HONDA

CRF450X

CRF

OWNER'S MANUAL & COMPETITION HANDBOOK
MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION
FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG

INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES
MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE

HONDA
CRF450X

OWNER'S MANUAL & COMPETITION HANDBOOK	E
MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION	F
FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG	G
INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK	D
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES	S
MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE	I

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

IMPORTANT NOTICES

THIS MOTORCYCLE IS DESIGNED AND MANUFACTURED FOR COMPETITION USE ONLY AND IS SOLD "AS IS" WITH NO WARRANTY. IT DOES NOT CONFORM TO FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS AND OPERATION ON PUBLIC STREETS, ROADS, OR HIGHWAYS IS ILLEGAL.

STATE LAWS PROHIBIT OPERATION OF THIS MOTORCYCLE EXCEPT IN AN ORGANIZED RACING OR COMPETITIVE EVENT UPON A CLOSED COURSE WHICH IS CONDUCTED UNDER THE AUSPICES OF A RECOGNIZED SANCTIONING BODY OR BY PERMIT ISSUED BY THE LOCAL GOVERNMENTAL AUTHORITY HAVING JURISDICTION.

FIRST DETERMINE THAT OPERATION IS LEGAL.

OPERATOR ONLY, NO PASSENGERS.

This motorcycle is designed and constructed as an operator-only model.
The motorcycle load limit and seating configuration do not safely permit the carrying of a passenger.

READ THIS MANUAL CAREFULLY.

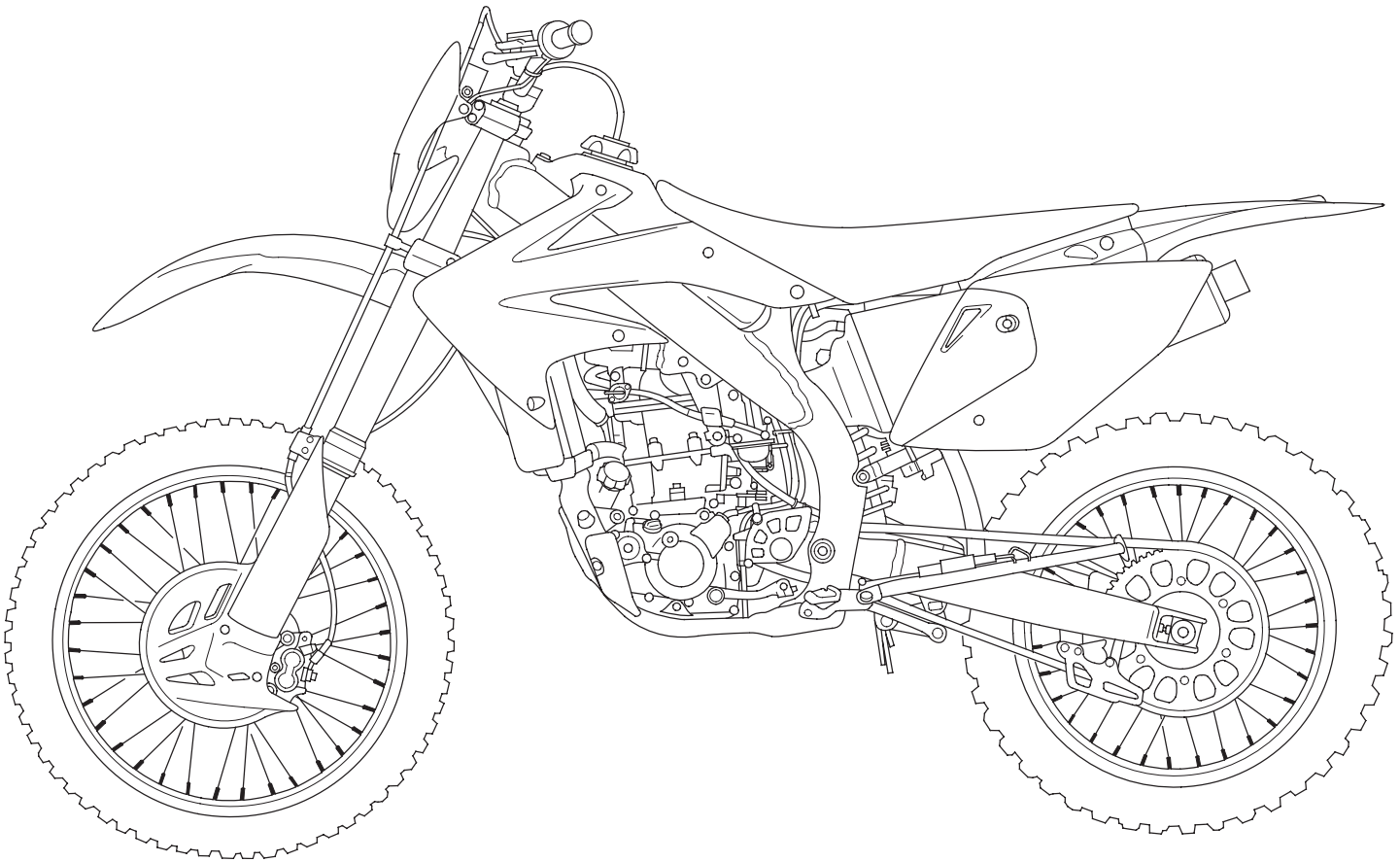
This manual should be considered a permanent part of the motorcycle and should remain with the motorcycle when it is resold.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of approval for printing. Honda Motor Co., Ltd. reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.

No part of this publication may be reproduced without written permission.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
OWNER'S MANUAL & COMPETITION HANDBOOK



Introduction

Congratulations on choosing your Honda CRF off-road motorcycle.

When you own a Honda, you're part of a worldwide family of satisfied customers–people who appreciate Honda's reputation for building quality into every product.

Your Honda was designed as a recreational motorcycle for off-road use by one rider only.

Before riding, take time to get acquainted with your CRF and how it works. To protect your investment, we urge you to take responsibility for keeping your CRF well maintained. Scheduled service is a must, of course. But it's just as important to observe the break-in guidelines, and perform all the pre-ride and other periodic checks detailed in this manual.

You should also read the owner's manual before you ride. It's full of facts, instructions, safety information, and helpful tips. To make it easy to use, the manual contains a table of contents, a detailed list of topics at the beginning of each section, and an index at the back of the book.

As you read this manual, you will find information that is preceded by a **NOTICE** symbol. This information is intended to help you avoid damage to your Honda, other property, or the environment.

Unless you are mechanically qualified and have the proper tools, you should see your dealer for the service and adjustment procedures discussed in this manual.

There are responsibilities, restrictions, and exclusions which apply to this warranty. Please read the Honda Motorcycle Warranties Booklet given to you by your Honda dealer at the line of purchase.

It is important to realize that your warranty for your Honda applies to defects in material or factory workmanship. Your warranty coverage does not apply to normal wear or deterioration associated with using the motorcycle.

Your warranty coverage will not be voided if you choose to perform your own maintenance. However, you should have the proper tools and service information and be mechanically qualified. Failures that occur due directly to improper maintenance or lack of maintenance are not covered.

This motorcycle has no cooling fan. For this reason, engine overheating and coolant loss will occur if the engine is kept idling too long when hot. Additionally, when riding in mud or sand, or any condition that causes high engine load at low vehicle speed, the time it takes for the engine to overheat will be shortened, especially when the ambient temperature is high. Continuing to operate the unit in these conditions will result in engine damage.

Whenever you ride, tread lightly. By staying on established trails and riding only in approved areas, you help protect the environment and keep off-road riding areas open for the future.

If you have any questions, or if you ever need a special service or repairs, remember that your Honda dealer knows your CRF best and is dedicated to your complete satisfaction.

Happy riding!

- The following codes in this manual indicate each country.

ED	European direct sales
IIU	Australia, New Zealand

- The specifications may vary with each locale.
- The illustrations and pictures are based on the ED type.
- This vehicle pictured in this owner's manual may not match your actual vehicle.

A Few Words About Safety

Your safety, and the safety of others, is very important. And operating this motorcycle safely is an important responsibility.

To help you make informed decisions about safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others.

Of course, it is not practical or possible to warn you about all hazards associated with operating or maintaining a motorcycle. You must use your own good judgment.

You will find important safety information in a variety of forms, including:

- **Safety Labels** — on the motorcycle.
- **Safety Messages** — preceded by a safety alert symbol ⚠ and one of three signal words: **DANGER**, **WARNING**, or **CAUTION**.

These signal words mean:

⚠ DANGER **You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.**

⚠ WARNING **You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.**

⚠ CAUTION **You CAN be HURT if you don't follow instructions.**

- **Safety Headings** — such as Important Safety Reminders or Important Safety Precautions.
- **Safety Section** — such as Motorcycle Safety.
- **Instructions** — how to use this motorcycle correctly and safety.

This entire book is filled with important safety information— please read it carefully.

Contents

MOTORCYCLE SAFETY 1
Important Safety Information 2
Important Safety Precautions 2
Loading 3
Accessories & Modifications 4
Labels (ED type) 5
Safety Labels (IIU type) 10

OPERATING CONTROLS 11
Operation Component Locations 12

BEFORE RIDING 13
Are You Ready to Ride? 14
Is Your Motorcycle Ready to Ride? 15
Pre-ride Inspection 15

BASIC OPERATING INSTRUCTIONS 17
Safe Riding Precautions 18
Starting & Stopping the Engine 19
Preparation 19
Fuel Valve 19
Starting Procedure 19
Flooded Engine 20
How to Stop the Engine 20
Shifting Gears 21
Braking 22
Parking 23
Post-ride Inspection 24
Break-in Guidelines 25

SERVICING YOUR HONDA 27
Before You Service Your Honda
The Importance of Maintenance 28
Maintenance Safety 29
Important Safety Precautions 29
Maintenance Schedule 30
General Competition Maintenance 32
Before & After Competition Maintenance 36
Between Heats & Practice Maintenance 36
After Competition Maintenance 36

Service Preparations
Maintenance Component Locations 38
Seat 39
Fuel Tank 40
Subframe Upright Position 42

Service Procedures
Fluids & Filters
Fuel System 44
Engine Oil 46
Transmission Oil 49
Coolant 51
Air Cleaner 54
Crankcase Breather 56

Engine
Throttle 57
Clutch System 59
Hot Start Lever 63
Spark Plug 64
Exhaust Pipe/Muffler 66
Spark Arrester 69
Valve Clearance 70
Piston/Piston Rings/Piston Pin 80

Chassis
Suspension 88
Brakes 92
Wheels 96
Tyres & Tubes 97
Side Stand 99
Drive Chain 100
Steering Damper 103
Additional Maintenance Procedures 106

Electrical
Battery 108
Headlight & Taillight 110
Appearance Care 112

ADJUSTMENTS FOR COMPETITION ... 115
Front Suspension Adjustments 116
Rear Suspension Adjustments 130
Suspension Adjustments for Track Conditions 134
Suspension Adjustment Guidelines 135
Carburetor Adjustment & Tuning Tips 138
Steering Damper Adjustment 145
Steering Damper Adjustment Guidelines 146
Chassis Adjustments 147
Gearing 148
Tyre Selection for Track Conditions 149
Personal Fit Adjustments 150

TIPS 151
Transporting Your Motorcycle 152
Storing Your Honda 153
You & the Environment 155
Troubleshooting 156

TAKING CARE OF THE UNEXPECTED 157
If a Fuse Blows 158
If Your Battery Is Low (or Dead) 159

TECHNICAL INFORMATION 161
Vehicle Identification 162
Specifications 163
Torque Specifications 165
Petrol Containing Alcohol 169
Competition Logbook 170
Optional Parts List 172
Spare Parts & Equipment 173
Wiring Diagram 174

INDEX 176

MANUFACTURER AND AUTHORISED REPRESENTATIVE FOR EU MARKET 179

This section presents some of the most important information and recommendations to help you ride your CRF safely. Please take a few moments to read these pages. This section also includes information about the location of safety labels on your CRF.

Important Safety Information 2
Important Safety Precautions 2
Loading 3
Accessories & Modifications 4
Labels (ED type) 5
Safety Labels (IIU type) 10

Important Safety Information

Important Safety Precautions

Your CRF can provide many years of pleasure, if you take responsibility for your own safety and understand the challenges you can meet in competitive racing.

There is much that you can do to protect yourself when you ride. You'll find many helpful recommendations throughout this manual. The following are a few that we consider to be most important.

Always Wear a Helmet. It's a proven fact: helmets significantly reduce the number and severity of head injuries. So always wear an approved motorcycle helmet. We also recommended that you wear eye protection, sturdy boots, gloves, and other protective gear.

Never Carry a Passenger. Your CRF is designed for one person only. There are no handholds, footrests, or seat for a second person–so never carry a passenger. A passenger could interfere with your ability to move around to maintain your balance and control of the motorcycle.

Ride Off-road Only. Your CRF is designed and manufactured for off-road use only. The tyres are not made for pavement, and the CRF does not have turn signals and other features required for use on public roads. If you need to cross a paved or public road, get off and walk your CRF across.

Always Wear Protective Gear. We recommend that you wear sturdy boots, gloves, and other protective gear. The exhaust system becomes very hot during operation, and it remains hot after operation. Never touch any part of the hot exhaust system. Wear clothing that fully covers your legs. Do not wear loose clothing which could catch on the control levers, kickstarter, footpegs, drive chain, or wheels.

Take Time to Learn and Practice. Developing off-road riding skills is a gradual, step-by-step process. Start by practicing at low speeds in a safe area and slowly build your skills.
Personal instruction from an experienced rider can also be valuable.

If you need assistance, ask your dealer about riding groups in your area.

Be Alert for Off-road Hazards. The terrain can present a variety of challenges when you ride off-road. Continually ''read" the terrain for unexpected turns, drop-offs, rocks, ruts, and other hazards. Always keep your speed low enough to allow time to see and react to hazards.

Ride within Your Limits. Pushing limits is another major cause of motorcycle crashes.
Never ride beyond your personal abilities or faster than conditions warrant. Remember that alcohol, drugs, fatigue, and inattention can significantly reduce your ability to make good judgments and ride safely.

Don't Drink and Ride. Alcohol and riding don't mix. Even one drink can reduce your ability to respond to changing conditions, and your reaction time gets worse with every additional drink. So don't drink and ride, and don't let your friends drink and ride either.

Keep Your Honda in Safe Condition. It's important to keep your CRF properly maintained and in safe riding condition. Having a breakdown can be difficult, especially if you are stranded off-road far from your base. To help avoid problems, inspect your CRF before every ride and perform all recommended maintenance.

Your CRF was designed as a rider-only motorcycle. It was not designed to carry a passenger or cargo. A passenger or cargo could interfere with your ability to move around to maintain your balance and control of the CRF.

In addition, exceeding the weight limits or carrying an unbalanced load can seriously affect your CRF's handling, braking, and stability. Adding accessories or making modifications that change this CRF's design and performance can also make it unsafe. Also, the weight of any accessories will reduce the maximum load the motorcycle can carry.

More specific information on load limits, accessories, and modifications follows.

Loading

How much weight you put on your CRF, and how you load it, are important to your safety. If you decide to carry cargo, you should be aware of the following information.

⚠ WARNING

Overloading or carrying a passenger can cause a crash and you can be seriously hurt or killed.

Follow all loading guidelines in this manual.

Loading Guidelines

As discussed on this page, we recommended that you do not carry any cargo on this motorcycle. However, if you decide to carry cargo, ride at reduced speeds and follow these commonsense guidelines:

- Keep cargo small and light. Make sure it cannot easily be caught on brush or other objects, and that it does not interfere with your ability to shift position to maintain balance and stability.
- Place weight as close to the centre of the motorcycle as possible.
- Do not attach large or heavy items (such as a sleeping bag or tent) to the handlebar, fork, or front fender.
- Check that both tyres are inflated properly.

Accessories & Modifications

Modifying your CRF or using non-Honda accessories can make your CRF unsafe.

Before you consider making any modifications or adding an accessory, be sure to read the following information.

⚠ WARNING

Improper accessories or modifications can cause a crash in which you can be seriously hurt or killed.

Follow all instructions in this owner's manual regarding modifications and accessories.

Accessories

We strongly recommend that you use only Honda Genuine Accessories that have been specifically designed and tested for your CRF. Because Honda cannot test all other accessories, you must be personally responsible for proper selection, installation, and use of non-Honda accessories. Check with your dealer for assistance and always follow this guideline:

- Make sure the accessory does not reduce ground clearance and lean angle, limit suspension travel or steering travel, alter your riding position, or interfere with operating any controls.

Modifications

We strongly advise you not to remove any original equipment or modify your CRF in any way that would change its design or operation.
Such changes could seriously impair your CRF's handling, stability, and braking, making it unsafe to ride.

Labels (ED type)

The following pages show the meanings and locations of the labels on your CRF. Some labels warn you of potential hazards that could cause serious injury. Others provide important safety information. Read this information carefully and don't remove the labels.

If a label comes off or becomes hard to read, contact your dealer for a replacement.

There is a specific symbol on each label. The meanings of each symbol and label are as follows.

	Read instructions contained in Owner's Manual carefully.
	Read instructions contained in Shop Manual carefully. In the interest of safety, take the CRF to be serviced only by your dealer.

	DANGER (with RED background) You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.
	WARNING (with ORANGE background) You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.
	CAUTION (with YELLOW background) You CAN be HURT if you don't follow instructions.

Labels (ED type)



BATTERY LABEL
DANGER
- Keep flame and spark away from the battery. Battery produce explosive gas that can cause explosion.
- Wear the eye protection and rubber gloves when handling the battery, or you can get burned or lose your eyesight by the battery electrolyte.
- Do not allow children and other people to touch a battery unless they understand proper handling and hazards of the battery very well.
- Handle the battery electrolyte with extreme care as it contains dilute sulfuric acid.
  Contact with your skin or eyes can burn you or cause loss of your eyesight.
- Read this manual carefully and understand it before handling the battery. Neglect of the instructions can cause personal injury and damage to the motorcycle.
- Do not use a battery with the electrolyte at or below the lower level mark. It can explode causing serious injury.



RADIATOR CAP LABEL
DANGER
NEVER OPEN WHEN HOT.
Hot coolant will scald you.
Relief pressure valve begins to open at **1.1 kgf/cm²**.



REAR CUSHION LABEL
GAS FILLED
Do not heat.



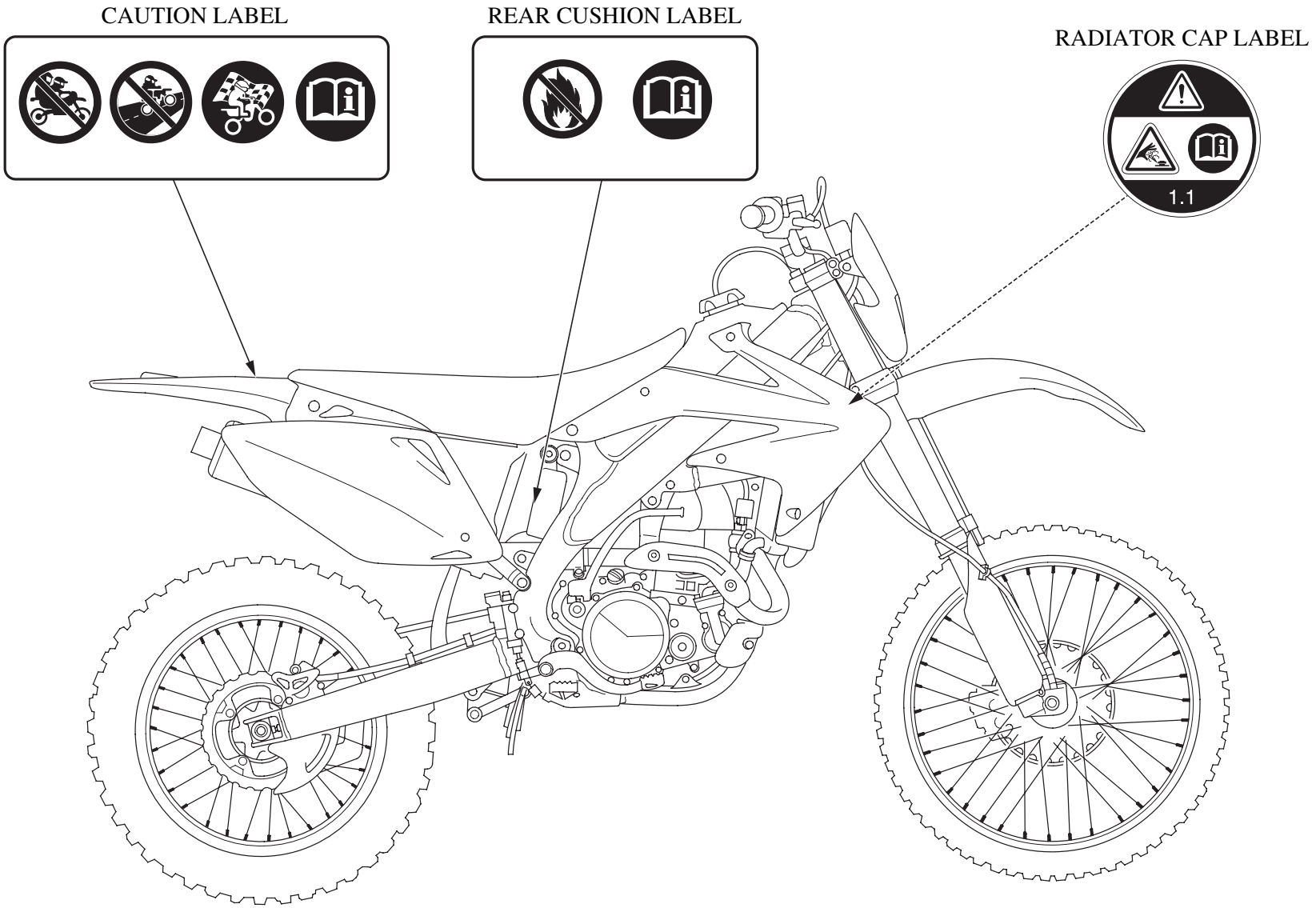
DRIVE CHAIN LABEL
Keep chain adjusted and lubricated.
25 – 35 mm (1.0 – 1.4 in) Freeplay
See Owner's Manual for instructions.

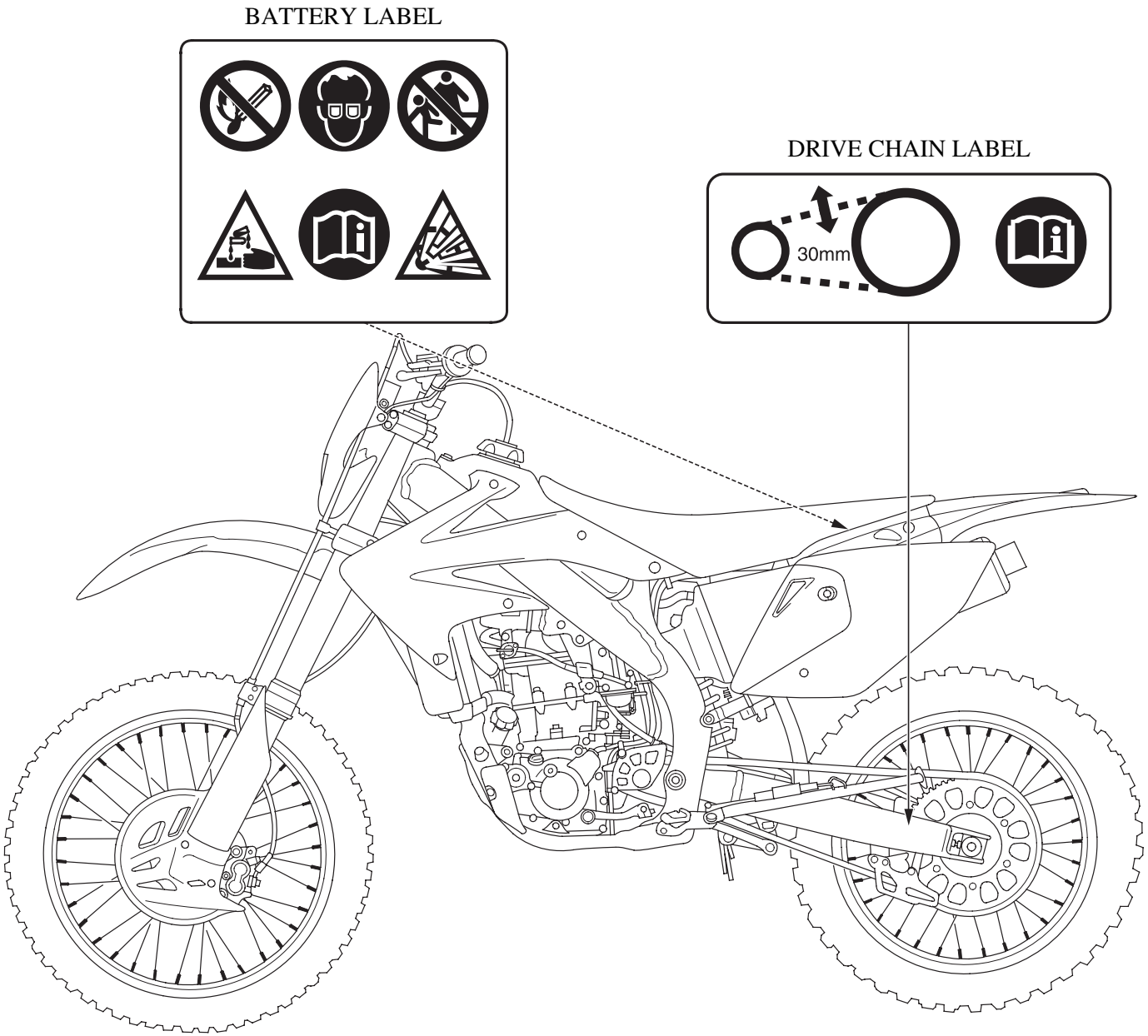


CAUTION LABEL
IMPORTANT INFORMATION
- Operator only. No passengers.
- This Honda CRF is sold as is without warranty, and the entire risk as to quality and performance is with the buyer. READ OWNER'S MANUAL.

- This vehicle is designed and manufactured for competition use only.
- Operation on public streets, roads, or highways is illegal.
- State laws prohibit operation of this vehicle expert in an organized racing or competitive event upon a closed course which is conducted under the auspices of a recognized sanctioning body or by permit issued by the local governmental authority having jurisdiction.
- First determine that operation is legal.

Labels (ED type)

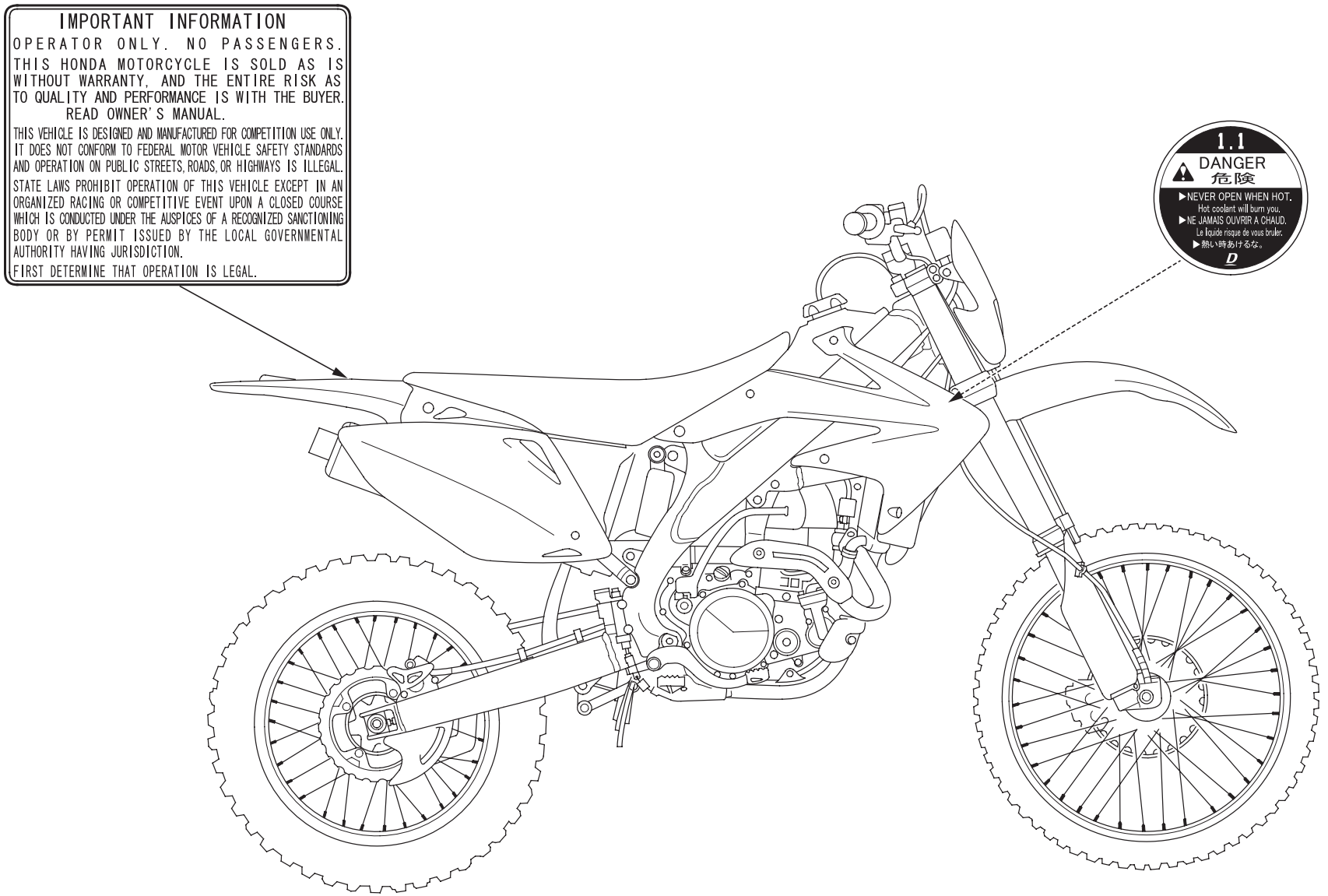



BATTERY LABEL
DRIVE CHAIN LABEL
30mm

Safety Labels (IIU type)

This page shows the locations of safety labels on your CRF. Some labels warn you of potential hazards that could cause serious injury. Others provide important safety information. Read these labels carefully and don't remove them.

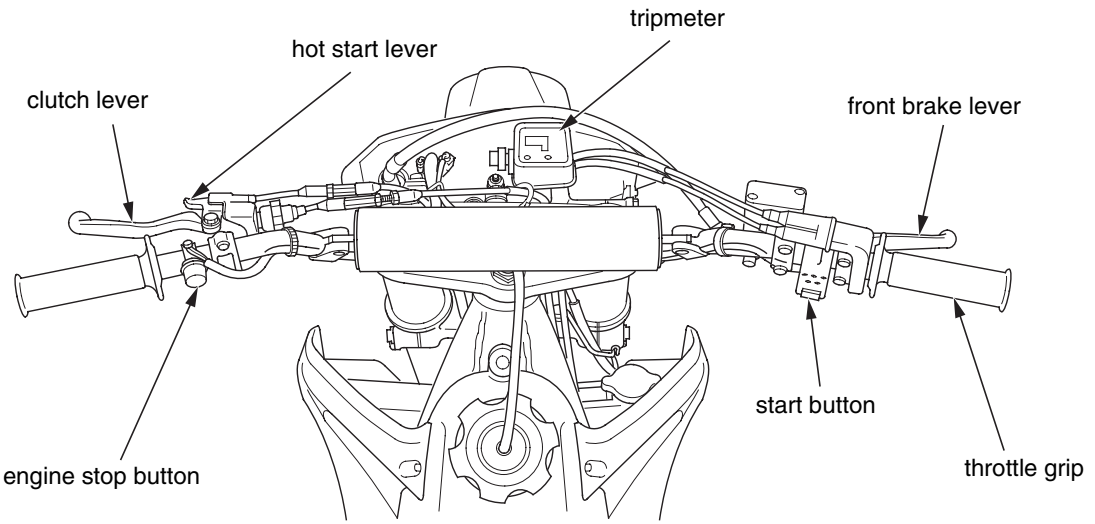
If the label comes off or becomes hard to read, contact your dealer for replacement.

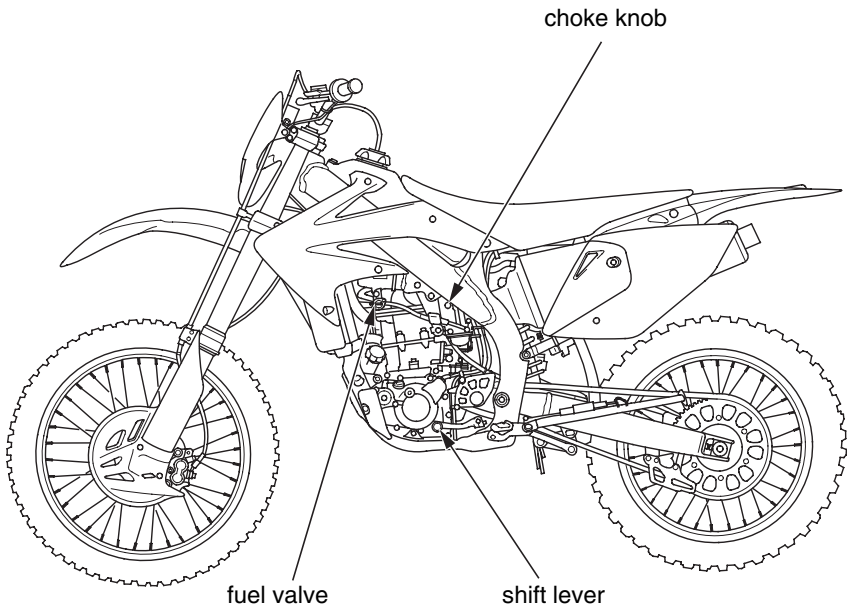


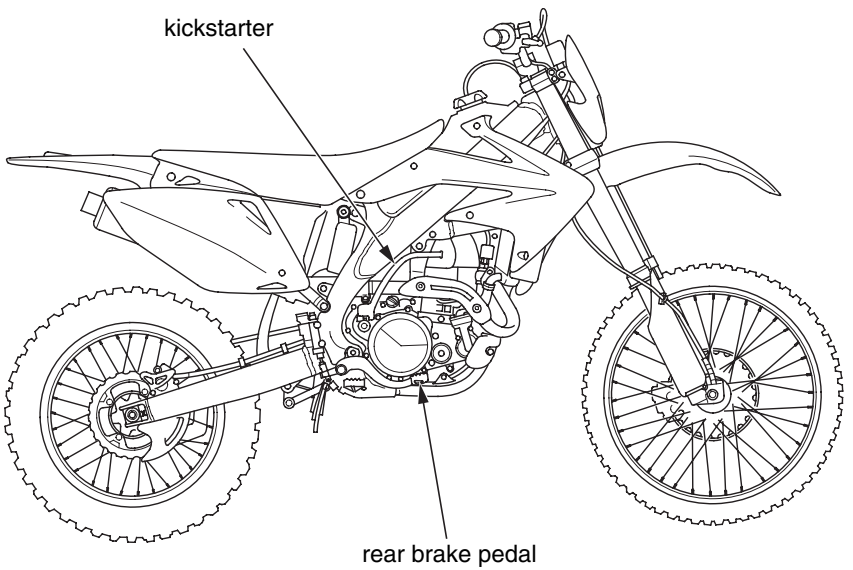
Read this section carefully before you ride. It presents the location of the basic controls on your CRF.

Operation Component Locations 12

Operation Component Locations







Before each ride, you need to make sure you and your Honda are both ready to ride. To help get you prepared, this section discusses how to evaluate your riding readiness, and what items you should check on your CRF.

For information about suspension, carburetor, and other adjustments see page 115.

Are You Ready to Ride? 14
Is Your Motorcycle Ready to Ride? 15
Pre-ride Inspection 15

Are You Ready to Ride?

Before riding your CRF for the first time, we recommend that you read this owner's manual, make sure you understand the safety messages, and know how to operate the controls.

Before each ride, it's also important to make sure you and your CRF are both ready to ride.

For information about suspension, carburetor, and other adjustments, see page 115.

Whether you're preparing for competition or for practice, always make sure you are:

- In good physical and mental condition
- Free of alcohol and drugs
- Wearing an approved helmet, eye protection, and other appropriate riding gear

Although complete protection is not possible, wearing the proper gear can reduce the chance or severity of injury when you ride.

⚠ WARNING

Not wearing a helmet increases the chance of serious injury or death in a crash.

Be sure you always wear a helmet, eye protection and other protective apparel when you ride.

Competitive riding can be tough on a motorcycle, so it's important to inspect your CRF and correct any problems you find before each ride. Check the following items (page numbers are at the right):

⚠ WARNING

Improperly maintaining this motorcycle or failing to correct a problem before riding can cause a crash in which you can be seriously hurt or killed.

Always perform a pre-ride inspection before every ride and correct any problems.

Pre-ride Inspection

Check the following before each ride:

- Engine oil level 47
- Transmission oil level 50
- Coolant for proper level 51
- Cooling system and hoses for condition 52
- Spark plug for proper heat range, carbon fouling and spark plug wire terminal for looseness 64
- Air cleaner for condition and contamination 54
- Clutch operation and freeplay 59
- Hot start lever freeplay 63
- Breather drain for cleaning 56
- Steering head bearings and related parts for condition 106
- Carburetor throttle operation 57
- Engine idle speed for stable and proper rpm 144
- Tyres for damage or improper inflation pressure 97
- Spokes for looseness 96
- Rim locks for looseness 96
- Front and rear suspension for proper operation 88, 89
- Front and rear brakes, check operation 92
- Drive chain for correct slack and adequate lubrication 100, 102
- Drive chain sliders and drive chain rollers for damage or wear 102
- Exhaust pipe/Muffler inspection 66
- Steering damper operation inspection 103
- Every possible part for looseness (such as cylinder head nuts, engine mounting bolts/nuts, axle nuts, handlebar holder bolts, fork bridge pinch bolts, drive chain adjuster, drive chain guide, wire harness connectors, kickstarter mounting bolt, etc.) ..... 165 – 168

This section gives basic information on how to start and stop your engine as well as break-in guidelines.

Safe Riding Precautions 18
Side Stand 18
Tripmeter 18
Starting & Stopping the Engine 19
Preparation 19
Fuel Valve 19
Starting Procedure 19
Flooded Engine 20
How to Stop the Engine 20
Shifting Gears 21
Braking 22
Parking 23
Post-ride Inspection 24
Break-in Guidelines 25

Basic Operating Instructions

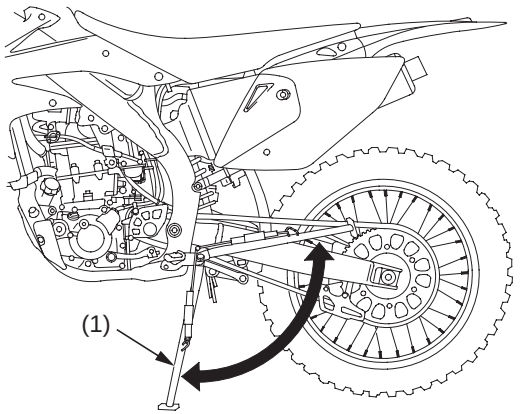
Safe Riding Precautions

Before riding your CRF for the first time, please review the *Important Safety Precautions* beginning on page 2 and the previous section, titled *Before Riding*.

For your safety, avoid starting or operating the engine in an enclosed area such as a garage. Your CRF's exhaust contains poisonous carbon monoxide gas which can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

Side Stand

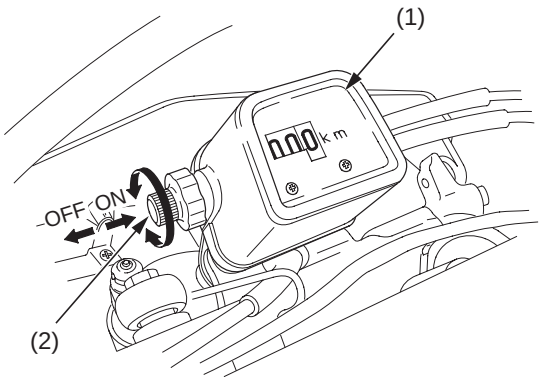
The side stand (1) is used to support your CRF while parked (page 23). To operate, use your foot to lower the side stand until it is fully extended. Before riding, raise the side stand.



(1) side stand

Tripmeter

The tripmeter (1) is used to record the distance traveled kilometers per trip or section of route. To operate, pull the tripmeter reset knob (2) out (OFF) and turn it until the meter shows all zeros (0), then push the knob in (ON).



(1) tripmeter
(2) tripmeter reset knob

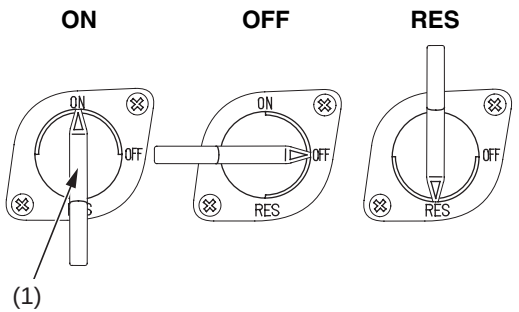
Always follow the proper starting procedure described below.

Your CRF can be started with the transmission in gear by pulling in the clutch lever before operating the kickstarter or start button.

Preparation

Make sure that the transmission is in neutral.

Fuel Valve



(1) fuel valve

The three-way fuel valve is used to control the flow of fuel from the fuel tank to the carburetor.

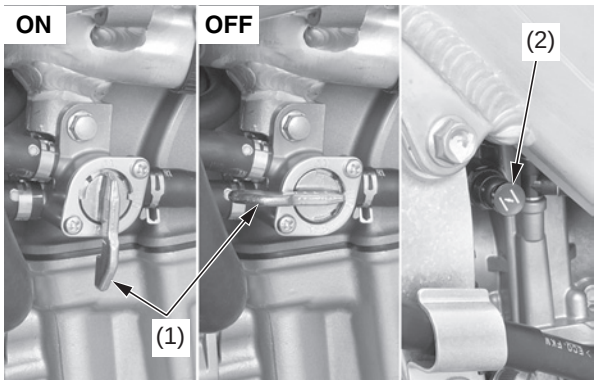
ON–Turning the fuel valve ON before attempting to start the engine allows fuel to flow from the fuel tank to the carburetor.

OFF–Turning the fuel valve OFF prevents the flow of fuel from the fuel tank to the carburetor.

RES–Turning the fuel valve to RES allows fuel to flow from the reserve fuel supply to the carburetor.

Starting Procedure

Always follow the proper starting procedure described as follow.



(1) fuel valve (2) choke knob

Check the engine oil, transmission oil and coolant levels before starting the engine (pages 47, 50, 51).

To restart a warm engine, follow the procedure for ‘‘High Air Temperature”.

Normal Air Temperature 10°C – 35°C (50°F – 95°F)

1. Turn the fuel valve (1) ON.
2. Pull the choke knob (2) fully ON, if the engine is cold.
3. Keep the throttle fully closed.
4. Pull the clutch lever all the way in, and depress the start button. Or operate the kickstarter to start the engine. Starting from the top of the stroke, kick through to the bottom with a rapid, continuous motion. Do not operate the throttle.

NOTICE

Allowing the kickstarter to snap back freely against the pedal stop can damage the engine case.

5. Warm up the engine; don’t operate the throttle.
6. About 15 seconds after the engine starts, push the choke knob back all the way to fully OFF. If idling is unstable, open the throttle slightly.

NOTICE

Extended use of the choke may impair piston and cylinder wall lubrication and damage the engine.

High Air Temperature 35°C (95°F) or above

1. Turn the fuel valve ON.
2. Do not use the choke.
3. Keep the throttle fully closed.
4. Start the engine following step 4 under “Normal Air Temperature”.

Low Air Temperature 10°C (50°F) or below

1. If the temperature is below 0°C (32°F), open the throttle two or three times. (The engine requires a richer mixture for starting in cold weather. When the throttle is so opened, the accelerator pump will feed extra fuel to the cylinder, thereby facilitating starting in cold weather.)
2. Follow steps 1 – 4 under “Normal Air Temperature”.
3. Continue warming up the engine until it runs smoothly and responds to the throttle when the choke knob is pushed back all the way to fully OFF.

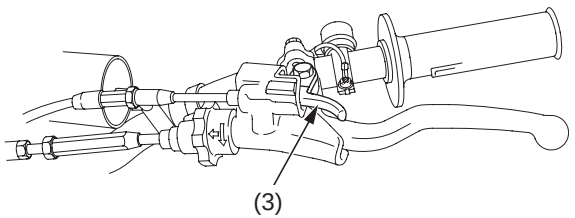
NOTICE

Extended use of the choke may impair piston and cylinder wall lubrication and damage the engine.

Starting & Stopping the Engine

Hot Engine Starting

1. Pull the hot start lever (3) all the way in and start the engine following step 4 under "Normal Air Temperature".
2. As soon as the engine starts, release the hot start lever.



(3) hot start lever

Snapping the throttle or fast idling for more than about 5 minutes may cause exhaust pipe discolouration.

Flooded Engine

Starting the engine after a stall during riding or after a fall:

1. Shift the transmission into neutral.
2. Pull the hot start lever all the way in and start the engine. (Do not open the throttle.)
3. As soon as the engine starts, release the hot start lever.

Starting a flooded engine:

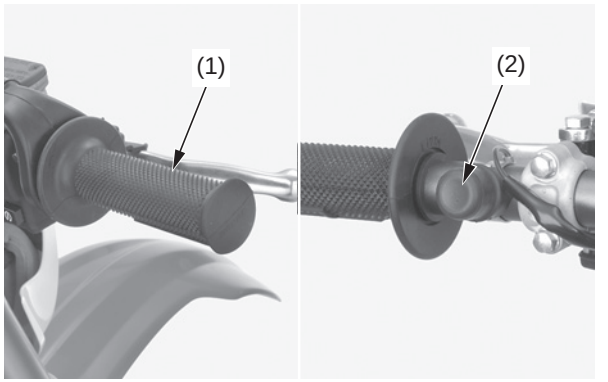
(Using the start button)

1. Do not use the choke.
2. Shift the transmission into neutral with the throttle fully opened.
3. Pull the clutch and hot start levers all the way in and depress the start button for 5 seconds. If the engine starts, quickly close the throttle, then open it slightly if idling is unstable. If the engine does not start, wait 10 seconds, and then follow the regular starting procedure.
4. As soon as the engine starts, release the hot start lever.

(Using the kickstarter)

1. Do not use the choke.
2. Shift the transmission into neutral with the throttle fully opened, repeat kickstarter operation approximately ten times very slowly to discharge excessive fuel from the engine. Close the throttle.
3. Pull the hot start lever all the way in and start the engine. (Do not open the throttle.)
4. As soon as the engine starts, release the hot start lever.

How to Stop the Engine



(1) throttle (2) engine stop button

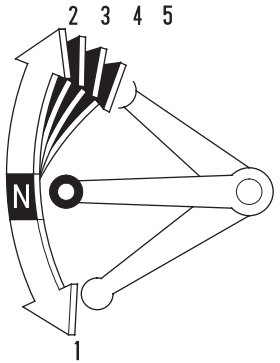
Normal Engine Stop

1. Shift the transmission into neutral.
2. Turn the fuel valve OFF.
3. Lightly open the throttle (1) two or three times, and then close it.
4. Push the engine stop button (2) until the engine stops completely.

Failure to close the fuel valve may cause the carburetor to overflow, result in hard starting.

Emergency Engine Stop

To stop the engine in an emergency, push the engine stop button.



Your CRF has five forward gears in a one-down, four-up shift pattern.
To start riding, after the engine has been warmed and the side stand raised.

1. Close the throttle and pull the brake lever in.
2. Pull the clutch lever all the way in.
3. Depress the shift lever from neutral down to first gear.
4. Release the brake lever. Gradually open the throttle while you slowly release the clutch lever. If the engine rpm (speed) is too low when you release the clutch lever, the engine will stall.
   If the engine rpm (speed) is too high or you release the clutch lever too quickly, your CRF may lurch forward.
5. When you attain a moderate speed, close the throttle, pull the clutch lever in, and raise the shift lever. After shifting, release the clutch lever and apply the throttle.
6. To continue shifting up to each higher gear, repeat step 5.
7. To shift down to a lower gear, close the throttle, pull the clutch lever in, and depress the shift lever. After shifting, release the clutch lever and apply the throttle.

Remember to close the throttle and pull the clutch lever in completely before shifting.

NOTICE

Improper shifting may damage the engine, transmission, and drive train.

Learning when to shift gears comes with experience. Upshift to a higher gear or reduce throttle before engine rpm (speed) gets too high. Downshift to a lower gear before you feel the engine laboring (lugging) at low rpm.

NOTICE

Downshifting can help slow your motorcycle, especially on downhills. However, downshifting when engine rpm is too high can cause engine damage.

NOTICE

To prevent transmission damage, do not coast or tow the motorcycle for long distances with the engine off.

Braking

To slow or stop, apply the front brake lever and rear brake pedal smoothly, while downshifting to match your speed. Gradually increase braking as you feel the brakes slowing your speed. To prevent stalling the engine, pull the clutch lever in before coming to a complete stop. For support, put your left foot down first, then your right foot when you are through using the rear brake pedal.

For maximum braking, close the throttle and firmly apply the front brake lever and rear brake pedal controls.

Applying the brakes too hard may cause the wheels to lock and slide, reducing control of your CRF. If this happens, release the brake controls, steer straight ahead until you regain control, then reapply the brakes more gently.

Generally, reduce your speed or complete braking before beginning a turn. Avoid braking or closing the throttle quickly while turning. Either action may cause one or both wheels to slip. Any wheel slip will reduce your control of your CRF.

When riding in wet or raining conditions, or on loose surfaces, the ability to maneuver and stop will be reduced. All of your actions should be smooth under these conditions. Rapid acceleration, braking, or turning may cause loss of control. For your safety, exercise extreme caution when braking, accelerating, or turning.

When descending a long, steep grade, use engine compression braking by downshifting, with intermittent use of both brakes.

When you brake to a stop, pull the clutch lever in before stopping completely to prevent stalling the engine. For support, put your left foot on the ground first, then your right foot when you have finished braking.

Lower the side stand to support your CRF.
If you're through riding for the day, turn the fuel valve OFF. Always choose a level surface to park.

Post-ride Inspection

When you return home after riding, thoroughly clean your CRF and remove any dirt, mud, brush, rocks or other objects you may have picked up along the way.

After cleaning, carefully inspect your CRF for leaks or damage.

Be sure to lubricate the drive chain (page 102) to prevent rusting.

Help assure your CRF's future reliability and performance by paying extra attention to how you ride during the first operating day or 25 km (15 miles).
During this period, avoid full-throttle starts and rapid acceleration.

This same procedure should be followed each time when:

- piston is replaced
- piston rings are replaced
- cylinder is replaced
- crankshaft or crank bearings are replaced

Keeping your CRF well maintained is absolutely essential to your safety. It's also a good way to protect your investment, get maximum performance, avoid breakdowns, and have more fun.

To help keep your CRF in good shape, this section includes a Maintenance Schedule for required servicing and step-by-step instructions for specific maintenance tasks. You'll also find important safety precautions, information on oils, and tips for keeping your Honda looking good.

An ICM (Ignition Control Module) system is used on this motorcycle; consequently, routine ignition timing adjustment is unnecessary. If you want to check the ignition timing, refer to the Honda Shop Manual.

An optional tool kit may be available. Check with your dealer's parts department.

Before You Service Your Honda
The Importance of Maintenance 28
Maintenance Safety 29
Important Safety Precautions 29
Maintenance Schedule 30
General Competition Maintenance 32
Before & After Competition Maintenance 36
Between Heats & Practice Maintenance 36
After Competition Maintenance 36

Service Preparations
Maintenance Component Location 38
Seat 39
Fuel Tank 40
Subframe Upright Position 42

Service Procedures
Fluids & Filters
Fuel System 44
Engine Oil 46
Transmission Oil 49
Coolant 51
Air Cleaner 54
Crankcase Breather 56

Engine
Throttle 57
Clutch System 59
Hot Start Lever 63
Spark Plug 64
Exhaust Pipe/Muffler 66
Spark Arrester 69
Valve Clearance 70
Piston/Piston Rings/Piston Pin 80

Chassis
Suspension 88
Front Suspension Inspection 88
Rear Suspension Inspection 89
Recommended Fork Oil 90
Fork Oil Change 90
Brakes 92
Wheels 96
Tyres & Tubes 97
Side Stand 99
Drive Chain 100
Steering Damper 103
Additional Maintenance Procedures 106

Electrical
Battery 108
Headlight & Taillight 110

Appearance Care 112

The Importance of Maintenance

A well-maintained motorcycle is essential for safe, economical, and trouble-free riding. It will also help reduce air pollution. Careful pre-ride inspections and good maintenance are especially important because your CRF is designed to be ridden over rough off-road terrain.

To help you properly care for your CRF, this section of the manual provides a Maintenance Schedule. The service intervals in this schedule are based on average riding conditions.

More frequent service is needed if you subject your CRF to severe use or ride in unusually wet or dusty areas.

Frequent servicing of the air cleaner is especially important to help you avoid a possible costly engine repair.

If your CRF overturns or is involved in a crash, be sure your dealer inspects all major parts, even if you are able to make some repairs.

Remember, proper maintenance is your responsibility. Be sure to inspect your CRF before each ride and follow the Maintenance Schedule in this section.

⚠ WARNING

Improperly maintaining this motorcycle or failing to correct a problem before you ride can cause a crash in which you can be seriously hurt or killed.

Always follow the inspection and maintenance recommendations and schedules in this owner's manual.

This section includes instructions on how to perform some important maintenance tasks. Some of the most important safety precautions follow. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

⚠ WARNING

Failure to properly follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed.

Always follow the procedures and precautions in this owner's manual.

Important Safety Precautions

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs.
  This will help eliminate several potential hazards:

  Carbon monoxide poisoning from engine exhaust. Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.

  Burns from hot motorcycle parts. Let the engine and exhaust system cool before touching.

  Injury from moving parts. Do not run the engine unless instructed to do so.

- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.

- To help prevent the motorcycle from falling over, park it on a firm, level surface, using the side stand or an optional workstand to provide support.

- To reduce the possibility of a fire or explosion, be careful when working around petrol. Use only a non-flammable (high flash point) solvent such as kerosene —not petrol— to clean parts. Keep cigarettes, sparks, and flames away from all fuel-related parts.

Maintenance Schedule

To maintain the safety and reliability of your CRF, regular inspection and service is required as shown in the Maintenance Schedule that follows.

The Maintenance Schedule list items that can be performed with basic mechanical skills and hand tools. Procedures for these items are provided in this manual.

The Maintenance Schedule also includes items that involve more extensive procedures and may require special training, tools, and equipment. Therefore, we recommend that you have your dealer perform these tasks unless you have advanced mechanical skills and the required tools. Procedures for items in these schedules are provided in a shop manual available for purchase.

Because your CRF does not have an odometer, service intervals in the maintenance schedules are expressed in terms of riding days as well as miles. To avoid overlooking required service, we urge you to develop a convenient way to record the number of days and/or distance traveled you ride.

If you do not feel capable of performing a given task or need assistance, remember that your Honda dealer knows your CRF best and is fully equipped to maintain and repair it. If you decide to do your own maintenance, use only Honda Genuine Parts or their equivalents for repair or replacement to ensure the best quality and reliability.

Perform the Pre-ride Inspection (page 15) at each scheduled maintenance period.

Summary of Maintenance Schedule Notes and Procedures:

Notes:

1. Clean after every heat for dusty riding conditions.
2. Replace every 2 years. Replacement requires mechanical skill.
3. Replace after the first brake-in ride.
4. Inspect after the first break-in ride.
5. Replace the transmission oil, if the clutch discs and plates are replaced.

Maintenance Procedures:

I : inspect and clean, adjust, lubricate, or replace, if necessary
C : clean
A : adjust
L : lubricate
R : replace

MAINTENANCE SCHEDULE – COMPETITION USE

All items should be checked before each competition event. See your dealer unless you are mechanically qualified and have the proper tools.

Perform the Pre-ride Inspection (page 15) at each scheduled maintenance period.
I: Inspect and Clean, Adjust, Lubricate or Replace if necessary. C: Clean. A: Adjust. L: Lubricate. R: Replace.

FREQUENCY / ITEMS	NOTE	Each race or about 2.5 hours	Every 3 races or about 7.5 hours	Every 6 races or about 15.0 hours	Every 9 races or about 22.5 hours	Every 12 races or about 30.0 hours	Ref. Page
THROTTLE OPERATION		I					58
HOT STARTER		I					63
AIR FILTER	(NOTE 1)	C					54
CRANKCASE BREATHER		I					56
SPARK PLUG		I					64
VALVE CLEARANCE/DECOMPRESSOR SYSTEM	(NOTE 4)			I			70
ENGINE OIL	(NOTE 3)			R			46
ENGINE OIL FILTER	(NOTE 3)			R			47
ENGINE IDLE SPEED		I					144
PISTON AND PISTON RINGS				R			82
PISTON PIN						R	82
TRANSMISSION OIL	(NOTE 5)	I		R			49
RADIATOR COOLANT	(NOTE 2)	I					51
COOLING SYSTEM		I					51
DRIVE CHAIN		I, L	R				100
DRIVE CHAIN SLIDER		I					102
DRIVE CHAIN ROLLER		I					102
DRIVE SPROCKET		I					101
DRIVEN SPROCKET		I					101
BRAKE FLUID	(NOTE 2)	I					93
BRAKE PADS WEAR		I					95
BRAKE SYSTEM		I					92
CLUTCH SYSTEM		I					59
CONTROL CABLES		I, L					106
EXHAUST PIPE/MUFFLER		I					66
SUSPENSION		I					88, 89
SWINGARM/SHOCK LINKAGE			L				35
FORK OIL EXCEPT DAMPER	(NOTE 3)		R				90
FORK OIL DAMPER					R		121
NUTS, BOLTS, FASTENERS		I					107, 165 – 168
WHEELS/TYRES		I					96, 97
STEERING HEAD BEARINGS					I		106

* We recommended these items be serviced by referring to the Honda shop manual.

This maintenance schedule is based upon average riding condition. Machine subjected to severe use requires more frequent servicing.

NOTE: 1. Clean after every heat for dusty riding conditions.
2. Replace every 2 years. Replacement requires mechanical skill.
3. Replace after the first break-in ride.
4. Inspect after the first break-in ride.
5. Replace the transmission oil, if the clutch discs and plates are replaced.

General Competition Maintenance

Perform maintenance on firm, level ground using the side stand, a workstand, or equivalent support.

When tightening bolts, nuts or screws, start with the larger diameter or inner fasteners, and tighten them to the specified torque using a crisscross pattern.

Use Honda Genuine Parts or their equivalent when servicing your CRF.

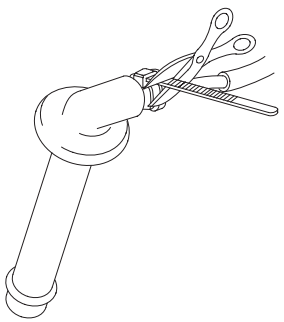
Clean parts in non-flammable (high flash point) cleaning solvent (such as kerosene) when disassembling. Lubricate any sliding surface, O-rings, and seals before reassembling. Grease parts by coating or filling where specified.

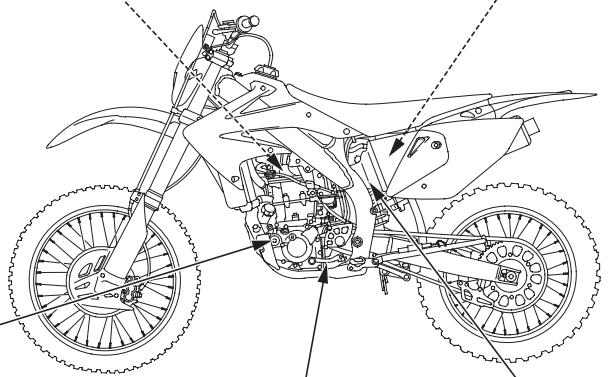
After any engine disassembly, always install new gaskets, O-rings, cotter pins, piston pin clips, snap rings, etc. when reassembling. After reassembly, check all parts for proper installation and operation.

All Pre-ride Inspection Items
Refer to *Pre-ride Inspection* page 15.

Spark Plug
Some non-resistor plugs may cause ignition problems. Refer to the recommendations elsewhere in this manual for specific types so you will be sure to use the proper reach and heat range. Replace periodically as specified in the Maintenance Schedule (page 31).

Spark Plug Cap
Install a small plastic tie-wrap around the spark plug cap to reduce any possibility of it loosening or of water penetration.





Engine Oil and Filter
Drain and replace engine oil often to ensure the greatest service life of the piston, cylinder and crankshaft.
Also replace engine oil filter often to ensure the greatest service life. Frequent changes will also assure consistent performance of power and response (page 47).

Transmission Oil
Drain and replace transmission oil often to ensure the greatest service life of the transmission and clutch. Frequent changes will also assure consistent performance of both shifting and clutch action (page 50).

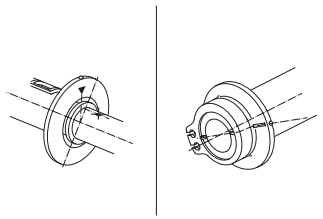
Air Cleaner
Clean and oil your air cleaner regularly because the volume of air able to pass through it has a great effect on performance. Both engine performance and long term durability may be affected by an air cleaner that has deteriorated and allows dirt to pass. Inspect the air cleaner closely each time it's serviced for evidence of small tears or seam separation. Keep a spare air cleaner oiled and ready to install, sealed in a plastic bag. Riding in dusty conditions may require servicing the air cleaner or replacing it with a pre-serviced air cleaner between heats. Be careful not to over oil the air cleaner. While it is important to oil the air cleaner thoroughly, over oiling will cause an overall rich running condition, probably more noticeable off idle and in low rpm performance. Follow the servicing instructions in the Maintenance section. Use Honda Foam Air Filter Oil or an equivalent. Be sure to grease the air cleaner flange where it contacts the air cleaner housing. Honda White Lithium Grease, or an equivalent, is handy for this because any dirt that penetrates this sealing area will show up clearly (page 54).
Use the Honda Genuine air cleaner or an equivalent air cleaner specified for your model.
Using the wrong Honda air cleaner or a non-Honda air cleaner which is not of equivalent quality may cause premature engine wear or performance problems.

Air Cleaner Housing Sealing
Remove and reseal the air cleaner connecting boot where it connects to the air cleaner housing with silicone sealer if there is any doubt to its sealing integrity. Inspect the air cleaner and air intake tract regularly for signs of deterioration or dirt penetration.

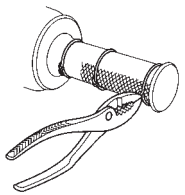
General Competition Maintenance

Handgrips
Always use Hand Grip Cement or equivalent when replacing handgrips.

Throttle Grip
Align the index mark on the throttle grip with the edge of the throttle cable guide. Left handlebar grip: Align the "△" mark on the left handlebar grip with the paint mark on the handlebar.
Refer to the Honda Shop Manual for installation instructions.



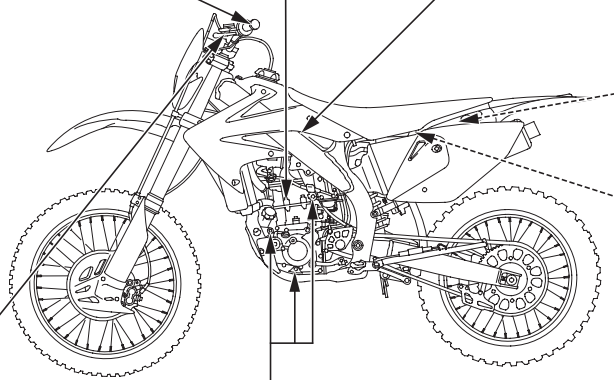
For added security, you may choose to bind the handgrips to the handlebar and throttle pipe with safety wire to prevent the possibility of them loosening. Position the twisted wire ends away from your palms and be sure to bend the wire ends well into the handgrips rubber so they will not snag your glove.



Throttle Control
Remove the throttle control every few rides, clean the inside of the throttle pipe and handlebar thoroughly. Inspect the cable carefully for kinks or other damage that may restrict throttle control in any way. Move the handlebar from lock to lock to be sure there is no cable interference. Make certain the throttle operation is perfect after servicing and inspecting.

Gaskets
Always use new gaskets when reassembling components.

Cylinder
Put a little grease on the cylinder mounting dowels to prevent corrosion from dissimilar metals. The tolerances are quite tight, so it's important to keep these dowels absolutely clean (page 82).



Engine Mounting Bolts and Nuts
Make sure the engine mounting bolts and nuts are tightened to the proper torque specification. For added peace of mind, remove the nuts, clean the threads, and apply Honda Thread Lock or an equivalent prior to torquing the nuts.

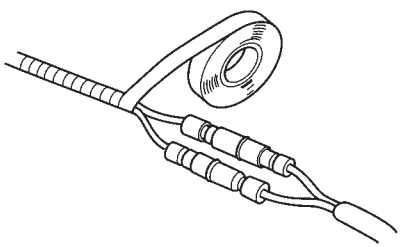
Fuel Filter
Periodically drain the fuel from the fuel tank, remove and clean the fuel valve/filter. Replace the fuel valve O-ring if there are any signs of damage or deterioration (page 45).

Fuel Contamination
Refer to *Fuel System* in your Owner's Manual (page 44).
Check the fuel lines for deterioration, damage, or leakage. Replace the fuel lines, if necessary.
Periodically drain the fuel from the fuel tank, remove and clean the fuel valve/filter. Replace the fuel valve O-ring if there are any signs of damage or deterioration (page 45).
Loosen the carburetor drain screw and examine the fuel that flows out of the float bowl. If you notice anything in the fuel, such as water or dirt, remove the float bowl and inspect its contents (page 140).
For maximum efficiency, drain and replace fuel that has remained in your fuel tank for more than a month.

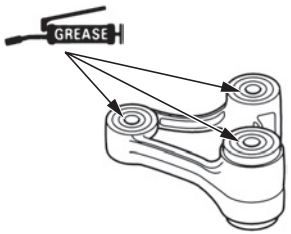
Fuse
Check the fuse before looking elsewhere for the cause of an electrical problem.

Battery
Electrical accessories use current from the battery – even when the engine is off.
Limited operation also allows the battery to discharge. If you have electrical accessories on your CRF – or do not ride frequently, we recommend that you charge the battery frequently (see *Battery Charging*, page 109).
If you do not expect to ride your CRF for at least 2 weeks, we recommend you remove the battery – or at least disconnect the battery cables (negative cable first).

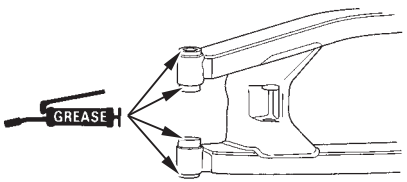
Electrical Connectors
Clean electrical connectors and wrap them with electrical tape to reduce the possibility of unwanted disconnections, water shorts or corrosion. Additional corrosion protection is offered by using Honda Dielectric Grease on all electrical connections.



Suspension Linkage Lubrication
Disassemble, clean, inspect and lubricate all suspension linkage pivot bearings with grease after each 7.5 hours of running time in order to maintain proper suspension performance and minimize component wear.

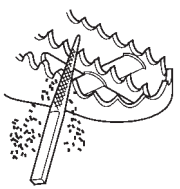


Swingarm Pivot Lubrication
Clean, inspect and lubricate the swingarm and suspension linkage pivots with grease. Be sure all of the dust seals are in good condition.

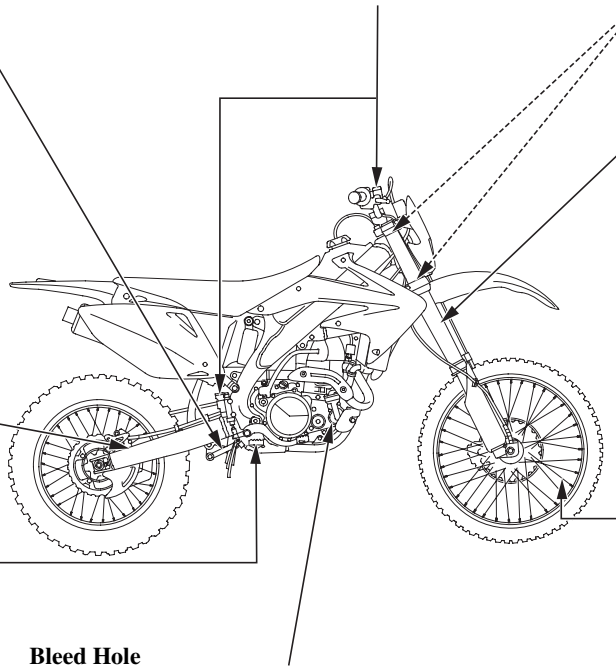


Swingarm
Do not attempt to weld or otherwise repair a damaged swingarm. Welding will weaken the swingarm.

Footpegs
Worn footpeg teeth can be repaired by filing the grooves between the teeth with a triangular shaped file. Be aware that filing them too sharp will reduce boot sole lifespan. Sharpen only the points of the teeth. Filing the grooves deeper will weaken the footpegs. Be sure the footpegs are free to pivot freely and that the pivot pin retaining cotter pins are in good condition.

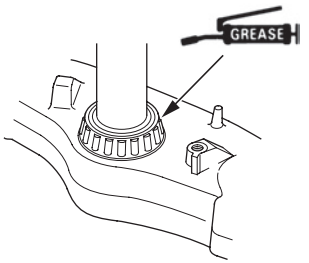


Brake Fluid Replacement
Refer to *Brake Pad Wear* in your Owner's Manual (page 95).
Brake Caliper Inspection: Be sure both the front and rear calipers are able to move freely on the caliper pins and caliper bracket pins. Check pad thickness periodically and replace the pads when minimum thickness is reached.
If the brakes fade when they are hot, inspect the pads for glazing or damage, and replace if necessary.
Brake Fluid Replacement: Refer to the Honda Shop Manual for brake fluid replacement instructions.
Replace the hydraulic fluid in the brake system every 2 years. Replace the fluid more frequently if you subject your brakes to severe use. Heavy braking heats the brake fluid and it may deteriorate sooner than expected. Any type of riding, that requires frequent use of the brakes, such as in tight woods, can shorten the service life of brake fluid.



Bleed Hole
After every race, check the bleed hole, located just below the water pump cover on the right crankcase cover. Clean away any clogged dirt or sand, if necessary. Check for signs of seal leakage. A small amount of "weeping" from the bleed hole is normal.

Steering Head Bearings
Periodically clean, inspect and regrease the steering head bearings — especially if wet, muddy or extremely dusty courses are encountered often.
Use urea based multi-purpose grease designed for high temperature, high pressure performance (example: EXCELITE EP2 manufactured by KYODO YUSHI, Japan or Shell Stamina EP2 or equivalent).



Fork Oil/Performance
Disassemble, clean and inspect the front fork and replace oil regularly. Contamination due to the tiny metal particles produced from the normal action of the fork, as well as normal oil breakdown, will deteriorate the performance of the suspension. Refer to the Honda Shop Manual. Use only Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W or equivalent which contains special additives to assure maximum performance of your CRF's front suspension.

Frame
Because your CRF is a high-performance machine, the frame should not be overlooked as part of your overall competition maintenance program. Periodically inspect the frame closely for possible cracking or other damage. It makes good racing sense.

Spokes
Check spoke tension frequently between the first few rides. As the spokes, spoke nuts and rim contact points seat-in, the spokes may need to be retightened. Once past this initial seating-in period, the spokes should hold their tension. Still, be sure your race maintenance program includes checking spoke tension and overall wheel condition on a regular basis (page 96).

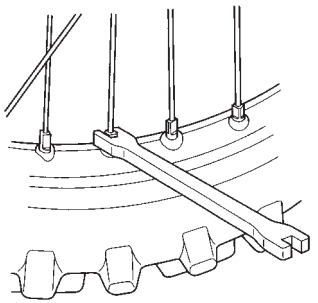
Nuts, Bolts, Etc.
Application of a thread locking agent to essential fasteners offers added assurance and security. Remove the nuts, clean the threads of both the nuts and bolts, apply Honda Thread Lock or an equivalent and tighten to the specified torque.

Before & After Competition Maintenance

Between Heats & Practice Maintenance

After practice or between heats you have a chance to make additional checks and adjustments.

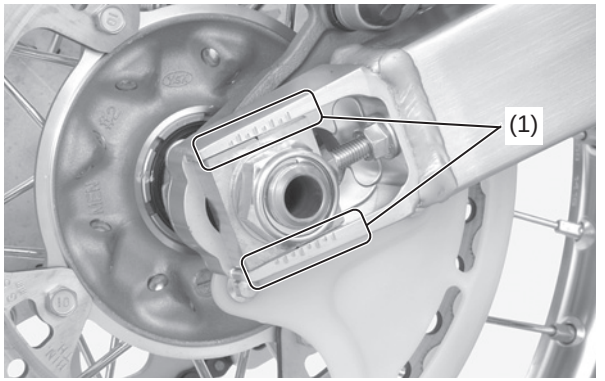
- Clean accumulated dirt from under the fenders and off the wheels, suspension components, handgrips, controls, and footpegs. A stiff, nylon parts cleaning brush works well.
- Check tyre air pressure.
- Check spoke tension and rim lock security.



- Check to make sure the sprocket bolts and nuts are secure.
- Clean the sides of the drive chain with a stiff, nylon parts-cleaning brush. Lubricate and adjust the chain as necessary.

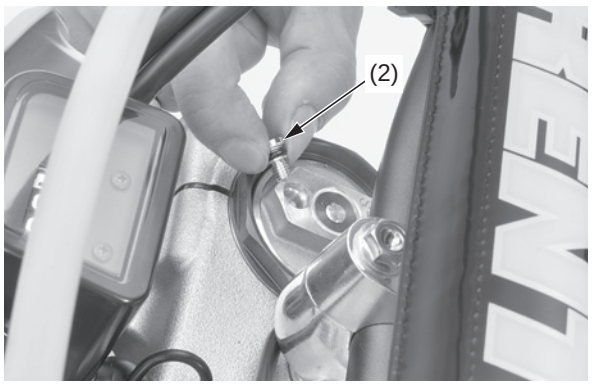
Do not perform maintenance while engine is running. Injury to your fingers or hands may result.

- After adjustment, check that the chain adjuster index marks (1) are in the same position on each side. This will ensure that the rear wheel is in proper alignment and allow maximum performance from the rear disc brake. Maintaining proper wheel alignment will also extend brake pad wear.



(1) chain adjuster index marks

- Suspend the front wheel above the ground and use the fork air pressure release screws (2) to release the built-up pressure (in excess of normal atmospheric pressure: 0 kpa (0 kgf/cm^2, 0 psi)) in the fork tubes. This pressure is caused by normal fork action while riding. (If you are riding at altitude, remember that fork pressure of 0 at sea level will increase as elevation increases.)



(2) fork air pressure release screw

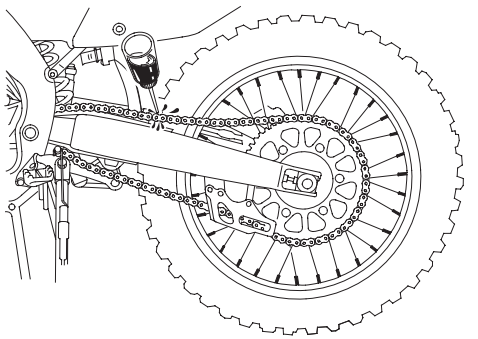
After Competition Maintenance

It is important to the long term performance of your CRF to practice a consistent maintenance program. Right after the event is a good time to begin your next maintenance cycle.

<u>After Race Lubrication</u>
Apply a light coating of rust-inhibiting oil to the drive sprocket and any steel portions of the chassis or engine where the paint has worn away.
This will prevent rusting of the exposed metal.
Apply rust-inhibiting oil more heavily if the event was particularly wet or muddy. Take care to avoid spraying any oil near the brake pads or the brake disc.

Clean and lubricate the drive chain (page 101).
Be sure the chain is wiped clean and is dry before lubricating the chain.

Take care to prevent catching your fingers between the chain and sprocket.



Routine Cleaning

If your CRF is only slightly dirty, it is best to clean it by hand with the aid of a stiff bristled nylon brush and some clean rags.

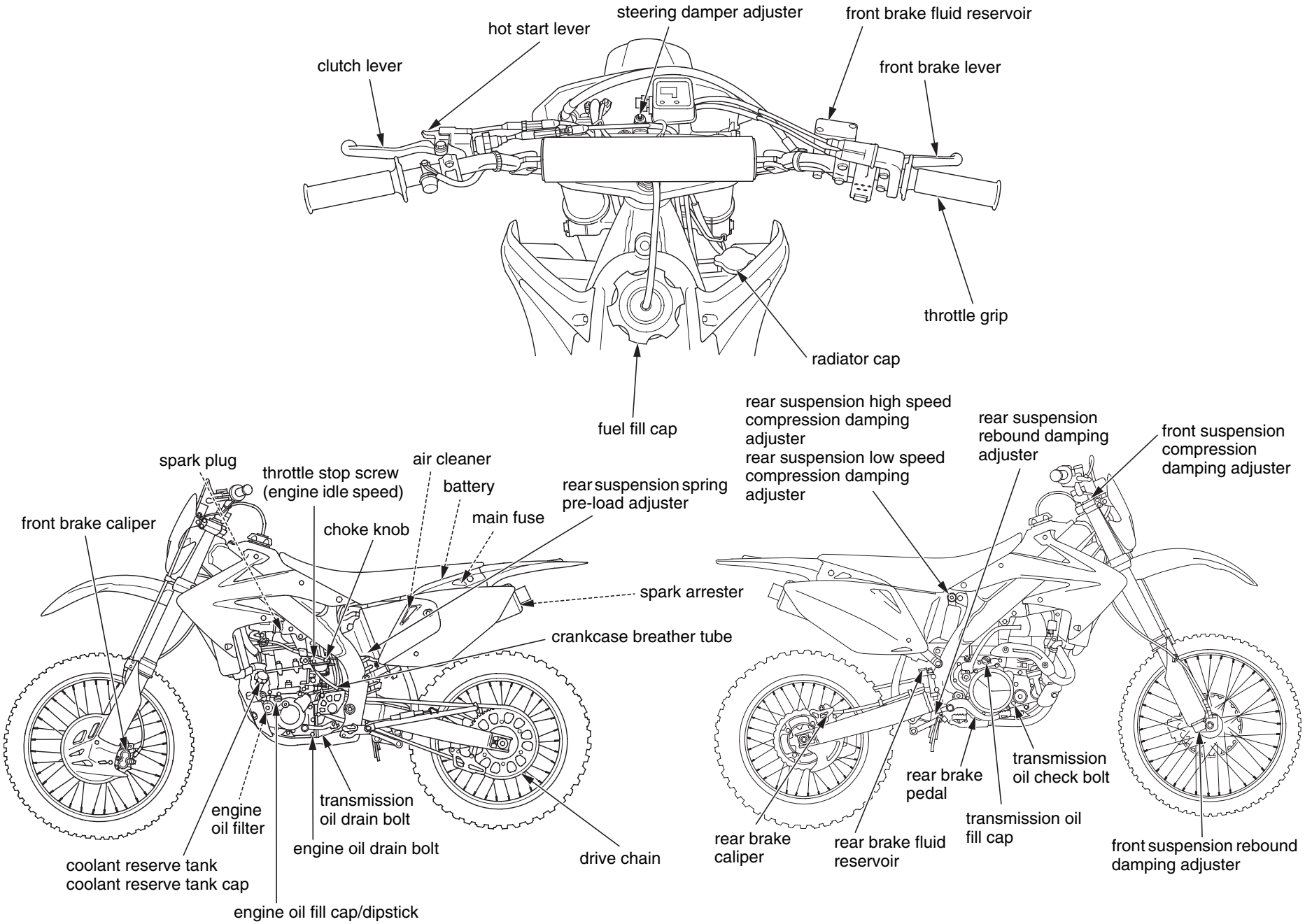
Take care to prevent catching your fingers between the chain and sprocket.

A variety of reasonably priced cleaning brushes are available from variety, drug, food, and hardware stores. Some of these brushes are extremely useful in removing dirt from the many tight contours of the metal pieces of your CRF. Avoid using stiff, abrasive brushes on the plastic or rubber parts.

If your CRF was exposed to sea air or salt water, rinse it as soon as possible after the event, dry it, and apply a spray lubricant to all metal parts.

If you decide to wash your CRF or use cleaners, refer to *Appearance Care* (page 112).

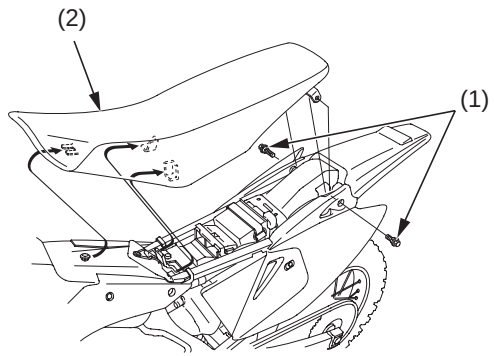
Maintenance Component Locations



Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Removal

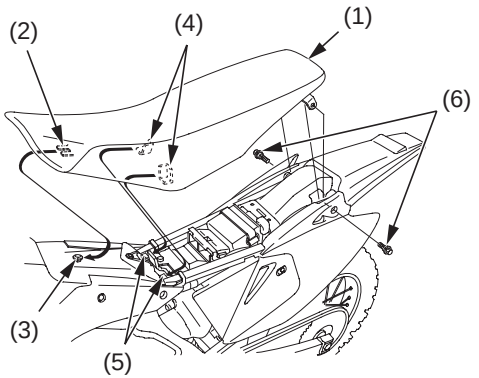
1. Remove the seat mounting bolts (1).
2. Remove the seat (2) by sliding it backward.



(1) seat mounting bolts
(2) seat

Installation

1. Install the seat (1) while aligning the seat front prong (2) with the seat bracket (3) and seat rear prongs (4) with the tabs (5) of the frame.
2. Install and tighten the seat mounting bolts (6) to the specified torque.
   26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)



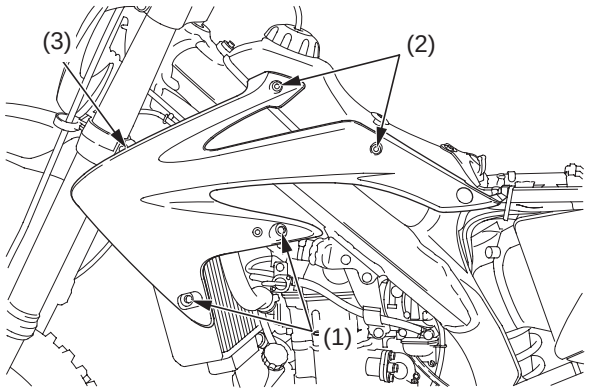
(1) seat
(2) seat front prong
(3) seat bracket
(4) seat rear prongs
(5) tabs
(6) seat mounting bolts

Fuel Tank

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

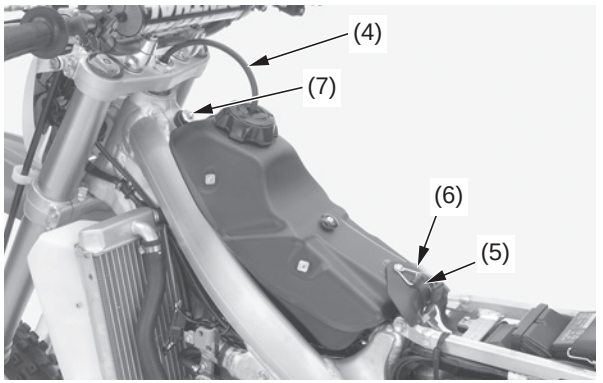
Removal

1. Turn the fuel valve OFF.
2. Remove the seat (page 39).
3. Remove the shroud A bolts/collars (1).
4. Remove the shroud B bolts (2) and shrouds (3).



(1) shroud A bolts/collars
(2) shroud B bolts
(3) shroud

5. Pull the breather tube (4) out of steering stem nut.
6. Unhook and remove the fuel tank band (5).
7. Unhook the air cleaner cover rubber (6).
8. Remove the fuel tank bolt (7).



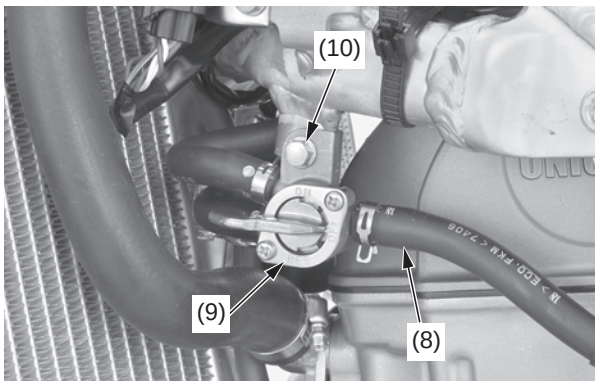
(4) breather tube
(5) fuel tank band
(6) air cleaner cover rubber
(7) fuel tank bolt

9. Disconnect the fuel line (8) from the fuel valve (9). The fuel line leading to the carburetor must be disconnected, not the fuel line leading to the fuel tank.
10. Remove the fuel valve bolt (10) and fuel valve.
11. Remove the fuel tank.

⚠ WARNING

Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

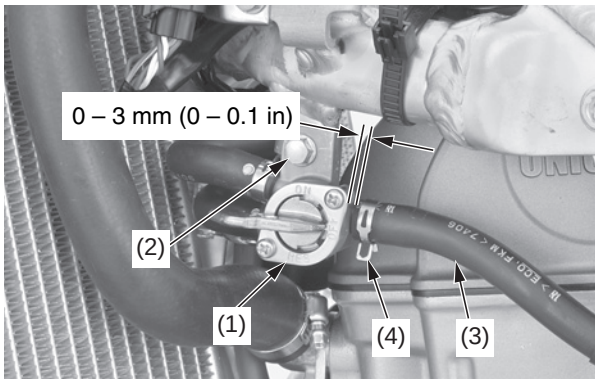
- Stop the engine and keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.



(8) fuel line
(9) fuel valve
(10) fuel valve bolt

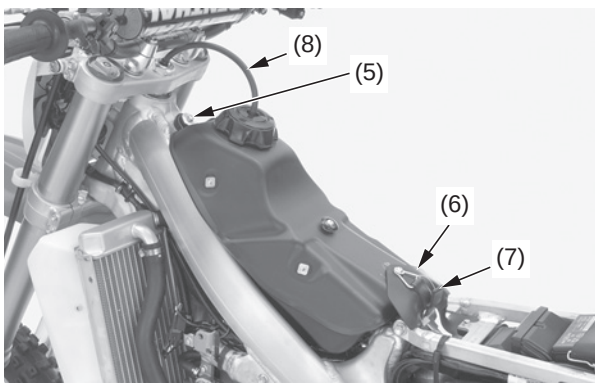
Installation

1. Install the fuel tank on the frame.
2. Install the fuel valve (1) and tighten the fuel valve bolt (2).
3. Connect the fuel line (3) to the fuel valve. Clamp the fuel line clamp (4) as shown.



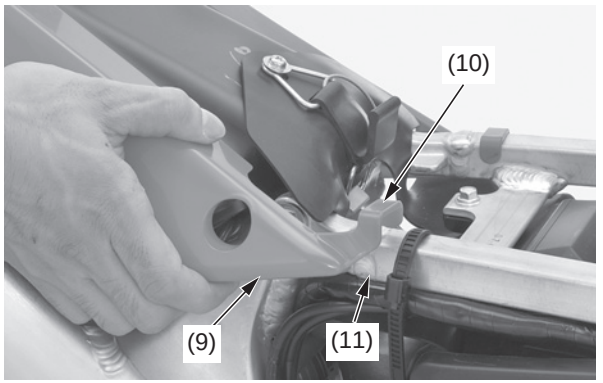
(1) fuel valve
(2) fuel valve bolt
(3) fuel line
(4) fuel line clamp

4. Install and tighten the fuel tank bolt (5).
5. Hook the air cleaner cover rubber (6).
6. Install and hook the fuel tank band (7).
7. Put the breather tube (8) in the steering stem nut.



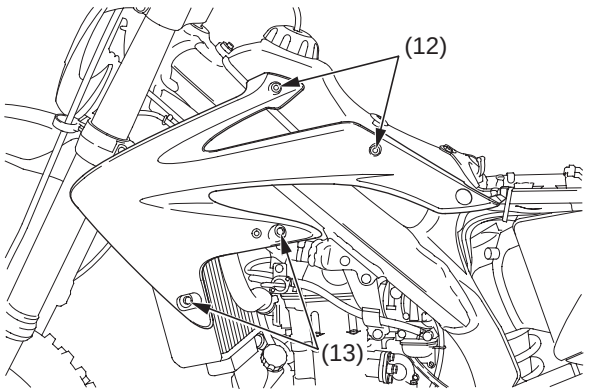
(5) fuel tank bolt
(6) air cleaner cover rubber
(7) fuel tank band
(8) breather tube

8. Install the shrouds (9) by aligning its tab (10) with subframe (11).



(9) shroud
(10) tab
(11) subframe

9. Install the shroud B bolts (12) and shroud A bolts/collars (13).
10. Tighten the shroud B bolts to the specified torque:
    5 N·m (0.5 kgf·m, 3.7 lbf·ft)



(12) shroud B bolts
(13) shroud A bolts/collars

11. Install the seat (page 39).

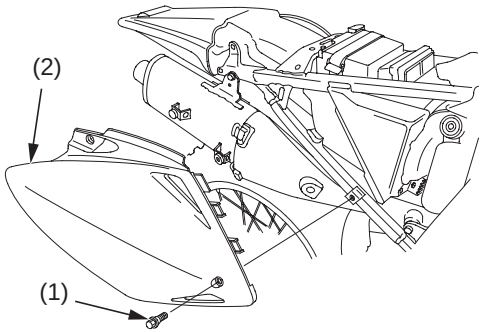
Subframe Upright Position

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

The subframe may be adjusted to an upright position to permit servicing of the rear suspension and carburetor.

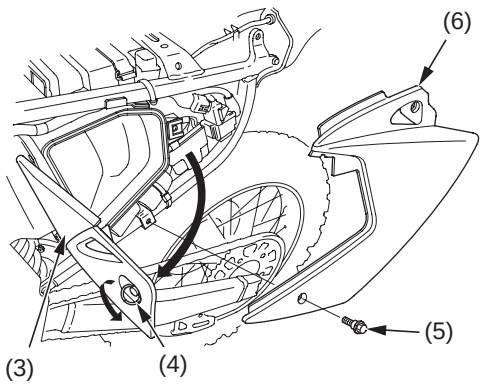
Upright Position

1. Remove the seat (page 39).
2. Remove the right side cover bolt (1) and right side cover (2).



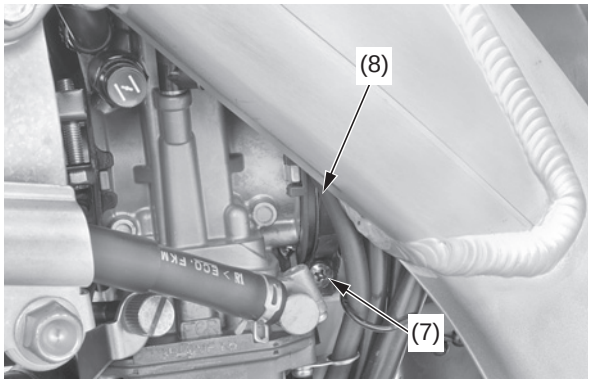
(1) right side cover bolt
(2) right side cover

3. Open the air cleaner housing cover (3) by turning the quick fastener (4) counterclockwise and remove the left side cover bolt (5) and left side cover (6).



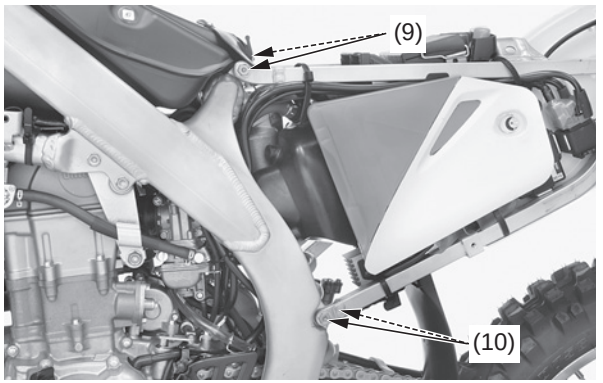
(3) air cleaner housing cover
(4) quick fastener
(5) left side cover bolt
(6) left side cover

4. Remove the muffler (page 66).
5. Loosen the screw (7) on the air cleaner connecting boot clamp (8).



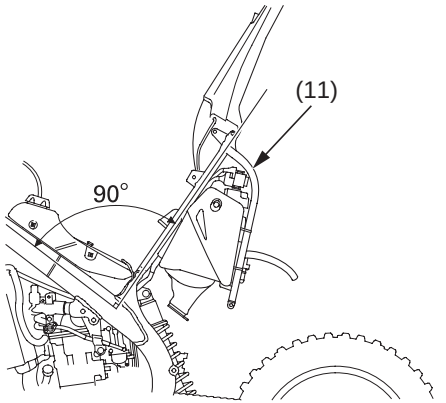
(7) screw
(8) air cleaner connecting boot clamp

6. Loosen the subframe upper mounting bolts (9) and remove the subframe lower mounting bolts (10).



(9) subframe upper mounting bolts
(10) subframe lower mounting bolts

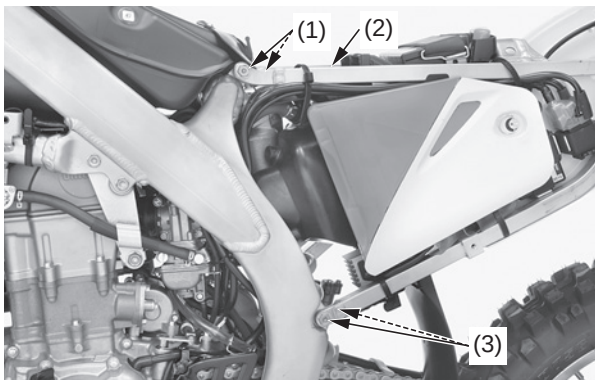
7. Lift the subframe (11) as shown.
   Tighten the subframe upper mounting bolts to the specified torque:
   49 N·m (5.0 kgf·m, 36 lbf·ft)



(11) subframe

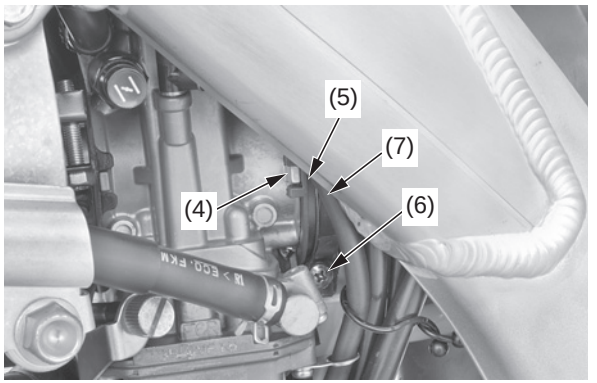
Installation

1. Loosen the subframe upper mounting bolts (1).
2. Loosely attach the lower ends of the subframe (2) to the mainframe while connecting the air cleaner connecting boot to the carburetor.
   Be careful not to bend the subframe.
   Install the subframe lower mounting bolts (3).
   Tighten the subframe upper mounting bolts first, then tighten the subframe lower mounting bolts to the specified torque:
   49 N·m (5.0 kgf·m, 36 lbf·ft)



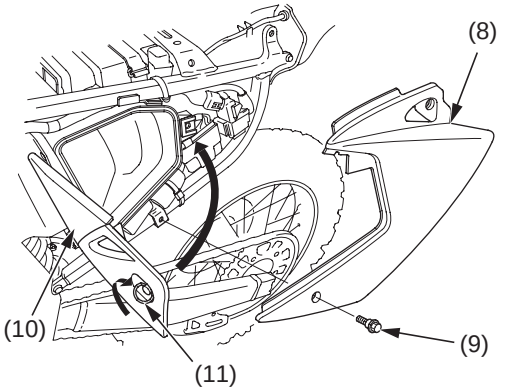
(1) subframe upper mounting bolts
(2) subframe
(3) subframe lower mounting bolts

3. Make sure the carburetor lug (4) aligns with the air cleaner connecting tube slot (5).
4. Tighten the screw (6) on the air cleaner connecting boot clamp (7).



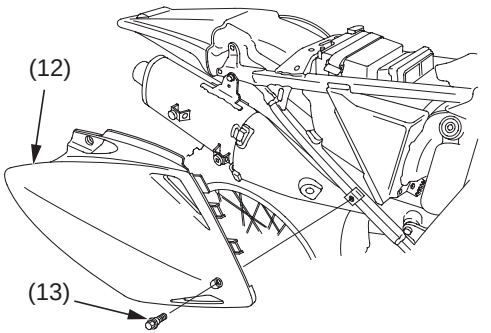
(4) carburetor lug
(5) air cleaner connecting tube slot
(6) screw
(7) air cleaner connecting boot clamp

5. Install the muffler (page 67).
6. Install the left side cover (8) and left side cover bolt (9). Close the air cleaner housing cover (10) and turn the quick fastener (11) clockwise.



(8) left side cover
(9) left side cover bolt
(10) air cleaner housing cover
(11) quick fastener

7. Install the right side cover (12) and right side cover bolt (13).



(12) right side cover
(13) right side cover bolt

8. Install the seat (page 39).

Fuel System

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Fuel Recommendation

Type	Unleaded
Research Octane Number	95 (or higher)

Use only unleaded fuel in your Honda. If you ride your Honda in a country where leaded fuel might be available, take precautions to use only unleaded fuel.

Your engine is designed to use any unleaded petrol that has a pump octane number (R+M)/2 of 91 or higher, or a research octane number of 95 or higher. Petrol pumps at service stations normally display the pump octane number. For information on the use of *Petrol Containing Alcohol*, see page 169.

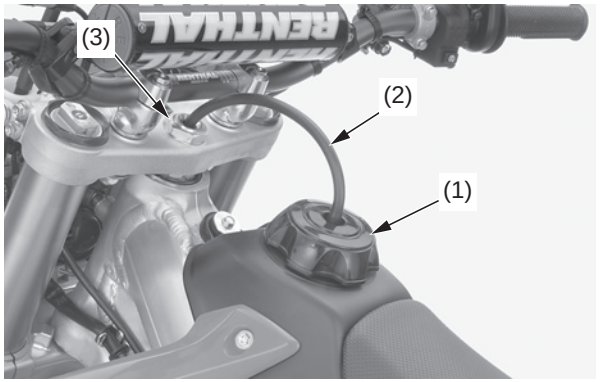
Use of lower octane petrol can cause persistent "pinging" or "spark knock" (a loud rapping noise) which, if severe, can lead to engine damage. Light pinging experienced while operating under a heavy load, such as climbing a hill, is no cause for concern.

If pinging or spark knock occurs at a steady engine speed under normal load, change brands of petrol. If pinging or spark knock persists, consult your dealer.

Never use stale or contaminated petrol or an oil/petrol mixture. Avoid getting dirt, dust, or water in the fuel tank.

Refueling Procedure

Fuel Tank Capacity: 7.2 ℓ (1.90 US gal, 1.58 Imp gal)



(1) fuel fill cap
(2) breather tube
(3) steering stem nut

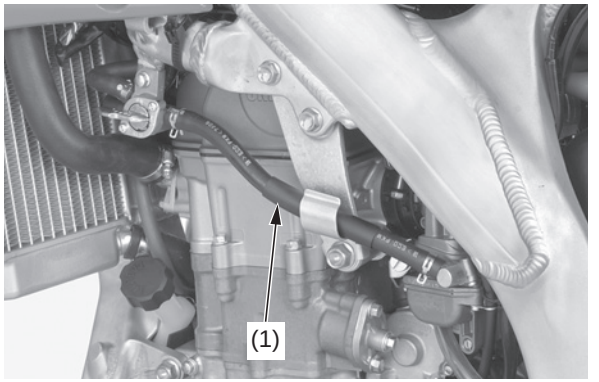
1. To open the fuel fill cap (1), pull the breather tube (2) out of the steering stem nut (3). Turn the fuel fill cap counterclockwise and remove it.
2. Add fuel until the level reaches the bottom of the filler neck. Avoid overfilling the tank. There should be no fuel in the filler neck.
3. Close the fuel fill cap by turning the cap clockwise and insert the breather tube in the steering stem nut.

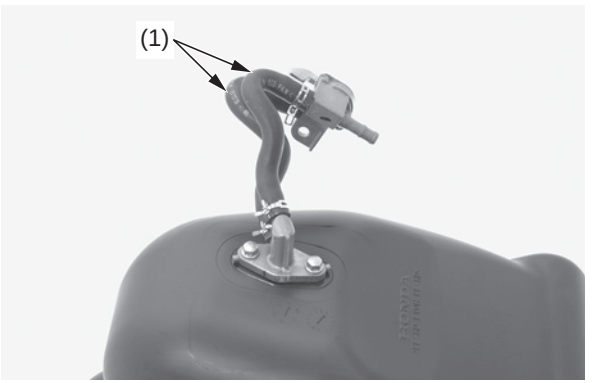
⚠ WARNING

Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

Fuel Line





(1) fuel line

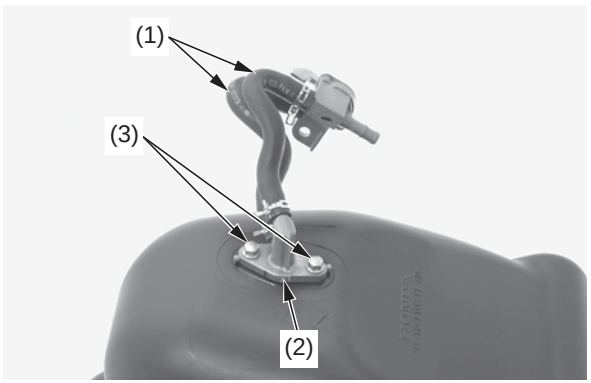
1. Check for leaks.
2. Check the fuel line (1) for cracks, deterioration, damage, or leakage. Replace the fuel line, if necessary.
3. Check for interference between the frame and tank and adjust if necessary.

Fuel Filter

The fuel filter is mounted on the bottom left side of the fuel tank. Dirt accumulated in the filter will restrict the flow of the fuel to the carburetor. Therefore, the fuel filter should be serviced frequently.

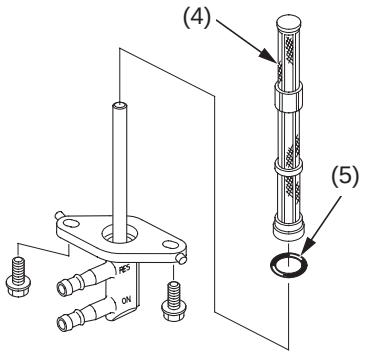
To service the fuel filter:

1. Remove the fuel tank (page 40).
2. Drain the fuel from the fuel tank into an approved petrol container. Disconnect the fuel valve and fuel lines (1).
3. Remove the fuel joint (2) from the fuel tank by removing the bolts (3).



(1) fuel valve and fuel lines
(2) fuel joint
(3) bolts

4. Wash the fuel filter (4) in high flash-point cleaning solvent.
5. Check that the O-ring (5) is in good condition.
6. Install the fuel joint in the fuel tank by tightening the bolts to the specified torque:
   10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)
   Attach the fuel valve and fuel lines.
7. Install the fuel tank (page 41).
   Refill the fuel tank and turn the fuel valve to ON or RES; check for fuel leaks.



(4) fuel filter (5) O-ring

Engine Oil

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Using the proper oil, and regularly checking, adding, and changing oil will help extend the service life of the engine. Even the best oil wears out. Changing oil helps get rid of dirt and deposits. Operating the engine with old or dirty oil can damage your engine. Running the engine with insufficient oil can cause serious damage to the engine.

Oil Recommendation

API classification	SG or higher except oils labeled as energy conserving on the circular API service label
viscosity (weight)	SAE 10W-30
JASO T 903 standard	MA
suggested oil	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” or equivalent

- Your CRF does not need oil additives. Use the recommended oil.
- Do not use API SH or higher 4-stroke engine oils displaying a circular API “energy conserving” service label on the container. They may affect lubrication.



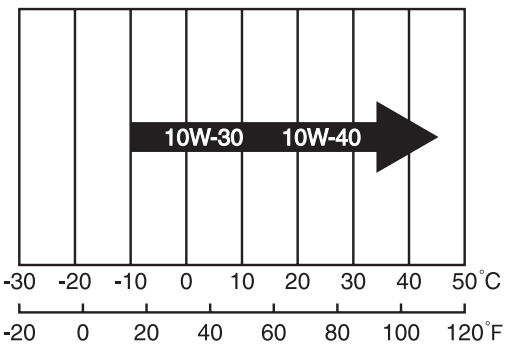
NOT RECOMMENDED



OK

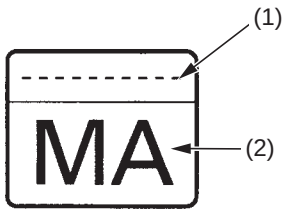
- Oil is a major factor affecting the performance and service life of the engine.

Other viscosities shown in the following chart may be used when the average temperature in your riding area is within the indicated range.



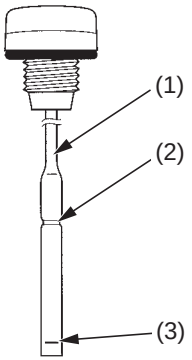
JASO T 903 standard

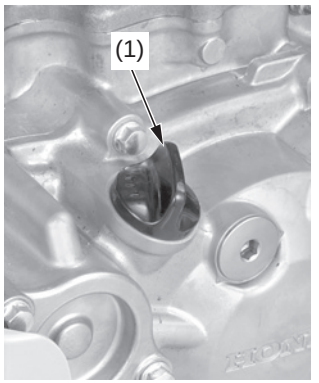
The JASO T 903 standard is an index for engine oils for 4-stroke motorcycle engines.
There are two classes: MA and MB.
Oil conforming to the standard is labeled on the oil container.
For example, the following label shows the MA classification.



(1) oil code
(2) oil classification

Checking & Adding Oil





(1) engine oil fill cap/dipstick
(2) upper level mark
(3) lower level mark

1. Run the engine at idle for 3 minutes, then shut it off.
2. Wait 3 minutes after shutting off the engine to allow the oil to properly distribute itself in the engine.
3. Support the CRF in an upright position on a level surface.
4. Remove the engine oil fill cap/dipstick (1), wipe it clean, and insert the engine oil fill cap/dipstick without screwing it in. Remove the engine oil fill cap/dipstick.
5. Check that the oil level is between the upper (2) and lower (3) level marks on the engine oil fill cap/dipstick.
   - If the oil is at or near the upper level mark, you do not have to add oil.
   - If the oil is below or near the lower level mark, add the recommended oil until the upper level mark. (Do not overfill) Reinstall the engine oil fill cap/dipstick. Repeat steps 1 – 5.
6. Install the engine oil fill cap/dipstick securely.
7. Check for oil leaks.

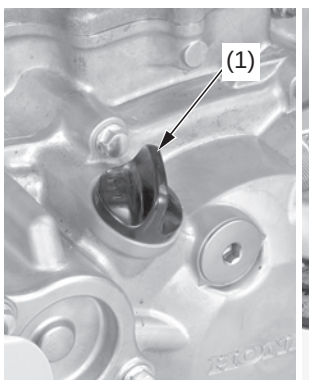
Changing Engine Oil & Filter

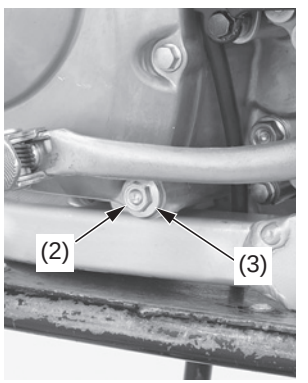
1. Run the engine for at idle 3 minutes, then shut it off.
2. Support the CRF in an upright position on a level surface.
3. Remove the engine oil fill cap/dipstick (1) from the left crankcase cover.
4. Place an oil drain pan under the engine to catch the oil. Then remove the engine oil drain bolt (2) and sealing washer (3).
5. After the oil has drained, apply engine oil to the drain bolt threads and tighten it with a new sealing washer to the specified torque:
   16 N·m (1.6 kgf·m, 12 lbf·ft)

Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 155).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

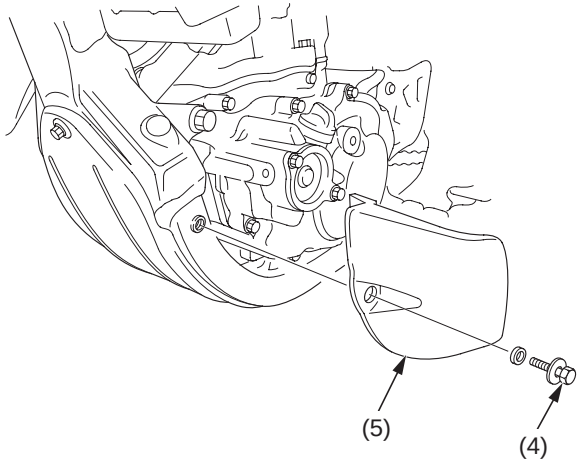




(1) engine oil fill cap/dipstick
(2) engine oil drain bolt
(3) sealing washer

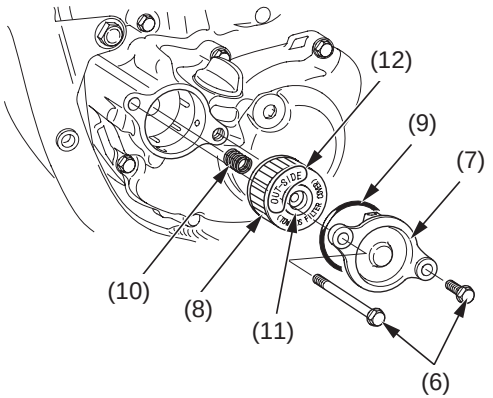
(cont'd)

6. It is recommended to replace the oil and filter every 15.0 hours. However, if you replace only the oil before the recommended interval, see page 31.
7. Remove the left engine guard bolt (4) and left engine guard (5).



(4) left engine guard bolt
(5) left engine guard

8. Remove the oil filter cover bolts (6) and oil filter cover (7).
9. Remove the oil filter (8) from the filter cover.
10. Check that the oil filter cover O-ring (9) is in good condition and replace it if necessary.



(6) oil filter cover bolts
(7) oil filter cover
(8) oil filter
(9) oil filter cover O-ring
(10) spring
(11) rubber seal
(12) “OUT-SIDE” mark

NOTICE

Using the wrong oil filter may result in leaks or engine damage.

11. Apply grease to the filter side of the spring end, then install the spring (10) into a new oil filter.
12. Position the spring against the engine crankcase and install a new oil filter with the rubber seal (11) facing out, away from the engine. You should see the “OUT-SIDE” mark (12) on the filter body, near the seal.
    Use a new Honda Genuine oil filter or a filter of equal quality specified for your model.

NOTICE

If the oil filter is not installed properly, it will cause serious engine damage.

13. Apply engine oil to the O-ring and install it to the oil filter cover.
14. Install the oil filter cover being careful not to damage the O-ring, then tighten the oil filter cover bolts to the specified torque:
    10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)
15. Install the left engine guard and tighten the left engine guard bolt.
16. Fill the crankcase with the recommended oil.
    Capacity: 0.70 ℓ (0.74 US qt, 0.62 Imp qt) after draining and filter change
    0.67 ℓ (0.71 US qt, 0.59 Imp qt) after draining
17. Install the engine oil fill cap/dipstick.
18. Check the engine oil level by following the steps in *Checking & Adding Oil* (page 47).

Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 155).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Using the proper oil, and regularly checking, adding, and changing oil will help extend the service life of the transmission and clutch. Even the best oil wears out. Changing oil helps get rid of dirt and deposits. Operating the engine with old or dirty oil can damage your engine.
Running the engine with insufficient oil can cause serious damage to the engine and transmission.

Oil Recommendation

API classification (4-stroke engine oil only)	SG or higher except oils labeled as energy conserving on the circular API service label
Viscosity (weight)	SAE 10W-30
JASO T 903 standard	MA
others	without friction modifiers such as molybdenum additives
suggested oil	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” or equivalent

- Your CRF does not need oil additives. Use the recommended oil.
- Do not use oils with graphite or molybdenum additives. They may adversely affect clutch operation.
- Do not use API SH or higher 4-stroke engine oils displaying a circular API “energy conserving” service label on the container. They may affect lubrication and clutch performance.



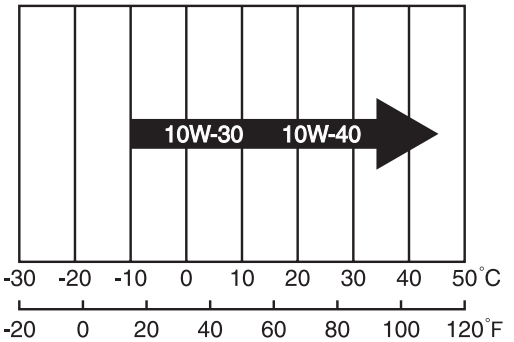
NOT RECOMMENDED



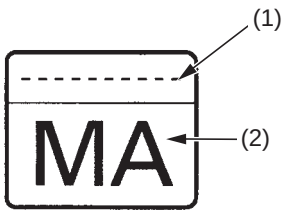
OK

- Oil is a major factor affecting the performance and service life of the transmission and clutch.

Other viscosities shown in the following chart may be used when the average temperature in your riding area is within the indicated range.



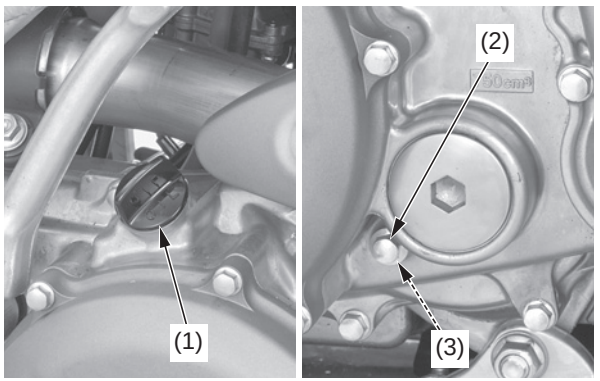
JASO T 903 standard
The JASO T 903 standard is an index for engine oils for 4-stroke motorcycle engines.
There are two classes: MA and MB.
Oil conforming to the standard is labeled on the oil container.
For example, the following label shows the MA classification.



(1) oil code
(2) oil classification

Transmission Oil

Checking & Adding Oil

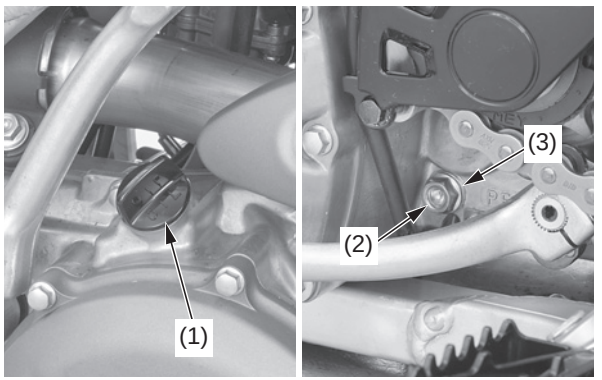


(1) transmission oil fill cap
(2) oil check bolt
(3) sealing washer

1. Run the engine at idle for 3 minutes, then shut it off.
2. Wait 3 minutes after shutting off the engine to allow the oil to properly distribute itself in the clutch and transmission.
3. Support the CRF in an upright position on a level surface.
4. Remove the transmission oil fill cap (1), oil check bolt (2) and sealing washer (3) from the right crankcase cover. A small amount of oil should flow out of the oil check bolt hole. Allow any excess oil to flow out of the oil check bolt hole.
   If no oil flows out of the oil check bolt hole, add oil slowly through the transmission oil fill hole until oil start to flow out of the oil check bolt hole.
   Install the oil check bolt with a new sealing washer and transmission oil fill cap. Repeat step 1 – 4.
5. After inspection the oil level or adding oil, tighten the oil check bolt to the specified torque:
   10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)
6. Install the transmission oil fill cap securely.

Replacing Transmission Oil

1. Run the engine at idle for 3 minutes, then shut it off.
2. Support the CRF in an upright position on a level surface.
3. Remove the transmission oil fill cap (1) from the right crankcase cover.
4. Place an oil drain pan under the engine to catch the oil. Then remove the transmission oil drain bolt (2) and sealing washer (3).
5. After the oil has drained, apply engine oil to the drain bolt threads and tighten it with a new sealing washer to the specified torque:
   16 N·m (1.6 kgf·m, 12 lbf·ft)



(1) transmission oil fill cap
(2) transmission oil drain bolt
(3) sealing washer

6. Fill the crankcase with recommended oil.
   Capacity: 0.65 ℓ (0.69 US qt, 0.57 Imp qt) after draining
7. Check the transmission oil level by following the steps in *Checking & Adding Oil* (this page).

Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 155).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Your CRF's liquid cooling system dissipates engine heat through the coolant jacket that surrounds the cylinder and cylinder head.

Maintaining the coolant will allow the cooling system to work properly and prevent freezing, overheating, and corrosion.

Coolant Recommendation

Use high quality ethylene glycol antifreeze containing corrosion protection inhibitors specifically recommended for use in aluminum engines. Check the antifreeze container label.

Use only distilled water as a part of the coolant solution. Water that is high in mineral content or salt may be harmful to the aluminum engine.

NOTICE

Using coolant with silicate inhibitors may cause premature wear of water seals or blockage of radiator passages. Using tap water may cause engine damage.

The factory provides a 50/50 solution of antifreeze and water in this motorcycle. This coolant solution is recommended for most operating temperatures and provides good corrosion protection.

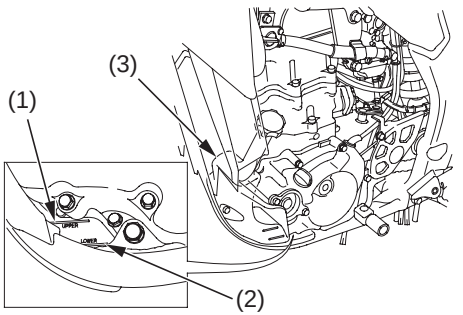
Decreasing the concentration of antifreeze to less than 40% will not provide proper corrosion protection.

Increasing the concentration of antifreeze is not recommended because it decreases cooling system performance. Higher concentrations of antifreeze (up to 60%) should only be used to provide additional protection against freezing.
Check the cooling system frequently during freezing weather.

Checking & Adding Coolant

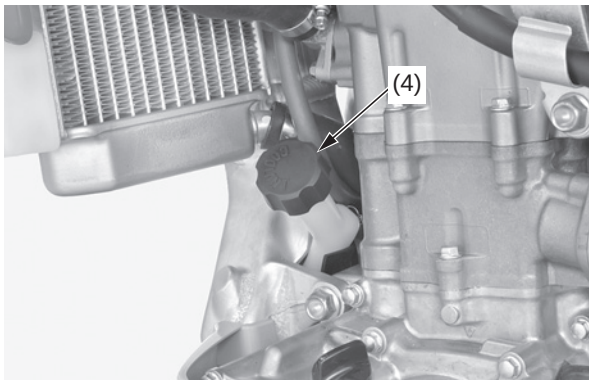
Refer to *Safety Precautions* on page 29.

1. With the engine at normal operating temperature, check the coolant level in the reserve tank. It should be between the UPPER (1) and LOWER (2) level marks.
   If the reserve tank (3) is empty, or if coolant loss is excessive, check for leaks and see your dealer for repair.



(1) UPPER level mark
(2) LOWER level mark
(3) reserve tank

2. Remove the reserve tank cap (4).
   Always add coolant to the reserve tank.
   Do not attempt to add coolant by removing the radiator cap.



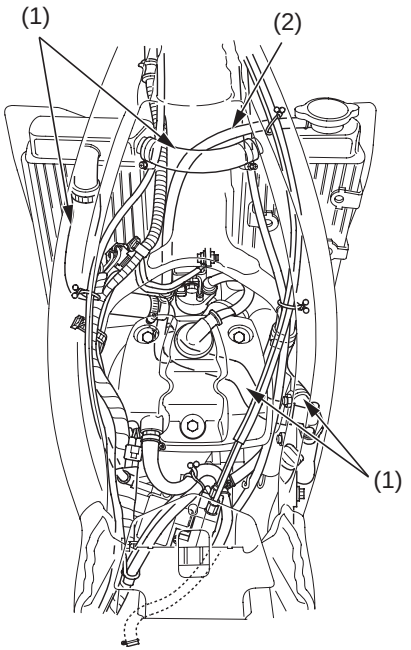
(4) reserve tank cap

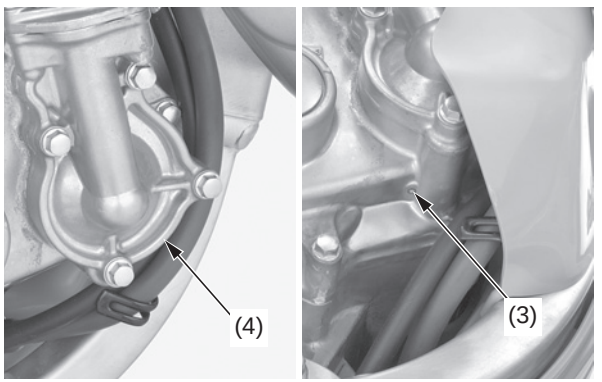
3. Add coolant to the reserve tank as require to bring the coolant level to the UPPER level mark.
4. Install the reserve tank cap.

Coolant

Cooling System Inspection

1. Check the cooling system for leaks (see the Honda Shop Manual for troubleshooting of leaks).
2. Check the water hoses (1) for cracks, deterioration, and radiator hose clamp for looseness.
3. Check the radiator mount for looseness.
4. Make sure the siphon hose (2) is connected and not clogged.
5. Check the radiator fins for clogging.
6. Check the bleed hole (3) below the water pump cover (4) for leakage. Check for signs of seal leakage. A small amount of "weeping" from the bleed hole is normal. See the Honda Shop Manual or consult your dealer for replacing the water seal or the oil seal. Both seals should be replaced at the same time.





(1) water hoses
(2) siphon hose
(3) bleed hole
(4) water pump cover

Coolant Replacement

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Coolant should be replaced by your dealer, unless you have the proper tools and service data and are mechanically qualified.
Refer to the Honda Shop Manual.

⚠ WARNING

Removing the radiator cap while the engine is hot can cause the coolant to spray out, seriously scalding you.

Always let the engine and radiator cool down before removing the radiator cap.

To properly dispose of drained coolant, refer to *You & the Environment*, page 155.

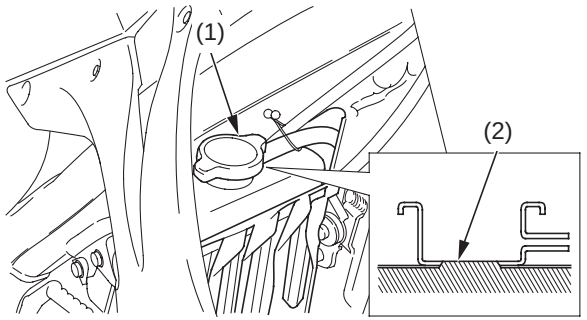
NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Cooling System Bleed Air

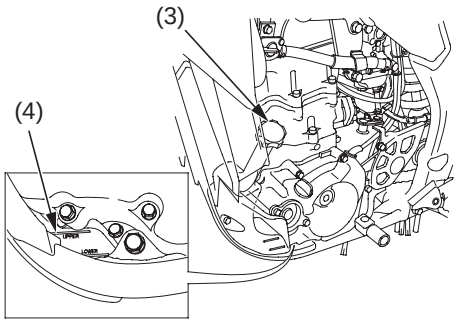
1. Remove the radiator cap (1).
2. Fill the system with the recommended coolant through the filler opening up to filler neck (2). Use a fresh recommended coolant mixture (page 51).

   Capacity: 1.21 ℓ (1.28 US qt, 1.06 Imp qt)



(1) radiator cap (2) filler neck

3. Remove the reserve tank cap (3) and fill the reserve tank to the UPPER level line (4).



(3) reserve tank cap
(4) UPPER level line

4. Bleed air from the system as follows:
   - Shift the transmission into neutral. Start the engine and let it idle 2 – 3 minutes.
   - Snap the throttle three – four times to bleed air from the system.
   - Stop the engine and, if necessary, add coolant up to the proper level. Reinstall the radiator cap.
   - Check the level of coolant in the reserve tank and fill to the UPPER level if it is low.

NOTICE

If the radiator cap is not installed properly, it will cause excessive coolant loss and may result in overheating and engine damage.

5. Install the reserve tank cap.

Air Cleaner

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

The air cleaner uses polyurethane inner and outer pieces which can't be separated.
A dirty air cleaner will reduce engine power.

Proper air cleaner maintenance is very important for off-road vehicles. A dirty, water-soaked, worn-out, or defective air cleaner will allow dirt, dust, mud, and other impurities to pass into the engine.

Service the air cleaner more frequently if you ride in unusually wet or dusty areas. Your dealer can help you determine the correct service interval for your riding conditions.

Your CRF's air cleaner has very specific performance requirements. Use a new Honda Genuine air cleaner specified for your model or an air cleaner of equal quality.

NOTICE

Using the wrong air cleaner may result in premature engine wear.

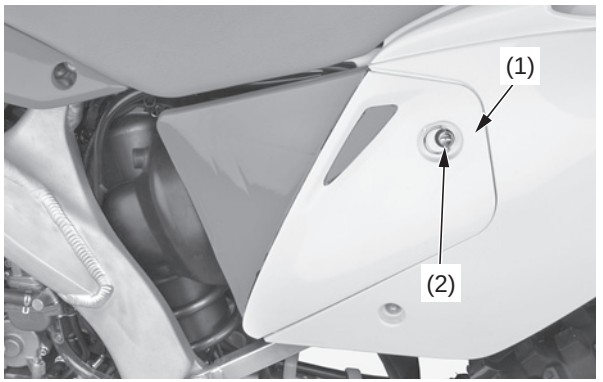
Proper air cleaner maintenance can prevent premature engine wear or damage, expensive repairs, low engine power, poor gas mileage, and spark plug fouling.

NOTICE

Improper or lack of proper air cleaner maintenance can cause poor performance and premature engine wear.

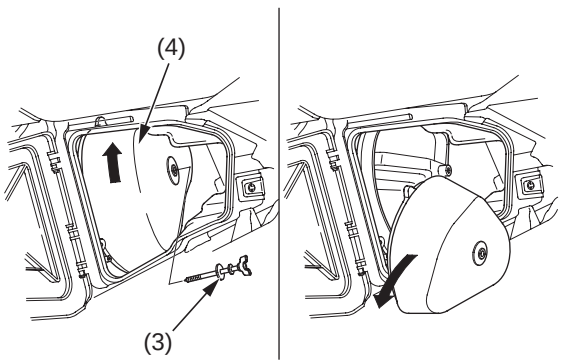
Cleaning

1. Open the air cleaner housing cover (1) by turning the quick fastener (2) counterclockwise.



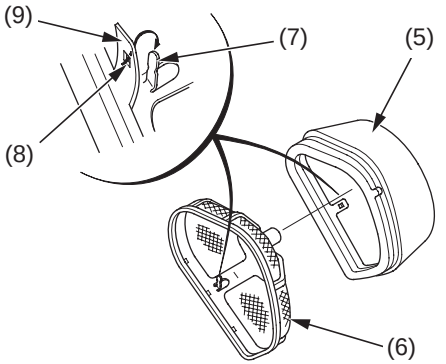
(1) air cleaner housing cover
(2) quick fastener

2. Remove the air cleaner element retaining bolt (3).
3. Remove the air cleaner element assembly (4) while turning it as shown.



(3) air cleaner element retaining bolt
(4) air cleaner element assembly

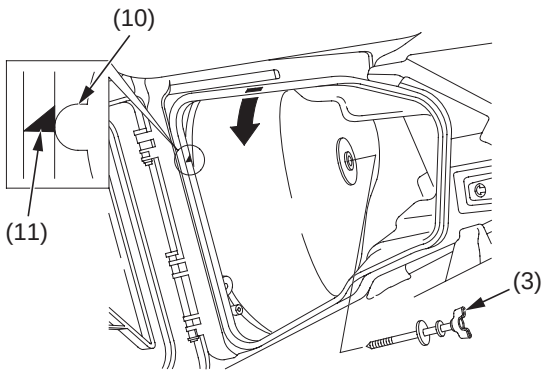
4. Remove the air cleaner element (5) from the air cleaner holder (6).



(5) air cleaner element
(6) air cleaner holder
(7) tab
(8) hole
(9) air cleaner element tab

5. Wash the air cleaner element in clean nonflammable cleaning solvent. Then wash in hot, soapy water, rinse well, and allow to dry thoroughly.
   The air cleaner element is made in two pieces: inner and outer, which cannot be separated.
6. Clean the inside of the air cleaner housing.
7. Allow the air cleaner element to dry thoroughly. After drying, soak the air cleaner element in clean Honda Foam Air Filter Oil or an equivalent air cleaner oil.
   Apply air cleaner oil to the entire surface of the air cleaner element and rub it with both hands to saturate the air cleaner element with oil. Squeeze out excess oil.

8. Assemble the air cleaner element and holder. Install the tab (7) of the holder in the hole (8) of the air cleaner element tab (9).
9. Apply 1.5 – 5.5 g (0.05 – 0.19 oz) of Honda White Lithium Grease or equivalent to the air cleaner housing contact area of the air cleaner element.
10. Install the air cleaner element assembly into the air cleaner housing.
11. Carefully position the sealing flange of the element to prevent dirt intrusion.
    Align the access tab (10) of the air cleaner element holder with the "Δ" mark (11) of the air cleaner housing by rotating the air cleaner element assembly counterclockwise. Install and tighten the air cleaner element retaining bolt (3) securely.

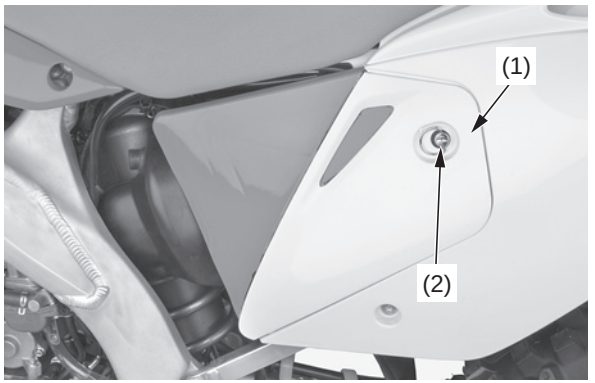


(3) air cleaner element retaining bolt
(10) access tab
(11) "Δ" mark

NOTICE

Improper installation of the air cleaner element assembly may allow dirt and dust to enter the engine and cause rapid wear of the piston rings and cylinder.

12. Close the air cleaner housing cover (1) and turn the quick fastener (2) clockwise.



(1) air cleaner housing cover
(2) quick fastener

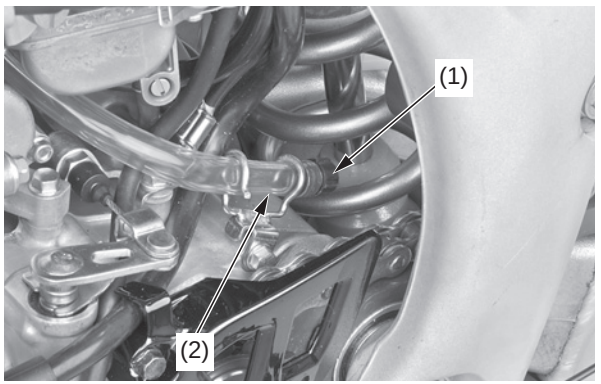
Crankcase Breather

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Service more frequently if your CRF is ridden in the rain or often at full throttle.
Service the breather if you can see deposits in the transparent section of the drain tube.

Draining

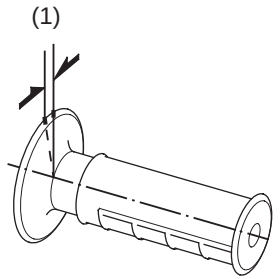
1. Remove the crankcase breather tube plug (1) from the tube (2) and drain the deposits into a suitable container.
2. Reinstall the crankcase breather tube plug.



(1) crankcase breather tube plug
(2) tube

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

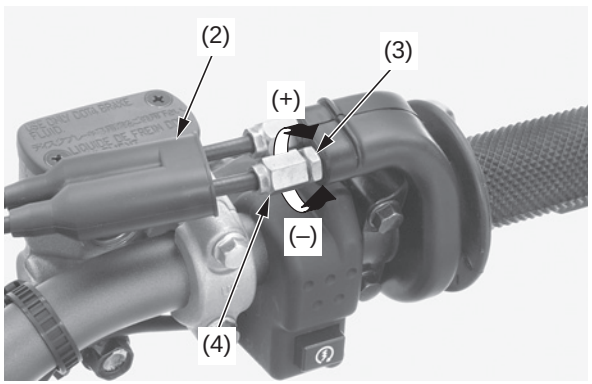
Throttle Freeplay



(1) freeplay

Inspection
Check freeplay (1).
Freeplay: 3 – 5 mm (0.1 – 0.2 in)
If necessary, adjust to the specified range.

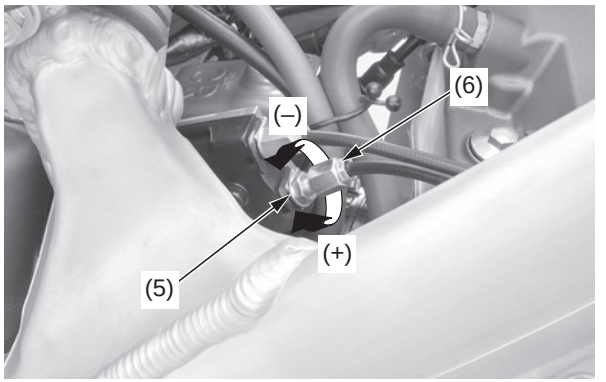
Upper Adjustment
Minor adjustments are generally made with the upper adjuster.



(2) dust cover
(3) upper lock nut
(4) upper adjuster
(+) increase
(–) decrease

1. Pull the dust cover (2) back.
2. Loosen the upper lock nut (3).
3. Turn the upper adjuster (4).
   Turning the adjuster in direction (–) will decrease freeplay and turning it in direction (+) will increase freeplay.
4. Tighten the lock nut to the specified torque:
   4 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
   Return the dust cover to its normal position.
5. After adjustment, check for smooth rotation of the throttle grip from fully closed to fully open in all steering positions.
   If the adjuster is threaded out near its limit or the correct freeplay cannot be reached, turn the adjuster all the way in and back out one turn.
   Tighten the lock nut to the specified torque:
   4 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
   Return the dust cover and make the adjustment with the lower adjuster.

Lower Adjustment
The lower adjuster is used for major freeplay adjustment, such as after replacing the throttle cables or removing the carburetor. It is also used if you can not get the proper adjustment with the upper adjuster.

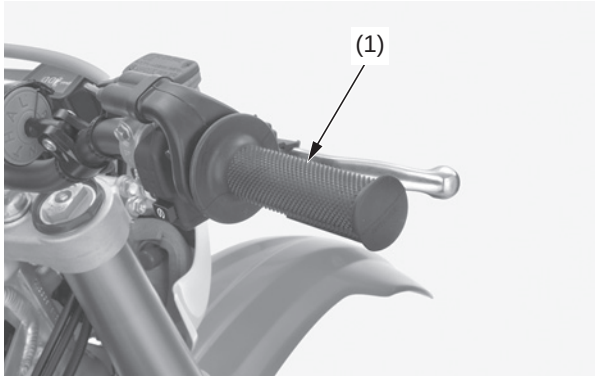


(5) lower lock nut
(6) lower adjuster
(+) increase
(–) decrease

1. Remove the seat and fuel tank (pages 39, 40).
2. Loosen the lower lock nut (5).
3. Turn the lower adjuster (6) in direction (–) to decrease freeplay, and in direction (+) to increase freeplay.
4. Tighten the lock nut to the specified torque:
   4 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
5. Operate the throttle grip to ensure that it functions smoothly and returns completely.
6. Install the fuel tank and seat (pages 39, 41).

If you can't get the freeplay within the specified range, see your dealer.

Throttle Inspection

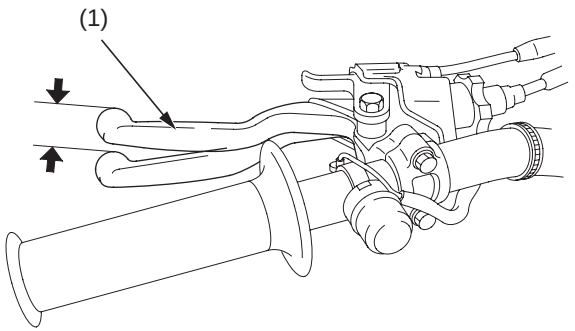


(1) throttle

1. Check that the throttle assembly is positioned properly and the securing bolts are tight.
2. Check for smooth rotation of the throttle (1) from fully open to fully closed in all steering positions. If there is a problem, see your dealer.
3. Inspect the condition of the throttle cables from the throttle grip down to the carburetor. If the cable is kinked or chafed, have it replaced.
4. Check the cables for tension or stress in all steering positions.
5. Lubricate the cables with a commercially available cable lubricant to prevent premature rust and corrosion.

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Clutch Lever Freeplay



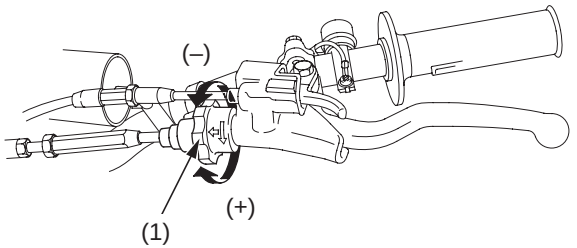
(1) clutch lever

Inspection
Check freeplay.
Freeplay: 10 – 20 mm (0.4 – 0.8 in)

If necessary, adjust to the specified range.
Improper freeplay adjustment can cause premature clutch wear.

Make sure to adjust the clutch lever (1) freeplay after the clutch cable is disconnected.

Cable End Adjustment
Minor adjustments are generally made with the clutch cable end adjuster.

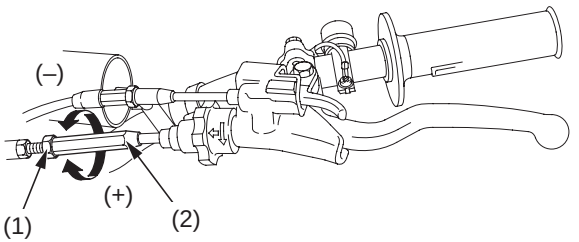


(1) cable end adjuster
(+) increase freeplay
(–) decrease freeplay

Turning the cable end adjuster (1) in direction (+) will increase freeplay and turning it in direction (–) will decrease freeplay.

If the adjuster is threaded out near its limit or the correct freeplay cannot be reached, turn the adjuster all the way in and back out one turn and make the adjustment with the integral cable adjuster.

Integral Cable Adjustment
The integral cable adjuster is used if the cable end adjuster is threaded out near its limit or the correct freeplay cannot be obtained.



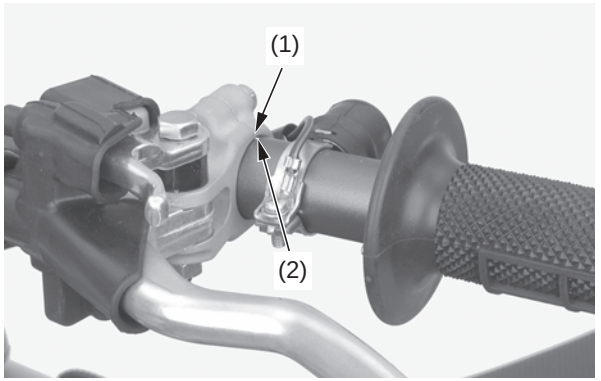
(1) lock nut
(2) integral cable adjuster
(+) increase
(–) decrease

1. Turn the cable end adjuster in direction (+) until it seats lightly and then turn it out five turns.
2. Loosen the lock nut (1).
3. Turn the integral cable adjuster (2) to obtain the specified freeplay.
4. Tighten the lock nut. Check the freeplay.
5. Start the engine, pull the clutch lever in, and shift into gear. Make sure the engine does not stall and the motorcycle does not creep. Gradually release the clutch lever and open the throttle. Your CRF should move smoothly and accelerate gradually.

If you can't get proper adjustment, or the clutch does not work properly, the cable may be kinked or worn, or the clutch discs may be worn.
Inspect the clutch discs and plates (page 61).

Other Inspections & Lubrication

- Check that the clutch lever assembly is positioned properly (the end of the holder (1) is aligned with the paint mark (2) on the handlebar) and the securing bolts are tight.



(1) holder (2) paint mark

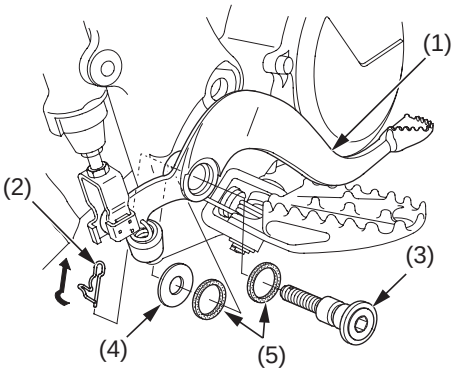
- Check the clutch cable for kinks or signs of wear. If necessary, have it replaced.
- Lubricate the clutch cable with a commercially-available cable lubricant to prevent premature wear and corrosion.

Clutch Operation

1. Check for smooth clutch lever operation. If necessary, lubricate the clutch lever pivot or clutch cable.
2. Check the clutch cable for deterioration, kinks, or damage.

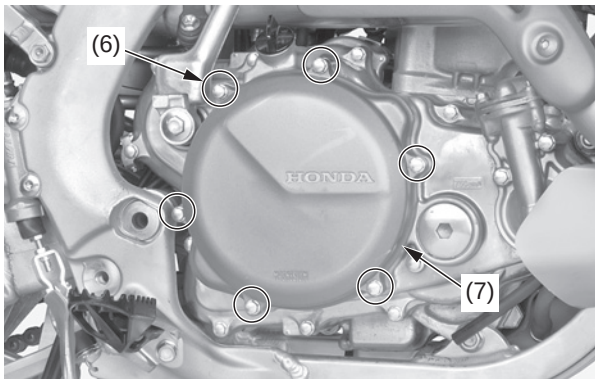
Clutch Cover/Disc/Plate Removal

1. Drain the transmission oil (page 50).
2. Remove the rear brake pedal (1) by removing the pin (2), pivot bolt (3), washer (4) and dust seals (5).



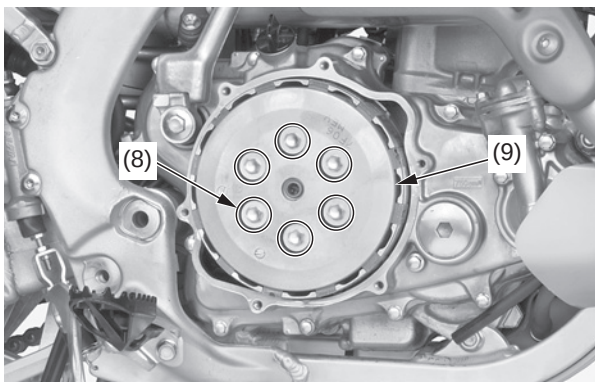
(1) rear brake pedal (4) washer
(2) pin (5) dust seals
(3) pivot bolt

3. Remove the six clutch cover bolts (6) and clutch cover (7).



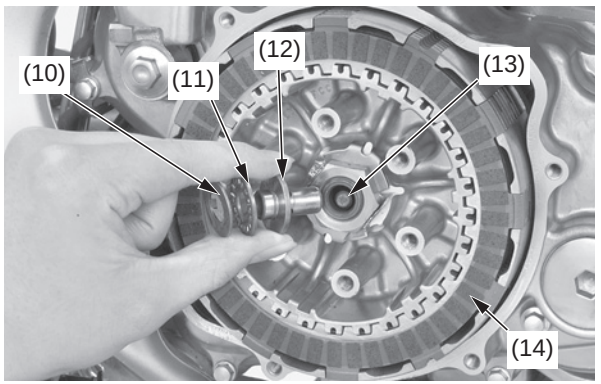
(6) clutch cover bolts (7) clutch cover

4. Remove the six clutch spring bolts and clutch springs (8).
   Loosen the clutch spring bolts in a crisscross pattern in two or three progressive steps.
5. Remove the clutch pressure plate (9).



(8) clutch spring bolts/clutch springs
(9) clutch pressure plate

6. Remove the washer (10), needle bearing (11), clutch lifter (12) and clutch lifter rod (13).
7. Remove the eight clutch discs and seven clutch plates (14).
   Assemble the clutch lifter, needle bearing and washer. Turn the needle bearing with your finger. The needle bearing should turn smoothly and quietly. Replace the needle bearing and washer if the needle bearing does not turn smoothly.

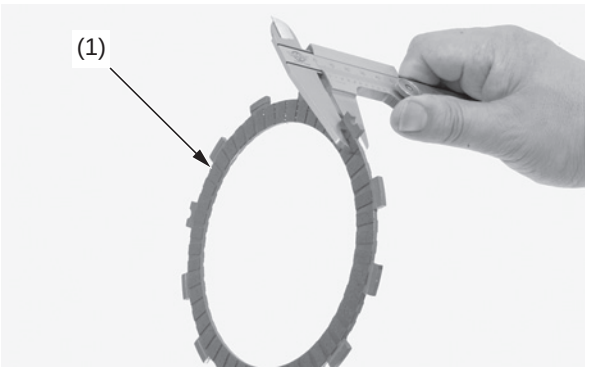


(10) washer
(11) needle bearing
(12) clutch lifter
(13) clutch lifter rod
(14) clutch discs/clutch plates

Clutch Disc/Plate Inspection

Replace the clutch discs (1) if they show signs of scoring or discolouration.
Measure the thickness of each clutch disc.
Service Limit: 2.85 mm (0.112 in)

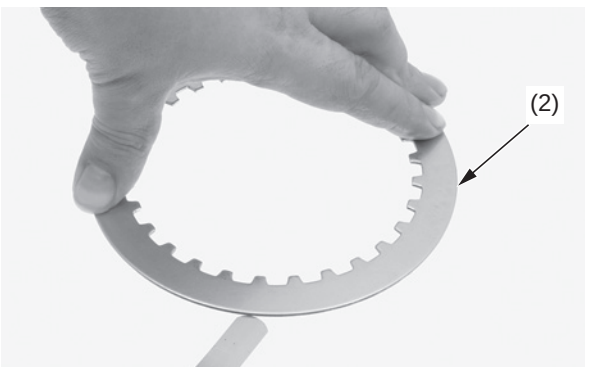
Replace the clutch discs and clutch plates as a set.



(1) clutch disc

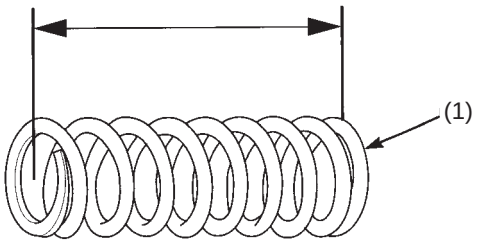
Check the clutch plates (2) for excessive warpage or discolouration.
Check the plate warpage on a surface plate using a feeler gauge.
Service Limit: 0.15 mm (0.006 in)

Replace the clutch discs and clutch plates as a set.



(2) clutch plate

Clutch Spring Inspection



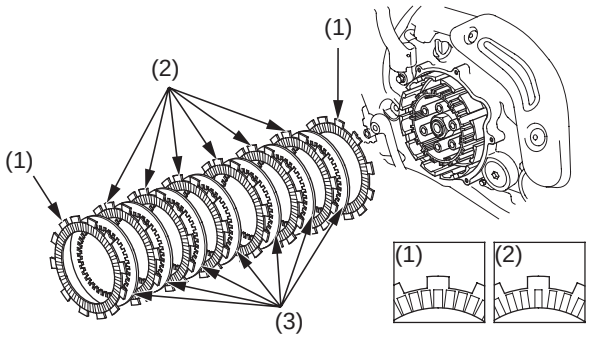
(1) clutch spring

Measure the free length of each spring.
Service Limit: 43.7 mm (1.72 in)

Replace the clutch springs as a set if any one of them is below the service limit or if the clutch plates have been burnt/heat discoloured.

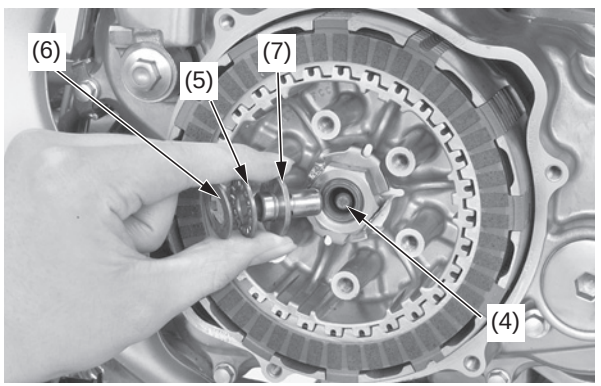
Clutch Disc/Plate Installation

1. Coat the clutch disc A (1), B (2) and plates (3) with engine oil.
2. Starting and ending with the two clutch disc A, alternately install the six clutch disc B and seven clutch plates.



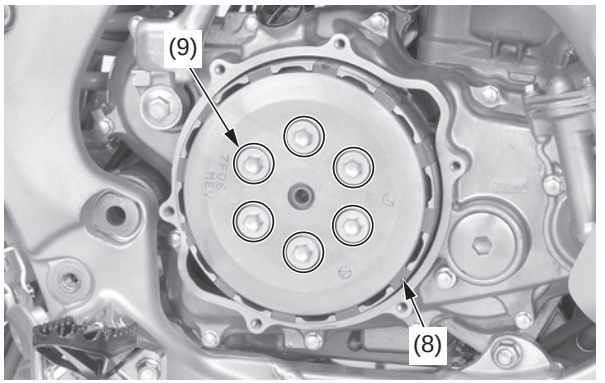
(1) clutch disc A
(2) clutch disc B
(3) clutch plates

3. Apply grease to the clutch lifter rod (4).
4. Insert the clutch lifter rod into the mainshaft.
5. Apply engine oil to the needle bearing (5) and washer (6) and install them to the clutch lifter (7).
6. Install the clutch lifter onto the rod.



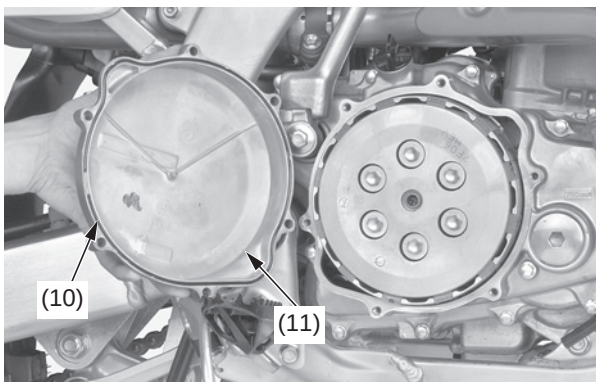
(4) clutch lifter rod
(5) needle bearing
(6) washer
(7) clutch lifter

7. Install the clutch pressure plate (8).
8. Install the six clutch springs and bolts (9).
9. Tighten the bolts in a crisscross pattern in two or three steps, to the specified torque:
   12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)



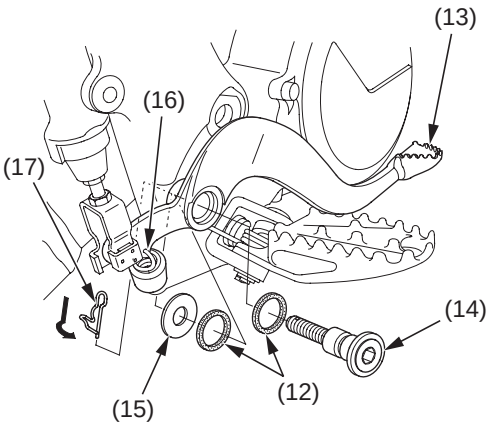
(8) clutch pressure plate
(9) clutch spring bolts/springs

10. Apply oil to a new O-ring (10) and install it in the groove of the clutch cover (11).
11. Install the clutch cover by tightening the six clutch cover bolts in a crisscross pattern in two or three steps to the specified torque:
    10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(10) O-ring
(11) clutch cover

12. Lubricate the dust seals (12), rear brake pedal (13) pivot and pivot bolt (14) with Honda White Lithium Grease or equivalent.
13. Install the dust seals into the rear brake pedal.
14. Install the pivot bolt with the washer (15) and tighten the pivot bolt to the specified torque:
    36 N·m (3.7 kgf·m, 27 lbf·ft)
    Connect the brake pedal return spring (16) if it is removed.
15. Insert the pin (17).

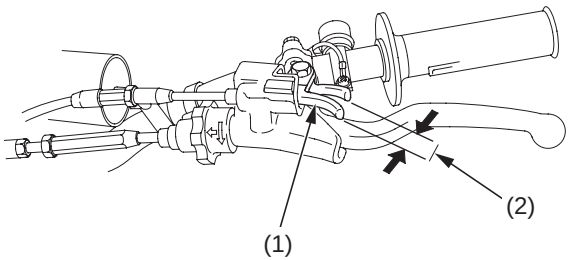


(12) dust seals
(13) rear brake pedal
(14) pivot bolt
(15) washer
(16) brake pedal return spring
(17) pin

16. Fill the crankcase with transmission oil (page 50).

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Hot Start Lever Freeplay

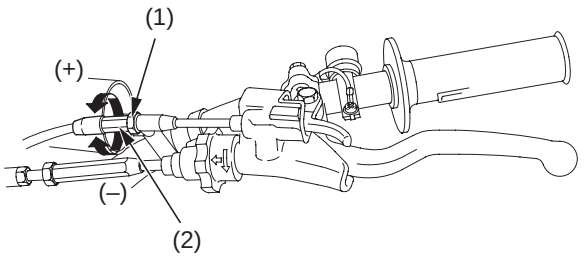


(1) hot start lever
(2) freeplay

Inspection
Check freeplay (2).
Freeplay: 2 – 3 mm (0.08 – 0.12 in)
If necessary, adjust to the specified range.

Adjustment
Adjustments can be made with the cable end adjuster.

Loosen the lock nut (1) and turn the adjuster (2). Turning the adjuster clockwise (+) will increase freeplay and turning it counterclockwise (–) will decrease freeplay. After adjustment, tighten the lock nut.



(1) lock nut
(2) adjuster
(+) increase
(–) decrease

Spark Plug

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Spark Plug Recommendation

The recommended standard spark plug is satisfactory for most racing conditions.

Standard	IFR8H11 (NGK) or VK24PRZ11 (DENSO)
Optional	IFR9H11 (NGK) or VK27PRZ11 (DENSO)

Use only the recommended type of spark plugs in the recommended heat range.

NOTICE

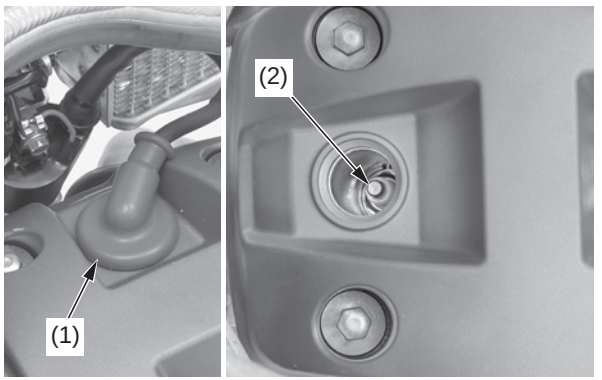
Using a spark plug with an improper heat range or incorrect reach can cause engine damage. Using a non-resistor spark plug may cause ignition problems.

This motorcycle uses a spark plug that has an iridium tip in the centre electrode and a platinum tip in the side electrode.
Be sure to observe the following when servicing the spark plug.

- Do not clean the spark plug. If an electrode is contaminated with accumulated objects or dirt, replace the spark plug with a new one.
- To check the spark plug gap, use only a "wire-type feeler gauge". To prevent damaging the iridium tip of the centre electrode and platinum tip of the side electrode, never use a "leaf-type feeler gauge''.
- Do not adjust the spark plug gap. If the gap is out of specification, replace the spark plug with a new one.

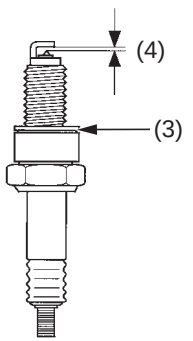
Spark Plug Inspection & Replacement

1. Remove the seat and fuel tank (pages 39, 40).
2. Disconnect the spark plug cap (1).
3. Clean any dirt from around the spark plug base.
4. Remove the spark plug (2).



(1) spark plug cap
(2) spark plug

5. Check the electrodes for wear or deposits, the sealing gasket (3) for damage, and the insulator for cracks. Replace if you detect them.
6. Check the spark plug gap (4), using a wire-type feeler gauge. If the gap is out of specifications, replace the plug with a new one.
   The recommended spark plug gap is:
   1.0 – 1.1 mm (0.039 – 0.043 in)



(3) sealing gasket
(4) spark plug gap

7. To obtain accurate spark plug readings, accelerate up to speed on a straightaway. Push the engine stop button and disengage the clutch by pulling the lever in.
   Coast to a stop, then remove and inspect the spark plug. The porcelain insulator around the centre electrode should appear tan or medium gray.

If you're using a new plug, ride for at least 10 minutes before taking a plug reading; a brandnew plug will not colour initially.

If the electrodes appear burnt, or the insulator is white or light gray (lean) or the electrodes and insulator are black or fouled (rich), there is a problem elsewhere.
Check the carburetor, fuel system and ignition timing.

8. With the sealing gasket attached, thread the spark plug in by hand to prevent crossthreading.
9. Tighten the spark plug:
   - If the old plug is good:
     1/8 turn after it seats.
   - If installing a new plug, tighten it twice to prevent loosening:
     a) First, tighten the plug:
        NGK: 3/4 turn after it seats.
        DENSO: 1/2 turn after it seats.
     b) Then loosen the plug.
     c) Next, tighten the plug again:
        1/8 turn after it seats.

NOTICE

An improperly tightened spark plug can damage the engine. If a plug is too loose, a piston may be damaged. If a plug is too tight, the threads may be damaged.

10. Connect the spark plug cap. Take care to avoid pinching any cables or wires.
11. Install the fuel tank and seat (pages 39, 41).

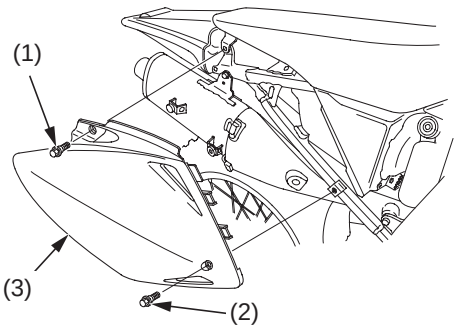
Exhaust Pipe/Muffler

Exhaust Pipe/Muffler Inspection

Check the mounting bolts and exhaust pipe joint nuts for tightness.
Check the exhaust pipe and muffler for cracks or deformation.
A damaged exhaust pipe and muffler may reduce engine performance.

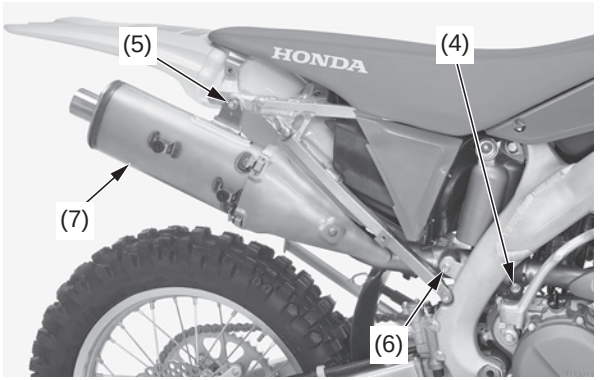
Muffler Removal

1. Remove the seat mounting bolt (1), side cover bolt (2) and right side cover (3).



(1) seat mounting bolt
(2) side cover bolt
(3) right side cover

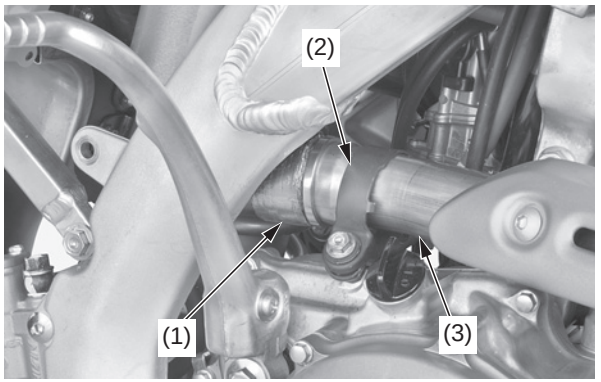
2. Loosen the muffler clamp bolt (4).
3. Remove the rear muffler mounting bolt/washer (5), front muffler mounting bolt (6) and muffler (7).



(4) muffler clamp bolt
(5) rear muffler mounting bolt/washer
(6) front muffler mounting bolt
(7) muffler

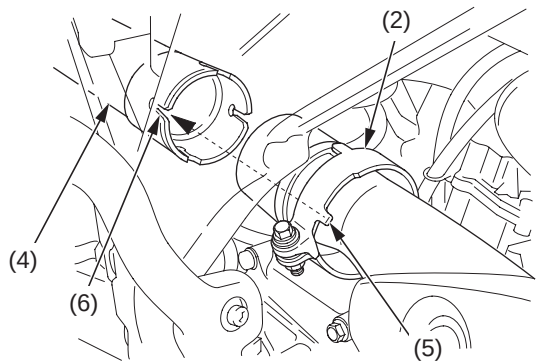
Muffler Installation

1. Remove the gasket (1).
2. Install the muffler clamp (2) and a new gasket onto the exhaust pipe (3).



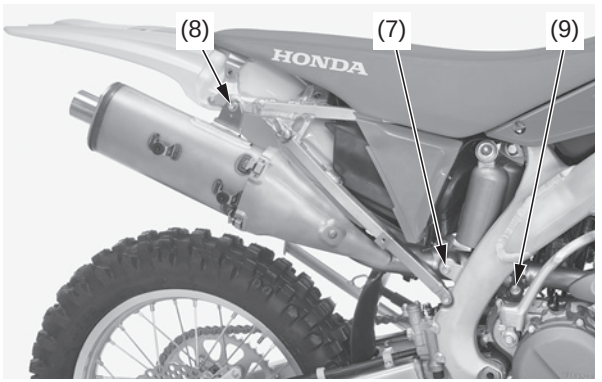
(1) gasket
(2) muffler clamp
(3) exhaust pipe

3. Install the muffler (4).
4. Install the muffler clamp (2) by aligning the tab (5) of the muffler clamp with the cut-out (6) of the muffler.



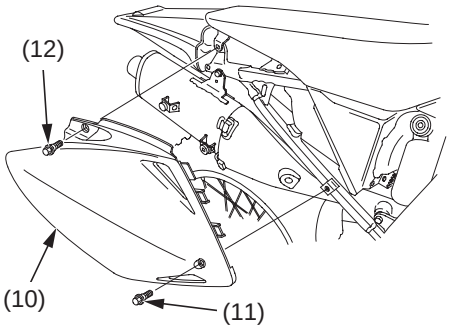
(2) muffler clamp
(4) muffler
(5) tab
(6) cut-out

5. Install the front muffler mounting bolt (7), rear muffler mounting bolt/washer (8) and loosely tighten them.
   Tighten the front muffler mounting bolt and rear muffler mounting bolt to the specified torque:
   26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)
6. Tighten the muffler clamp bolt (9) to the specified torque:
   21 N·m (2.1 kgf·m, 15 lbf·ft)



(7) front muffler mounting bolt
(8) rear muffler mounting bolt/washer
(9) muffler clamp bolt

7. Install the right side cover (10) and side cover bolt (11).
8. Install the seat mounting bolt (12) and tighten it to the specified torque:
   26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)

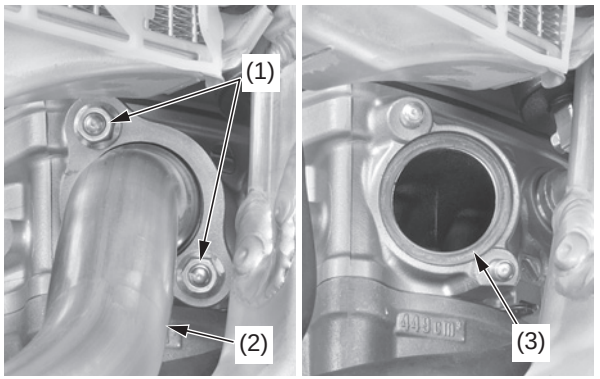


(10) right side cover
(11) side cover bolt
(12) seat mounting bolt

Exhaust Pipe/Muffler

Exhaust Pipe Removal

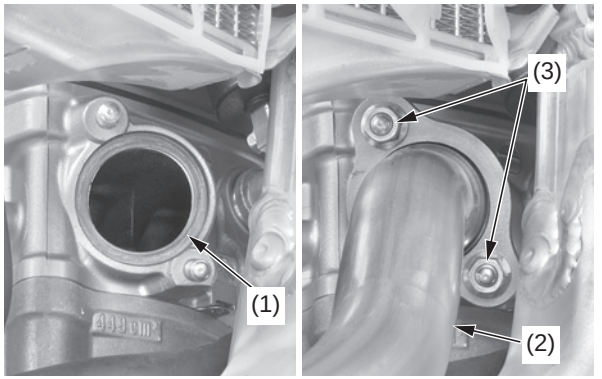
1. Remove the muffler (page 66).
2. Remove the exhaust pipe joint nuts (1), exhaust pipe (2) and old exhaust pipe gasket (3).



(1) exhaust pipe joint nuts
(2) exhaust pipe
(3) old exhaust pipe gasket

Exhaust Pipe Installation

1. Install a new exhaust pipe gasket (1) as shown.
2. Install the exhaust pipe (2) and exhaust pipe joint nuts (3).



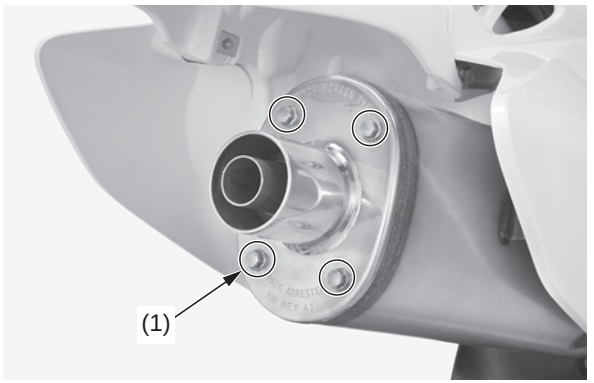
(1) new exhaust pipe gasket
(2) exhaust pipe
(3) exhaust pipe joint nuts

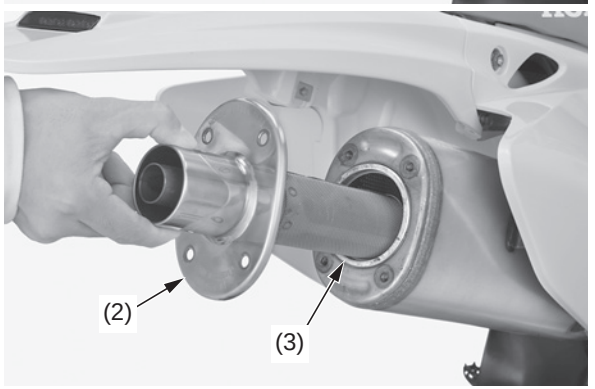
3. Install the muffler (page 67) but do not tighten the bolts yet.
4. Tighten the exhaust pipe joint nuts to the specified torque:
   21 N·m (2.1 kgf·m, 15 lbf·ft)
5. Tighten the muffler clamp bolt, front muffler mounting bolt and rear muffler mounting bolt (page 67).
6. Installation can be done in the reverse order of removal.

Spark Arrester Inspection

The spark arrester must be serviced every 1,600 km (1,000 miles) of running or 100 operating hours to maintain its efficiency.

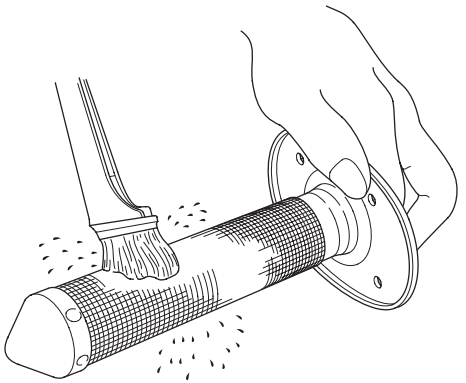
1. Allow the engine and muffler to cool.
2. Remove the bolts (1), spark arrester (2), and gasket (3) from the muffler.



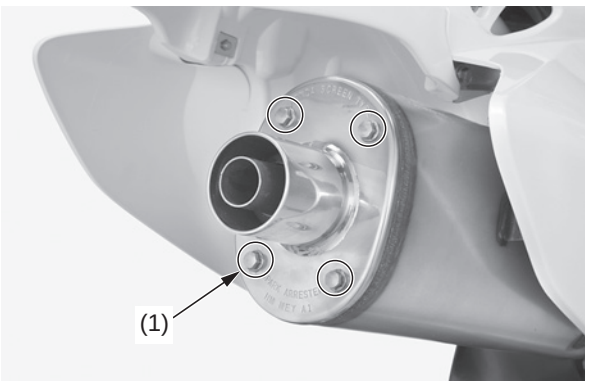


(1) bolts
(2) spark arrester
(3) gasket

3. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester screen. Be careful to avoid damaging the spark arrester screen. The spark arrester must be free of breaks and holes. Replace, if necessary.



4. Apply a seizure inhibitor (Three bond 1901 or equivalent) to the bolts threads.
5. Install a new gasket and the spark arrester in the muffler and tighten the bolts (1) to the specified torque:
   6 N·m (0.6 kgf·m, 4.4 lbf·ft)



(1) bolts

Valve Clearance

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

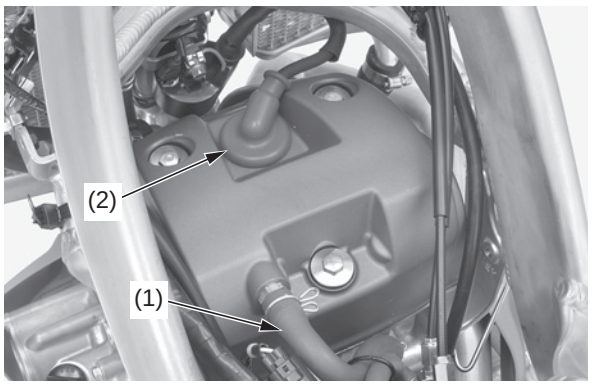
Excessive valve clearance will cause noise and eventual engine damage. Little or no clearance will prevent the valve from closing and cause valve damage and power loss. Check the valve clearance when the engine is cold at the intervals specified in the Maintenance Schedule (page 31).

The checking or adjusting of the valve clearance should be performed while the engine is cold. The valve clearance will change as engine temperature rises.

Cylinder Head Cover Removal

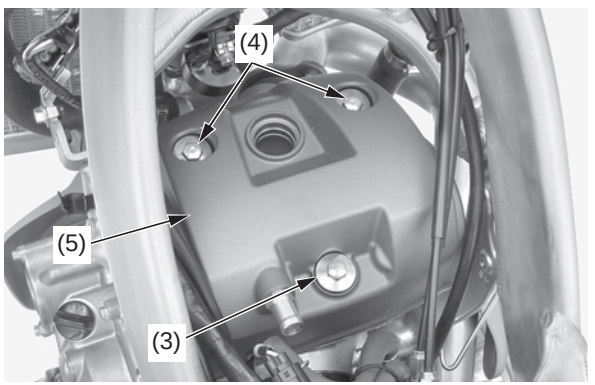
Before inspection, clean the engine thoroughly to keep dirt from entering the engine.

1. Remove the seat and fuel tank (pages 39, 40).
2. Disconnect the breather tube (1) and spark plug cap (2).



(1) breather tube (2) spark plug cap

3. Remove the spark plug (page 64).
4. Remove the cylinder head cover A bolt/rubber seal (3), cylinder head cover B bolts/rubber seals (4) and cylinder head cover (5).

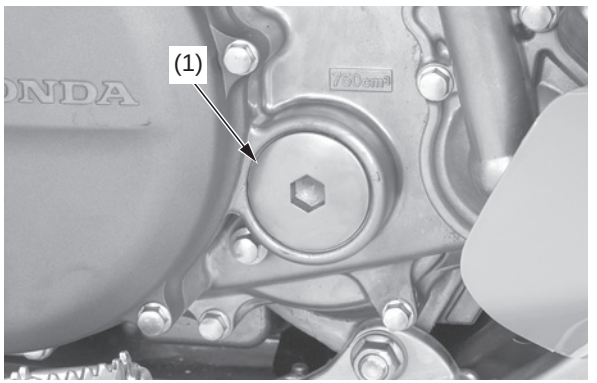


(3) cylinder head cover A bolt/rubber seal
(4) cylinder head cover B bolts/rubber seals
(5) cylinder head cover

5. Remove the plug hole packing and cylinder head cover packing.

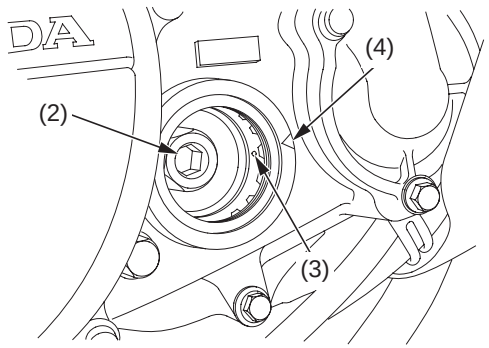
Positioning At Top Dead Centre On The Compression Stroke

1. Remove the crankshaft hole cap (1).

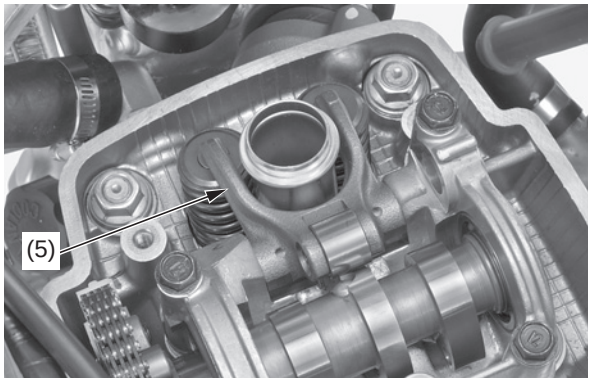


(1) crankshaft hole cap

2. Rotate the crankshaft by turning the primary drive gear bolt (2) clockwise until the punch mark (3) on the primary drive gear aligns with the index mark (4) on the right crankcase cover. In this position, the piston may either be on the compression or exhaust stroke.
   If the crankshaft passed the punch mark, rotate the primary drive gear bolt clockwise again and align the punch mark with the index mark. The inspection must be made when the piston is at the top of the compression stroke when both the intake and exhaust valves are closed. This condition can be determined by moving the exhaust rocker arm (5). If it is free, it is an indication that the valves are closed and that the piston is on the compression stroke. If it is tight and the valves are open, rotate the primary drive gear bolt 360° and realign the punch mark with the index mark.



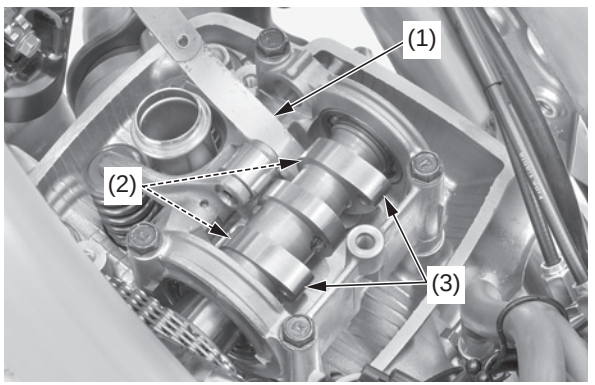
(2) primary drive gear bolt
(3) punch mark
(4) index mark



(5) exhaust rocker arm

Valve Clearance Inspection

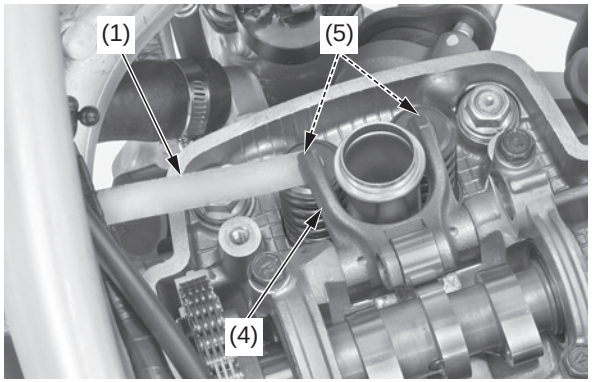
1. Measure the intake valve clearance by inserting a feeler gauge (1) between the valve lifters (2) and intake cam lobes (3).



(1) feeler gauge
(2) valve lifters
(3) intake cam lobes

Valve Clearance:
IN: 0.16 ± 0.03 mm (0.006 ± 0.001 in)

2. Measure the exhaust valve clearance by inserting a feeler gauge (1) between the exhaust rocker arm (4) and shims (5).



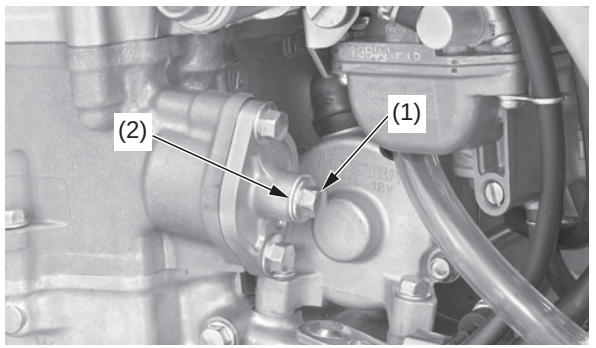
(1) feeler gauge
(4) exhaust rocker arm
(5) exhaust valve shims

Valve Clearance:
EX: 0.28 ± 0.03 mm (0.011 ± 0.001 in)

If intake valve clearance and exhaust valve clearance need adjustment, see *Camshaft Holder Assembly Removal* (page 72) and select the correct shim for each valve.

Camshaft Holder Assembly Removal

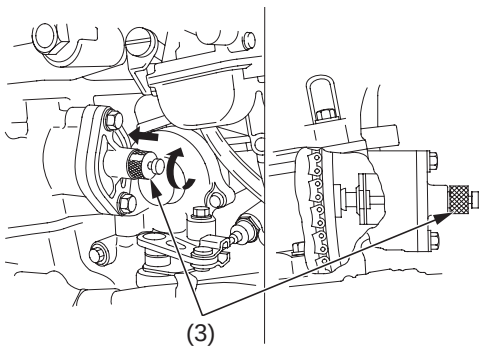
1. Record the intake valve and exhaust valve clearances.
   Make sure the piston is at TDC (Top Dead Centre) on the compression stroke (page 70).
2. Remove the cam chain tensioner lifter cover bolt (1) and sealing washer (2).



(1) cam chain tensioner lifter cover bolt
(2) sealing washer

Use the tensioner stopper tool.
• Tensioner stopper 070MG-0010100

3. Turn the tensioner shaft clockwise with the tensioner stopper (3) until it stops, in order to retract the tensioner fully.
   Then insert the tensioner stopper fully to hold the stopper in the fully retracted position.

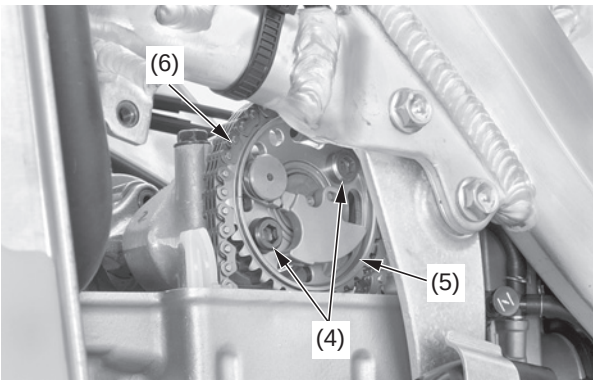


(3) tensioner stopper

4. Loosen the cam sprocket bolt (4).
   Rotate the primary drive gear bolt (crankshaft) clockwise one turn and remove the other sprocket bolt. Rotate the primary drive gear bolt (crankshaft) clockwise one turn again and remove the remaining sprocket bolt.
5. Remove the cam sprocket (5) and then attach a piece of wire to the cam chain (6) to prevent it from falling into the crankcase.

NOTICE

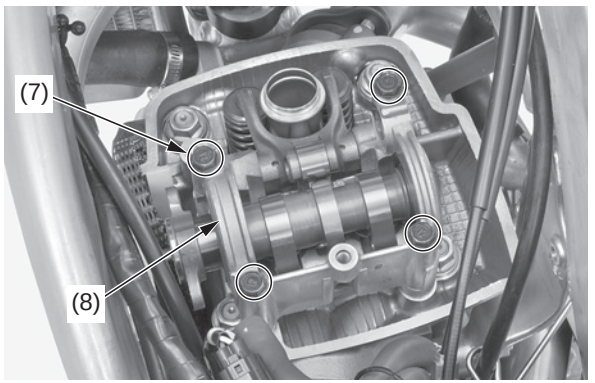
Do not let the bolts, sprocket and cam chain fall into the crankcase.



(4) cam sprocket bolts
(5) cam sprocket
(6) cam chain

6. Make sure the piston is at TDC (Top Dead Centre) on the compression stroke.
   Loosen the camshaft holder assembly bolts (7) in a crisscross pattern in two or three steps.
   Remove the camshaft holder assembly bolts, camshaft holder assembly (8), intake valve lifters and shims.

   - As you remove the camshaft holder assembly, the intake valve lifters and intake valve shims may be sticking in the camshaft holder assembly.
   - Keep the intake valve lifters and the shims separate so you can easily identify the originally installed location such as intake or exhaust, right or left.

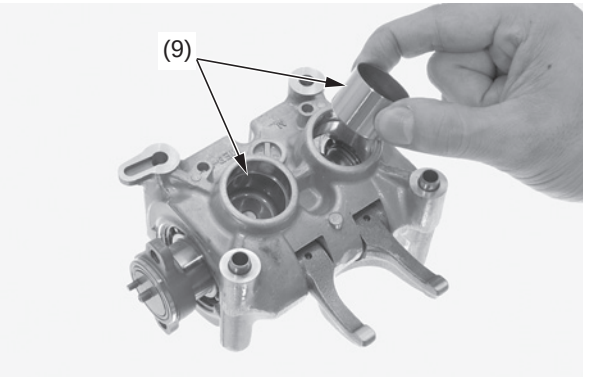


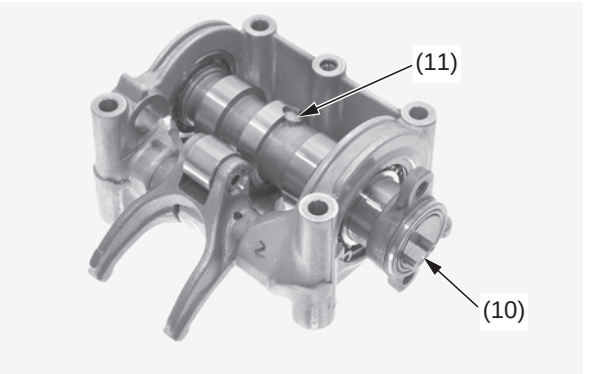
(7) camshaft holder assembly bolts
(8) camshaft holder assembly

NOTICE

Do not let the valve lifters, shims, decompressor shaft and plunger fall into the crankcase.

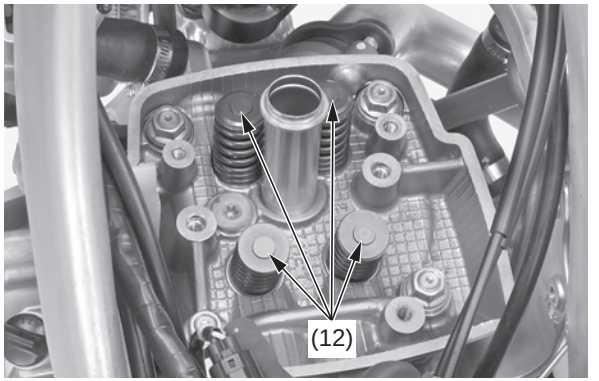
7. Remove the intake valve lifters (9), decompressor shaft (10) and plunger (11).





(9) intake valve lifters
(10) decompressor shaft
(11) plunger

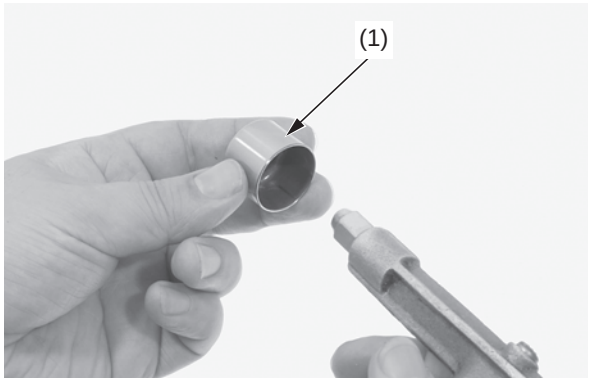
8. Remove the valve shims (12).



(12) valve shims

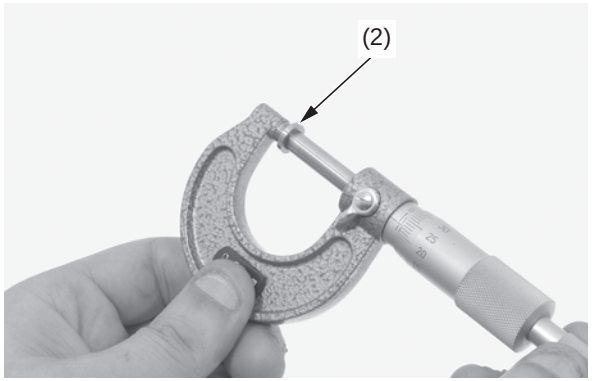
Shim Selection

1. Clean the shim contact area in the valve lifter (1) with compressed air.



(1) valve lifter

2. Measure the shim thickness with a micrometer and record it.
   Seventy-three different thickness shims (2) are available from the thinnest (1.200 mm thickness) shim to the thickest (3.000 mm thickness) in intervals of 0.025 mm.



(2) shim

3. Calculate the new shim thickness using the equation below.

A = (B – C) + D

A: New shim thickness
B: Recorded valve clearance
C: Specified valve clearance
D: Old shim thickness

- Make sure of the correct shim thickness by measuring the shim with a micrometer.
- Reface the intake valve seat if carbon deposits result in a calculated dimension of over 2.450 mm.
  Reface the exhaust valve seat if carbon deposits result in a calculated dimension of over 3.000 mm.

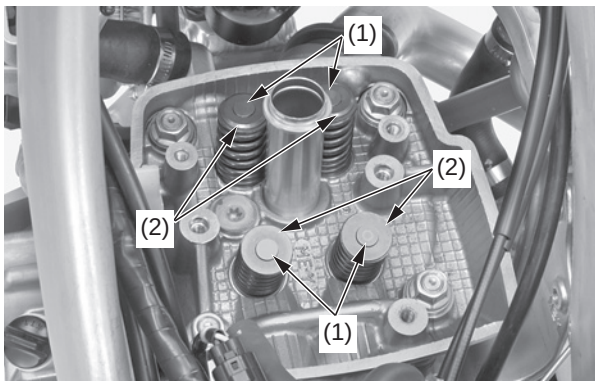


Camshaft Holder Assembly Installation

1. Install the newly selected shims (1) on the valve spring retainers (2).

NOTICE

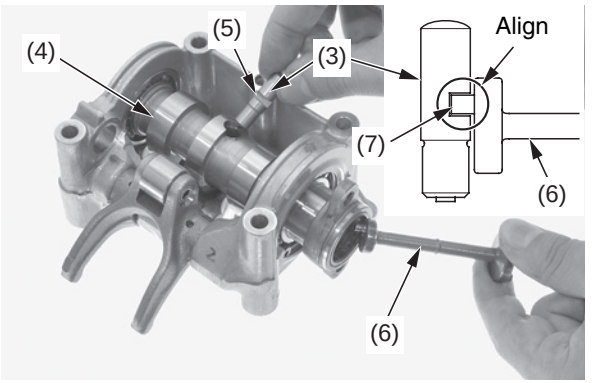
Do not let the shims fall into the crankcase.



(1) shims
(2) valve spring retainers

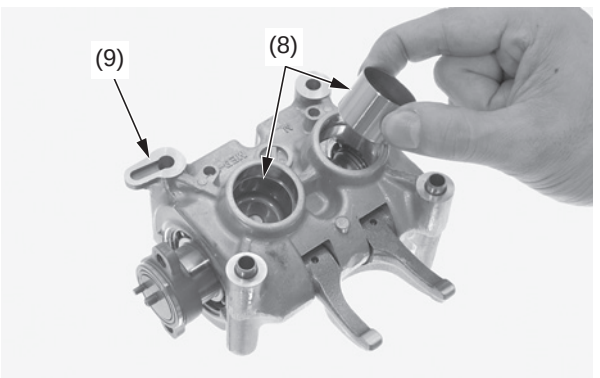
2. Apply molybdenum disulfide oil (a mixture of 1/2 engine oil and 1/2 molybdenum disulfide grease containing more than 3% molybdenum disulfide additive) to the following parts.
   – camshaft cam lobes
   – each valve lifter outer surface
   – plunger whole surface
   – decompressor shaft sliding area

3. Install the plunger (3) into the camshaft (4) with its rounded surface facing up and groove (5) side toward the decompressor shaft (6). Install the decompressor shaft while aligning its tab (7) with the groove of the plunger shown.
   Check the operation of the plunger by turning the decompressor shaft with your finger, then pushing down and pull up the plunger smoothly.



(3) plunger
(4) camshaft
(5) groove
(6) decompressor shaft
(7) tab

4. Install the each valve lifter (8) in their original location into the camshaft holder assembly (9).



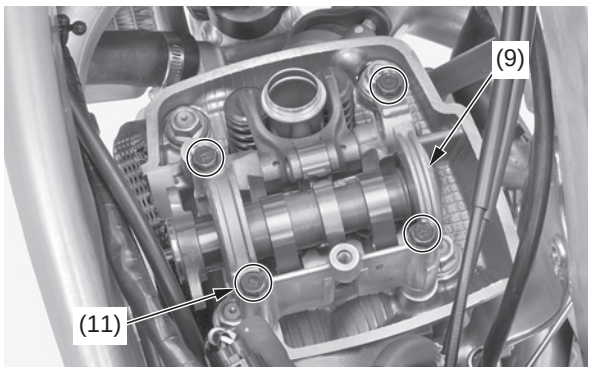
(8) valve lifters
(9) camshaft holder assembly

5. Install the camshaft holder assembly (9) onto the cylinder head with the intake cam lobes (10) facing up as illustrated below.
   Apply engine oil to the camshaft holder assembly bolt threads and seating surface.
   Tighten the camshaft holder assembly bolts (11) to the specified torque:
   14 N·m (1.4 kgf·m, 10 lbf·ft)

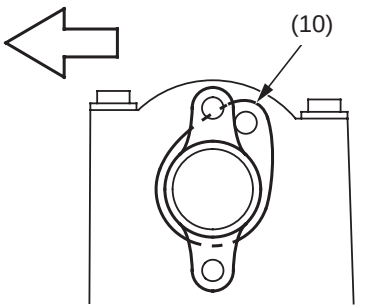
NOTICE

Do not let the decompressor shaft and plunger fall into the crankcase.

Tighten the camshaft holder assembly bolts in a criss-cross pattern in two or three steps.



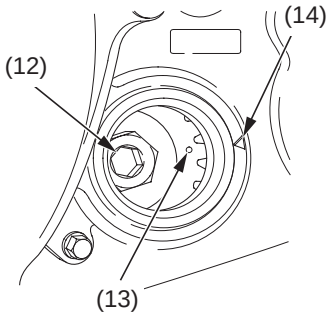
Exhaust side



(9) camshaft holder assembly
(10) intake cam lobes
(11) camshaft holder assembly bolts

(cont'd)

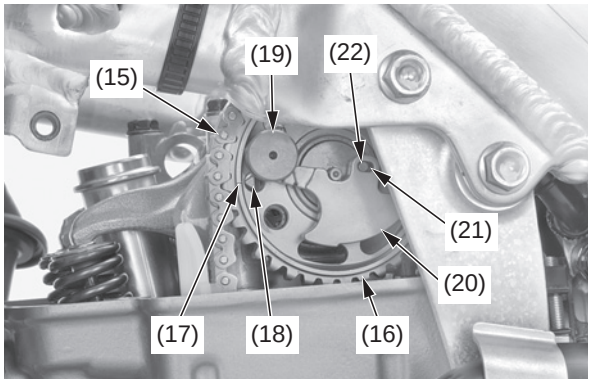
6. While holding the cam chain, rotate the primary drive gear bolt (12) (crankshaft) clockwise and align the punch mark (13) with the index mark (14).
   Make sure the piston is at TDC (Top Dead Centre) on the compression stroke.



(12) primary drive gear bolt
(13) punch mark
(14) index mark

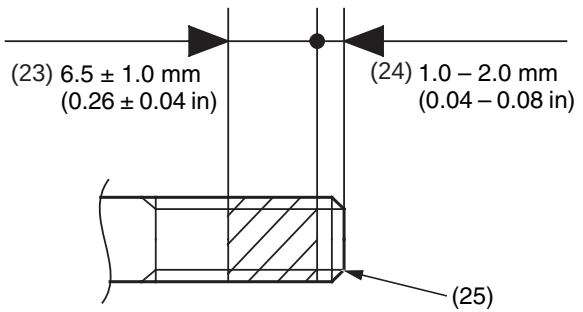
7. Install the cam chain (15) over the sprocket without rotating the sprocket.
   Place the cam sprocket (16) and align the timing mark (17) on the cam sprocket with the "△"mark (18) on the camshaft holder assembly.
   When installing the cam sprocket, position the decompressor weight pin (19) toward the front side.

8. Set the decompressor weight (20) by aligning its hole (21) with out side weight pin (22) as shown.



(15) cam chain
(16) cam sprocket
(17) timing mark
(18) "△" mark
(19) decompressor weight pin
(20) decompressor weight
(21) hole
(22) out side weight pin

9. Clean and apply a locking agent to the cam sprocket bolt (25) threads (coating width as shown).



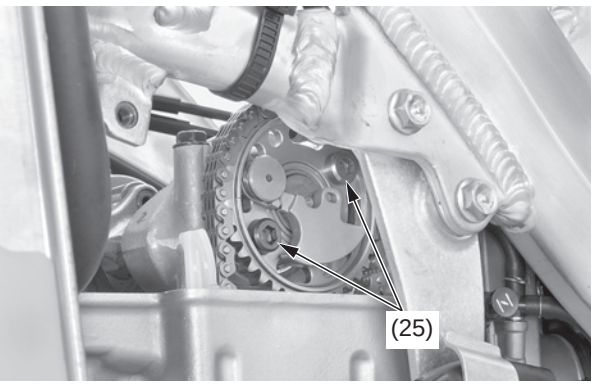
(23) coating width
(24) no coating width
(25) cam sprocket bolt

10. Temporarily install the cam sprocket bolt (25) by aligning the bolt holes of the cam sprocket and camshaft.
    Rotate the primary drive gear bolt (crankshaft) clockwise one turn and tighten the sprocket bolt to the specified torque:
    20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)

    Rotate the primary drive gear bolt (crankshaft) clockwise one turn again and tighten the other sprocket bolt to the specified torque (see above).

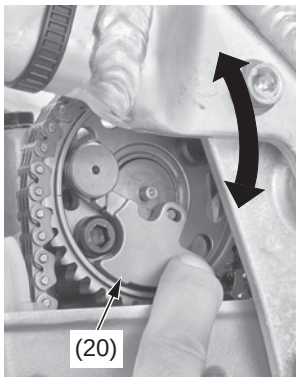
NOTICE

Do not let the bolts fall into the crankcase.



(25) cam sprocket bolts

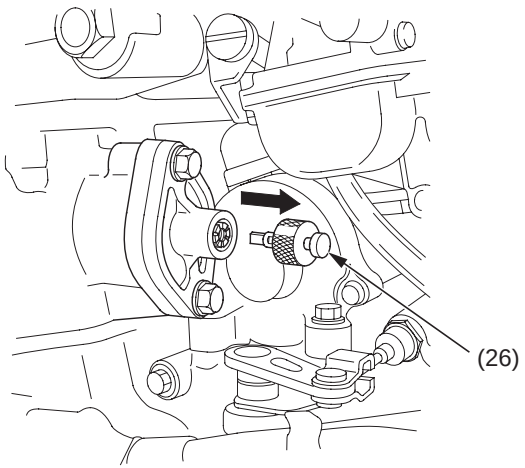
11. Check the operation of the plunger (3) by pushing the decompressor weight (20) with your finger and then pushing the plunger down. Release the decompressor weight and pull up the plunger.





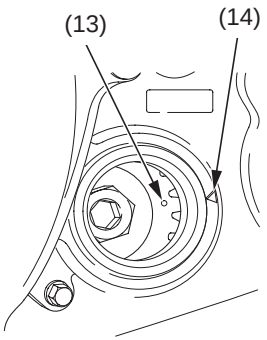
(3) plunger
(20) decompressor weight

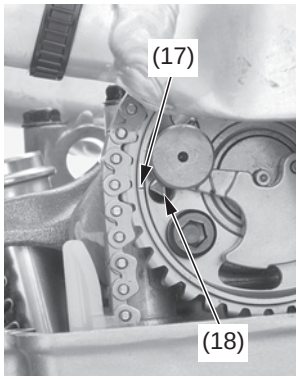
12. Remove the tensioner stopper (26) from the cam chain tensioner lifter.



(26) tensioner stopper

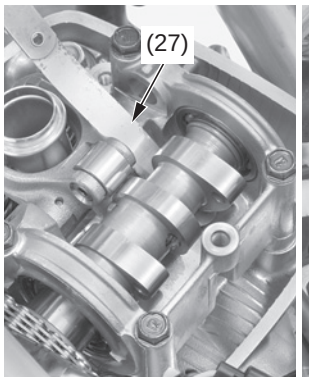
13. Rotate the primary drive gear bolt (crankshaft) clockwise two turns and align the punch mark (13) with the index mark (14). Make sure that the timing mark (17) on the sprocket align with the "Δ" mark (18) on the camshaft holder assembly.
If the timing mark doesn't align with the "Δ" mark, remove the cam sprocket.
Then realign the valve timing.

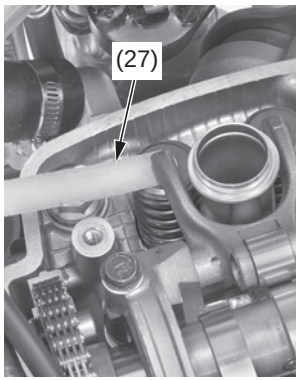




(13) punch mark
(14) index mark
(17) timing mark
(18) "Δ" mark

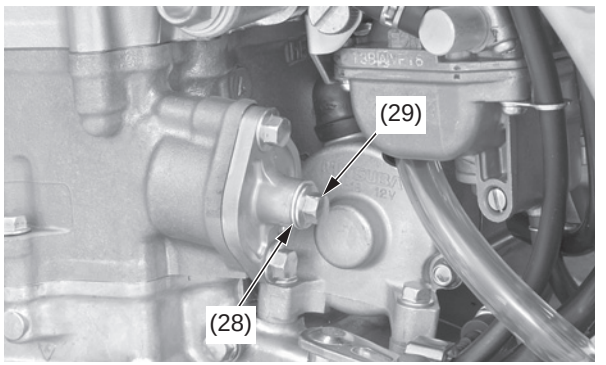
14. Measure the intake valve and exhaust valve clearances by inserting a feeler gauge (27).
Valve Clearance:
IN: 0.16 ± 0.03 mm (0.006 ± 0.001 in)
EX: 0.28 ± 0.03 mm (0.011 ± 0.001 in)





(27) feeler gauge

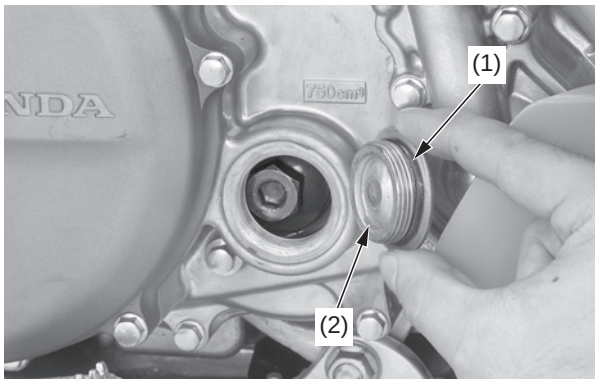
15. Install a new sealing washer (28) and tighten the cam chain tensioner lifter cover bolt (29).



(28) sealing washer
(29) cam chain tensioner lifter cover bolt

Crankshaft Hole Cap Installation

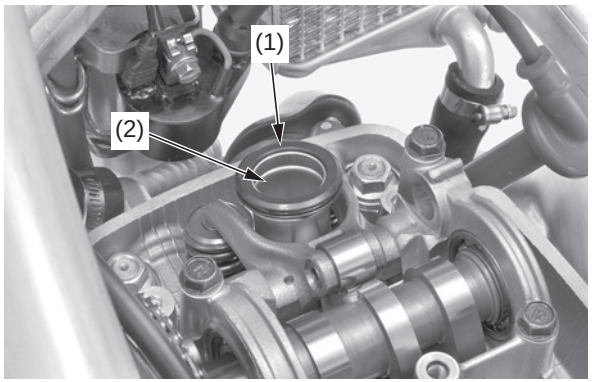
Coat a new O-ring (1) with engine oil and install it onto the crankshaft hole cap (2).
Apply grease to the crankshaft hole cap threads.
Install and tighten the crankshaft hole cap to the specified torque:
15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)



(1) O-ring
(2) crankshaft hole cap

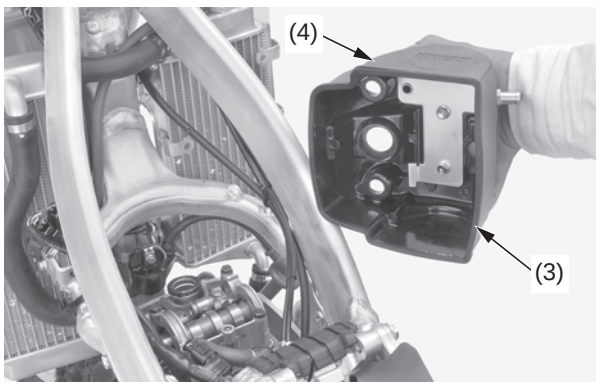
Cylinder Head Cover Installation

1. Check the spark plug hole packing (1) is in good condition, replace it if necessary.
   Apply engine oil to the spark plug hole packing and install it to the spark plug hole (2).



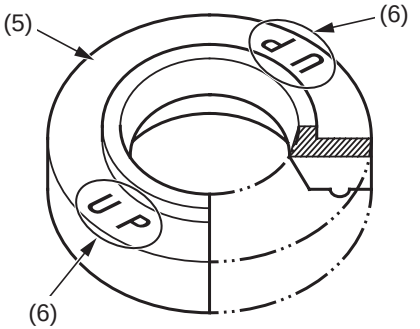
(1) spark plug hole packing
(2) spark plug hole

2. Inspect the cylinder head cover packing (3) for damage or deterioration, replace it if necessary.
   Install the cylinder head cover packing into the groove of the cylinder head cover (4).



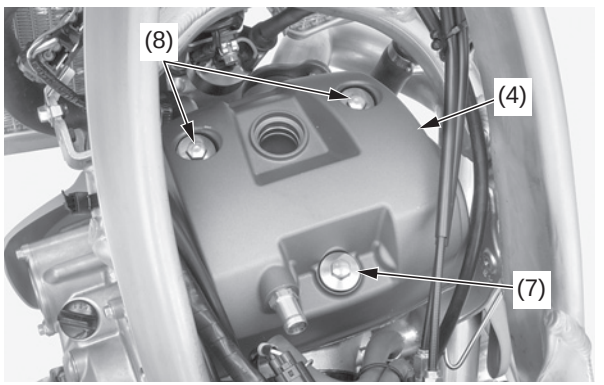
(3) cylinder head cover packing
(4) cylinder head cover

3. Check the rubber seals (5) are in good condition, replace them if necessary.
   Install the rubber seals onto the cylinder head cover with the “UP” marks (6) facing up.



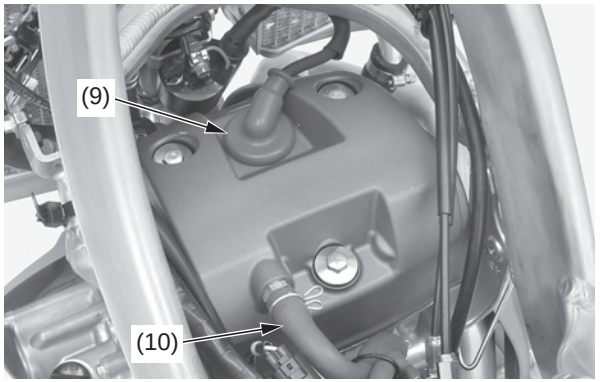
(5) rubber seal
(6) “UP” marks

4. Install the cylinder head cover (4).
5. Tighten the cylinder head cover A bolt/rubber seal (7) and cylinder head cover B bolts/rubber seals (8) to the specified torque:
   10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(4) cylinder head cover
(7) cylinder head cover A bolt/rubber seal
(8) cylinder head cover B bolts/rubber seals

6. Install the spark plug (page 64).
7. Connect the spark plug cap (9) and breather tube (10).

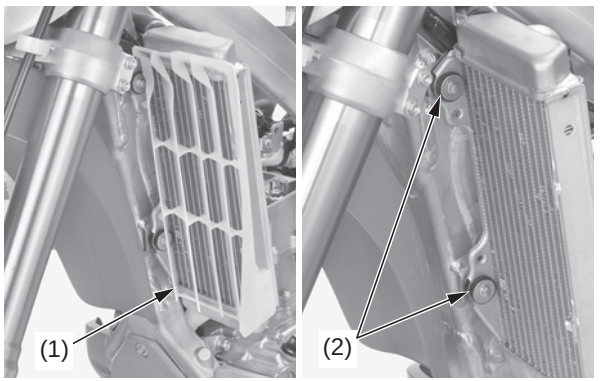


(9) spark plug cap
(10) breather tube

8. Install the fuel tank and seat (pages 39, 41).

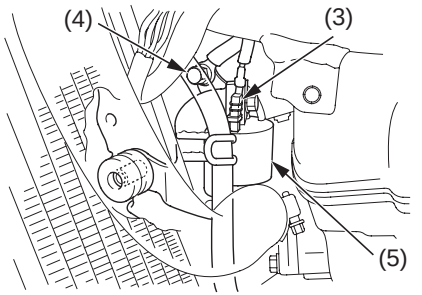
Cylinder Head Removal

1. Clean the area above the engine before disassembly to prevent dirt falling into the engine.
2. Drain the engine oil (page 47).
3. Drain the radiator coolant after cooling the motorcycle (page 153).
4. Remove the seat and fuel tank (pages 39, 40).
5. Remove the muffler (page 66).
6. Lift the subframe to the upright position (page 42).
7. Remove the carburetor (page 140).
8. Remove the exhaust pipe (page 68).
9. Remove the spark plug (page 64).
10. Remove the cylinder head cover (page 70).
11. Position the piston at top dead centre on the compression stroke (page 70).
12. Remove the camshaft holder assembly, lifters and shims (page 72).
13. Remove the left radiator grill (1) and left radiator mounting bolts/washers (2).



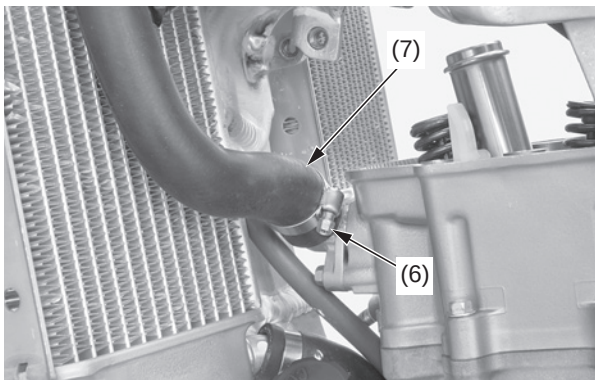
(1) left radiator grill
(2) left radiator mounting bolts/washers

14. Disconnect the primary wire connector (3). Remove the bolt (4) and ignition coil (5).



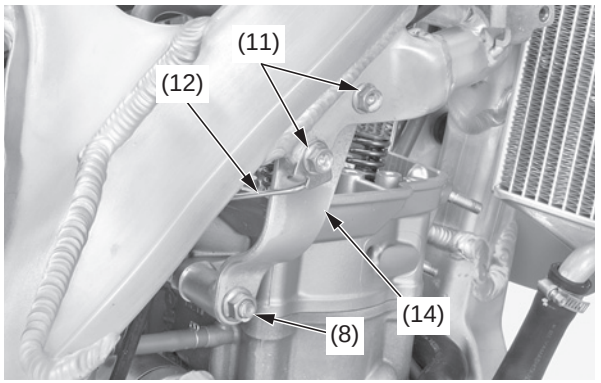
(3) primary wire connector
(4) bolt
(5) ignition coil

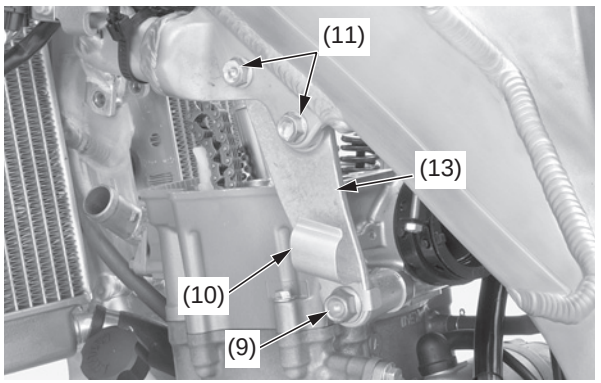
15. Loosen the radiator hose clamp (6) and disconnect the radiator hose (7).



(6) radiator hose clamp
(7) radiator hose

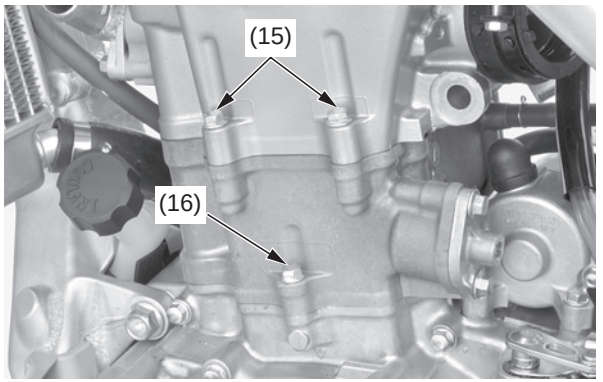
16. Remove the engine hanger nut (8), engine hanger bolt (9) and fuel hose guide (10). Remove the engine hanger plate bolts (11), clutch cable stay (12), left engine hanger plate (13) and right engine hanger plate (14).





(8) engine hanger nut
(9) engine hanger bolt
(10) fuel hose guide
(11) engine hanger plate bolts
(12) clutch cable stay
(13) left engine hanger plate
(14) right engine hanger plate

17. Remove the cylinder head bolts (15).
18. Loosen the cylinder bolt (16).



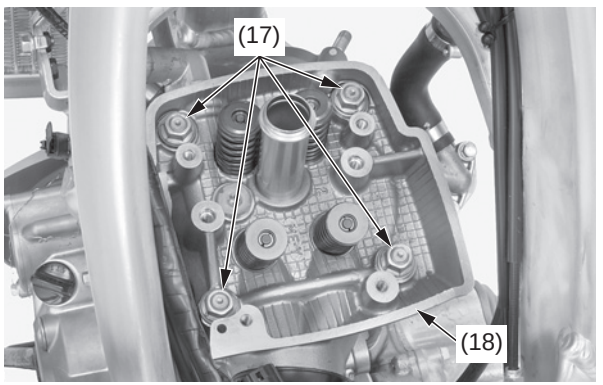
(15) cylinder head bolts
(16) cylinder bolt

19. Remove the cylinder head nuts/washers (17) and cylinder head (18).

Loosen the nuts in a criss-cross pattern in two or three steps.

NOTICE

Do not let the nuts, washers and cam chain fall into the crankcase.

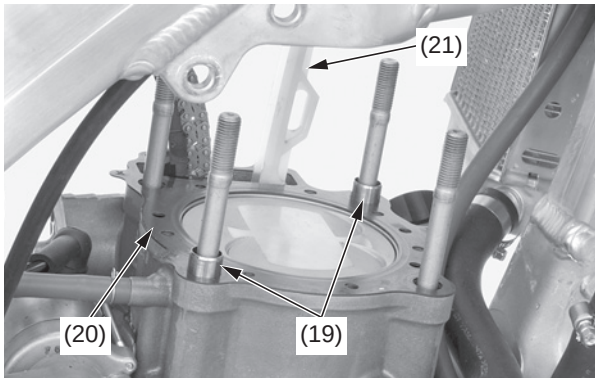


(17) cylinder head nuts/washers
(18) cylinder head

20. Remove the dowel pins (19), cylinder head gasket (20) and cam chain guide (21).

NOTICE

Do not let the dowel pins and cam chain fall into the crankcase.



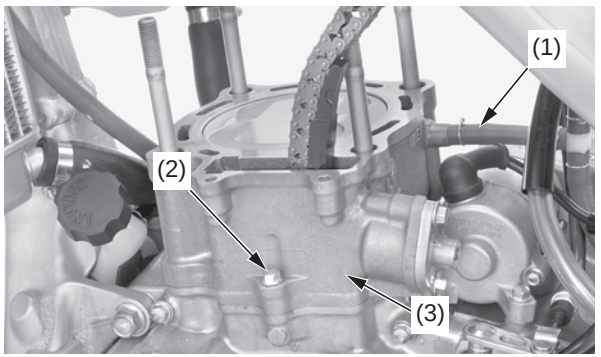
(19) dowel pins
(20) cylinder head gasket
(21) cam chain guide

Cylinder Removal

1. Disconnect the breather hose (1) from the cylinder.
2. Remove the cylinder bolt (2) and cylinder (3).

NOTICE

Do not let the cam chain fall into the crankcase. Do not pry on or strike the cylinder.

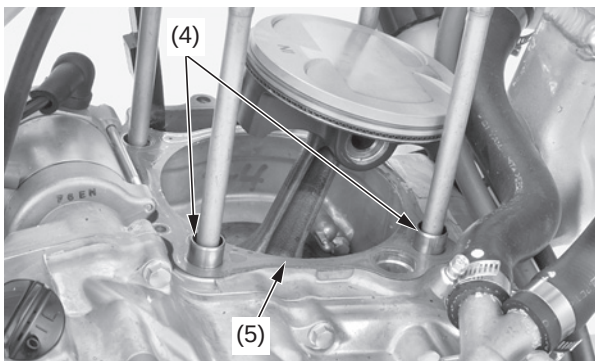


(1) breather hose
(2) cylinder bolt
(3) cylinder

3. Remove the dowel pins (4) and cylinder gasket (5).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.

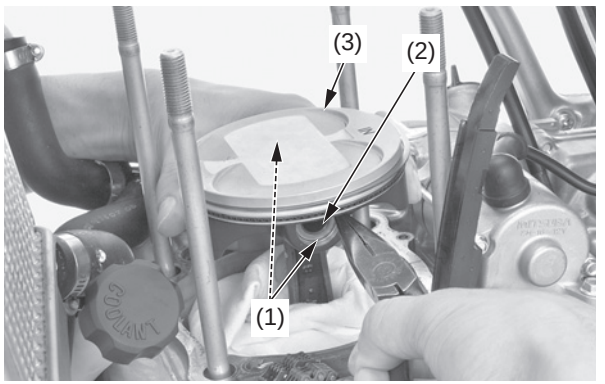


(4) dowel pins
(5) cylinder gasket

Piston Removal

1. Place clean shop towels in the crankcase to keep the piston pin clips, or other parts, from falling into the crankcase.
2. Remove the piston pin clips (1) using a pair of needle-nose pliers.
3. Press the piston pin (2) out of the piston (3), and remove the piston.

Under racing conditions, the piston and rings should be replaced after 15.0 hours of running. Replace the piston pin after 30.0 hours of running.



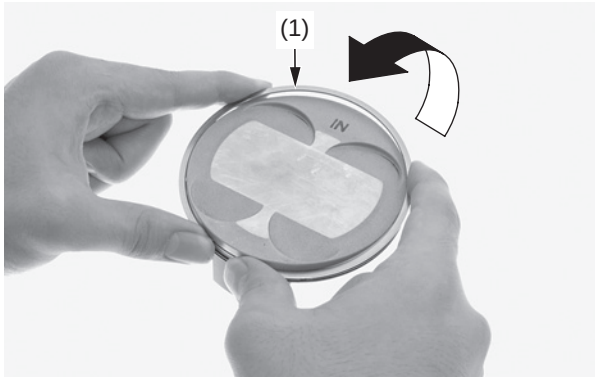
(1) piston pin clips
(2) piston pin
(3) piston

Piston Ring Removal

Spread each piston ring (1) and remove by lifting it up at a point just opposite the gap.

NOTICE

Do not damage the piston ring by spreading the ends too far.



(1) piston ring

Piston/Piston Pin/Piston Ring Inspection

We recommend you consult the Shop Manual or your dealer for correct Service Limit measurements.

Piston Ring Installation

1. Remove the carbon deposits from the piston head and piston ring grooves with the removed ring (1).



(1) removed ring

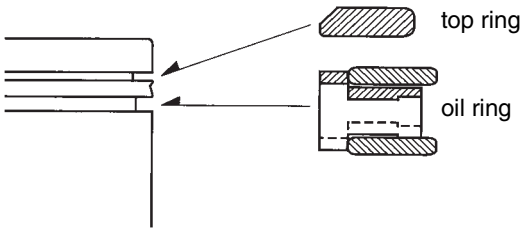
2. Apply engine oil to each piston ring whole surface and install them to the piston.

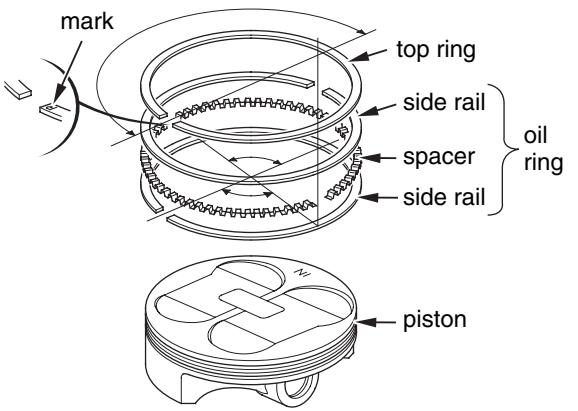
NOTICE

Do not damage the piston ring by spreading the ends too far.
Do not damage the piston during piston ring installation.

- To install the oil ring, install the spacer first, then install the side rails.
- Install the top ring on the piston with the marking side facing up.

3. After installing the rings they should rotate freely, without sticking.
   Space the ring end gaps 180 degrees apart between top ring and upper side rail.
   Space the ring end gaps 90 degrees apart between upper side rail, spacer and lower side rail.



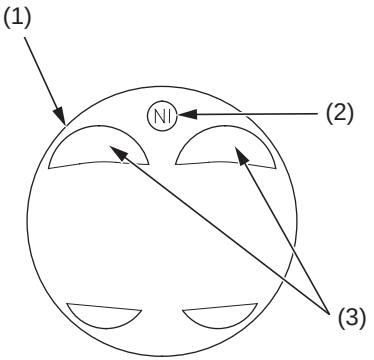


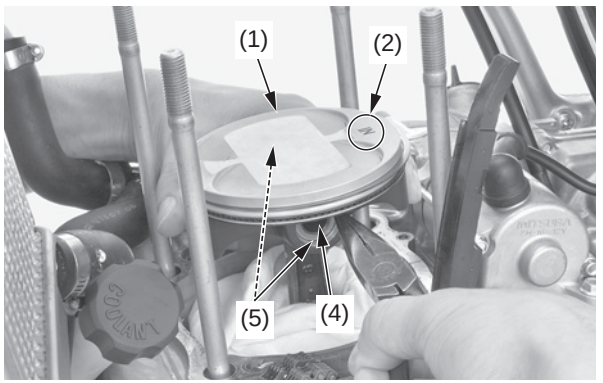
Piston Installation

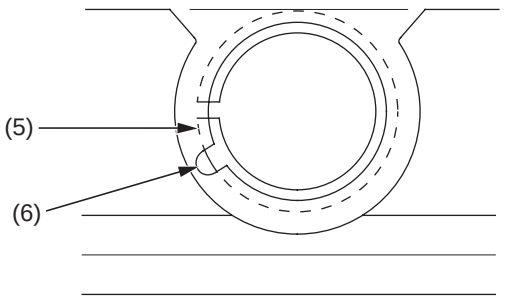
1. Place clean shop towels over the crankcase opening to keep the piston pin clips from falling into the crankcase.
2. Apply molybdenum disulfide oil (a mixture of 1/2 engine oil and 1/2 molybdenum disulfide grease containing more than 3% molybdenum disulfide additive) to the connecting rod small end inner surface.
3. Install the piston (1) with the “IN” mark (2) and/or the large valve recesses (3) facing the intake side of the engine.
4. Apply engine oil to the piston pin (4) outer surface.
5. Apply engine oil to the piston outer surface and piston pin hole inner surface.
   Install the piston pin and new piston pin clips (5).

NOTICE

Use new piston pin clips. Never reuse old piston pin clips.
Do not let the piston pin clips fall into the crankcase.
Do not align the piston pin clip end gap with the piston cut-out (6).







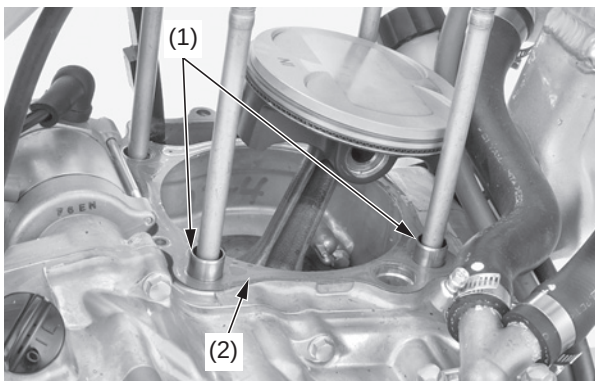
(1) piston
(2) “IN” mark
(3) large valve recesses
(4) piston pin
(5) piston pin clips
(6) piston cut-out

Cylinder Installation

1. Clean off any gasket material from the gasket surface of the crankcase, being careful not to let any material fall into the crankcase.
   Be careful not to remove any metal from the gasket surface.
2. Remove the shop towel. Do not let any gasket debris fall into the crankcase.
3. Install the dowel pins (1) and new cylinder gasket (2).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.



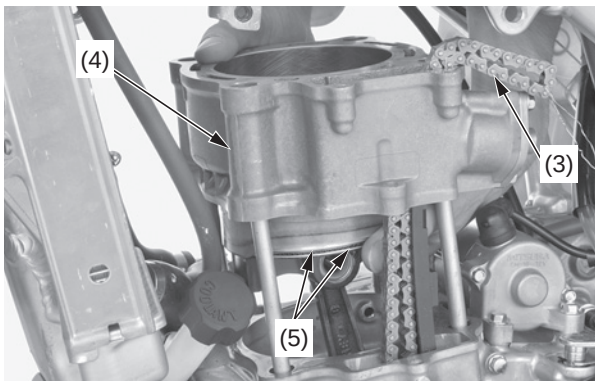
(1) dowel pins
(2) cylinder gasket

4. Clean any gasket material off the cylinder.

5. Apply engine oil to the cylinder wall, piston outer surface and piston rings.
   Route the cam chain (3) through the cylinder (4).
   Install the cylinder over the piston rings by hand while compressing the piston rings (5).

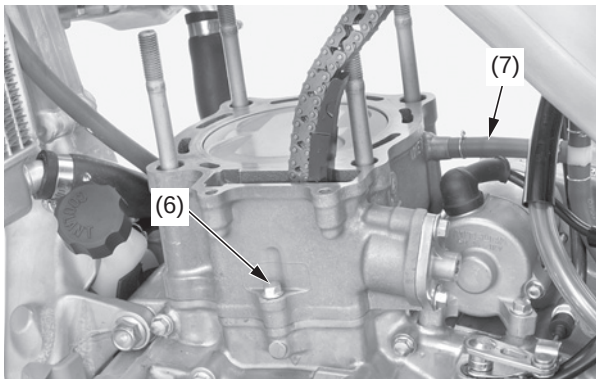
NOTICE

Do not damage the piston rings and cylinder wall.



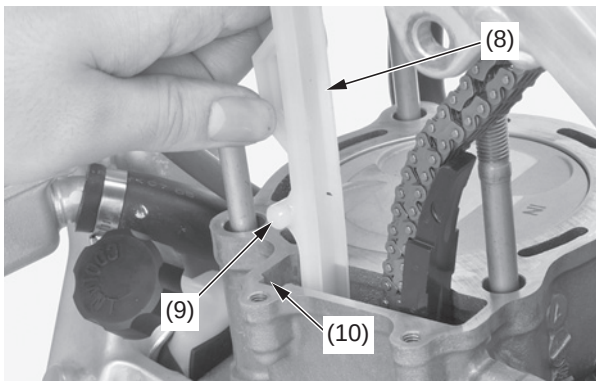
(3) cam chain
(4) cylinder
(5) piston rings

6. Temporarily install the cylinder bolt (6) and connect the breather tube (7) to the cylinder.



(6) cylinder bolt
(7) breather tube

7. Install the cam chain guide (8) and fit the cam chain guide tabs (9) in the cylinder cut-outs (10).
   Push the cam chain guide until it bottoms in the crankcase guide hole.



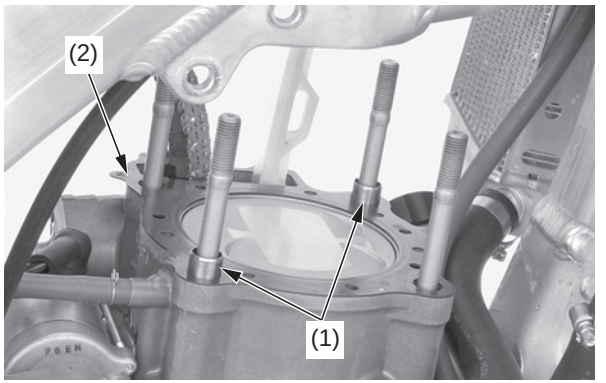
(8) cam chain guide
(9) cam chain guide tabs
(10) cylinder cut-outs

Cylinder Head Installation

1. Install the dowel pins (1) and new cylinder head gasket (2).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.



(1) dowel pins
(2) cylinder head gasket

(cont'd)

2. Route the cam chain through the cylinder head (3).
   Install the cylinder head.

NOTICE

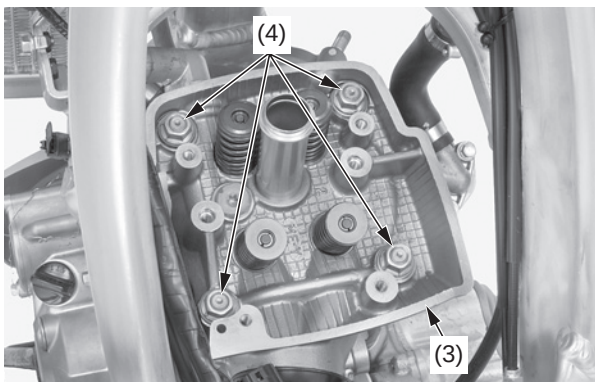
Do not damage mating surfaces when installing the cylinder head.

3. Apply engine oil to all cylinder head nut threads and seating surface.
   Install the cylinder head nuts/washers (4) and tighten them to the specified torque:
   66 N·m (6.7 kgf·m, 49 lbf·ft)

NOTICE

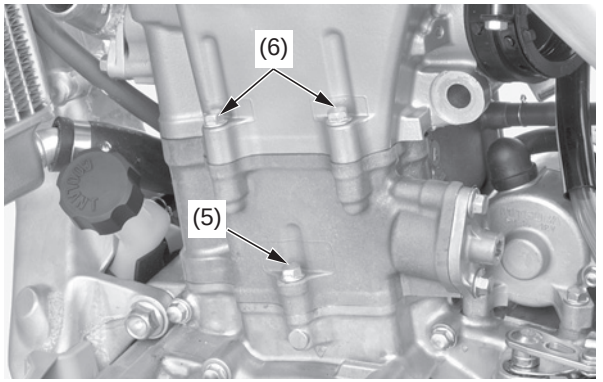
Do not let the washers and nuts fall into the crankcase.

Tighten the cylinder head nuts in a criss-cross pattern in two or three steps.



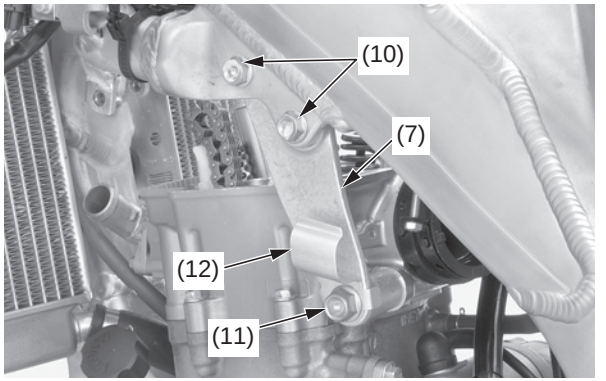
(3) cylinder head
(4) cylinder head nuts/washers

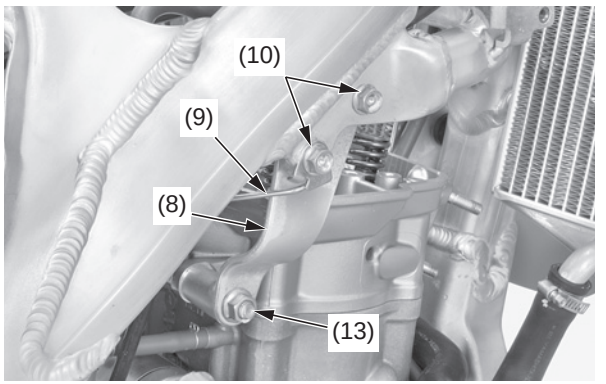
4. Install and tighten the cylinder bolt (5) and cylinder head bolts (6) to the specified torque:
   10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(5) cylinder bolt
(6) cylinder head bolts

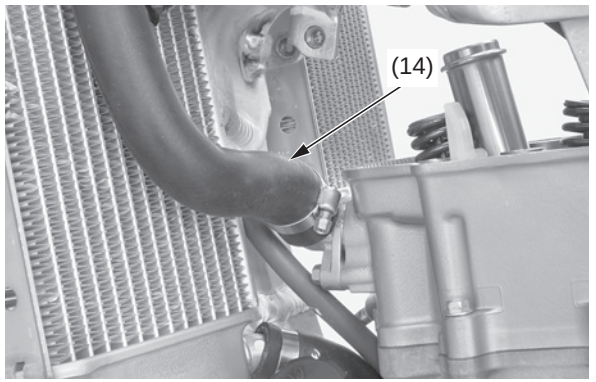
5. Install the left engine hanger plate (7), right engine hanger plate (8), clutch cable stay (9) and engine hanger plate bolts (10) and tighten the engine hanger plate bolts until the engine hanger plates lightly contact the frame.
6. Install the engine hanger bolt (11), fuel hose guide (12) and engine hanger nut (13) and tighten the engine hanger nut until it lightly contacts the engine hanger plates.
7. Tighten the engine hanger plate bolts to the specified torque:
   26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)
   Tighten the engine hanger nut to the specified torque:
   54 N·m (5.5 kgf·m, 40 lbf·ft)





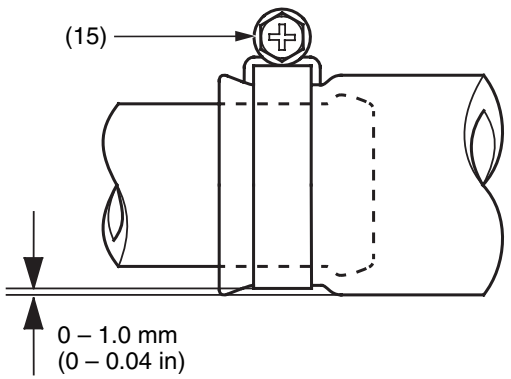
(7) left engine hanger plate
(8) right engine hanger plate
(9) clutch cable stay
(10) engine hanger plate bolts
(11) engine hanger bolt
(12) fuel hose guide
(13) engine hanger nut

8. Connect the radiator hose (14) to the cylinder head.



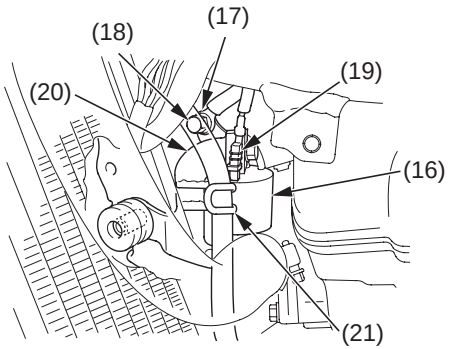
(14) radiator hose

9. Tighten the radiator hose clamp screw (15) as illustrated below.



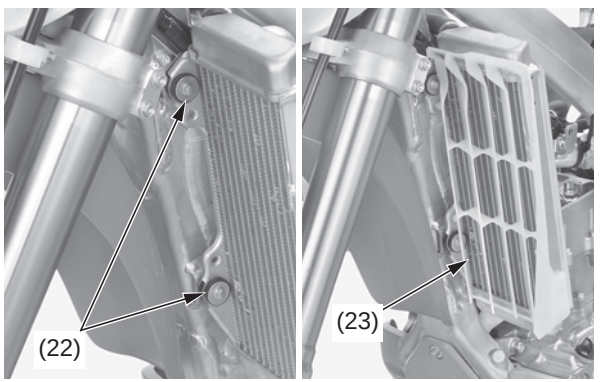
(15) radiator hose clamp screw

10. Install the ignition coil (16), ground wire (17) and bolt (18), then tighten the bolt.
    Connect the primary wire connector (19).
    Clamp the siphon hose (20) to the clamp (21).



(16) ignition coil
(17) ground wire
(18) bolt
(19) primary wire connector
(20) siphon hose
(21) clamp

11. Install and tighten the left radiator mounting bolts/washers (22).
    Install the left radiator grill (23).



(22) left radiator mounting bolts/washers
(23) left radiator grill

12. Install the camshaft holder assembly (page 75).
13. Install the crankshaft hole cap (page 78).
14. Install the cylinder head cover (page 78).
15. Install the spark plug and plug cap (page 64).
16. Install the exhaust pipe (page 68).
17. Install the carburetor (page 143).
18. Install the subframe and muffler (pages 43, 67).
19. Install the fuel tank and seat (pages 39, 41).
20. Fill and bleed the cooling system (page 53).
21. Add engine oil (page 47).
    Check for the following:
    – compression leaks
    – abnormal engine noise
    – secondary air leaks
    – coolant leaks

Suspension

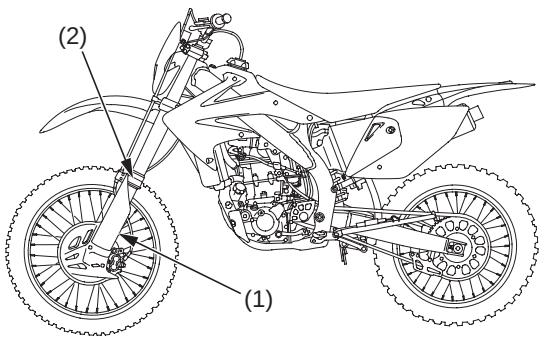
Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Loose, worn, or damaged suspension components may adversely affect the handling and stability of your CRF. If any suspension components appear worn or damaged, see your dealer for further inspection. Your dealer is qualified to determine whether or not replacement parts or repairs are needed.

Front Suspension Inspection

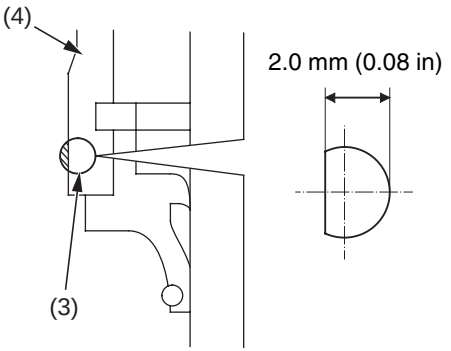
- When your CRF is new, break it in for approximately 1 hour to ensure that the suspension has worked in (page 25).
- After break-in, test run your CRF with the front suspension at the standard setting before attempting any adjustments.
- For optimum fork performance, we recommend that you disassemble and clean the fork after riding your CRF for 3 hours. See page 117 for fork disassembly.
- Replace the fork oil every 7.5 hours of running. See page 91 for oil capacity adjustment after changing the fork oil.
- Replace the damper oil every 22.5 hours of running. See page 121 for damper fork oil replacement.
- Use Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W or an equivalent which contains special additives to assure maximum performance of your CRF's front suspension.
- Periodically check and clean all front suspension parts to assure top performance. Check the dust seals for dust, dirt, and foreign materials. Check the oil for any contamination.
- Refer to *Suspension Adjustment Guidelines* (page 135). Make all rebound and compression damping adjustments in one-click increments. (Adjusting two or more clicks at a time may cause you to pass over the best adjustment.) Test ride after each adjustment.
- If you become confused about adjustment settings, return to the standard position and start over.
- If the fork is still too stiff/soft after adjusting compression damping, determine which portion of the travel is still too stiff/soft. This is an important step that will help you solve suspension problems.

1. Make sure that the fork protectors (1) and dust seals (2) are clean and not packed with mud and dirt.
2. Check for signs of oil leakage. Damaged or leaking fork seals should be replaced before your CRF is ridden.

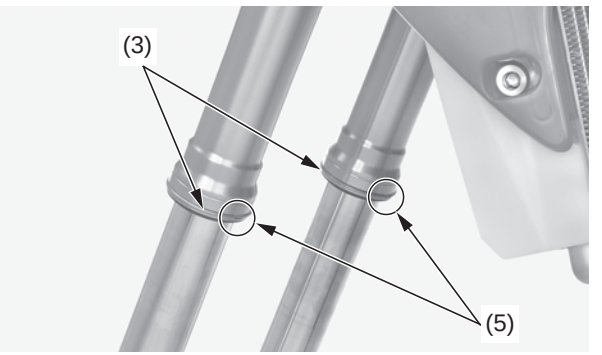


(1) fork protector (2) dust seal

3. Inspect the wear rings (3) for wear or damage. Replace the wear ring if it is 2.0 mm (0.08 in) or flat with the outer tube (4).
   When replacing the wear ring, remove the fork leg (page 117).
   Install the wear ring with its end gap (5) facing rearward.

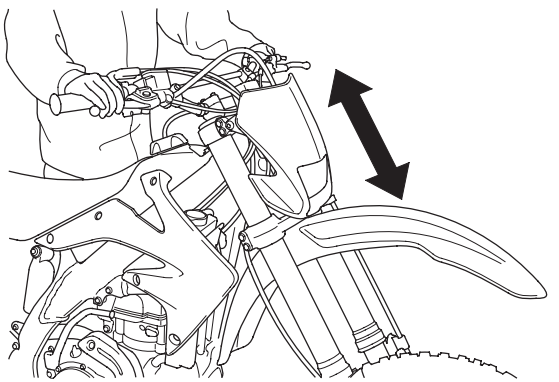


(3) wear ring (4) outer tube



(3) wear rings (5) end gap

4. Make a quick check of fork operation by locking the front brake and pushing down on the handlebar several times.



Rear Suspension Inspection

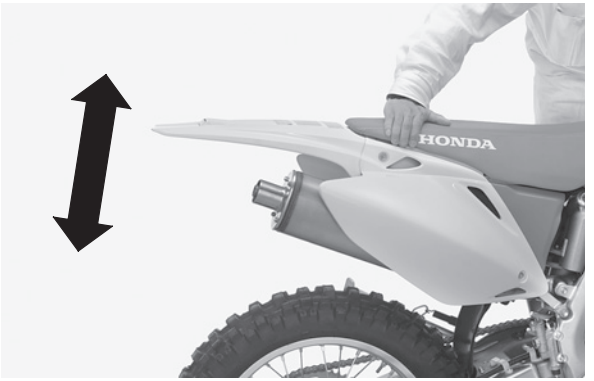
The swingarm is controlled by one hydraulic shock absorber with an aluminum reservoir for oil and nitrogen gas pressure. The gas pressure in the reservoir is contained within a rubber bladder.

The shock absorber's spring pre-load and damping adjustments (compression and rebound) should be adjusted for the rider's weight and track conditions (pages 132 – 134).

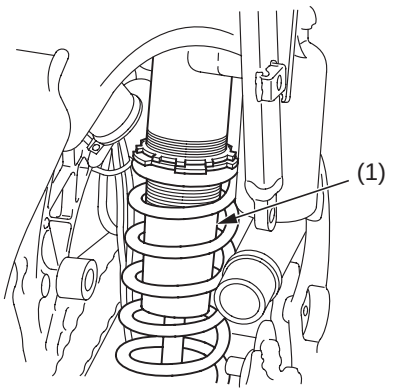
Do not attempt to disassemble, service, or dispose of the damper; see your dealer.
The instructions found in this owner's manual are limited to adjustments of the shock assembly only.

- When your CRF is new, break it in for approximately 1 hour with the standard suspension settings before attempting to adjust the rear suspension.
- Refer to *Suspension Adjustment Guidelines* (page 137). Make all rebound and compression damping adjustments in one click or 1/12 turn increments.
  (Adjusting two or more increments or turns at a time may cause you to pass over the best adjustment.) Test ride after each adjustment.
- If the rear suspension is too stiff/soft, adjust it by turning all the compression and rebound adjusters according to the procedures described in page 131. After adjusting the adjusters simultaneously, suspension may be fine-tuned by turning one of the compression and rebound damping adjusters in one click or in 1/12 turn increments.
- If you have a problem finding an acceptable adjustment, return to the standard position and begin again.

1. Bounce the rear of the motorcycle up and down and check for smooth suspension action.



2. Lift the subframe to the upright position (page 42).
3. Check for a broken or collapsed spring.
4. Check the shock absorber (1) for a bent rod or oil leaks.



(1) shock absorber

5. Push the rear wheel sideways to check for worn or loose swingarm bearings. There should be no movement. If there is, have the bearings replaced by your dealer.

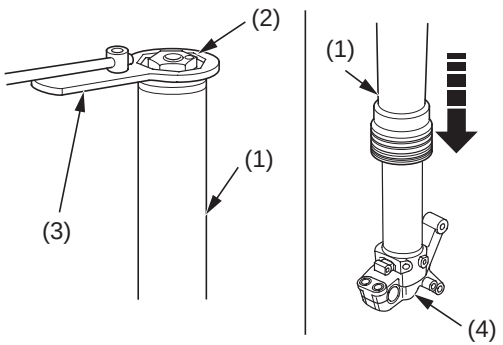
Recommended Fork Oil

viscosity (weight)	5 W
suggested oil	Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL or equivalent

Fork Oil Change

Refer to *Front Suspension Disassembly* on page 117.

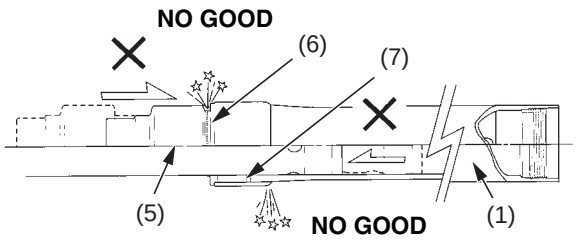
1. Clean the fork assembly, especially the sliding surface of the slider and dust seal.
2. Record the rebound damping adjuster position and turn the adjuster counterclockwise until it stops.
3. Hold the outer tube (1), then remove the fork damper (2) from the outer tube using the lock nut wrench (3). Gently slide the outer tube down onto the lower end of the slider (4).



(1) outer tube
(2) fork damper
(3) lock nut wrench
(4) slider, lower end

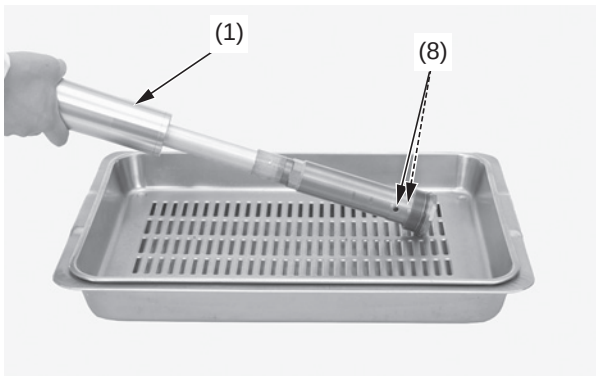
NOTICE

The outer tube (1) can drop on the slider (5) and damage the fork dust seal (6) and guide bushing (7) when the fork damper is removed. To avoid damage hold both the outer tube and slider when removing the fork damper.



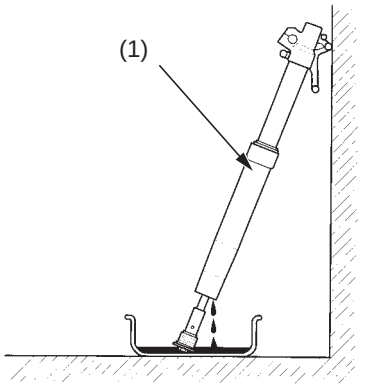
(1) outer tube
(5) slider
(6) fork dust seal
(7) guide bushing

4. Drain the fork oil from the outer tube (1). Drain the fork oil from the oil holes (8) of the fork damper.



(1) outer tube
(8) oil holes

5. Drain the fork oil by turning the outer tube (1) upside down. (About 12 cm³ (0.4 US oz, 0.4 Imp oz) of fork oil will be left in the outer tube when it is left inverted for about 20 minutes at 20°C/68°F.)



(1) outer tube

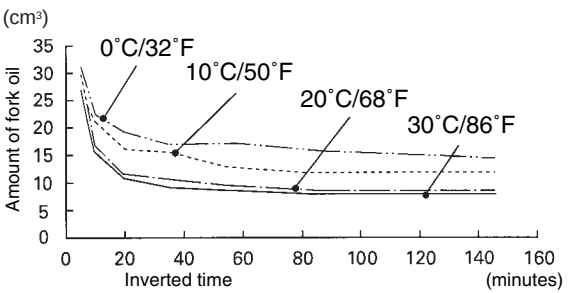
Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 155).

NOTICE

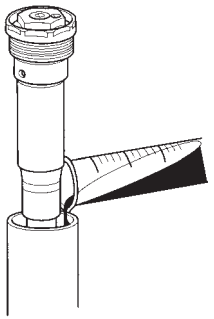
Improper disposal of drained oil is harmful to the environment.

Amount of fork oil left in the fork (within damper and spring) unit: cm³

minute / °C/°F	5	10	20	35	55	85	145
30/86	27	15.3	10.6	9.4	8.3	7.9	7.9
20/68	29.4	16.5	11.8	10.6	9.4	8.2	8.2
10/50	28.2	21.2	16.5	15.3	12.9	11.8	11.8
0/32	30.6	22.4	18.8	16.5	16.5	15.3	14.1

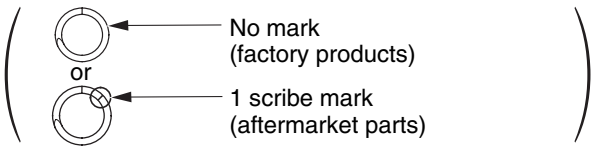


6. Pour the recommended fork oil (page 90) into the outer tube.



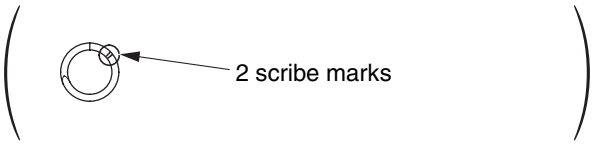
Fork Oil Capacity:

Standard 4.61 N/mm (26.32 lbf/in) Fork Spring



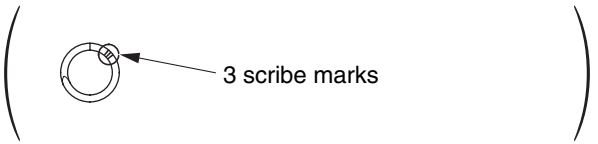
Standard oil capacity	324 cm³ (11.0 US oz, 11.4 Imp oz)	
Maximum oil capacity	402 cm³ (13.6 US oz, 14.2 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	306 cm³ (10.3 US oz, 10.8 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Softer 4.41 N/mm (25.18 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	330 cm³ (11.2 US oz, 11.6 Imp oz)	
Maximum oil capacity	407 cm³ (13.8 US oz, 14.3 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	311 cm³ (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Stiffer 4.81 N/mm (27.47 lbf/in) Fork Spring

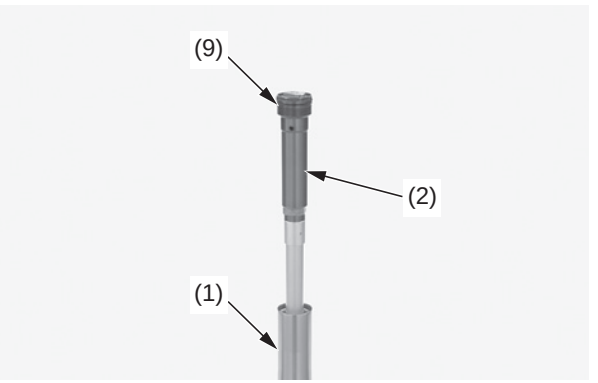


Standard oil capacity	327 cm³ (11.1 US oz, 11.5 Imp oz)	
Maximum oil capacity	405 cm³ (13.7 US oz, 14.3 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	309 cm³ (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Be sure the oil capacity is the same in both fork legs.

7. Check that the O-ring (9) on the fork damper (2) is in good condition. Apply the recommended fork oil to the O-ring. Temporarily install the fork damper to the outer tube (1).
   After installing the fork leg (page 127), tighten the fork damper to the specified torque:
   Actual:
   34 N·m (3.5 kgf·m, 25 lbf·ft)
   Torque wrench scale reading:
   31 N·m (3.2 kgf·m, 23 lbf·ft), using a 50 cm (20 in) long torque wrench.

When using the lock nut wrench, use a 50 cm (20 in) long deflecting beam type torque wrench. The lock nut wrench increases the torque wrench's leverage, so the torque wrench reading will be less than the torque actually applied to the fork damper.



(1) outer tube
(2) fork damper
(9) O-ring

Brakes

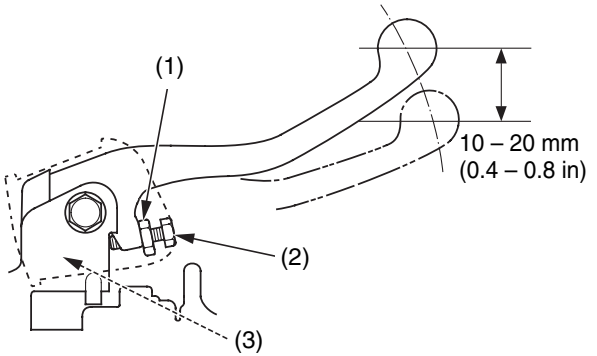
Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Both the front and rear brakes are the hydraulic disc type. As the brake pads wear, the brake fluid level will drop. A leak in the system will also cause the level to drop.

Frequently inspect the system to ensure there are no fluid leaks. Periodically inspect the brake fluid level and brake pads for wear.

If the front brake lever or rear brake pedal freeplay does not feel within the normal range while riding, check the brake pads. If they are not worn beyond the recommended limit (page 95), there is probably air in the brake system. Refer to the Honda Shop Manual or see your dealer to have the air bled from the system.

Front Brake Lever Adjustment



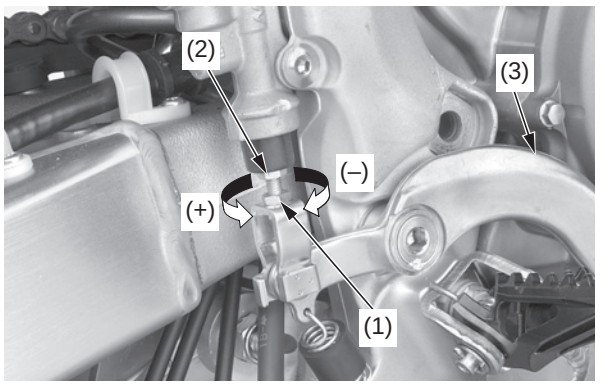
(1) lock nut
(2) adjuster
(3) piston

1. Loosen the lock nut (1).
2. To position the brake lever farther away from the handgrip, turn the adjuster (2) clockwise. To position the brake lever closer to the handgrip, turn the adjuster counterclockwise.
3. While holding the adjuster, tighten the lock nut to the specified torque:
   5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.4 lbf·ft)
4. Apply the brake, release it, then spin the wheel and check that it rotates freely. Repeat this procedure several times.
5. Check freeplay by pulling in slowly on the brake lever until the brake starts to engage.
   Freeplay: 10 – 20 mm (0.4 – 0.8 in)
6. Apply silicone grease to the contacting faces of the adjuster and piston (3).

Rear Brake Pedal Height

The brake pedal height should be approximately level with the right footpeg.

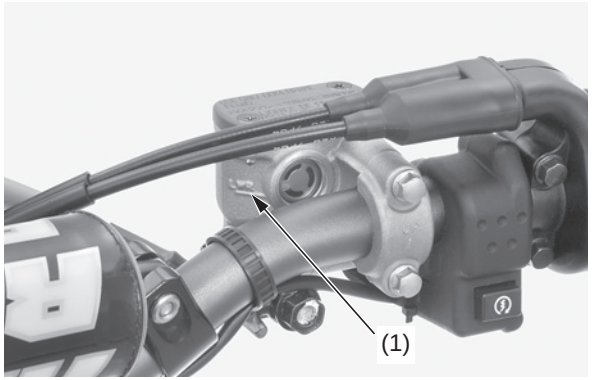
1. Loosen the lock nut (1) and turn the adjusting bolt (2) in direction (+) to raise the brake pedal (3) or in direction (–) to lower it.
2. Tighten the lock nut to the specified torque at the desired pedal height.
   5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.4 lbf·ft)



(1) lock nut
(2) adjusting bolt
(3) brake pedal
(+) raise the pedal height
(–) lower the pedal height

Fluid Level Inspection

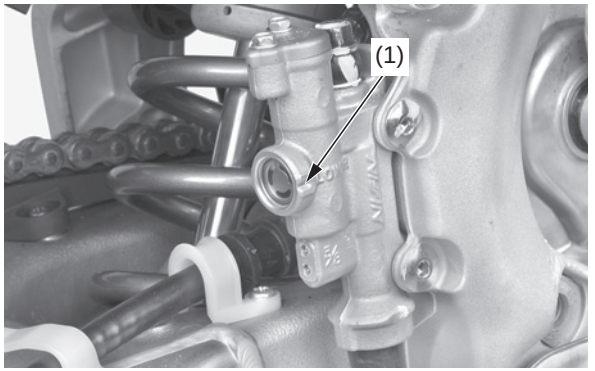
Front Brake Fluid Level Check



(1) LWR mark

With the motorcycle in an upright position, check the fluid level.
It should be above the LWR mark (1). If the level is at or below the LWR mark, check the brake pads for wear (page 95).
Worn brake pads should be replaced. If the pads are not worn, have your brake system inspected for leaks.
If the brake lever freeplay exceeds 20 mm (0.8 in), there is probably air in the brake system and it must be bled. Refer to the Honda Shop Manual or see your dealer for brake bleeding.

Rear Brake Fluid Level Check



(1) LOWER mark

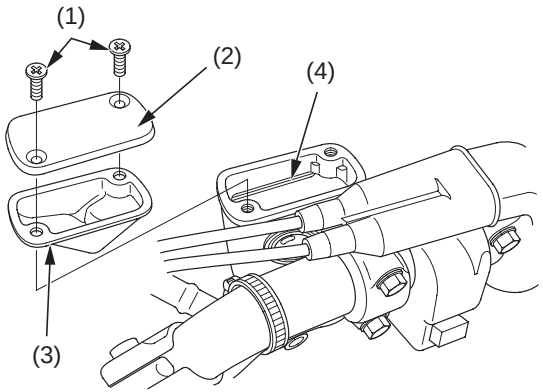
With the motorcycle in an upright position, check the fluid level.
It should be above the LOWER mark (1). If the level is at or below the LOWER mark, check the brake pads for wear (page 95).
Worn brake pads should be replaced. If the pads are not worn, have your brake system inspected for leaks.
If the brake pedal freeplay exceeds 20 mm (0.8 in), there is probably air in the brake system and it must be bled. Refer to the Honda Shop Manual or see your dealer for brake bleeding.

Adding Front Brake Fluid

NOTICE

Spilled brake fluid will severely damage instrument lenses and painted surfaces. It is also harmful to some rubber parts. Be careful whenever you remove the reservoir cap: make sure the reservoir is horizontal first.

- Always use fresh DOT4 brake fluid from a sealed container when servicing the system. Do not mix different types of fluid, they may not be compatible.
- The recommended brake fluid is DOT4 brake fluid or an equivalent.



(1) front brake reservoir cap screws
(2) reservoir cap
(3) diaphragm
(4) upper level mark

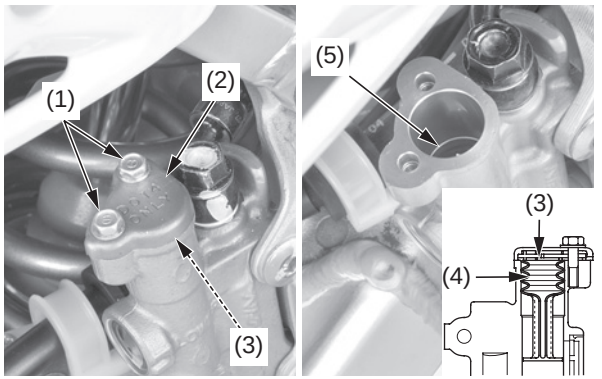
1. Remove the front brake reservoir cap screws (1), reservoir cap (2) and diaphragm (3).
2. Fill the reservoir with DOT4 brake fluid to the upper level mark (4). Do not overfill.
3. Install the diaphragm and reservoir cap.
4. Tighten the front brake reservoir cap screws to the specified torque:
   1 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)

Adding Rear Brake Fluid

NOTICE

Spilled brake fluid will severely damage instrument lenses and painted surfaces. It is also harmful to some rubber parts. Be careful whenever you remove the reservoir cap: make sure the reservoir is horizontal first.

- Always use fresh DOT4 brake fluid from a sealed container when servicing the system. Do not mix different types of fluid, they may not be compatible.
- The recommended brake fluid is DOT4 brake fluid or an equivalent.



(1) rear brake reservoir cap bolts
(2) reservoir cap
(3) set plate
(4) diaphragm
(5) upper level mark

1. Remove the rear brake reservoir cap bolts (1), reservoir cap (2), set plate (3) and diaphragm (4).
2. Fill the reservoir with DOT4 brake fluid to the upper level mark (5). Do not overfill.
3. Install the diaphragm, set plate and reservoir cap.
   Do not bend to the diaphragm during installation.
4. Install and tighten the rear brake reservoir cap bolts to the specified torque:
   1 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)

Other Inspection

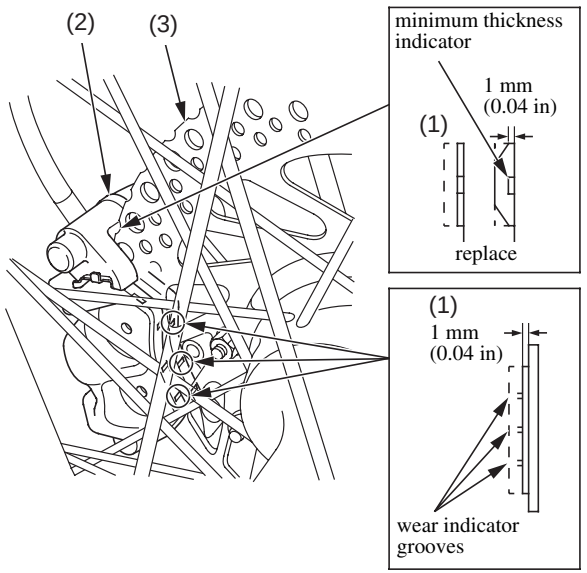
- Make sure there are no fluid leaks.
- Check for deterioration or cracks in the hoses and fittings.

Brake Pad Wear

Brake pad wear depends on the severity of usage and track conditions. (Generally, the pads will wear faster on wet and dirty tracks) Inspect the pads at each regular maintenance interval (page 31).

Front Brake Pads

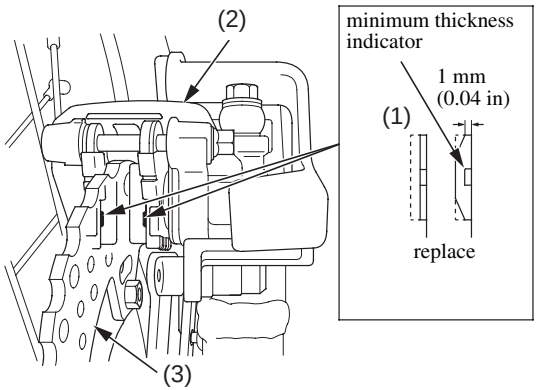
Inspect the brake pads (1) through the front wheel to determine the pad wear. If either pad is worn anywhere to a thickness of 1 mm (0.04 in), both pads must be replaced.



(1) brake pads
(2) front brake caliper
(3) brake disc

Rear Brake Pads

Inspect the brake pads (1) from the rear side of the caliper to determine the pad wear. If either pad is worn anywhere to a thickness of 1 mm (0.04 in), both pads must be replaced.



(1) brake pads
(2) rear brake caliper
(3) brake disc

Other Inspections

Check that the brake lever and pedal assemblies are positioned properly and the securing bolts are tight.

Make sure there are no fluid leaks. Check for deterioration or cracks in the hoses and fittings.

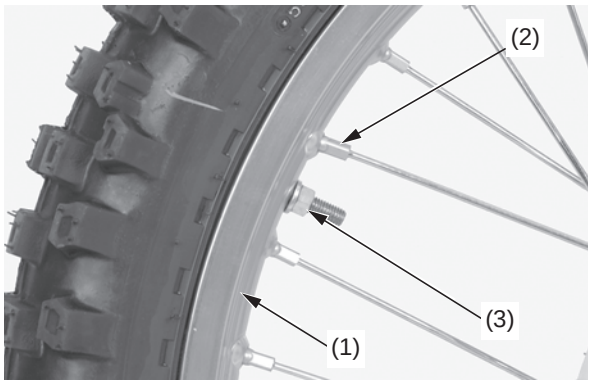
Wheels

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Keeping the wheels true (round) and maintaining correct spoke tension is critical to safe motorcycle operation. During the first few rides, spokes will loosen more rapidly due to the initial seating of the parts. Excessively loose spokes may result in instability at high speeds and the possible loss of control. It's also important that the rim locks are secure to prevent tyre slippage.

It is not necessary to remove the wheels to perform the recommended service in the Maintenance Schedule (page 31).
However, information for wheel removal is provided for emergency situations.

Wheel Rims & Spokes



(1) wheel rim
(2) spoke
(3) rim lock

1. Inspect the wheel rims (1) and spokes (2) for damage.
2. Tighten, any loose spokes and rim locks (3) to the specified torque:
   Spokes :
   (front) 3.68 N·m (0.4 kgf·m, 2.7 lbf·ft)
   (rear) 3.7 N·m (0.4 kgf·m, 2.7 lbf·ft)
   Rim Locks : 12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)
3. Check wheel rim runout. If runout is noticeable, see the Honda Shop Manual for inspection instructions.

Axles & Wheel Bearings

See the Honda Shop Manual for inspection information:

1. Check the axle shaft for runout.
2. Check the condition of the wheel bearings.

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

To safely operate your CRF, the tyres must be the proper type (off-road) and size, in good condition with adequate tread, and correctly inflated.

⚠ WARNING

Using tyres that are excessively worn or improperly inflated can cause a crash in which you can be seriously hurt or killed.

Follow all instructions in this owner's manual regarding tyre inflation and maintenance.

The following pages give detailed information on how and when to check your air pressure, how to inspect your tyres for wear and damage, and our recommendations on tyre replacement.

Air Pressure

Properly inflated tyres provide the best combination of handling, tread life, and riding comfort. Generally, underinflated tyres wear unevenly, adversely affect handling, and are more likely to fail from being overheated.
Underinflated tyres can also cause wheel damage on hard terrain. Overinflated tyres make your CRF ride harshly, are more prone to damage from surface hazards, and wear unevenly.

Make sure the valve stem caps are secure. If necessary, install new caps.

Always check air pressure when your tyres are "cold." If you check air pressure when your tyres are "warm" — even if your CRF has only been ridden for a few miles — the readings will be higher. If you let air out of warm tyres to match the recommended cold pressures, the tyres will be underinflated.
The correct "cold" tyre pressures are:

Front	100 kPa (1.0 kgf/cm², 15 psi)
Rear	100 kPa (1.0 kgf/cm², 15 psi)

If you decide to adjust tyre pressures for a particular riding condition, make changes a little at a time.

Inspection

Take time to inspect your tyres and wheels before you ride.

- Inspect carefully for bumps or bulges in the side of the tyre or the tread. Replace any tyre that has a bump or bulge.
- Look closely for cuts, slits, or cracks in the tyres. Replace a tyre if you can see fabric or cord.
- Check for rocks or other objects embedded in the tyre or tread. Remove any objects.
- Check the position of both valve stems. A tilted valve stem indicates the tube is slipping inside the tyre or the tyre is slipping on the rim.

Tube Replacement

If a tube is punctured or damaged, you should replace it as soon as possible. A repaired tube may not have the same reliability as a new one, and it may fail while you are riding.

Use a replacement tube equivalent to the original.

Tyre Replacement

The tyres that came on your CRF were designed to provide a good combination of handling, braking, durability, and comfort across a broad range of riding conditions.

⚠ WARNING

Installing improper tyres on your motorcycle can affect handling and stability. This can cause a crash in which you can be seriously hurt or killed.

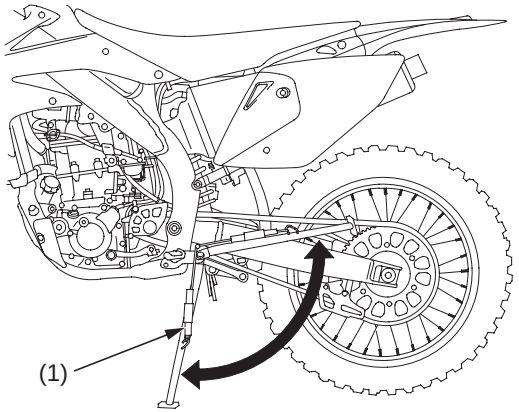
Always use the size and type of tyres recommended in this owner's manual.

Front	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Rear	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Tyre type	bias-ply, tube	

- Use a replacement tyre equivalent to the original.
- Replace the tube any time you replace a tyre. The old tube will probably be stretched and, if installed in a new tyre, could fail.

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

1. Check the side stand spring (1) for damage and loss of tension.
2. Check the side stand assembly for freedom of movement.



(1) side stand spring

If the side stand is stiff or squeaky, clean the pivot area and lubricate the pivot bolt with grease.

Drive Chain

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

An endless (riveted master link) chain connects the drive and driven sprockets. The O-ring chain uses rubber between the side plates of the pin and roller links to seal in the manufacturer-installed lubricating grease and keep out moisture and dirt.

The service life of the chain depends on proper lubrication and adjustment. Poor maintenance can cause premature wear or damage to the drive chain or sprockets.

Under severe usage, or when the motorcycle is ridden in unusually dusty or muddy areas, more frequent maintenance will be necessary.

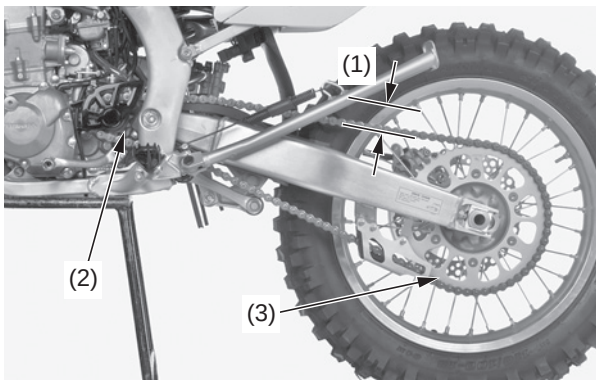
Before servicing your drive chain, turn the engine OFF, raise the rear wheel off the ground by placing an optional workstand or equivalent support under the engine and check that your transmission is in neutral.

Inspection

1. Stop the engine and raise the rear wheel off the ground by placing an optional workstand or equivalent support under the engine and shift the transmission into neutral.
2. Check the drive chain slack (1) in the upper drive chain run midway between the drive (2) and driven (3) sprockets. Drive chain slack should allow the following vertical movement by hand:
   25 – 35 mm (1.0 – 1.4 in)

NOTICE

Excessive chain slack may allow the drive chain to damage the engine cases.

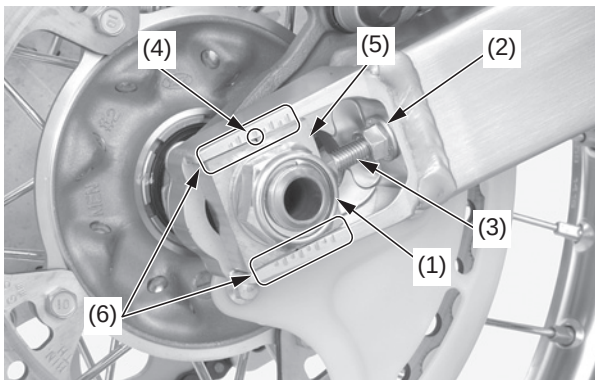


(1) drive chain slack
(2) drive sprocket
(3) driven sprocket

If the chain is found to be slack in one segment of its length and taut in another, this indicates that some of the links are either worn, kinked or binding. Kinking and binding can frequently be eliminated by thorough cleaning and lubrication. If the drive chain requires adjustment, procedure is as follows:

Adjustment

1. Loosen the rear axle nut (1).
2. Loosen the chain adjuster lock nuts (2) and turn the adjusting bolts (3) counterclockwise to decrease slack or clockwise to increase slack. Align the index marks (4) of the axle plates (5) with the same reference marks (6) on both sides of the swingarm.



(1) rear axle nut
(2) chain adjuster lock nut
(3) adjusting bolt
(4) index mark
(5) axle plate
(6) reference marks

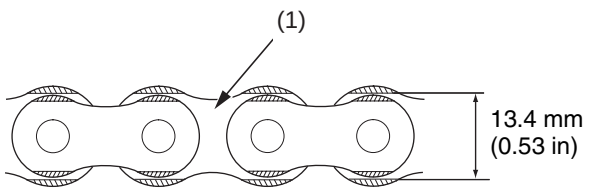
3. Tighten the rear axle nut to the specified torque:
   128 N·m (13.1 kgf·m, 94 lbf·ft)
4. Recheck chain slack and adjust if necessary.
5. Turn the adjusting bolts counterclockwise until they touch the axle plates lightly. Then tighten the chain adjuster lock nuts to the specified torque while holding the adjusting bolts with a wrench.
   27 N·m (2.8 kgf·m, 20 lbf·ft)

Removal, Cleaning & Replacement

For maximum service life, the drive chain should be cleaned, lubricated, and adjusted before each outing. Your CRF has an endless (riveted master link) type chain. It should only be removed or replaced by your dealer.

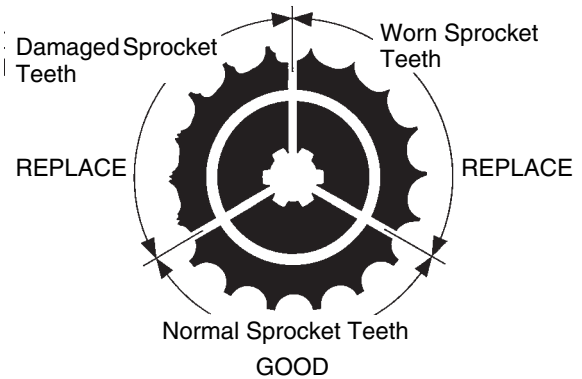
The O-rings can be damaged by steam cleaning, high pressure washers, and certain solvents.

1. Clean the side surfaces of the chain with a dry cloth. Use a high flash point solvent such as kerosene – not petrol.
   Do not brush the rubber O-rings. Brushing will damage them. Use of a solvent may also damage the O-rings.
2. Replace the drive chain if it has damaged rollers, loose fitting links, damaged O-rings, or otherwise appears unserviceable.
3. Measure the drive chain plate (1). If the drive chain plate is worn anywhere to a thickness of 13.4 mm (0.53 in), the drive chain must be replaced.
   Replacement chain:
   Size/link: DID520MXV/114



(1) drive chain plate (inner)

4. Inspect the sprocket teeth for possible wear or damage. Replace them if necessary.
   Never install a new drive chain on badly worn sprockets, or use new sprockets with a badly worn drive chain. Both chain and sprockets must be in good condition, or the new replacement chain or sprocket(s) will wear rapidly.
   Excessively worn sprocket teeth have a hooked, worn appearance. Replace any sprocket, which is damaged or excessively worn.



NOTICE

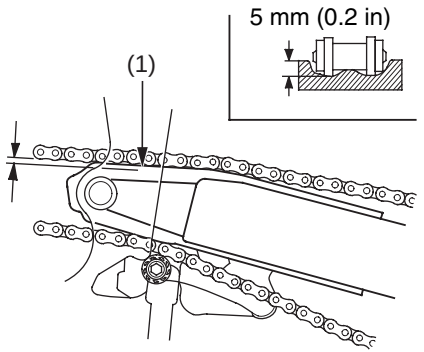
Use of a new chain with worn sprockets will cause rapid chain wear.

5. Lubricate the drive chain.
6. Recheck chain slack and adjust if necessary.

Drive Chain

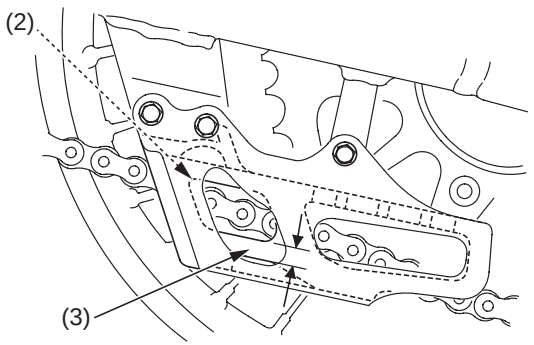
Drive Chain Sliders

1. Check the chain slider (1) for wear.
   If the wear is 5 mm (0.2 in) or more, replace it.



(1) chain slider

2. Check the chain guide slider (2) for wear.
   Replace the chain guide slider if it is worn to the bottom of the wear limit (3).

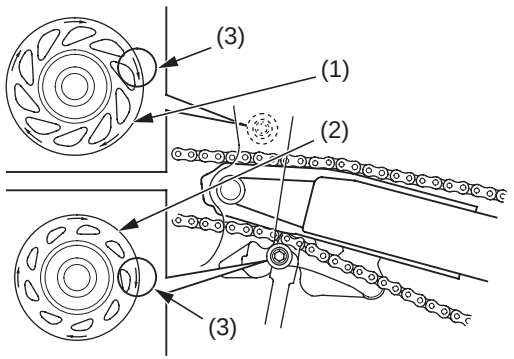


(2) chain guide slider
(3) wear limit

Drive Chain Rollers

1. Measure the diameter of the upper (1) and lower (2) drive chain rollers. Replace them if below the service limit.
   Service Limit:
   UPPER ROLLER: 39 mm (1.5 in)
   LOWER ROLLER: 35 mm (1.4 in)

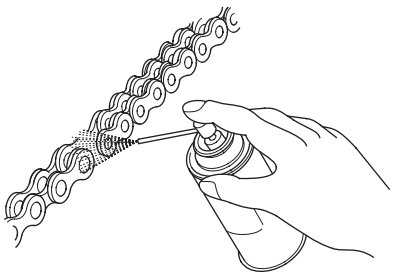
2. Replace the roller if necessary as follows:
   Install the upper drive chain roller (Green) with the "→" mark (3) facing toward the frame and lower drive chain roller (Black) with the "→" mark (3) side facing out.
   Tighten the drive chain roller bolt and nut to the specified torque:
   Upper roller bolt:
   12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)
   Lower roller nut:
   12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)



(1) upper drive chain roller (Green)
(2) lower drive chain roller (Black)
(3) "→" mark

Lubrication

Lubricate the drive chain with #80 – 90 gear oil or drive chain lubricant designed specifically for use with O-ring chains. Wipe off the excess oil or chain lubricant.



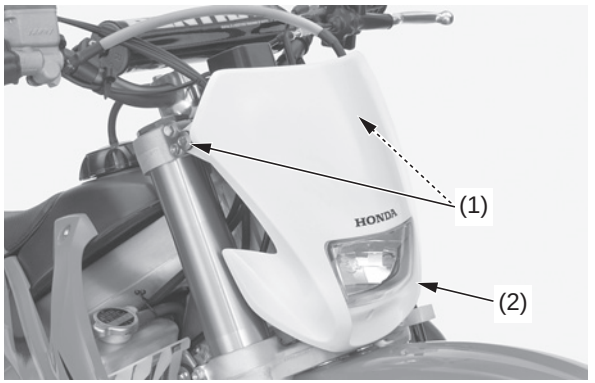
Refer to *Safety Precaution* on page 29.

Loose, worn or damaged steering damper components may adversely affect the handling and stability of your CRF. If any steering damper components appear worn or damaged, see your dealer for further inspection. Your dealer is qualified to determine whether or not replacement parts are needed.
Do not attempt to disassemble the steering damper; see your dealer.
The instructions found in this owner's manual are limited to adjustment and service of the steering damper assembly only.

Steering Damper Operation Inspection

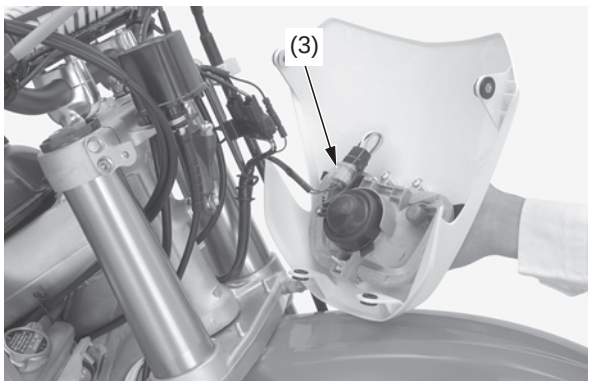
- When your CRF is new, break it in for approximately 1 hour to ensure that the steering damper has worked in (page 25).
- After break-in, test run your CRF with the steering damper at the standard setting before making any adjustments.
- Check the spherical bearings and dust seal for dust, dirt, and foreign materials.
- Make all damping adjustments in one-click increments. (Adjusting two or more clicks at a time may cause you to pass over the best adjustment.) Test ride after each adjustment.
- If you have a problem finding an acceptable adjustment, return to the standard position and begin again.

1. Remove the front visor bolts (1) and pull out the front visor (2).



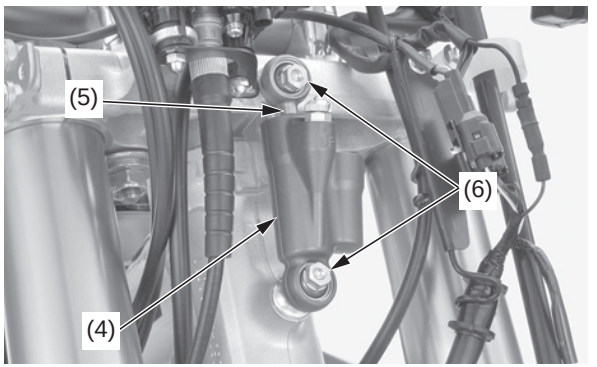
(1) front visor bolts
(2) front visor

2. Disconnect the headlight connector (3).



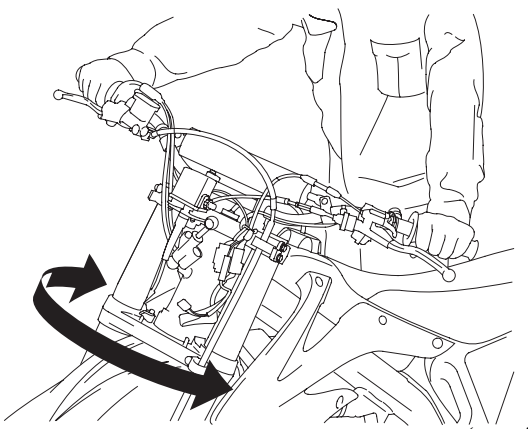
(3) headlight connector

3. Check the steering damper (4) for deformation or oil leaks.
Check the damper rod (5) for bending or damage.
Replace the damper case or damper rod if there is any abnormality.
Refer to Honda Shop Manual or see your dealer for steering damper disassembly.
Check the torque of the steering damper mounting bolts (6):
20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)



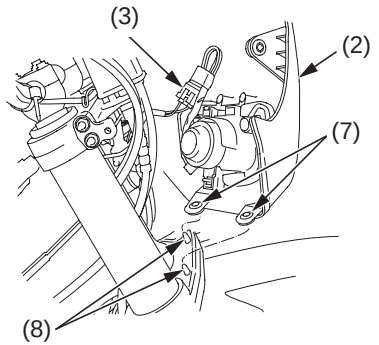
(4) steering damper
(5) damper rod
(6) steering damper mounting bolts

4. With your CRF on a box or an optional workstand (front wheel elevated), check that the steering moves smoothly from side-to-side.

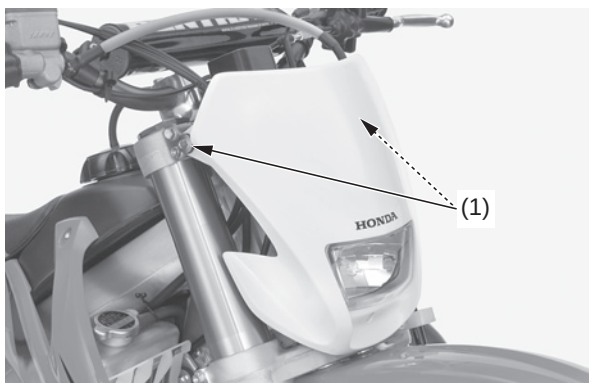


(cont'd)

5. Connect the headlight connector (3).
   Install the front visor (2) by aligning its grommets (7) with the tabs (8) on the steering stem.
   Install and tighten the front visor bolts (1).



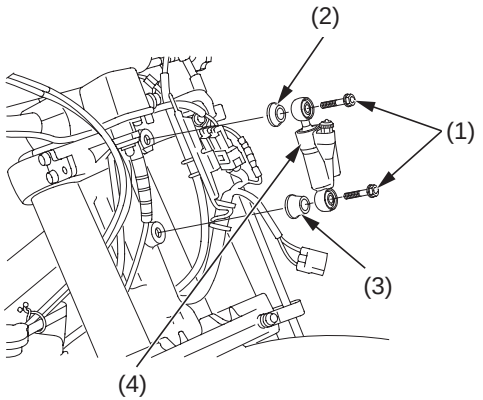
(2) front visor
(3) headlight connector
(7) grommets
(8) tabs



(1) front visor bolts

Removal

1. Remove the front visor (page 103).
2. Remove the steering damper mounting bolts (1), collar A (2), collar B (3) and steering damper (4).

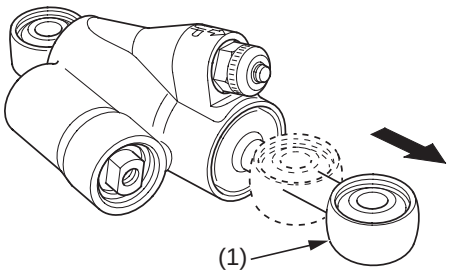


(1) steering damper mounting bolts
(2) collar A
(3) collar B
(4) steering damper

Inspection

1. Check the damper rod (1) operation.
   The damper rod is fully extended and compressed by hand. Release the damper rod, then check that it extends to its maximum length.

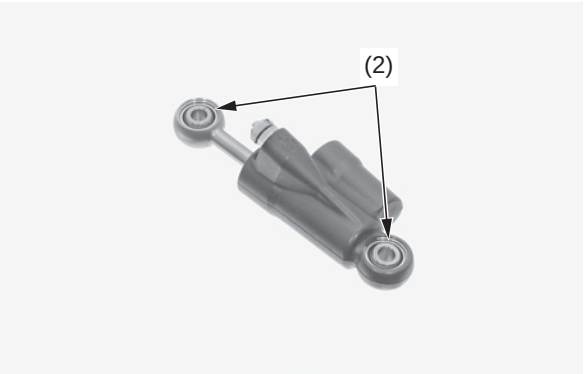
   If the damper rod does not extend to its maximum length, disassemble and inspection for steering damper.
   Refer to the Honda Shop Manual or see your dealer.



(1) damper rod

2. Check the condition of the spherical bearings (2).
   Move the spherical bearing with your finger. The spherical bearing should move smoothly and quietly.

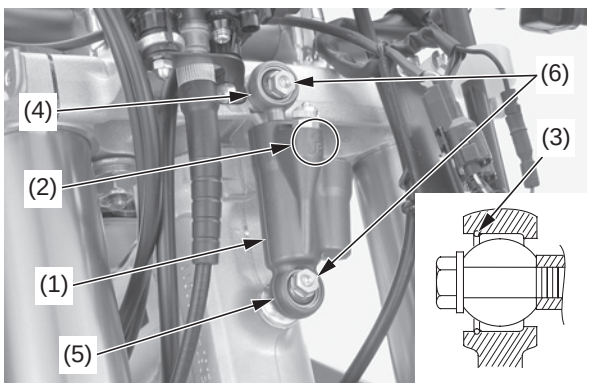
   Replace the spherical bearing if it does not move smoothly and quietly.
   Refer to the Honda Shop Manual or see your dealer.



(2) spherical bearings

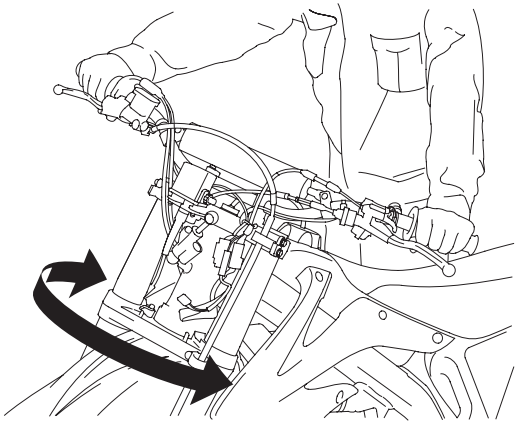
Installation

1. Clean and apply a locking agent to the steering damper mounting bolt threads.
2. Install the steering damper (1) with its "UP" mark (2) facing up and forward. Turn the damper rod and its stopper ring (3) facing toward the front side.
3. Install the collar A (4), collar B (5) and steering damper mounting bolts (6).
   Be sure to install the collar A and collar B with its wide flange side facing toward the steering head pipe side.
4. Tighten the steering damper mounting bolts to the specified torque:
   20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)



(1) steering damper
(2) "UP" mark
(3) stopper ring
(4) collar A
(5) collar B
(6) steering damper mounting bolts

5. With your CRF on a box or an optional workstand (front wheel elevated), check that the steering moves smoothly from side-toside.

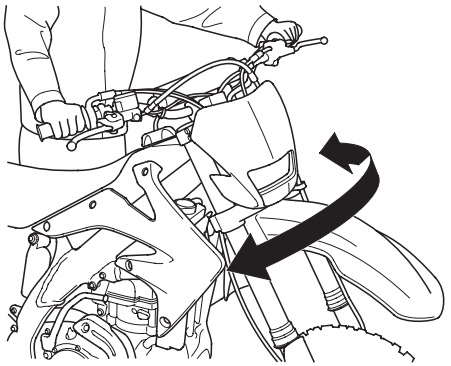


6. Install the front visor (page 104).

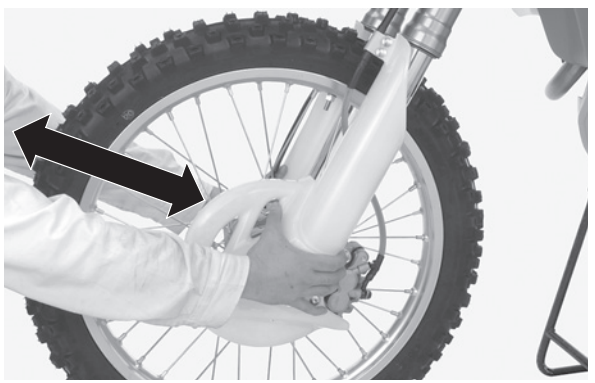
Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Steering Head Bearing Inspection

1. With your CRF on a box or optional workstand (front wheel elevated), turn the handlebar to the right and left to check for roughness in the steering head bearings.

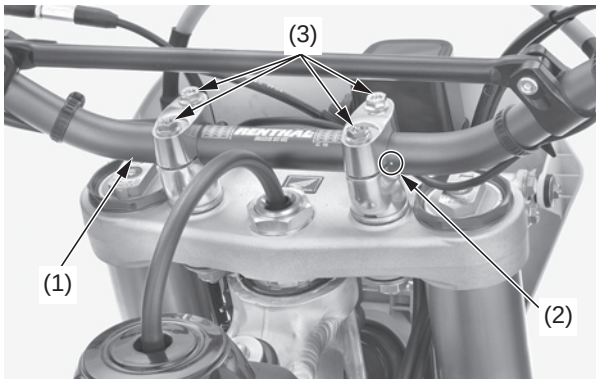


2. Stand in front of your CRF, grab the fork (at the axle), look at the steering head, and push the fork in and out (toward the engine) to check for play in the steering head bearings.
   If any roughness or play is felt, but you do not see any movement in the steering head, the fork bushings may be worn. Refer to the Honda Shop Manual for replacement or adjustment procedures, or see your dealer.



Handlebar Inspection

1. Remove the handlebar pad.
2. Check the handlebar (1) for bends or cracks.
3. Check that the handlebar has not moved from its proper position (by inspecting the paint mark(2)).
4. Check the torque of the handlebar upper holder bolts (3):
   22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
   Tighten the front bolts first.



(1) handlebar
(2) paint mark
(3) handlebar upper holder bolts

Control Cables

Periodically, disconnect the throttle, clutch and hot start cables at their upper ends. Thoroughly lubricate the cable pivot points with a commercially available cable lubricant. If the clutch lever, hot start lever and throttle operation is not smooth, replace the cable.
Be sure the throttle returns freely from fully open to fully closed automatically, in all steering positions.

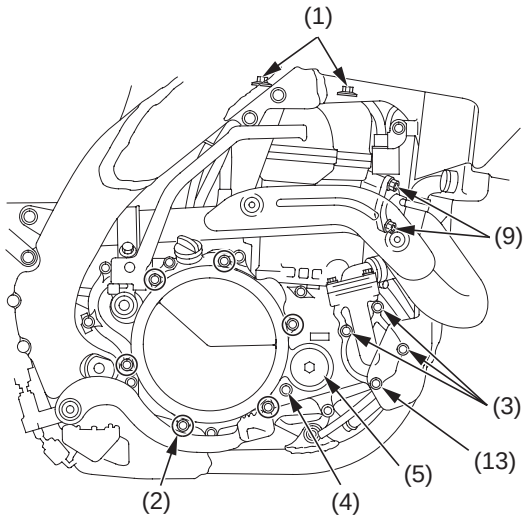
Nuts, Bolts, Fasteners

Check and tighten nuts, bolts, and fasteners before every outing.

ENGINE

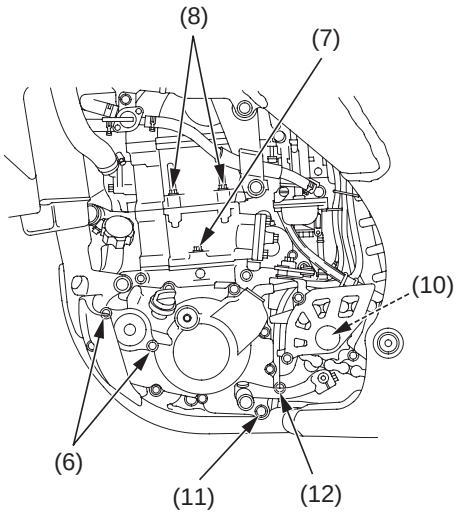
Item		Torque		
		N•m	kgf•m	lbf•ft
1	Cylinder head cover bolts	10	1.0	7
2	Clutch cover bolts	10	1.0	7
3	Water pump cover bolts	10	1.0	7
4	Transmission oil check bolt	10	1.0	7
5	Crankshaft hole cap	15	1.5	11
6	Oil filter cover bolts	10	1.0	7
7	Cylinder bolt	10	1.0	7
8	Cylinder head bolts	10	1.0	7
9	Exhaust pipe joint nuts	21	2.1	15
10	Drive sprocket bolt	31	3.2	23
11	Engine oil drain bolt	16	1.6	12
12	Transmission oil drain bolt	16	1.6	12
13	Coolant drain bolt	10	1.0	7

RIGHT SIDE



(1) cylinder head cover bolts
(2) clutch cover bolts
(3) water pump cover bolts
(4) transmission oil check bolt
(5) crankshaft hole cap
(9) exhaust pipe joint nuts
(13) coolant drain bolt

LEFT SIDE



(6) oil filter cover bolts
(7) cylinder bolt
(8) cylinder head bolts
(10) drive sprocket bolt
(11) engine oil drain bolt
(12) transmission oil drain bolt

Battery

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Your CRF has a maintenance-free type battery. You do not have to check the battery electrolyte level or add distilled water as you would with a conventional-type battery.

NOTICE

Your battery is a maintenance-free type and can be permanently damaged if the cap strip is removed.

Electrical accessories use current from the battery, even when the engine is stopping.
Limited operation also allows the battery to discharge. If you have electrical accessories on your CRF or do not ride frequently, we recommended that you charge the battery frequently (see *Battery Charging* on page 109).

If you do not expect to ride your CRF for at least 2 weeks, we recommended you remove the battery, or at least disconnect the battery cables (negative cable first).

If you plan to store your CRF, see *Battery Storage* (this page).

If your battery seems weak and/or is leaking electrolyte (cause slow starting or other electrical problems), see your dealer.



This symbol on the battery means that this product must not be treated as household waste.

NOTICE

An improperly disposed of battery can be harmful to the environment and human health. Always confirm local regulations for battery disposal.

Battery Storage

If you plan to store your CRF, we recommend you remove the battery and store it where it can be charged at least every 30 days to maintain its service life.

If you do not remove the battery, we recommend disconnecting the battery cables (negative cable first).

You will get the best storage results from removing the battery and slow charging it every 30 days (see *Battery Charging* on page 109).

Before you remove the battery, be sure to read all the information that follows, as well as the information on the battery label.

⚠ WARNING

The battery gives off explosive hydrogen gas during normal operation.

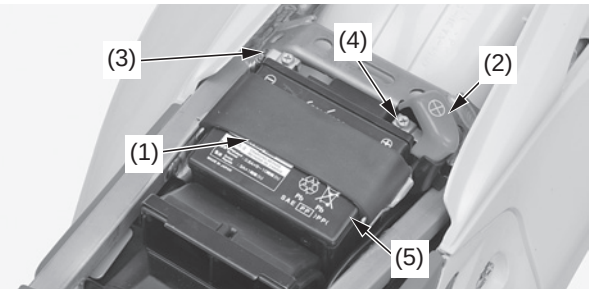
A spark or flame can cause the battery to explode with enough force to kill or seriously hurt you.

Wear protective clothing and a face shield, or have a skilled mechanic do the battery maintenance.

The battery is located under the seat.

Removal

1. Remove the seat (page 39).
2. Remove the battery band (1).
3. Remove the positive terminal cover (2).
4. Disconnect the negative (–) terminal (3) first, then the positive (+) terminal (4) and remove the battery (5).

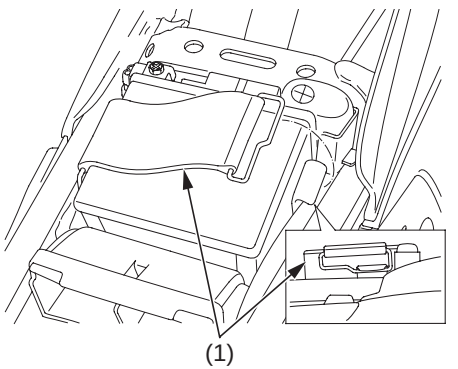


(1) battery band
(2) positive terminal cover
(3) negative (–) terminal
(4) positive (+) terminal
(5) battery

5. Unless you have been riding regularly, charge the battery (see page 109).
6. Store your battery in an easy-to-reach location off the floor, in an area protected from freezing temperatures and direct sunlight.
7. Clean the battery box after removing the battery for storage. Dry the battery box.
8. Slow charge the battery (see page 109) once every 30 days.

Installation

1. Reinstall the battery in the reverse order of removal. Be sure to connect the positive (+) terminal first, then the negative (–) terminal.
2. Check all the bolts and other fasteners are secure.
3. Install the battery band (1) as shown.



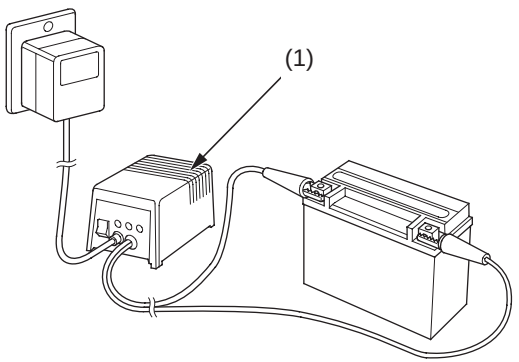
(1) battery band

Battery Charging

Be sure to read the information that came with your battery charger and follow the instructions on the battery. Improper charging may damage the battery.

We recommended using a charger (1) designed specifically for your Honda, which can be purchased from your dealer. These units can be left connected for long periods without risking damage to the battery. However, do not intentionally leave the charger connected longer than the time period recommended in the charger's instructions.

Avoid using an automotive-type battery charger. An automotive charger can overheat a motorcycle battery and cause permanent damage.



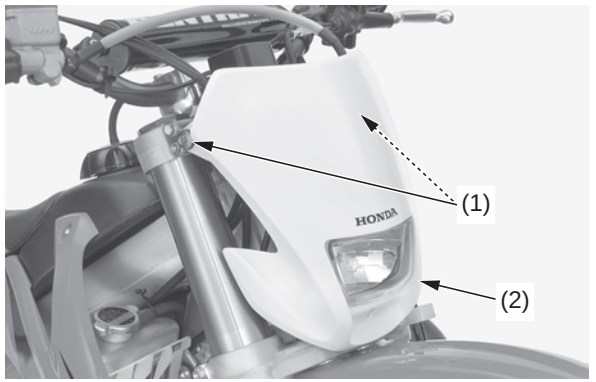
(1) charger

Headlight & Taillight

Refer to *Safety Precaution* on page 29.

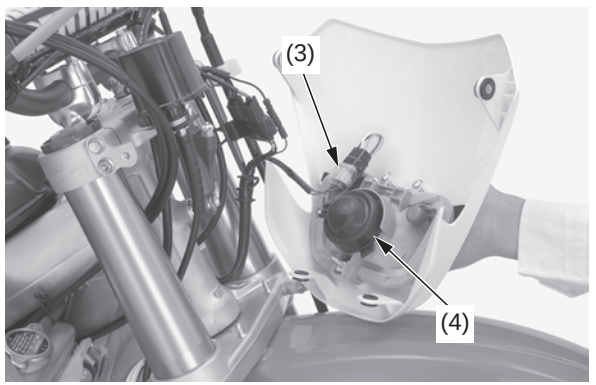
Headlight Bulb

1. Remove the front visor bolts (1) and pull out the front visor (2).



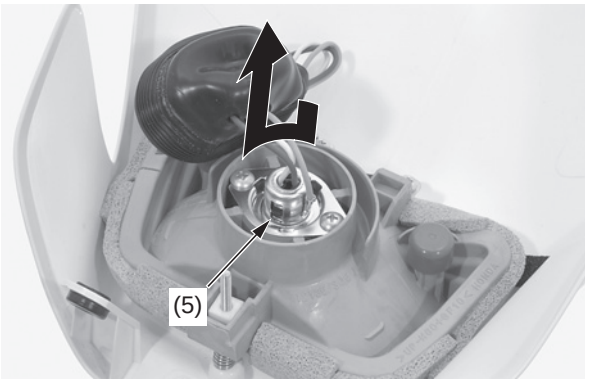
(1) front visor bolts
(2) front visor

2. Disconnect the headlight connector (3). Remove the dust cover (4).



(3) headlight connector
(4) dust cover

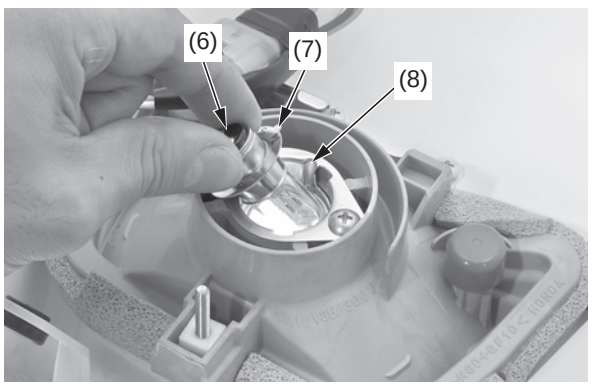
3. To pull the headlight bulb out, push and turn the headlight bulb socket (5) counterclockwise.



(5) headlight bulb socket

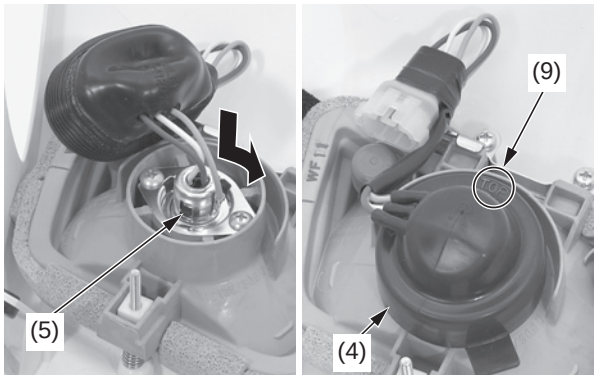
4. Install a new headlight bulb (6) into the headlight unit while aligning the tab (7) with the groove (8) of the headlight unit.

If you touch the bulb with your bare hands, clean it with a cloth moistened with denatured alcohol to prevent early bulb failure.



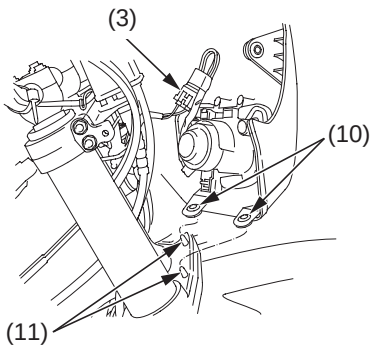
(6) headlight bulb
(7) tab
(8) groove

5. To install the headlight bulb socket (5), push and turn it clockwise.
6. Install the dust cover (4) tightly against the headlight unit with its “TOP” mark (9) facing up.



(4) dust cover
(5) headlight bulb socket
(9) “TOP” mark

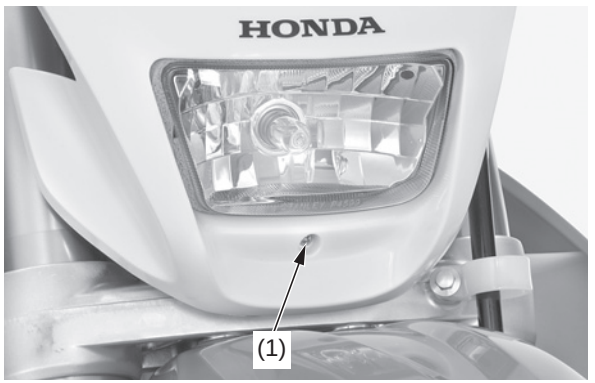
7. Connect the headlight connector (3). Install the front visor by aligning its grommets (10) with the tabs (11) on the steering stem. Install and tighten the front visor bolts.



(3) headlight connector
(10) grommets
(11) tabs

Headlight Aim

The headlight aim can be raised or lowered.
Turn the adjusting screw (1) clockwise to move the headlight up or turn the adjusting screw counterclockwise to move the headlight down to proper adjustment.



(1) adjusting screw

Taillight

The taillight uses LED illumination.
If the taillight does not function properly, see your dealer for service.

This model is equipped with an electric starter and battery for easy engine starting.
There is a possibility of damage to the lighting system if the battery is carelessly removed.
Never kick-start the engine without the battery connected.
If it becomes necessary to kick-start the engine with the battery removed, remove the relays to the battery to prevent damage to the lighting.

Appearance Care

Refer to *Safety Precautions* on page 29.

Frequent cleaning and polishing will keep your Honda looking newer longer. Frequent cleaning also identifies you as an owner who values his motorcycle. A clean CRF is also easier to inspect and service.

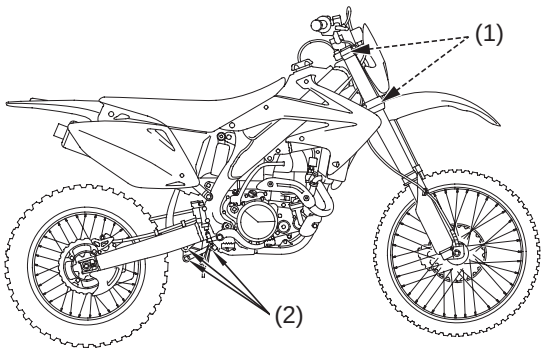
While you're cleaning, be sure to look for damage, wear, and petrol or oil leaks.

General Recommendations

- To clean your CRF you may use:
  – water
  – a mild, neutral detergent and water
  – a mild spray and wipe cleaner/polisher
  – a mild spray and rinse cleaner/degreaser and water
- Avoid products that contain harsh detergents or chemical solvents that could damage the metal, paint, and plastic on your CRF or discolour the seat and decals.
- If your CRF is still warm from recent operation, give the engine and exhaust system time to cool off.
- We recommend the use of a garden hose to wash your CRF. High pressure washers (like those at coin-operated car washes) can damage certain parts of your CRF. The force of water under extreme pressure can penetrate the dust seals of the suspension pivot points and steering head bearings-driving dirt inside and needed lubrication out.

If you use a high pressure washer, avoid spraying the following areas:

wheel hubs
muffler outlet
area under seat
engine stop button
brake master cylinders
under fuel tank
drive chain
carburetor
steering head bearings
suspension pivot points



(1) steering head bearings
(2) suspension pivot points

NOTICE

High pressure water (or air) can damage certain parts of your CRF.

You may use a multi-surface cleaner/degreaser, to remove both dirt and petroleum-based grime from paint, alloy, plastic, and rubber surfaces.
Wet any heavy deposits with water first. Then spray on the multi-surface cleaner/degreaser and rinse with a garden hose at full pressure.
Stubborn deposits may require a quick wipe with a sponge.

Washing Your Motorcycle with a Mild Detergent

1. Rinse your CRF thoroughly with cool water to remove loose dirt.
2. Fill a bucket with cool water. Mix in a mild, neutral detergent, such as dish washing liquid or a product made especially for washing motorcycles or automobiles.
3. Wash your CRF with a sponge or a soft towel. As you wash, check for heavy grime. If necessary, use a mild cleaner/degreaser to remove the grime.

NOTICE

Do not use steel wool to clean the frame as it could damage or discolour the frame surface.
Muffler stain remover (Scotch-Brite Hand Pad #7447-maroon) is for removing stains on the non-coated aluminum frame only.

4. After washing, rinse your CRF thoroughly with plenty of clean water to remove any residue. Detergent residue can corrode alloy parts.
5. Dry your CRF with a chamois or a soft towel. Leaving water on the surface to air dry can cause dulling and water spots. As you dry, inspect for chips and scratches.
6. Lubricate the drive chain to prevent rusting.
7. Start the engine and let it idle for several minutes. The engine heat will help dry moist areas.
8. As a precaution, ride at a slow speed and apply the brakes several times. This will help dry the brakes and restore normal braking performance.

If the inside of the headlight lens appears clouded immediately after washing, it should clear after a few minutes of riding.

Condensation Control

Some condensation can form within the transmission cavity as well. This is natural and just one more reason you should change the engine and transmission oil often.

After Cleaning Lubrication

There are some things you should do just after washing your CRF to help prevent rust and corrosion.

Once your CRF is clean and dry, you should protect any bare steel from rusting by applying a light coating of a rust-inhibitor. Lubricate the drive chain and drive sprocket after removing and thoroughly cleaning in solvent. Be sure the chain is wiped clean and is dry before applying the chain lube.

Follow the suggestions given in the pages of this manual for lubricating items such as the brake and clutch lever pivot points and footpeg pivot pins.

Aluminum Frame Maintenance

Aluminum corrodes when it comes in contact with dust, mud and road salt.

To remove stains, use Scotch-Brite Hand Pad #7447 (maroon) or an equivalent.
Wet the pad and polish the surface using strokes parallel to the length of the frame.

Clean the frame using a wet sponge and a mild detergent, then rinse well with clean water. Dry the frame with a soft clean cloth, using strokes parallel to the length of the frame.

NOTICE

Do not use steel wool to clean the frame as it could damage or discolour the frame surface.
Muffler stain remover (Scotch-Brite Hand Pad #7447-maroon) is for removing stains on the non-coated aluminum frame only.

Exhaust Pipe And Muffler Maintenance

The exhaust pipe and muffler are stainless steel but may become stained by mud or dust.

To remove mud or dust, use a wet sponge and a liquid kitchen abrasive, then rinse well with clean water. Dry with chamois or a soft towel.
If necessary, remove heat stains by using a commercially available fine texture compound. Then rinse by the same manner as removing mud or dust.

When the exhaust pipe and muffler are painted, do not use a commercially available abrasive kitchen cleaning compound. Use a neutral detergent to clean the painted surface on the exhaust pipe and muffler. If you are not sure if your exhaust pipe and muffler are painted, contact your dealer.

This section tells you how to fine tune your CRF for maximum competition performance.

Initial suspension adjustments should be performed after a minimum of 2 hours of easy break-in time.

Optional front and rear suspension springs are available in both stiffer and softer than standard rates, in order to tailor your CRF specifically for your weight, riding style and course conditions.

Follow the instructions given in the rear suspension sag setting section of *Rear Suspension Adjustments* to determine if your combined rider and sprung machine weight (rider fully dressed for competition and machine coolant, oil and fuel levels ready for competition) requires an optional stiffer or softer rear spring.
The need for either optional rear spring may need to be balanced by installing the optional fork springs of a similar rate.

Front Suspension Adjustments 116
- Front Suspension Air Pressure 116
- Front Suspension Damping 116
- Fork Springs 117
- Front Suspension Disassembly 117
- Damper Oil Change 121
- Fork Assembly 124

Rear Suspension Adjustments 130
- Rear Suspension Spring Pre-Load 130
- Rear Suspension Damping 131
- Rear Suspension Race Sag 132

Suspension Adjustments for Track Conditions 134
Suspension Adjustment Guidelines 135
Carburetor Adjustments & Tuning Tips 138
- Carburetor Components 138
- Carburetor Removal 140
- Carburetor Disassembly 141
- Carburetor Assembly 143
- Idle Speed Adjustment 144

Steering Damper Adjustment 145
- Steering Damper Adjustment 145

Steering Damper Adjustment Guidelines 146
Chassis Adjustments 147
- Rear End 147
- Fork Height/Angle 147
- Wheelbase 147

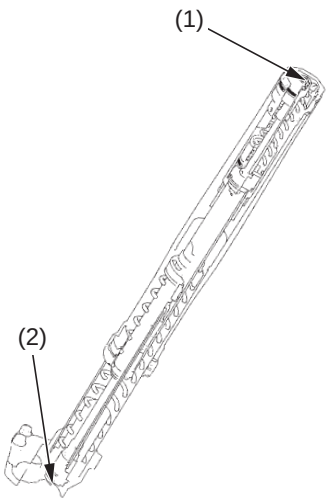
Gearing 148
Tyre Selection for Track Conditions 149
Personal Fit Adjustments 150
- Control Positioning 150
- Handlebar Position, Width & Shape 150

Front Suspension Adjustments

The front suspension can be adjusted for the rider's weight and riding conditions by using one or more of the following methods:

- **Oil volume** — The effects of higher or lower fork oil capacity are only felt during the final 100 mm (3.9 in) of fork travel.
- **Compression damping** — Turning the compression damping adjuster adjusts how quickly the fork compresses.
- **Rebound damping** — Turning the rebound damping adjuster adjusts how quickly the fork extends.
- **Fork springs** — Optional springs are available in softer and stiffer types than the standard rate. (page 172)

The inverted fork on your CRF features sealed damper cartridges with dual (separate air and oil) chambers to prevent aeration. The design also isolates the oil in each fork tube/slider, which may contain air bubbles and/or metal particles, from the sealed cartridge to provide more consistent damping.



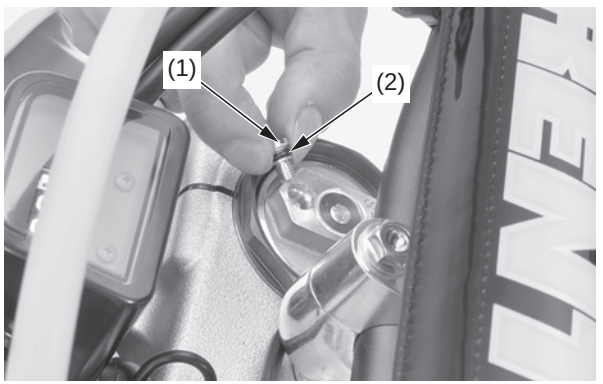
(1) compression damping adjuster
(2) rebound damping adjuster

Front Suspension Air Pressure

Air is an unstable gas which builds up pressure as it is worked (such as in a fork). Air pressure acts as a progressive spring and affects the entire range of fork travel. This means the fork action on your CRF will get stiffer during a race. For this reason, release built-up air pressure in the fork legs between heats. Be sure the fork is fully extended with the front tyre off the ground when you release the pressure.

The standard air pressure is 0 kPa (0 kgf/cm^2, 0 psi). You may relieve accumulated air pressure in the fork legs by using the fork air pressure release screws. The front wheel should be off the ground before you release the pressure. The air pressure should be adjusted according to the altitude and outside temperature.

1. Place an optional workstand under the engine, so that the front wheel is off the ground.
   Do not adjust air pressure with the front wheel on the ground as this will give false pressure readings.
2. Remove the fork air pressure release screw (1).
3. Check that the O-ring (2) is in good condition.
4. Install and tighten the fork air pressure release screw to the specified torque:
   1.2 N·m (0.1 kgf·m, 0.9 lbf·ft)



(1) fork air pressure release screw (2) O-ring

Front Suspension Damping

Rebound Damping Adjustment

The fork rebound damping adjuster (1) has 16 positions or more. Turning the adjuster screw one full turn clockwise advances the adjuster four positions. To adjust the rebound damping to the standard setting, proceed as follows:
Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seats). This is the full hard position. The adjuster is set in the standard position when the adjuster is turned counterclockwise 6 clicks. Make sure that both fork legs are adjusted to the same position.

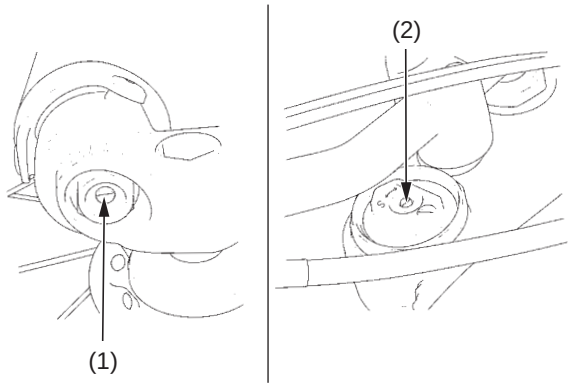
Compression Damping Adjustment

This adjustment affects how quickly the fork compresses. The fork compression damping adjuster (2) has 16 positions or more. Turning the adjuster screw one full turn changes the adjuster four positions. To adjust the compression damping adjuster to the standard position, proceed as follows:
Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seats). This is the full hard position. The adjuster is set in the standard position when the adjuster is turned counterclockwise 11 clicks. Make sure that both fork legs are adjusted to the same position.

Both compression and rebound damping can be increased by turning the adjuster clockwise.

NOTICE

Always start with full hard when adjusting damping.
Do not turn the adjuster screw more than the given positions or the adjuster may be damaged.
Be sure that the rebound and compression adjusters are firmly located in a detent, and not between positions.



(1) rebound damping adjuster
(2) compression damping adjuster

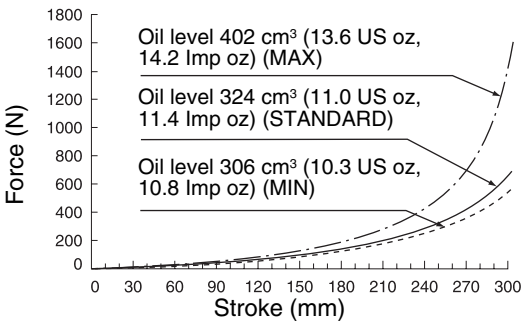
Fork Springs

The fork springs in CRF's are about right for riders weighing between 68 kg (150 lb) and 73 kg (160 lb) (less riding gear). So if you're a heavier rider, you have to go up on the oil capacity or get a stiffer spring. Do not use less oil than the minimum specified for each spring or there will be a loss of rebound damping control near full extension. If the fork is too hard on big bumps, turn the damping adjuster counterclockwise 1-turn and lower the oil capacity in increments of 5 cm^3 (0.2 oz) in both fork legs until the desired performance is obtained. Do not, however, lower the oil capacity below the minimum oil capacity.

Minimum oil level:

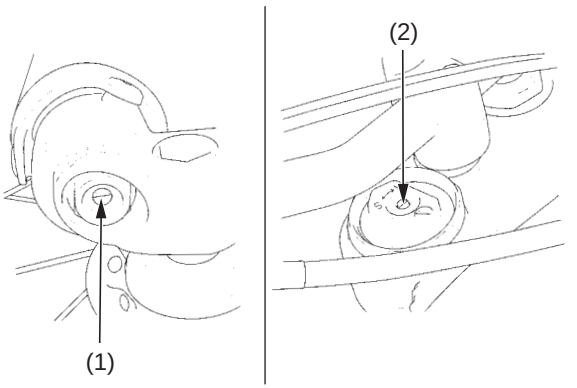
Standard spring:	306 cm^3 (10.3 US oz, 10.8 Imp oz)
Softer spring:	311 cm^3 (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)
Stiffer spring:	309 cm^3 (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)

When adjusting oil capacity, bear in mind that the air in the fork will increase in pressure while riding; therefore, the higher the oil capacity, the higher the eventual pressure of any air in the fork.



Front Suspension Disassembly

- If your CRF is brand-new, put enough part throttle break-in time (about 1 hour) on it to ensure that the suspension has worked in.
- For optimum performance, and extended fork life, the fork should be completely disassembled and cleaned after the first 3 hours of riding. See the Shop Manual or your dealer for this service.
- When disassembling the fork, turn the rebound (1) and compression (2) damping adjusters counterclockwise to the softest position to prevent damaging the adjustment needle (be sure to record the number of turns from the starting position).

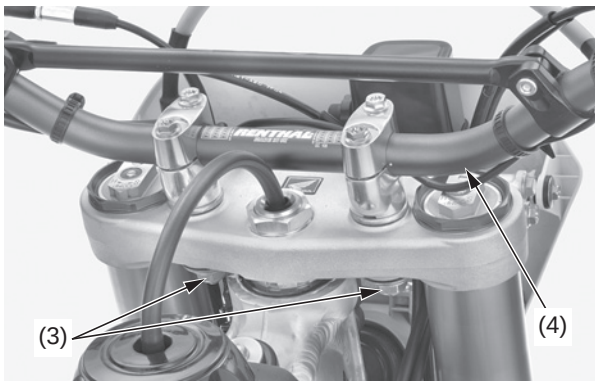


(1) rebound damping adjuster
(2) compression damping adjuster

1. Place your CRF on an optional workstand or equivalent support with the front wheel off the ground.
2. Remove the steering damper (page 104) and handlebar pad.
   Remove the handlebar lower holder nuts, washers, mounting rubbers (3) and handlebar (4).

NOTICE

Keep the master cylinder upright to prevent air from entering system.

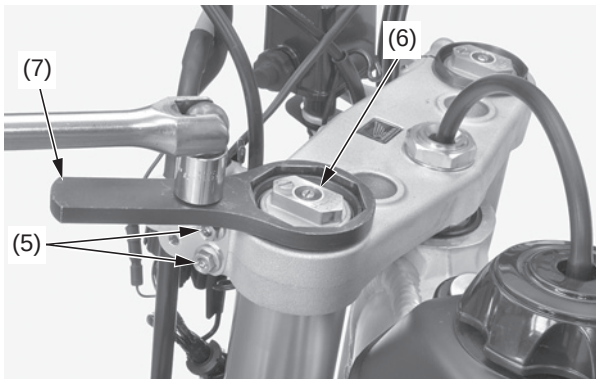


(3) handlebar lower holder nuts/washers/mounting rubbers
(4) handlebar

3. Loosen the fork bridge upper pinch bolts (5).
4. Loosen the fork damper (6) using a lock nut wrench (7), but do not remove it yet.

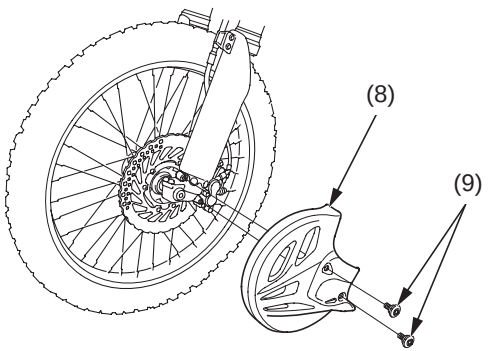
NOTICE

Do not use an adjustable wrench to loosen the fork damper: it may damage them.



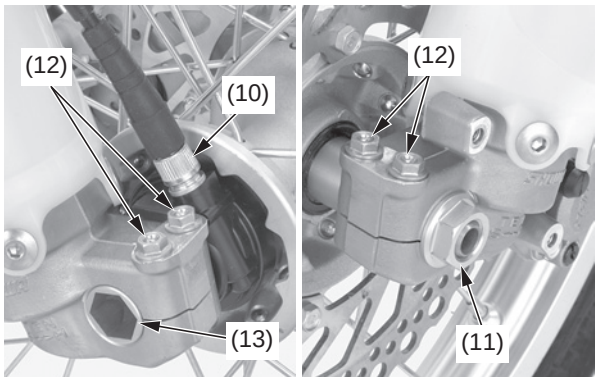
(5) fork bridge upper pinch bolts
(6) fork damper
(7) lock nut wrench

5. Remove the disc cover (8) by removing the disc cover bolts (9).



(8) disc cover
(9) disc cover bolts

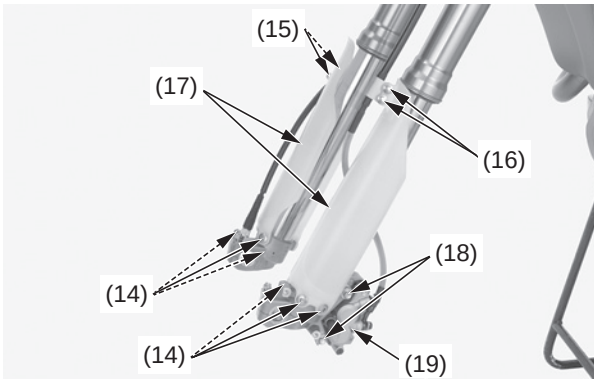
6. Remove the tripmeter cable (10) and front axle nut (11) and loosen the axle pinch bolts (12) on both fork legs.
7. Pull the front axle shaft (13) out of the wheel hub and remove the front wheel.



(10) tripmeter cable
(11) front axle nut
(12) axle pinch bolts
(13) front axle shaft

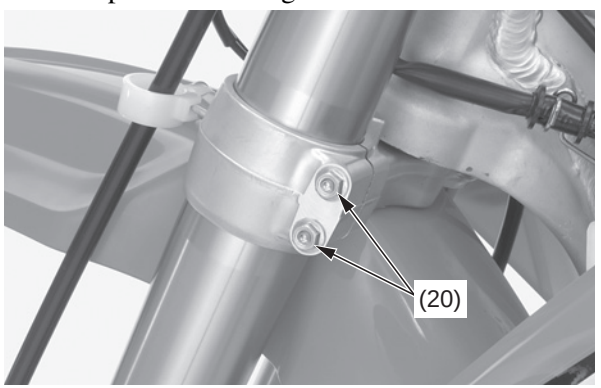
8. Remove the fork protector bolts (14), tripmeter cable clamp screws (15), brake hose clamp bolts (16) and fork protectors (17).
   Remove the brake caliper mounting bolts (18) and brake caliper (19).
   The fork protector bolts and caliper mounting bolts have a locking agent applied.

Do not support the brake caliper by the brake hose. Do not operate the brake lever after the front wheel is removed. To do so will cause difficulty in fitting the brake disc between the brake pads.



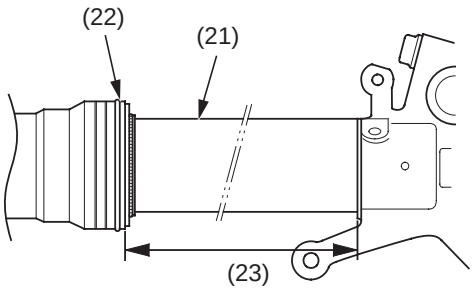
(14) fork protector bolts
(15) tripmeter cable clamp screws
(16) brake hose clamp bolts
(17) fork protectors
(18) brake caliper mounting bolts
(19) brake caliper

9. Loosen the fork bridge lower pinch bolts (20), then pull the fork legs down and out.



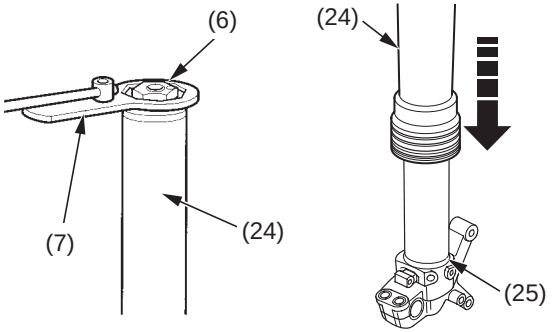
(20) fork bridge lower pinch bolts

10. Clean the fork assembly, especially the sliding surface (21) of the slider and fork dust seal (22).
11. Measure the length (23) between the axle holder and outer tube and record it before disassembling the fork.



(21) sliding surface
(22) fork dust seal
(23) length

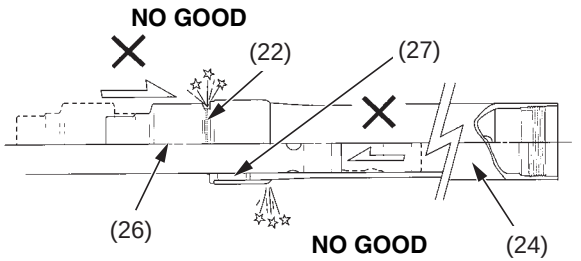
12. Hold the outer tube (24), then remove the fork damper (6) from the outer tube using a lock nut wrench (7). Gently slide the outer tube down onto the lower end (axle holder) (25).



(6) fork damper
(7) lock nut wrench
(24) outer tube
(25) axle holder

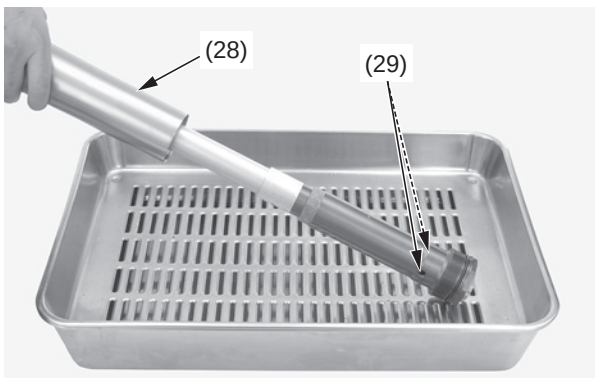
NOTICE

The outer tube (24) can drop on the slider (26) and damage the fork dust seal (22) and guide bushing (27) when the fork damper is removed.
To avoid damage hold both the outer tube and slider when removing the fork damper.



(22) fork dust seal
(24) outer tube
(26) slider
(27) guide bushing

13. Drain the fork oil from the outer tube/slider (28).
Drain the fork oil from the oil holes (29) of the fork damper.



(28) outer tube/slider
(29) oil holes

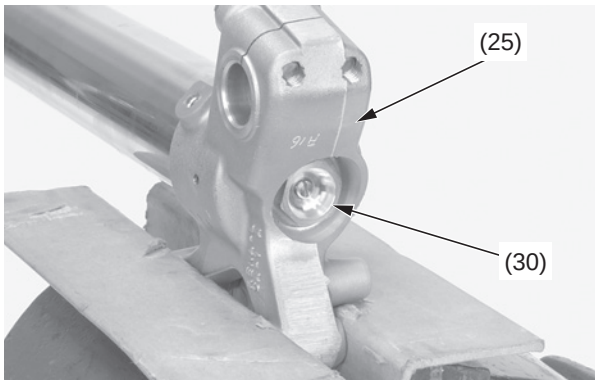
(cont'd)

14. Temporarily install the fork damper to the outer tube.
15. Place the lower end (axle holder) (25) of the slider in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage.

NOTICE

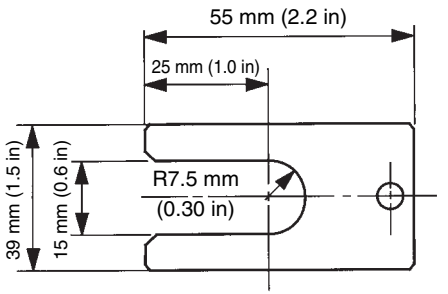
Over-tightening the vise can damage the axle holder.

16. Loosen the fork centre bolt (30).



(25) axle holder (30) fork centre bolt

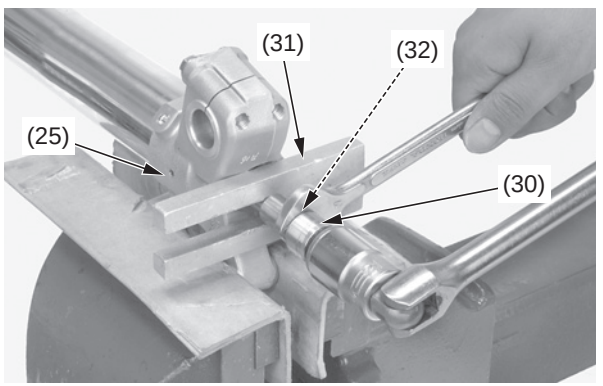
17. Make the mechanic's stopper tool out of a thin piece of steel (2.0 mm (0.08 in) thick) as shown if you do not have the special tool.



18. Push out the fork centre bolt (30) from the axle holder (25) of the slider by pushing the fork damper. While the fork centre bolt is pushed out, install the piston base (31) or a mechanic's stopper tool between the axle holder and fork centre bolt lock nut (32).
19. Hold the fork centre bolt lock nut and remove the fork centre bolt from the fork damper.

NOTICE

Do not remove the lock nut from the fork damper piston rod. If the lock nut is removed, the piston rod will fall in the fork damper and you cannot reassemble the fork damper.

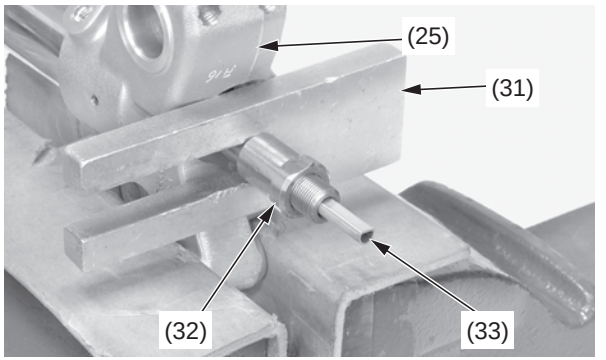


(25) axle holder (31) piston base
(30) fork centre bolt (32) fork centre bolt lock nut

20. Remove the push rod (33) from the fork damper.
21. Remove the piston base (31) or mechanic's stopper tool between the axle holder (25) and fork centre bolt lock nut (32) while pushing the fork damper.

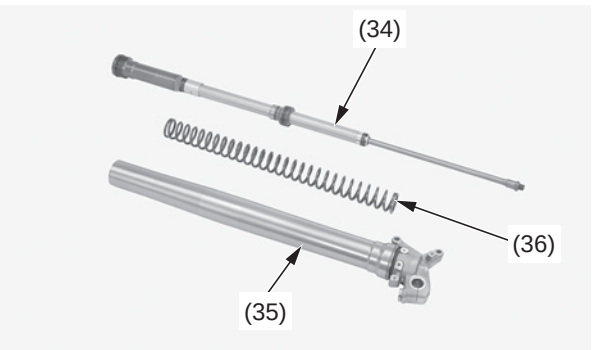
NOTICE

Be careful not to damage the lock nut and fork centre bolt hole.



(25) axle holder (32) fork centre bolt lock nut
(31) piston base (33) push rod

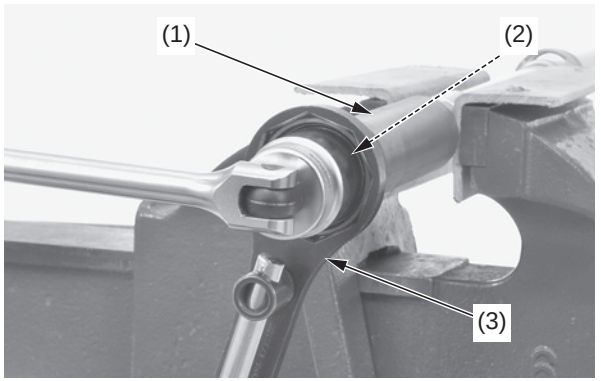
22. Remove the fork damper assembly (34) from the fork assembly (35).
Remove the fork from the vise.
Remove the fork spring (36) from the fork assembly.



(34) fork damper assembly (36) fork spring
(35) fork assembly

Damper Oil Change

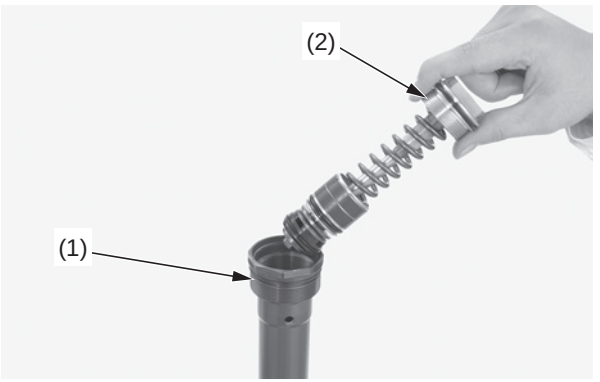
1. Place the fork damper (1) in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage.
2. Loosen the fork cap assembly (2) while holding the fork damper using a lock nut wrench (3).



(1) fork damper
(2) fork cap assembly
(3) lock nut wrench

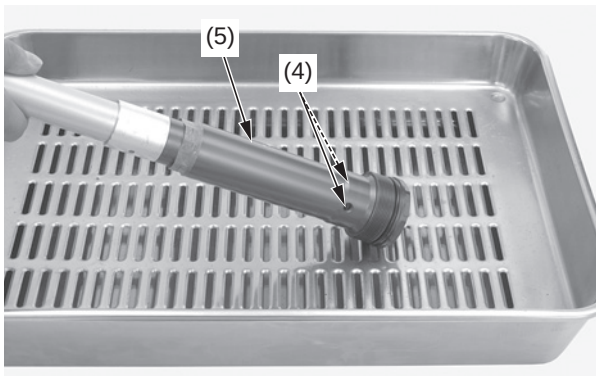
3. Remove the fork cap assembly (2) from the fork damper (1).

Be careful not to damage the fork cap bushing. Do not disassemble the fork cap assembly. Replace the fork cap as an assembly if it is damaged.



(1) fork damper
(2) fork cap assembly

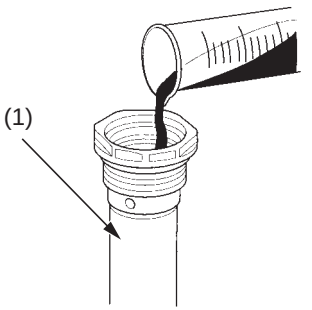
4. Empty the fork oil from the oil holes (4) of the fork damper spring chamber (5) by pumping the damper rod several times.



(4) oil holes
(5) fork damper spring chamber

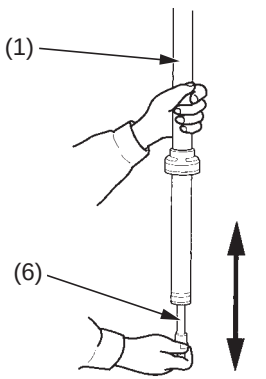
5. Clean the fork cap and fork damper threads.

6. Extend the fork damper piston rod to maximum.
   Pour the recommended fork oil into the fork damper (1).
   Recommended Oil:
   Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W or equivalent
   Recommended Amount:
   192 cm³ (6.5 US oz, 6.8 Imp oz)



(1) fork damper

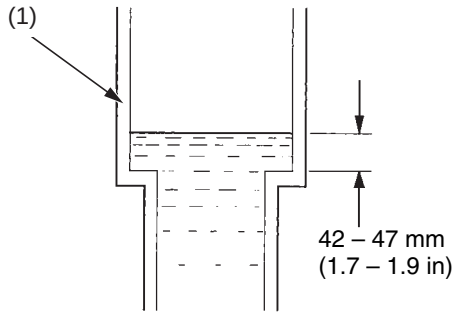
7. Pump the fork damper piston rod (6) slowly several times to bleed the air from the fork damper (1).



(1) fork damper
(6) fork damper piston rod

(cont'd)

8. Extend the fork damper piston rod to maximum. Adjust the oil level of the fork damper (1) as shown.
   Oil Level: 42 – 47 mm (1.7 – 1.9 in)

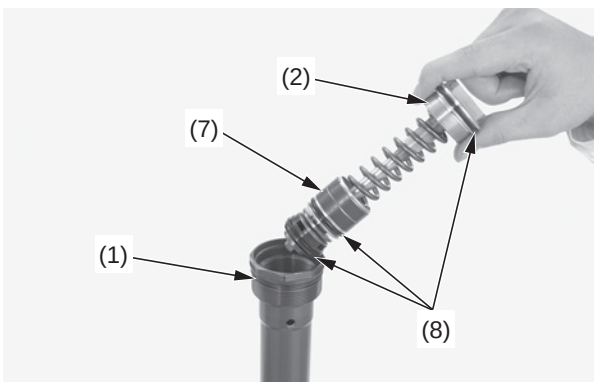


(1) fork damper

9. Apply fork oil to the bushing (7) and new O-rings (8) on the fork cap assembly (2). Extend the fork damper piston rod to maximum, holding it, install the fork cap assembly to the fork damper (1).

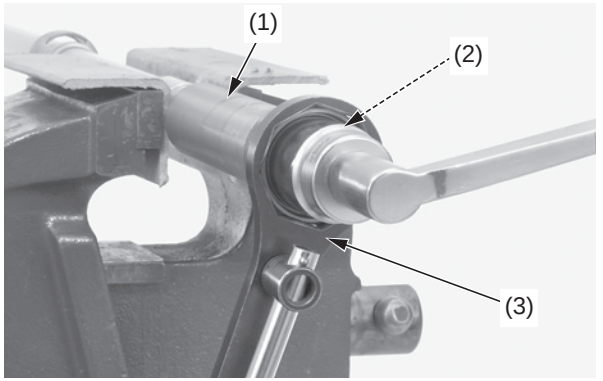
Be careful not to damage the fork cap bushing.

If it is difficult to install the fork cap assembly, the fork damper oil level might be higher than standard oil level. Inspect the fork damper oil level again.



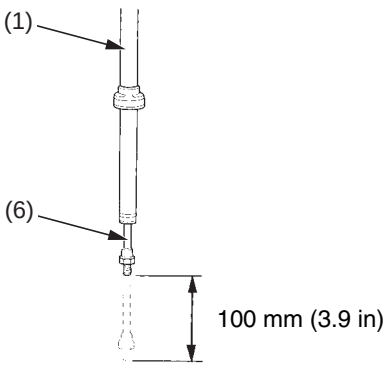
(1) fork damper
(2) fork cap assembly
(7) bushing
(8) O-rings

10. Place the fork damper (1) in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage.
11. Tighten the fork cap assembly (2) while holding the cut out of the fork damper using a lock nut wrench (3) to the specified torque:
    30 N·m (3.1 kgf·m, 22 lbf·ft)



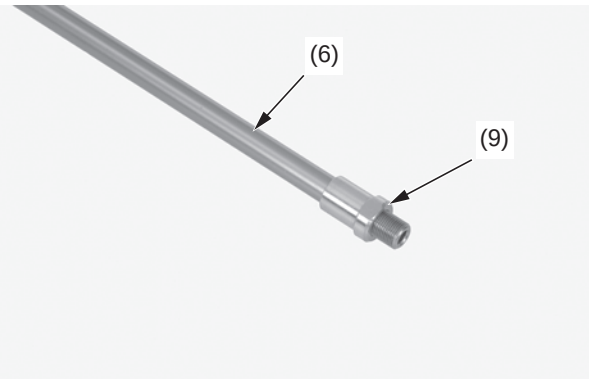
(1) fork damper
(2) fork cap assembly
(3) lock nut wrench

12. Hold the fork damper (1) in an upright position and pump the fork damper piston rod (6) to 100 mm (3.9 in) slowly several times.



(1) fork damper
(6) fork damper piston rod

13. Screw in the fork centre bolt lock nut (9) to the fork damper piston rod (6) fully.



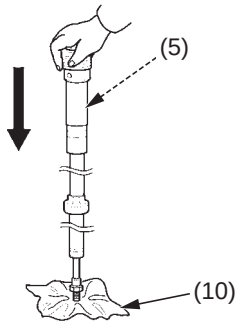
(6) fork damper piston rod
(9) fork centre bolt lock nut

Turn the rebound adjuster and compression adjuster counterclockwise to the softest position.
Check the fork damper piston rod sliding surface for damage.
Apply fork oil to the fork damper piston rod sliding surface.
Cover the fork damper piston rod end with soft jaws (10) to prevent fork damage.

NOTICE

Be careful not to bend or damage the fork damper piston rod when the piston rod is stroked.

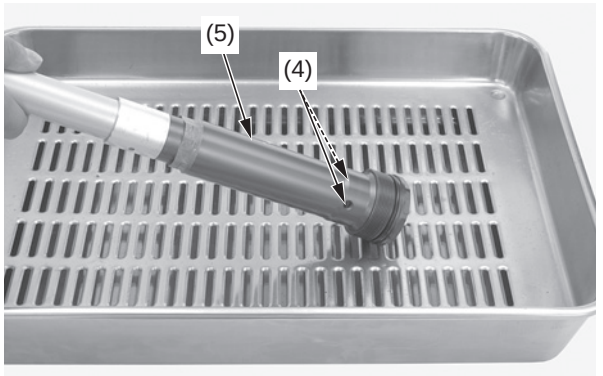
14. Blow the extra oil off to the fork damper spring chamber (5) by pumping the fork damper piston rod to full stroke.



(5) fork damper spring chamber
(10) soft jaws

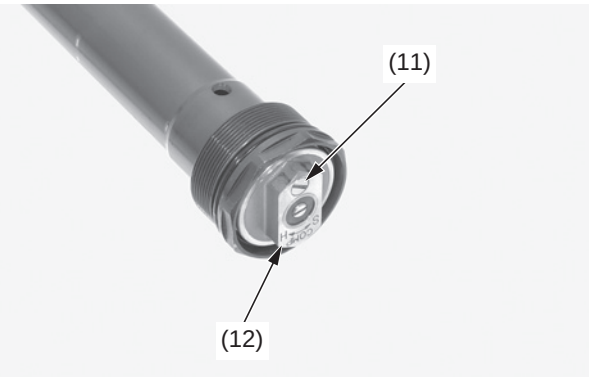
15. Drain the extra oil from the oil holes (4) of the fork damper spring chamber (5).

By doing this procedure, about 17 cm^3 (0.6 US oz, 0.6 Imp oz) of fork fluid will be drained from the damper spring chamber through the oil hole and cause 175 cm^3 (5.9 US oz, 6.2 Imp oz) of fork fluid to be left in the chamber.



(4) oil holes (5) fork damper spring chamber

16. Blow out the oil from the fork damper spring chamber using compressed air to the oil hole. Wipe the oil completely off the fork damper.
17. If you cannot use compressed air, remove the fork air pressure release screw (11) on the fork cap (12).
    Hold the fork damper upside down for 10 minutes and drain the oil from the fork damper spring chamber.



(11) fork air pressure release screw
(12) fork cap

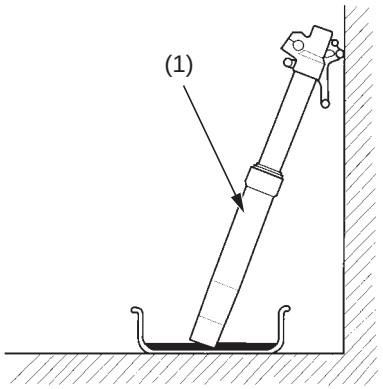
Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 155).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Fork Assembly

1. Drain the fork oil from the fork assembly (1) by placing it upside down.
   (About 7 cm³ (0.2 US oz, 0.2 Imp oz) of fork oil will be left in the fork assembly when it is left inverted for about 20 minutes at 20°C (68°F))



(1) fork assembly

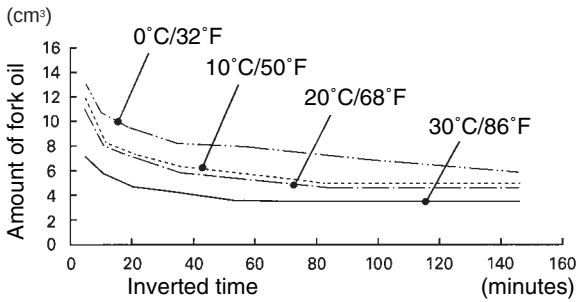
To properly dispose of drained fluids, refer to *You & the Environment* (page 155).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Amount of fork oil left in the fork
(without damper and spring) unit: cm³

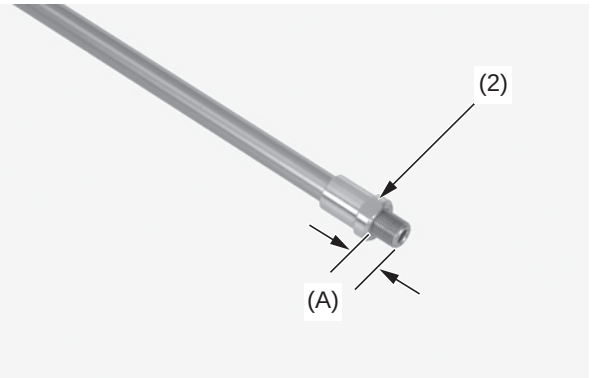
°C/°F \ minute	5	10	20	35	55	85	145
30/86	7.1	5.9	4.7	4.2	3.5	3.5	3.5
20/68	10.6	8.2	7.1	5.9	5.6	4.7	4.7
10/50	11.8	8.3	7.2	6.2	5.8	4.9	4.8
0/32	12.9	10.6	9.4	8.2	7.9	7.1	5.9



2. Tighten the fork centre bolt lock nut (2) fully and measure the thread length (A) as shown.

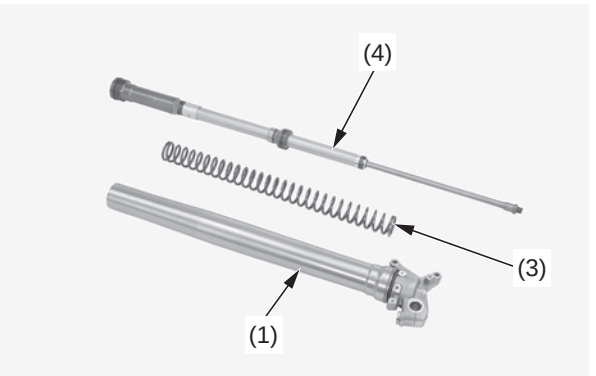
   Standard: 11 – 13 mm (0.4 – 0.5 in)

   Wipe the oil completely off the fork damper.



(2) fork centre bolt lock nut (A) thread length

3. Blow out the oil completely off the fork spring (3) using the compressed air.
   Install the fork spring.
   Install the fork damper assembly (4) to the fork assembly (1).



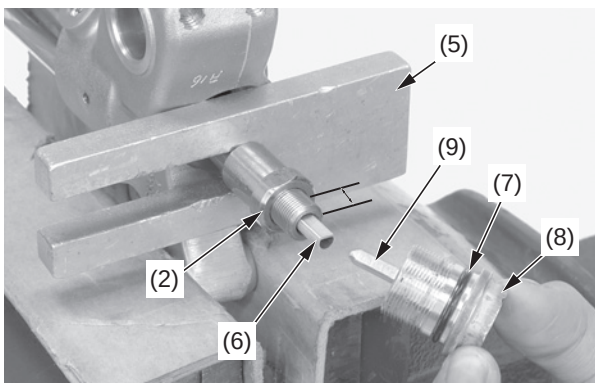
(1) fork assembly (4) fork damper assembly
(3) fork spring

4. Place the lower end (axle holder) of the slider in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid to damage.

NOTICE

Over-tightening the vise can damage the axle holder.

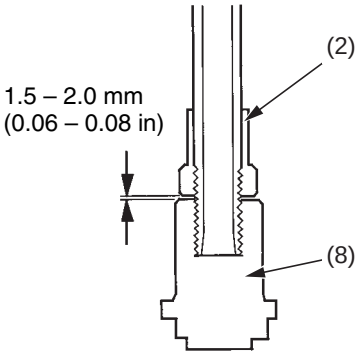
5. Push out the fork damper piston rod from the axle holder of the slider by pushing the fork damper.
   Apply pressure to the fork damper and insert the piston base (5) or mechanic's stopper tool between the axle holder and fork centre bolt lock nut (2).
   Measure the thread length again.
   Standard: 11 – 13 mm (0.4 – 0.5 in)
6. Install the push rod (6) into the fork damper piston rod until it stops.
   Check the push rod installation by turning the push rod right and left.
7. Apply fork oil to a new O-ring (7) and install it to the fork centre bolt (8). Install the fork centre bolt to the fork damper piston rod aligning the adjusting rod (9) with the push rod. Tighten the fork centre bolt fully by hand.



(2) fork centre bolt lock nut
(5) piston base
(6) push rod
(7) O-ring
(8) fork centre bolt
(9) adjusting rod

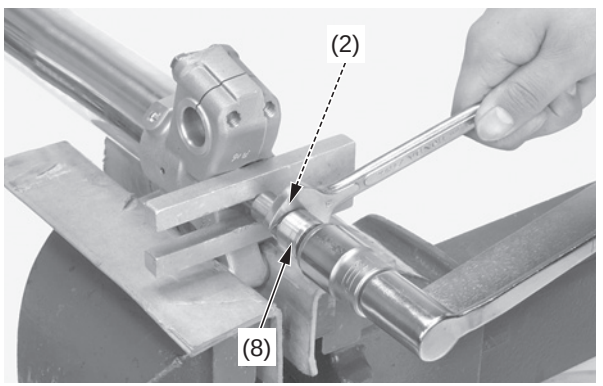
8. Measure the length of the fork centre bolt lock nut (2) and fork centre bolt (8) clearance.
   Standard: 1.5 – 2.0 mm (0.06 – 0.08 in)

If the clearance is out of specification, check the fork centre bolt lock nut and fork centre bolt installation.



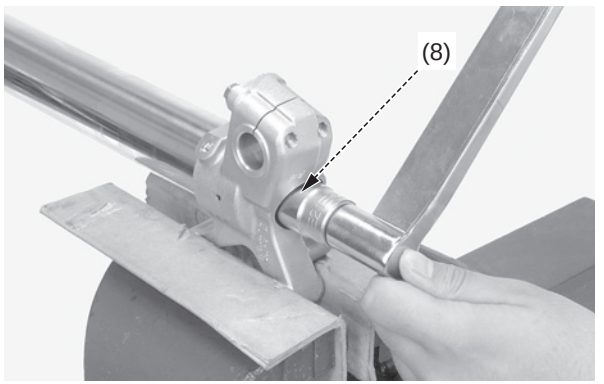
(2) fork centre bolt lock nut (8) fork centre bolt

9. Tighten the fork centre bolt lock nut (2) to the fork centre bolt (8) closely by hand. Tighten the fork centre bolt lock nut to the specified torque:
   22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)



(2) fork centre bolt lock nut
(8) fork centre bolt

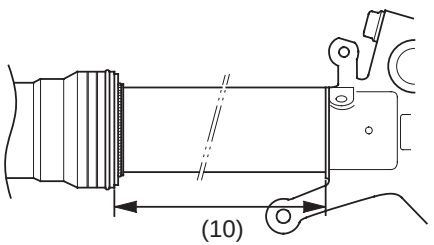
10. Remove the piston base or mechanic's stopper tool while pushing to the fork damper.
    Apply locking agent to the fork centre bolt threads.
    Install the fork centre bolt (8) to the axle holder and tighten it to the specified torque:
    69 N·m (7.0 kgf·m, 51 lbf·ft)



(8) fork centre bolt

11. Measure the length (10) between the axle holder and outer tube.
    Standard: 317 ± 2 mm (12.5 ± 0.1 in)
12. Compare the length at assembly and at disassembly. They should be the same length.

If the length at assembly is longer than at disassembly, check the fork centre bolt and lock nut installation.

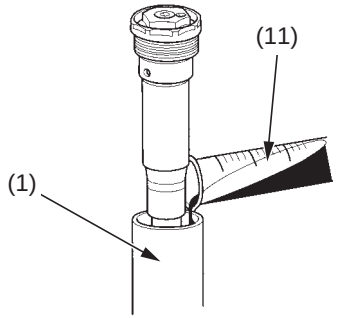


(10) length

(cont'd)

13. Pour the recommended fork oil (11) into the fork assembly (1).

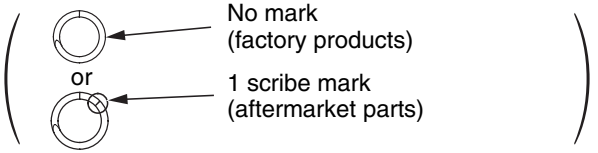
Recommended Oil:
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W or equivalent.



(1) fork assembly (11) fork oil

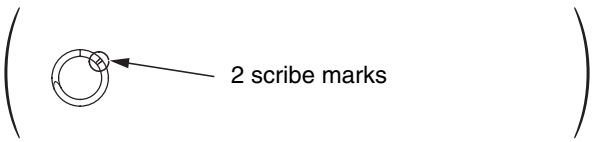
Fork Oil Capacity:

Standard 4.61 N/mm (26.32 lbf/in) Fork Spring



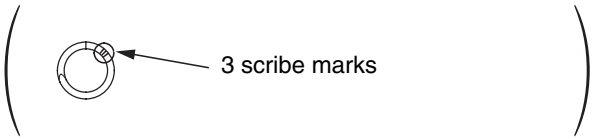
Standard oil capacity	324 cm³ (11.0 US oz, 11.4 Imp oz)	
Maximum oil capacity	402 cm³ (13.6 US oz, 14.2 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	306 cm³ (10.3 US oz, 10.8 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Softer 4.41 N/mm (25.18 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	330 cm³ (11.2 US oz, 11.6 Imp oz)	
Maximum oil capacity	407 cm³ (13.8 US oz, 14.3 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	311 cm³ (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

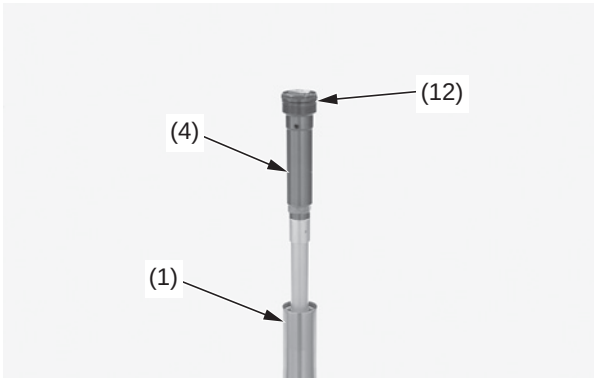
Optional Stiffer 4.81 N/mm (27.47 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	327 cm³ (11.1 US oz, 11.5 Imp oz)	
Maximum oil capacity	405 cm³ (13.7 US oz, 14.3 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	309 cm³ (10.5 US oz, 10.9 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

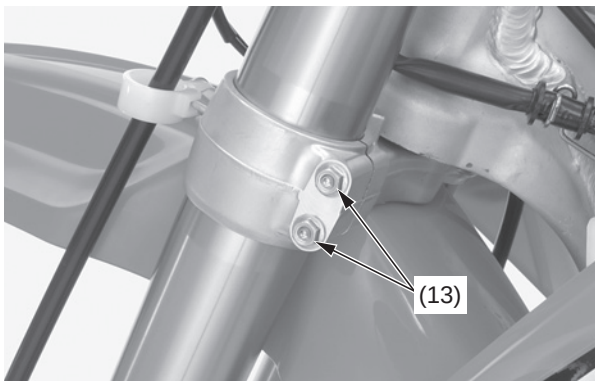
Be sure the oil capacity is the same in both fork legs.

14. Check that the O-ring (12) on the fork damper assembly (4) is in good condition. Apply the recommended fork oil to the O-ring.
15. Pull up the fork assembly (1) slowly and install the fork damper assembly into the outer tube.



(1) fork assembly (12) O-ring
(4) fork damper assembly

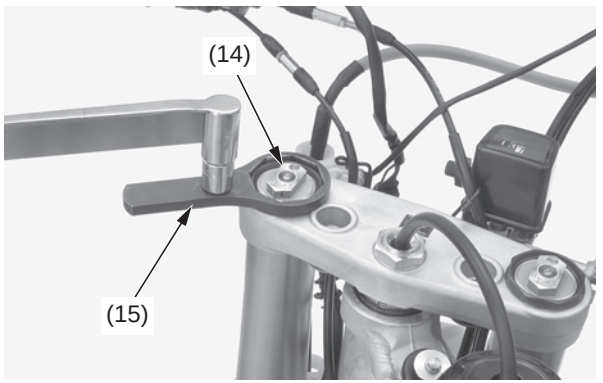
16. Insert both fork legs into the fork clamps. Tighten the fork bridge lower pinch bolts (13) to the specified torque:
    20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)



(13) fork bridge lower pinch bolts

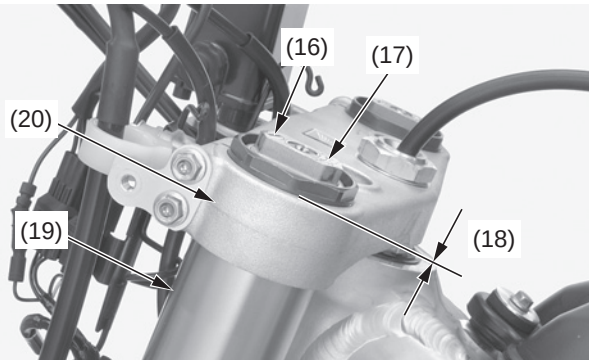
17. Tighten the fork damper (14) to the specified torque using a lock nut wrench (15).
    Actual:
    34 N·m (3.5 kgf·m, 25 lbf·ft)
    Torque wrench scale reading:
    31 N·m (3.2 kgf·m, 23 lbf·ft), using a 50 cm (20 in) long torque wrench.

When using a lock nut wrench, use a 50 cm (20 in) long deflecting beam type torque wrench. The lock nut wrench increases the torque wrench's leverage, so the torque wrench reading will be less than the torque actually applied to the fork damper.



(14) fork damper (15) lock nut wrench

18. For ease of releasing air pressure after the forks are installed, loosen the fork bridge lower pinch bolts and position the outer tubes so that the fork air pressure release screws (16) are in front of the compression damping adjusters (17).
    Align (18) the top the outer tube (19) with the top surface of the fork top bridge (20).

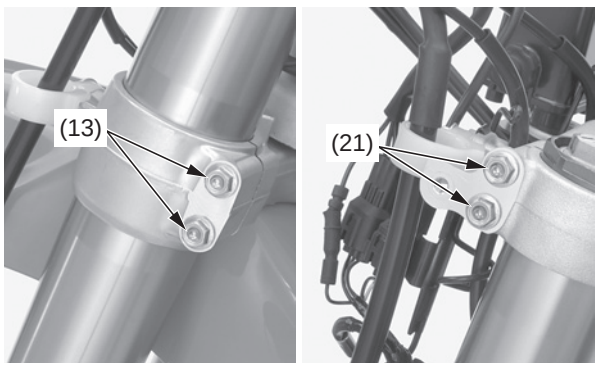


(16) fork air pressure release screw
(17) compression damping adjuster
(18) align
(19) outer tube
(20) fork top bridge

19. Tighten the fork bridge lower pinch bolts (13) to the specified torque:
    20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)
20. Tighten the fork bridge upper pinch bolts (21) to the specified torque:
    22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)

NOTICE

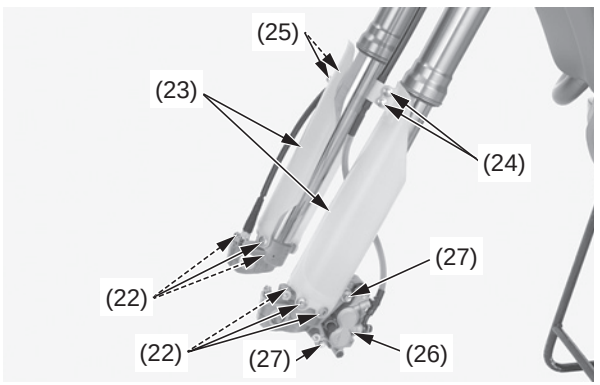
Over-tightening the pinch bolts can deform the outer tubes. Deformed outer tubes must be replaced.



(13) fork bridge lower pinch bolts
(21) fork bridge upper pinch bolts

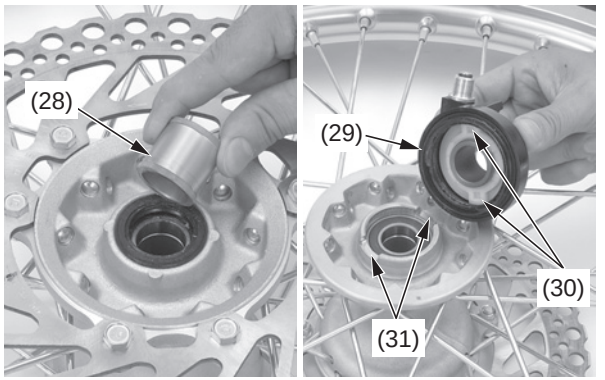
(cont'd)

21. Clean the threads of the fork protector bolts (22) and axle holder thoroughly.
    Apply locking agent to the fork protector bolt threads.
    Install the fork protectors (23), fork protector bolts, brake hose clamp bolts (24) and tripmeter cable clamp screws (25).
    Tighten the fork protector bolts to the specified torque:
    7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lbf·ft)
    Tighten tripmeter cable clamp screws to the specified torque:
    0.7 N·m (0.1 kgf·m, 0.5 lbf·ft)
22. Align the brake caliper (26) and hose with the let fork leg, making sure that the brake hose is not twisted. An improperly routed brake hose may rupture and cause a loss of braking efficiency.
23. Clean the threads of the brake caliper mounting bolts (27) and brake caliper thoroughly.
    Apply locking agent to the bolt threads.
    Install the brake caliper on the slider and tighten the caliper mounting bolts to the specified torque:
    30 N·m (3.1 kgf·m, 22 lbf·ft)



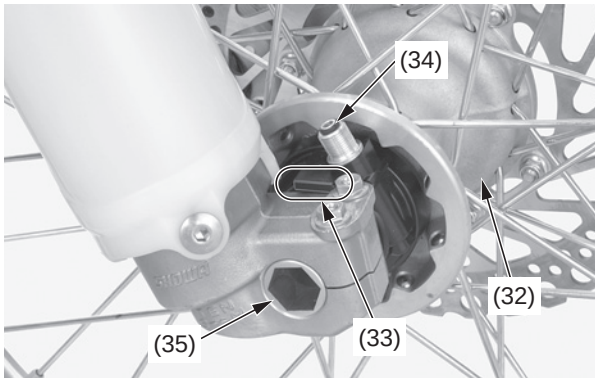
(22) fork protector bolts
(23) fork protectors
(24) brake hose clamp bolts
(25) tripmeter cable clamp screws
(26) brake caliper
(27) brake caliper mounting bolts

24. Check the left side collar (28) and tripmeter gear box (29) for wear or damage.
    Apply grease to the dust seal lips.
    Install the left side collar to the left wheel hub.
    Install the tripmeter gear box while aligning its tabs (30) of the tripmeter gear box with the grooves (31) on the right wheel hub.



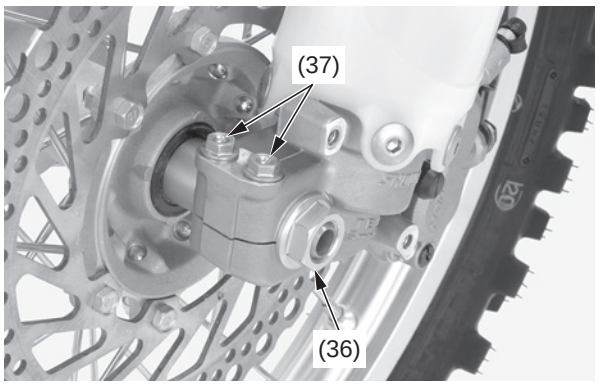
(28) left side collar
(29) tripmeter gear box
(30) tabs
(31) grooves

25. Clean the clamping surface of the axle shaft and axle holders.
    Install the front wheel (32) between the fork legs while inserting the disc between the pads, and align (33) the tab of the tripmeter gear box as shown.
    Check that the tripmeter gear box O-ring (34) is in good condition, replace it if necessary.
    Apply a thin layer of grease to the front axle shaft (35) and insert the front axle shaft from the right side.



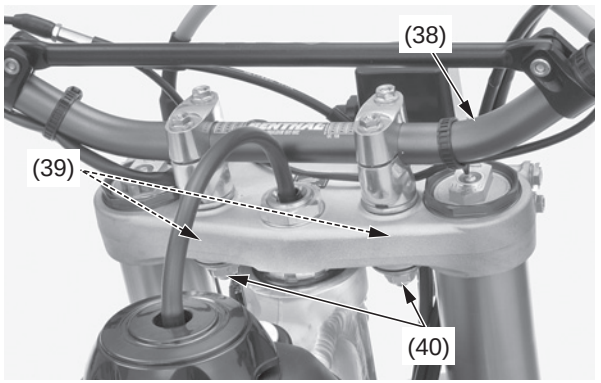
(32) front wheel
(33) align
(34) O-ring
(35) front axle shaft

26. Install and tighten the front axle nut (36) to the specified torque.
    88 N·m (9.0 kgf·m, 65 lbf·ft)
    Tighten the left axle pinch bolts (37) to the specified torque.
    20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)



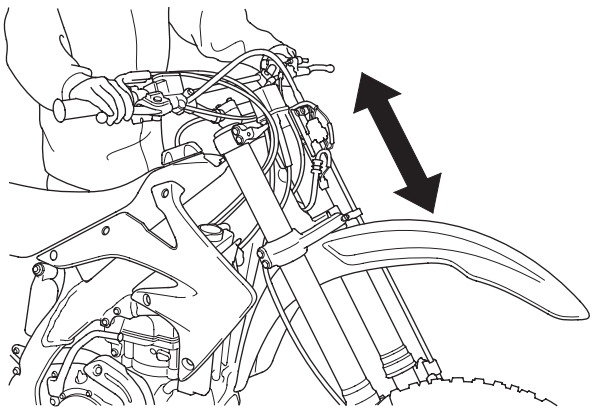
(36) front axle nut
(37) left axle pinch bolts

27. Install the handlebar (38), mounting rubbers (39), washers and handlebar lower holder nuts (40) and tighten the handlebar lower holder nuts to the specified torque:
    44 N·m (4.5 kgf·m, 32 lbf·ft)



(38) handlebar
(39) mounting rubbers
(40) washers/handlebar lower holder nuts

28. With the front brake applied, pump the fork up and down several times to seat the axle and check front brake operation.

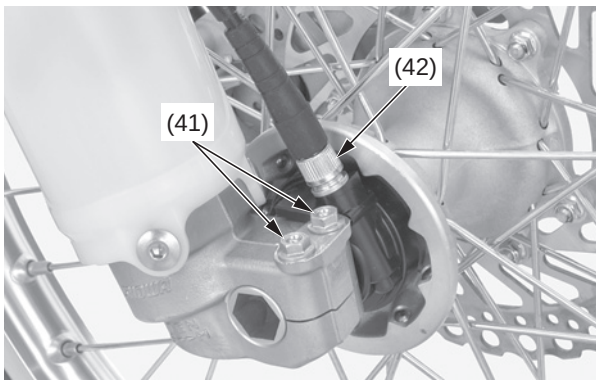


29. While keeping the forks parallel, alternately tighten the right axle pinch bolts (41) to the specified torque:
    20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)

NOTICE

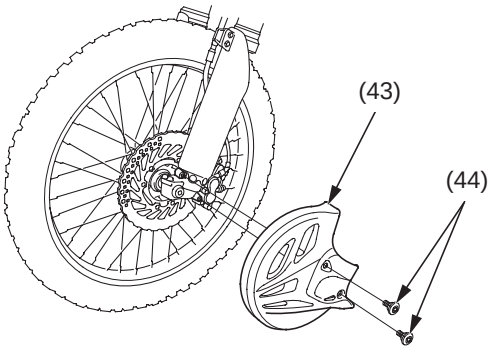
To avoid damage when torquing the axle pinch bolts, be sure the axle is seated firmly onto the right fork leg clamp inner surface.

30. Connect the tripmeter cable (42) and tighten the lock nut securely.



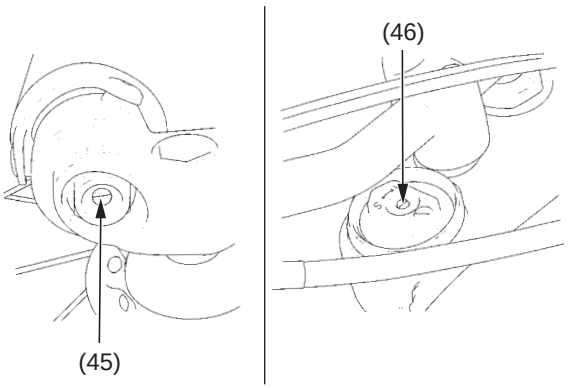
(41) right axle pinch bolts (42) tripmeter cable

31. Install the disc cover (43) and tighten the disc cover bolts (44) to the specified torque:
    13 N·m (1.3 kgf·m, 10 lbf·ft)



(43) disc cover (44) disc cover bolts

32. Turn the rebound damping (45) and compression damping (46) adjuster back to their original settings.



(45) rebound damping adjuster
(46) compression damping adjuster

33. Install the steering damper (page 105) and handlebar pad.

Rear Suspension Adjustments

The rear suspension can be adjusted for the rider's weight and riding conditions by changing the spring pre-load and the rebound and compression damping.

The rear shock absorber assembly includes a damper unit that contains high pressure nitrogen gas. Do not attempt to disassemble, service, or dispose of the damper; see your dealer.
The instructions found in this owner's manual are limited to adjustments of the shock assembly only.

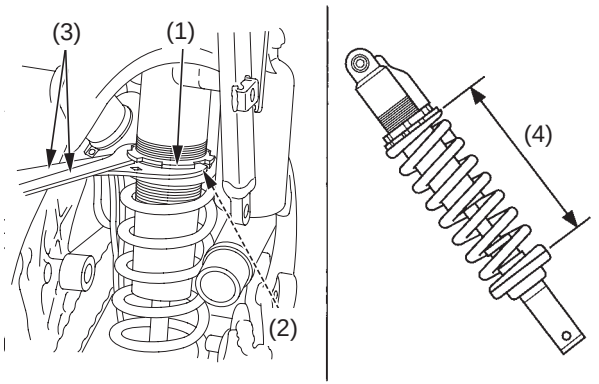
Puncture or exposure to flame may also result in an explosion, causing serious injury.
Service or disposal should only be done by your dealer or a qualified mechanic, equipped with the proper tools, safety equipment and the Honda Shop Manual.

If your CRF is new, put enough part-throttle break-in time (about 1 hour) on it to ensure that the suspension has worked in.

Rear Suspension Spring Pre-Load

Pre-load should be adjusted when the engine is cold because it is necessary to remove the muffler (page 66).
Optional pin spanners are available for turning the lock nut and adjusting nut to adjust spring pre-load.

1. Place your CRF on an optional workstand or equivalent support with the rear wheel off the ground.
2. Lift the subframe to the upright position (page 42).
3. Check that the spring pre-load is adjusted to the standard length. Adjust as necessary by loosening the shock spring lock nut (1) and turning the adjusting nut (2).
   Each complete turn of the adjusting nut changes the spring length by 1.5 mm (0.06 in).
4. After adjustment, hold the adjusting nut and tighten the shock spring lock nut to the specified torque:
   44 N·m (4.5 kgf·m, 32 lbf·ft)



(1) shock spring lock nut
(2) adjusting nut
(3) pin spanners
(4) spring length

To increase spring pre-load:
Loosen the shock spring lock nut with the optional pin spanners (3) and turn the adjusting nut to shorten the spring length (4). Do not shorten to less than:
249.0 mm (9.80 in)

To decrease spring pre-load:
Loosen the shock spring lock nut with the optional pin spanners (3) and turn the adjusting nut to increase the spring length (4). Do not increase to more than:
259.0 mm (10.20 in)

Each turn of the adjuster changes spring length and spring pre-load. One turn equals: spring length/ spring pre-load:
1.5 mm (0.06 in) / 80.85N (18.18 lbf)

Pin spanners should be used for turning the shock spring lock nut and adjusting nut. See page 172 for optional pin spanners.

Spring pre-load length (Standard spring)
Standard: 258.0 mm (10.16 in)
Min. : 249.0 mm (9.80 in)

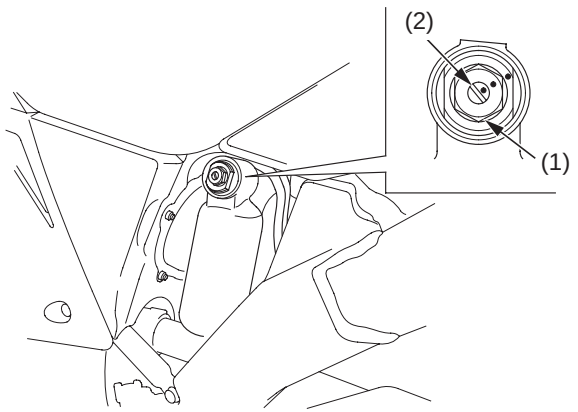
Spring pre-load length (Optional spring)
Min. (Softer, 52.0 N/mm (296.9 lbf/in)):
251 mm (9.9 in)
Min. (Stiffer, 55.9 N/mm (319.2 lbf/in)):
251 mm (9.9 in)

Rear Suspension Damping

Compression Damping
Compression damping may be adjusted in two stages with separate adjusters.

The high speed compression damping adjuster (1) is effective when compression damping adjustment is desired for high speed operation. The low speed compression damping adjuster (2) should be used when compression damping adjustment is desired at relatively low speeds.

- Both the high and low speed compression damping can be increased by turning the appropriate adjuster clockwise.
- Adjust the high speed compression damping adjuster in 1/12 turn increments.
- Be sure the low speed compression damping adjuster is firmly located in a detent, and not between positions.



(1) high speed compression damping adjuster
(2) low speed compression damping adjuster

High Speed Compression Damping:
The high speed compression damping can be adjusted by turning the hexagonal portion of the compression adjuster.
The high speed compression damping adjuster has 3-1/2 turns or more.

To adjust to the standard position:
1. Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seats). This is the full hard setting.
2. Turn the adjuster counterclockwise 7/12 – 1 1/12 turns and the punch marks are aligned.

Low Speed Compression Damping:
The low speed compression damping can be adjusted by turning the centre screw of the compression adjuster.

The low speed compression damping adjuster has 13 positions or more.

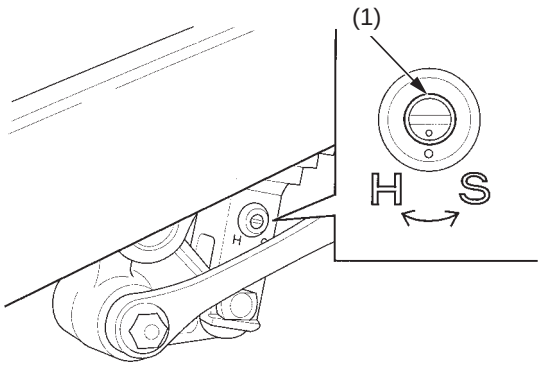
Turning the adjuster one full turn clockwise advances the adjuster 4 positions.

To adjust to the standard position:
1. Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seat). This is the full hard setting.
2. Turn the adjuster counterclockwise 10 clicks and the punch marks are aligned.

Rebound Damping
The rebound damping adjuster (1) is located at the lower end of the shock absorber.

It has 17 positions or more. Turning the adjuster one full turn advances the adjuster 4 positions.

- Rebound damping can be increased by turning the adjuster clockwise.
- Be sure that the rebound damping adjuster is firmly located in a detent, and not between positions.



(1) rebound damping adjuster

To adjust to the standard position:
1. Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seat). This is the full hard position.
2. Turn the adjuster counterclockwise 10 – 13 clicks with the punch marks on the adjuster and the shock absorber aligned.

Rear Suspension Adjustments

Rear Suspension Race Sag

Setting the proper race sag (ride height) is very important for competition use.

Race sag refers to the amount of rear wheel travel used by your CRF at rest, ready to ride, with you on the seat. As a general rule of thumb, the race sag dimension should be about one-third of the maximum travel.

On your CRF, ride height is changed by adjusting the rear suspension spring pre-load.

Spring Pre-load & Race Sag Adjustment

The following adjustment procedure establishes the correct starting point for any suspension tuning — the proper rear spring pre-load adjustment for your specific needs.

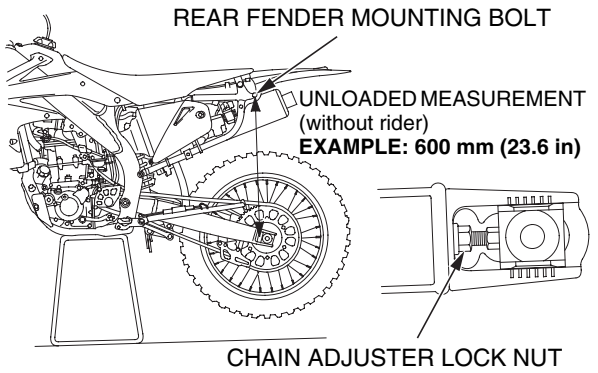
Your CRF should be at normal racing weight, including fuel and transmission oil. You should be wearing all your normal protective apparel.

You will need two helpers.

To calculate the proper adjustment, it is necessary to measure between two fixed points — from the centre of the rear fender mounting bolt to the centre of the chain adjuster lock nut as illustrated here — for three different situations:

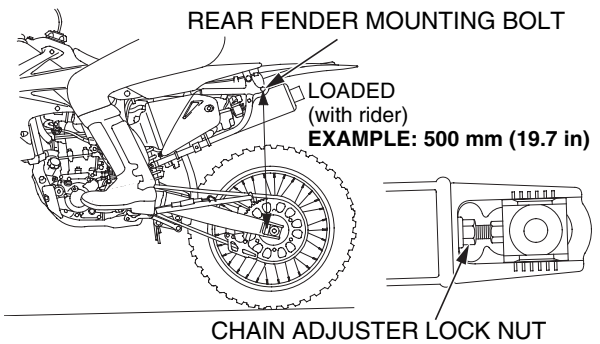
unloaded: motorcycle on an optional workstand with rear suspension fully extended, no rider.
loaded with rider: motorcycle on ground, with rider.
loaded without rider: motorcycle on ground, without rider.

1. Support your CRF on an optional workstand or equivalent with the rear wheel off the ground.
2. Measure the *unloaded* dimension.



3. Measure the *loaded with rider* dimension.
   Remove the workstand. With two helpers available, sit as far forward as possible on your CRF's seat, wearing your riding apparel.
   Ask one helper to steady your CRF perfectly upright so you can put both feet on the pegs. Bounce your weight on the seat a couple of times to help the suspension overcome any situation and settle to a good reference point.

   Ask the other helper to measure the *loaded with rider* dimension.

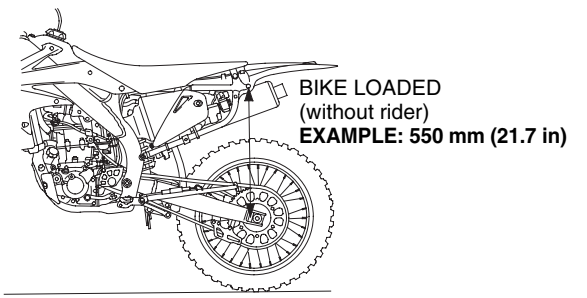


Example:

Unloaded	= 600 mm (23.6 in)
– Loaded	= 500 mm (19.7 in)
Race Sag	= 100 mm (3.9 in)

4. Calculate the *race sag* dimension.
   To do this, subtract the *loaded with rider* dimension (step 3) from the *unloaded* dimension (step 2).
   Standard Race Sag: 100 mm (3.9 in)

   Adjust spring pre-load as necessary to obtain the desired handling results.
   Decreasing the race sag dimension (example: 90 mm, 3.5 in) improves turning ability for tight terrain at the cost of slightly reduced straight line stability.
   Increasing the race sag dimension (example: 110 mm, 4.3 in) may improve stability on faster terrain with less turns, but will reduce turning performance slightly and may upset the balance between the front and rear suspension, producing a harsher ride. This will happen if the adjustment shifts the effective wheel travel toward the more progressive end of its range.
5. Measure the *loaded without rider* dimension.
   Do this with your CRF set at the standard race sag.



Example:

Unloaded	= 600 mm (23.6 in)
– Loaded	= 550 mm (21.7 in)
Sag	= 50 mm (2.0 in)

(Without Rider)

6. Calculate the *free sag* dimension.
   To do this, subtract the *loaded without rider* dimension (step 5) from *the unloaded* dimension (step 2).
   Free sag indicates the distance your rear suspension should sag from the weight of the sprung portion of your CRF.
   With the spring pre-load set to obtain the proper race sag, the rear suspension should sag 10 to 25 mm (0.4 to 1.0 in).
   If the rear of your CRF sags less than 10 mm (0.4 in) from its own weight, the spring is too stiff for your weight. It is not compressed enough, even though you have the proper race sag adjustment. As a result, the rear suspension will not extend as far as it should.

Spring Rates

If you are lighter or heavier than the average rider and cannot set the proper ride height without altering the correct spring pre-load, consider an aftermarket shock absorber spring.

A spring that is too soft for your weight forces you to add excessive spring pre-load to get the right race sag and, as a result, the rear end of the motorcycle is raised. This can cause the rear wheel to unload too much in the air and top out as travel rebounds. The rear end may top out from light braking, or kick sideways over lips and square-edged terrain. It may even top-out when you dismount your CRF.

Because of the great absorption quality of the shock bumper rubber, it may be difficult for you to notice when your CRF's suspension is bottoming. Some riders may think the damping or perhaps the leverage ratio is too harsh. In reality, the problem is most likely insufficient spring pre-load or a spring that is too soft. Either situation prevents utilizing the full travel.

Keep in mind that a properly adjusted suspension system may bottom slightly every few minutes at full speed. Adjusting the suspension to avoid this occasional bottoming may cost more in overall suspension performance than it is worth.

A spring that is too stiff for your weight will not allow the rear tyre to hook up under acceleration and will pass more bumps on to you.

Suspension Adjustments for Track Conditions

Soft Surface

On soft ground, sand, and especially mud, consider increasing compression damping front and rear.

Sand often requires a bit more rebound damping to minimize rear end kick. Although sand bumps are usually larger, there's more distance between them, giving the shock more time to recover.

You may want a little bit stiffer front suspension for sand tracks to help keep the front end up and improve straight-line stability.

In a muddy event, stiffer aftermarket springs front and rear may help, especially if you are heavier than the average rider. Your CRF may be undersprung because of the added weight of the clinging mud. This additional weight may compress the suspension too much and affect traction.

Hard Surface

For a fast, hard track with no large jumps, you can probably run the same spring as normal, but run softer damping both ways-compression and rebound. If you run softer rebound damping, the wheel will follow the rough ground and small bumps much better, and you will hook up better. With a lot of rebound damping, the wheel returns very slowly and doesn't contact the ground quickly enough after each bump. The result is a loss of traction and slower lap times.

Follow the procedures described below to accurately adjust your CRF, using the methods described on pages 116 – 134. Remember to make all adjustments in one-click or 1/12 turn increments. Test ride after each adjustment.

Front Suspension Adjustment
Adjustments for Type of Track

Hard-surfaced track	Begin with the standard setting. If the suspension is too stiff/soft, adjust according to the chart below.
Sand track	Adjust to a stiffer position. Example: – Turn the compression damping adjuster to a stiffer position. – Install the optional stiff spring. (Adjust compression damping to a softer position and rebound damping to a stiffer position at this time.)
Mud track	Adjust to a stiffer position because mud build-up increases your CRF's weight. Example: – Turn the compression damping adjuster to a stiffer setting. – Install the optional stiff spring.

Adjustments for Too Soft/Stiff Damping

	Symptom	Action
Soft suspension	Initial travel too soft: • Steering is too quick. • Front end darts while cornering or riding in a straight line.	– Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. – Test stiffer rebound damping in one-click increments.
	Middle travel too soft: • Front end dives when cornering.	If suspension isn't stiff in initial travel: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. If initial travel becomes stiff because of the above adjustment: – Reduce the rebound damping in one-click increments. – Test softer compression damping adjustments in one-click increments. If that doesn't solve the problem, install the optional stiff spring.
	Final travel too soft: • Bottoms on landings. • Bottoms on large bumps, especially downhill bumps.	If initial and middle travel aren't stiff: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. If initial and middle travel are stiff: – Install the optional stiff spring. If initial travel is stiff after installing the optional stiff spring: – Test soft compression damping adjustments in one-click increments. If initial travel is still soft after installing the optional stiff spring: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. If final travel is still soft after installing the optional stiff spring: – Increase the fork oil capacity in increments of 5 cm^3 (0.2 US oz, 0.2 Imp oz).
	Entire travel too soft: • Front end shakes. • Fork bottoms over any type of terrain.	– Install the optional stiff spring. – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. – Increase rebound damping in one-click increments.

Suspension Adjustment Guidelines

	Symptom	Action
Stiff suspension	Initial travel too stiff: • Stiff on small bumps while riding at full throttle in a straight line. • Stiff on small cornering bumps. • Front end wanders while riding at full throttle in a straight line.	– Test softer compression damping adjustments in one-click increments. – Reduce the rebound damping adjustments in one-click increments. – Check for dirt in the dust seals. Check the fork oil for any contamination. If the front end dives while cornering, reduce the rebound damping in one click increments. If that doesn't solve the problem, install the optional stiff spring. If the stiff spring makes the suspension too stiff over the full range of travel: – Test softer compression damping adjustments in one-click increments until the desired compression damping for initial travel is obtained.
	Middle travel too stiff: • Stiff on bumps when cornering. • Front end wanders when cornering. • Stiff suspension on bumps, especially downhill bumps. • While braking, front end dives during initial travel, then feels stiff.	If initial travel isn't stiff: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. (This should produce smooth fork action from initial to middle travel.) If initial and middle travel is stiff: – Test softer compression damping adjustments in one-click increments. – Reduce the rebound damping in one-click increments.
	Final travel too stiff: • Doesn't bottom on landings, but feels stiff. • Stiff on large bumps, especially downhill bumps. • Stiff on large bumps when cornering.	If initial and middle travel aren't stiff: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. (This should produce smooth fork action from initial to middle travel.) If final travel is still stiff after the above adjustment, or If initial and middle travel becomes stiff: – Install the optional soft spring. – Test softer compression damping adjustments in one-click increments. If the entire travel feels stiff after the above adjustment: – Test softer compression damping adjustments in one-click increments until the desired initial travel compression damping is obtained. – Lower the oil capacity by 5 cm^3 (0.2 US oz, 0.2 Imp oz).
	Entire travel too stiff: • Stiff suspension on any type of terrain.	– Test softer compression damping adjustments in one-click increments. – Reduce the rebound damping in one-click increments. – Lower the oil capacity by 5 cm^3 (0.2 US oz, 0.2 Imp oz).

Rear Suspension Adjustment
Adjustments for Type of Track

Hard-surfaced track	Begin with the standard settings. If the suspension is too stiff/soft, adjust according to the chart below.
Sand track	Lower the rear end (to improve front wheel stability) by increasing Race Sag (reduce spring pre-load). Example: – Turn the compression damping adjuster and, especially, rebound damping adjuster to a stiffer setting. – Increase standard Race Sag (+5 to 10 mm/0.2 to 0.4 in).
Mud track	Adjust to a stiffer position because mud build-up increases your CRF's weight. Example: – Adjust the compression and rebound damping adjusters to stiffer settings. – Install the optional stiff spring. – Reduce standard Race Sag (–5 to 10 mm/–0.2 to 0.4 in).

Symptoms and Adjustment

- Always begin with the standard settings.
- Turn the low speed compression and rebound damping adjusters in one-click increments, and the high speed compression damping adjuster in 1/12 turn increments at a time. Adjusting two or more clicks or turns at a time may cause you to pass over the best adjustment. Test ride after each adjustment.
- If, after setting, the suspension feels unusual, find the corresponding symptom in the table and test stiffer or softer compression and/or rebound damping adjustments until the correct settings are obtained as described.

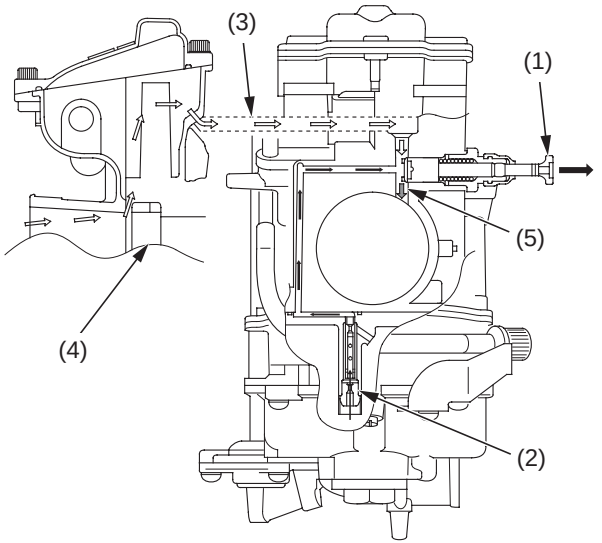
	Symptom	Action
Stiff suspension	Suspension feels stiff on small bumps	1. Test softer low speed compression adjustment. 2. If it still feels stiff, further test softer low and high speed compression adjustments simultaneously.
	Suspension feels stiff on large bumps	1. Test softer high speed compression adjustment. 2. If it still feels stiff, further test softer low and high speed compression adjustments simultaneously.
	Entire travel too stiff	1. Test softer high and low speed compression adjustments and rebound adjustment simultaneously. 2. If it still feels stiff, replace the spring with a softer spring (optional) and begin with the standard settings to softer settings.
Soft suspension	Entire travel too soft	1. Test stiffer high and low speed compression adjustments simultaneously. 2. If it still feels soft, replace the spring with a stiffer spring (optional) and begin with the standard settings to stiffer setting.
	Rear end sways	1. Test stiffer high and low speed compression adjustments and rebound adjustment to stiffer settings simultaneously.
Suspension bottoms	Suspension bottoms at landing after jumping	1. Test stiffer high speed compression adjustment. 2. If it still bottoms, test stiffer high and low speed compression adjustments, and replace the spring with a stiffer spring (optional) if necessary.
	Suspension bottoms after landing	1. Test stiffer low speed compression adjustment. 2. If it still bottoms, test stiffer high and low speed compression adjustments, and replace the spring with a stiffer spring (optional) if necessary.
	Suspension bottoms after end of continuous bumps	1. Test softer rebound dumping adjustment. 2. If it still bottoms, test stiffer high and low speed compression adjustments and softer rebound damping adjustment, and replace the spring with a stiffer spring (optional) if necessary.

Carburetor Adjustment & Tuning Tips

The carburetor used on your CRF will seldom experience trouble with the standard settings under average load, and average climatic and barometric conditions. However, to fine-tune the engine's power output, the carburetor may require specific adjustments for competition use.
However, in order to comply with emission regulations, we recommend that you make no carburetor changes unless you use your CRF for competition only.

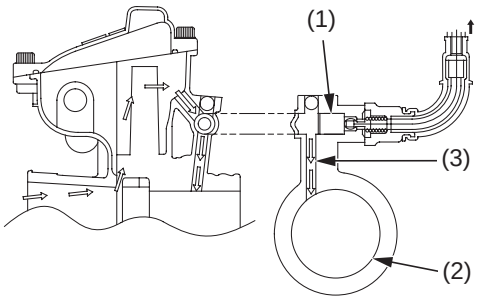
Carburetor Components

Cold Start Circuit
A very rich mixture must be delivered to the cylinder when a cold engine is being started. When the choke knob (1) is pulled out, fuel is metered by the starter jet (2) and is mixed with air from the air passage (3) (located above the throttle valve (4)) to provide a rich mixture for starting. The mixture discharges through the orifice (5) into the cylinder.



(1) choke knob
(2) starter jet
(3) air passage
(4) throttle valve
(5) orifice

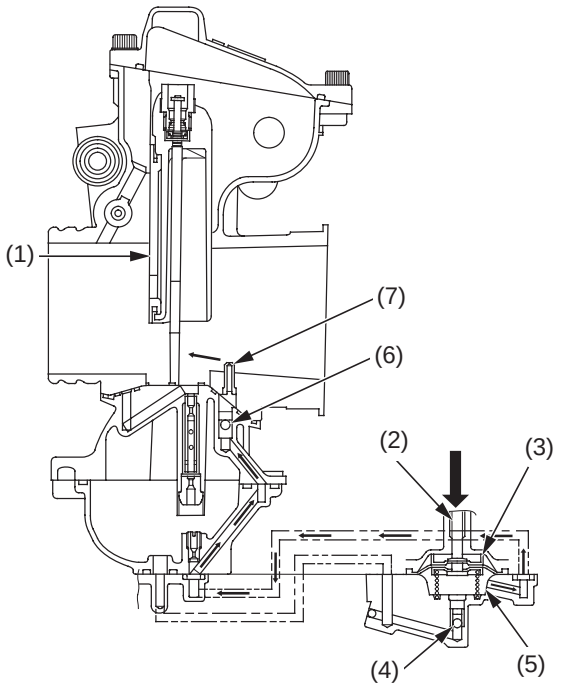
Hot Start Circuit
A lean mixture must be delivered to the cylinder when a hot engine is being started. When the hot start lever is pulled back, the hot start valve (1) opens, allowing air to be supplied to the main bore (2) through the hot start air passage (3). This extra air enters the air-fuel mixture from the slow circuit resulting in a lean condition.



(1) hot start valve
(2) main bore
(3) hot start air passage

Accelerator Pump Circuit

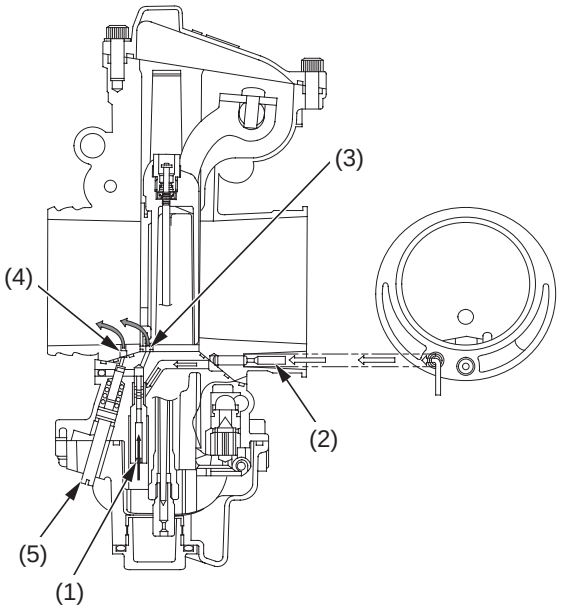
The accelerator pump circuit operates when the throttle is opened. As the throttle valve (1) opens, the pump rod (2) depress the diaphragm (3). At this time, the inlet check valve (4) is shut resulting in a sharp increase in pressure in the pump chamber (5). The outlet check valve (6) then opens, supplying fuel to the main bore via the accelerator nozzle (7).



(1) throttle valve
(2) pump rod
(3) diaphragm
(4) inlet check valve
(5) pump chamber
(6) outlet check valve
(7) accelerator nozzle

Slow Circuit

Fuel is metered by the slow jet (1) and mixed with air from the air passage (2). The mixture enters the venturi through the bypass (3) and pilot outlet (4) that has been metered by the pilot screw (5).



(1) slow jet
(2) air passage
(3) bypass
(4) pilot outlet
(5) pilot screw

Main Circuit

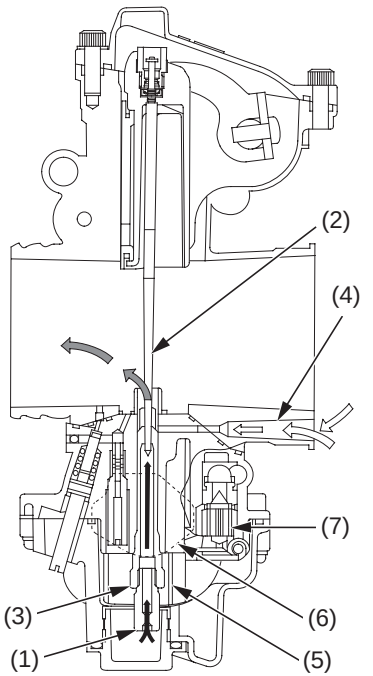
Fuel is metered by the main jet (1), jet needle (2) and needle jet (3). It is then mixed with air coming from the air jet (4) and enters the venturi past the needle jet.

Baffle Plate

The baffle plate (5) prevents foaming of fuel or abnormal fuel level around the main jet.

Float Bowl

The float (6) and float valve (7) operate to maintain a constant level of fuel in the float bowl.



(1) main jet
(2) jet needle
(3) needle jet
(4) air jet
(5) baffle plate
(6) float
(7) float valve

Carburetor Adjustment & Tuning Tips

Carburetor Removal

1. Turn the fuel valve OFF.
2. Raise the rear wheel off the ground by placing an optional workstand or equivalent under the engine.
3. Remove the seat and fuel tank (pages 39, 40).
4. Remove the muffler (page 66).
5. Lift the subframe to the upright position (page 42).
6. Drain the remaining fuel in the float bowl by loosening the carburetor drain screw (1).

⚠ WARNING

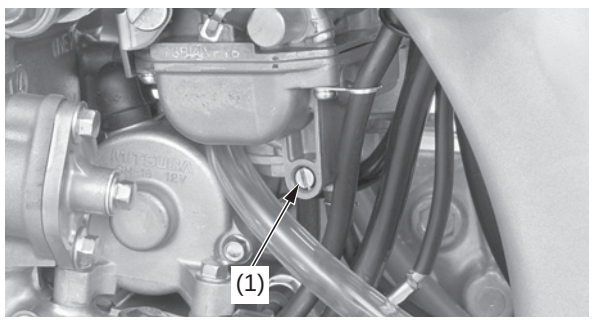
Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

Drain the carburetor into an approved petrol container and dispose of it in an approved manner (page 155).

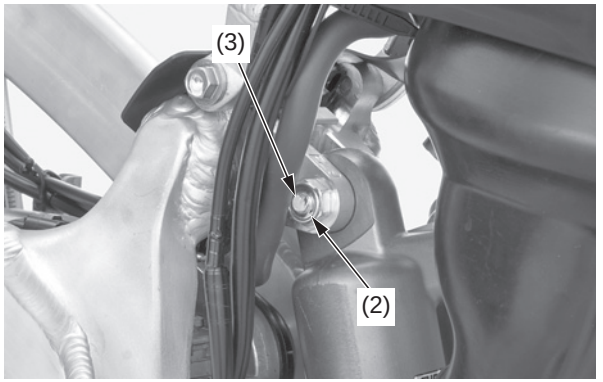
NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.



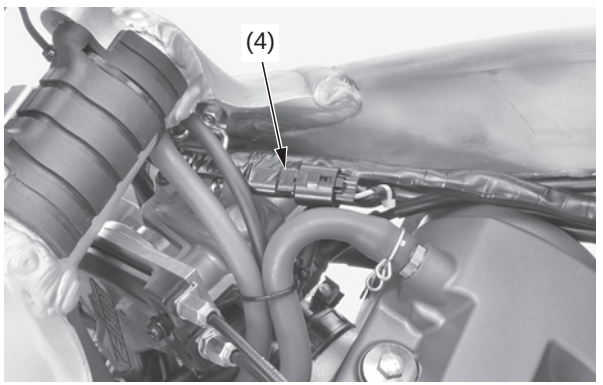
(1) carburetor drain screw

7. Tighten the carburetor drain screw.
8. Remove the shock absorber upper mounting nut (2) and bolt (3).



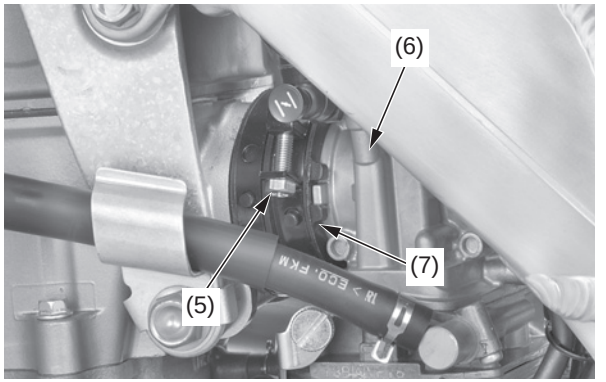
(2) shock absorber upper mounting nut
(3) shock absorber upper mounting bolt

9. Disconnect the throttle position sensor connector (4).



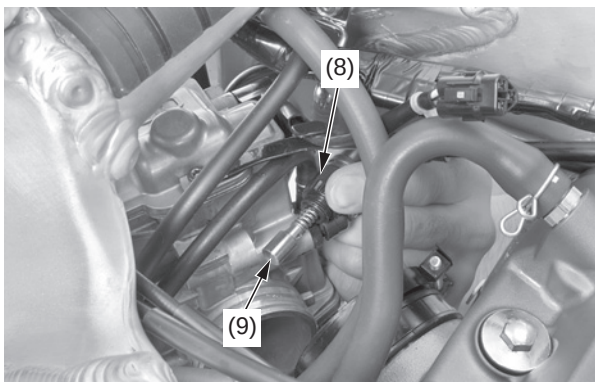
(4) throttle position sensor connector

10. Loosen the insulator band screw (5) and remove the carburetor (6) from the insulator (7).



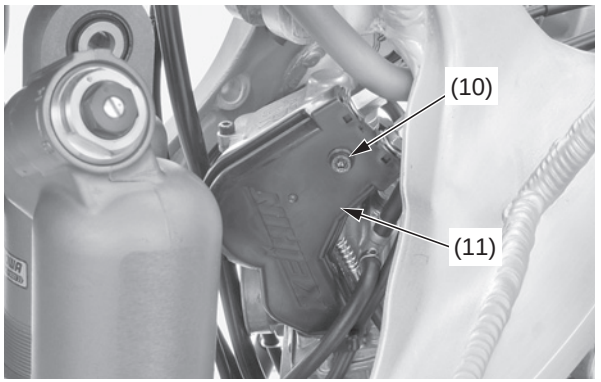
(5) insulator band screw
(6) carburetor
(7) insulator

11. Loosen the hot start cable nut (8) and remove the hot start valve (9) from the carburetor.



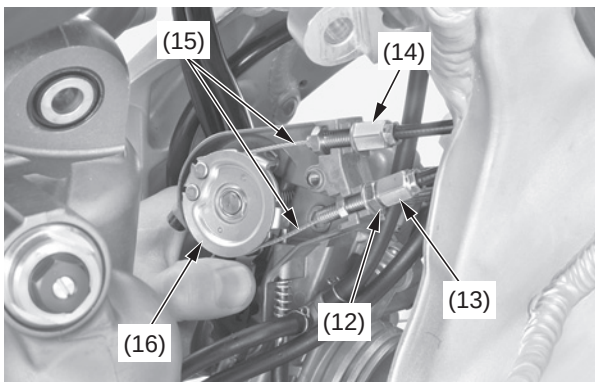
(8) hot start cable nut
(9) hot start valve

12. Remove the throttle drum cover bolt (10) and throttle drum cover (11).



(10) throttle drum cover bolt
(11) throttle drum cover

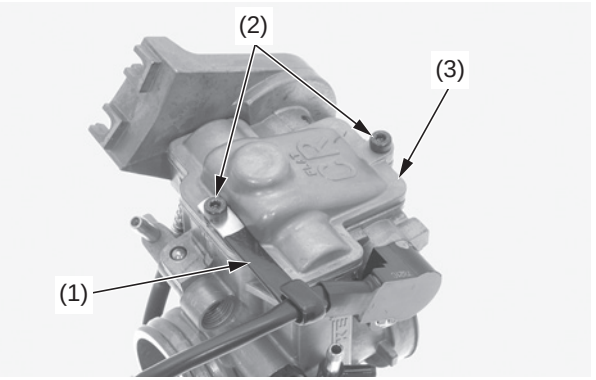
13. Loosen the throttle cable lock nut (12), adjuster (13), throttle cable bolt (14) and disconnect the throttle cables (15) from the throttle drum (16).



(12) throttle cable lock nut
(13) adjuster
(14) throttle cable bolt
(15) throttle cables
(16) throttle drum

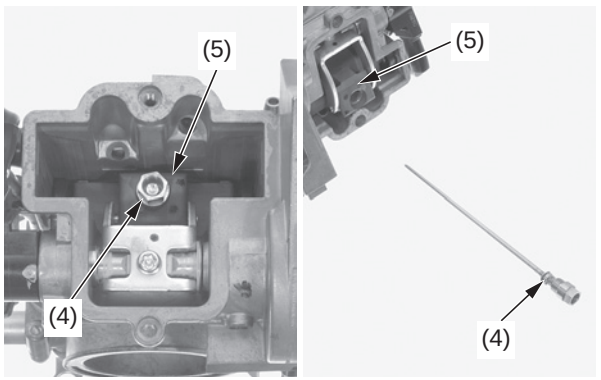
Carburetor Disassembly

1. Pull up the cable clamp (1).
2. Remove the carburetor top cover bolts (2), cable clamp and carburetor top cover (3).



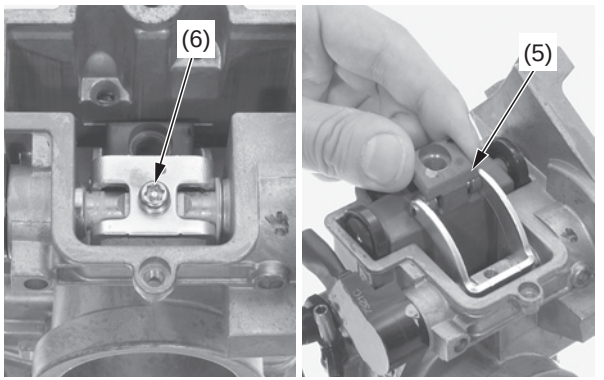
(1) cable clamp
(2) carburetor top cover bolts
(3) carburetor top cover

3. Remove the jet needle/holder assembly (4) from the throttle valve (5).



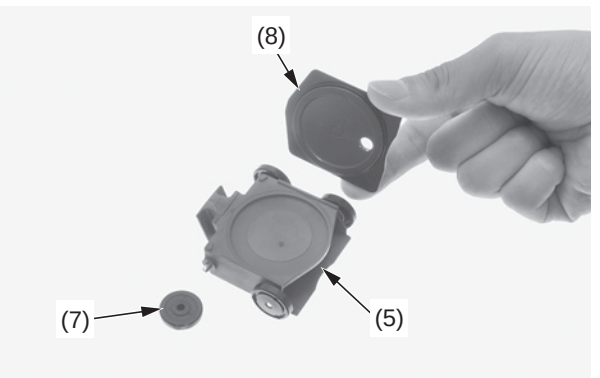
(4) jet needle/holder assembly
(5) throttle valve

4. Remove the link arm torx screw (6) and throttle valve (5).
When installing the link arm torx screw, apply a locking agent to the link arm torx screw threads.



(5) throttle valve
(6) link arm torx screw

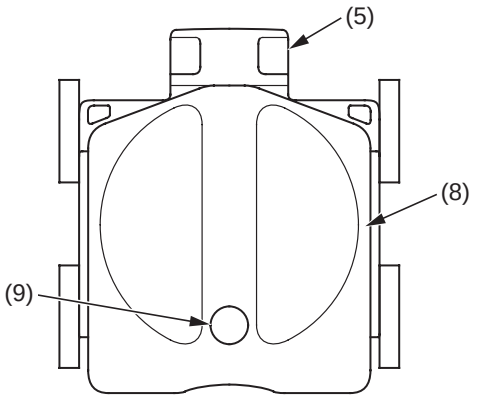
5. Remove the throttle valve roller (7) and floating valve (8).



(7) throttle valve roller
(8) floating valve

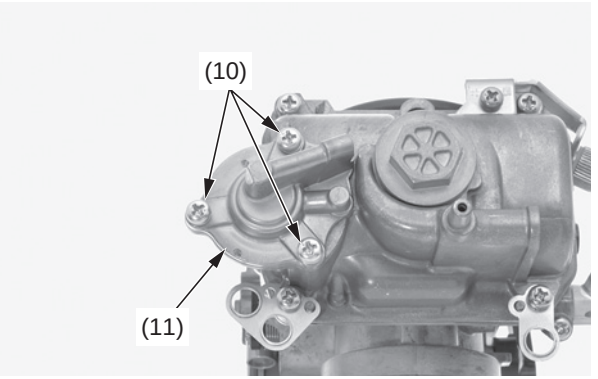
(cont'd)

When installing the floating valve (8) onto the throttle valve (5) make sure the floating valve's flat side faces out and the hole (9) faces down.



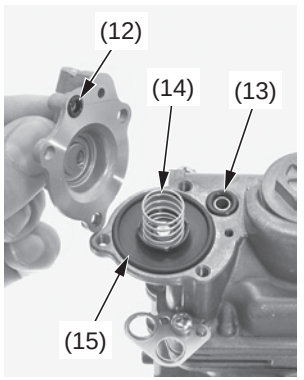
(5) throttle valve
(8) floating valve
(9) hole

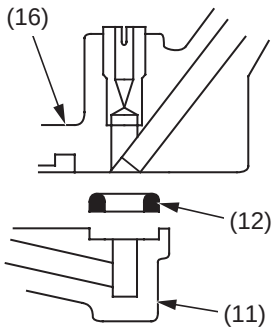
6. Remove the accelerator pump cover screws (10) and accelerator pump cover (11).



(10) accelerator pump cover screws
(11) accelerator pump cover

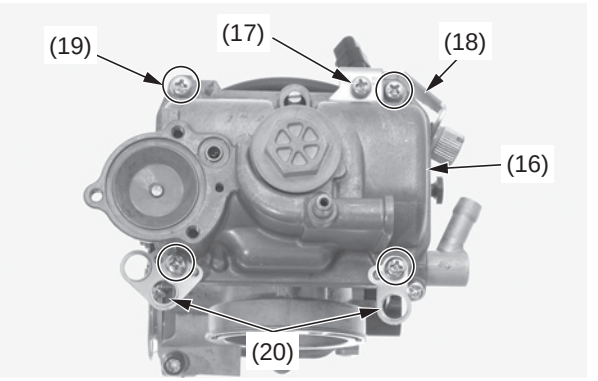
7. Remove the U-ring (12), O-ring (13), spring (14) and diaphragm (15).
   Clean the diaphragm.
   When installing the U-ring into the accelerator pump cover (11) make sure the U-ring flatside faces down, away from the float bowl (16).





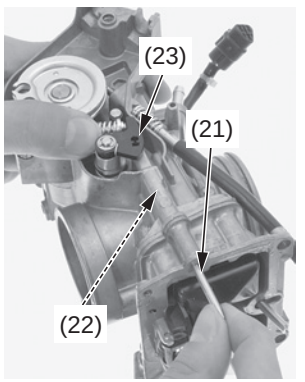
(11) accelerator pump cover
(12) U-ring
(13) O-ring
(14) spring
(15) diaphragm
(16) float bowl

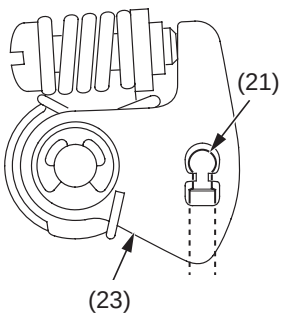
8. Remove the holder screw (17), throttle stop screw holder (18), float bowl screws (19), tube guides (20) and float bowl (16).



(16) float bowl
(17) holder screw
(18) throttle stop screw holder
(19) float bowl screws
(20) tube guides

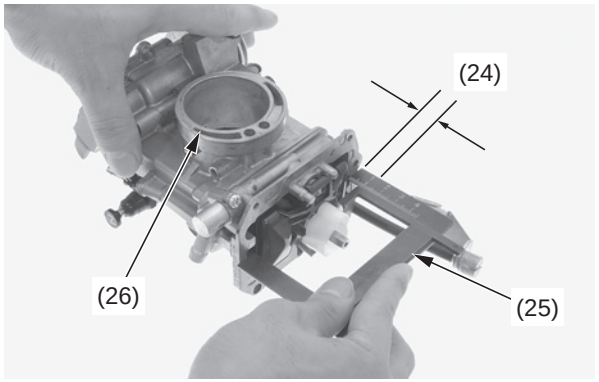
9. Remove the pump rod (21).
   Clean the pump rod and rod passage (22).
   Install the pump rod by pushing the rod forcibly into the link lever (23) until it snaps into place.





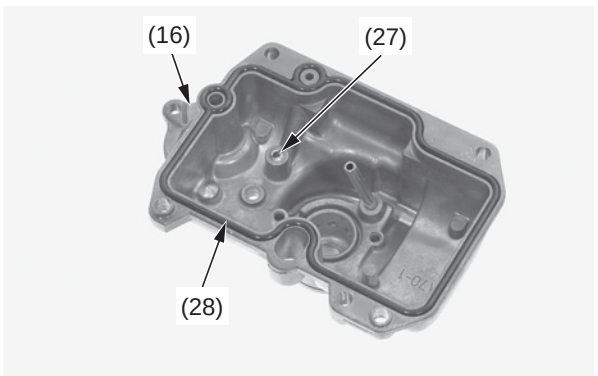
(21) pump rod
(22) rod passage
(23) link lever

10. Measure the float level (24) with the float level gauge (25) during float tab is just contacting the float valve and the carburetor intake (26) facing up. The float level should be 8.0 mm (0.31 in).
    If the float level is out of specification, adjust it by bending the float tab carefully.



(24) float level
(25) float level gauge
(26) carburetor intake

11. Remove the leak jet (27) and O-ring (28) from the float bowl (16).
    Clean the leak jet.



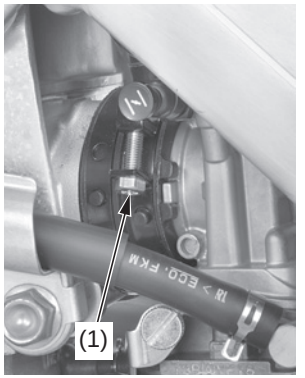
(16) float bowl
(27) leak jet
(28) O-ring

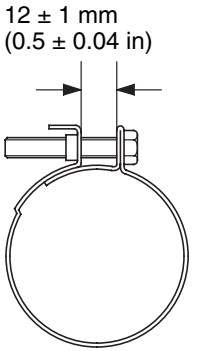
Carburetor Disassembly

To assemble, reverse the disassembly procedures. To install the carburetor, reverse the removal procedures.

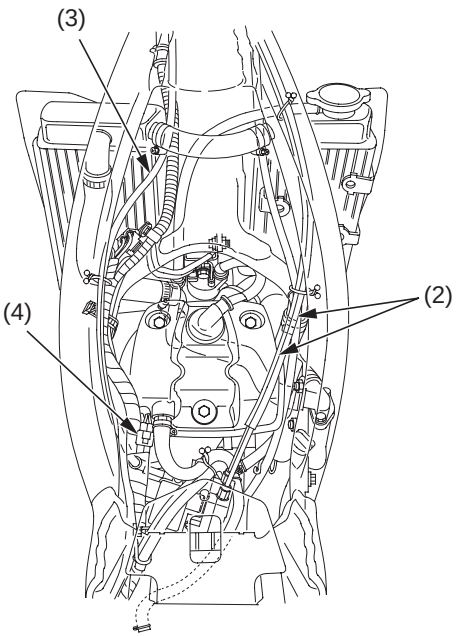
Tighten the following parts to the specified torque:
leak jet:
0.3 N·m (0.03 kgf·m, 0.2 lbf·ft)
float bowl screws:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
accelerator pump cover screws:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
carburetor top cover bolts:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
jet needle/holder assembly:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
link arm torx screw:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
throttle drum cover bolt:
3.4 N·m (0.3 kgf·m, 2.5 lbf·ft)
hot start cable nut:
2.1 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)
throttle cable lock nut:
4.0 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
throttle cable bolt:
4.0 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
shock absorber upper mounting nut:
44 N·m (4.5 kgf·m, 32 lbf·ft)

- Tighten the insulator band screw (1) so the insulator band distance is 12 ± 1 mm (0.5 ± 0.04 in).
- Route the throttle cables (2), hot start cable (3) and throttle position sensor wire correctly.
- After installing the carburetor, adjust the throttle grip freeplay and hot start lever freeplay.
- After installing the carburetor, check the throttle position sensor connector (4) for correct routing.
- After installing the carburetor, check the air vent hoses (5) and overflow hose (6) for kinking or pinching and correct routing.
- After connecting the fuel line (7), check the fuel line clamps (8) as illustrated (next page).
- Check that the U-ring and O-ring are in good condition. Replace them if necessary.



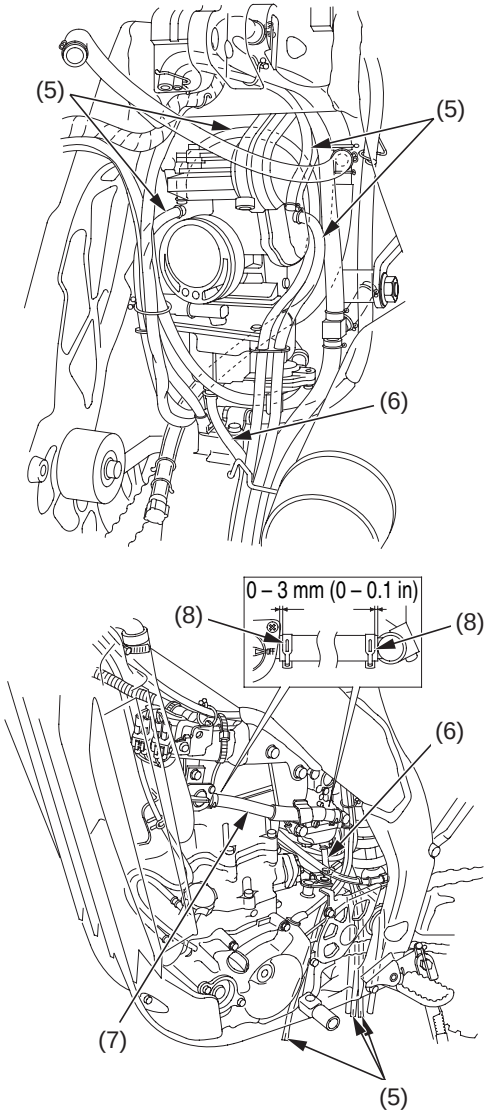


(1) insulator band screw



(2) throttle cables
(3) hot start cable
(4) throttle position sensor connector

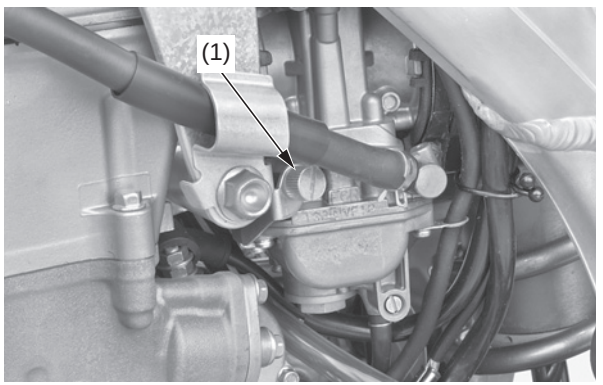
Carburetor Adjustment & Tuning Tips



(5) air vent hoses
(6) overflow hose
(7) fuel line
(8) fuel line clamps

Idle Speed Adjustment

1. If the engine is cold, start it and warm it up 3 minutes. Then shut it off.
2. Connect a tachometer to the engine.
3. Shift the transmission into neutral. Start the engine.
4. Keep the motorcycle in an upright position.
5. Adjust idle speed with the throttle stop screw (1).
   Idle speed:
   1,700 ± 100 min^{-1} (rpm)



(1) throttle stop screw

The steering damper can be adjusted for riding conditions by using following method:

- **Damping** – Turning the steering damper adjuster adjusts how quickly the steering damper extends or compresses.

Steering Damper Adjustment

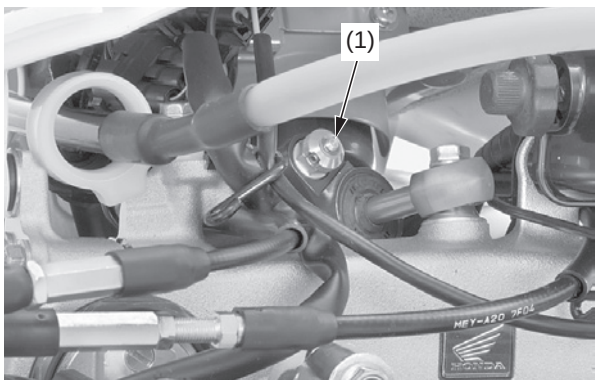
Damping Adjustment

The steering damper adjuster (1) has 11 positions or more. Turning the adjuster one full turn clockwise advances the adjuster six positions. To adjust the adjuster to the standard setting, proceed as follows:

Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seats). This is the full hard position. The adjuster is set in the standard position when the adjuster is turned counterclockwise 9 clicks. Damping can be increased by turning the adjuster clockwise.

NOTICE

Always start with full hard when adjusting damping.
Do not turn the adjuster more than the given positions or the adjuster may be damaged.
Be sure that the steering damper adjuster is firmly located in a detent, and not between positions.



(1) steering damper adjuster

Steering Damper Adjustment Guidelines

Follow the procedures described below to accurately adjust your CRF, using the methods described on this page.

Symptoms and Adjustment

- Always begin with the standard settings.
- Turn the steering damper adjuster in one-click increments at a time. Adjusting two or more clicks at a time may cause you to pass over the best adjustment. Test ride after each adjustment.

Symptom	Action
Steering is wobbling on large bumps	Adjust the steering damper adjuster to stiffer setting.
Steering is wobbling at sand track	Adjust the steering damper adjuster to stiffer setting.
Steering is heavy when cornering	Adjust the steering damper adjuster to softer setting.

The following suggestions may improve a specific concern. Subtle changes in overall handling may also be noted.

Rear End

If you have a problem with rear wheel traction, raise the rear end of your CRF by increasing the rear spring pre-load. Instead of running 100 mm (3.9 in) of sag, you can run 90 mm (3.5 in) so the rear of the bike will sit a little higher. This should produce more traction because of the change to the swingarm and location of your CRF's centre of gravity.

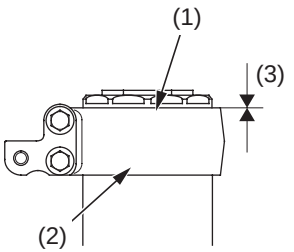
If you have a problem with the steering head shaking when you use the front brake hard or if your CRF wants to turn too quickly, lower the rear of the motorcycle by reducing the rear spring pre-load. This will increase fork rake and trail and should improve stability in a straight line.
The effective suspension travel will be transferred toward the firmer end of wheel travel.

Keep the race sag adjustment (page 132) in the 90 – 110 mm (3.5 – 4.3 in) range.

Fork Height/Angle

Standard Position
The position of the outer tubes in the clamps is not adjustable. Align the top of outer tube (1) with the top of upper fork clamp (2).

(STANDARD POSITON)



(1) top of outer tube
(2) upper fork clamp
(3) standard position
0 mm (0 in)

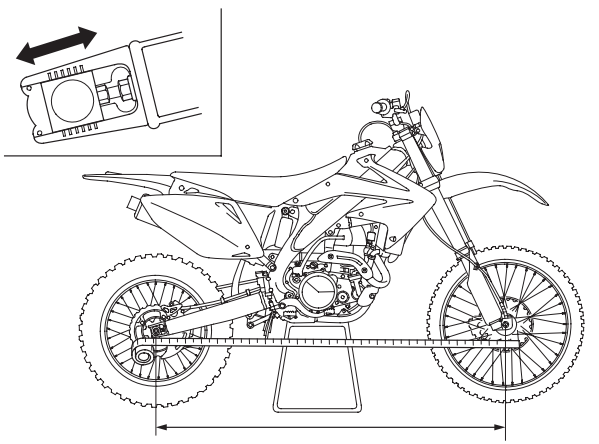
Wheelbase

Adjusting your CRF's wheelbase can offer subtle changes in overall handling. You may adjust wheelbase by adding or removing links on the drive chain. If you change the wheelbase, be sure to recheck the race sag and adjust, if necessary.

In the past, a general rule was lengthen the wheelbase to add straight line stability, shorten the wheelbase to improve turning. However, we suggest you do not lengthen the wheelbase of your CRF unless you are racing on a track with more fast sections than normal.

As a general recommendation, keep the wheelbase as short as possible. This positions the wheels closer together, improves turning response, increases weighting (traction) on the rear wheel, and lightens weighting on the front wheel.

With your CRF, you will probably find that the standard setting or a shorter wheelbase will offer more overall benefits.



Gearing

You can “adjust” the power delivery of the standard engine to suit track conditions by changing gearing. This allows you to utilize a different portion of the engine’s power range at a given throttle setting. New gearing may provide the change you are looking for without the need to consider further modifications.

The portion of your engine’s power range you use can be adjusted by changing the final drive ratio with different sized driven sprockets.
Gearing changes allow you to more closely match the type of terrain and the available traction. Normally, a change of one tooth on the driven sprocket will be sufficient.

There is a choice of both higher and lower final drive ratios with two optional driven sprockets. Like the optional springs, these sprockets are listed in the Optional Parts List section of this manual (page 172).

Unless you have the required mechanical knowhow, tools, and an official Honda Shop Manual, sprocket changing should be done by your dealer.

Higher Gearing (less driven sprocket teeth)
- increases top speed in each gear (provided the engine will pull the higher gearing)
- reduces frequency of shifting (wider gear ratios)
- reduces engine rpm at a given throttle setting or ground speed (which may allow better rear wheel traction on slippery or loose terrain)

However:
- the engine may not pull the higher gearing
- the spacing between gears may be too wide
- engine rpm may be too low

Lower Gearing (more driven sprocket teeth)
- decrease top speed in each gear
- increases frequency of shifting (narrower gear ratios)
- increases engine rpm at a given throttle setting or ground speed (which may provide more power-to-the-ground on good traction surfaces)

However:
- spacing between gears may be too narrow
- engine rpm may be too high

Some tracks may be watered heavily prior to the first race, then lightly or not at all during the day. This results in a track surface that is slippery during the first few races, then changes from good to great and back to good and possibly ends the day with a slick rock-hard consistency.
Ideally, your gearing should be adjusted to suit all these conditions.

- Wet and slippery or sandy conditions: use a higher gear (less teeth) to keep engine rpm down, and avoid unwanted wheelspin. The engine may bog in certain corners so you’ll need to slip the clutch to compensate; downshifting may be too drastic a change in speed.
- Average conditions: use the standard sprocket.
- Hard (but not slippery) track conditions: use lower gearing (more teeth) to keep the engine rpm high where the engine produces the most power. This may require an extra upshift on certain sections or perhaps you can just rev it out a bit longer.

For tight tracks, consider lower gearing to avoid having to slip the clutch frequently. Repeated fanning or pulling of the clutch lever in a turn to raise engine rpm may eventually damage the clutch system.

A gearing change may help for riding in sand, where you want to keep the front end light so it can float from the peak of one sand whoop to the next. Generally, with higher gearing, it is easier to maintain that perfect attitude (maximum rear wheel traction and a light front end) because you remain in the powerband longer in each gear. The higher gearing allows you to steer more efficiently with throttle control and body English.

If you are riding a track with sections where you choose to over-rev the engine temporarily rather than shifting up, higher gearing might help.

Sometimes you have to sacrifice performance on one section of the track to gain a better overall time. Your goal is the fastest overall lap time, even if the cost is some sections where the gearing feels wrong.

If you decide to try a gearing change, have someone check your times with a stopwatch (before and after the change) to get an accurate appraisal of the change. “Seat-of-the-pants” feelings can’t be trusted. Eliminating wheelspin with a gearing change can make you feel like you’re going slower when, in reality, you’ve decreased your time by increasing your speed with better traction.

These gearing recommendations should be evaluated by considering your ability, your riding style, and the track.

Tyre Selection for Track Conditions

Choosing the correct tyre tread pattern and rubber compound can affect your placing in competition. The tyres on your CRF offer a "happy medium" for the variety of soil conditions the majority of riders are likely to encounter.

Experienced competitors often switch to tyres developed for specific terrain conditions. If you do switch, stay with the factory recommended sizes. Other tyres may affect handling or acceleration.

Be aware that tyre sizes (width and aspect ratio) do vary from manufacturer to manufacturer or even among tyres made by the same manufacturer. Variations in tyres, especially the sidewall profile, can change the attitude of your CRF and its handling. Tyre variations that raise or lower the rear of your CRF have a more significant effect on handling than variations in front tyres which, generally, don't vary as much.
Often, you can see or feel the change in tyre size. Another way to check is to measure the rolling circumference of the old and new tyres. A higher profile tyre will have a larger rolling circumference.

If you do switch to tyres designed for special terrain use, remember they will be less acceptable in other circumstances. For example, an aggressive mud tyre will give excellent grip on wet, loamy terrain, but less impressive grip on a hard surface.

If you choose a tyre with a sticky compound for added traction, remember that it may transfer additional loads to the transmission because it grips so well, especially when riding in situations that normally place unusual demands on the transmission.

Complete consumer information can be obtained from the various tyre manufacturer representatives and dealers.

Some general recommendations for specific terrain follow:

Hard, Slick Soil
Use tyres with many relatively short knobs that are close together in order to obtain the largest possible contact patch on the surface. The rubber compound needs to be softer for hard ground in order to hook up, but not so soft that the knobs roll over easily and affect holding a straight line. These tyres tend to wear more quickly than standard tyres because of the combination of soft rubber and hard terrain.

Muddy Soil
Use a more open tread pattern to avoid clogging. For these conditions, the relatively long knobs will probably be made from a harder rubber compound to reduce any tendency to bend back under acceleration or wear quickly.

Loose, Sandy Soil
Use a tyre that is similar in construction to those needed for tacky soil and mud, but with a few more knobs.

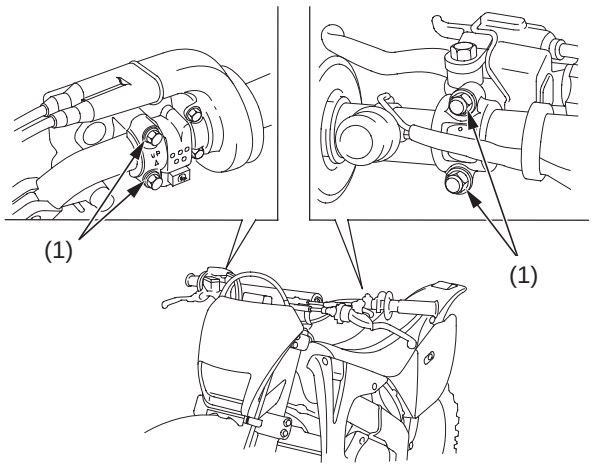
Personal Fit Adjustments

The following suggestions may make your ride both more comfortable and more responsive to your control input.

Control Positioning

- Position the control levers so that you can use them comfortably when seated and standing.
- Adjust the mounting bolt torque of the clutch and brake lever assemblies so that they can rotate on the handlebar in a fall. If an assembly does not rotate, it may bend or break a control lever. Make sure that the bolts are torqued securely enough to prevent slippage during normal operation.

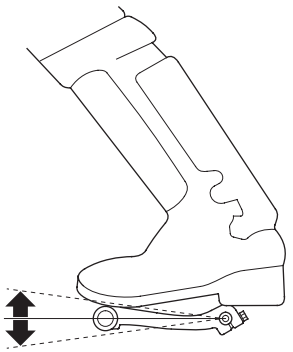
Apply Honda Thread Lock or an equivalent to the threads of these bolts prior to adjustment to help ensure the correct torque is retained.
Tighten the top bolts first.



(1) control lever mounting bolts

As an alternative, consider wrapping the handlebar area under the control assemblies with teflon tape. Then tighten the assemblies to their normal torque. Upon impact, the fully-tightened assemblies should rotate on the teflon tape.

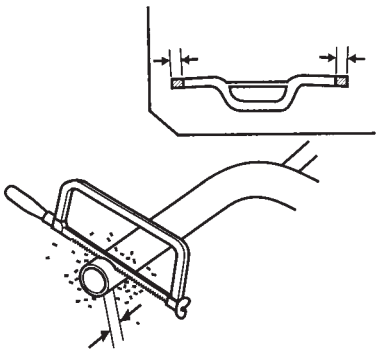
- Position the shift lever and brake pedal so they are close to your boot for rapid access, but not so close that either is depressed when sitting or standing comfortably on your CRF.



Handlebar Position, Width & Shape

- Position the handlebar so that both gripping the bar and operating the controls is comfortable while both seated and standing, while riding straight ahead and turning.
  Tighten the forward bolts first.
- The handlebar position may be moved rearward either 3 mm (0.1 in) (using optional handlebar lower holders) or 6 mm (0.2 in) (by rotating the standard holders 180 degrees).
  Refer to the Shop Manual for installation instructions. Be sure to check control cable and wiring harness routing after the adjustment.

- Handlebar width can be trimmed with a hacksaw to better suit your particular shoulder width and riding preference. Think this through carefully and cutoff just a small amount at a time from both sides equally. It is obviously much easier to make the handlebar narrower than it is to add material.



- Chamfer the edges to remove burrs and other irregularities or roughness after sawing the handlebar.
- An alternate handlebar shape, through varying rise or rearward sweep dimensions, will provide further adjustment to riding position and may better suit your particular body size or riding style. Each of the ergonomic dimensions of the machine were determined to suit the greatest possible number of riders based on an average size rider.

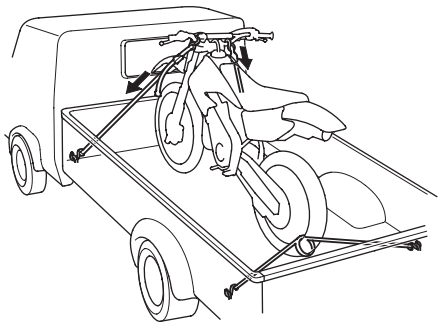
Here's helpful advice on how to transport and store your Honda, as well as three troubleshooting flow charts.

Transporting Your Motorcycle..... 152
Storing Your Honda 153
    Preparation for Storage..... 153
    Removal from Storage 154
You & the Environment 155
Troubleshooting..... 156

Transporting Your Motorcycle

If you use a truck or motorcycle trailer to transport your Honda, we recommend that you follow these guidelines:

- Use a loading ramp.
- Make sure the fuel valve is off.
- Secure the motorcycle in an upright position, using motorcycle tie-down straps. Avoid using rope, which can loosen and allow the motorcycle to fall over.



To secure your CRF, brace the front wheel against the front of the truck bed or trailer rail.
Attach the lower ends of two straps to the tiedown hooks on your CRF. Attach the upper ends of the straps to the handlebar (one on the right side, the other on the left), close to the fork.

Check that the tie-down straps do not contact any control cables or electrical wiring.

Tighten both straps until the front suspension is compressed about half-way. Too much pressure is unnecessary and could damage the fork seals.

Use another tie-down strap to keep the rear of the motorcycle from moving.

We recommend that you do not transport your CRF on its side. This can damage the motorcycle, and leaking petrol could be a hazard.

If you won't be riding for an extended period, such as during the winter, thoroughly inspect your Honda and correct any problem before storing it. That way, needed repairs won't be forgotten and it will be easier to get your CRF running again.

To reduce or prevent deterioration that can occur during storage, also follow the following procedures.

Preparation for Storage

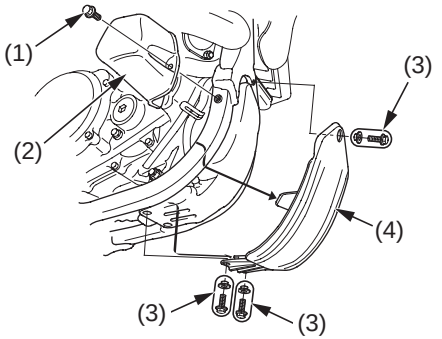
1. Completely clean all parts of your CRF. If your CRF has been exposed to sea air or salt water, wash it down with fresh water and wipe dry.
2. Change the engine oil and filter (page 47).
3. Change the transmission oil (page 50).
4. Drain the fuel tank and carburetor into an approved petrol container.
   Turn the fuel valve OFF and loosen the carburetor drain screw. Drain petrol into an approved container. Retighten the carburetor drain screw.

⚠ WARNING

Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

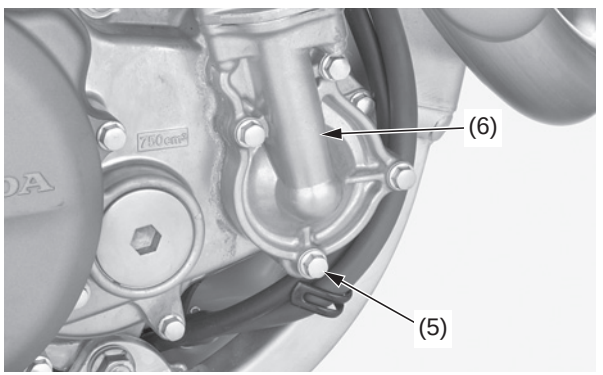
- Stop the engine and keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

5. Remove the right engine guard bolt (1) and right engine guard (2).
   Remove the centre engine guard mounting bolts, collars (3) and centre engine guard (4).



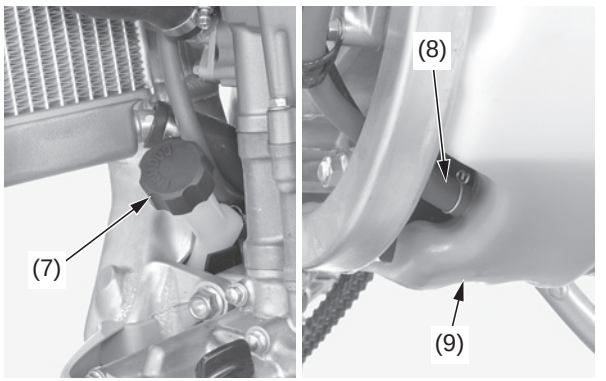
(1) right engine guard bolt
(2) right engine guard
(3) centre engine guard mounting bolts/collars
(4) centre engine guard

6. Remove the radiator cap and coolant drain bolt/sealing washer (5) at the water pump (6) to drain coolant.
   After the coolant has been completely drained, ensure that the drain bolt sealing washer is in good condition and reinstall the drain bolt and radiator cap.
   Coolant drain bolt:
   10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(5) coolant drain bolt/sealing washer
(6) water pump

7. Remove the reserve tank cap (7).
   Disconnect the siphon hose (8) from the reserve tank (9).
   Pull out the reserve tank from the frame and drain the reserve tank coolant.
   Empty the reserve tank coolant and rinse the inside of the reserve tank with water.

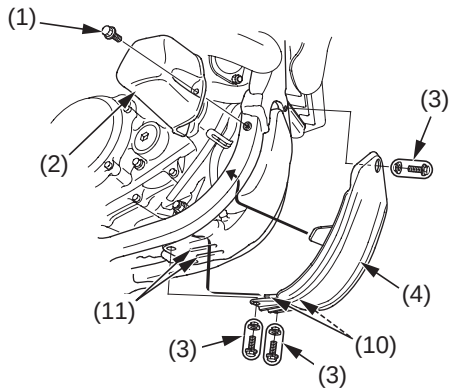


(7) reserve tank cap
(8) siphon hose
(9) reserve tank

8. Reinstall the reserve tank and reserve tank cap and connect the siphon hose.

(cont'd)

9. Install the centre engine guard (4) while aligning its tabs (10) with the grooves (11) of the radiator reserve tank.
   Install the centre engine guard mounting bolts and collars (3), then tighten them. Install the right engine guard (2) and tighten the right engine guard bolt (1).



(1) right engine guard bolt
(2) right engine guard
(3) centre engine guard mounting bolts/collars
(4) centre engine guard
(10) tabs
(11) grooves

10. Lubricate the drive chain (page 102).
11. Remove the battery and charge it fully. Store in an area protected from freezing temperatures and direct sunlight. Slow charge the battery (page 109) once a month.
12. Inflate the tyres to their recommended pressures (page 97).
13. Place your CRF on an optional workstand or equivalent to raise both tyres off the ground.
14. Stuff a rag into the muffler outlet. Then tie a plastic bag over the end of the muffler to prevent moisture from entering.
15. Store your CRF in an unheated area, free of dampness, away from sunlight, with a minimum of daily temperature variation.
16. Cover your CRF with a porous material. Avoid using plastic or similar non-breathing, coated materials that restrict air flow and allow heat and moisture to accumulate.

Removal from Storage

1. Uncover and clean your CRF.
   Change the engine and transmission oil if more than 4 months have passed since the start of storage (pages 47, 50).
2. Uncover the end of the muffler and remove the rag from the muffler outlet.
3. Fill the fuel tank with recommended fuel (page 44).
4. Charge the battery (page 109) as required. Install the battery.
5. Pour a fresh recommended coolant mixture (page 51) slowly into the radiator filler hole up to the filler neck.
   Capacity:
   1.45 ℓ (1.53 US qt, 1.28 Imp qt)
   After disassembly
   1.21 ℓ (1.28 US qt, 1.06 Imp qt)
   After draining

   Remove the radiator reserve tank cap and fill the reserve tank to the upper level line.
   Bleed air from the system (page 53).

6. Perform all maintenance checks (page 15).

Owning and riding a motorcycle can be enjoyable, but you must do your part to protect nature. When you show respect for the land, wildlife, and other people, you also help preserve the sport of off-road riding.

Following are tips on how you can be an environmentally responsible motorcycle owner.

- **Choose Sensible Cleaners.** Use a biodegradable detergent when you wash your CRF. Avoid aerosol spray cleaners that contain chlorofluorocarbons (CFCs) which damage the atmosphere's protective ozone layer. Don't throw cleaning solvents away; see the following guidelines for proper disposal.
- **Recycle Wastes.** It's illegal and thoughtless to put used engine oil in the trash, down a drain, or on the ground. Used oil, petrol, and cleaning solvents contain poisons that can hurt refuse workers and contaminate our drinking water, lakes, rivers, and oceans.
  Before changing your oil, make sure you have the proper containers. Put oil and other toxic wastes in separate sealed containers and take them to a recycling centre. Call your local of public works or environmental services to find a recycling centre in your area and get instructions on how to dispose of nonrecyclable wastes.

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Troubleshooting

The items that are serviceable using this Manual are followed by the page number reference in parenthesis. The items that require use of the Honda Shop Manual are followed by an asterisk(*).

ENGINE DOES NOT START OR IS HARD TO START

CHECK		POSSIBLE CAUSES
1. Check the fuel flow to carburetor	NOT REACHING CARBURETOR	• No fuel in fuel tank • Clogged fuel line or fuel filter (P.45) • Sticking float valve* • Clogged fuel fill cap breather tube (P.44)
REACHING CARBURETOR		
2. Try spark test*	WEAK OR NO SPARK	• Faulty spark plug (P.64) • Fouled spark plug (P.64) • Faulty ignition control module* • Broken or shorted spark plug wire • Faulty exciter coil* • Broken or shorted ignition coil • Faulty engine stop button • Loose or disconnected ignition system wires • Faulty ignition pulse generator*
GOOD SPARK		
3. Test cylinder compression*	LOW	• Valve stuck open • Worn cylinder and piston ring* • Leaking/damaged cylinder head gasket • Improper valve timing* • Seized valve
CORRECT		
4. Start by following normal starting procedure	ENGINE STARTS BUT SOON STOPS	• Improper choke operation • Pilot screw incorrectly adjusted* • Insulator leaking • Improper ignition timing (Faulty ignition coil or ignition pulse generator)* • Fuel contaminated • Improper hot start operation (P.63)
ENGINE DOES NOT FIRE		
5. Remove and inspect spark plug	WET PLUG	• Carburetor flooded • Choke closed • Throttle valve open • Air cleaner dirty (P.54)
DRY		
6. START WITH CHOKE ON		

POOR PERFORMANCE AT LOW AND UNSTABLE IDLE SPEED

CHECK		POSSIBLE CAUSES
1. Check if air cleaner is over-oiled (P.54)	INCORRECT	• Over-oiled air cleaner
CORRECT		
2. Check if the connecting tube and/or insulator is leaking	LEAKING	• Loose connecting tube and/or insulator band • Damaged connecting tube and/or insulator
NOT LEAKING		
3. Check carburetor pilot screw adjustment*	INCORRECT	• Improper pilot screw adjustment*
CORRECT		
4. Check carburetor jets and accelerator pump for clogs	CLOGGED	• Contaminants in the fuel • Not cleaned frequently enough (P.141)
NOT CLOGGED		
5. Try spark test*	WEAK OR INTERMITTENT SPARK	• Faulty, carbon or wet fouled spark plug (P.64) • Faulty ignition control module* • Faulty exciter coil* • Faulty ignition coil* • Broken or shorted spark plug wire • Faulty ignition pulse generator* • Loose or disconnected ignition system wires • Faulty engine stop button
GOOD SPARK		
6. Check the throttle position sensor*	INCORRECT	• Faulty throttle position sensor*
CORRECT		
7. Test cylinder low compression*	LOW	• Ring worn • Cylinder worn or damaged* • Piston worn or damaged* • Head gasket not sealing • Valve stuck open
CORRECT		

POOR PERFORMANCE AT HIGH SPEED

CHECK		POSSIBLE CAUSES
1. Disconnect fuel line at carburetor and check for clogging (P.44)	FUEL FLOW RESTRICTED	• Lack of fuel in tank (P.44) • Clogged fuel line (P.44) • Clogged fuel fill cap breather tube (P.44) • Clogged fuel valve (P.44) • Clogged fuel filter (P.45)
UNRESTRICTED FUEL FLOW		
2. Remove air cleaner (P.54)	DIRTY	• Not cleaned frequently enough (P.54)
AIR CLEANER NOT DIRTY		
3. Check carburetor jets for clogging	CLOGGED	• Contaminants in the fuel
NOT CLOGGED		
4. Check valve timing	INCORRECT	• Cam sprocket not installed properly
CORRECT		
5. Try spark test*	WEAK OR INTERMITTENT SPARK	• Faulty, carbon or wet fouled spark plug (P.64) • Faulty ignition control module* • Faulty exciter coil* • Faulty ignition coil* • Broken or shorted spark plug wire • Faulty ignition pulse generator* • Loose or disconnected ignition system wires • Faulty engine stop button
GOOD SPARK		
6. Test cylinder low compression*	LOW	• Ring worn • Cylinder worn or damaged* • Piston worn or damaged* • Head gasket not sealing • Improper valve timing* • Valve stuck open
CORRECT		

This section gives practical advice to help you solve problems.

If a Fuse Blows 158
If Your Battery Is Low (or Dead) 159

If a Fuse Blows

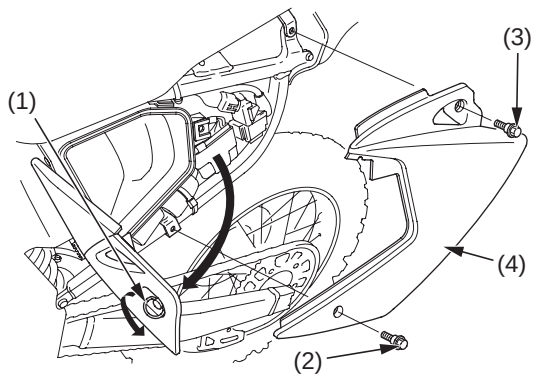
All of the electrical circuits on your CRF have a fuse to protect them from damage caused by excess current flow (short circuit or overload).

If something electrical on your CRF stops working, the first thing you should check for is a blown fuse. Check the fuse before looking elsewhere for another possible cause of the problem. Replace a blown fuse and check component operation.

- The main fuse (and spare) are located on the starter motor magnetic switch behind the left side cover.

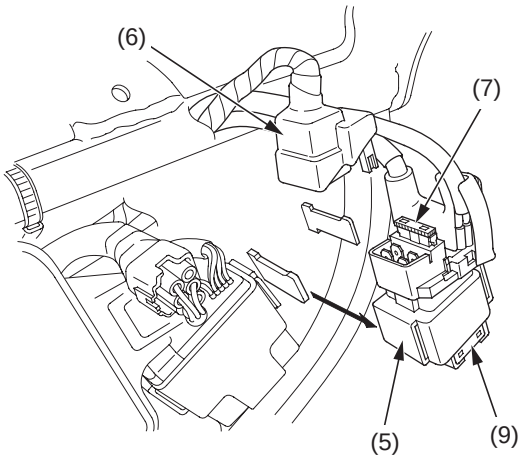
Recommended Main Fuse: 15A

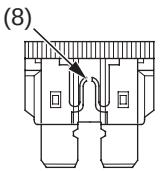
1. To prevent an accidental short circuit, stop the engine.
2. Open the air cleaner housing cover by turning the quick fastener (1) counterclockwise and remove the left side cover bolt (2), seat mounting bolt (3) and left side cover (4).



(1) quick fastener
(2) left side cover bolt
(3) seat mounting bolt
(4) left side cover

3. Remove the starter magnetic switch (5) with the rubber case.
4. Disconnect the wire connector (6) of the starter magnetic switch.
5. Pull out the main fuse (7). If it is blown (8), install the spare main fuse (9).





(5) starter magnetic switch
(6) wire connector
(7) main fuse
(8) blown fuse
(9) spare main fuse

6. Reconnect the wire connector and install the starter magnetic switch.

If you do not have a replacement fuse with the proper rating for the circuit, install one with a lower rating.

NOTICE

Replacing a fuse with one that has a higher rating greatly increases the chance of damage to the electrical system.

If you replace a blown fuse with a spare fuse that has a lower rating, replace the fuse with the correct rating as soon as you can. Also remember to replace the spare fuse that was installed.

If the replacement fuse of the same rating burns out in a short time, there is probably a serious electrical problem on your CRF.
Leave the blown fuse in that circuit and have your CRF checked by your dealer.

7. Install the left side cover and left side cover bolt.
8. Close the air cleaner housing cover.

Jump-starting is not recommended, especially if you use an automobile battery.
The greater amperage of an automobile battery when the car engine is running can damage your CRF's electrical system.

Bump starting is also not recommended.

If you can't charge the battery or it appears unable to hold a charge, see your dealer.

This section contains dimensions, capacities, and other technical data.

Vehicle Identification....162
Specifications....163
Torque Specifications....165
Petrol Containing Alcohol....169
Competition Logbook....170
Optional Parts List....172
Spare Parts & Equipment....173
Wiring Diagram....174

Vehicle Identification

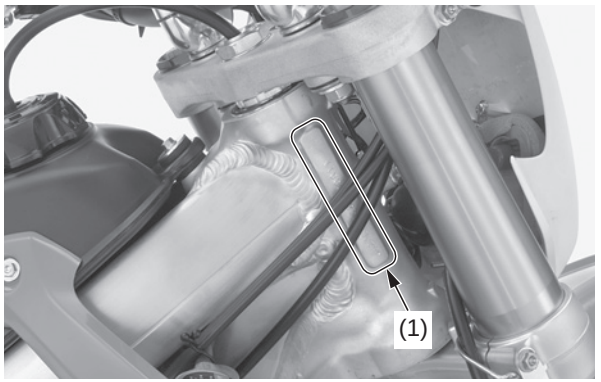
Serial Numbers

The VIN and engine serial number are required when you register your CRF. They may also be required when ordering replacement parts.

The VIN (vehicle identification number) (1) is stamped on the right side of the steering head.

VIN _____

RIGHT SIDE

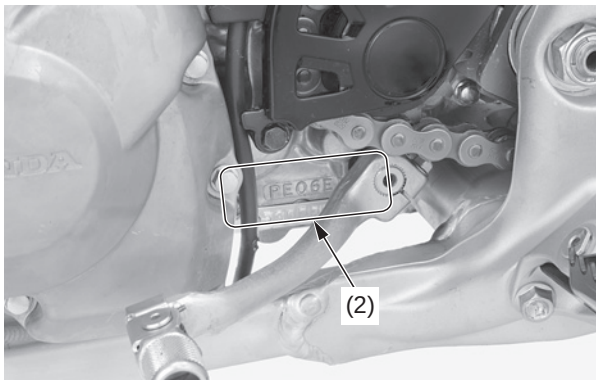


(1) VIN

The engine number (2) is stamped on the left crankcase.

ENGINE No. _____

LEFT SIDE



(2) engine number

Item	Metric	English
Dimension		
Overall length	2,178 mm	85.7 in
Overall width	821 mm	32.3 in
Overall height	1,273 mm	50.1 in
Wheelbase	1,480 mm	58.3 in
Seat height	963 mm	37.9 in
Footpeg height	431 mm	17.0 in
Ground clearance	345 mm	13.6 in

Item	Metric	English
Frame		
Type	Twin tube	
F. suspension	Telescopic fork, travel 279 mm (11.0 in) stroke 315 mm (12.4 in)	
R. suspension	Pro-link, travel 313 mm (12.3 in)	
Tyre size, front	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Tyre size, rear	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Tyre type	bias-ply, tube	
Tyre pressure, front (cold)	100 kPa (1.0 kgf/cm^2, 15 psi)	
Tyre pressure, rear (cold)	100 kPa (1.0 kgf/cm^2, 15 psi)	
F. brake, swept area	Single disc brake 334.5 cm^2 (51.8 in^2)	
R. brake, swept area	Single disc brake 391.1 cm^2 (60.6 in^2)	
Fuel recommendation	unleaded petrol, research octane number of 95 or higher	
Fuel capacity	7.2 ℓ	1.90 US gal, 1.58 Imp gal
Fuel reserve capacity	1.6 ℓ	0.42 US gal, 0.35 Imp gal
Caster angle	27°03'	
Trail length	115 mm	4.53 in
Fork oil capacity (except fork damper per leg)	324 cm^3	11.0 US oz, 11.4 Imp oz

Item	Metric	English
Engine		
Type	Liquid cooled, 4-stroke	
Cylinder arrangement	Single 6° inclined from vertical	
Bore and stroke	96.0 x 62.1 mm	3.78 x 2.44 in
Displacement	449.4 cm^3	27.42 cu-in
Compression ratio	12.0 : 1	
Valve clearance (cold)	Intake: 0.16 ± 0.03 mm (0.006 ± 0.001 in) Exhaust: 0.28 ± 0.03 mm (0.011 ± 0.001 in)	
Engine oil capacity After draining	0.67 ℓ	0.71 US qt, 0.59 Imp qt
After draining and oil filter change	0.70 ℓ	0.74 US qt, 0.62 Imp qt
After disassembly	0.87 ℓ	0.92 US qt, 0.77 Imp qt
Transmission oil capacity After draining	0.65 ℓ	0.69 US qt, 0.57 Imp qt
After disassembly	0.75 ℓ	0.79 US qt, 0.66 Imp qt
Cooling system, capacity After draining	1.21 ℓ	1.28 US qt, 1.06 Imp qt
After disassembly	1.45 ℓ	1.53 US qt, 1.28 Imp qt
Carburetor		
Type	Piston valve	
Identification number	FCR04C	
Main jet	#145	
Jet needle	NKJU	
Needle clip position	2nd groove from top	
Slow jet	#45	
Pilot screw opening	1-1/8 turns out	
Float level	8.0 mm	0.31 in
Idle speed	1,700 ± 100 min^{-1} (rpm)	

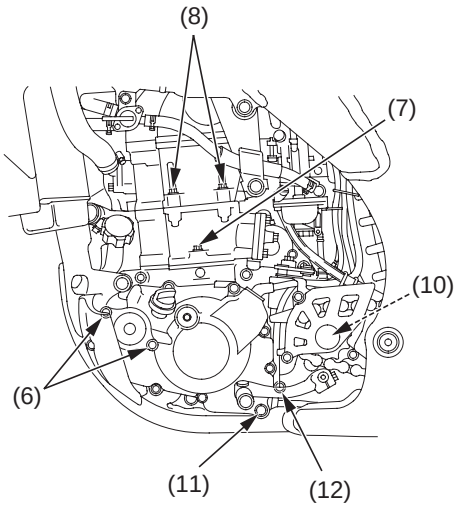
Specifications

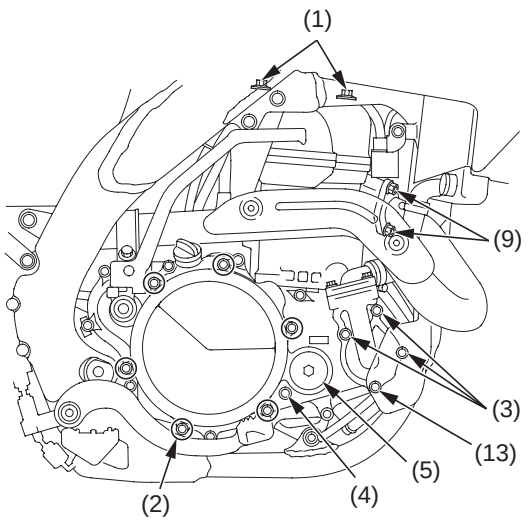
Item	Metric	English
Drive train		
Clutch type	Wet, multi-plate type	
Transmission	5-speed, constant mesh	
Primary reduction	2.739	
Gear ratio I	2.230	
Gear ratio II	1.625	
Gear ratio III	1.235	
Gear ratio IV	1.000	
Gear ratio V	0.826	
Final reduction	3.923	
Gear shift pattern	Left foot-operated return system 1-N-2-3-4-5	
Electrical		
Battery	YTZ7S 12V-6 Ah (10HR)/ 6.3 Ah (20HR)	
Ignition	ICM	
Starting system	Electric, Kickstarter	
Spark plug : Standard	NGK IFR8H11	
	DENSO VK24PRZ11	
Optional	NGK IFR9H11	
	DENSO VK27PRZ11	
Spark plug gap	1.0 – 1.1 mm (0.039 – 0.043 in)	
Light		
Headlight	12V-35 W	
Fuse		
Main fuse	15 A	

Nuts, Bolts, Fasteners

Check and tighten nuts, bolts, and fasteners before every outing.

Engine





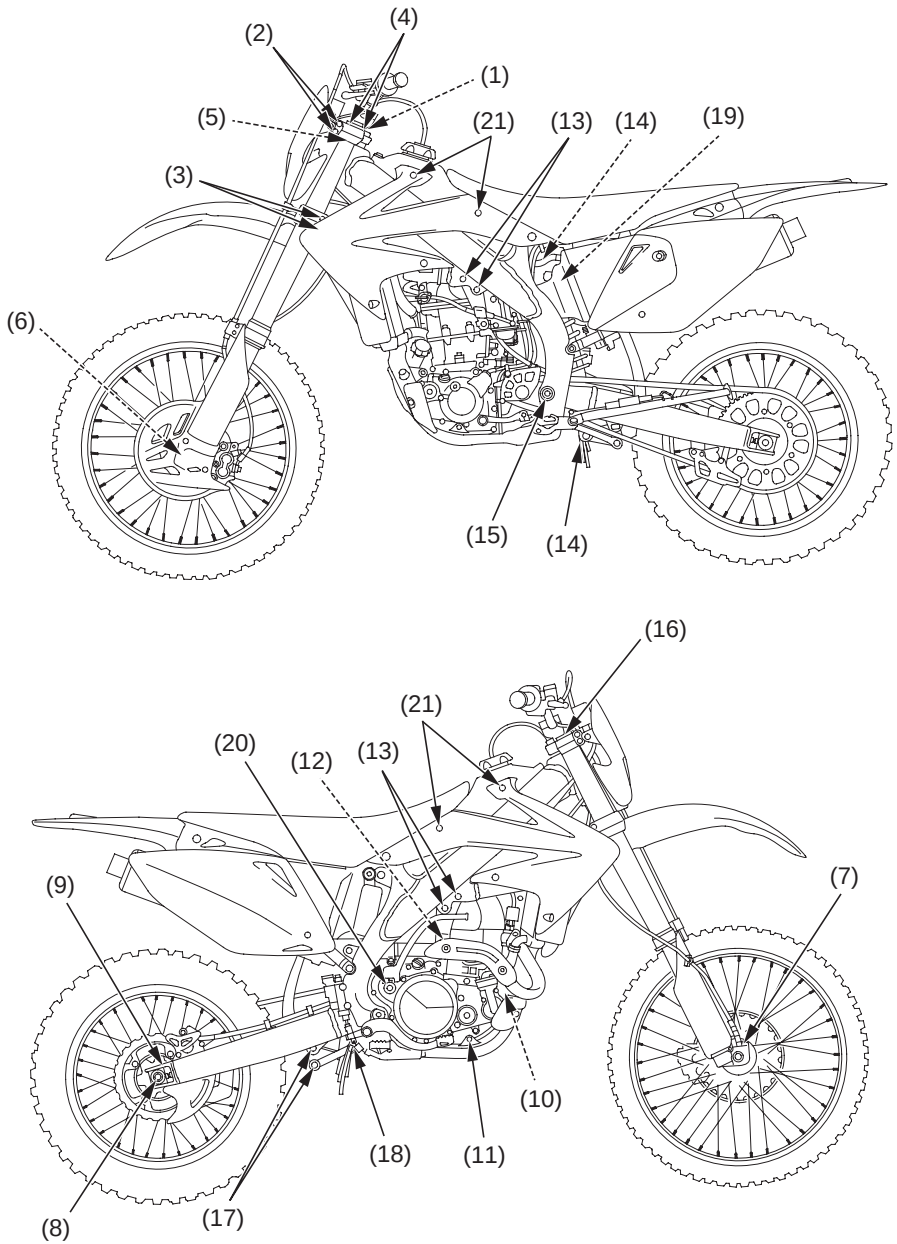
ENGINE

Item		Torque			Remarks
		N•m	kgf•m	lbf•ft	
1	Cylinder head cover bolts	10	1.0	7	
2	Clutch cover bolts	10	1.0	7	
3	Water pump cover bolts	10	1.0	7	
4	Transmission oil check bolt	10	1.0	7	
5	Crankshaft hole cap	15	1.5	11	NOTE 2
6	Oil filter cover bolts	10	1.0	7	
7	Cylinder bolt	10	1.0	7	
8	Cylinder head bolts	10	1.0	7	
9	Exhaust pipe joint nuts	21	2.1	15	
10	Drive sprocket bolt	31	3.2	23	NOTE 1
11	Engine oil drain bolt	16	1.6	12	NOTE 3
12	Transmission oil drain bolt	16	1.6	12	NOTE 3
13	Coolant drain bolt	10	1.0	7	

NOTES: 1. UBS bolt.
2. Apply grease to the threads.
3. Apply oil to the threads and seating surface.

Torque Specifications

Frame

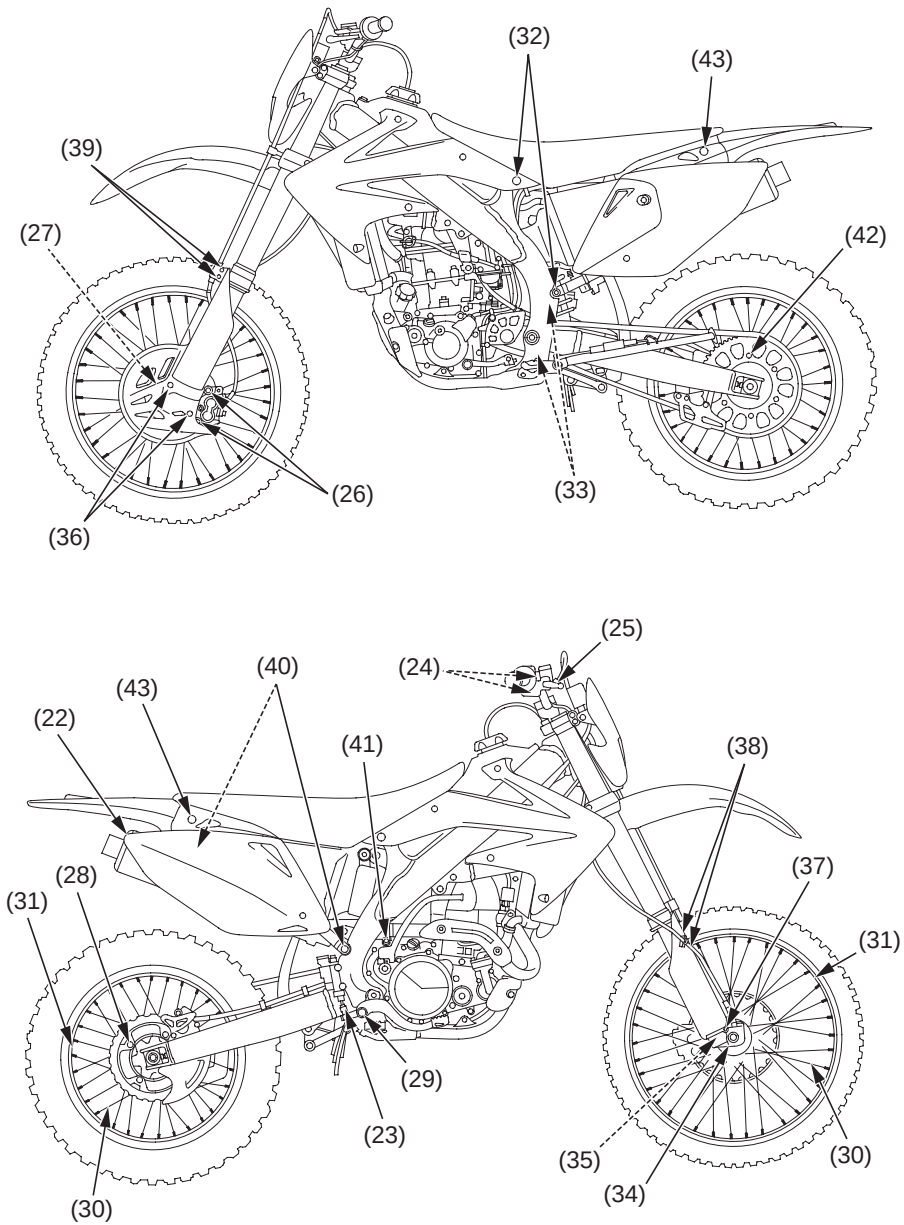


FRAME

Item		Torque			Remarks
		N•m	kgf•m	lbf•ft	
1	Steering stem nut	108	11.0	80	
2	Fork bridge upper pinch bolts	22	2.2	16	
3	Fork bridge lower pinch bolts	20	2.0	15	
4	Handlebar upper holder bolts	22	2.2	16	
5	Handlebar lower holder nuts	44	4.5	32	
6	Front axle nut	88	9.0	65	
7	Axle pinch bolts	20	2.0	15	
8	Rear axle nut	128	13.1	94	NOTE 1
9	Chain adjuster lock nuts	27	2.8	20	NOTE 2
10	Front engine hanger nut	54	5.5	40	
11	Middle engine hanger nut	54	5.5	40	
12	Engine hanger nut	54	5.5	40	
13	Engine hanger plate bolts	26	2.7	19	
14	Shock absorber (upper)	44	4.5	32	NOTE 1
	(lower)	44	4.5	32	NOTE 1
15	Swingarm pivot nut	88	9.0	65	NOTE 1
16	Fork (fork damper)	34	3.5	25	
	(fork cap assembly)	30	3.1	22	
17	Rear shock arm nuts (swingarm side)	53	5.4	39	NOTE 1, 6
	(shock link side)	53	5.4	39	NOTE 1, 6
18	Rear shock link nuts	53	5.4	39	NOTE 1, 6
19	Shock spring lock nut	44	4.5	32	
20	Kickstarter arm bolt	38	3.9	28	
21	Shroud B bolts	5	0.5	3.7	

NOTES: 1. U-nut.
2. UBS nut.
3. SH bolt.
4. Apply locking agent to the threads.
5. Alock bolt: replace with a new one.
6. Apply molybdenum oil to the threads and flange surface.
7. Apply a seizure inhibitor (Three Bond 1901 or equivalent) to the bolt threads.

Frame



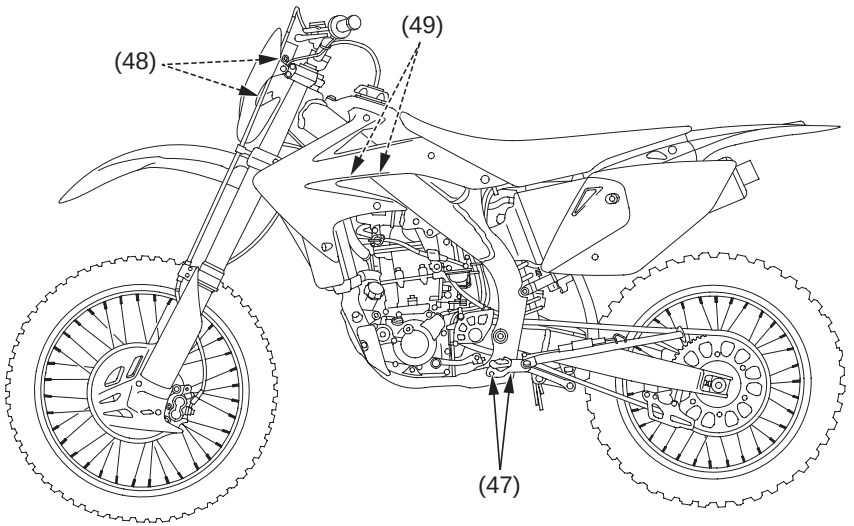
FRAME

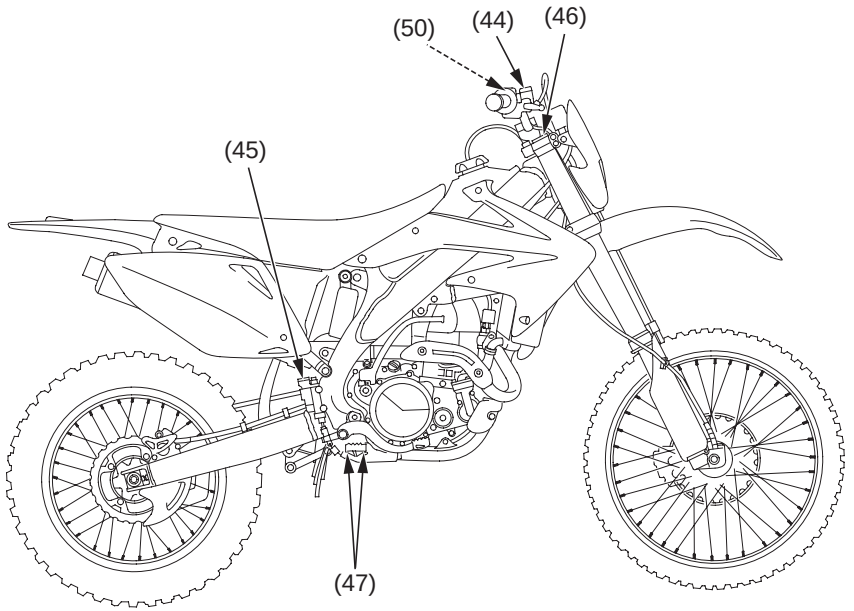
Item			Torque N•m	Torque kgf•m	Torque lbf•ft	Remarks
22	Spark arrester mounting bolts		6	0.6	4.4	NOTE 7
23	Brake pedal adjuster lock nut		5.9	0.6	4.4	
24	Front brake master cylinder holder bolts		9.9	1.0	7.3	
25	Brake hose bolts		34	3.5	25	
26	Front brake caliper mounting bolts		30	3.1	22	NOTE 5
27	Front brake disc nuts		16	1.6	12	NOTE 1
28	Rear brake disc nuts		16	1.6	12	NOTE 1
29	Brake pedal pivot bolt		36	3.7	27	
30	Spokes	(front)	3.68	0.4	2.7	
		(rear)	3.7	0.4	2.7	
31	Rim locks		12	1.2	9	
32	Subframe	(upper)	49	5.0	36	
	mounting bolts	(lower)	49	5.0	36	
33	Drive chain roller	(upper)	12	1.2	9	NOTE 3
		(lower)	12	1.2	9	NOTE 1
34	Fork centre bolt		69	7.0	51	NOTE 4
35	Fork centre bolt lock nut		22	2.2	16	
36	Disc cover bolts		13	1.3	10	
37	Fork protector bolts		7	0.7	5.2	NOTE 5
38	Tripmeter cable guide screws		0.7	0.1	0.5	
39	Front brake hose guide bolts		5.2	0.5	3.8	
40	Muffler mounting bolts	(front)	26	2.7	19	
		(rear)	26	2.7	19	
41	Muffler clamp bolt		21	2.1	15	
42	Driven sprocket nuts		32	3.3	24	NOTE 1
43	Seat mounting bolts		26	2.7	19	

NOTES: 1. U-nut.
2. UBS nut.
3. SH bolt.
4. Apply locking agent to the threads.
5. Alock bolt: replace with a new one.
6. Apply molybdenum oil to the threads and flange surface.
7. Apply a seizure inhibitor (Three Bond 1901 or equivalent) to the bolt threads.

Torque Specifications

Frame





FRAME

Item		Torque N•m	Torque kgf•m	Torque lbf•ft	Remarks
44	Front brake reservoir cap screws	1	0.1	0.7	
45	Rear brake reservoir cap bolts	1	0.1	0.7	
46	Fork air pressure release screw	1.2	0.1	0.9	
47	Right/left step bracket mounting (upper)	55	5.6	41	
	bolts (lower)	30	3.1	22	
48	Steering damper mounting bolts	20	2.0	15	NOTE 5
49	Fuel joint mounting bolts	10	1.0	7	
50	Throttle cable adjuster lock nuts	4	0.4	3.0	

NOTES: 1. U-nut.
2. UBS nut.
3. SH bolt.
4. Apply locking agent to the threads.
5. Alock bolt: replace with a new one.
6. Apply molybdenum oil to the threads and flange surface.
7. Apply a seizure inhibitor (Three Bond 1901 or equivalent) to the bolt threads.

If you decide to use a petrol containing alcohol (gasohol), be sure its octane rating is at least as high as that recommended above.

There are two types of gasohol: One contains ethanol, and the other contains methanol. Do not use gasohol that contains more than 10% ethanol. Do not use gasohol that contains methanol (methyl or wood alcohol) unless it also contains cosolvents and corrosion inhibitors for methanol.
Never use petrol containing more than 5% methanol, even if it has cosolvents and corrosion inhibitors.

Engine performance problems resulting from the use of fuels that contain alcohol are not covered under the warranty. Honda cannot endorse the use of fuels containing methanol since evidence of their suitability is not yet complete.

Before buying fuel from an unfamiliar station, try to find out if the fuel contains alcohol. If it does, confirm the type and percentage of alcohol used. If you notice any undesirable operating symptoms while using a petrol that contains alcohol, or one that you think contains alcohol, switch to a petrol that you know does not contain alcohol.

Competition Logbook

Any serious competition effort relies heavily on the knowledge gained and compiled from previous racing events. The best way to organize the many bits of information is to record them in a logbook.

Your logbook can include such information as suspension adjustments, gearing, and tyre selection. This detailed information, along with your comments, can prove valuable when you compete at the same track or on similar terrain.

Your logbook can also tell you when maintenance was performed and when it will be necessary again. Your logbook also lets you record any repairs and lets you keep track of the running time on the engine and suspension components.

If you choose to sell your CRF, the accurate maintenance records in your logbook might be the deciding deal-maker for a potential buyer.

Consider using different colour pens or pencils to record important information on specific subjects. For example, record results in black, suspension/chassis settings in blue, and gearing selections in green. Colour codes will help you identify the information you want with a glance.

Tuning & Adjustment Records
Keep track of the settings and adjustments that worked best at a particular location. These items include:

- basic track conditions, altitude, and temperature
- suspension settings
- chassis adjustments tested and selected
- gearing
- tyre selection
- air pressure

Competition Records

- your placings
- thoughts to improve performance next time: both yours and your CRF's
- strategy notes

Maintenance Records

- regular interval maintenance
- repairs
- running time on engine
- running time on suspension components

Timekeeping
This Manual lists maintenance intervals for every-so-many hours of running.

The most effective way to schedule maintenance is by the hours you have run your CRF.

An official "guesstimate" is close enough for our timekeeping purposes. You may choose to record your time the same way aircraft operators do (but without the benefit of an electrical hour meter). All running time is broken down into hours and tenths of an hour (each six minutes represents one tenth of an hour).

Racing Records
Information worth recording for this section of your logbook may include:

- Your placing in each heat and overall finishing position.
- Thoughts on what you could do to improve your performance next time.
- Notes on any patterns noted in choice of starting gate positions or in riding portions of the course as the day progressed that may prove helpful in future events.
- Any places on the course where you chose the wrong line and were passed too easily.
- Notes on strategy used by your competition or by riders in another event that are worth remembering.

Maintenance Records
Regular maintenance items you'll want to record in your logbook should include:

- Dates and results of cylinder, piston and ring examinations
- Patterns for frequency of need for decarbonization with a particular oil
- When you last performed shock linkage and swingarm pivot bearing maintenance
- Engine, transmission, and suspension oil changes
- Chain, sprockets, chain guide and slider replacements
- Coolant changes and related component replacements
- Spark plug, brake pads and control cable replacements

In addition, you should record any irregularities noted in component wear so you'll remember to keep a close eye on these areas in the future.

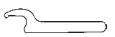
Date	Running Time	Location/Event	Comments (Suspension Settings, Gearing, Chassis Adjustments, Maintenance Performed, etc.)

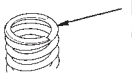
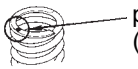
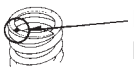
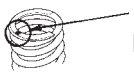
(Make several photocopies of this page for future use)

Optional Parts List

These parts and tools may be ordered from your dealer.

FRAME	Remarks
Driven sprocket Standard	< >: Drive chain links 51 Teeth, Aluminum. <114>
Optional	50 Teeth, Aluminum <114>
	52 Teeth, Aluminum <116>
Drive chain size/link	DID520MXV/120
Handlebar lower holder Standard	3 mm offset
Optional	no offset

TOOLS	Remarks
Pin spanner A 	To adjust spring pre-load. (two spanners required)
Workstand 	For maintenance
Air gauge	For checking tyre air pressure

FRAME	Remarks
Shock spring Standard	53.9 N/mm (307.8 lbf/in)  No mark (factory products) or  Red paint (aftermarket parts)
Optional Softer	52.0 N/mm (296.9 lbf/in)  Blue paint
Stiffer	55.9 N/mm (319.2 lbf/in)  Pink paint
Fork spring Standard	4.61 N/mm (26.32 lbf/in)  No mark (factory products) or  1 scribe mark (aftermarket parts)
Optional Softer	4.41 N/mm (25.18 lbf/in)  2 scribe marks
Stiffer	4.81 N/mm (27.47 lbf/in)  3 scribe marks

The standard fork spring and shock spring mounted on the motorcycle when it leaves the factory are not marked. Before replacing the springs, be sure to mark them so they can be distinguished from other optional springs.

There are numerous spare parts you can take to an event to help ensure you get in a full day of riding. In addition to the usual nuts and bolts, consider the following:

Spare Parts

spark plugs
shims
air cleaner (clean & oiled, sealed in a plastic bag)
chain & masterlink/plate
chain guide slider
chain slider
chain rollers
inner tubes (front & rear)
fenders
footpegs
front visor & side covers
handlebar
grips
levers (brake, clutch & hot start)
clutch lever handlebar mount
clutch cable
hot start cable
throttle assembly
throttle cable
shift lever
brake pedal
spokes (front & rear, each side)
sprockets (smaller than standard, for gearing changes & collision damage replacement)
assorted nuts, bolts, washers, screws, cotter pins
headlight bulbs
battery
fuses

Additional Spares
front brake assembly
rear brake assembly
wheels & tyres (front & rear, mounted)
clutch discs and plates
engine & transmission oil
seat
ignition components
radiator hoses
radiator shrouds (L & R)
brake hoses (front & rear)

General Tools

sockets (3/8 in drive)
screwdrivers: blade & Phillips No. 1, 2, 3
wrench, large adjustable
wrenches: open end & box
wrenches: hex (Allen)
wrench, spoke
torque wrench (metric scale, click-stop style)
pliers: standard, needle-nose, channel-lock set
hammer, plastic head
syringe with adjustable stop
tyre pressure gauge
tyre irons
tyre pump or air tank
feeler gauge set
vernier caliper (metric)

Honda Special Tools

Any special tools for your CRF purchased from your dealer.

• Lock Nut Wrench	07WMA-KZ30100
• Tensioner Stopper	070MG-0010100
• Spoke Wrench	07JMA-MR60100
• Piston Base	07958-2500001

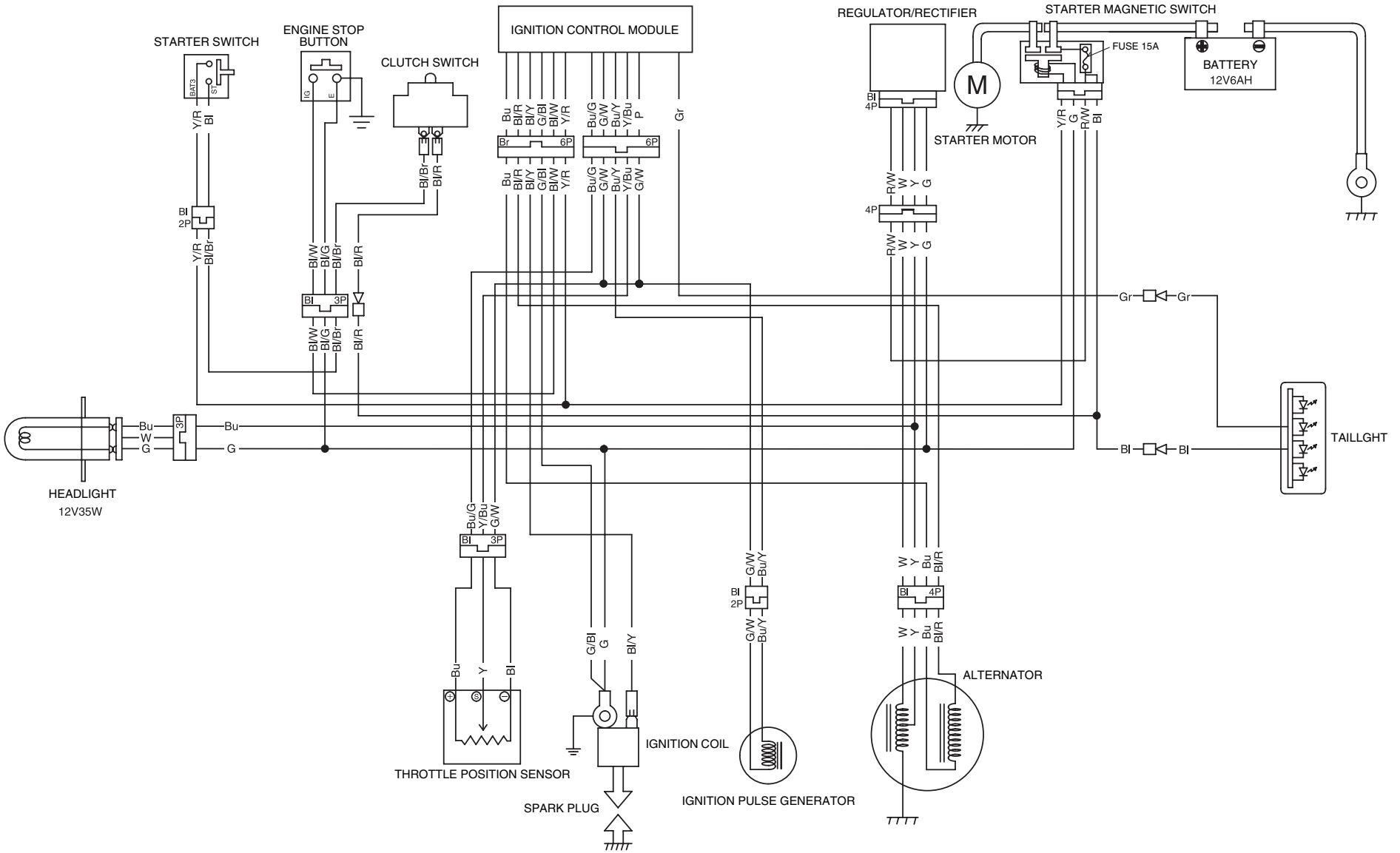
Chemical Products

Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” or equivalent
(Engine and Transmission Oil)
SAE 80 or 90 gear oil
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
DOT4 Brake Fluid
Chain Lube
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
Contact Cleaner
Hand Grip Cement
Honda Thread Lock
Molybdenum disulfide grease (containing more than 3% molybdenum disulfide additive)
Honda White Lithium Grease
Wheel Bearing Grease
Silicone Sealer
Multi-purpose Grease
Cable lubricant
Rust-inhibiting Oil
High quality ethylene glycol antifreeze containing corrosion protection inhibitors
Urea based multi-purpose grease designed for high temperature, high pressure performance (example: EXCELITE EP2 manufactured by KYODO YUSHI, Japan or Shell Stamina EP2 or equivalent)

Other Products

pliers-safety wire
safety wire
mechanic’s wire
duct tape
plastic tie-wraps
hose clamps
drop light
electrical tape
Scotch-Brite Hand Pad #7447 (maroon)
Teflon tape

Wiring Diagram



ENGINE STOP BUTTON	E	IG
PUSH	○	○
FREE		
CORD COLOR	Bl/G	Bl/W

STARTER SWITCH	BAT3	ST
PUSH	○	○
FREE		
CORD COLOR	Y/R	Bl/Br

Bl	BLACK	Br	BROWN
Y	YELLOW	O	ORANGE
Bu	BLUE	Lb	LIGHT BLUE
G	GREEN	Lg	LIGHT GREEN
R	RED	P	PINK
W	WHITE	Gr	GRAY

Index

A

accessories 4
adjustments,
  carburetor 144
  chassis 147
  control freeplay 57, 59, 63, 92
  for competition 115
  gearing 148
  personal fit 150
  steering damper 145
  suspension, front 116
  suspension, rear 130
  suspension, track conditions 134
  tyre selection 98
after competition maintenance 36
air cleaner 54
air pressure,
  front suspension 116
  tyres 97
apparel, protective 2
appearance care 112

B

basic operation 17
before riding 13
between heats & practice maintenance 36
brakes,
  fluid level 93
  lever, front adjustment 92
  pad wear 95
  pedal height 92
break-in guidelines 25

C

capacity, fuel 44
carburetor,
  adjustment 144
  assembly 143
  circuit functions 138
  components 138
  disassembly 141
  idle speed 144
  removal 140
care, appearance 112
chain drive 100
chassis adjustments 147
choke knob 19
cleaner, air 54
cleaning, appearance care 112
clutch system, adjustment 59
competition logbook 170
controls, operating 11
coolant 51
cylinder system 82

D

damping adjustments,
  front 116
  rear 131
diagram, wiring 174
drive chain 100

E

engine,
  flooded 20
  idle speed 144
  number 162
  oil 46
  pinging 44
  starting 19
  stop button 20
  stopping 20
  won't start 20, 156
environment, protecting 155

F

filter,
  air 54
  fuel 45
  oil 47
flooded engine, starting 20
fork,
  front suspension adjustment 116
  front suspension inspection 88
  oil recommendation 90
front brake lever adjustment 92
front suspension maintenance 88, 116
fuel,
  filter 45
  line 44
  recommendation 44
  refueling 44
  system 44
  tank capacity 44
  valve 19

G

gap, spark plug 64
gasohol..... 169
gearing 148
guidelines,
  steering damper 146
  suspension adjustment..... 135

H

handlebar inspection..... 106

I

identification, vehicle 162
idle speed, engine 144
inspection, pre-ride..... 15

L

labels,
  (ED type) 5
  safety (IIU type) 10
logbook, competition..... 170

M

maintenance,
  after competition 36
  before & after competition 36
  between heats & practice..... 36
  component locations..... 38
  general competition 32
  importance..... 28
  safety 29
  schedule..... 30, 31
modifications 4

O

oil,
  engine.....46
  fork.....90
  transmission 49
operating,
  controls.....11
  instructions.....17
operation component locations 12
optional,
  parts list.....172
  sprockets 172

P

pads, brake 95
parts, optional.....172
personal fit adjustments 150
petrol 44
petrol containing alcohol.....169
pinging, engine.....44
plug, spark.....64
pre-load, rear suspension 130
pre-ride inspection 15
protective apparel.....2

R

rear suspension maintenance 89
riding,
  apparel.....2
  basic operation 17
  before 13
  important safety information 2
  safety precautions 2

S

safety,
  a few words about.....Safety Messages
  important information..... 2
  important precautions 2
  labels (IIU type)..... 10
  maintenance..... 29
  riding precautions 18
schedule, maintenance 30, 31
serial numbers..... 162
side stand 18, 99
spare parts..... 173
spark arrester 69
spark knock..... 44
spark plug 64
  maintenance..... 64
specifications 163, 164
spring pre-load, rear suspension 130
starting,
  engine 19
  troubleshooting..... 156
steering damper,
  adjustment 145
  guidelines..... 146
  operation inspection 103
steering head bearing inspection 106
stopping engine..... 20
storage..... 153
subframe 42
suspension,
  front 88
  rear..... 89
suspension adjustment,
  for track conditions..... 134
  front 116
  guidelines..... 135
  rear..... 130

T

throttle,
freeplay 57
inspection 58
tools 173
torque specifications,
carburetor 143
engine 165
frame ..... 166 – 168
transmission oil 49
transporting 152
tripmeter 18
troubleshooting 156
tubes, replacing 97
tuning tips 138
tyres,
air pressure 97
flat 97
selection 98

V

valve clearance 70
valve, fuel 19
vehicle identification no. (VIN) 162

W

washing your motorcycle 112
weight limit 3
wheels 96
wiring diagram 174

Manufacturer and Authorised Representative for EU Market

Manufacturer	Authorised Representative for EU Market
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Japan	Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst Belgium

HONDA

CRF450X

MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION

F

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

AVIS IMPORTANTS

CETTE MOTO N'EST CONCUE ET CONSTRUITE QUE POUR UNE UTILISATION EN COMPETITION ET VENDUE "EN L'ETAT" SANS GARANTIE. ELLE N'EST PAS CONFORME AUX FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS (NORMES FEDERALES SUR LA SECURITE DES VEHICULES A MOTEUR) ET SON UTILISATION SUR LES ROUTES, AUTOROUTES OU AUTRES VOIES DE CIRCULATION PUBLIQUES EST INTERDITE.

LES LOIS DES ETATS INTERDISENT L'UTILISATION DE CETTE MOTO AUTREMENT QUE DANS DES COURSES OU MANIFESTATIONS DE COMPETITION SUR CIRCUIT FERME ORGANISEES SOUS LES AUSPICES D'UN ORGANISME HABILITE OU AVEC L'AUTORISATION D'UNE AUTORITE ADMINISTRATIVE LOCALE COMPETENTE.

S'ASSURER PREALABLEMENT QUE L'UTILISATION EST LEGALE.

PILOTE SEULEMENT, PAS DE PASSAGER.

Cette moto est conçue et construite comme modèle pour conducteur seulement.
La limite de charge et la configuration de la selle de la motocyclette ne permettent pas de transporter un passager dans de bonnes conditions de sécurité.

LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL.

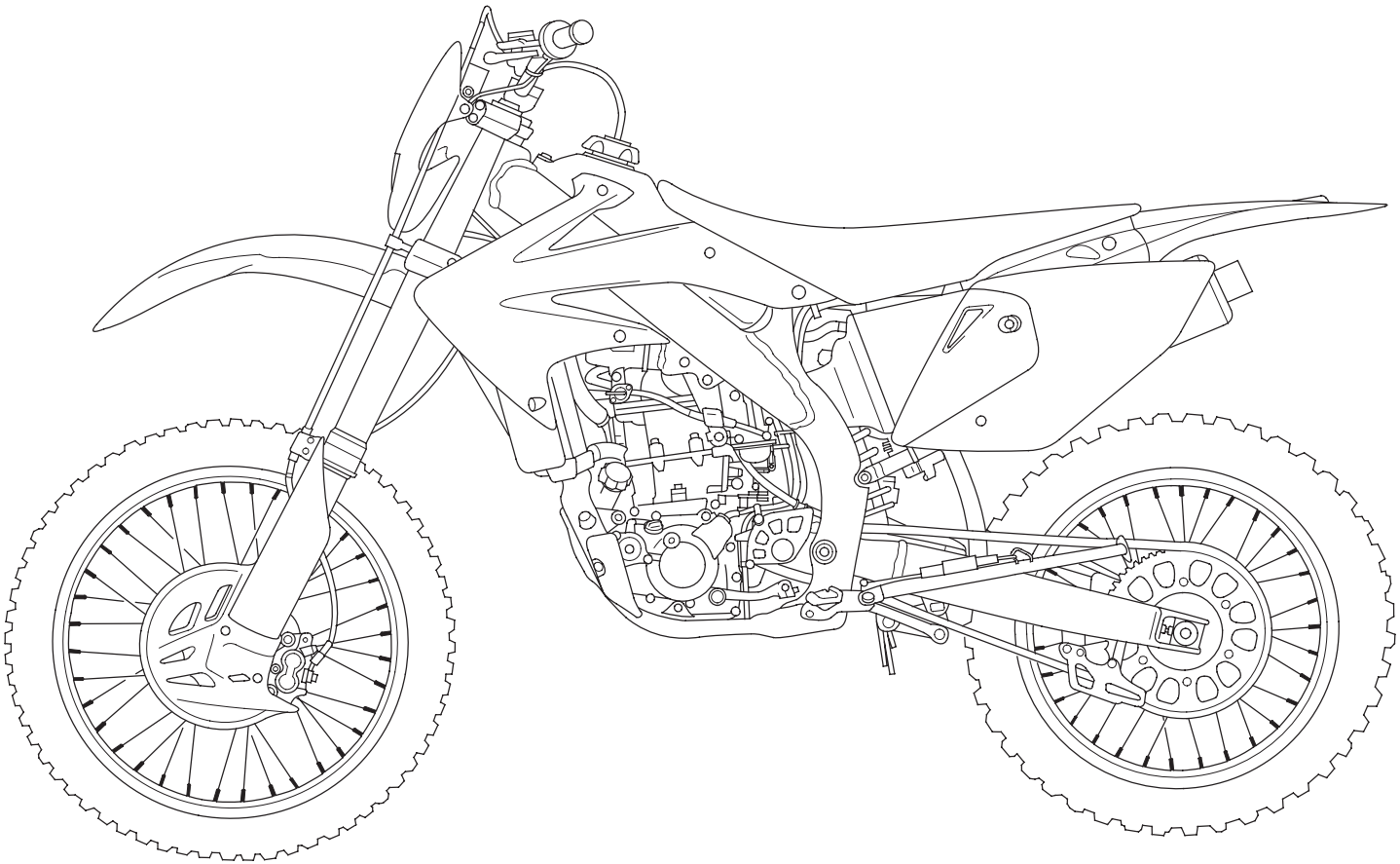
Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de la motocyclette et doit toujours l'accompagner en cas de revente.

Toutes les informations de cette publication sont basées sur les données les plus récentes disponibles lors de son impression. Honda Motor Co., Ltd. se réserve le droit d'effectuer des modifications en tout temps sans préavis et sans aucune obligation de sa part.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION



Introduction

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur cette moto tout-terrain Honda CRF.

Vous faites maintenant partie de la famille mondiale des clients de Honda – des utilisateurs satisfaits qui apprécient la haute qualité sur laquelle Honda a fondé sa réputation.

Cette Honda a été conçue pour un usage récréatif tout-terrain et pour être conduite exclusivement en solo (pilote seulement).

Avant de piloter, prenez le temps de faire connaissance avec votre CRF et son fonctionnement. Pour protéger votre investissement, il vous appartient de veiller à ce que votre CRF soit toujours bien entretenue. Les révisions programmées sont naturellement une nécessité. Mais il est tout aussi important d'observer les consignes de rodage et d'effectuer tous les contrôles avant lutilisation et les autres vérifications périodiques décrits dans ce manuel.

Vous devez également lire ce manuel avant de piloter. Vous y trouverez une multitude de renseignements, instructions, informations de sécurité et conseils utiles. Pour faciliter sa consultation, le manuel comporte un sommaire et une liste détaillée des points principaux au début de chaque section ainsi qu'un index à la fin.

Dans ce manuel, certaines informations sont précédées d'un symbole REMARQUE. L'objet de ces messages est de vous aider à ne pas causer de dommages à votre Honda, à la propriété d'autrui ou à l'environnement.

A moins que vous ne soyez mécaniquement qualifié et ne disposiez des outils appropriés, adressez-vous à votre concessionnaire pour les procédures d'entretien et de réglage indiquées dans ce manuel.

Cette garantie est assortie d'obligations, restrictions et exclusions. Veuillez lire attentivement le livret de garantie de la moto Honda que vous a remis votre concessionnaire Honda au moment de l'achat.

Il est important de noter que la garantie de votre Honda couvre les défauts de matière ou de fabrication. Elle ne couvre pas l'usure ou la détérioration normale due à l'utilisation de la moto.

La couverture de la garantie n'est pas invalidée si l'on choisit d'effectuer soi-même l'entretien. On doit alors disposer de l'outillage approprié, des informations d'entretien nécessaires et être mécaniquement qualifié. Les problèmes directement causés par un entretien incorrect ou un manque d'entretien ne sont pas couverts.

Cette moto ne comporte pas de ventilateur de refroidissement. Une surchauffe du moteur et une perte de liquide de refroidissement se produiront si vous laissez tourner trop longtemps le moteur au ralenti alors qu'il est chaud. Notez également que le moteur surchauffe plus rapidement lorsque vous roulez dans de la boue ou sur du sable, ou dans toute autre condition le soumettant à une forte charge à petite vitesse, tout particulièrement si la température ambiante est élevée. En continuant à utiliser la moto dans de telles conditions, vous endommagerez le moteur.

Soyez toujours prudent en pilotant. En restant sur les chemins tracés et en ne quittant pas les endroits autorisés, vous contribuerez à protéger l'environnement et à ce que les zones tout-terrain continuent à demeurer ouvertes.

Si vous avez des questions ou désirez faire effectuer un entretien ou des réparations spéciaux, n'oubliez pas que c'est votre concessionnaire Honda qui connaît le mieux votre CRF et sachez qu'il n'épargnera aucun effort pour vous donner entière satisfaction.

Bon pilotage !

- Dans ce manuel, les codes utilisés pour les différents pays sont les suivants.

ED	Ventes directes en Europe
IIU	Australie, Nouvelle-Zélande

- Les caractéristiques peuvent différer selon chaque territoire.
- Les illustrations et images sont basées sur le type ED.
- Il se peut que le véhicule illustré dans ce manuel ne corresponde pas au vôtre.

Quelques mots sur la sécurité

La sécurité - la vôtre et celle des autres - doit passer avant tout. Vous avez la haute responsabilité d'utiliser cette moto en sécurité.

Les procédures d'utilisation et autres informations figurant sur les étiquettes et dans ce manuel vous aideront à prendre des décisions informées sur la sécurité.
Ces informations vous avertissent de dangers potentiels pour vous et les autres.

Il n'est naturellement pas possible de vous avertir de tous les risques que vous pouvez courir lors de l'utilisation et de l'entretien d'une moto. Vous devez pour cela utiliser votre bon sens.

Vous trouverez des informations de sécurité importantes sous diverses formes et notamment celles-ci :

- **Etiquettes de sécurité** — sur la moto.
- **Messages de sécurité** — précédés du symbole de sécurité ⚠ et de l'un des trois mots-indicateurs : **DANGER**, **ATTENTION** ou **PRECAUTION**.

Ces mots-indicateurs signifient :

⚠ DANGER **Vous SEREZ MORTELLEMENT ou GRIEVEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.**

⚠ ATTENTION **Vous POUVEZ être MORTELLEMENT ou GRIEVEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.**

⚠ PRECAUTION **Vous POUVEZ être BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.**

- **Rubriques de sécurité** — telles que Rappel important pour la sécurité ou Consignes de sécurité importantes.
- **Section de sécurité** — telle que La sécurité à moto.
- **Instructions** — comment utiliser cette moto correctement et en sécurité.

Le manuel tout entier contient des informations de sécurité importantes — veuillez le lire attentivement.

Sommaire

LA SÉCURITÉ À MOTO 1
Informations de sécurité importantes 2
Consignes de sécurité importantes 2
Chargement 3
Accessoires et modifications 4
Etiquettes (Type ED) 5
Etiquettes de sécurité (Type IIU) 10

PIÈCES DE COMMANDE 11
Emplacement des pièces de commande 12

AVANT DE PILOTER 13
Etes-vous prêt à piloter ? 14
La moto est-elle prête à rouler ? 15
Contrôles avant l'utilisation 15

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE 17
Consignes de sécurité pour le pilotage 18
Démarrage et arrêt du moteur 19
Préparation 19
Robinet de carburant 19
Procédure de démarrage 19
Moteur noyé 20
Comment arrêter le moteur 20
Changement de vitesse 21
Freinage 22
Stationnement 23
Contrôles après l'utilisation 24
Consignes de rodage 25

ENTRETIEN DE LA HONDA 27
Avant l'entretien de la Honda
L'importance de l'entretien 28
Sécurité d'entretien 29
Consignes de sécurité importantes 29
Programme d'entretien 30
Entretien général de compétition 32
Entretien avant et après la compétition 36
Entretien entre les manches et les entraînements 36
Entretien après la compétition 36

Préparation pour l'entretien
Emplacement des pièces à entretenir 38
Selle 39
Réservoir de carburant 40
Position verticale du berceau auxiliaire 42

Procédures d'entretien
Liquides et filtres
Système d'alimentation en carburant 44
Huile moteur 46
Huile de boîte de vitesses 49
Liquide de refroidissement 51
Filtre à air 54
Reniflard de carter moteur 56

Moteur
Commande des gaz 57
Système d'embrayage 59
Levier de démarrage à chaud 63
Bougie 64
Tuyau d'échappement/silencieux 66
Pare-étincelles 69
Jeu aux soupapes 70
Piston/Segments de piston/Axe de piston 80

Châssis
Suspension 88
Freins 92
Roues 96
Pneus et chambres à air 97
Béquille latérale 99
Chaîne secondaire 100
Amortisseur de direction 103
Autres procédures d'entretien 106

Electricité
Batterie 108
Phare et feu arrière 110
Nettoyage et lustrage 112

RÉGLAGES POUR LA COMPÉTITION 115
Réglages de la suspension avant 116
Réglages de la suspension arrière 130
Réglages de la suspension pour les conditions de la piste 134
Consignes de réglage de la suspension 135
Réglage et conseils de mise au point du carburateur 138
Réglage de l'amortisseur de direction 145
Consignes de réglage de l'amortisseur de direction 146
Réglages du châssis 147
Démultiplication 148
Sélection des pneus pour les conditions de la piste 149
Réglages d'adaptation personnelle 150

CONSEILS 151
Transport de la moto 152
Remisage de la Honda 153
Le pilote et l'environnement 155
Dépistage des pannes 156

EN CAS DE PROBLÈME 157
Si un fusible saute 158
Si la batterie est déchargée (ou morte) 159

INFORMATIONS TECHNIQUES 161
Identification du véhicule 162
Caractéristiques 163
Couples de serrage spécifiés 165
Essences contenant de l'alcool 169
Journal de compétition 170
Liste des pièces en option 172
Pièces de rechange et matériel 173
Schéma de câblage 174

INDEX 176

FABRICANT ET REPRÉSENTANT AUTORISÉ POUR LE MARCHÉ DE L'UE 179

Cette section présente quelques-unes des informations et recommandations les plus importantes pour vous aider à piloter votre CRF en sécurité. Veuillez consacrer quelques instants à la lire. Elle vous renseigne également sur l'emplacement des étiquettes de sécurité sur la CRF.

Informations de sécurité importantes.....2
Consignes de sécurité importantes.....2
Chargement.....3
Accessoires et modifications 4
Etiquettes (Type ED) 5
Etiquettes de sécurité (Type IIU).....10

Informations de sécurité importantes

Consignes de sécurité importantes

Votre CRF vous procurera de nombreuses années de satisfaction si vous prenez votre sécurité en mains et savez mesurer les risques que vous courez en compétition.

Vous pouvez faire beaucoup pour vous protéger en pilotant. Vous trouverez de nombreuses recommandations utiles tout au long de ce manuel. Nous vous indiquons ci-dessous celles qui nous semblent les plus importantes.

Portez toujours un casque. Les statistiques le disent : le casque réduit considérablement le nombre et la gravité des blessures à la tête. Aussi, portez toujours un casque de moto agréé. Nous vous recommandons également de porter des lunettes ou un écran, des bottes robustes, des gants et d'autres vêtements protecteurs.

Ne transportez jamais de passager. Cette CRF n'est conçue que pour une seule personne. Elle ne comporte pas de poignées de maintien, repose-pieds ou selle pour une seconde personne ; ne transportez donc jamais de passager. Un passager peut gêner vos mouvements et vous empêcher de maintenir votre équilibre et de contrôler la moto.

Utilisation tout-terrain seulement. Cette CRF n'est conçue et fabriquée que pour une utilisation tout-terrain. Ses pneus ne sont pas prévus pour des routes revêtues et la CRF ne comporte pas de clignotants et autres fonctions nécessaires pour rouler sur la voie publique. Pour traverser une route revêtue ou une voie publique, mettez toujours pied à terre et poussez la CRF.

Portez toujours des vêtements protecteurs. Nous vous recommandons de porter des bottes robustes, des gants et d'autres vêtements protecteurs. Le système d'échappement devient très chaud pendant l'utilisation et le reste après l'arrêt. Ne touchez jamais aucune pièce du système d'échappement lorsqu'il est chaud. Portez des vêtements qui vous couvrent entièrement les jambes.

Ne portez pas des vêtements trop amples qui pourraient se prendre dans les leviers de commande, le kickstarter, les repose-pieds, la chaîne secondaire ou les roues.

Prenez le temps d'apprendre et de vous entraîner. L'apprentissage des techniques du tout-terrain est un processus qui se fait par étapes et demande du temps. Commencez par vous entraîner à petite vitesse dans un endroit sûr pour perfectionner progressivement vos techniques.
Une formation personnelle par un pilote expérimenté pourra également être précieuse.

Si vous avez besoin d'aide, demandez à votre concessionnaire de vous indiquer des groupes de pilotes dans votre région.

Faites attention aux dangers du tout-terrain. Lors d'un pilotage hors des routes, le terrain peut vous réserver des surprises. Soyez toujours à l'affût d'un virage inattendu, d'une descente à pic, de pierres, d'ornières ou dautres dangers. Roulez toujours assez lentement pour pouvoir voir le danger et réagir à temps.

Ne dépassez pas vos limites. Une autre cause importante d'accidents de moto est une conduite au-delà de ses capacités.
Ne roulez jamais au-delà de vos capacités ou plus vite que les conditions ne le permettent. N'oubliez pas que l'alcool, les médicaments ou drogues, la fatigue et l'inattention peuvent affecter considérablement votre capacité de jugement et votre aptitude à piloter en sécurité.

Ne conduisez pas après avoir bu. L'alcool est incompatible avec la conduite. Votre capacité à réagir à des conditions qui changent diminue dès le premier verre et votre temps de réaction devient plus long à chaque autre verre. Ne conduisez pas après avoir bu et veillez à ce que vos amis fassent de même.

Veillez à ce votre Honda soit toujours sûre. Il est important de garder la CRF correctement entretenue et en état de rouler en sécurité. Une panne peut vous mettre dans une situation difficile, surtout si vous êtes loin de toute aide. Pour éviter les problèmes, contrôlez la CRF avant chaque utilisation et effectuez tout l'entretien recommandé.

Votre CRF n'est conçue que pour le seul pilote. Elle n'est pas prévue pour transporter un passager ou un chargement. Un passager ou un chargement peut gêner vos mouvements pour garder votre équilibre et contrôler la CRF.

Un chargement excessif ou déséquilibré peut affecter sérieusement la maniabilité, le freinage et la stabilité de la CRF.
L'installation d'accessoires ou l'exécution de modifications qui changent la conception et les performances de la CRF peuvent également la rendre dangereuse. Le poids des accessoires réduit en outre la charge maximale pouvant être transportée par la moto.

Des informations plus spécifiques sur les limites de charge, les accessoires et les modifications sont données ci-dessous.

Chargement

Le poids que l'on place sur la CRF et la manière dont on la charge sont importants pour la sécurité. Si l'on décide de transporter un chargement, on doit considérer les points suivants.

⚠ ATTENTION

Une surcharge ou le transport d'un passager peut être à l'origine d'un accident dans lequel on risque d'être grièvement ou mortellement blessé.

Respectez toutes les consignes de chargement données dans ce manuel.

Consignes de chargement
Comme il est indiqué sur cette page, nous vous recommandons de ne pas transporter de chargement sur cette moto. Si, toutefois, vous décidez d'en transporter un, roulez à vitesse réduite et respectez les règles de bon sens suivantes :

- Ne transportez qu'une petite charge légère. Assurez-vous que cette charge ne risque pas de se prendre facilement dans les taillis ou d'autres objets et qu'elle ne vous empêche pas de changer de position pour garder votre équilibre et assurer la stabilité.
- Placez le poids aussi près du centre de la moto que possible.
- Ne fixez pas d'objets volumineux ou lourds (tels qu'un sac de couchage ou une tente) au guidon, à la fourche ou au garde-boue avant.
- Assurez-vous que les deux pneus sont correctement gonflés.

Accessoires et modifications

Accessoires et modifications

Des modifications de la CRF ou l'utilisation d'accessoires d'une autre marque que Honda peuvent en affecter la sécurité.

Avant d'effectuer des modifications ou d'ajouter un accessoire, lisez ce qui suit.

⚠ ATTENTION

Des accessoires ou modifications incorrects peuvent être à l'origine d'un accident dans lequel vous risquez d'être grièvement ou mortellement blessé.

Observez toutes les instructions de ce manuel sur les accessoires et modifications.

Accessoires

Nous vous recommandons vivement de n'utiliser que des accessoires Honda d'origine ayant été spécialement conçus et testés pour votre CRF. Étant donné que Honda ne peut pas tester tous les autres accessoires, vous assumerez personnellement l'entière responsabilité du choix, de l'installation et de l'utilisation d'accessoires d'une autre marque que Honda.
N'hésitez pas à demander conseil à votre concessionnaire et observez toujours les règles suivantes :

- Assurez-vous que l'accessoire ne réduit pas la garde au sol et l'angle d'inclinaison maximale de stabilité, ne limite pas le débattement de la suspension ou la course de la direction, ne modifie pas votre position de pilotage ou ne gêne pas l'utilisation des commandes.

Modifications

Nous vous conseillons vivement de ne pas retirer l'équipement d'origine et de ne pas modifier la CRF d'une manière qui en changerait la conception et le fonctionnement. De telles modifications pourraient affecter gravement la maniabilité, la stabilité et le freinage de la CRF et rendre son pilotage dangereux.

Etiquettes (Type ED)

Les pages suivantes donnent les significations et emplacements des étiquettes sur la CRF. Certaines étiquettes signalent des risques potentiels pouvant entraîner de graves blessures.
D'autres fournissent des informations de sécurité importantes. Lire cette information avec précaution et ne pas retirer les étiquettes.

Si une étiquette se décolle ou devient illisible, s'adresser au concessionnaire pour son remplacement.

Il y a un symbole spécifique sur chaque étiquette. La signification des symboles et étiquettes est la suivante.

	Lire attentivement les instructions du manuel du conducteur.
	Lire attentivement les instructions du manuel d'atelier. Par mesure de sécurité, il est recommandé de ne confier l'entretien de la CRF qu'à son concessionnaire.

	DANGER (sur fond ROUGE) Vous SEREZ MORTELLEMENT ou GRIEVEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.
	ATTENTION (sur fond ORANGE) Vous POUVEZ être MORTELLEMENT ou GRIEVEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.
	PRECAUTION (sur fond JAUNE) Vous POUVEZ être BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.

Etiquettes (Type ED)



ETIQUETTE DE BATTERIE
DANGER

- Ne pas approcher de flammes ou d'étincelles de la batterie. La batterie dégage un gaz explosif qui peut provoquer une explosion.
- Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc pour manipuler la batterie, pour éviter d'être brûlé ou de perdre la vue au contact de l'électrolyte.
- Ne pas laisser les enfants ou d'autres personnes toucher une batterie tant qu'ils ne sont pas familiers avec la manipulation et les dangers présentés par une batterie.
- Manipuler l'électrolyte de batterie avec le plus grand soin car il contient de l'acide sulfurique dilué. Tout contact avec la peau ou les yeux risque de provoquer des brûlures ou entraîner la perte de la vue.
- Lire ce manuel avec soin et bien en comprendre les instructions avant de manipuler la batterie. Le non respect de ces instructions peut provoquer des blessures et détériorer la moto.
- Ne pas utiliser une batterie lorsque le niveau d'électrolyte est sur ou en dessous du repère de niveau bas. Il peut exploser et provoquer des blessures graves.



ETIQUETTE DE BOUCHON DE RADIATEUR
DANGER
NE JAMAIS OUVRIR A CHAUD.
Le liquide de refroidissement chaud vous brûlerait.
Le clapet de surpression commence à s'ouvrir à **1,1 kgf/cm²**.



ETIQUETTE D'AMORTISSEUR ARRIERE
REMPLI DE GAZ
Ne pas chauffer.



ETIQUETTE DE CHAINE SECONDAIRE
Garder la chaîne réglée et lubrifiée.
25 – 35 mm Flèche
Pour les instructions, consulter le manuel du conducteur.

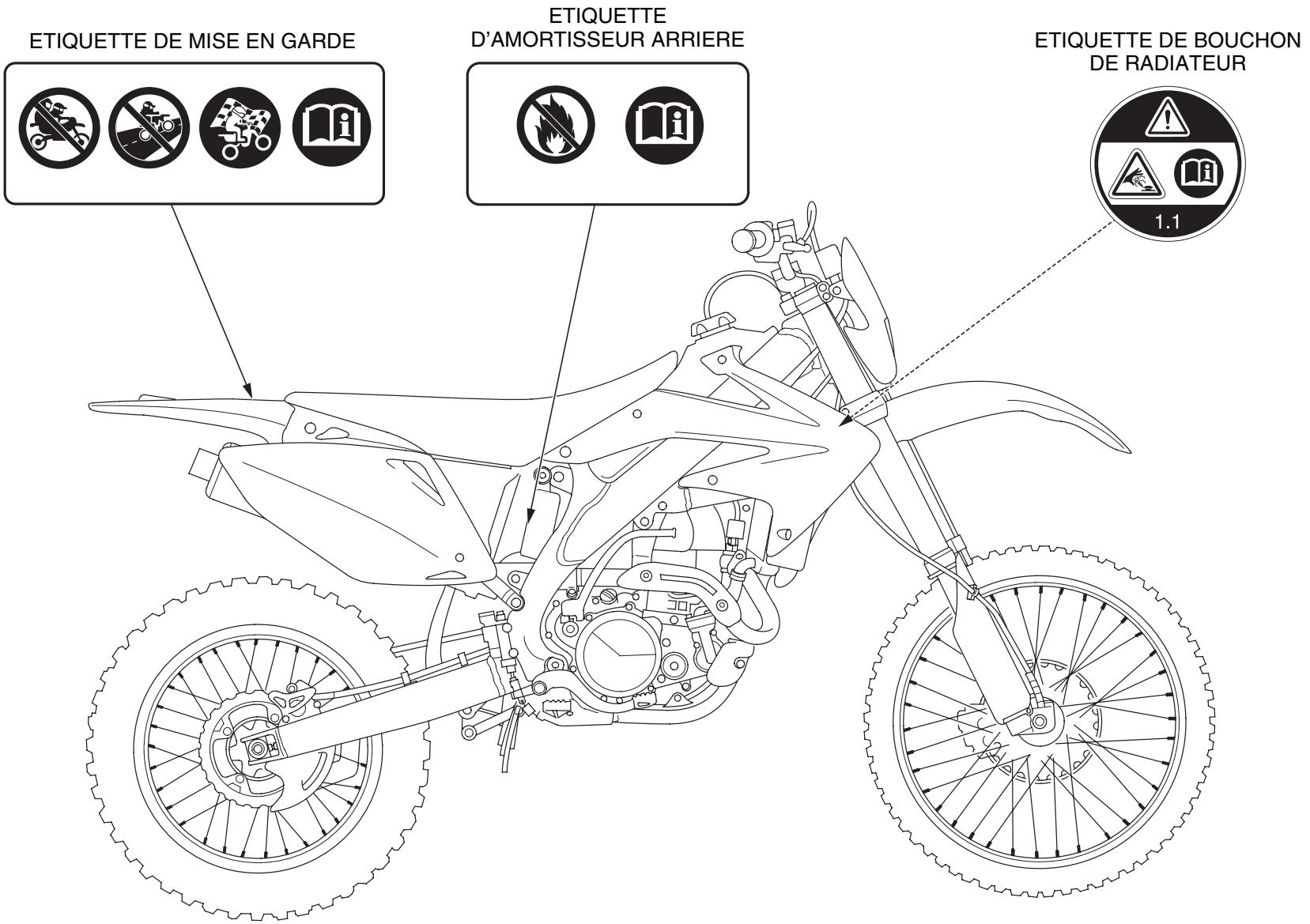


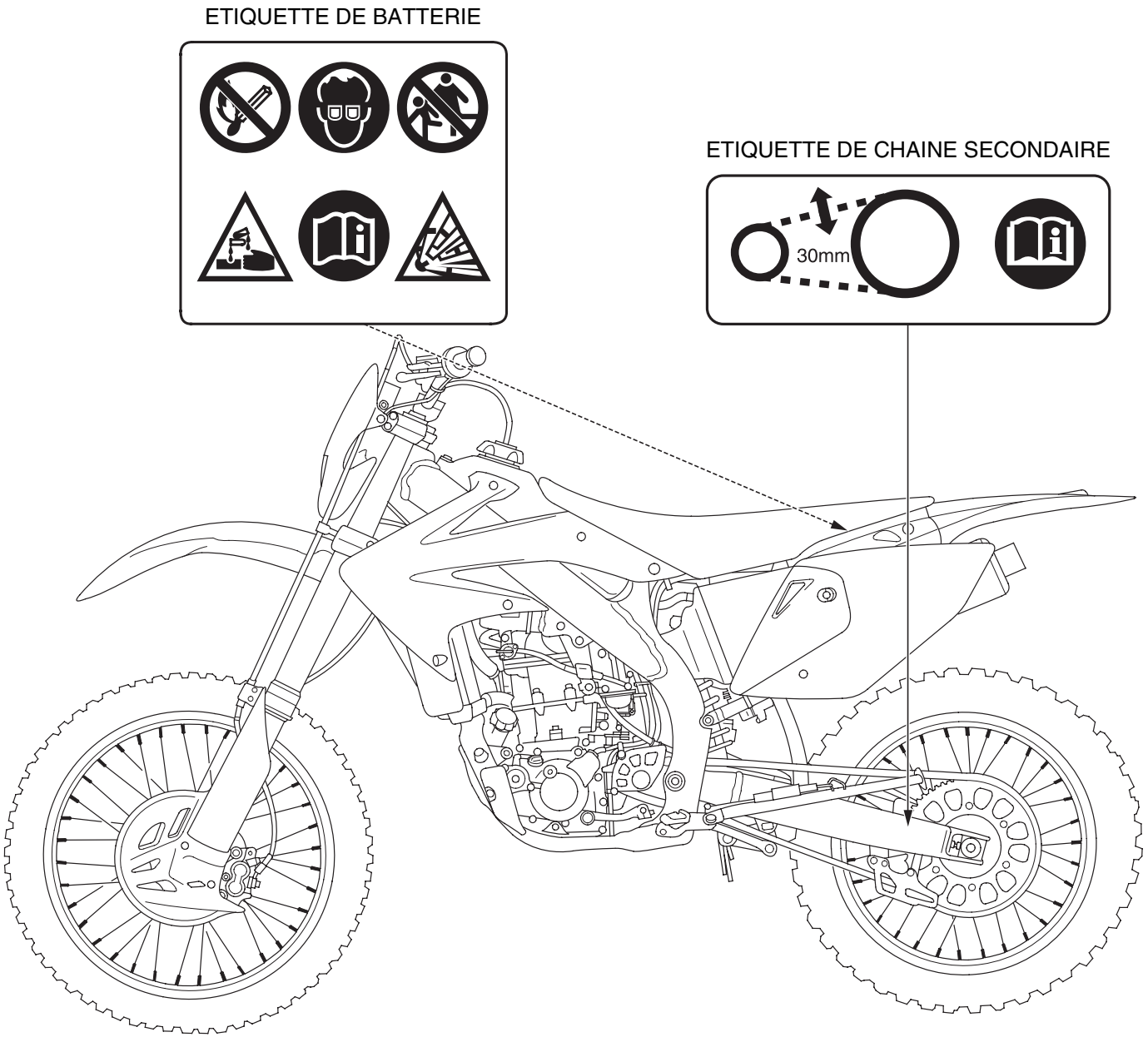
ETIQUETTE DE MISE EN GARDE
INFORMATIONS IMPORTANTES

- Pilote seulement. Pas de passagers.
- Cette CRF Honda est vendue en l'état, sans garantie, et tous les risques relatifs à la qualité et aux performances sont à la charge de l'acheteur.
  LIRE LE MANUEL DU CONDUCTEUR.

- Ce véhicule n'est conçu et construit que pour une utilisation de compétition.
- Son utilisation sur les routes, autoroutes et autres voies de circulation publiques est interdite.
- Les lois des Etats interdisent l'utilisation de ce véhicule autrement que dans des courses ou programmes de compétition sur circuit fermé organisées sous les auspices d'un organisme habilité ou avec l'autorisation d'une autorité administrative locale compétente.
- S'assurer préalablement que l'utilisation est légale.

Etiquettes (Type ED)

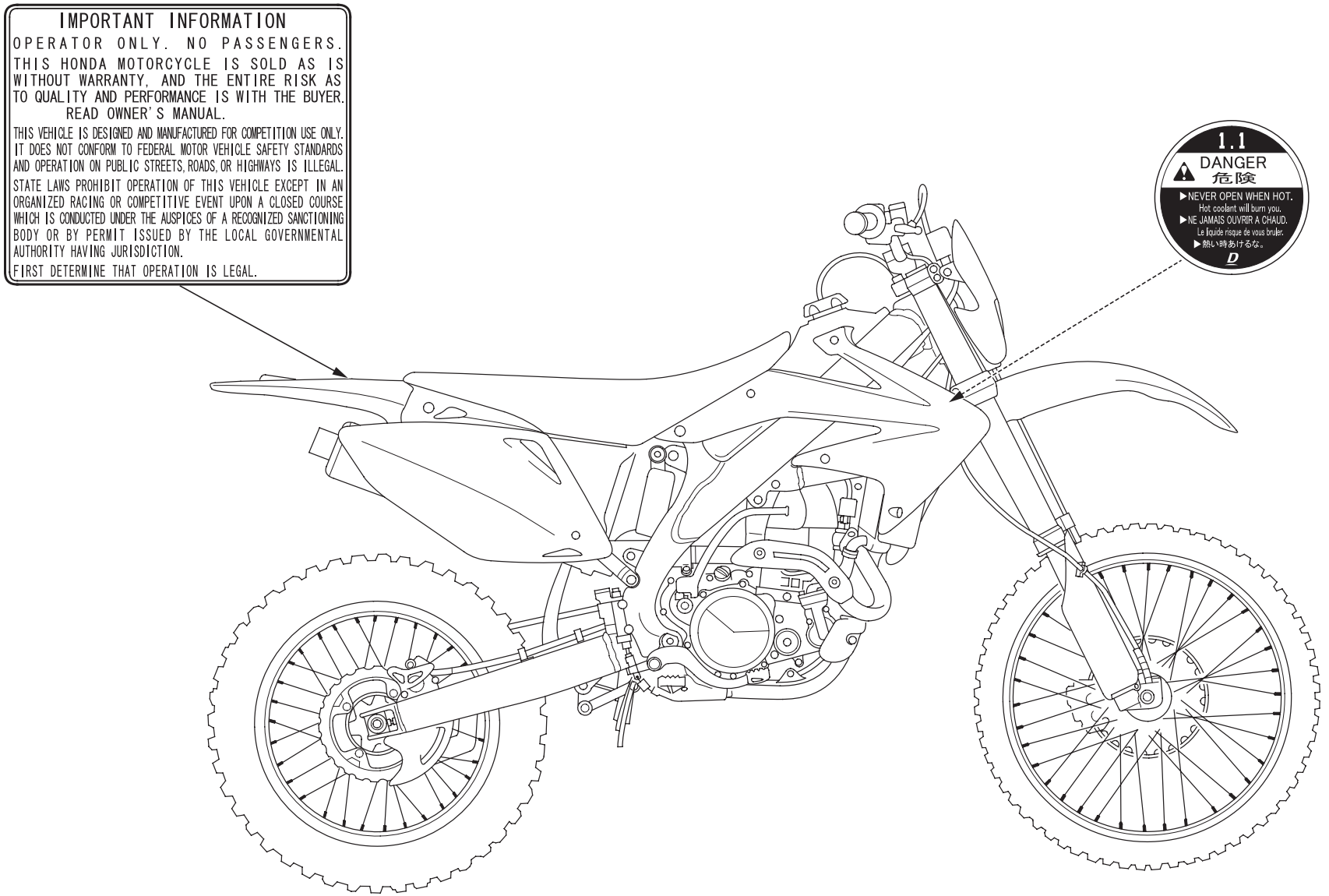



ETIQUETTE DE BATTERIE
ETIQUETTE DE CHAINE SECONDAIRE
30mm

Etiquettes de sécurité (Type IIU)

Cette page indique les emplacements des étiquettes de sécurité sur la CRF. Certaines étiquettes signalent des risques potentiels pouvant entraîner de graves blessures. D'autres fournissent des informations de sécurité importantes. Lisez attentivement ces étiquettes et ne les retirez pas.

Si l'étiquette se décolle ou devient illisible, adressez-vous au concessionnaire pour son remplacement.

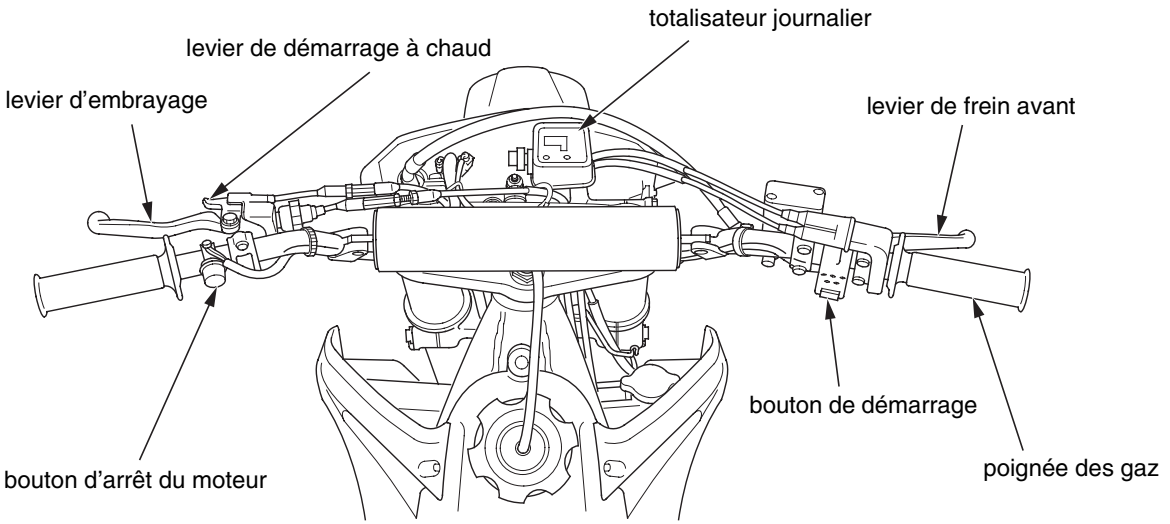


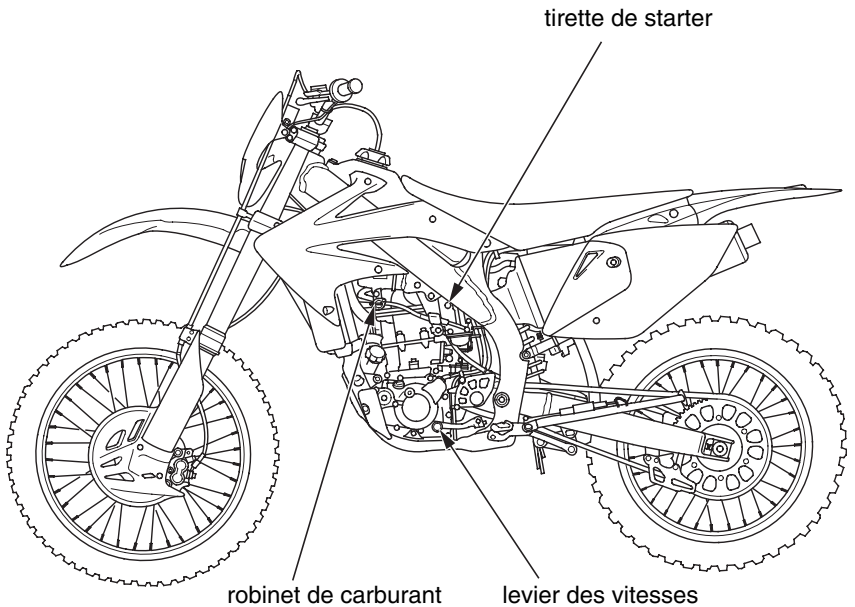
Pièces de commande

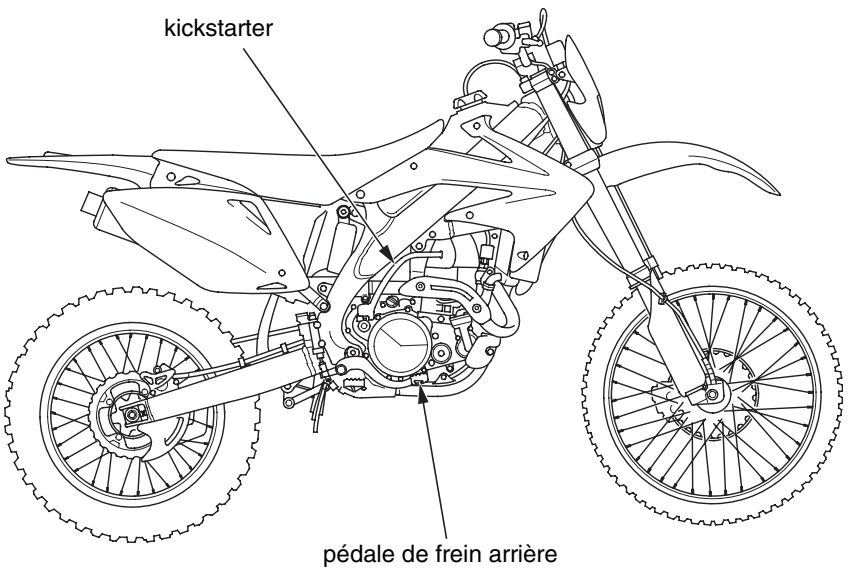
Lisez attentivement cette section avant de piloter. Elle indique l'emplacement des commandes de base de la CRF.

Emplacement des pièces de commande 12

Emplacement des pièces de commande







Avant chaque utilisation, vous devez vous assurer que vous-même et votre Honda êtes prêts pour le pilotage. Cette section vous indique comment juger si vous êtes prêt à piloter et quels sont les points à vérifier sur la CRF.

Pour des informations sur les réglages de la suspension, du carburateur et d'autres pièces, voir page 115.

Etes-vous prêt à piloter ?.....14
La moto est-elle prête à rouler ?.....15
Contrôles avant l'utilisation 15

Etes-vous prêt à piloter ?

Avant de piloter la CRF pour la première fois, nous vous recommandons de lire ce manuel, de vous assurer que vous avez bien compris les messages de sécurité et de bien apprendre à utiliser les commandes.

Avant chaque utilisation, il est également important que vous et votre CRF soyez tous deux prêts pour le pilotage.

Pour des informations sur la suspension, le carburateur et d'autres réglages, voir page 115.

Avant chaque compétition ou entraînement, assurez-vous que :

- vous êtes en bonne forme physique et mentale
- vous n'êtes pas sous l'influence de l'alcool ou de médicaments ou drogues
- vous portez un casque agréé, des lunettes ou un écran et d'autres vêtements de pilotage appropriés

Bien qu'une protection complète ne soit pas possible, le port de vêtements et accessoires appropriés peut réduire les risques ou la gravité des blessures lors du pilotage.

⚠ ATTENTION

En ne portant pas de casque, on multiplie les risques de blessures graves ou mortelles en cas d'accident.

Portez toujours un casque, des lunettes ou un écran et d'autres vêtements protecteurs pour piloter.

Le pilotage de compétition peut mettre la moto à rude épreuve ; il est donc important de contrôler la CRF et de remédier aux problèmes éventuels avant chaque pilotage. Vérifiez les points suivants (les numéros de page sont indiqués à droite) :

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect de la moto ou l'absence de correction d'un problème avant le pilotage peut provoquer un accident dans lequel vous risquez d'être grièvement ou mortellement blessé.

Toujours effectuer les contrôles avant l'utilisation avant chaque pilotage et corriger tout problème.

Contrôles avant l'utilisation

Vérifier les points suivants avant chaque utilisation :

- Niveau d'huile moteur 47
- Niveau d'huile de boîte de vitesses 50
- Niveau de liquide de refroidissement 51
- Etat du système de refroidissement et des flexibles 52
- Degré thermique de la bougie, calaminage et serrage de la borne du fil de bougie 64
- Etat et souillure du filtre à air 54
- Fonctionnement de l'embrayage et garde au levier 59
- Garde au levier de démarrage à chaud 63
- Nettoyage des dépôts du reniflard 56
- Etat des roulements de tube de direction et des pièces connexes 106
- Fonctionnement de la commande des gaz 57
- Stabilité et réglage correct du régime de ralenti du moteur 144
- Etat et pression de gonflage des pneus 97
- Serrage des rayons 96
- Serrage des gripsters de jante 96
- Fonctionnement des suspensions avant et arrière 88, 89
- Fonctionnement des freins avant et arrière 92
- Flèche et graissage de la chaîne secondaire 100, 102
- Dommages ou usure des glissières de chaîne secondaire et galets de chaîne secondaire 102
- Contrôle du tuyau d'échappement/ silencieux 66
- Contrôle du fonctionnement de l'amortisseur de direction 103
- Serrage de toutes les pièces (telles qu'écrous de culasse, boulons/ écrous de montage du moteur, écrous d'axe de roue, boulons de demi-palier supérieur de guidon, boulons de bridage de té de fourche, tendeur de chaîne secondaire, guide-chaîne secondaire, connecteurs de faisceau de fils, boulon de montage de kickstarter etc.) ..... 165 – 168

Cette section fournit des instructions de base sur la manière de mettre en marche et d’arrêter le moteur et donne des consignes de rodage.

Consignes de sécurité pour le pilotage....18
Béquille latérale 18
Totalisateur journalier 18
Démarrage et arrêt du moteur....19
Préparation....19
Robinet de carburant....19
Procédure de démarrage....19
Moteur noyé....20
Comment arrêter le moteur 20
Changement de vitesse....21
Freinage....22
Stationnement....23
Contrôles après l’utilisation 24
Consignes de rodage....25

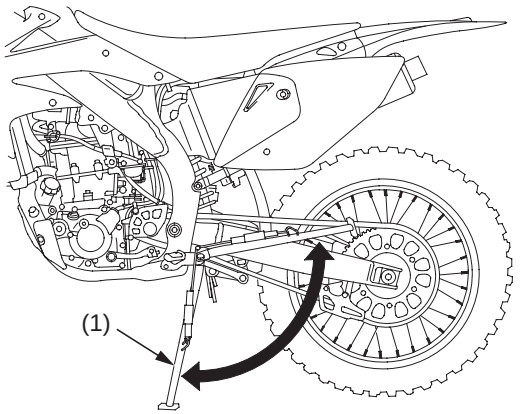
Consignes de sécurité pour le pilotage

Avant d’utiliser la CRF pour la première fois, lire la section *Consignes de sécurité importantes* qui commence à la page 2 et la section précédente intitulée *Avant de piloter*.

Par mesure de sécurité, ne pas mettre le moteur en marche ou le faire tourner dans un endroit clos tel qu’un garage.
Les gaz d’échappement de la CRF contiennent du monoxyde de carbone toxique qui peut s’accumuler rapidement dans un endroit clos et rendre malade ou provoquer la mort.

Béquille latérale

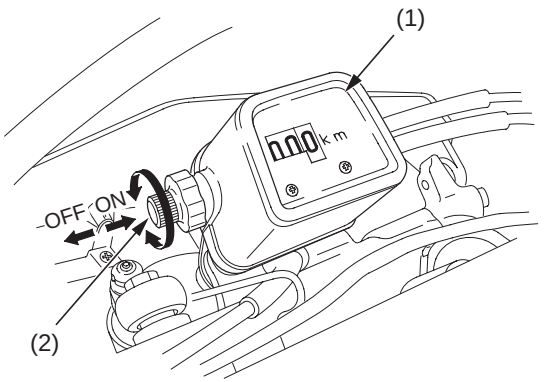
La béquille latérale (1) permet de soutenir la CRF au stationnement (page 23). Pour l’utiliser, l’abaisser avec le pied jusqu’à ce qu’elle soit entièrement déployée.
Avant de piloter, relever la béquille latérale.



(1) béquille latérale

Totalisateur journalier

Le totalisateur journalier (1) est utilisé pour indiquer le kilométrage parcouru sur chaque parcours ou trajet.
Pour l’utiliser, tirer le bouton de remise à zéro du totalisateur journalier (2) (OFF) et le tourner jusqu’à ce que le totalisateur journalier n’indique que des zéros (0), puis l’enfoncer (ON).



(1) totalisateur journalier
(2) bouton de remise à zéro du totalisateur journalier

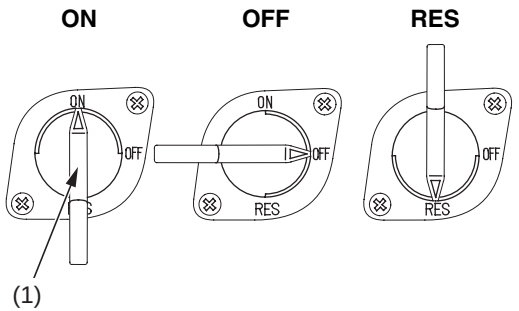
Toujours appliquer la procédure de démarrage appropriée indiquée ci-dessous.

On peut mettre la CRF en marche avec la boîte de vitesses en prise en serrant le levier d'embrayage avant d'actionner le kickstarter ou le bouton de démarrage.

Préparation

S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.

Robinet de carburant



(1) robinet de carburant

Le robinet de carburant à trois voies commande le passage de carburant du réservoir de carburant au carburateur.

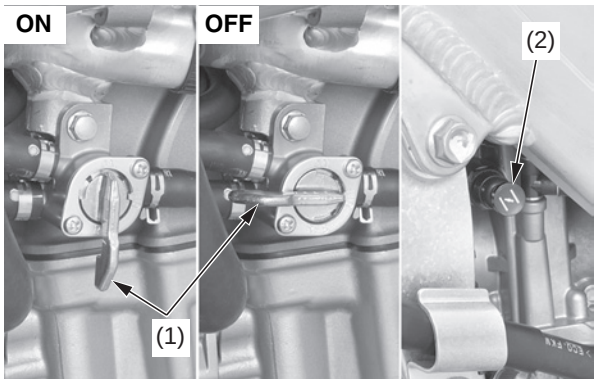
ON–Lorsqu'on place le robinet de carburant sur ON avant de mettre le moteur en marche, le carburant passe du réservoir au carburateur.

OFF–Lorsque le robinet de carburant est sur OFF, le carburant ne passe pas du réservoir de carburant au carburateur.

RES–Lorsqu'on place le robinet de carburant sur RES, le carburant passe de la réserve au carburateur.

Procédure de démarrage

Toujours appliquer la procédure de démarrage appropriée indiquée ci-dessous.



(1) robinet de carburant (2) tirette de starter

Vérifier les niveaux d'huile moteur, d'huile de boîte de vitesses et de liquide de refroidissement avant de mettre le moteur en marche (pages 47, 50, 51).

Pour remettre en marche un moteur chaud, procéder comme il est indiqué sous "Température atmosphérique élevée".

Température atmosphérique normale 10 – 35 °C

1. Placer le robinet de carburant (1) sur ON.
2. Si le moteur est froid, tirer la tirette de starter (2) à fond en position d'ouverture.
3. Garder la poignée des gaz complètement fermée.
4. Serrer le levier d'embrayage à fond et appuyer sur le bouton de démarrage. Ou actionner le kickstarter pour lancer le moteur. Actionner le kickstarter du haut en bas de sa course d'un mouvement rapide et continu. Ne pas actionner la poignée des gaz.

REMARQUE

Ne pas laisser le kickstarter revenir librement contre la butée de pédale car ceci risquerait d'endommager le carter moteur.

5. Échauffer le moteur ; ne pas utiliser la poignée des gaz.
6. Environ 15 secondes après le démarrage du moteur, repousser la tirette de starter à fond sur la position de fermeture complète. Si le ralenti est instable, ouvrir légèrement la poignée des gaz.

REMARQUE

Une utilisation prolongée du starter risque d'affecter le graissage du piston et de la paroi du cylindre et d'endommager le moteur.

Température atmosphérique élevée 35 °C ou plus

1. Placer le robinet de carburant sur ON.
2. Ne pas utiliser le starter.
3. Garder la poignée des gaz complètement fermée.
4. Mettre le moteur en marche en procédant comme il est indiqué à l'étape 4 sous "Température atmosphérique normale".

Température atmosphérique basse 10 °C ou moins

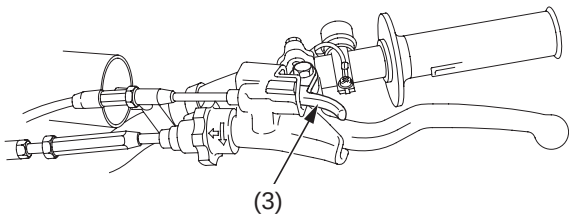
1. Si la température est inférieure à 0 °C, ouvrir la poignée des gaz deux ou trois fois. (Le moteur a besoin d'un mélange plus riche pour démarrer par temps froid. Lorsqu'on ouvre la poignée des gaz de cette manière, la pompe de reprise envoie davantage de carburant au cylindre, facilitant ainsi le démarrage par temps froid.)
2. Procéder comme il est indiqué aux étapes 1 à 4 sous "Température atmosphérique normale".
3. Continuer d'échauffer le moteur jusqu'à ce qu'il tourne régulièrement et réponde à la commande des gaz avec la tirette de starter enfoncée à fond en position de désactivation complte.

REMARQUE

Une utilisation prolongée du starter risque d'affecter le graissage du piston et de la paroi du cylindre et d'endommager le moteur.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage à chaud
1. Serrer le levier de démarrage à chaud (3) à fond et mettre le moteur en marche comme il est indiqué à l'étape 4 sous "Température atmosphérique normale".
2. Dès que le moteur part, relâcher le levier de démarrage à chaud.



(3) levier de démarrage à chaud

L'action d'ouvrir et de fermer brusquement la poignée des gaz ou le ralenti accéléré pendant plus d'environ 5 minutes risque de provoquer une décoloration du tuyau d'échappement.

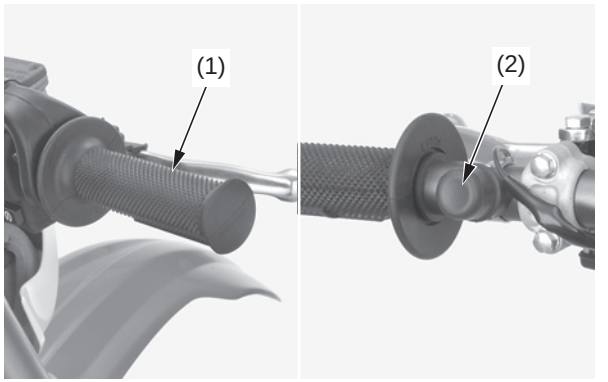
Moteur noyé

Démarrage du moteur après un calage pendant la marche ou après une chute :
1. Mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Serrer le levier de démarrage à chaud à fond et mettre le moteur en marche. (Ne pas ouvrir la poignée des gaz.)
3. Dès que le moteur part, relâcher le levier de démarrage à chaud.

Démarrage d'un moteur noyé :
(Utilisation du bouton de démarrage)
1. Ne pas utiliser le starter.
2. Mettre la boîte de vitesses au point mort avec la poignée des gaz ouverte à fond.
3. Serrer les leviers d'embrayage et de démarrage à chaud à fond, puis appuyer sur le bouton de démarrage pendant 5 secondes.
   Si le moteur démarre, fermer rapidement la poignée des gaz, puis, si le ralenti est instable, la rouvrir légèrement. Si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes, puis effectuer la procdure de démarrage normale.
4. Dès que le moteur part, relâcher le levier de démarrage à chaud.

(Utilisation du kickstarter)
1. Ne pas utiliser le starter.
2. Mettre la boîte de vitesses au point mort avec la poignée des gaz complètement ouverte et actionner le kickstarter très lentement à dix reprises environ pour évacuer le carburant en excès du moteur. Fermer les gaz.
3. Serrer le levier de démarrage à chaud à fond et mettre le moteur en marche. (Ne pas ouvrir la poignée des gaz.)
4. Dès que le moteur part, relâcher le levier de démarrage à chaud.

Comment arrêter le moteur

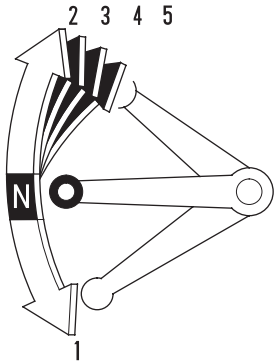


(1) poignée des gaz (2) bouton d'arrêt du moteur

Arrêt normal du moteur
1. Mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Placer le robinet de carburant sur OFF.
3. Ouvrir légèrement la poignée des gaz (1) deux ou trois fois, puis la refermer.
4. Appuyer sur le bouton d'arrêt du moteur (2) jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement.

Si l'on ne ferme pas le robinet de carburant, le carburateur risque de déborder et de rendre le démarrage difficile.

Arrêt d'urgence du moteur
Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, appuyer sur le bouton d'arrêt du moteur.



Cette CRF comporte cinq rapports de marche avant avec un rapport en bas et quatre rapports en haut.
Pour commencer à rouler après avoir échauffé le moteur et relevé la béquille latérale.

1. Fermer la poignée des gaz et serrer le levier de frein.
2. Serrer complètement le levier d'embrayage.
3. Abaisser le levier des vitesses du point mort à la première.
4. Relâcher le levier de frein. Ouvrir progressivement la poignée des gaz tout en relâchant lentement le levier d'embrayage. Si le régime moteur (tr/mn) est insuffisant lorsqu'on relâche le levier d'embrayage, le moteur calera.
   Si le régime moteur (tr/mn) est excessif ou si l'on relâche le levier d'embrayage trop rapidement, la CRF peut faire un bond en avant.
5. Après avoir atteint une vitesse modérée, fermer la poignée des gaz, serrer le levier d'embrayage et relever le levier des vitesses. Après avoir changé de rapport, relâcher le levier d'embrayage et actionner la poignée des gaz.
6. Pour continuer à monter les vitesses, répéter l'opération de l'étape 5.
7. Pour rétrograder, fermer la poignée des gaz, serrer le levier d'embrayage et abaisser le levier des vitesses. Après avoir changé de rapport, relâcher le levier d'embrayage et actionner la poignée des gaz.

Ne pas oublier de fermer la poignée des gaz et de serrer complètement le levier d'embrayage avant de changer de rapport.

REMARQUE

Un passage incorrect des rapports peut endommager le moteur, la boîte de vitesses et la transmission.

C'est avec l'expérience que l'on apprend quand il faut changer de vitesse. Passer sur le rapport supérieur ou réduire les gaz avant que le régime moteur (tr/mn) ne soit trop élevé. Rétrograder avant que le moteur ne commence à peiner (surcharge du moteur) à bas régime.

REMARQUE

Le passage sur un rapport inférieur peut aider à ralentir la moto, tout particulièrement dans les descentes. Toutefois, si l'on rétrograde avec un régime moteur excessif, ceci peut endommager le moteur.

REMARQUE

Pour ne pas risquer d'endommager la boîte de vitesses, ne pas rouler en roue libre ou remorquer la moto sur de longues distances avec le moteur arrêté.

Freinage

Pour ralentir ou s'arrêter, actionner le levier de frein avant et la pédale de frein arrière en douceur tout en rétrogradant pour régler l'allure. Augmenter progressivement le freinage à mesure que les freins réduisent la vitesse. Pour ne pas caler, serrer le levier d'embrayage avant l'arrêt complet. Pour soutenir la moto, poser d'abord le pied gauche à terre ; poser le pied droit après avoir fini d'utiliser la pédale de frein arrière.

Pour une efficacité de freinage maximale, fermer la poignée des gaz et actionner fermement le levier de frein avant et la pédale de frein arrière.

Un freinage excessif peut provoquer le blocage et le dérapage des roues et faire perdre le plein contrôle de la CRF. Dans un tel cas, relâcher les freins, placer la direction en position de marche en ligne droite jusqu'à ce que l'on ait repris le contrôle de la moto, puis actionner les freins plus doucement.

En règle générale, réduire la vitesse ou cesser de freiner avant d'aborder un virage. Ne pas freiner ou fermer rapidement les gaz au milieu d'un virage. Ceci pourrait faire déraper une roue ou les deux. Un dérapage des roues peut faire perdre le plein contrôle de la CRF.

Lors d'une utilisation dans des conditions humides ou sous la pluie, ou encore sur des surfaces meubles, la capacité de manœuvrer et de s'arrêter est réduite. Dans de telles conditions, effectuer toutes les commandes en douceur. Une accélération, un freinage ou un braquage rapide peut faire perdre le contrôle de la moto. Pour la sécurité, être très prudent lors d'un freinage, une accélération ou un braquage.

Dans les descentes longues et raides, utiliser le frein moteur en rétrogradant et actionner les deux freins par intermittence.

Lors d'un freinage jusqu'à l'arrêt, serrer le levier d'embrayage juste avant l'arrêt complet pour ne pas caler. Pour soutenir la moto, poser tout d'abord le pied gauche à terre, puis poser le pied droit après avoir fini de freiner.

Abaisser la béquille latérale pour mettre la CRF en appui.
Après la dernière utilisation de la journée, placer le robinet de carburant sur OFF.
Toujours choisir une surface horizontale pour stationner.

Contrôles après l’utilisation

De retour chez soi après l’utilisation, nettoyer complètement la CRF pour en faire partir la saleté, boue, brindilles, pierres et autres objets ramassés en chemin.

Après le nettoyage, vérifier soigneusement si la CRF ne présente pas de fuites ou de dommages.

Lubrifier la chaîne secondaire (page 102) pour empêcher la rouille.

Pour la fiabilité et les performances futures de la CRF, la ménager particulièrement pendant le premier jour ou les 25 premiers kilomètres d'utilisation.
Durant cette période, éviter les démarrages à pleins gaz et les accélérations rapides.

Cette procédure doit également être appliquée à chaque fois que :

- le piston est remplacé
- les segments de piston sont remplacés
- le cylindre est remplacé
- le vilebrequin ou les roulements de vilebrequin sont remplacés

Un bon entretien de la CRF est essentiel pour la sécurité du pilote. C'est également un bon moyen de protéger son investissement, d'obtenir les meilleures performances, d'éviter les pannes et de mieux goûter aux plaisirs de la moto.

Pour aider à maintenir la CRF en bon état de fonctionnement, cette section fournit un Programme d'entretien pour les interventions à effectuer et décrit la marche à suivre pour certaines opérations d'entretien spécifiques. On y trouvera également des consignes de sécurité importantes, des informations sur les huiles et des conseils pour conserver à cette Honda son bel aspect.

Un système ICM (module de commande de l'allumage) est utilisé sur cette moto ; aucun réglage régulier de l'avance à l'allumage n'est donc nécessaire. Si l'on désire vérifier l'avance à l'allumage, consulter le manuel d'atelier Honda.

Il se peut qu'un kit d'outil soit disponible en option. Se renseigner auprès du service des pièces du concessionnaire.

Avant l'entretien de la Honda
L'importance de l'entretien 28
Sécurité d'entretien 29
Consignes de sécurité importantes..... 29
Programme d'entretien 30
Entretien général de compétition 32
Entretien avant et après la compétition 36
Entretien entre les manches et les entraînements 36
Entretien après la compétition..... 36

Préparation pour l'entretien
Emplacement des pièces à entretenir 38
Selle 39
Réservoir de carburant 40
Position verticale du berceau auxiliaire 42

Procédures d'entretien
Liquides et filtres
Système d'alimentation en carburant..... 44
Huile moteur..... 46
Huile de boîte de vitesses 49
Liquide de refroidissement 51
Filtre à air..... 54
Reniflard de carter moteur 56

Moteur
Commande des gaz 57
Système d'embrayage..... 59
Levier de démarrage à chaud 63
Bougie..... 64
Tuyau d'échappement/silencieux..... 66
Pare-étincelles 69
Jeu aux soupapes..... 70
Piston/Segments de piston/Axe de piston... 80

Châssis
Suspension 88
Contrôle de la suspension avant..... 88
Contrôle de la suspension arrière..... 89
Huile de fourche recommandée..... 90
Renouvellement de l'huile de fourche..... 90
Freins 92
Roues..... 96
Pneus et chambres à air..... 97
Béquille latérale 99
Chaîne secondaire 100
Amortisseur de direction 103
Autres procédures d'entretien..... 106

Electricité
Batterie 108
Phare et feu arrière..... 110

Nettoyage et lustrage..... 112

L’importance de l’entretien

Un bon entretien est essentiel pour la sécurité, l’économie et un fonctionnement sans incident de la moto. Il contribue également à réduire la pollution atmosphérique. Des contrôles minutieux avant l’utilisation et un bon entretien sont particulièrement importants car la CRF est conçue pour rouler sur terrain accidenté hors des routes.

Le Programme d’entretien donné dans cette section fournit une aide pour le bon entretien de la CRF. Les fréquences d’entretien indiquées dans ce programme sont basées sur des conditions de pilotage moyennes.

Un entretien plus fréquent est nécessaire si la CRF est soumise à un service sévère ou si l’on roule dans des endroits anormalement humides ou poussiéreux.

Un entretien fréquent du filtre à air est particulièrement important pour éviter des réparations coûteuses du moteur.

Si la CRF a été renversée ou accidentée, faire impérativement contrôler toutes ses pièces principales par le concessionnaire, même si l’on a pu effectuer soi-même certaines réparations.

N’oubliez pas que vous êtes responsable de la bonne exécution de l’entretien. Contrôlez la CRF avant chaque utilisation et observez le Programme d’entretien présenté dans cette section.

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect de la moto ou l’absence de correction d’un problème avant l’utilisation peut provoquer un accident dans lequel on risque d’être grièvement ou mortellement blessé.

Toujours observer les recommandations et programmes de contrôle et d’entretien figurant dans ce manuel.

Cette section décrit comment effectuer certaines opérations d'entretien importantes. Certaines des consignes de sécurité les plus importantes sont indiquées ci-dessous. Il ne nous est toutefois pas possible de vous avertir de tous les dangers imaginables que vous pouvez courir en exécutant l'entretien. Vous êtes seul juge de décider si vous devez ou non effectuer un travail donné.

⚠ ATTENTION

En n'observant pas correctement les instructions et précautions d'entretien, on s'expose à de graves blessures ou à un danger de mort.

Toujours observer les procédures et consignes de sécurité données dans ce manuel.

Consignes de sécurité importantes

- Avant de commencer un entretien ou une réparation, s'assurer que le moteur est arrêté.
  Ceci contribuera à éliminer plusieurs risques potentiels :

  Empoisonnement par le monoxyde de carbone de l'échappement du moteur. Avant de faire tourner le moteur, s'assurer que l'aération est suffisante.

  Brûlures par des pièces chaudes de la moto. Attendre que le moteur et le système d'échappement se soient refroidis avant de les toucher.

  Blessures par des pièces mobiles. Ne faire tourner le moteur que si cela est indiqué dans les instructions.

- Lire les instructions avant de commencer et s'assurer que l'on dispose de l'outillage et des compétences nécessaires.

- Pour éviter que la moto ne puisse se renverser, stationner sur une surface ferme et horizontale en utilisant la béquille latérale ou un support-moto en option pour la soutenir.

- Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, être prudent lorsqu'on travaille près de l'essence. N'utiliser que des solvants ininflammables (point d'éclair élevé) tels que kérosène — jamais d'essence — pour nettoyer les pièces. Ne pas approcher de cigarettes, étincelles ou flammes des pièces du système d'alimentation en carburant.

Programme d'entretien

Pour assurer la sécurité et la fiabilité de la CRF, on doit effectuer des contrôles et un entretien périodiques comme il est indiqué dans le Programme d'entretien ci-après.

Le Programme d'entretien indique les opérations pouvant être effectuées avec des compétences mécaniques et des outils à main de base. Les procédures pour ces points sont décrites dans ce manuel.

Le Programme d'entretien couvre également des points mettant en œuvre des procédures plus poussées et pouvant demander une formation, des outils et un matériel spéciaux. Nous recommandons donc de confier ces opérations au concessionnaire, à moins que l'on n'ait des connaissances mécaniques avancées et que l'on ne dispose des outils requis. Les procédures pour les points de ces programmes sont expliquées dans le manuel d'atelier disponible à l'achat.

Cette CRF n'ayant pas de totalisateur kilométrique, la fréquence d'entretien est exprimée en jours d'utilisation ainsi qu'en kilomètres (milles) dans les programmes d'entretien. Pour ne pas risquer d'omettre un entretien requis, il est vivement conseillé de relever le nombre de jours et/ou la distance parcourue.

Si l'on ne se sent pas capable d'effectuer une opération donnée ou si l'on a besoin d'aide, ne pas oublier que c'est le concessionnaire Honda qui connaît le mieux cette CRF et qu'il est parfaitement outillé pour son entretien et sa réparation. Si l'on décide d'effectuer soi-même l'entretien, n'utiliser que des pièces Genuine Honda ou leur équivalent pour toute réparation ou remplacement de pièce afin d'assurer la qualité et la fiabilité de l'intervention.

Effectuer les contrôles avant l'utilisation (page 15) lors de chaque révision prévue dans le programme d'entretien.

Résumé des notes et procédures du programme d'entretien :

Notes :
1. En cas d'utilisation dans des conditions poussiéreuses, nettoyer après chaque épreuve.
2. Remplacer tous les 2 ans. Ce remplacement demande certaines compétences mécaniques.
3. Remplacer après la première utilisation de rodage.
4. Contrôler après la première utilisation de rodage.
5. Si les disques et plateaux d'embrayage ont été remplacés, renouveler l'huile de boîte de vitesses.

Procédures d'entretien :
I : contrôler et nettoyer, régler, graisser ou remplacer si nécessaire
C : nettoyer
A : régler
L : graisser
R : remplacer

PROGRAMME D'ENTRETIEN – UTILISATION EN COMPÉTITION

Vérifier tous ces points avant chaque compétition. S'adresser au concessionnaire, à moins que l'on ne soit mécaniquement qualifié et dispose des outils appropriés.

Effectuer les contrôles avant l'utilisation (page 15) lors de chaque révision prévue dans le programme d'entretien.
I : Contrôler et nettoyer, régler, graisser ou remplacer si nécessaire. C : Nettoyer. A : Régler. L : Graisser. R : Remplacer.

FREQUENCE / DESCRIPTION	NOTE	Chaque course ou environ toutes les 2,5 heures	Chaque 3 courses ou environ toutes les 7,5 heures	Chaque 6 courses ou environ toutes les 15,0 heures	Chaque 9 courses ou environ toutes les 22,5 heures	Chaque 12 courses ou environ toutes les 30,0 heures	Page de réf.
FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DES GAZ		I					58
DÉMARREUR À CHAUD		I					63
FILTRE A AIR	(NOTE 1)	C					54
RENIFLARD DE CARTER MOTEUR		I					56
BOUGIE		I					64
JEU AUX SOUPAPES/SYSTÈME DE DÉCOMPRESSEUR	(NOTE 4)			I			70
HUILE MOTEUR	(NOTE 3)			R			46
FILTRE A HUILE MOTEUR	(NOTE 3)			R			47
REGIME DE RALENTI DU MOTEUR		I					144
PISTONS ET SEGMENTS DE PISTON				R			82
AXE DE PISTON						R	82
HUILE DE BOITE DE VITESSES	(NOTE 5)	I		R			49
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR	(NOTE 2)	I					51
SYSTEME DE REFROIDISSEMENT		I					51
CHAINE SECONDAIRE		I, L	R				100
GLISSIERE DE CHAINE SECONDAIRE		I					102
GALET DE CHAINE SECONDAIRE		I					102
PIGNON DE SORTIE DE BOITE		I					101
COURONNE ARRIERE		I					101
LIQUIDE DE FREIN	(NOTE 2)	I					93
USURE DES PLAQUETTES DE FREIN		I					95
SYSTEME DE FREINAGE		I					92
SYSTEME D'EMBRAYAGE		I					59
CABLES DE COMMANDE		I, L					106
TUYAU D'ECHAPPEMENT/SILENCIEUX		I					66
SUSPENSION		I					88, 89
BRAS OSCILLANT/TRINGLERIE D'AMORTISSEMENT			L				35
HUILE DE FOURCHE SAUF AMORTISSEUR DE FOURCHE	(NOTE 3)		R				90
HUILE DE L'AMORTISSEUR DE FOURCHE					R		121
ECROUS, BOULONS, FIXATIONS		I					107, 165 – 168
ROUES/PNEUS		I					96, 97
ROULEMENTS DE TUBE DE DIRECTION					I		106

* Nous recommandons d'effectuer l'entretien de ces points en consultant le manuel d'atelier Honda.

Ce programme d'entretien est basé sur des conditions de pilotage moyennes. En cas d'utilisation sévère, un entretien plus fréquent est nécessaire.

NOTE : 1. En cas d'utilisation dans des conditions poussiéreuses, nettoyer après chaque épreuve.
2. Remplacer tous les 2 ans. Ce remplacement demande certaines compétences mécaniques.
3. Remplacer après la première utilisation de rodage.
4. Contrôler après la première utilisation de rodage.
5. Si les disques et plateaux d'embrayage ont été remplacés, renouveler l'huile de boîte de vitesses.

Entretien général de compétition

Effectuer l'entretien sur un sol ferme et horizontal en utilisant la béquille latérale, un support-moto ou un support équivalent.

Lors du serrage des boulons, écrous ou vis, commencer par ceux dont le diamètre est le plus grand ou qui se trouvent le plus à l'intérieur, et les serrer au couple spécifié en diagonale.

Utiliser des pièces Honda Genuine ou leur équivalent lors des interventions sur la CRF.

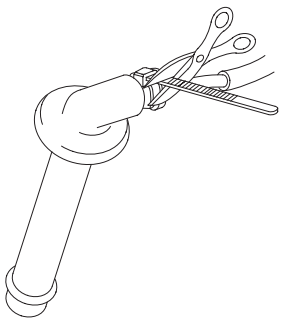
Au démontage, nettoyer les pièces dans un solvant de nettoyage ininflammable (à point d'éclair élevé) (tel que kérosène). Avant le remontage, graisser les surfaces de glissement, joints toriques et joints. Graisser les pièces par revêtement ou remplissage aux points spécifiés.

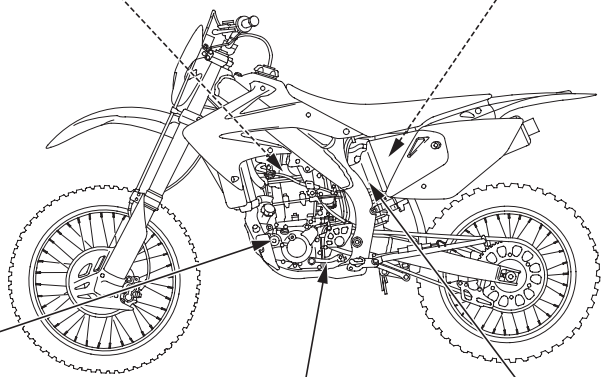
Après tout démontage du moteur, toujours poser des joints, joints toriques, goupilles fendues, clips d'axe de piston, joncs, etc., neufs au remontage. Après le remontage, s'assurer que toutes les pièces ont été correctement reposées et fonctionnent bien.

Tous les points de contrôle avant l'utilisation
Voir *Contrôles avant l'utilisation*, page 15.

Bougie
Certaines bougies sans résistance peuvent provoquer des problèmes d'allumage. Pour les types de bougie particuliers, consulter les recommandations données ailleurs dans ce manuel afin que la longueur de filetage et le degré thermique de la bougie utilisée soient corrects. Remplacer la bougie périodiquement comme il est indiqué dans le Programme d'entretien (page 31).

Capuchon de bougie
Poser une petite attache autobloquante en plastique autour du capuchon de bougie pour réduire les risques de desserrage ou de pénétration d'eau.





Huile moteur et filtre à huile
Vidanger et renouveler fréquemment l'huile moteur pour prolonger la durée de service du piston, du cylindre et du vilebrequin.
Remplacer aussi fréquemment le filtre à huile moteur pour prolonger la durée de service. Un remplacement fréquent assurera également une puissance et une réponse régulières (page 47).

Huile de boîte de vitesses
Vidanger et renouveler fréquemment l'huile de boîte de vitesses pour prolonger la durée de service de la boîte de vitesses et de l'embrayage. Un renouvellement fréquent assurera également des performances régulières du changement de vitesse et de l'embrayage (page 50).

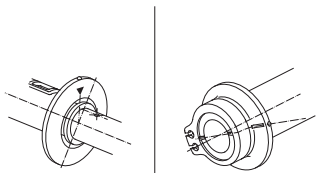
Filtre à air
Nettoyer et huiler régulièrement le filtre à air car le volume d'air qui le traverse a un effet important sur les performances. Les performances et la durabilité à long terme du moteur peuvent être affectées par un filtre à air détérioré qui laisse passer la saleté. A chaque entretien du filtre à air, vérifier soigneusement s'il ne présente pas de petites déchirures ou une séparation des coutures. Garder un filtre à air de rechange huilé et prêt à poser dans un sac en plastique scellé. Dans des conditions poussiéreuses, un entretien ou un remplacement du filtre à air par un filtre prêt à poser peut être nécessaire entre les manches. Veiller à ne pas trop huiler le filtre à air. Bien qu'un huilage complet du filtre à air soit important, s'il est excessif, les conditions de fonctionnement seront trop riches, ce qui pourra se manifester particulièrement hors ralenti et dans les performances de bas régime. Observer les instructions d'entretien données dans la section Entretien. Utiliser de la Honda Foam Air Filter Oil (huile pour filtre à air en mousse Honda) ou un produit équivalent. Graisser le flasque du filtre air sur sa partie de contact avec le logement de filtre à air. La Honda White Lithium Grease (graisse blanche à base de lithium Honda) ou un produit équivalent sera utile pour cette opération car toute saleté pénétrant dans cette partie d'étanchéité devient alors bien visible (page 54).
Utiliser un filtre à air Honda Genuine ou un produit équivalent spécifié pour ce modèle.
L'utilisation d'un filtre à air Honda incorrect ou d'un filtre à air non-Honda de qualité non équivalente peut causer une usure prématurée ou des problèmes de performances du moteur.

Étanchéité du logement de filtre à air
Si l'on a des doutes sur l'étanchéité du soufflet d'accouplement de filtre à air, le déposer et appliquer un produit d'étanchéité à la silicone sur sa partie de raccordement avec le logement du filtre. Vérifier régulièrement si le filtre à air et le passage d'admission d'air ne présentent pas des signes de détérioration ou de pénétration de saleté.

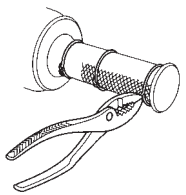
Entretien général de compétition

Poignées de guidon
Toujours passer de la colle pour poignée ou un produit équivalent lors du remplacement des poignées de guidon.

Poignée des gaz
Aligner l'index de la poignée des gaz sur le bord du guide-câble de la poignée des gaz. Poignée gauche de guidon : Aligner le repère "Δ" de la poignée gauche de guidon sur le repère peint du guidon.
Pour les instructions de pose, consulter le manuel d'atelier Honda.



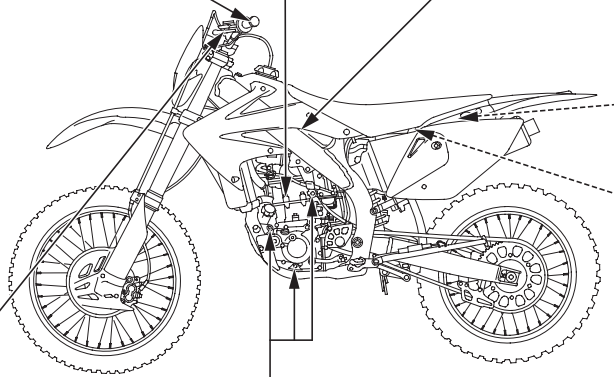
Pour une plus grande sécurité, on pourra bloquer les poignées au guidon et au tube de poignée des gaz avec du fil-frein pour empêcher leur desserrage. Positionner les extrémités vrillées du fil-frein à l'écart de la paume des mains et les rabattre assez profondément dans le caoutchouc des poignées de guidon pour qu'elles ne puissent pas accrocher les gants.



Poignée des gaz
Déposer la poignée des gaz tous les quelques parcours, puis nettoyer complètement l'intérieur du tube de poignée des gaz et le guidon. Vérifier soigneusement si le câble n'est pas coud ou ne présente pas d'autres dommages susceptibles d'entraver le fonctionnement de la poignée des gaz. Tourner le guidon de butée à butée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'interfrence de câble. Après l'entretien et le contrôle, s'assurer que la poignée des gaz fonctionne parfaitement.

Joints
Toujours poser des joints neufs lors du remontage des pièces.

Cylindre
Appliquer un peu de graisse sur les goujons de montage du cylindre pour empêcher la corrosion provoquée par la présence de métaux différents. Les tolérances sont sévères et il est important de maintenir ces goujons parfaitement propres (page 82).



Boulons et écrous de montage du moteur
S'assurer que les boulons et écrous de montage du moteur sont serrés au couple spécifié. Pour une plus grande tranquillité d'esprit, déposer les écrous, nettoyer leur filetage et passer du Honda Thread Lock (produit frein-filet Honda) ou un produit équivalent avant de serrer les écrous.

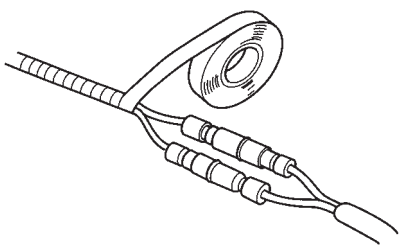
Filtre à carburant
Vidanger périodiquement le carburant du réservoir de carburant, déposer le robinet de carburant/filtre à carburant et le nettoyer. Remplacer le joint torique de robinet de carburant s'il prsente des signes de dommages ou de détérioration (page 45).

Contamination du carburant
Voir *Système d'alimentation en carburant* dans le manuel du conducteur (page 44).
Vérifier si les canalisations de carburant ne sont pas détériorées ou endommagées et si elles ne présentent pas de fuites.
Remplacer les canalisations de carburant si nécessaire.
Vidanger périodiquement le carburant du réservoir de carburant, déposer le robinet de carburant/filtre à carburant et le nettoyer. Remplacer le joint torique de robinet de carburant s'il prsente des signes de dommages ou de détérioration (page 45).
Desserrer la vis de vidange du carburateur et examiner le carburant sortant de la cuve à niveau constant. Si l'on constate des substances étrangères telles qu'eau ou saleté dans le carburant, déposer la cuve à niveau constant et en contrôler le contenu (page 140).
Pour une efficacité maximum, vidanger et renouveler le carburant s'il est resté dans le réservoir de carburant pendant plus d'un mois.

Fusible
Vérifier le fusible avant de rechercher ailleurs la cause d'un problème électrique.

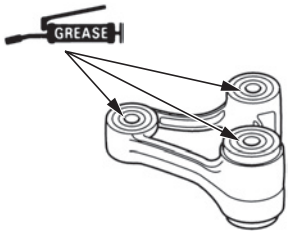
Batterie
Les accessoires électriques utilisent le courant de la batterie, même lorsque le moteur est arrêté.
La batterie se décharge également lorsque la moto est peu utilisée. Si des accessoires électriques sont installés sur la CRF ou si l'on ne roule pas souvent, nous recommandons de recharger fréquemment la batterie (voir *Charge de la batterie*, page 109).
Si l'on ne compte pas utiliser la CRF pendant plus de 2 semaines, nous recommandons de déposer la batterie – ou, au moins, d'en débrancher les câbles (câble négatif en premier).

Connecteurs électriques
Nettoyer les connecteurs électriques et les envelopper de ruban isolant d'électricien pour réduire les risques de déconnexion, de court-circuit par l'eau ou de corrosion. L'application de Honda Dielectric Grease (graisse diélectrique Honda) sur toutes les connexions électriques assurera une protection supplémentaire contre la corrosion.



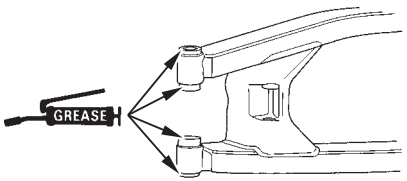
Graissage de la tringlerie de suspension

Toutes les 7,5 heures de fonctionnement, démonter, nettoyer, contrôler et lubrifier tous les roulements de pivot de tringlerie de suspension avec de la graisse pour assurer de bonnes performances de la suspension et minimiser l'usure des pièces.



Graissage des pivots du bras oscillant

Nettoyer, contrôler et lubrifier les pivots du bras oscillant et de la tringlerie de suspension avec de la graisse. S'assurer que tous les joints cache-poussière sont en bon état.



Bras oscillant

Ne pas essayer de souder ou réparer un bras oscillant endommagé. Un soudage affaiblirait le bras oscillant.

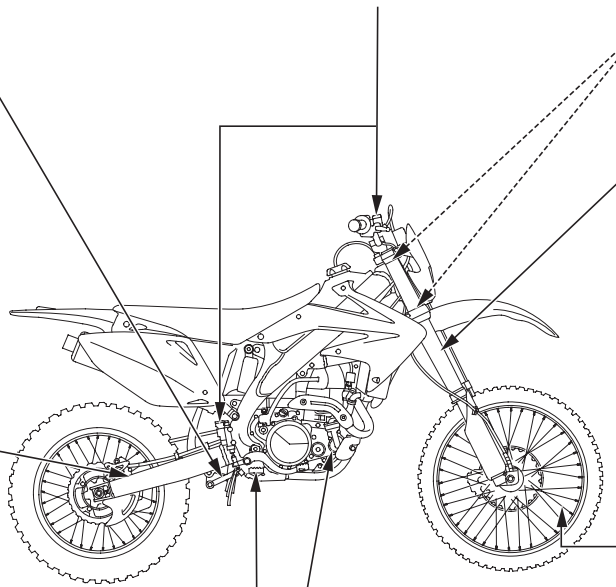
Repose-pieds

On peut réparer des dents de repose-pied usées en limant les gorges entre les dents avec une lime triangulaire. Noter, toutefois, que si les dents sont trop acérées, ceci accélérera l'usure des semelles du pilote. N'acérer que la pointe des dents. En limant les gorges plus profondément, on affaiblirait les repose-pieds. S'assurer que les repose-pieds peuvent pivoter librement et que les goupilles fendues verrouillant les axes de pivotement sont en bon état.



Renouvellement du liquide de frein

Voir *Usure des plaquettes de frein* dans le manuel du conducteur (page 95).
Contrôle des étriers de frein : S'assurer que les étriers de frein avant et arrière peuvent se déplacer librement sur les axes d'étrier et les axes de support d'étrier. Vérifier périodiquement l'épaisseur des plaquettes et les remplacer lorsqu'elles atteignent l'épaisseur minimum.
En cas d'évanouissement des freins lorsqu'ils sont chauds, vérifier si les plaquettes ne sont pas glacées ou endommagées et les remplacer si nécessaire.
Renouvellement du liquide de frein : Pour les instructions de renouvellement du liquide de frein, consulter le manuel d'atelier Honda. Renouveler le liquide hydraulique du système de freinage tous les 2 ans. Augmenter la fréquence de renouvellement du liquide si les freins sont soumis à un usage sévère. Un freinage important chauffe le liquide de frein qui peut alors se dégrader prématurément. Tout type de pilotage demandant un usage fréquent des freins (dans les forêts denses, par exemple) peut raccourcir la durée de service du liquide de frein.

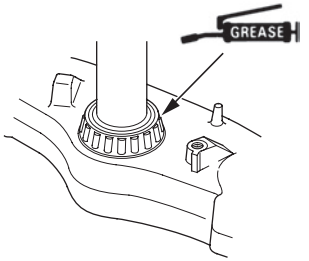


Orifice de purge

Après chaque course, vérifier l'orifice de purge situé juste au-dessous du couvercle de pompe à eau sur le couvercle droit de carter moteur. Nettoyer toute saleté ou sable si nécessaire. Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'étanchéité. Un léger "suintement" par l'orifice de purge est normal.

Roulements de tube de direction

Nettoyer, contrôler et regraisser périodiquement les roulements de tube de direction — tout particulièrement en cas d'utilisation fréquente sur des terrains humides, boueux ou très poussiéreux. Utiliser de la graisse multiservice à base d'urée conçue pour une utilisation sous hautes températures et hautes pressions (exemple : EXCELITE EP2 fabriquée par KYODO YUSHI, Japon ou Shell Stamina EP2 ou équivalente).



Huile de fourche/performances de la fourche

Démonter, nettoyer et contrôler la fourche avant et renouveler l'huile régulièrement. La souillure due aux petites particules métalliques produites par le fonctionnement normal de la fourche ainsi que la dégradation normale de l'huile diminuent les performances de la suspension. Consulter le manuel d'atelier Honda. Pour les performances optimales de la suspension avant de la CRF, n'utiliser que de l'huile Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W ou une huile équivalente contenant des additifs spéciaux.

Cadre

Cette CRF étant une moto de hautes performances, son cadre ne doit pas être négligé dans le programme d'entretien de compétition général. Examiner périodiquement le cadre de près pour vérifier s'il n'est pas fissuré ou endommagé. Un tel contrôle s'impose en compétition.

Rayons

Vérifier fréquemment la tension des rayons entre les premières utilisations.
Il peut être nécessaire de resserrer les rayons pour compenser l'adaptation des rayons, écrous de rayon et points de contact de la jante. Après cette période d'adaptation initiale, les rayons devraient conserver leur tension. Prévoir, toutefois, une vérification régulière de la tension des rayons et de l'état général des roues dans le programme d'entretien de compétition (page 96).

Écrous, boulons, etc.

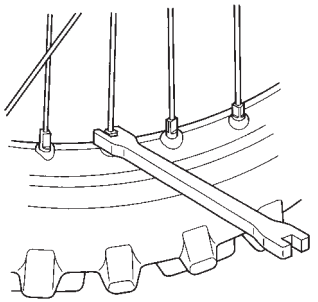
L'application d'un produit frein-filet sur les fixations essentielles est une garantie de fiabilité et de sécurité. Déposer les écrous, nettoyer le filetage des écrous et boulons, passer du Honda Thread Lock (produit frein-filet Honda) ou un produit équivalent et serrer au couple spécifié.

Entretien avant et après la compétition

Entretien entre les manches et les entraînements

Après l'entraînement ou entre les manches, d'autres vérifications et réglages doivent être exécutés.

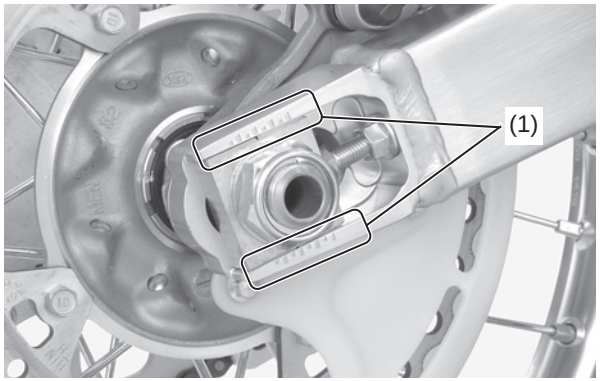
- Nettoyer la saleté accumulée sous les garde-boue et sur les roues, les pièces de la suspension, les poignées de guidon, les commandes et les repose-pieds. On pourra utiliser pour cela une brosse de nettoyage des pièces à poil dur en nylon.
- Vérifier la pression de gonflage des pneus.
- Vérifier la tension des rayons et le serrage des gripsters de jante.



- S'assurer que les boulons et écrous de pignon de chaîne sont serrés.
- Nettoyer les faces de la chaîne secondaire avec une brosse de nettoyage des pièces à poil dur en nylon. Lubrifier et régler la chaîne si nécessaire.

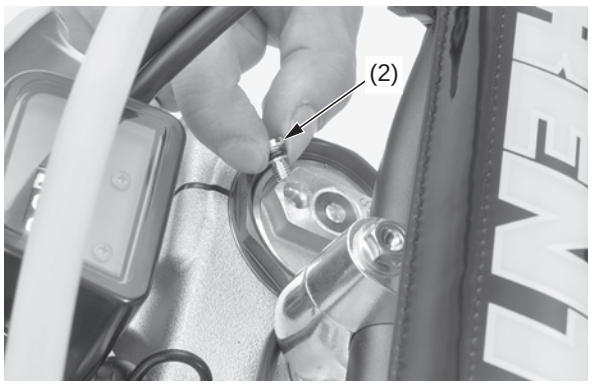
Ne pas effectuer l'entretien lorsque le moteur tourne. On risquerait de se blesser aux doigts ou aux mains.

- Après le réglage, s'assurer que les index de tendeur de chaîne (1) se trouvent sur la même position des deux côtés. Ceci assurera le bon alignement de la roue arrière et conférera une performance maximale au frein à disque arrière.
  Le maintien du bon alignement de la roue prolongera également la durée de service des plaquettes de frein.



(1) index de tendeur de chaîne

- Suspendre la roue avant au-dessus du sol et utiliser les vis de détente de pression d'air de fourche (2) pour détendre la pression accumulée (en excès de la pression atmosphérique normale : 0 kPa (0 kgf/cm²)) dans les tubes plongeurs. Cette pression est causée par le fonctionnement normal de la fourche lors du pilotage. (Si l'on roule en altitude, garder à l'esprit que la pression de fourche, qui est de 0 au niveau de la mer, augmente avec l'altitude.)



(2) vis de détente de pression d'air de fourche

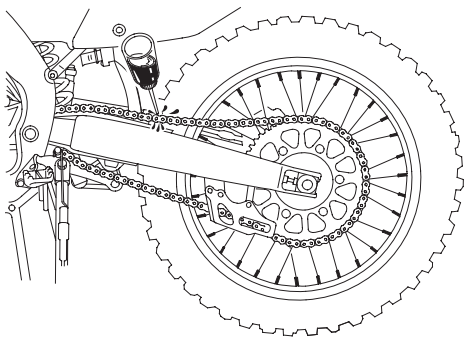
Entretien après la compétition

Pour les performances de la CRF dans le temps, il est important d'appliquer un programme d'entretien régulier. La fin d'une compétition est le bon moment pour commencer le cycle d'entretien suivant.

Graissage après la compétition
Passer une légère couche d'huile antirouille sur le pignon de sortie de boîte ainsi que sur toutes les parties en acier du châssis ou du moteur d'où la peinture est partie.
Ceci empêchera le métal exposé de rouiller.
Passer davantage d'huile antirouille si le terrain était particulièrement humide ou boueux.
Veiller à ne pas vaporiser d'huile à proximité des plaquettes de frein ou du disque de frein.

Nettoyer et lubrifier la chaîne secondaire (page 101).
Essuyer la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit propre et sèche avant de la lubrifier.

Faire attention à ne pas se prendre les doigts entre la chaîne et un pignon.



Nettoyage de routine

Si la CRF n'est que légèrement sale, on pourra la nettoyer à la main avec une brosse en nylon à poil dur et des chiffons propres.

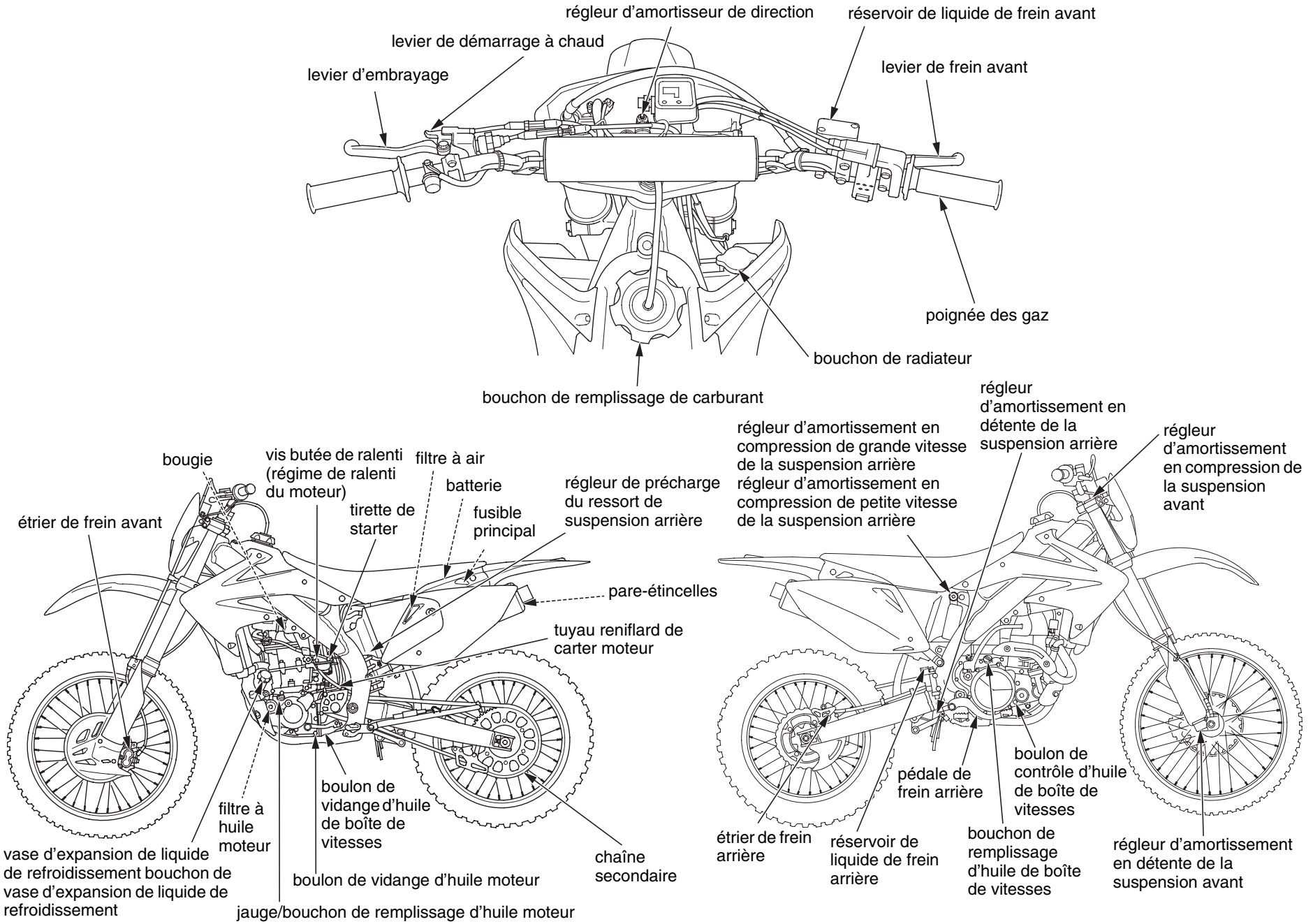
Faire attention à ne pas se prendre les doigts entre la chaîne et un pignon.

Diverses brosses de nettoyage sont disponibles pour un prix modéré dans les drogueries, supermarchés ou quincailleries. Certaines de ces brosses sont très utiles pour enlever la saleté de nombreux recoins des pièces métalliques de la CRF. Ne pas utiliser des brosses abrasives à poil dur sur des pièces en plastique ou en caoutchouc.

Si la CRF a été exposée à l'air marin ou à l'eau salée, la rincer dès que possible après la compétition, la faire sécher et appliquer un lubrifiant aérosol sur toutes les pièces mtalliques.

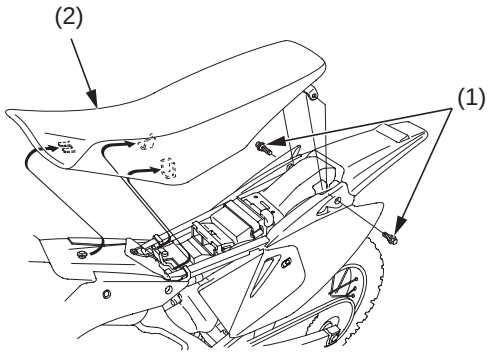
Si l'on décide de laver la CRF ou d'utiliser des produits de nettoyage, voir *Nettoyage et lustrage* (page 112).

Emplacement des pièces à entretenir



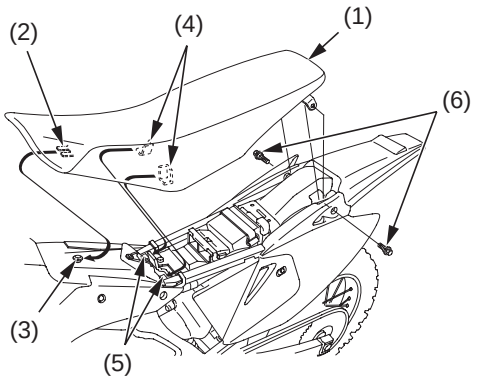
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Dépose
1. Déposer les boulons de montage de selle (1).
2. Déposer la selle (2) en la faisant glisser en arrière.



(1) boulons de montage de selle
(2) selle

Repose
1. Reposer la selle (1) en alignant le tenon avant de selle (2) sur le support de selle (3) et les tenons arrière de selle (4) sur les languettes (5) du cadre.
2. Reposer les boulons de montage de selle (6) et les serrer au couple spécifié.
   26 N·m (2,7 kgf·m)



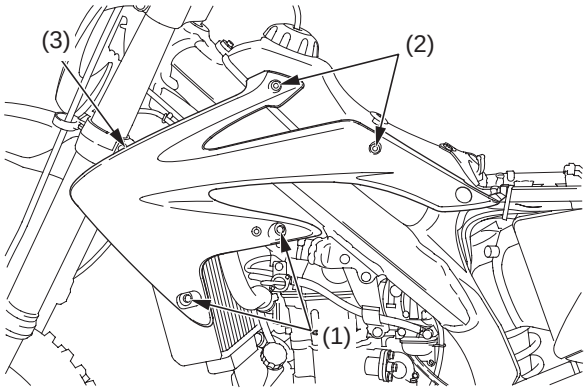
(1) selle
(2) tenon avant de selle
(3) support de selle
(4) tenons arrière de selle
(5) languettes
(6) boulons de montage de selle

Réservoir de carburant

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

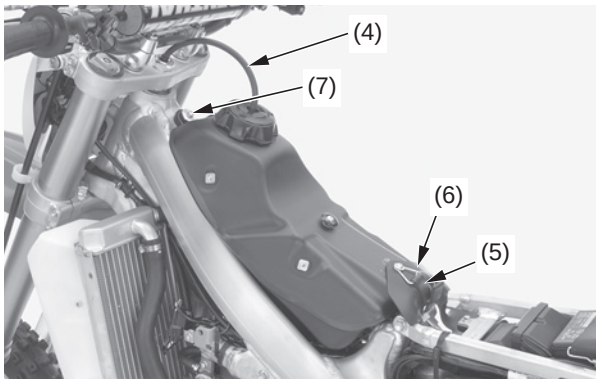
Dépose

1. Placer le robinet de carburant sur OFF.
2. Déposer la selle (page 39).
3. Déposer les boulons A de bouclier/ entretoises (1).
4. Déposer les boulons B de bouclier (2) et les boucliers (3).



(1) boulons A de bouclier/entretoises
(2) boulons B de bouclier
(3) bouclier

5. Tirer le tuyau reniflard (4) hors de l'écrou de colonne de direction.
6. Décrocher la bride de réservoir de carburant (5) et le déposer.
7. Décrocher le caoutchouc de couvercle de filtre à air (6).
8. Déposer le boulon de réservoir de carburant (7).



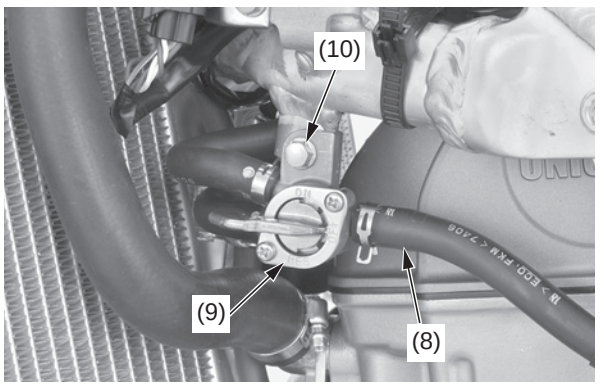
(4) tuyau reniflard
(5) bride de réservoir de carburant
(6) caoutchouc de couvercle de filtre à air
(7) boulon de réservoir de carburant

9. Débrancher la canalisation de carburant (8) au robinet de carburant (9). On doit débrancher la canalisation de carburant allant vers le carburateur et non celle allant vers le réservoir de carburant.
10. Déposer le boulon de robinet de carburant (10) et le robinet de carburant.
11. Déposer le réservoir de carburant.

⚠ ATTENTION

L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

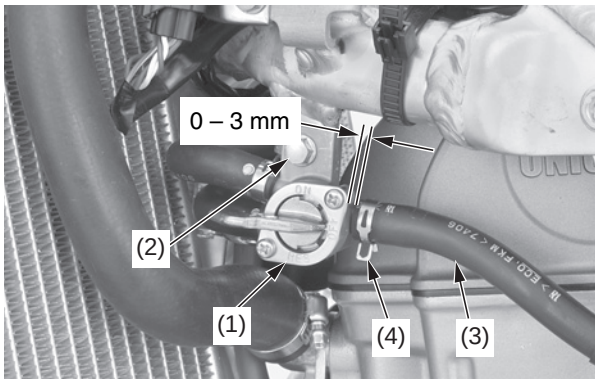
- Arrêter le moteur et ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.



(8) canalisation de carburant
(9) robinet de carburant
(10) boulon de robinet de carburant

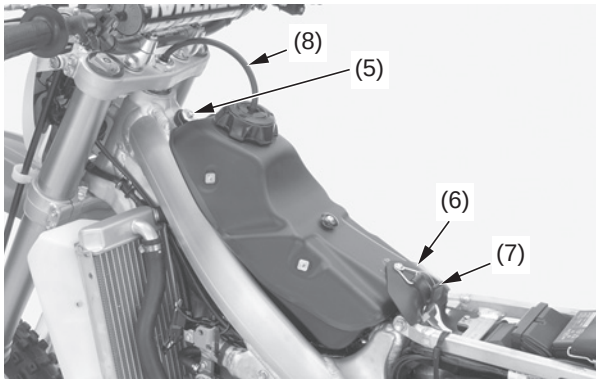
Repose

1. Reposer le réservoir de carburant sur le cadre.
2. Reposer le robinet de carburant (1) et serrer le boulon de robinet de carburant (2).
3. Raccorder la canalisation de carburant (3) au robinet de carburant. Serrer le collier de canalisation de carburant (4) comme sur la figure.



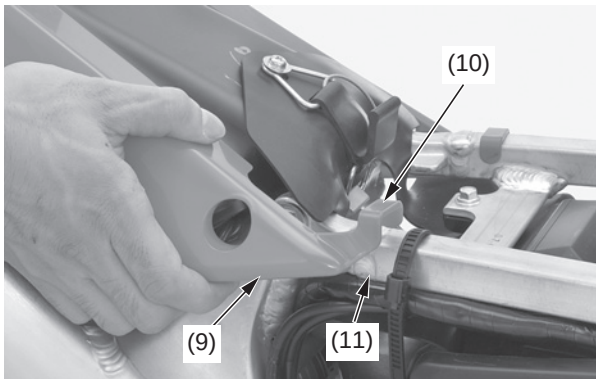
(1) robinet de carburant
(2) boulon de robinet de carburant
(3) canalisation de carburant
(4) collier de canalisation de carburant

4. Reposer le boulon de réservoir de carburant (5) et le serrer.
5. Accrocher le caoutchouc de couvercle de filtre à air (6).
6. Reposer la bride de réservoir de carburant (7) et l'accrocher.
7. Placer le tuyau reniflard (8) dans l'écrou de colonne de direction.



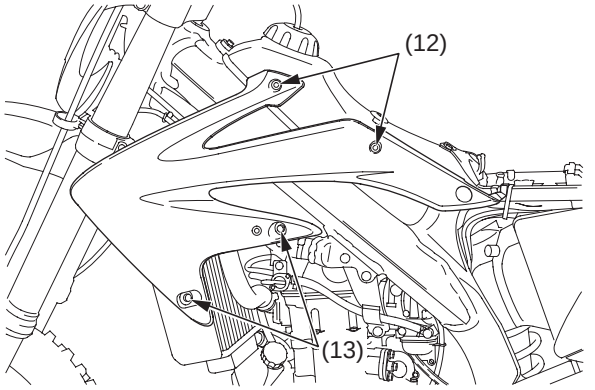
(5) boulon de réservoir de carburant
(6) caoutchouc de couvercle de filtre à air
(7) bride de réservoir de carburant
(8) tuyau reniflard

8. Reposer les boucliers (9) en alignant sa languette (10) sur le berceau auxiliaire (11).



(9) bouclier
(10) languette
(11) berceau auxiliaire

9. Reposer les boulons B de bouclier (12) et les boulons A de bouclier/entretoises (13).
10. Serrer les boulons B de bouclier au couple spécifié :
    5 N·m (0,5 kgf·m)



(12) boulons B de bouclier
(13) boulons A de bouclier/entretoises

11. Reposer la selle (page 39).

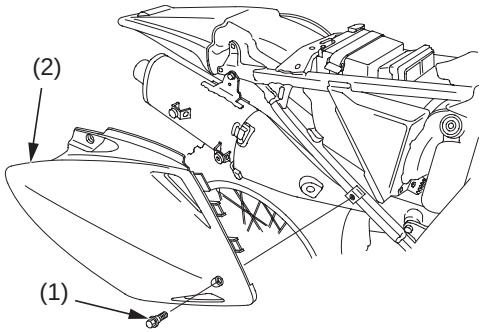
Position verticale du berceau auxiliaire

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Le berceau auxiliaire peut être positionné à la verticale pour permettre les interventions sur la suspension arrière et le carburateur.

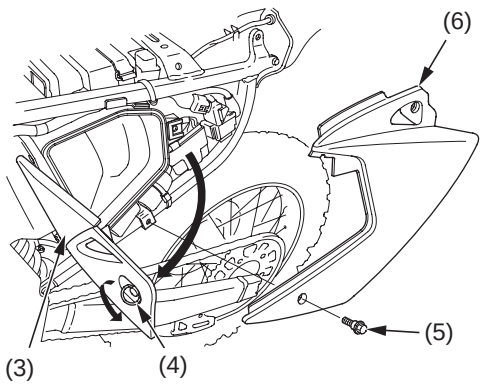
Position verticale

1. Déposer la selle (page 39).
2. Déposer le boulon de cache latéral droit (1) et le cache latéral droit (2).



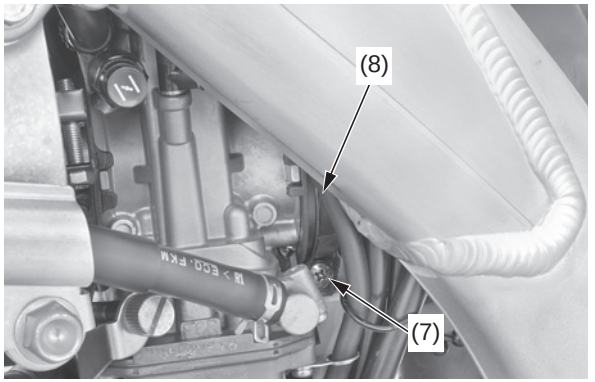
(1) boulon de cache latéral droit
(2) cache latéral droit

3. Ouvrir le couvercle de logement de filtre à air (3) en tournant l'attache rapide (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et déposer le boulon de cache latéral gauche (5) et le cache latéral gauche (6).



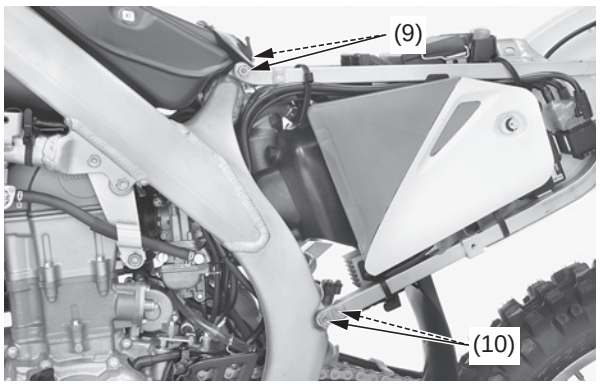
(3) couvercle de logement de filtre à air
(4) attache rapide
(5) boulon de cache latéral gauche
(6) cache latéral gauche

4. Déposer le silencieux (page 66).
5. Desserrer la vis (7) sur le collier de soufflet d'accouplement de filtre à air (8).



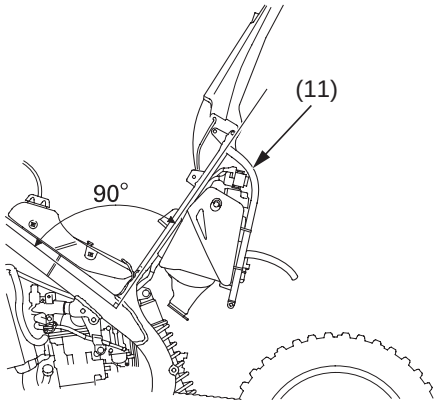
(7) vis
(8) collier de soufflet d'accouplement de filtre à air

6. Desserrer les boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire (9) et déposer les boulons de montage inférieurs de berceau auxiliaire (10).



(9) boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire
(10) boulons de montage inférieurs de berceau auxiliaire

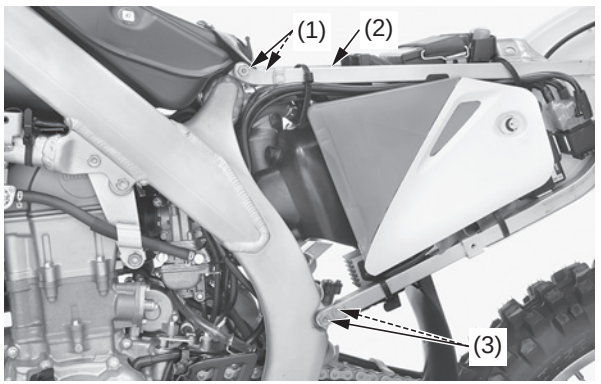
7. Soulever le berceau auxiliaire (11) comme sur la figure.
   Serrer les boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire au couple spécifié : 49 N·m (5,0 kgf·m)



(11) berceau auxiliaire

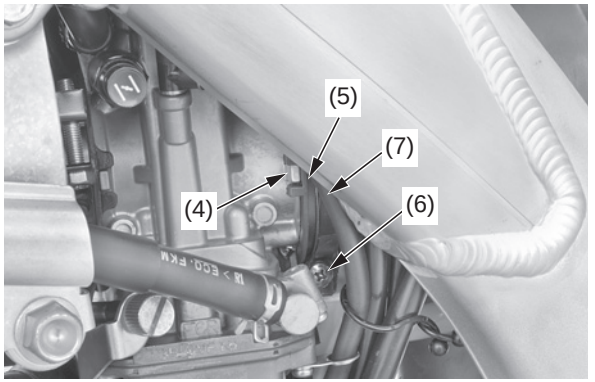
Repose

1. Desserrer les boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire (1).
2. Fixer sans les serrer les extrémités inférieures du berceau auxiliaire (2) au cadre principal tout en accouplant le soufflet d'accouplement de filtre à air au carburateur.
   Veiller à ne pas tordre le berceau auxiliaire.
   Reposer les boulons de montage inférieurs de berceau auxiliaire (3).
   Serrer les boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire en premier, puis serrer les boulons de montage inférieurs de berceau auxiliaire au couple spécifié :
   49 N·m (5,0 kgf·m)



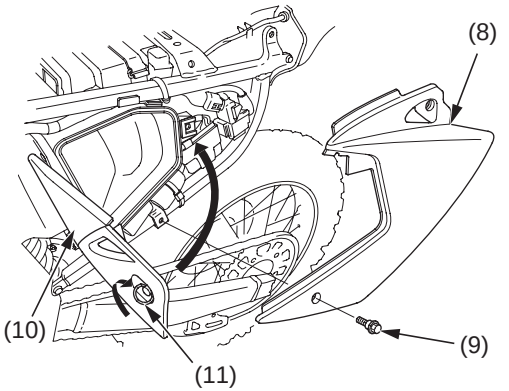
(1) boulons de montage supérieurs de berceau auxiliaire
(2) berceau auxiliaire
(3) boulons de montage inférieurs de berceau auxiliaire

3. S'assurer que le tenon de carburateur (4) est en regard de la fente du tuyau de jonction de filtre à air (5).
4. Serrer la vis (6) sur le collier de soufflet d'accouplement de filtre à air (7).



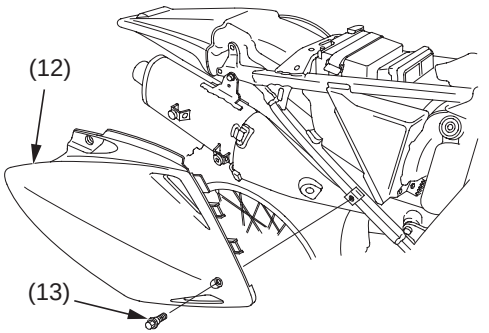
(4) tenon de carburateur
(5) fente du tuyau de jonction de filtre à air
(6) vis
(7) collier de soufflet d'accouplement de filtre à air

5. Reposer le silencieux (page 67).
6. Reposer le cache latéral gauche (8) et le boulon de cache latéral gauche (9). Fermer le couvercle de logement de filtre à air (10) et tourner l'attache rapide (11) dans le sens des aiguilles d'une montre.



(8) cache latéral gauche
(9) boulon de cache latéral gauche
(10) couvercle de logement de filtre à air
(11) attache rapide

7. Reposer le cache latéral droit (12) et le boulon de cache latéral droit (13).



(12) cache latéral droit
(13) boulon de cache latéral droit

8. Reposer la selle (page 39).

Système d'alimentation en carburant

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Carburant recommandé

Type	Sans plomb
Indice d'octane Recherche	95 (ou supérieur)

N'utiliser que du carburant sans plomb sur ce véhicule Honda. Si l'on utilise ce véhicule Honda dans un pays où du carburant au plomb est également disponible, veiller à ne mettre que du carburant sans plomb.

Le moteur est conçu pour fonctionner avec toute essence sans plomb ayant un indice d'octane pompe (R+M)/2 d'au moins 91 ou un indice d'octane Recherche d'au moins 95. Les pompes à essence dans les stations-service indiquent normalement l'indice d'octane pompe. Pour les informations sur l'utilisation d'*Essences contenant de l'alcool*, voir page 169.

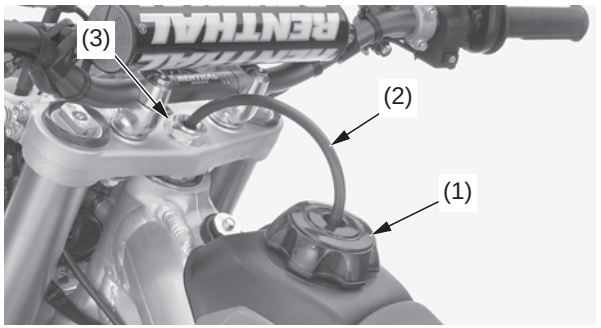
L'utilisation d'une essence ayant un indice d'octane plus faible peut entraîner un "cliquetis" ou "cognement d'allumage" (un bruit sourd) continuel qui, s'il est important, risque d'endommager le moteur. Il n'est pas nécessaire de s'inquiéter si le moteur produit un léger cliquetis lorsqu'il est soumis à une lourde charge, comme dans une montée, par exemple.

Si le cliquetis ou le cognement d'allumage se produit alors que le moteur tourne régulièrement sous une charge normale, changer de marque d'essence. Si le phénomène persiste, consulter le concessionnaire.

Ne jamais utiliser de l'essence éventée ou souillée ou un mélange huile/essence. Veiller à ce que des saletés, de la poussière ou de l'eau ne pénètrent pas dans le réservoir de carburant.

Procédure de ravitaillement en carburant

Capacité du réservoir de carburant : 7,2 ℓ



(1) bouchon de remplissage de carburant
(2) tuyau reniflard
(3) écrou de colonne de direction

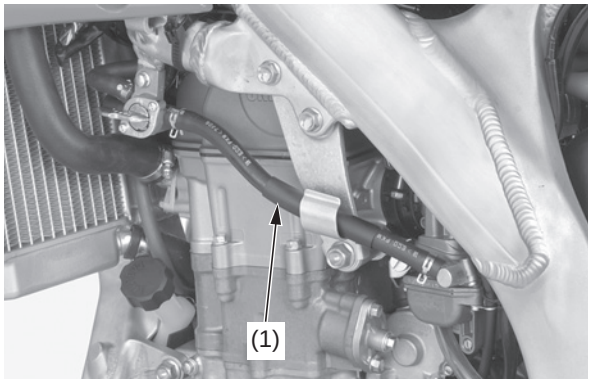
1. Pour ouvrir le bouchon de remplissage de carburant (1), tirer le tuyau reniflard (2) hors de l'écrou de colonne de direction (3). Tourner le bouchon de remplissage de carburant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.
2. Faire le plein de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage. Ne pas trop remplir le réservoir.
   Il ne doit pas y avoir de carburant dans le goulot de remplissage.
3. Fermer le bouchon de remplissage de carburant en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et introduire le tuyau reniflard dans l'écrou de colonne de direction.

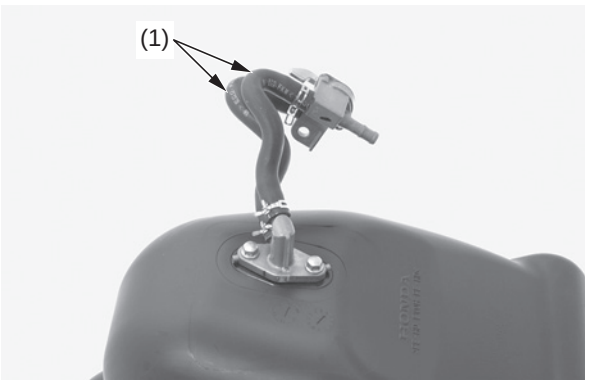
⚠ ATTENTION

L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Arrêter le moteur et ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

Canalisation de carburant





(1) canalisation de carburant

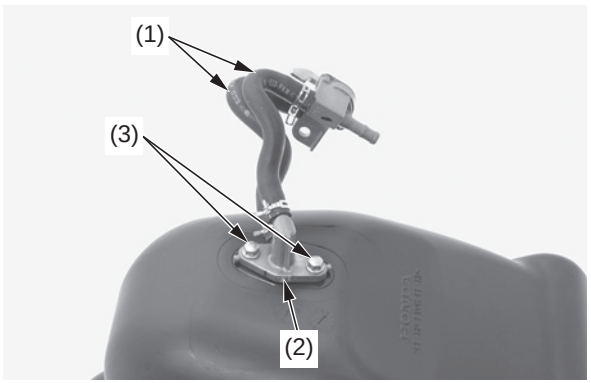
1. Vérifier s'il n'y a pas de fuites.
2. Vérifier si la canalisation de carburant (1) n'est pas fendillée, détériorée ou endommagée et si elle ne présente pas de fuites. Remplacer la canalisation de carburant si nécessaire.
3. Vérifier s'il n'y a pas d'interférence entre le cadre et le réservoir et régler si nécessaire.

Filtre à carburant

Le filtre à carburant se trouve monté au fond du réservoir de carburant sur le côté gauche. La saleté accumulée dans le filtre limite le passage de carburant vers le carburateur. Le filtre à carburant doit donc être nettoyé fréquemment.

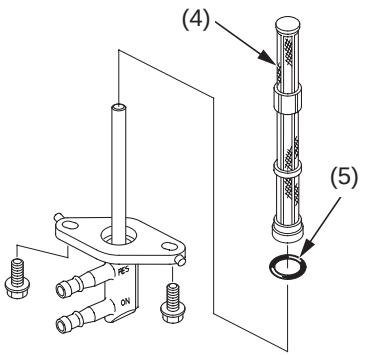
Pour nettoyer le filtre à carburant :

1. Déposer le réservoir de carburant (page 40).
2. Vidanger le carburant du réservoir de carburant dans un récipient d'essence approprié. Débrancher le robinet de carburant et les canalisations de carburant (1).
3. Déposer le raccord de carburant (2) du réservoir de carburant en retirant les boulons (3).



(1) robinet de carburant et canalisations de carburant
(2) raccord de carburant
(3) boulons

4. Laver le filtre à carburant (4) dans un solvant de dégraissage à point d'éclair élevé.
5. S'assurer que le joint torique (5) est en bon état.
6. Reposer le raccord de carburant dans le réservoir de carburant en serrant les boulons au couple spécifié :
   10 N·m (1,0 kgf·m)
   Poser le robinet de carburant et les canalisations de carburant.
7. Reposer le réservoir de carburant (page 41). Remplir le réservoir de carburant et placer le robinet de carburant sur ON ou RES ; vérifier s'il n'y a pas de fuites.



(4) filtre à carburant (5) joint torique

Huile moteur

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

L'utilisation d'une huile appropriée et une vérification, un appoint et un renouvellement d'huile réguliers contribueront à prolonger la durée de service du moteur. Même l'huile la meilleure finit par s'user. Le renouvellement d'huile contribue à éliminer la saleté et les dépôts. Une utilisation avec une huile vieille ou souillée peut endommager le moteur. Une utilisation avec une quantité d'huile insuffisante peut provoquer d'importants dommages au moteur.

Huile recommandée

classification API	SG ou supérieure à l'exception des huiles portant la mention d'économie d'énergie sur l'étiquette de service API ronde
viscosité (poids)	SAE 10W-30
norme JASO T 903	MA
huile préconisée	Huile "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda ou équivalente

- Cette CRF ne demande pas d'additifs d'huile. Utiliser l'huile recommandée.
- Ne pas utiliser des huiles moteur 4 temps API SH ou supérieures avec une étiquette API "économie d'énergie" ronde sur le bidon. Elles pourraient affecter le graissage.



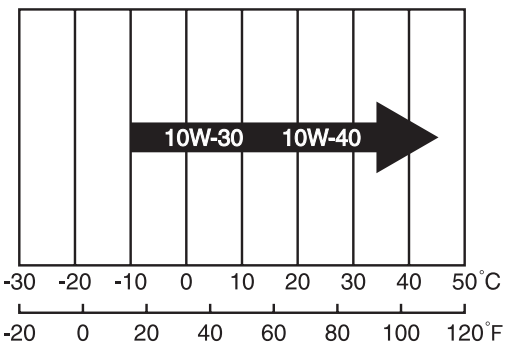
NON RECOMMANDEE



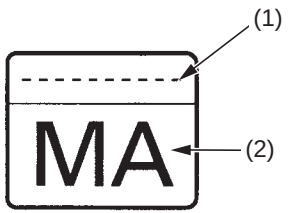
CORRECTE

- L'huile est un facteur déterminant pour la performance et la durée de service du moteur.

Les autres viscosités indiquées dans le diagramme suivant peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.

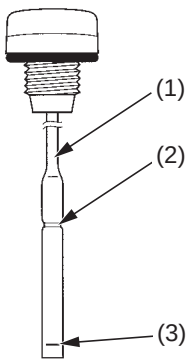


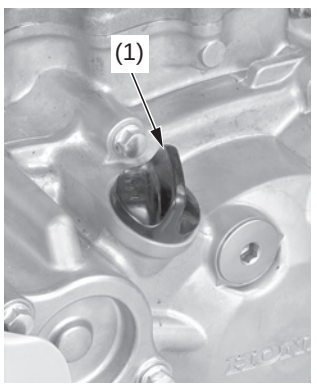
Norme JASO T 903
La norme JASO T 903 est un indice pour les huiles moteur destinées aux moteurs de moto 4 temps.
Il existe deux classes : MA et MB.
Une huile répondant à cette norme en porte l'indication sur l'étiquette du bidon.
Par exemple, l'étiquette suivante indique la classification MA.



(1) code d'huile
(2) classification d'huile

Vérification et appoint d'huile





(1) jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur
(2) repère de niveau maximum
(3) repère de niveau minimum

1. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 3 minutes, puis l'arrêter.
2. Attendre 3 minutes après avoir arrêté le moteur pour permettre une bonne distribution de l'huile dans le moteur.
3. Soutenir la CRF à la verticale sur une surface horizontale.
4. Retirer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur (1), l'essuyer et la réintroduire sans la visser. Retirer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur.
5. S'assurer que l'huile se trouve entre les repères de niveau maximum (2) et minimum (3) de la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur.
   - Si l'huile est proche du repère de niveau maximum, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.
   - Si l'huile est au-dessous ou proche du repère de niveau minimum, faire l'appoint d'huile recommandée jusqu'au repère de niveau maximum. (Ne pas trop remplir)
     Reposer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur.
     Répéter les opérations des étapes 1 à 5.
6. Reposer correctement la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur.
7. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile.

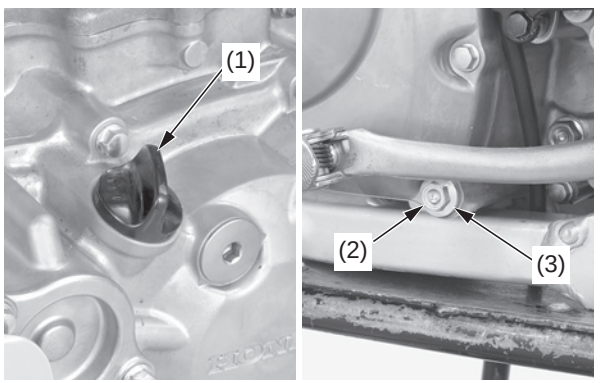
Renouvellement de l'huile moteur et remplacement du filtre

1. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 3 minutes, puis l'arrêter.
2. Soutenir la CRF à la verticale sur une surface horizontale.
3. Retirer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur (1) du couvercle gauche de carter moteur.
4. Placer un bac de vidange d'huile sous le moteur pour recueillir l'huile. Retirer ensuite le boulon de vidange d'huile moteur (2) et la rondelle d'étanchéité (3).
5. Après avoir vidangé l'huile, enduire d'huile moteur le filetage du boulon de vidange, puis serrer le boulon avec une rondelle d'étanchéité neuve au couple spécifié : 16 N·m (1,6 kgf·m)

Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 155).

REMARQUE

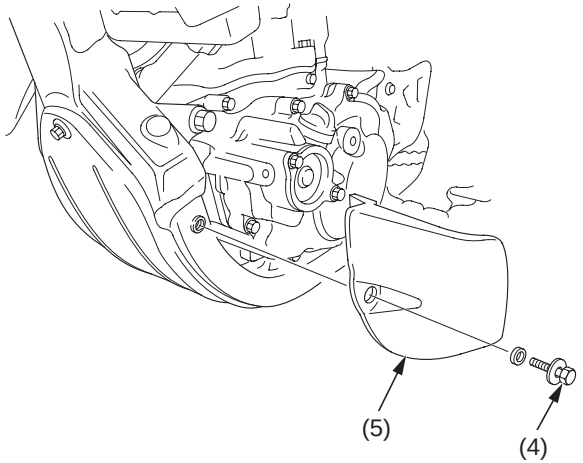
Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.



(1) jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur
(2) boulon de vidange d'huile moteur
(3) rondelle d'étanchéité

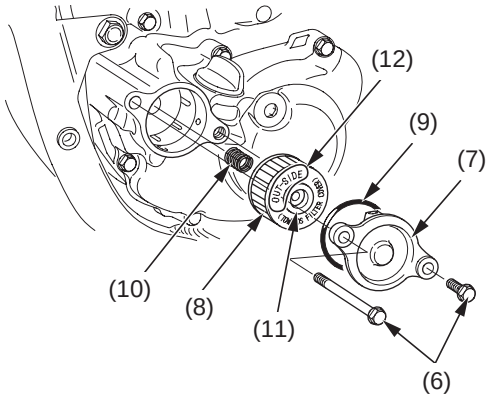
(suite page suivante)

6. Il est recommandé de renouveler l'huile et de remplacer le filtre toutes les 15,0 heures. Pour renouveler uniquement l'huile avant l'échéance recommandée, voir page 31.
7. Déposer le boulon de protecteur de moteur gauche (4) et le protecteur de moteur gauche (5).



(4) boulon de protecteur de moteur gauche
(5) protecteur de moteur gauche

8. Déposer les boulons de couvercle de filtre à huile (6) et le couvercle de filtre à huile (7).
9. Déposer le filtre à huile (8) du couvercle de filtre.
10. S'assurer que le joint torique de couvercle de filtre à huile (9) est en bon état et le remplacer si nécessaire.



(6) boulons de couvercle de filtre à huile
(7) couvercle de filtre à huile
(8) filtre à huile
(9) joint torique de couvercle de filtre à huile
(10) ressort
(11) joint en caoutchouc
(12) repère "OUT-SIDE"

REMARQUE

L'utilisation d'un filtre à huile incorrect peut causer des fuites ou des dommages au moteur.

11. Passer de la graisse sur le côté filtre de l'extrémité du ressort, puis reposer le ressort (10) dans un filtre à huile neuf.
12. Placer le ressort contre le carter moteur et poser un filtre à huile neuf avec le joint en caoutchouc (11) tourné vers l'extérieur, du côté opposé au moteur. Le repère "OUT-SIDE" (12) sur le corps de filtre, près du joint doit être visible.
    Utiliser un filtre à huile Honda Genuine neuf ou un filtre de qualité équivalente spécifié pour ce modèle.

REMARQUE

Si le filtre à huile n'est pas installé correctement, le moteur sera sérieusement endommagé.

13. Enduire d'huile moteur le joint torique, puis le poser sur le couvercle de filtre à huile.
14. Reposer le couvercle de filtre à huile en veillant à ne pas endommager le joint torique, puis serrer les boulons de couvercle de filtre à huile au couple spécifié :
    10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Reposer le protecteur de moteur gauche et serrer le boulon de protecteur de moteur gauche.
16. Remplir le carter moteur d'huile recommandée.
    Capacité : 0,70 ℓ après vidange et remplacement du filtre
    0,67 ℓ après vidange
17. Reposer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur.
18. Vérifier le niveau d'huile moteur en procédant comme il est indiqué sous *Vérification et appoint d'huile* (page 47).

Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 155).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

L'utilisation d'une huile appropriée et une vérification, un appoint et un renouvellement d'huile réguliers contribueront à prolonger la durée de service de la boîte de vitesses et de l'embrayage. Même l'huile la meilleure finit par s'user. Le renouvellement d'huile contribue à éliminer la saleté et les dépôts. Une utilisation avec une huile vieille ou souillée peut endommager le moteur.
Une utilisation avec une quantité d'huile insuffisante peut provoquer d'importants dommages au moteur et à la boîte de vitesses.

Huile recommandée

Classification API (huile moteur 4 temps seulement)	SG ou supérieure à l'exception des huiles portant la mention d'économie d'énergie sur l'étiquette de service API ronde
Viscosité (poids)	SAE 10W-30
Norme JASO T 903	MA
autres	sans modificateurs de coefficient de frottement tels qu'additifs de molybdène
huile préconisée	Huile "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda ou équivalente

- Cette CRF ne demande pas d'additifs d'huile. Utiliser l'huile recommandée.
- Ne pas utiliser des huiles avec des additifs de graphite ou de molybdène. Elles pourraient affecter le fonctionnement de l'embrayage.
- Ne pas utiliser des huiles moteur 4 temps API SH ou supérieures avec une étiquette API "économie d'énergie" ronde sur le bidon. Elles pourraient affecter le graissage et le fonctionnement de l'embrayage.



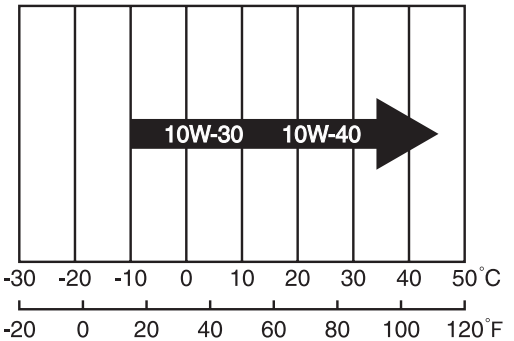
NON RECOMMANDEE



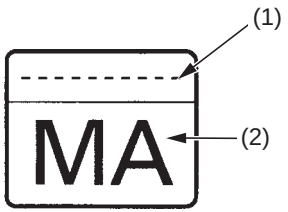
CORRECTE

- L'huile est un facteur déterminant pour la performance et la durée de service de la boîte de vitesses et de l'embrayage.

Les autres viscosités indiquées dans le diagramme suivant peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.



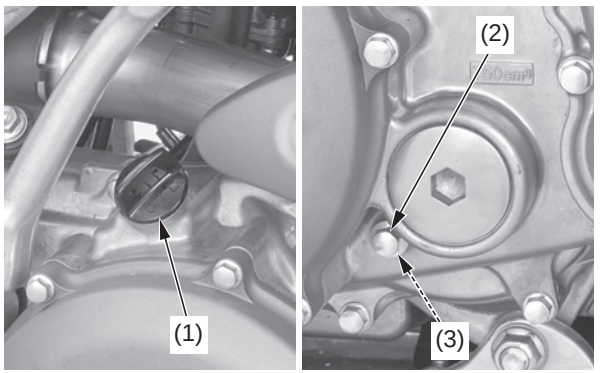
Norme JASO T 903
La norme JASO T 903 est un indice pour les huiles moteur destinées aux moteurs de moto 4 temps.
Il existe deux classes : MA et MB.
Une huile répondant à cette norme en porte l'indication sur l'étiquette du bidon.
Par exemple, l'étiquette suivante indique la classification MA.



(1) code d'huile
(2) classification d'huile

Huile de boîte de vitesses

Vérification et appoint d'huile

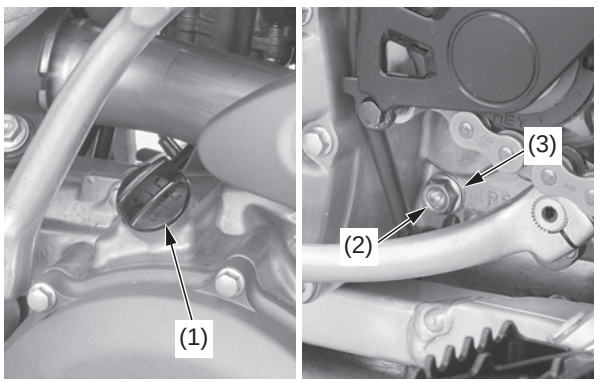


(1) bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses
(2) boulon de contrôle d'huile
(3) rondelle d'étanchéité

1. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 3 minutes, puis l'arrêter.
2. Attendre 3 minutes après avoir arrêté le moteur pour permettre une bonne distribution de l'huile dans l'embrayage et la boîte de vitesses.
3. Soutenir la CRF à la verticale sur une surface horizontale.
4. Retirer le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses (1), le boulon de contrôle d'huile (2) et la rondelle d'étanchéité (3) du couvercle droit de carter moteur. Une petite quantité d'huile doit sortir par l'orifice du boulon de contrôle d'huile.
   Laisser sortir toute l'huile en excès par l'orifice du boulon de contrôle d'huile.
   Si aucune huile ne sort par l'orifice du boulon de contrôle d'huile, ajouter progressivement de l'huile par l'orifice de remplissage d'huile de boîte de vitesses jusqu'à ce qu'elle commence à sortir par l'orifice du boulon de contrôle d'huile.
   Reposer le boulon de contrôle d'huile avec une rondelle d'étanchéité neuve et le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses. Répéter les opérations des étapes 1 à 4.
5. Après le contrôle du niveau d'huile ou l'appoint d'huile, serrer le boulon de contrôle d'huile au couple spécifié :
   10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Reposer correctement le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses.

Renouvellement de l'huile de boîte de vitesses

1. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 3 minutes, puis l'arrêter.
2. Soutenir la CRF à la verticale sur une surface horizontale.
3. Retirer le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses (1) du couvercle droit de carter moteur.
4. Placer un bac de vidange d'huile sous le moteur pour recueillir l'huile. Retirer ensuite le boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses (2) et la rondelle d'étanchéité (3).
5. Après avoir vidangé l'huile, enduire d'huile moteur le filetage du boulon de vidange, puis serrer le boulon avec une rondelle d'étanchéité neuve au couple spécifié :
   16 N·m (1,6 kgf·m)



(1) bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses
(2) boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses
(3) rondelle d'étanchéité

6. Remplir le carter moteur avec l'huile recommandée.
   Capacité : 0,65 ℓ après vidange
7. Vérifier le niveau d'huile de boîte de vitesses en procédant comme il est indiqué sous *Vérification et appoint d'huile* (sur cette page).

Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 155).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Le système de refroidissement liquide de la CRF dissipe la chaleur du moteur par la chemise de liquide de refroidissement qui entoure le cylindre et la culasse.

La surveillance du liquide de refroidissement permettra au système de refroidissement de fonctionner correctement et empêchera le gel, la surchauffe et la corrosion.

Liquide de refroidissement recommandé

Utiliser un antigel à l'éthylène-glycol de haute qualité contenant des inhibiteurs de corrosion spécialement recommandés pour les moteurs en aluminium. Vérifier l'étiquette du bidon dantigel.

N'utiliser que de l'eau distillée pour la solution de liquide de refroidissement. Une eau à forte teneur minérale ou en sel peut être nocive pour le moteur en aluminium.

REMARQUE

L'utilisation d'un liquide de refroidissement contenant des inhibiteurs avec des silicates peut causer une usure prématurée des joints d'eau ou une obstruction des passages du radiateur. L'utilisation d'eau du robinet peut causer des dommages au moteur.

A sa sortie d'usine, cette moto contient une solution de 50 % d'antigel dans 50 % d'eau. Cette solution de liquide de refroidissement est recommandée pour la plupart des températures de fonctionnement et assure une bonne protection contre la corrosion.

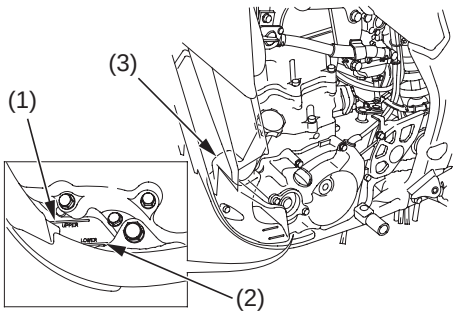
Une concentration d'antigel inférieure à 40 % ne protège pas suffisamment contre la corrosion.

Il n'est pas recommandé d'augmenter la concentration d'antigel car ceci affecterait la performance du système de refroidissement. On ne doit utiliser de plus fortes concentrations d'antigel (jusqu'à 60 %) que pour une plus grande protection contre le gel.
Vérifier fréquemment le système de refroidissement par temps de gel.

Vérification et appoint de liquide de refroidissement

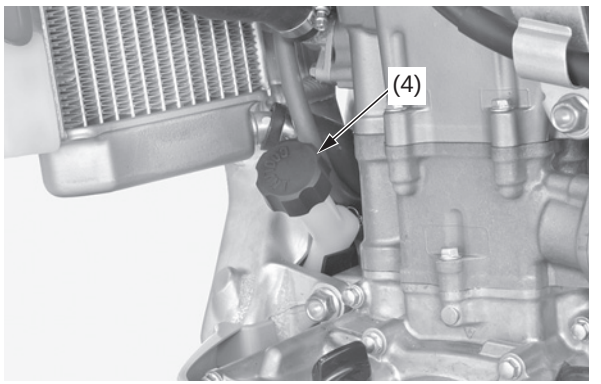
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

1. Avec le moteur à la température normale de fonctionnement, vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion. Il doit se trouver entre les repères de niveau maximum (UPPER) (1) et minimum (LOWER) (2).
   Si le vase d'expansion (3) est vide ou si les pertes de liquide de refroidissement sont excessives, vérifier s'il n'y a pas de fuites et s'adresser au concessionnaire pour la réparation.



(1) repère de niveau maximum (UPPER)
(2) repère de niveau minimum (LOWER)
(3) vase d'expansion

2. Déposer le bouchon de vase d'expansion (4).
   Toujours faire l'appoint de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion. Ne pas essayer d'ajouter du liquide de refroidissement en retirant le bouchon de radiateur.



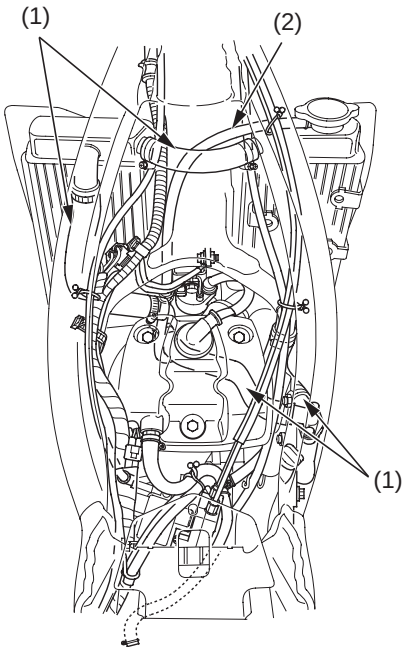
(4) bouchon de vase d'expansion

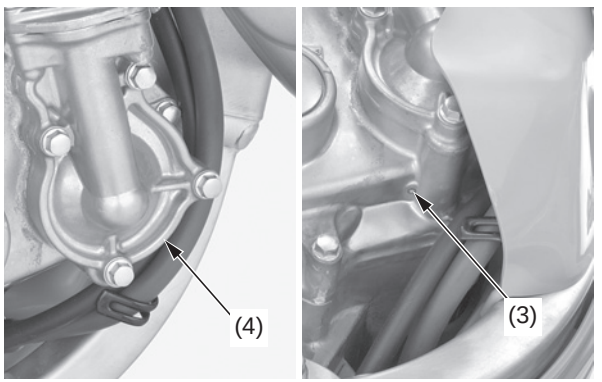
3. Faire l'appoint de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion jusqu'au repère de niveau maximum (UPPER).
4. Reposer le bouchon du vase d'expansion.

Liquide de refroidissement

Contrôle du système de refroidissement

1. Vérifier si le système de refroidissement ne fuit pas (consulter le manuel d'atelier Honda pour le dépistage des fuites).
2. Vérifier si les flexibles d'eau (1) ne sont pas fendillés ou détériorés et si le collier de flexible de radiateur n'est pas desserré.
3. Vérifier si le montage du radiateur n'est pas desserré.
4. S'assurer que le flexible siphon (2) est bien raccordé et n'est pas bouché.
5. Vérifier si l'ailettage du radiateur n'est pas colmaté.
6. Vérifier s'il n'y a pas de fuites à l'orifice de purge (3) situé au-dessous du couvercle de pompe à eau (4). Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'étanchéité. Un léger "suintement" par l'orifice de purge est normal. Pour le remplacement du joint d'eau ou du joint d'huile, consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire. Les deux joints doivent être remplacés en même temps.





(1) flexibles d'eau
(2) flexible siphon
(3) orifice de purge
(4) couvercle de pompe à eau

Renouvellement du liquide de refroidissement

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Le renouvellement du liquide de refroidissement doit être effectué par le concessionnaire, à moins que l'on ne dispose des outils et données d'entretien nécessaires et que l'on ne soit mécaniquement qualifié. Consulter le manuel d'atelier Honda.

⚠ ATTENTION

Ne pas retirer le bouchon de radiateur quand le moteur est chaud car le liquide de refroidissement pourrait gicler et causer de graves brûlures.

Toujours laisser refroidir le moteur et le radiateur avant de retirer le bouchon de radiateur.

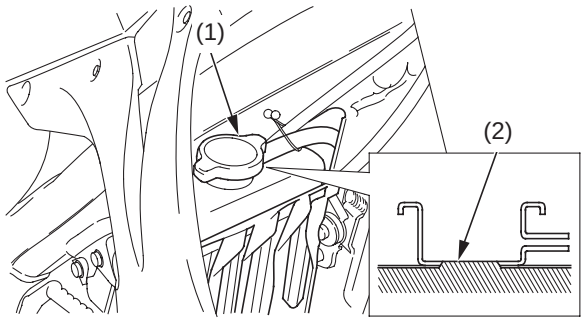
Pour se débarrasser adéquatement du liquide de refroidissement vidangé, lire *Le pilote et l'environnement*, page 155.

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

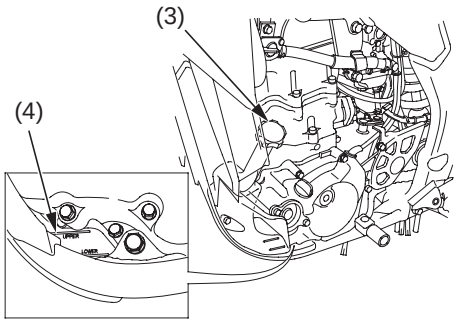
Purge d'air du circuit de refroidissement

1. Déposer le bouchon de radiateur (1).
2. Faire le plein du circuit avec le liquide de refroidissement recommandé par l'orifice de remplissage jusqu'au goulot de remplissage (2).
   Utiliser un mélange de liquide de refroidissement recommandé neuf (page 51).
   Capacité : 1,21 ℓ



(1) bouchon de radiateur (2) goulot de remplissage

3. Déposer le bouchon de vase d'expansion (3) et remplir le vase d'expansion jusqu'au trait de niveau maximum (UPPER) (4).



(3) bouchon de vase d'expansion
(4) trait de niveau maximum (UPPER)

4. Purger l'air du circuit comme suit :
   - Mettre la boîte de vitesses au point mort. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 2 à 3 minutes.
   - Ouvrir et fermer rapidement la poignée des gaz trois ou quatre fois pour purger l'air du circuit.
   - Arrêter le moteur et, si nécessaire, faire l'appoint de liquide de refroidissement jusqu'au niveau approprié. Reposer le bouchon de radiateur.
   - Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion et faire l'appoint jusqu'au trait de niveau maximum (UPPER) s'il est bas.

REMARQUE

Si le bouchon de radiateur est mal posé, il pourra en résulter des pertes excessives de liquide de refroidissement susceptibles de provoquer une surchauffe et des dommages au moteur.

5. Reposer le bouchon du vase d'expansion.

Filtre à air

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Le filtre à air utilise une pièce intérieure et une pièce extérieure en polyuréthane qui ne peuvent pas être séparées.
Un filtre à air sale diminue la puissance du moteur.

Le bon entretien du filtre à air est très important pour les véhicules tout-terrain. Un filtre à air sale, imbibé d'eau, usé ou défectueux laisse passer la saleté, la poussière, la boue ou d'autres impuretés dans le moteur.

Augmenter la fréquence d'entretien du filtre à air lors d'une utilisation dans des zones anormalement humides ou poussiéreuses. Le concessionnaire peut vous aider à déterminer la fréquence d'entretien correcte pour vos conditions de pilotage.

Le filtre à air de la CRF doit avoir des performances très particulières. Utiliser un filtre à air Honda Genuine neuf spécifié pour ce modèle ou un filtre à air de qualité équivalente.

REMARQUE

L'utilisation d'un filtre à air incorrect peut entraîner une usure prématurée du moteur.

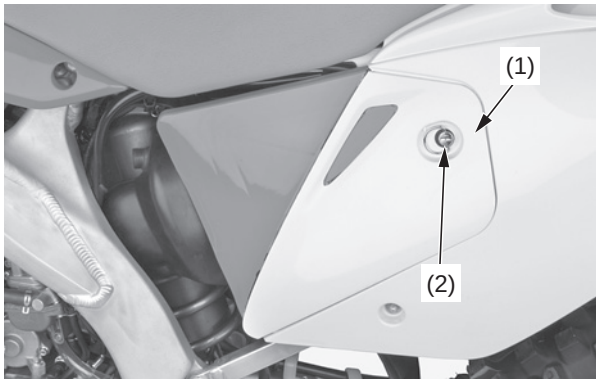
Un bon entretien du filtre à air peut empêcher une usure prématurée du moteur ou des dommages au moteur, des réparations coûteuses, un manque de puissance du moteur, une consommation excessive de carburant et un encrassement de la bougie.

REMARQUE

Un entretien incorrect ou insuffisant du filtre à air peut entraîner de mauvaises performances et une usure prématurée du moteur.

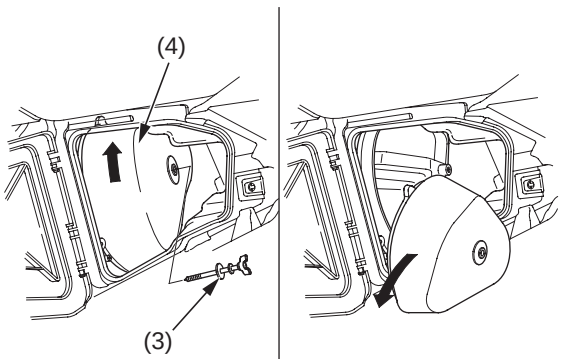
Nettoyage

1. Ouvrir le couvercle de logement de filtre à air (1) en tournant l'attache rapide (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



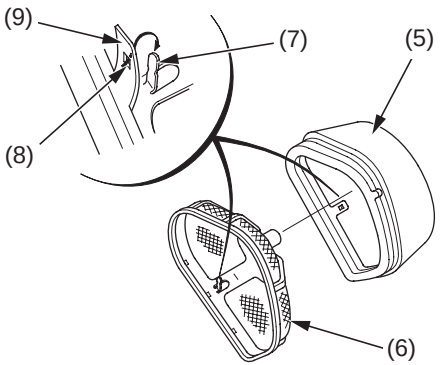
(1) couvercle de logement de filtre à air
(2) attache rapide

2. Déposer le boulon de retenue d'élément de filtre à air (3).
3. Déposer l'ensemble d'élément de filtre à air (4) en le tournant comme indiqué.



(3) boulon de retenue d'élément de filtre à air
(4) ensemble d'élément de filtre à air

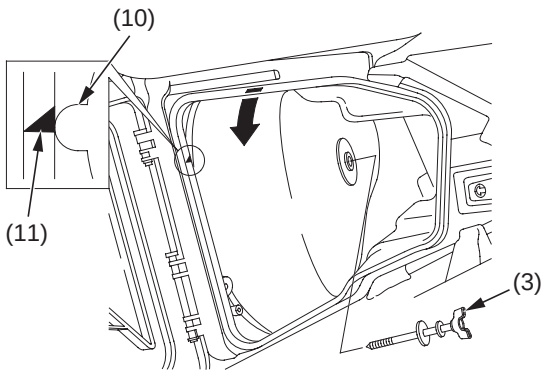
4. Déposer l'élément de filtre à air (5) du support de filtre à air (6).



(5) élément de filtre à air
(6) support de filtre à air
(7) languette
(8) orifice
(9) languette d'élément de filtre à air

5. Laver l'élément de filtre à air dans un solvant de nettoyage ininflammable propre. Le laver ensuite dans de l'eau savonneuse chaude, bien le rincer et le laisser sécher complètement.
   L'élément de filtre à air est constitué de deux pièces : l'une intérieure et l'autre extérieure, qui ne peuvent pas être séparées.
6. Nettoyer l'intérieur du logement de filtre à air.
7. Laisser sécher complètement l'élément de filtre à air. Après le séchage, tremper l'élément de filtre à air dans de la Honda Foam Air Filter Oil (huile pour filtre à air en mousse Honda) propre ou dans une huile pour filtre à air équivalente.
   Appliquer de l'huile à filtre à air sur toute la surface de l'élément de filtre à air et frotter avec les deux mains pour saturer d'huile l'élément de filtre à air. Extraire l'huile en excès.

8. Assembler l'élément de filtre à air et son support.
   Poser la languette (7) du support dans l'orifice (8) de la languette d'élément de filtre à air (9).
9. Appliquer 1,5 à 5,5 g de Honda White Lithium Grease (graisse blanche au lithium Honda) ou d'un produit équivalent sur la surface de l'élément de filtre à air venant en contact avec le logement de filtre à air.
10. Reposer l'ensemble d'élément de filtre à air dans le logement de filtre à air.
11. Positionner avec précaution la bride d'étanchéité de l'élément pour empêcher la pénétration de saleté.
    Aligner la languette d'accès (10) du support d'élément de filtre à air sur le repère "△" (11) du logement de filtre à air en tournant l'ensemble d'élément de filtre à air dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
    Reposer et serrer à fond le boulon de retenue d'élément de filtre à air (3).

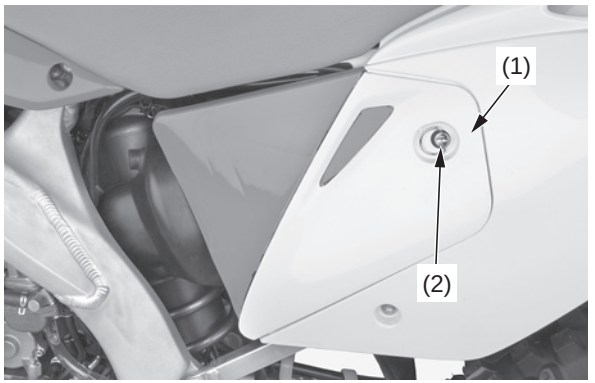


(3) boulon de retenue d'élément de filtre à air
(10) languette d'accès
(11) repère "△"

REMARQUE

Si l'ensemble d'élément de filtre à air n'est pas correctement reposé, de la saleté et de la poussière peuvent pénétrer dans le moteur et entraîner une usure rapide des segments de piston et du cylindre.

12. Fermer le couvercle de logement de filtre à air (1) et tourner l'attache rapide (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.



(1) couvercle de logement de filtre à air
(2) attache rapide

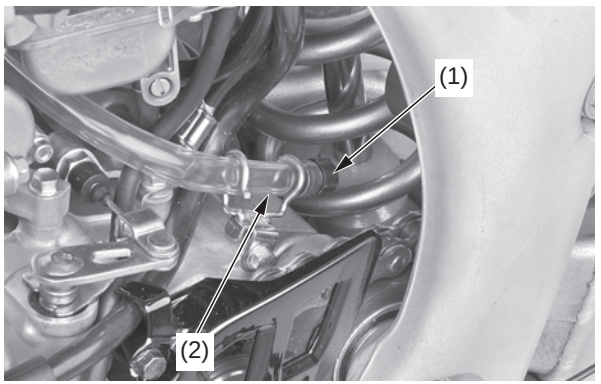
Reniflard de carter moteur

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Augmenter la fréquence d'entretien si la CRF est utilisée sous la pluie ou fréquemment à pleins gaz.
Vidanger le reniflard si l'on aperçoit des dépôts dans la partie transparente du tuyau de vidange.

Vidange

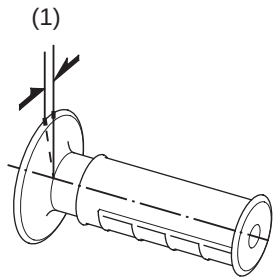
1. Déposer le bouchon de tuyau reniflard de carter moteur (1) du tuyau reniflard (2) et vidanger les dépôts dans un récipient approprié.
2. Reposer le bouchon de tuyau reniflard de carter moteur.



(1) bouchon de tuyau reniflard de carter moteur
(2) tuyau

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

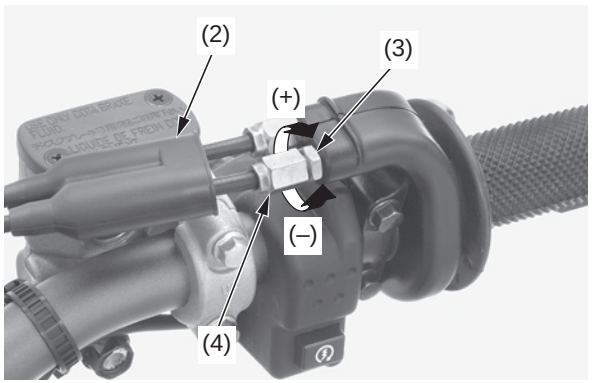
Garde à la poignée des gaz



(1) garde

Contrôle
Vérifier la garde (1).
Garde : 3 – 5 mm
Si nécessaire, la ramener dans la plage spécifiée.

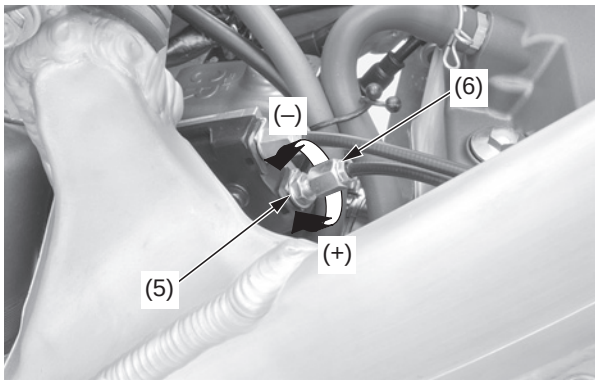
Réglage supérieur
Les petits réglages s'effectuent généralement avec le tendeur supérieur.



(2) cache-poussière
(3) contre-écrou supérieur
(4) tendeur supérieur
(+) augmentation
(–) diminution

1. Tirer le cache-poussière (2) en arrière.
2. Desserrer le contre-écrou supérieur (3).
3. Tourner le tendeur supérieur (4).
   Pour diminuer la garde, tourner le tendeur dans le sens (–) ; pour l'augmenter, tourner le tendeur dans le sens (+).
4. Serrer le contre-écrou au couple spécifié : 4 N·m (0,4 kgf·m)
   Remettre le cache-poussière en place.
5. Après le réglage, vérifier si la rotation de la poignée des gaz est régulière de la position de fermeture complète à la position d'ouverture complète sur toutes les positions du guidon.
   Si le tendeur est presque entièrement dévissé ou si l'on ne parvient pas à régler correctement la garde, le revisser complètement et revenir en arrière d'un tour.
   Serrer le contre-écrou au couple spécifié : 4 N·m (0,4 kgf·m)
   Remettre le cache-poussière en place et effectuer le réglage avec le tendeur inférieur.

Réglage inférieur
Le tendeur inférieur sert pour les réglages importants de la garde tels que ceux qui suivent le remplacement des câbles des gaz ou la dépose du carburateur. On l'utilise également lorsque le tendeur supérieur ne permet pas d'obtenir un réglage correct.



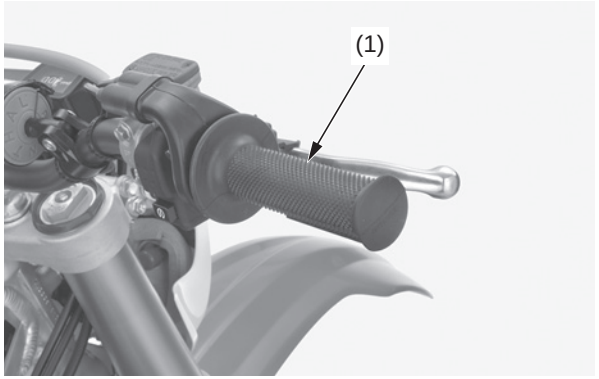
(5) contre-écrou inférieur
(6) tendeur inférieur
(+) augmentation
(–) diminution

1. Déposer la selle et le réservoir de carburant (pages 39, 40).
2. Desserrer le contre-écrou inférieur (5).
3. Pour diminuer la garde, tourner le tendeur inférieur (6) dans le sens (–) ; pour l'augmenter, tourner le tendeur dans le sens (+).
4. Serrer le contre-écrou au couple spécifié : 4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Actionner la poignée des gaz pour s'assurer qu'elle fonctionne en douceur et revient complètement en arrière.
6. Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 39, 41).

Si l'on ne parvient pas à régler la garde dans la plage spécifiée, s'adresser à son concessionnaire.

Commande des gaz

Contrôle de la poignée des gaz

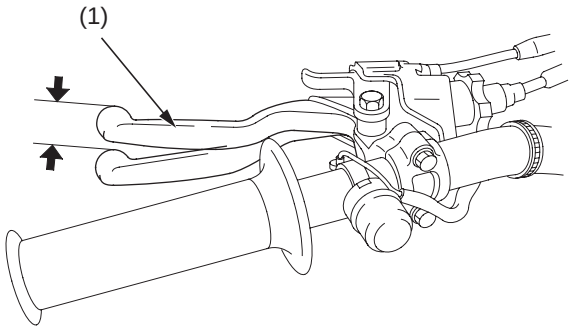


(1) poignée des gaz

1. S'assurer que l'ensemble de poignée des gaz est correctement positionné et que les boulons de fixation sont bien serrés.
2. Vérifier si la rotation de la poignée des gaz (1) est régulière de la position d'ouverture complète à la position de fermeture complète sur toutes les positions du guidon. En cas de problème, s'adresser à son concessionnaire.
3. Contrôler l'état des câbles des gaz depuis la poignée des gaz jusqu'au carburateur. Si le câble est coudé ou usé, le faire remplacer.
4. Vérifiez si les câbles ne sont pas tendus ou soumis à des efforts sur toutes les positions du guidon.
5. Lubrifier les câbles avec un lubrifiant pour câble en vente dans le commerce afin de les protéger contre une rouille et une corrosion prématurées.

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Garde au levier d'embrayage



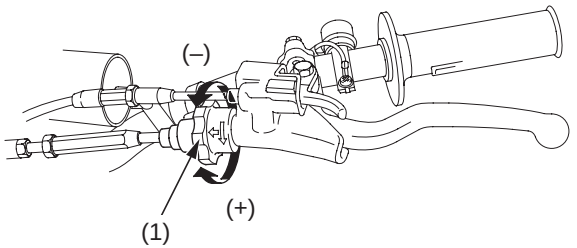
(1) levier d'embrayage

Contrôle
Vérifier la garde.
Garde : 10 – 20 mm

Si nécessaire, la ramener dans la plage spécifiée.
Un réglage incorrect de la garde peut entraîner une usure prématurée de l'embrayage.

Régler la garde au levier d'embrayage (1) après avoir désaccouplé le câble d'embrayage.

Réglage avec le tendeur d'embout de câble
Les petits réglages s'effectuent généralement avec le tendeur d'embout de câble d'embrayage.

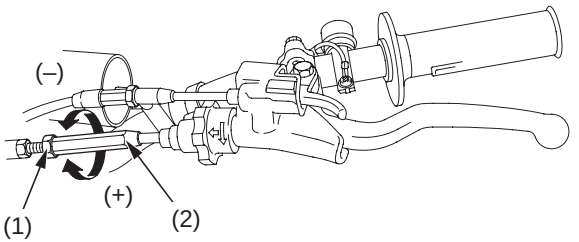


(1) tendeur d'embout de câble
(+) augmentation de la garde
(–) diminution de la garde

Pour augmenter la garde, tourner le tendeur d'embout de câble (1) dans le sens (+) ; pour diminuer la garde, le tourner dans le sens (–).

Si le tendeur est presque entièrement dévissé ou si l'on ne parvient pas à régler correctement la garde, revisser le tendeur à fond et revenir en arrière d'un tour, puis effectuer le rglage avec le tendeur de câble intégral.

Réglage avec le tendeur de câble intégral
Le tendeur de câble intégral s'utilise si le tendeur d'embout de câble est presque entièrement dévissé ou si l'on ne parvient pas à régler correctement la garde.



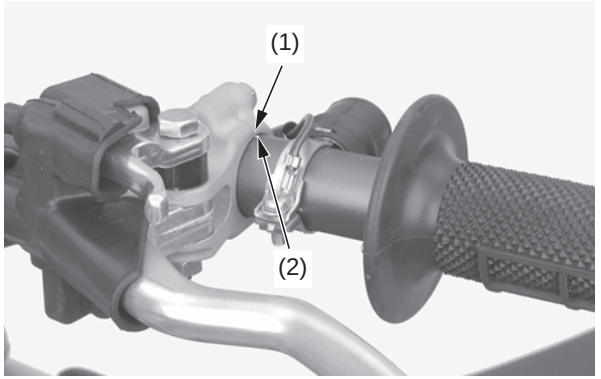
(1) contre-écrou
(2) tendeur de câble intégral
(+) augmentation
(–) diminution

1. Tourner le tendeur d'embout de câble dans le sens (+) jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée, puis revenir en arrière de cinq tours.
2. Desserrer le contre-écrou (1).
3. Tourner le tendeur de câble intégral (2) pour obtenir la garde spécifiée.
4. Serrer le contre-écrou. Vérifier la garde.
5. Mettre le moteur en marche, serrer le levier d'embrayage et engager un rapport.
   S'assurer que le moteur ne cale pas et que la moto n'avance pas au débrayé.
   Relâcher progressivement le levier d'embrayage et ouvrir la poignée des gaz.
   La CRF doit se déplacer en douceur et accélérer progressivement.

Si l'on ne parvient pas à obtenir un réglage approprié ou si l'embrayage ne fonctionne pas correctement, il se peut que le câble soit coudé ou usé ou que les disques d'embrayage soient usés.
Contrôler les disques et plateaux d'embrayage (page 61).

Autres contrôles et graissages

- S'assurer que l'ensemble de levier d'embrayage est correctement positionné (extrémité du support (1) en regard du repère peint (2) du guidon) et que les boulons de fixation sont bien serrés.



(1) support (2) repère peint

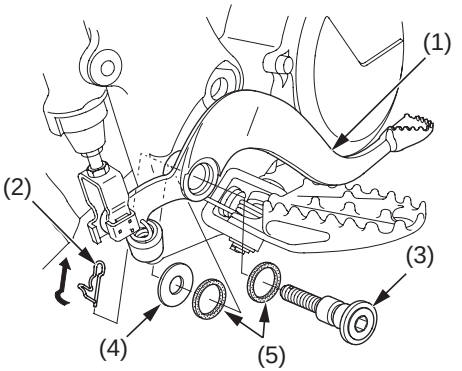
- Vérifier si le câble d'embrayage n'est pas coudé ou ne présente pas de signes d'usure. Le faire remplacer si nécessaire.
- Lubrifier le câble d'embrayage avec un lubrifiant pour câble en vente dans le commerce afin de le protéger contre une usure prématurée et la corrosion.

Fonctionnement de l'embrayage

1. Vérifier si le levier d'embrayage fonctionne en douceur. Si nécessaire, lubrifier le pivot de levier d'embrayage ou le câble d'embrayage.
2. Vérifier si le câble d'embrayage n'est pas détérioré, coudé ou endommagé.

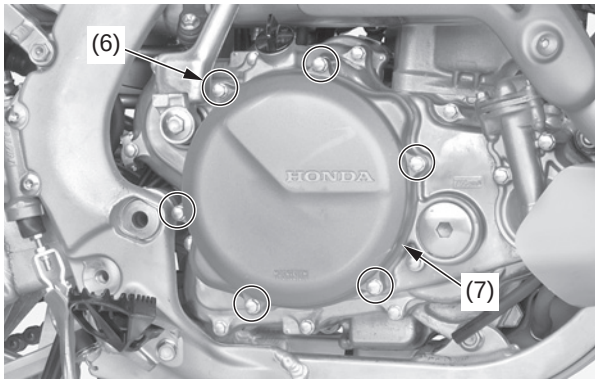
Dépose du couvercle/disques/ plateaux d'embrayage

1. Vidanger l'huile de boîte de vitesses (page 50).
2. Déposer la pédale de frein arrière (1) en retirant la goupille (2), le boulon de pivot (3), la rondelle (4) et les cache-poussière (5).



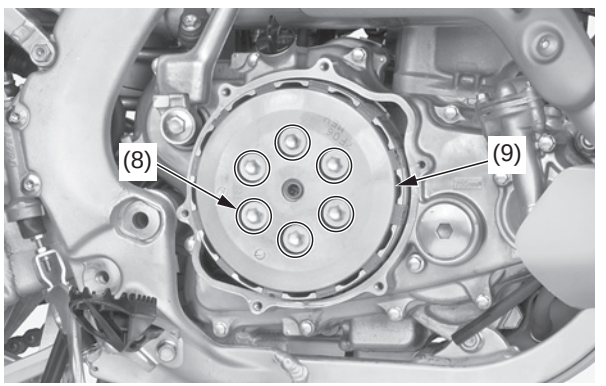
(1) pédale de frein arrière
(2) goupille
(3) boulon de pivot
(4) rondelle
(5) cache-poussière

3. Déposer les six boulons de couvercle d'embrayage (6) et le couvercle d'embrayage (7).



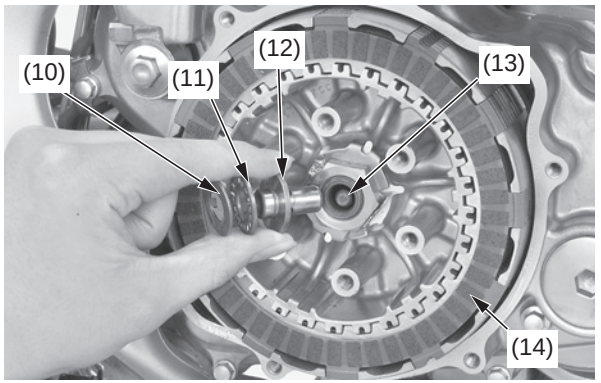
(6) boulons de couvercle d'embrayage
(7) couvercle d'embrayage

4. Déposer les six boulons de ressort d'embrayage et les ressorts d'embrayage (8).
   Desserrer les boulons de ressort d'embrayage en diagonale en deux ou trois passes progressives.
5. Déposer le plateau de pression d'embrayage (9).



(8) boulons de ressort d'embrayage/ressorts d'embrayage
(9) plateau de pression d'embrayage

6. Déposer la rondelle (10), le roulement à aiguilles (11), le poussoir d'embrayage (12) et la tige de poussée d'embrayage (13).
7. Déposer les huit disques d'embrayage et les sept plateaux d'embrayage (14).
   Remonter le poussoir d'embrayage, le roulement à aiguilles et la rondelle. Tourner le roulement à aiguilles avec un doigt. Le roulement à aiguilles doit tourner en douceur et sans bruit. Si le roulement à aiguilles ne tourne pas en douceur, le remplacer avec la rondelle.

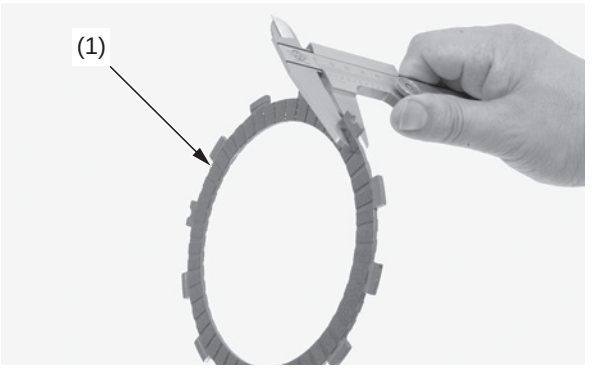


(10) rondelle
(11) roulement à aiguilles
(12) poussoir d'embrayage
(13) tige de poussée d'embrayage
(14) disques d'embrayage/plateaux d'embrayage

Contrôle des disques/plateaux d'embrayage

Remplacer les disques d'embrayage (1) s'ils présentent des éraflures de frottement ou une décoloration.
Mesurer l'épaisseur de chaque disque d'embrayage.
Limite de service : 2,85 mm

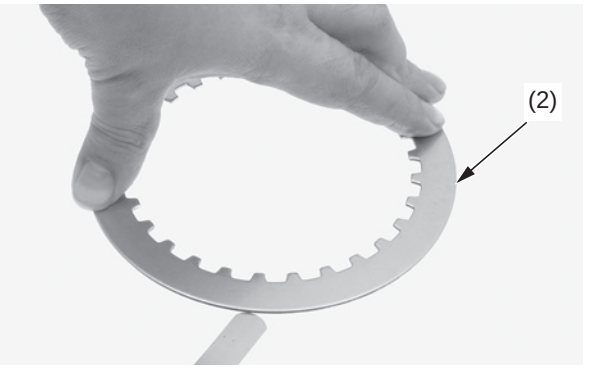
Remplacer les disques et plateaux d'embrayage comme un ensemble.



(1) disque d'embrayage

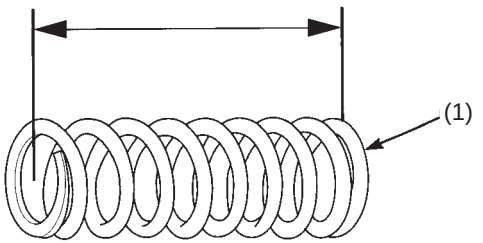
Vérifier si les plateaux d'embrayage (2) ne présentent pas un gauchissement excessif ou une décoloration.
Vérifier le gauchissement des plateaux sur un marbre de surfaçage à l'aide d'un calibre d'épaisseur.
Limite de service : 0,15 mm

Remplacer les disques et plateaux d'embrayage comme un ensemble.



(2) plateau d'embrayage

Contrôle des ressorts d'embrayage



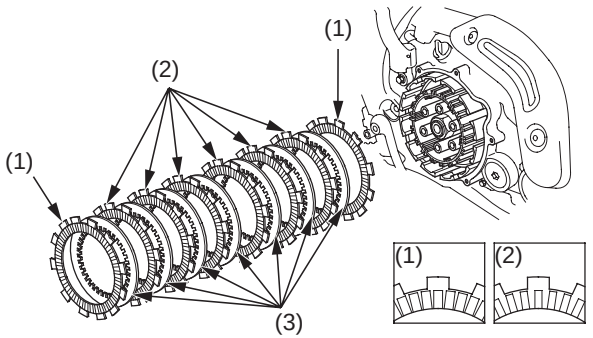
(1) ressort d'embrayage

Mesurer la longueur libre de chaque ressort.
Limite de service : 43,7 mm

Remplacer tous les ressorts d'embrayage ensemble si l'un d'eux est en dessous de la limite de service ou si les plateaux d'embrayage sont brûlés/décolorés par la chaleur.

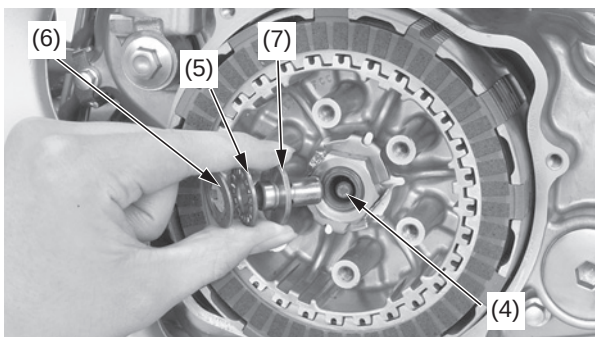
Repose des disques/plateaux d'embrayage

1. Enduire les disques d'embrayage A (1), B (2) et les plateaux d'embrayage (3) avec de l'huile moteur.
2. Empiler alternativement les six disques d'embrayage B et les sept plateaux d'embrayage en commençant et en terminant par les deux disques d'embrayage A.



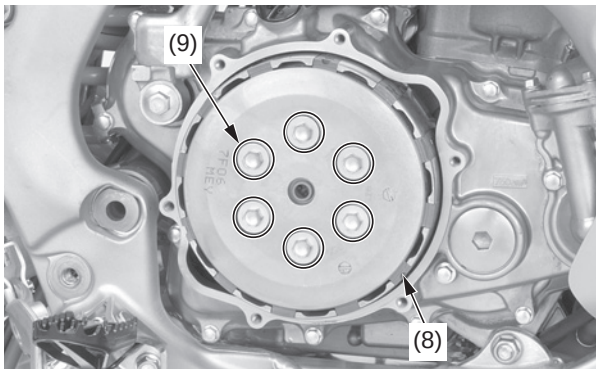
(1) disque d'embrayage A
(2) disque d'embrayage B
(3) plateaux d'embrayage

3. Passer de la graisse sur la tige de poussée d'embrayage (4).
4. Introduire la tige de poussée d'embrayage dans l'arbre primaire.
5. Passer de l'huile moteur sur le roulement à aiguilles (5) et la rondelle (6), puis les reposer sur le poussoir d'embrayage (7).
6. Reposer le poussoir d'embrayage sur la tige.



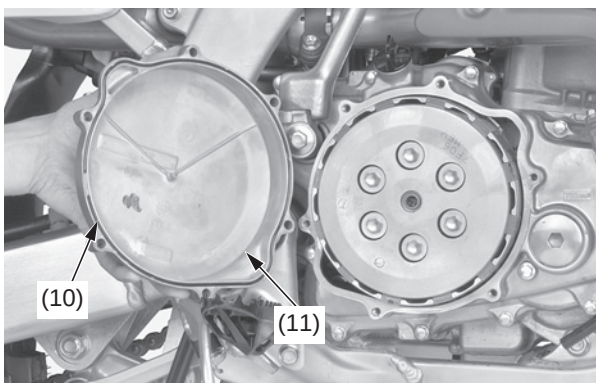
(4) tige de poussée d'embrayage
(5) roulement à aiguilles
(6) rondelle
(7) poussoir d'embrayage

7. Reposer le plateau de pression d'embrayage (8).
8. Reposer les six ressorts d'embrayage et les boulons (9).
9. Serrer les boulons en diagonale en deux ou trois passes au couple spécifié :
   12 N·m (1,2 kgf·m)



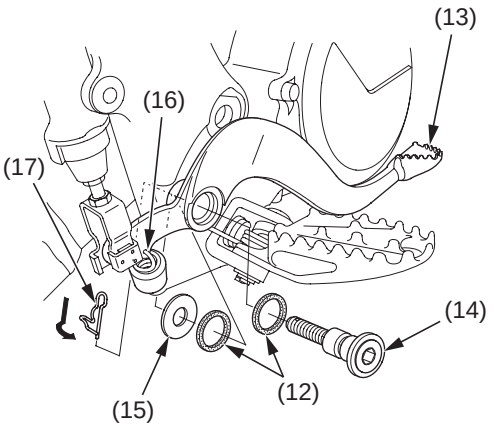
(8) plateau de pression d'embrayage
(9) boulons de ressort d'embrayage/ressorts

10. Enduire d'huile un joint torique neuf (10) et le poser dans la gorge du couvercle d'embrayage (11).
11. Reposer le couvercle d'embrayage en serrant ses six boulons en diagonale en deux ou trois passes au couple spécifié :
    10 N·m (1,0 kgf·m)



(10) joint torique
(11) couvercle d'embrayage

12. Lubrifier les cache-poussière (12), le pivot de la pédale de frein arrière (13) et le boulon de pivot (14) avec de la Honda White Lithium Grease ou un produit équivalent.
13. Reposer les cache-poussière dans la pédale de frein arrière.
14. Reposer le boulon de pivot avec la rondelle (15), puis serrer le boulon de pivot au couple spécifié :
    36 N·m (3,7 kgf·m)
    Accoupler le ressort de rappel de pédale de frein (16) s'il a été déposé.
15. Introduire la goupille (17).

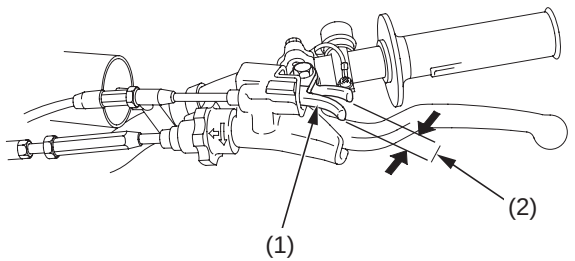


(12) cache-poussière
(13) pédale de frein arrière
(14) boulon de pivot
(15) rondelle
(16) ressort de rappel de pédale de frein
(17) goupille

16. Remplir le carter moteur avec de l'huile de boîte de vitesses (page 50).

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Garde au levier de démarrage à chaud

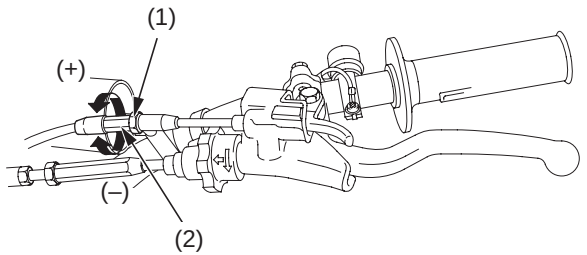


(1) levier de démarrage à chaud
(2) garde

Contrôle
Vérifier la garde (2).
Garde : 2 – 3 mm
Si nécessaire, la ramener dans la plage spécifiée.

Réglage
Les réglages s'effectuent avec le tendeur d'embout de câble.

Desserrer le contre-écrou (1) et tourner le tendeur (2).
Pour augmenter la garde, tourner le tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre (+) ; pour la diminuer, tourner le tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (–).
Après le réglage, resserrer le contre-écrou.



(1) contre-écrou
(2) tendeur
(+) augmentation
(–) diminution

Bougie

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Bougie recommandée

La bougie standard recommandée convient à la plupart des conditions de compétition.

Standard	IFR8H11 (NGK) ou VK24PRZ11 (DENSO)
En option	IFR9H11 (NGK) ou VK27PRZ11 (DENSO)

Utiliser seulement le type de bougie recommandé avec le degré thermique recommandé.

REMARQUE

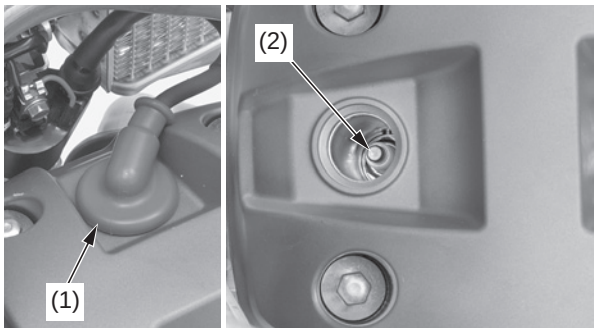
L'utilisation d'une bougie ayant un degré thermique ou une longueur de filetage incorrects peut provoquer des dommages au moteur.
Une bougie sans résistance peut entraîner des problèmes d'allumage.

Cette moto utilise une bougie comportant une pointe en iridium dans l'électrode centrale et une pointe en platine dans l'électrode latérale. Observer les points suivants lors des interventions sur la bougie.

- Ne pas nettoyer la bougie. Si une électrode comporte des dépôts ou est encrassée, remplacer la bougie par une neuve.
- N'utiliser qu'un "calibre d'épaisseur à fils" pour vérifier l'écartement des électrodes. Pour ne pas risquer d'endommager la pointe en iridium de l'électrode centrale et la pointe en platine de l'électrode latérale, ne jamais utiliser un "calibre d'épaisseur à lames".
- Ne pas régler l'écartement des électrodes. Si l'écartement des électrodes se trouve hors de la plage spécifiée, remplacer la bougie par une neuve.

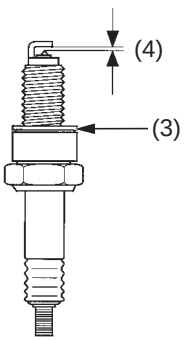
Contrôle et remplacement de la bougie

1. Déposer la selle et le réservoir de carburant (pages 39, 40).
2. Déconnecter le capuchon de bougie (1).
3. Nettoyer toute saleté autour du culot de la bougie.
4. Déposer la bougie (2).



(1) capuchon de bougie (2) bougie

5. Vérifier si les électrodes ne sont pas usées ou encrassées, si le joint d'étanchéité (3) n'est pas endommagé et si l'isolant n'est pas fendillé. Remplacer la bougie si de tels problèmes sont constatés.
6. Vérifier l'écartement des électrodes (4) à l'aide d'un calibre d'épaisseur à fils. Si l'écartement des électrodes se trouve hors de la plage spécifiée, remplacer la bougie par une neuve.
   L'écartement des électrodes recommandé est de :
   1,0 – 1,1 mm



(3) joint d'étanchéité
(4) écartement des électrodes

7. Pour que la lecture de la bougie soit correcte, accélérer jusqu'à une certaine vitesse en ligne droite. Appuyer sur le bouton d'arrêt du moteur et débrayer en serrant le levier d'embrayage.
   Rouler en roue libre jusqu'à l'arrêt, déposer la bougie et la contrôler. L'isolant en porcelaine autour de l'électrode centrale doit être brun clair ou gris moyen.

Si la bougie est neuve, rouler pendant au moins 10 minutes avant de procéder à la lecture de la bougie ; une bougie neuve ne se colore pas immédiatement.

Si les électrodes sont brûlées ou si l'isolant est blanc ou gris clair (pauvre), ou encore si les électrodes et l'isolant sont noirs ou encrassés (riche), il y a un problème ailleurs.
Vérifier le carburateur, le système d'alimentation en carburant et l'avance à l'allumage.

8. Avec le joint d'étanchéité en place, serrer la bougie à la main pour ne pas risquer de foirer son filetage.
9. Serrer la bougie :
   - Si l'ancienne bougie est en bon état : 1/8 tour après qu'elle touche son siège.
   - Si la bougie est neuve, la serrer deux fois pour l'empêcher de se desserrer :
     a) Serrer la bougie une première fois :
        NGK : 3/4 tour après qu'elle touche son siège.
        DENSO : 1/2 tour après qu'elle touche son siège.
     b) Desserrer ensuite la bougie.
     c) Serrer la bougie une seconde fois : 1/8 tour après qu'elle touche son siège.

REMARQUE

Une bougie mal serrée peut endommager le moteur. Si le serrage est insuffisant, ceci peut endommager un piston. S'il est excessif, ceci peut endommager le filetage.

10. Connecter le capuchon de bougie. Veiller à ne pas pincer des câbles ou fils.
11. Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 39, 41).

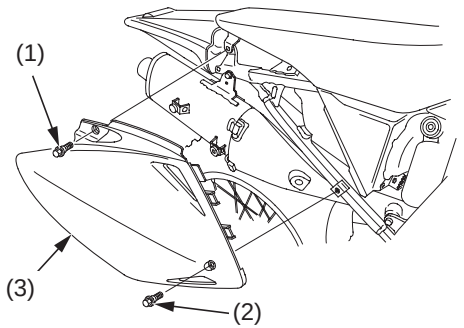
Tuyau d’échappement/silencieux

Contrôle du tuyau d’échappement/ silencieux

Vérifier le serrage des boulons de montage et des écrous d’accouplement de tuyau d’échappement.
Vérifier si le tuyau d’échappement et le silencieux ne sont pas fissurés ou déformés. Un tuyau d’échappement et un silencieux endommagés affectent les performances du moteur.

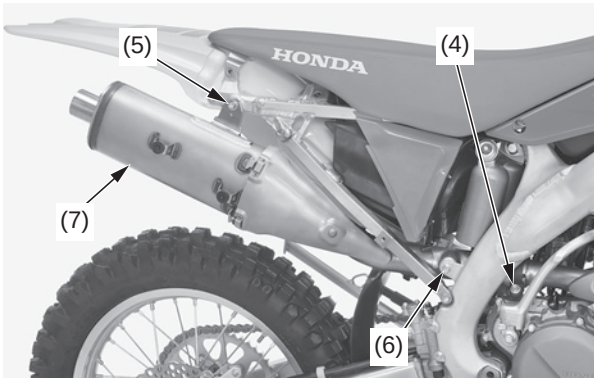
Dépose du silencieux

1. Déposer le boulon de montage de selle (1), le boulon de cache latéral (2) et le cache latéral droit (3).



(1) boulon de montage de selle
(2) boulon de cache latéral
(3) cache latéral droit

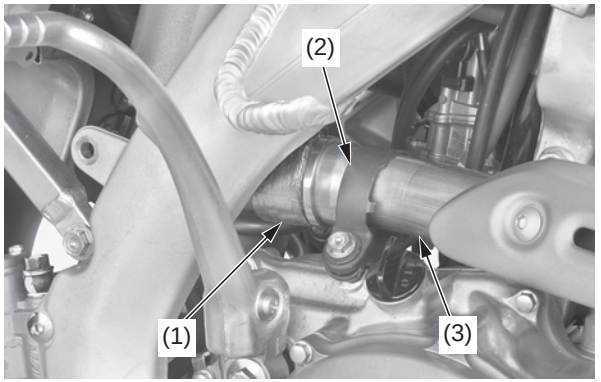
2. Desserrer le boulon de bride de silencieux (4).
3. Déposer le boulon/rondelle de montage arrière de silencieux (5), le boulon de montage avant de silencieux (6) et le silencieux (7).



(4) boulon de bride de silencieux
(5) boulon/rondelle de montage arrière de silencieux
(6) boulon de montage avant de silencieux
(7) silencieux

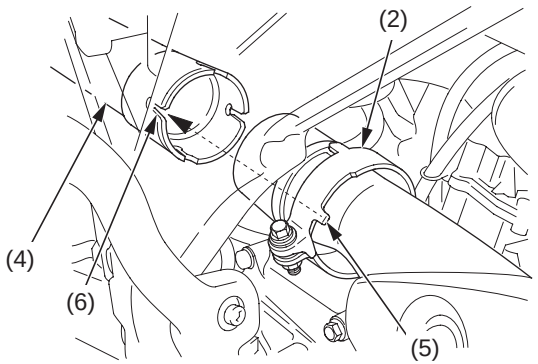
Repose du silencieux

1. Déposer le joint (1).
2. Reposer la bride de silencieux (2) avec un joint neuf sur le tuyau d’échappement (3).



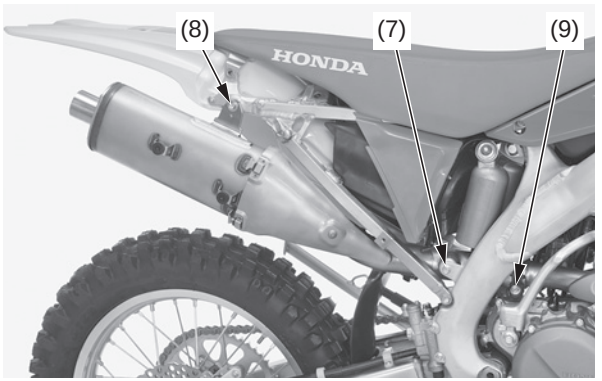
(1) joint
(2) bride de silencieux
(3) tuyau d’échappement

3. Reposer le silencieux (4).
4. Reposer la bride de silencieux (2) en alignant sa languette (5) sur la découpe (6) du silencieux.



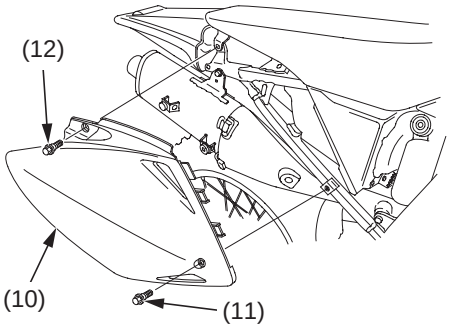
(2) bride de silencieux
(4) silencieux
(5) languette
(6) découpe

5. Reposer le boulon de montage avant de silencieux (7), le boulon/rondelle de montage arrière de silencieux (8) et les visser sans les serrer.
   Serrer le boulon de montage avant de silencieux et le boulon de montage arrière de silencieux au couple spécifié :
   26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Serrer le boulon de bride de silencieux (9) au couple spécifié :
   21 N·m (2,1 kgf·m)



(7) boulon de montage avant de silencieux
(8) boulon/rondelle de montage arrière de silencieux
(9) boulon de bride de silencieux

7. Reposer le cache latéral droit (10) et le boulon de cache latéral (11).
8. Reposer le boulon de montage de selle (12) et le serrer au couple spécifié :
   26 N·m (2,7 kgf·m)

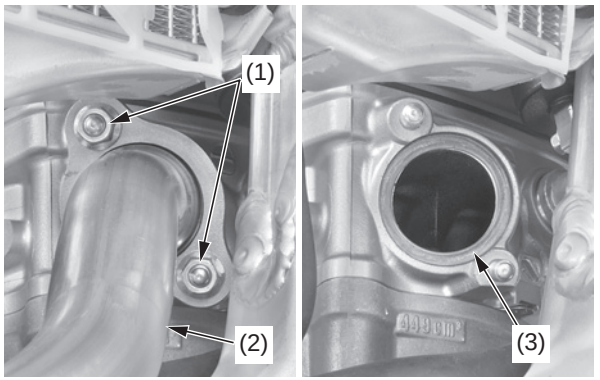


(10) cache latéral droit
(11) boulon de cache latéral
(12) boulon de montage de selle

Tuyau d’échappement/silencieux

Dépose du tuyau d’échappement

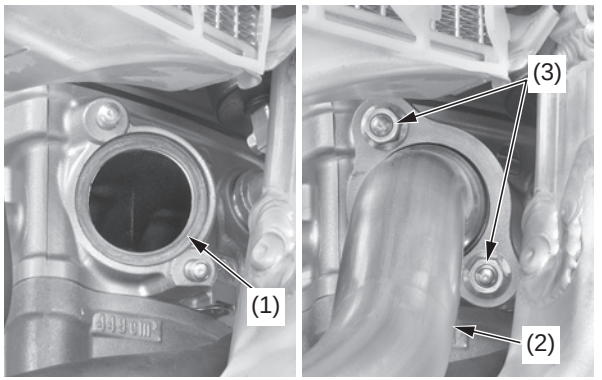
1. Déposer le silencieux (page 66).
2. Déposer les écrous d’accouplement de tuyau d’échappement (1), le tuyau d’échappement (2) et l’ancien joint de tuyau d’échappement (3).



(1) écrous d’accouplement de tuyau d’échappement
(2) tuyau d’échappement
(3) ancien joint de tuyau d’échappement

Repose du tuyau d’échappement

1. Poser un joint de tuyau d’échappement neuf (1) comme sur la figure.
2. Reposer le tuyau d’échappement (2) et les écrous d’accouplement de tuyau d’échappement (3).



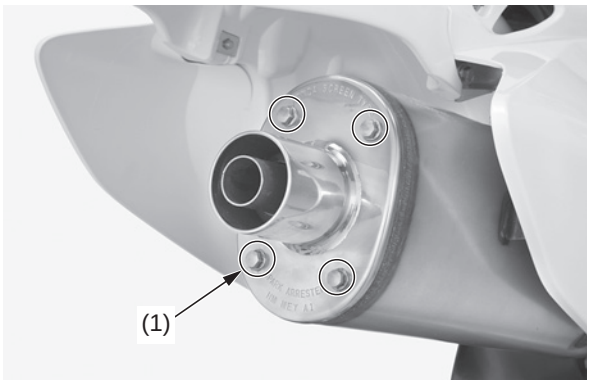
(1) joint de tuyau d’échappement neuf
(2) tuyau d’échappement
(3) écrous d’accouplement de tuyau d’échappement

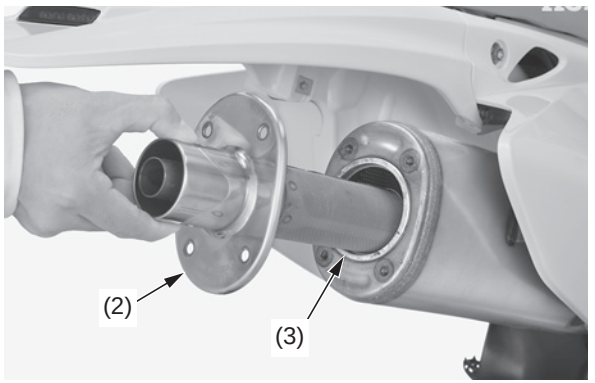
3. Reposer le silencieux (page 67), mais attendre pour serrer les boulons.
4. Serrer les écrous d’accouplement de tuyau d’échappement au couple spécifié :
   21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Serrer le boulon de bride de silencieux, le boulon de montage avant de silencieux et le boulon de montage arrière de silencieux (page 67).
6. La repose s’effectue dans l’ordre inverse de la dépose.

Contrôle du pare-étincelles

L'entretien du pare-étincelles doit être effectué tous les 1.600 km ou toutes les 100 heures d'utilisation pour lui conserver son efficacité.

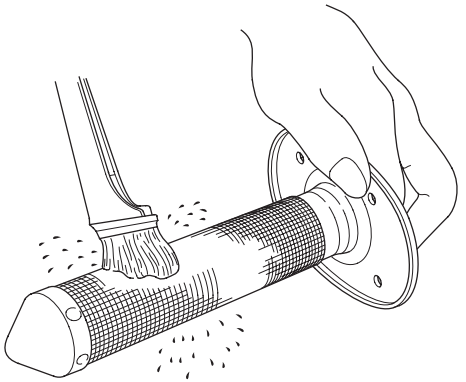
1. Laisser le moteur et le silencieux se refroidir.
2. Retirer les boulons (1), le pare-étincelles (2) et le joint (3) du silencieux.



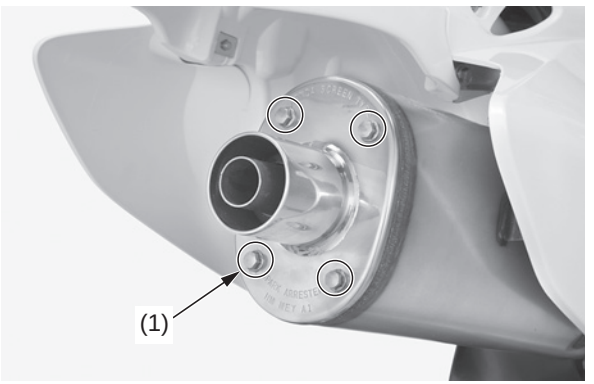


(1) boulons
(2) pare-étincelles
(3) joint

3. Utiliser une brosse pour retirer la calamine de l'écran du pare-étincelles. Veiller à ne pas endommager l'écran du pare-étincelles. Le pare-étincelles ne doit pas être cassé ou troué.
   Le remplacer si nécessaire.



4. Passer un antigrippant (Three bond 1901 ou équivalent) sur le filetage des boulons.
5. Poser un joint neuf et reposer le pare-étincelles dans le silencieux, puis serrer les boulons (1) au couple spécifié :
   6 N·m (0,6 kgf·m)



(1) boulons

Jeu aux soupapes

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

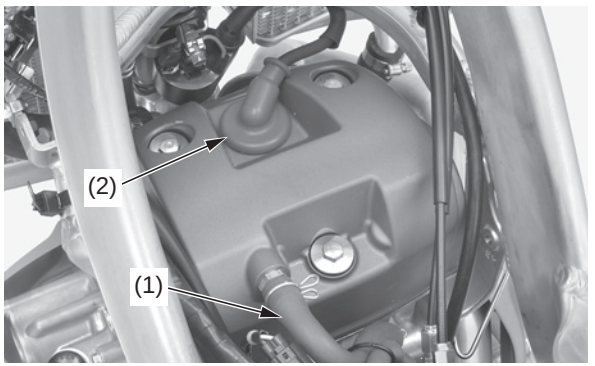
Un jeu aux soupapes excessif entraîne des bruits et finit par endommager le moteur. Un jeu insuffisant ou nul empêche la soupape de se fermer, avec pour conséquence un dommage à la soupape et une perte de puissance. Vérifier le jeu aux soupapes lorsque le moteur est froid aux intervalles indiqués dans le Programme d'entretien (page 31).

La vérification et le réglage du jeu aux soupapes doivent être effectués lorsque le moteur est froid.
Le jeu aux soupapes change lorsque la température du moteur augmente.

Dépose du cache-culbuteurs

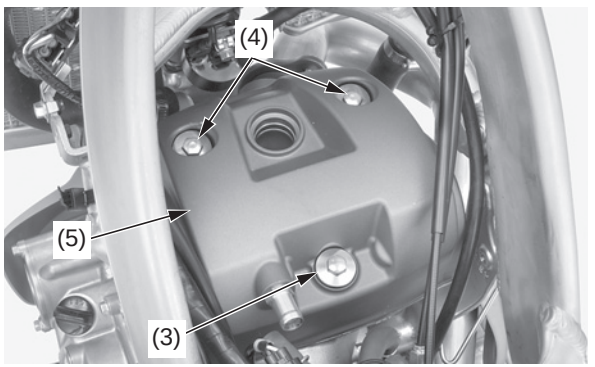
Avant le contrôle, nettoyer entièrement le moteur pour empêcher la saleté de pénétrer à l'intérieur.

1. Déposer la selle et le réservoir de carburant (pages 39, 40).
2. Débrancher le tuyau reniflard (1) et déconnecter le capuchon de bougie (2).



(1) tuyau reniflard (2) capuchon de bougie

3. Déposer la bougie (page 64).
4. Déposer le boulon A de cache-culbuteurs/joint en caoutchouc (3), les boulons B de cache-culbuteurs/joints en caoutchouc (4) et le cache-culbuteurs (5).

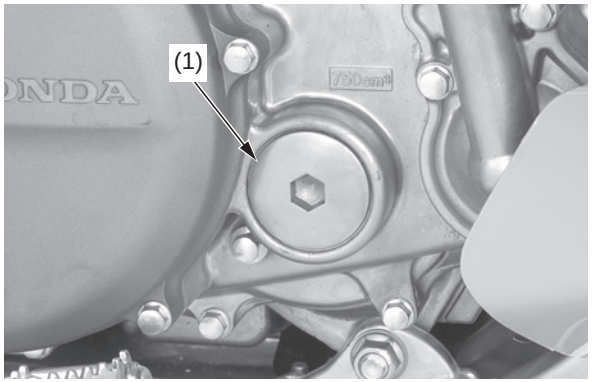


(3) boulon A de cache-culbuteurs/joint en caoutchouc
(4) boulons B de cache-culbuteurs/joints en caoutchouc
(5) cache-culbuteurs

5. Déposer le joint de l'orifice de bougie et le joint de cache-culbuteurs.

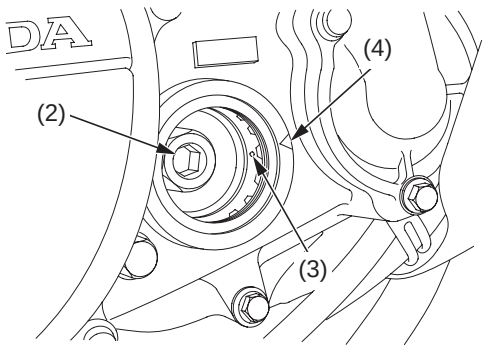
Positionnement au point mort haut de la course de compression

1. Déposer le chapeau d'orifice de vilebrequin (1).

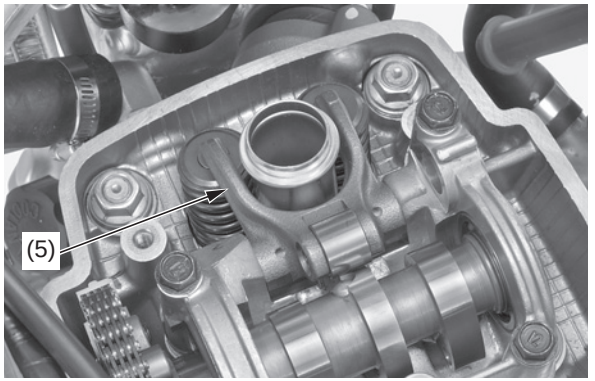


(1) chapeau d'orifice de vilebrequin

2. Tourner le vilebrequin en tournant le boulon de pignon primaire de vilebrequin (2) dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le repère au poinçon (3) du pignon primaire de vilebrequin en regard de l'index (4) sur le couvercle droit du carter moteur. Sur cette position, le piston peut se trouver sur sa course de compression ou d'échappement.
   Si le vilebrequin a dépassé le repère au poinçon, tourner à nouveau le boulon de pignon primaire de vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le repère au poinçon en regard de l'index.
   Le contrôle doit être effectué alors que le piston se trouve en haut de sa course de compression, c'est-à-dire lorsque les soupapes d'admission et d'échappement sont fermées. On peut vérifier si cette condition est satisfaite en déplaçant le culbuteur d'échappement (5). S'il est libre, ceci indique que les soupapes sont fermées et que le piston se trouve sur sa course de compression. S'il est serré et que les soupapes sont donc ouvertes, tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin de 360° pour ramener le repère au poinçon en regard de l'index.



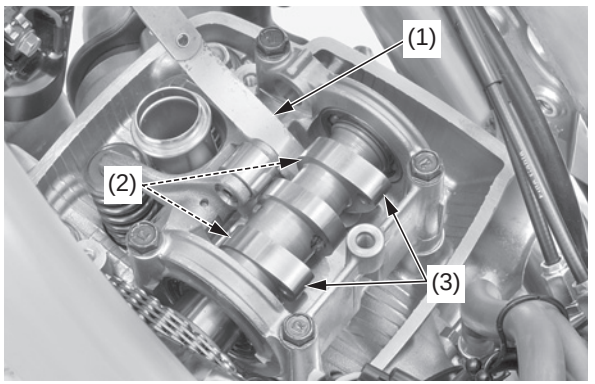
(2) boulon de pignon primaire de vilebrequin
(3) repère au poinçon
(4) index



(5) culbuteur d'échappement

Contrôle du jeu aux soupapes

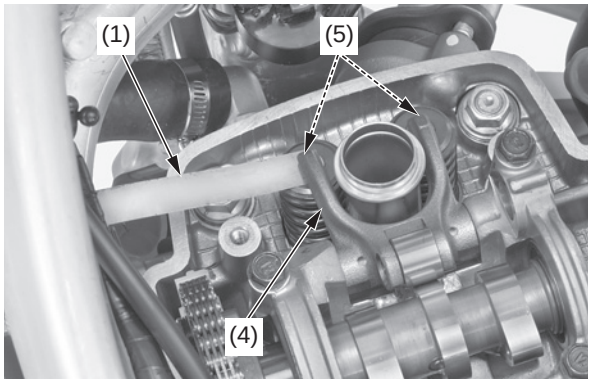
1. Mesurer le jeu aux soupapes d'admission en introduisant un calibre d'épaisseur (1) entre les poussoirs de soupape (2) et les bossages de came d'admission (3).



(1) calibre d'épaisseur
(2) poussoirs de soupape
(3) bossages de came d'admission

Jeu aux soupapes :
ADM : 0,16 ± 0,03 mm

2. Mesurer le jeu aux soupapes d'échappement en introduisant un calibre d'épaisseur (1) entre le culbuteur d'échappement (4) et les cales (5).



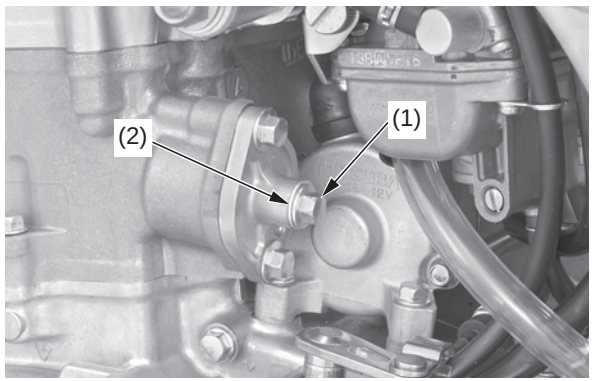
(1) calibre d'épaisseur
(4) culbuteur d'échappement
(5) cales de soupape d'échappement

Jeu aux soupapes :
ECH : 0,28 ± 0,03 mm

S'il est nécessaire de régler les jeux aux soupapes d'admission et d'échappement, voir *Dépose de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames* (page 72) et sélectionner la cale correcte pour chaque soupape.

Dépose de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames

1. Noter les jeux aux soupapes d'admission et d'échappement.
   S'assurer que le piston se trouve au PMH (point mort haut) de la course de compression (page 70).
2. Déposer le boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution (1) et la rondelle d'étanchéité (2).

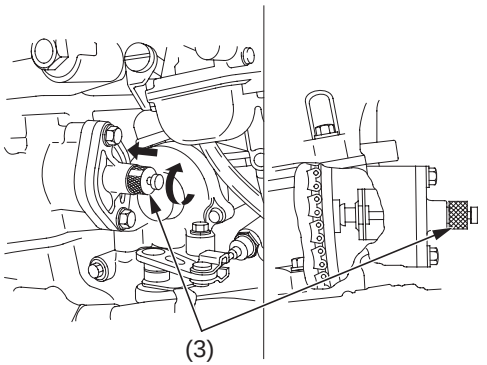


(1) boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution
(2) rondelle d'étanchéité

Utiliser l'outil de blocage de tendeur.

- Outil de blocage de tendeur
  070MG-0010100

3. Tourner l'axe du tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre avec l'outil de blocage de tendeur (3) jusqu'à ce qu'il vienne en butée pour rétracter le tendeur au maximum.
   Introduire ensuite complètement l'outil de blocage de tendeur de façon qu'il soit maintenu en position de rétraction complète.

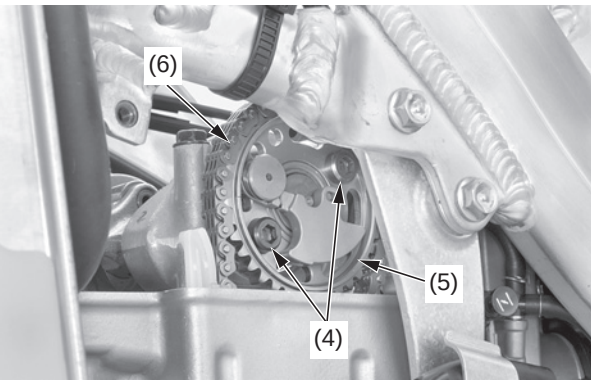


(3) outil de blocage de tendeur

4. Desserrer le boulon de pignon d'arbre à cames (4).
   Tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre et déposer l'autre boulon de pignon. Tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin d'un autre tour dans le sens des aiguilles d'une montre et déposer le boulon de pignon restant.
5. Déposer le pignon d'arbre à cames (5), puis attacher la chaîne de distribution (6) avec du fil métallique pour l'empêcher de tomber dans le carter moteur.

REMARQUE

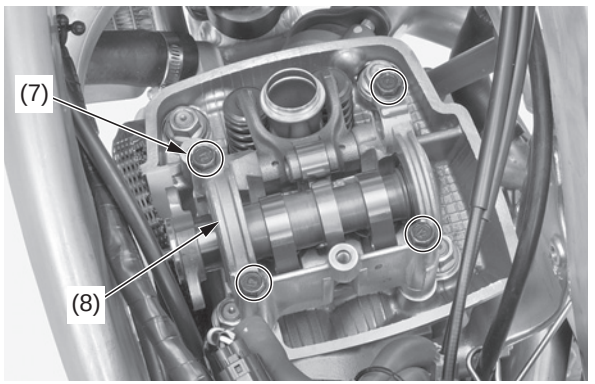
Veiller à ce que les boulons, le pignon et la chaîne de distribution ne tombent pas dans le carter moteur.



(4) boulons de pignon d'arbre a cames
(5) pignon d'arbre à cames
(6) chaîne de distribution

6. S'assurer que le piston se trouve au PMH (point mort haut) de la course de compression.
   Desserrer les boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (7) en diagonale en deux ou trois passes.
   Déposer les boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames, l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (8), les poussoirs de soupape d'admission et les cales.

   - Lorsqu'on dépose l'ensemble de chapeau d'arbre à cames, il se peut que les poussoirs de soupape d'admission et les cales de soupape d'admission soient collés à l'intérieur.
   - Ranger les poussoirs de soupape d'admission et les cales séparément de façon à pouvoir identifier facilement leur emplacement d'origine (admission ou échappement, droite ou gauche).

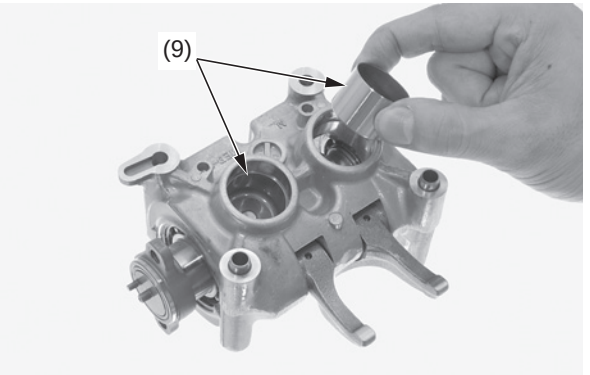


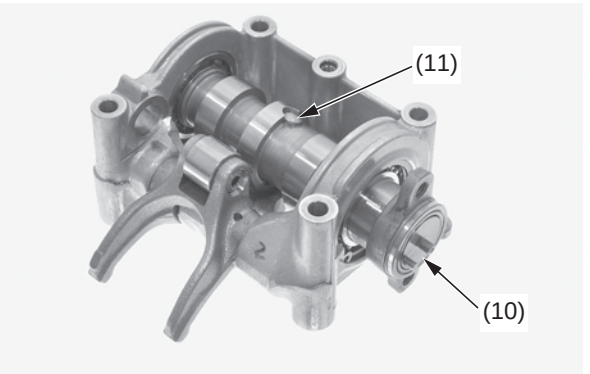
(7) boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames
(8) ensemble de chapeau d'arbre à cames

REMARQUE

Veiller à ce que les poussoirs de soupape, les cales, l'axe de décompresseur et le plongeur ne tombent pas dans le carter moteur.

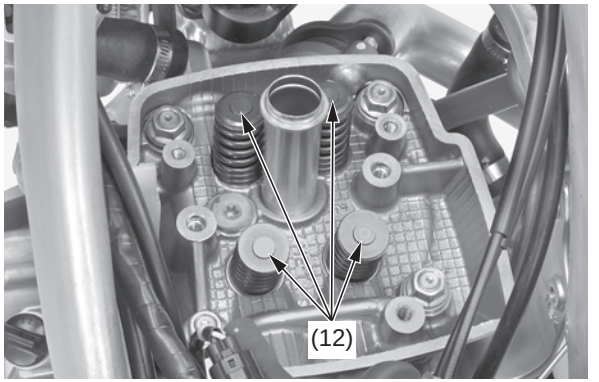
7. Déposer les poussoirs de soupape d'admission (9), l'axe de décompresseur (10) et le plongeur (11).





(9) poussoirs de soupape d'admission
(10) axe de décompresseur
(11) plongeur

8. Déposer les cales de soupape (12).

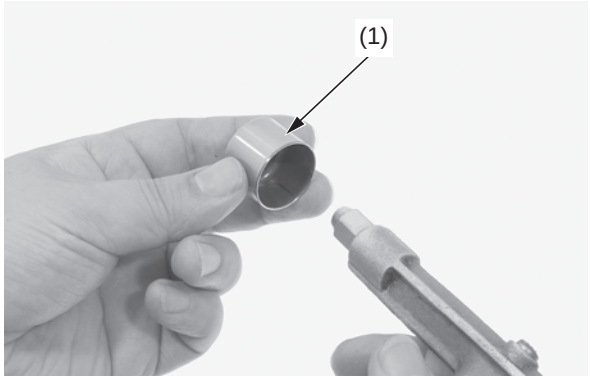


(12) cales de soupape

Jeu aux soupapes

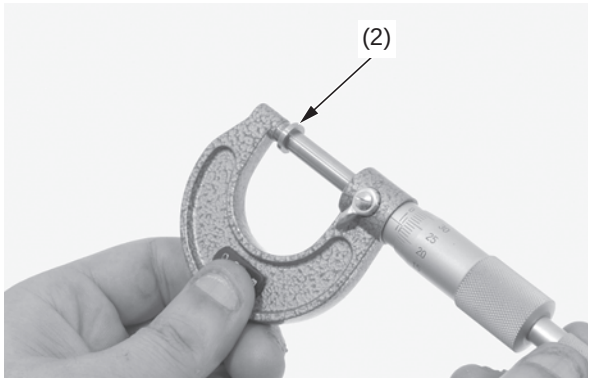
Sélection des cales

1. Nettoyer la surface de contact des cales dans le poussoir de soupape (1) à l'air comprimé.



(1) poussoir de soupape

2. Mesurer l'épaisseur de cale avec un micromètre et la noter.
   Soixante-treize cales d'épaisseur (2) différentes sont disponibles, allant de la plus mince (épaisseur 1,200 mm) à la plus épaisse (épaisseur 3,000 mm) par intervalles de 0,025 mm.



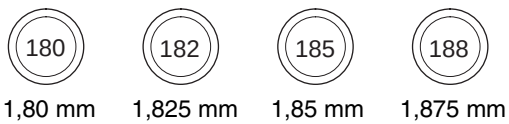
(2) cale

3. Calculer la nouvelle épaisseur de cale en utilisant la formule ci-dessous.

A = (B – C) + D

A : Nouvelle épaisseur de cale
B : Jeu à la soupape noté
C : Jeu à la soupape spécifié
D : Ancienne épaisseur de cale

- S'assurer que l'épaisseur de cale est correcte en mesurant la cale avec un micromètre.
- Rectifier le siège de soupape d'admission si la calamine porte la valeur calculée à plus de 2,450 mm.
  Rectifier le siège de soupape d'échappement si la calamine porte la valeur calculée à plus de 3,000 mm.

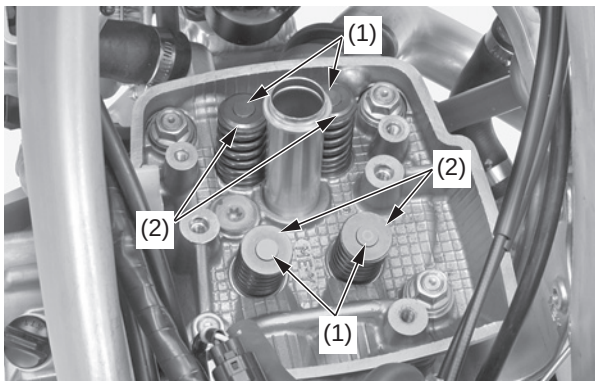


Repose de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames

1. Poser les cales nouvellement sélectionnées (1) dans les coupelles d'appui de ressort de soupape (2).

REMARQUE

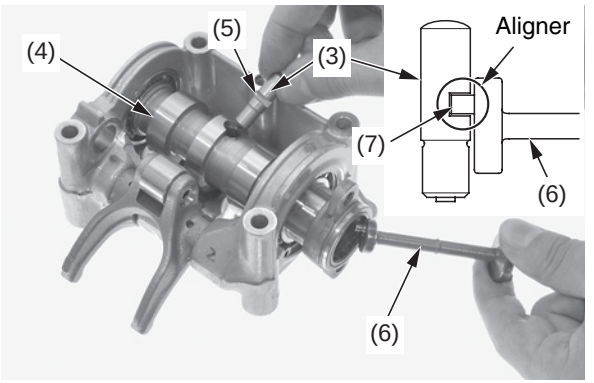
Veiller à ce que les cales ne tombent pas dans le carter moteur.



(1) cales
(2) coupelles d'appui de ressort de soupape

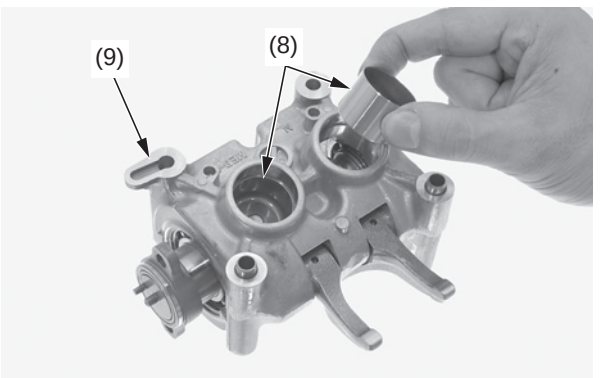
2. Passer de l'huile au bisulfure de molybdène (un mélange de 1/2 d'huile moteur et de 1/2 de graisse au bisulfure de molybdène contenant plus de 3 % d'additif de bisulfure de molybdène) sur les pièces suivantes.
   – bossages de came d'arbre à cames
   – surface extérieure de chaque poussoir de soupape
   – surface entière du plongeur
   – partie de glissement de l'axe de décompresseur

3. Reposer le plongeur (3) dans l'arbre à cames (4) avec sa surface arrondie vers le haut et le côté gorge (5) vers l'axe de décompresseur (6).
   Reposer l'axe de décompresseur en alignant sa languette (7) sur la gorge du plongeur comme sur la figure.
   Vérifier le fonctionnement du plongeur en tournant l'axe de décompresseur avec le doigt, puis en le poussant vers le bas et le tirant vers le haut en douceur.



(3) plongeur
(4) arbre à cames
(5) gorge
(6) axe de décompresseur
(7) languette

4. Reposer chaque poussoir de soupape (8) sur sa position initiale dans l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (9).



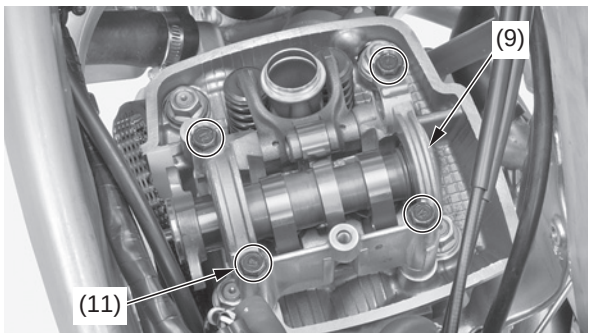
(8) poussoirs de soupape
(9) ensemble de chapeau d'arbre à cames

5. Reposer l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (9) sur la culasse avec les bossages de came d'admission (10) tournés vers le haut comme sur la figure ci-dessous.
   Enduire d'huile moteur le filetage et le siège des boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames.
   Serrer les boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (11) au couple spécifié :
   14 N·m (1,4 kgf·m)

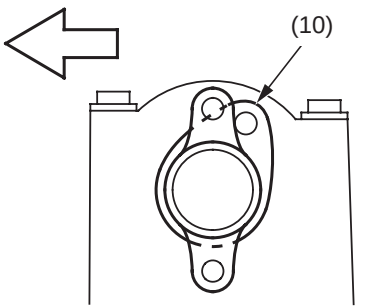
REMARQUE

Veiller à ce que l'axe de décompresseur et le plongeur ne tombent pas dans le carter moteur.

Serrer les boulons de l'ensemble de chapeau d'arbres à cames en diagonale en deux ou trois passes.



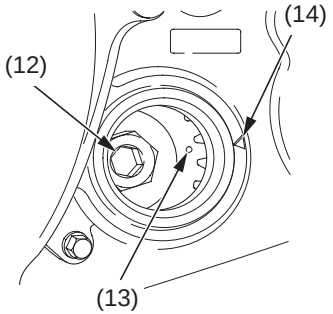
Côté d'échappement



(9) ensemble de chapeau d'arbre à cames
(10) bossages de came d'admission
(11) boulons de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames

(suite page suivante)

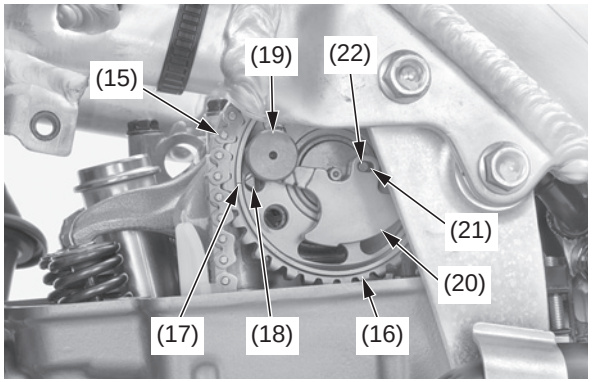
6. Tout en maintenant la chaîne de distribution, tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin (12) dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le repère au poinçon (13) en regard de l'index (14).
   S'assurer que le piston se trouve au PMH (point mort haut) de la course de compression.



(12) boulon de pignon primaire de vilebrequin
(13) repère au poinçon
(14) index

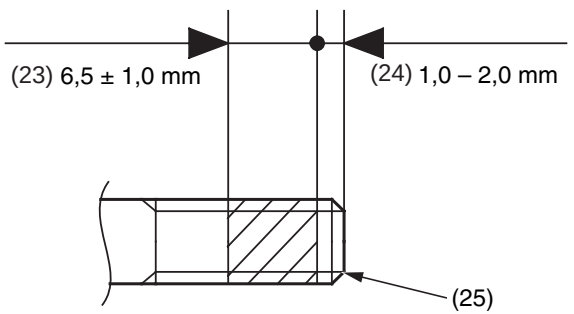
7. Reposer la chaîne de distribution (15) sur le pignon sans tourner le pignon.
   Positionner le pignon d'arbre à cames (16) de façon que son repère de calage (17) soit en regard du repère "△" (18) de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames.
   Lors de la repose du pignon d'arbre à cames, positionner l'axe de masselotte de décompresseur (19) vers l'avant.

8. Positionner la masselotte de décompresseur (20) en alignant son orifice (21) sur l'axe extérieur de masselotte (22) comme sur la figure.



(15) chaîne de distribution
(16) pignon d'arbre à cames
(17) repère de calage
(18) repère "△"
(19) axe de masselotte de décompresseur
(20) masselotte de décompresseur
(21) orifice
(22) axe extérieur de masselotte

9. Nettoyer le filetage des boulons de pignon d'arbre à cames (25) et y passer un produit de blocage (largeur d'application comme sur la figure).



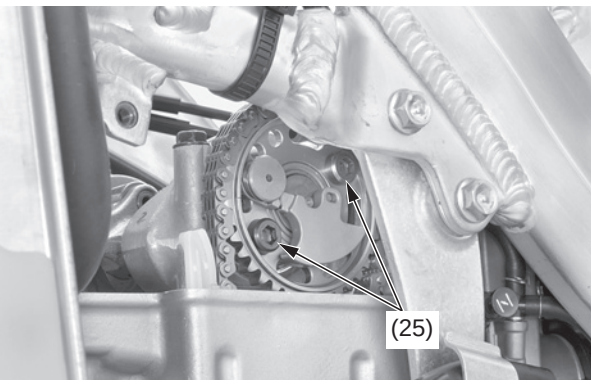
(23) largeur d'application
(24) largeur d'application nulle
(25) boulon de pignon d'arbre à cames

10. Reposer provisoirement les boulons de pignon d'arbre à cames (25) en alignant les orifices du pignon d'arbre à cames et de l'arbre à cames.
    Tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer le boulon de pignon au couple spécifié :
    20 N·m (2,0 kgf·m)

    Tourner à nouveau le boulon de pignon primaire de vilebrequin d'un tour dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer l'autre boulon de pignon au couple spécifié (voir ci-dessus).

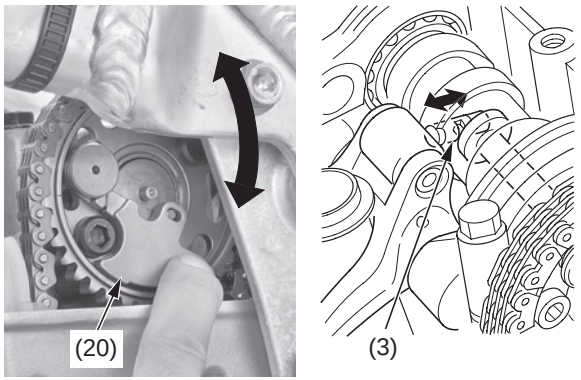
REMARQUE

Veiller à ce que les boulons ne tombent pas dans le carter moteur.



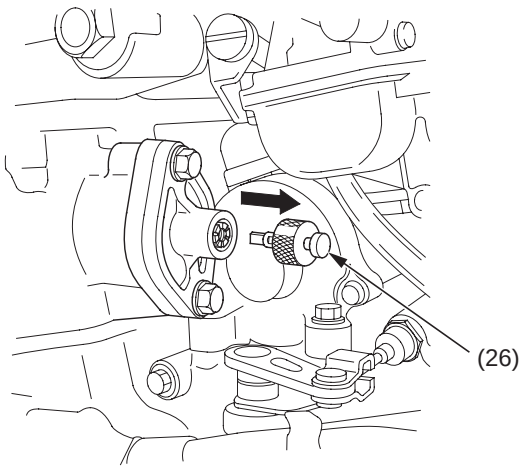
(25) boulons de pignon d'arbre a cames

11. Vérifier le fonctionnement du plongeur (3) en poussant la masselotte de décompresseur (20) avec le doigt, puis en poussant le plongeur vers le bas. Relâcher la masselotte de décompresseur et tirer le plongeur vers le haut.



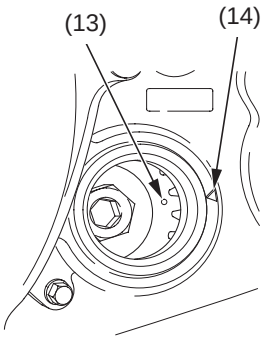
(3) plongeur
(20) masselotte de décompresseur

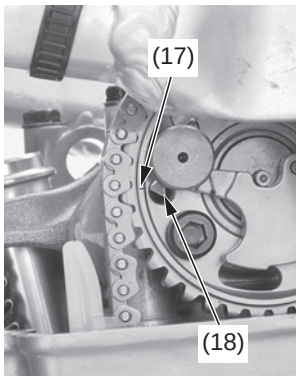
12. Retirer l'outil de blocage de tendeur (26) du poussoir de tendeur de chaîne de distribution.



(26) outil de blocage de tendeur

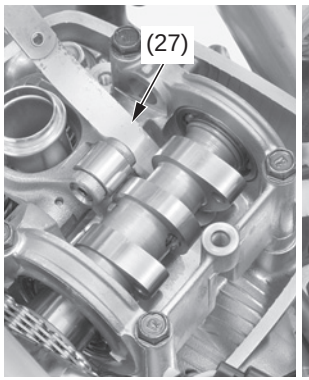
13. Tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin de deux tours dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le repère au poinçon (13) en regard de l'index (14). S'assurer que le repère de calage (17) du pignon est en regard du repère "Δ" (18) de l'ensemble de chapeau d'arbre à cames. Si le repère de calage n'est pas en regard du repère "Δ", déposer le pignon d'arbre à cames.
Régler ensuite à nouveau la distribution.

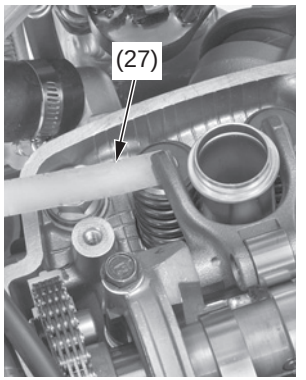




(13) repère au poinçon
(14) index
(17) repère de calage
(18) repère "Δ"

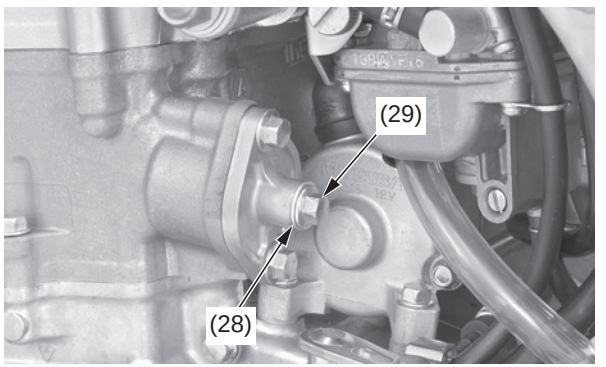
14. Mesurer les jeux aux soupapes d'admission et d'échappement en insérant un calibre d'épaisseur (27).
Jeu aux soupapes :
ADM : 0,16 ± 0,03 mm
ECH : 0,28 ± 0,03 mm





(27) calibre d'épaisseur

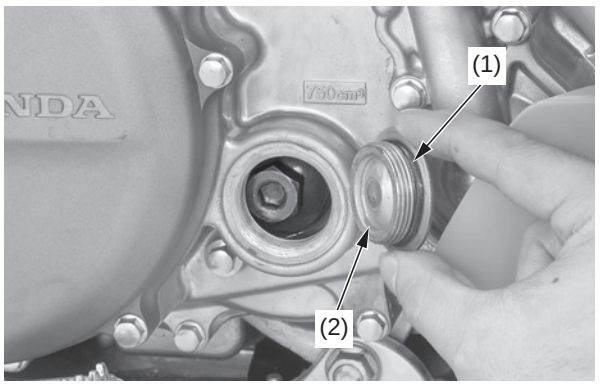
15. Poser une rondelle d'étanchéité (28) neuve et serrer le boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution (29).



(28) rondelle d'étanchéité
(29) boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution

Repose du chapeau d'orifice de vilebrequin

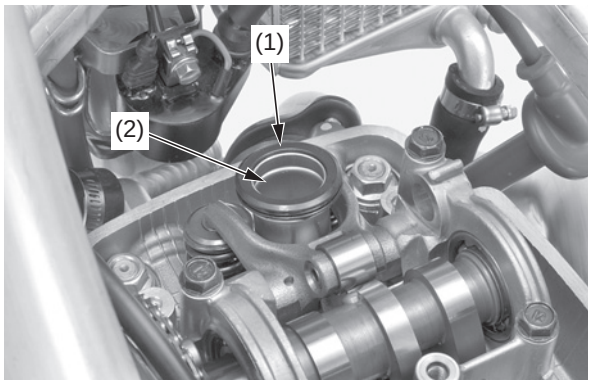
Enduire un joint torique neuf (1) avec de l'huile moteur et le poser sur le chapeau d'orifice de vilebrequin (2).
Passer de la graisse sur le filetage du chapeau d'orifice de vilebrequin.
Reposer le chapeau d'orifice de vilebrequin et le serrer au couple spécifié :
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) joint torique
(2) chapeau d'orifice de vilebrequin

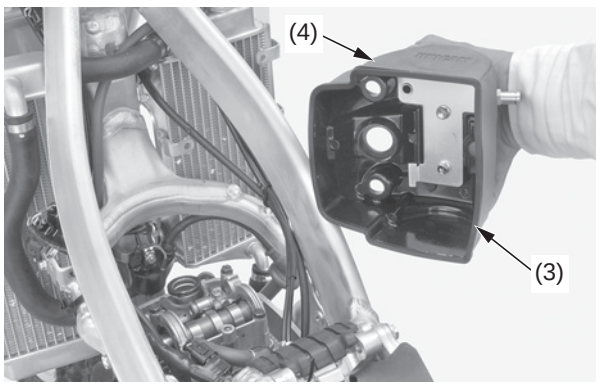
Repose du cache-culbuteurs

1. S'assurer que le joint d'orifice de bougie (1) est en bon état et le remplacer si nécessaire.
   Enduire d'huile moteur le joint d'orifice de bougie et le poser sur l'orifice de bougie (2).



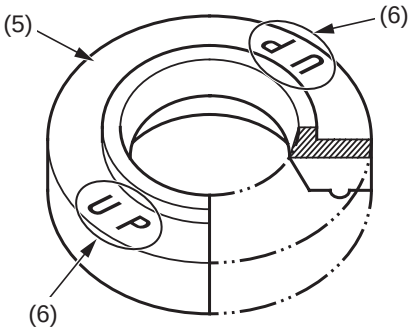
(1) joint d'orifice de bougie
(2) orifice de bougie

2. Vérifier si le joint de cache-culbuteurs (3) n'est pas endommagé ou détérioré et le remplacer si nécessaire.
   Reposer le joint de cache-culbuteurs dans la gorge du cache-culbuteurs (4).



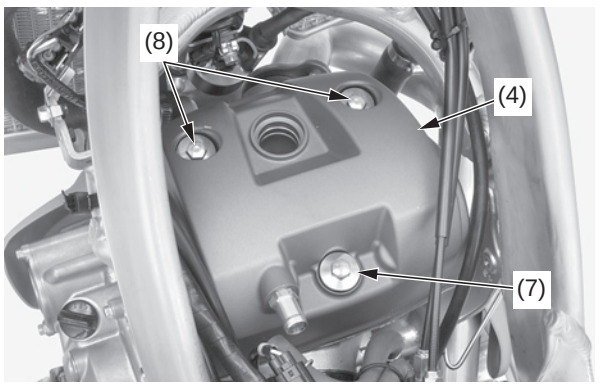
(3) joint de cache-culbuteurs
(4) cache-culbuteurs

3. S'assurer que les joints en caoutchouc (5) sont en bon état ; les remplacer si nécessaire.
   Reposer les joints en caoutchouc sur le cache-culbuteurs avec les repères "UP" (6) tournés vers le haut.



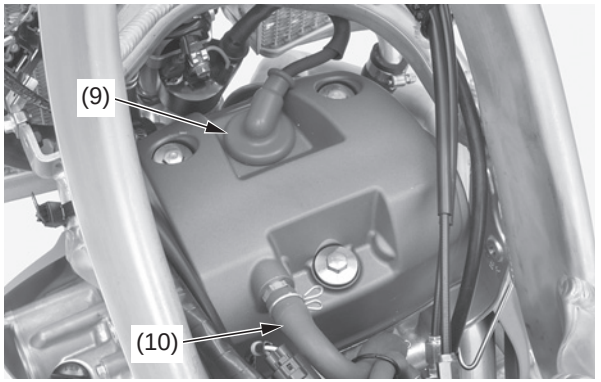
(5) joint en caoutchouc
(6) repères "UP"

4. Reposer le cache-culbuteurs (4).
5. Serrer le boulon A de cache-culbuteurs/joint en caoutchouc (7) et les boulons B de cache-culbuteurs (8) au couple spécifié :
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(4) cache-culbuteurs
(7) boulon A de cache-culbuteurs/joint en caoutchouc
(8) boulons B de cache-culbuteurs/joints en caoutchouc

6. Reposer la bougie (page 64).
7. Connecter le capuchon de bougie (9) et brancher le tuyau reniflard (10).

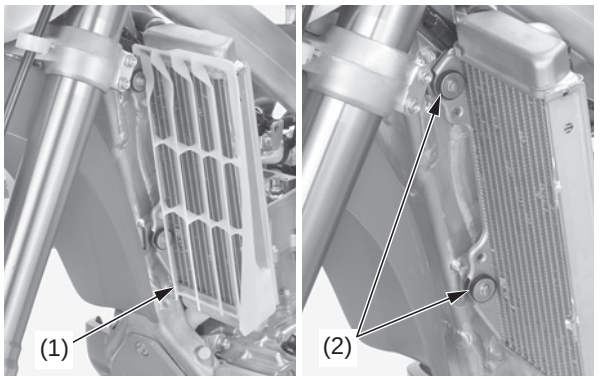


(9) capuchon de bougie
(10) tuyau reniflard

8. Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 39, 41).

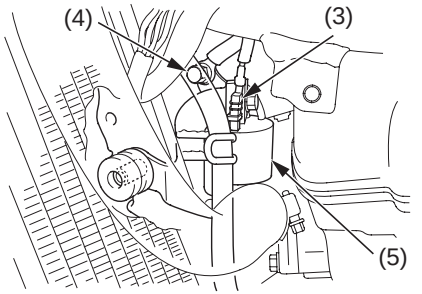
Dépose de la culasse

1. Avant le démontage, nettoyer la partie au-dessus du moteur pour empêcher que de la saleté ne puisse tomber dans le moteur.
2. Vidanger l'huile moteur (page 47).
3. Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur après avoir laissé la moto se refroidir (page 153).
4. Déposer la selle et le réservoir de carburant (pages 39, 40).
5. Déposer le silencieux (page 66).
6. Soulever le berceau auxiliaire à la verticale (page 42).
7. Déposer le carburateur (page 140).
8. Déposer le tuyau d'échappement (page 68).
9. Déposer la bougie (page 64).
10. Déposer le cache-culbuteurs (page 70).
11. Placer le piston au point mort haut de la course de compression (page 70).
12. Déposer l'ensemble de chapeau d'arbre à cames, les poussoirs et les cales (page 72).
13. Déposer la grille gauche de radiateur (1) et les boulons de montage gauche de radiateur/rondelles (2).



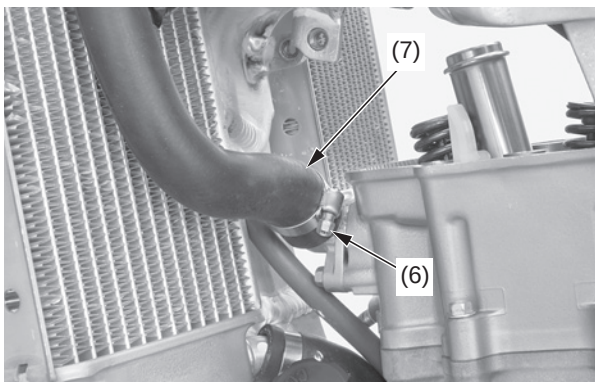
(1) grille gauche de radiateur
(2) boulons de montage gauche de radiateur/rondelles

14. Débrancher le connecteur de fil primaire (3). Déposer le boulon (4) et la bobine d'allumage (5).



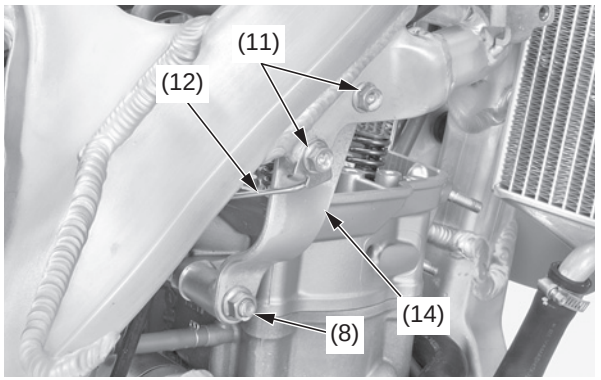
(3) connecteur de fil primaire
(4) boulon
(5) bobine d'allumage

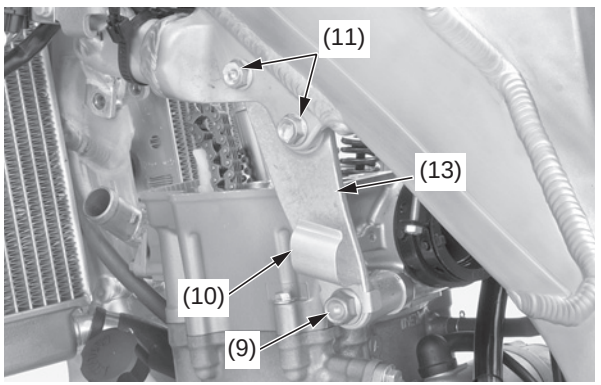
15. Desserrer le collier de flexible de radiateur (6) et débrancher le flexible de radiateur (7).



(6) collier de flexible de radiateur
(7) flexible de radiateur

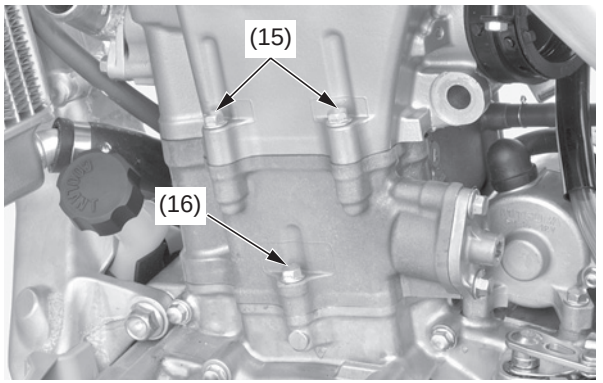
16. Déposer l'écrou de suspension du moteur (8), le boulon de suspension du moteur (9) et le guide de flexible de carburant (10). Déposer les boulons de plaque de suspension du moteur (11), le tirant de câble d'embrayage (12), la plaque de suspension gauche du moteur (13) et la plaque de suspension droite du moteur (14).





(8) écrou de suspension du moteur
(9) boulon de suspension du moteur
(10) guide de flexible de carburant
(11) boulons de plaque de suspension du moteur
(12) tirant de câble d'embrayage
(13) plaque de suspension gauche du moteur
(14) plaque de suspension droite du moteur

17. Déposer les boulons de culasse (15).
18. Desserrer le boulon de cylindre (16).



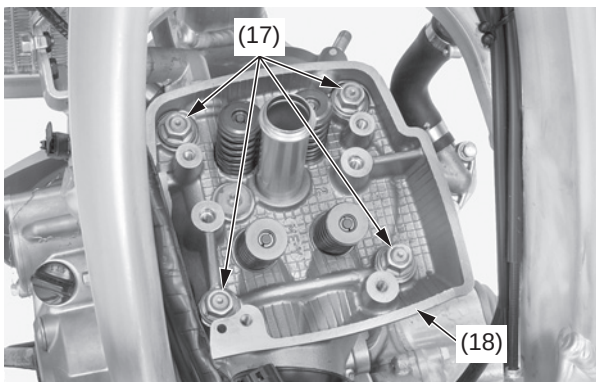
(15) boulons de culasse
(16) boulon de cylindre

19. Déposer les écrous de culasse/rondelles (17) et la culasse (18).

Desserrer les écrous en diagonale en deux ou trois passes.

REMARQUE

Veiller à ce que les écrous, les rondelles et la chaîne de distribution ne tombent pas dans le carter moteur.

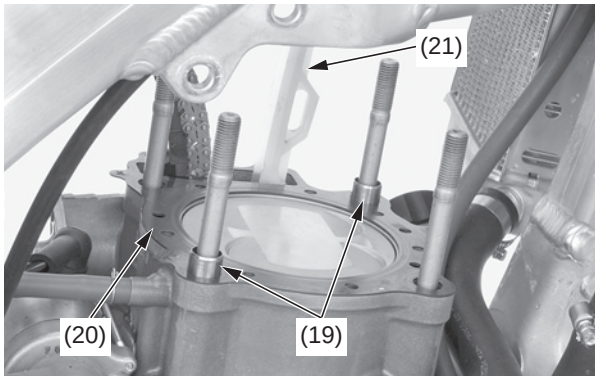


(17) écrous de culasse/rondelles
(18) culasse

20. Déposer les goujons (19), le joint de culasse (20) et le guide-chaîne de distribution (21).

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons et la chaîne de distribution ne tombent pas dans le carter moteur.



(19) goujons
(20) joint de culasse
(21) guide-chaîne de distribution

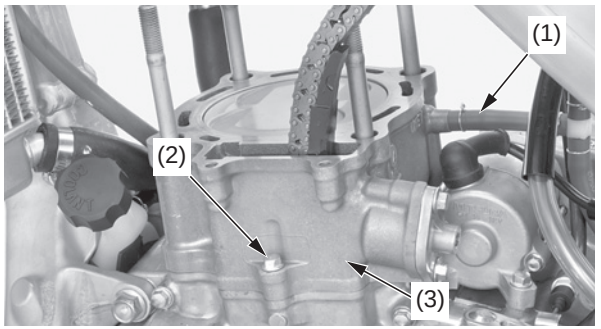
Piston/Segments de piston/Axe de piston

Dépose du cylindre

1. Débrancher le flexible reniflard (1) au cylindre.
2. Déposer le boulon de cylindre (2) et le cylindre (3).

REMARQUE

Veiller à ce la chaîne de distribution ne tombe pas dans le carter moteur.
Ne pas faire levier sur le cylindre et ne pas le frapper.

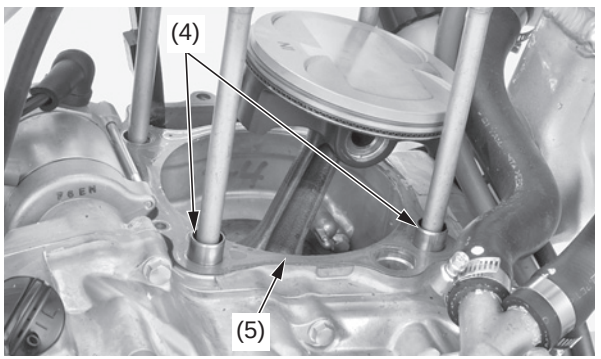


(1) flexible reniflard
(2) boulon de cylindre
(3) cylindre

3. Déposer les goujons (4) et le joint de cylindre (5).

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.

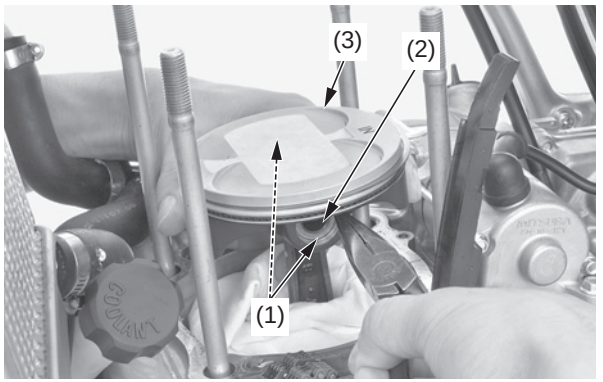


(4) goujons
(5) joint de cylindre

Dépose du piston

1. Placer des serviettes d'atelier propres dans le carter moteur pour que les clips d'axe de piston ou d'autres pièces ne puissent pas tomber à l'intérieur.
2. Déposer les clips d'axe de piston (1) à l'aide de pinces à bec effilé.
3. Chasser l'axe de piston (2) hors de piston (3) et déposer le piston.

Dans des conditions de compétition, le piston et les segments de piston doivent être remplacés après 15,0 heures d'utilisation. Remplacer l'axe de piston après 30,0 heures d'utilisation.



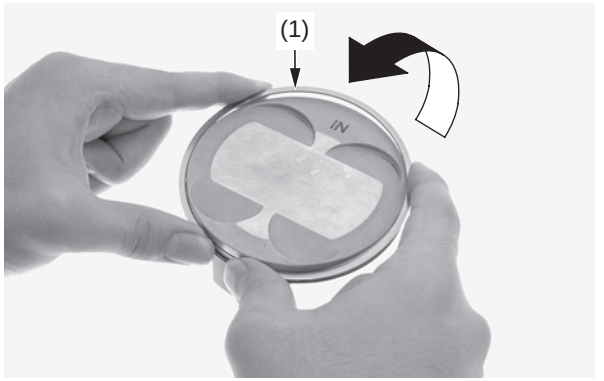
(1) clips d'axe de piston
(2) axe de piston
(3) piston

Dépose des segments de piston

Écarter les becs de chaque segment de piston (1) et déposer le segment en le soulevant en un point juste à l'opposé de sa coupe.

REMARQUE

Veiller à ne pas endommager le segment de piston en écartant excessivement ses becs.



(1) segment de piston

Contrôle du piston/axe de piston/ segments de piston

Pour les limites de service correctes, nous recommandons de consulter le manuel d'atelier ou de s'adresser à son concessionnaire.

Repose des segments de piston

1. Décalaminer la tête de piston et les gorges de segment à l'aide du segment déposé (1).



(1) segment déposé

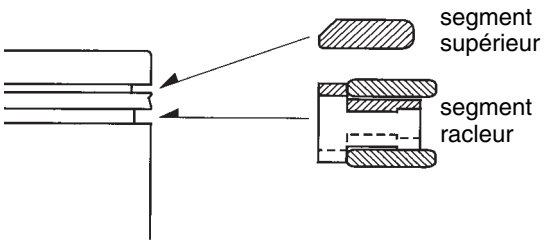
2. Enduire d'huile moteur toute la surface de chaque segment, puis reposer les segments sur le piston.

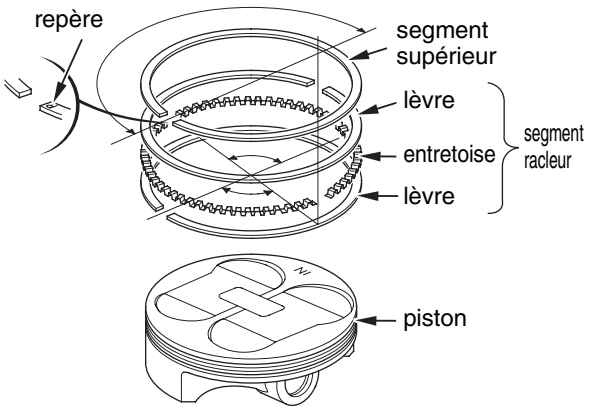
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager le segment de piston en écartant excessivement ses becs.
Veiller à ne pas endommager le piston lors de la repose des segments.

- Lors de la repose du segment racleur, poser l'entretoise, puis les lèvres.
- Reposer le segment supérieur sur le piston avec son repère tourné vers le haut.

3. Après avoir été posés, les segments de piston doivent tourner librement et sans grippage dans leur gorge.
   Echelonner les coupes du segment supérieur et de la lèvre supérieure de segment racleur de 180 degrés.
   Echelonner les coupes de la lèvre supérieure, de l'entretoise et de la lèvre inférieure de segment racleur de 90 degrés.





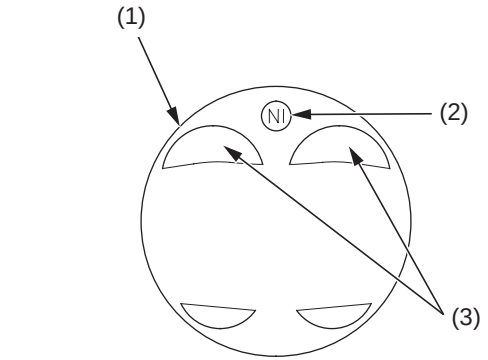
Piston/Segments de piston/Axe de piston

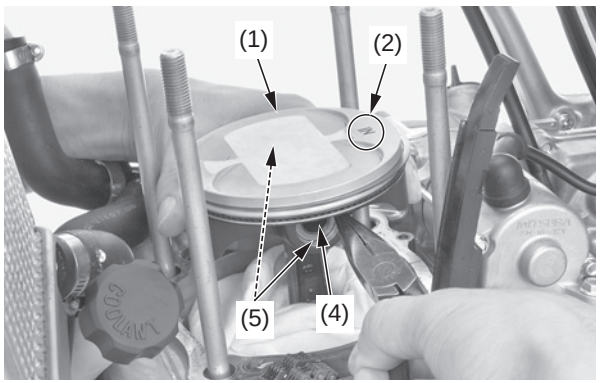
Repose du piston

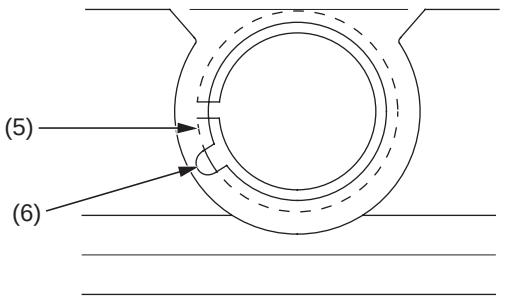
1. Placer des serviettes d'atelier propres sur l'ouverture du carter moteur pour que les clips d'axe de piston ne puissent pas tomber à l'intérieur.
2. Passer de l'huile au bisulfure de molybdène (un mélange de 1/2 d'huile moteur et de 1/2 de graisse au bisulfure de molybdène contenant plus de 3 % d'additif de bisulfure de molybdène) sur la surface intérieure du pied de bielle.
3. Reposer le piston (1) avec le repère "IN" (2) et/ou les grands orifices de soupape (3) tournés vers le côté d'admission du moteur.
4. Enduire d'huile moteur la surface extérieure de l'axe de piston (4).
5. Enduire d'huile moteur la surface extérieure du piston et la surface intérieure de l'orifice d'axe de piston.
   Reposer l'axe de piston avec des clips d'axe de piston (5) neufs.

REMARQUE

Utiliser des clips d'axe de piston neufs. Ne jamais réutiliser les anciens clips d'axe de piston.
Veiller à ce que les clips d'axe de piston ne tombent pas dans le carter moteur.
Ne pas aligner la coupe du clip d'axe de piston sur la découpe du piston (6).







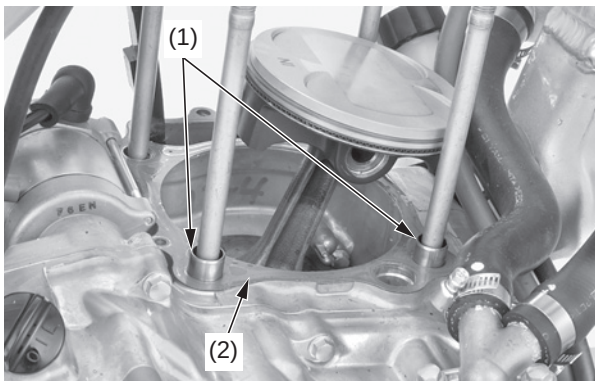
(1) piston
(2) repère "IN"
(3) grands orifices de soupape
(4) axe de piston
(5) clips d'axe de piston
(6) découpe du piston

Repose du cylindre

1. Nettoyer tout reste de joint du plan de joint du carter moteur en veillant à ne pas faire tomber des morceaux de joint dans le carter moteur.
   Veiller à ne pas arracher de métal du plan de joint.
2. Retirer la serviette d'atelier. Veiller à ce que des particules de joint ne tombent pas dans le carter moteur.
3. Reposer les goujons (1) et poser un joint de cylindre (2) neuf.

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.



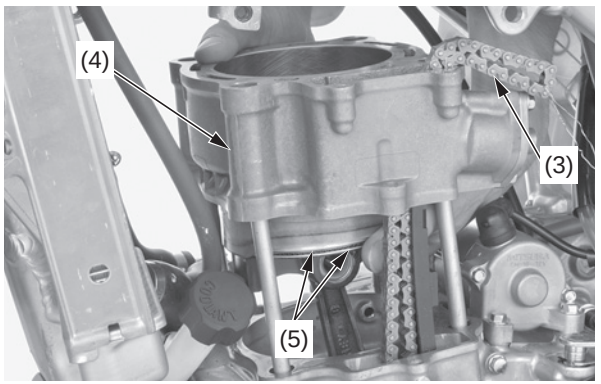
(1) goujons
(2) joint de cylindre

4. Nettoyer tout reste de joint du cylindre.

5. Enduire d'huile moteur la paroi du cylindre, la surface extérieure du piston et les segments de piston.
   Faire passer la chaîne de distribution (3) à travers le cylindre (4).
   Reposer le cylindre par-dessus les segments de piston à la main en comprimant les segments (5).

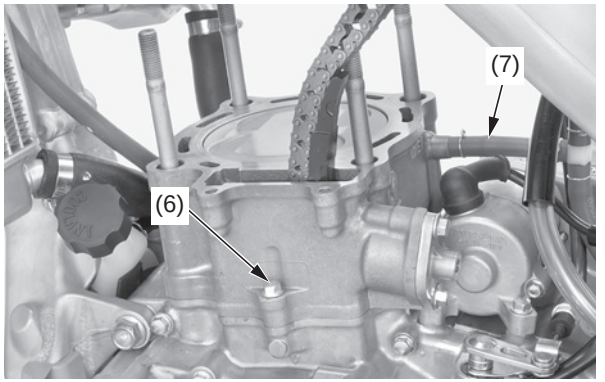
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager les segments de piston et la paroi du cylindre.



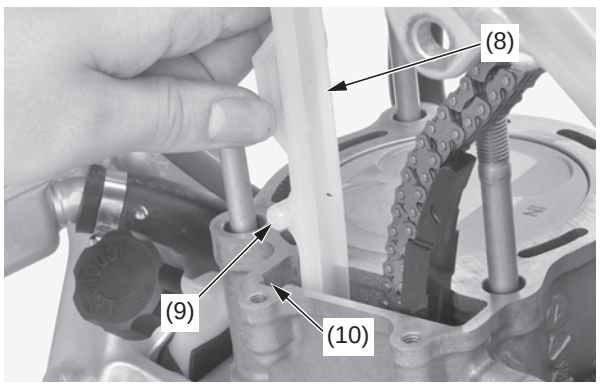
(3) chaîne de distribution
(4) cylindre
(5) segments de piston

6. Reposer provisoirement le boulon de cylindre (6) et brancher le tuyau reniflard (7) au cylindre.



(6) boulon de cylindre
(7) tuyau reniflard

7. Reposer le guide-chaîne de distribution (8) et engager les languettes du guide-chaîne de distribution (9) dans les découpes du cylindre (10).
   Enfoncer le guide-chaîne de distribution jusqu'à ce qu'il touche le fond de l'orifice de guidage du carter moteur.



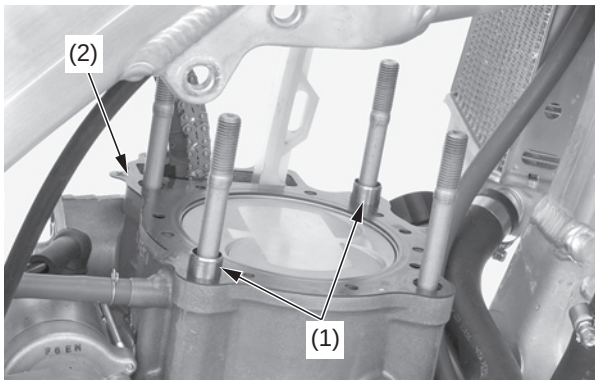
(8) guide-chaîne de distribution
(9) languettes du guide-chaîne de distribution
(10) découpes du cylindre

Repose de la culasse

1. Reposer les goujons (1) et poser un joint de culasse (2) neuf.

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.



(1) goujons
(2) joint de culasse

(suite page suivante)

2. Faire passer la chaîne de distribution à travers la culasse (3).
   Reposer la culasse.

REMARQUE

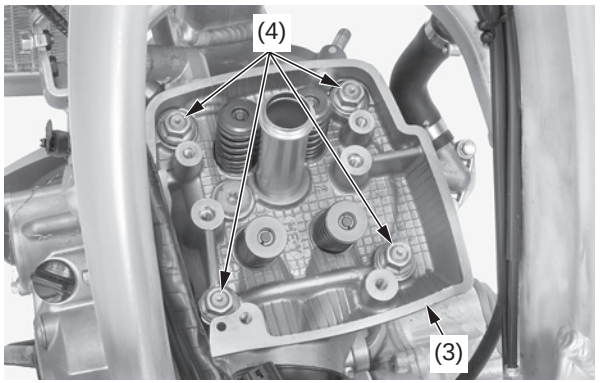
Veiller à ne pas endommager les surfaces d'assemblage lors de la repose de la culasse.

3. Enduire d'huile moteur le filetage et les sièges de tous les écrous de culasse.
   Reposer les écrous de culasse/rondelles (4), puis les serrer au couple spécifié :
   66 N·m (6,7 kgf·m)

REMARQUE

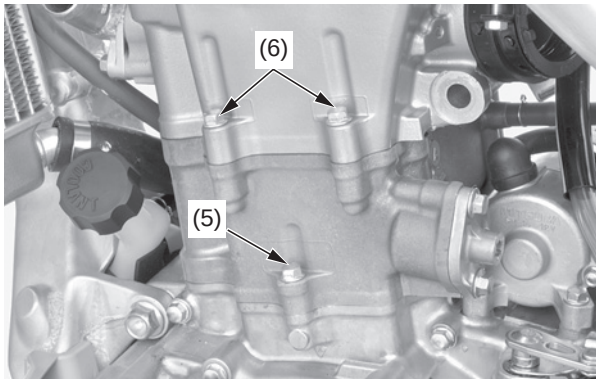
Veiller à ce que les rondelles et écrous ne tombent pas dans le carter moteur.

Serrer les écrous de culasse en diagonale en deux ou trois passes.



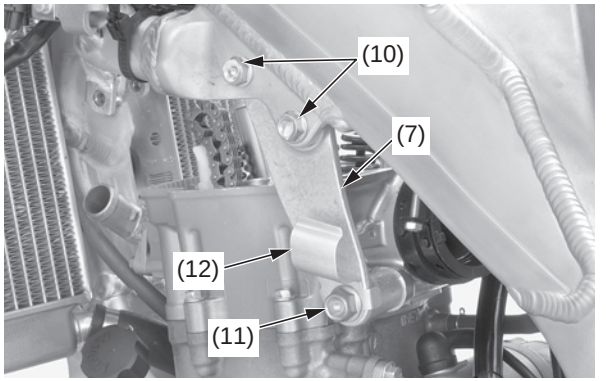
(3) culasse
(4) écrous de culasse/rondelles

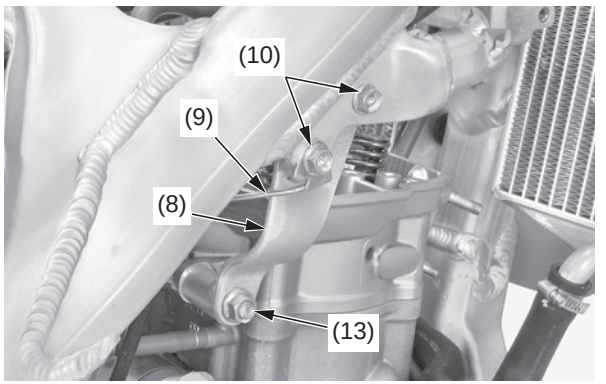
4. Reposer le boulon de cylindre (5) et les boulons de culasse (6) et les serrer au couple spécifié :
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) boulon de cylindre
(6) boulons de culasse

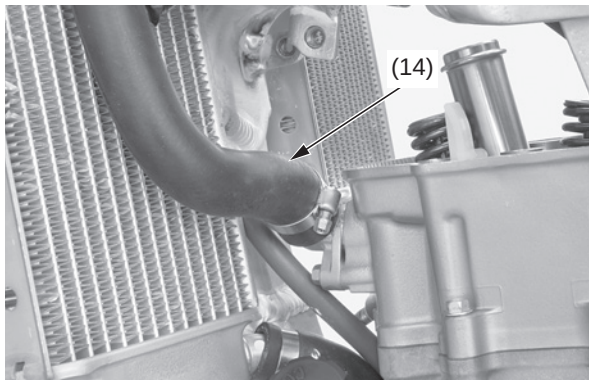
5. Reposer la plaque de suspension gauche du moteur (7), la plaque de suspension droite du moteur (8), le tirant de câble d'embrayage (9) et les boulons de plaque de suspension du moteur (10), puis serrer les boulons de plaque de suspension du moteur jusqu'à ce que les plaques de suspension du moteur viennent légèrement en contact avec le cadre.
6. Reposer le boulon de suspension du moteur (11), le guide de flexible de carburant (12) et l'écrou de suspension du moteur (13), puis serrer l'écrou de suspension du moteur jusqu'à ce quil vienne légèrement en contact avec les plaques de suspension du moteur.
7. Serrer les boulons de plaque de suspension du moteur au couple spécifié :
   26 N·m (2,7 kgf·m)
   Serrer l'écrou de suspension du moteur au couple spécifié :
   54 N·m (5,5 kgf·m)





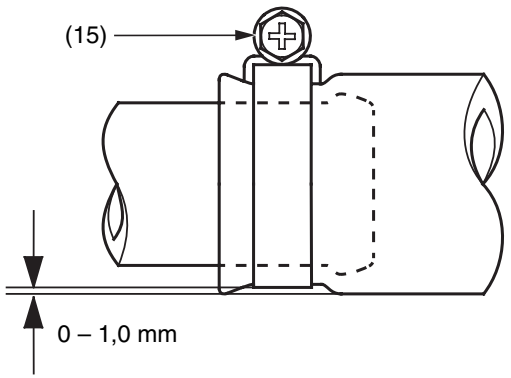
(7) plaque de suspension gauche du moteur
(8) plaque de suspension droite du moteur
(9) tirant de câble d'embrayage
(10) boulons de plaque de suspension du moteur
(11) boulon de suspension du moteur
(12) guide de flexible de carburant
(13) écrou de suspension du moteur

8. Brancher le flexible de radiateur (14) à la culasse.



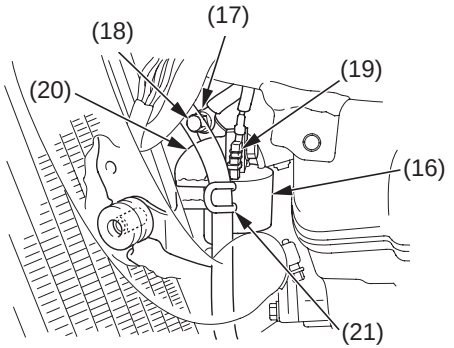
(14) flexible de radiateur

9. Serrer la vis du collier de flexible de radiateur (15) comme sur la figure ci-dessous.



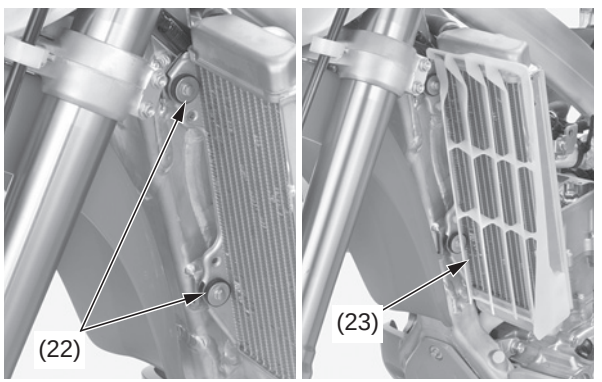
(15) vis du collier de flexible de radiateur

10. Reposer la bobine d'allumage (16), le fil de masse (17) et le boulon (18), puis serrer le boulon.
Brancher le connecteur de fil primaire (19).
Fixer le flexible siphon (20) à la bride (21).



(16) bobine d'allumage
(17) fil de masse
(18) boulon
(19) connecteur de fil primaire
(20) flexible siphon
(21) bride

11. Reposer les boulons de montage gauche de radiateur/rondelles (22) et les serrer.
Reposer la grille gauche de radiateur (23).



(22) boulons de montage gauche de radiateur/rondelles
(23) grille gauche de radiateur

12. Reposer l'ensemble de chapeau d'arbre à cames (page 75).
13. Reposer le chapeau d'orifice de vilebrequin (page 78).
14. Reposer le cache-culbuteurs (page 78).
15. Reposer la bougie et le capuchon de bougie (page 64).
16. Reposer le tuyau d'échappement (page 68).
17. Reposer le carburateur (page 143).
18. Reposer le berceau auxiliaire et le silencieux (pages 43, 67).
19. Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 39, 41).
20. Remplir le système de refroidissement et le purger (page 53).
21. Faire l'appoint d'huile moteur (page 47).
Vérifier les points suivants :
   – pertes de compression
   – bruit anormal du moteur
   – fuites d'air secondaire
   – fuites de liquide de refroidissement

Suspension

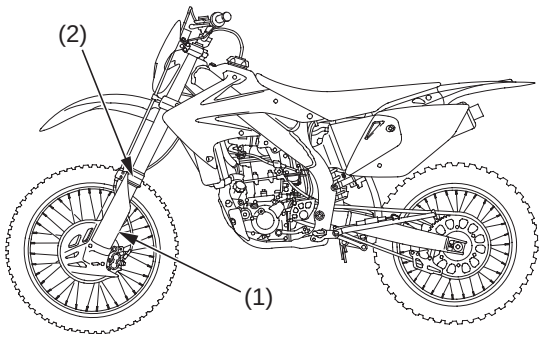
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Des pièces de suspension desserrées, usées ou endommagées peuvent affecter la maniabilité et la stabilité de la CRF. Si certaines pièces de la suspension sont usées ou endommagées, les faire contrôler par le concessionnaire. Le concessionnaire est qualifié pour déterminer si un remplacement de pièces ou des réparations sont nécessaires.

Contrôle de la suspension avant

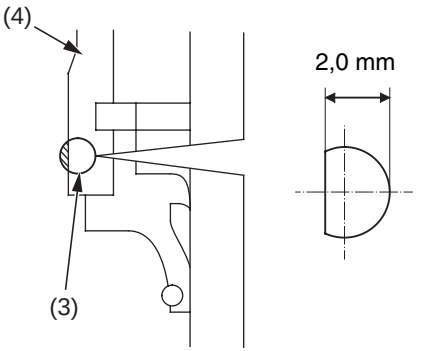
- Lorsque la CRF est neuve, la roder pendant 1 heure environ pour permettre à la suspension de s'adapter (page 25).
- Après le rodage, effectuer un essai de pilotage de la CRF avec les réglages standards de la suspension avant et ne tenter d'autres réglages qu'après cela.
- Pour des performances optimales de la fourche, nous recommandons de démonter et nettoyer la fourche après avoir piloté la CRF pendant 3 heures.
  Pour le démontage de la fourche, voir page 117.
- Renouveler l'huile de fourche toutes les 7,5 heures d'utilisation. Pour le réglage du volume d'huile après le renouvellement de l'huile de fourche, voir page 91.
- Renouveler l'huile d'amortisseur de fourche toutes les 22,5 heures d'utilisation. Pour le renouvellement de l'huile d'amortisseur de fourche, voir page 121.
- Pour les performances optimales de la suspension avant de la CRF, utiliser de l'huile Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W ou une huile équivalente contenant des additifs spéciaux.
- Vérifier et nettoyer périodiquement toutes les pièces de la suspension avant pour assurer des performances supérieures. Vérifier s'il n'y a pas de poussière, saletés et substances étrangères sur les cache-poussière. Vérifier si l'huile n'est pas souillée.
- Voir *Consignes de réglage de la suspension* (page 135). Effectuer tous les réglages de l'amortissement en détente et en compression par incréments d'un déclic. (En les effectuant par incréments de deux déclics ou plus à la fois, on risquerait de sauter le meilleur réglage.) Faire un essai de pilotage après chaque réglage.
- Si l'on éprouve des difficultés à trouver le bon réglage, revenir à la position standard et recommencer.
- Si la fourche est encore trop dure/souple après le réglage de l'amortissement en compression, déterminer quelle section du débattement est encore trop dure/souple. Ceci est une étape importante qui aidera à résoudre les problèmes de la suspension.

1. S'assurer que les protecteurs de fourche (1) et les cache-poussière (2) sont propres et ne comportent pas de boue ou de saleté.
2. Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'huile. Des joints de fourche endommagés ou présentant des fuites doivent être remplacés avant le pilotage de la CRF.

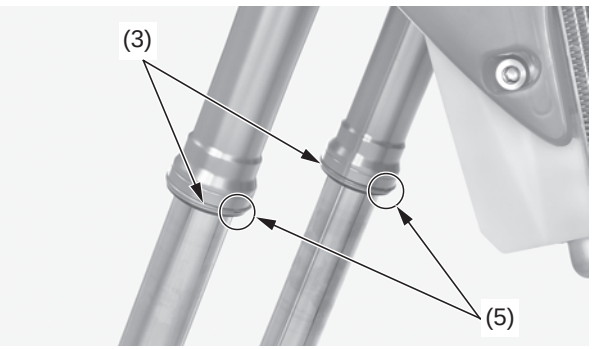


(1) protecteur de fourche (2) cache-poussière

3. Vérifier si les bagues d'usure (3) ne sont pas usées ou endommagées.
   Remplacer la bague d'usure si elle n'est plus que de 2,0 mm ou si elle atteint la surface du tube extérieur (4).
   Lors du remplacement de la bague d'usure, déposer la patte de fourche (page 117).
   Poser la bague d'usure avec sa coupe (5) tournée vers l'arrière.

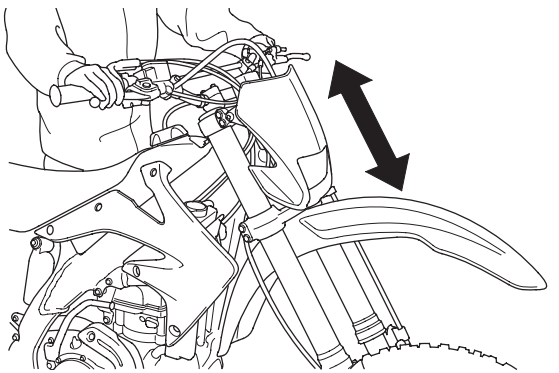


(3) bague d'usure (4) tube extérieur



(3) bagues d'usure (5) coupe

4. Effectuer une vérification rapide du fonctionnement de la fourche en bloquant le frein avant et en poussant le guidon vers le bas à plusieurs reprises.



Contrôle de la suspension arrière

Le bras oscillant est commandé par un amortisseur hydraulique avec un réservoir en aluminium contenant de l'huile et de l'azote sous pression. Le gaz sous pression du réservoir se trouve dans une vessie en caoutchouc.

Des réglages de la précharge du ressort d'amortisseur et de l'amortissement (en compression et en détente) doivent être effectués pour tenir compte du poids du pilote et des conditions de la piste (pages 132 – 134).

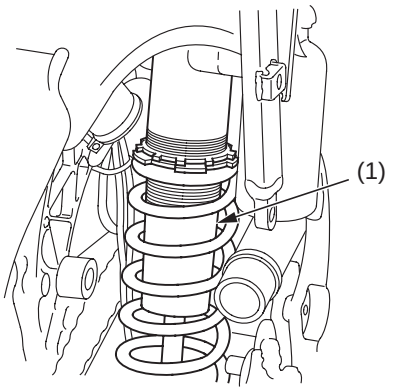
Ne pas essayer de démonter ou réparer la cartouche d'amortisseur et ne pas la jeter ; s'adresser à son concessionnaire.
Les instructions fournies dans ce manuel se limitent aux réglages de l'amortisseur.

- Lorsque la CRF est neuve, la roder pendant 1 heure environ avec les réglages de suspension standard avant de tenter d'autres réglages de la suspension arrière.
- Voir *Consignes de réglage de la suspension* (page 137). Effectuer tous les réglages de l'amortissement en détente et en compression par incréments d'un déclic ou de 1/12 de tour.
  (En les effectuant de plusieurs incréments ou tours à la fois, on risquerait de sauter le meilleur réglage.) Faire un essai de pilotage après chaque réglage.
- Si la suspension arrière est trop dure/ souple, la régler en tournant tous les régleurs en compression et en détente de la manière indiquée à la page 131. Après le réglage simultané des régleurs, on peut régler la suspension finement en tournant l'un des régleurs d'amortissement en compression ou détente par incréments d'un déclic ou de 1/12 tour.
- Si l'on éprouve des difficultés à trouver le bon réglage, revenir à la position standard et recommencer.

1. Comprimer l'arrière de la moto et vérifier si le mouvement de la suspension est doux.



2. Soulever le berceau auxiliaire à la verticale (page 42).
3. Vérifier si un ressort n'est pas cassé ou affaissé.
4. Vérifier si l'amortisseur (1) ne présente pas un axe tordu ou des fuites d'huile.



(1) amortisseur

5. Pousser la roue arrière vers le côté pour vérifier si les roulements de bras oscillant ne sont pas usés ou desserrés. Ils ne doivent pas présenter de jeu. S'il y a un jeu, faire remplacer les roulements par le concessionnaire.

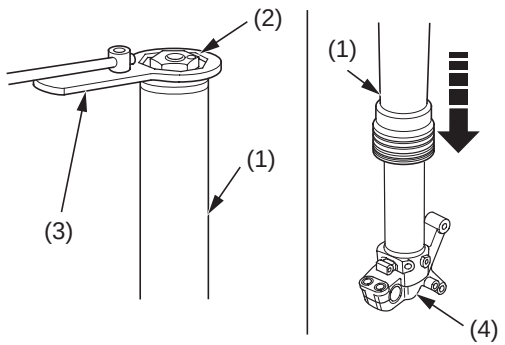
Huile de fourche recommandée

viscosité (poids)	5 W
huile préconisée	Huile Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL ou équivalente

Renouvellement de l'huile de fourche

Voir *Démontage de la suspension avant* à la page 117.

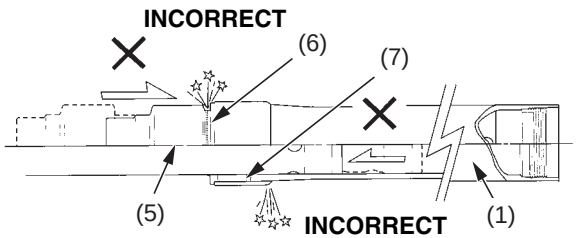
1. Nettoyer l'ensemble de patte de fourche et tout particulièrement la surface de glissement du tube plongeur et du cache-poussière.
2. Noter la position du régleur d'amortissement en détente et tourner le régleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il vienne en butée.
3. Maintenir le tube extérieur (1), puis déposer l'amortisseur de fourche (2) du tube extérieur à l'aide d'une clé à contre-écrou (3). Faire glisser doucement le tube extérieur vers le bas sur l'extrémité inférieure du tube plongeur (4).



(1) tube extérieur
(2) amortisseur de fourche
(3) clé à contre-écrou
(4) extrémité inférieure du tube plongeur

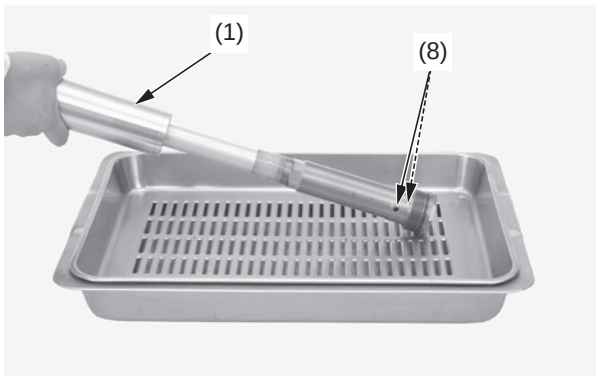
REMARQUE

Lorsqu'on retire l'amortisseur de fourche, le tube extérieur (1) peut tomber sur le tube plongeur (5) et endommager le cache-poussière de fourche (6) et le manchon-guide (7). Pour éviter de tels dommages, tenir le tube extérieur et le tube plongeur lors de la dépose de l'amortisseur de fourche.



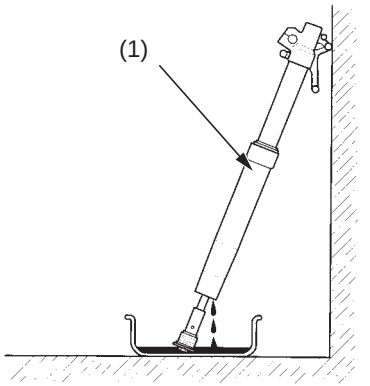
(1) tube extérieur
(5) tube plongeur
(6) cache-poussière de fourche
(7) manchon-guide

4. Vidanger l'huile de fourche du tube extérieur (1).
   Vidanger l'huile de fourche par les orifices d'huile (8) de l'amortisseur de fourche.



(1) tube extérieur
(8) orifices d'huile

5. Vidanger l'huile de fourche en tournant le tube extérieur (1) tête en bas. (Il reste environ 12 cm³ d'huile de fourche dans le tube extérieur lorsque celui est laissé tête en bas pendant 20 minutes environ à 20 °C.)



(1) tube extérieur

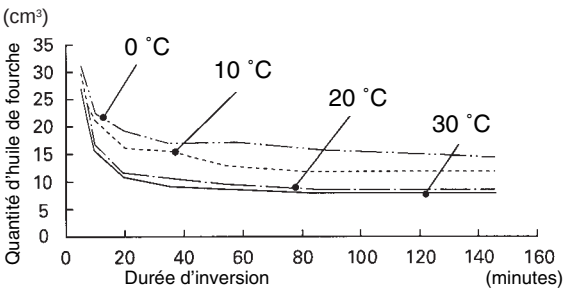
Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 155).

REMARQUE

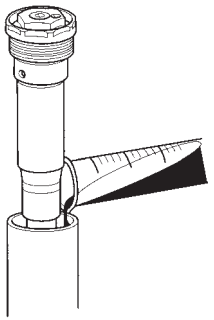
Une mise au rebut incorrecte d'une huile de vidange est nocive pour l'environnement.

Quantité d'huile de fourche restant dans la patte de fourche (avec amortisseur et ressort) unité : cm³

minute / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	27	15,3	10,6	9,4	8,3	7,9	7,9
20	29,4	16,5	11,8	10,6	9,4	8,2	8,2
10	28,2	21,2	16,5	15,3	12,9	11,8	11,8
0	30,6	22,4	18,8	16,5	16,5	15,3	14,1

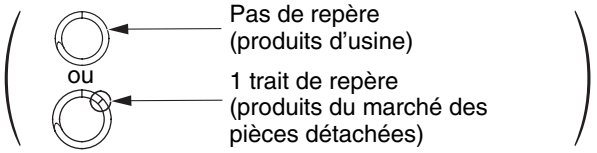


6. Verser de l'huile de fourche recommandée (page 90) dans le tube extérieur.



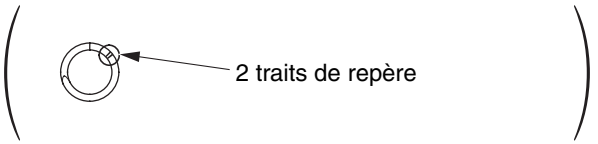
Contenance en huile de la fourche :

Ressort de fourche standard de 4,61 N/mm



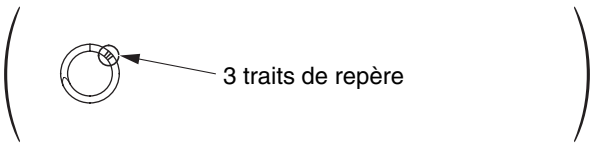
Contenance en huile standard	324 cm³	
Contenance en huile maximum	402 cm³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	306 cm³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus souple de 4,41 N/mm en option



Contenance en huile standard	330 cm³	
Contenance en huile maximum	407 cm³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	311 cm³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus dur de 4,81 N/mm en option

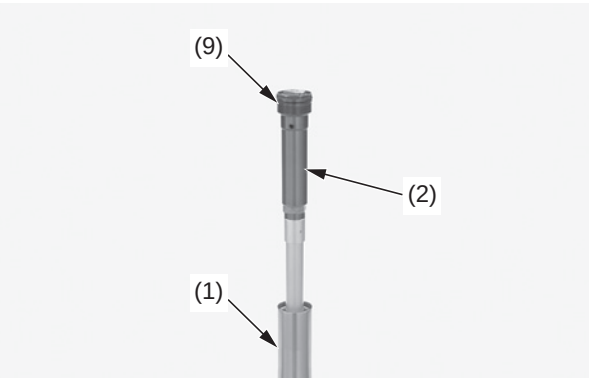


Contenance en huile standard	327 cm³	
Contenance en huile maximum	405 cm³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	309 cm³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

S'assurer que le volume d'huile est le même dans les deux pattes de fourche.

7. S'assurer que le joint torique (9) de l'amortisseur de fourche (2) est en bon état.
   Appliquer de l'huile de fourche recommandée sur le joint torique.
   Reposer provisoirement l'amortisseur de fourche dans le tube extérieur (1).
   Après avoir reposé la patte de fourche (page 127), serrer l'amortisseur de fourche au couple spécifié :
   Réel :
   34 N·m (3,5 kgf·m)
   Indication de la clé dynamométrique :
   31 N·m (3,2 kgf·m), à l'aide d'une clé dynamométrique de 50 cm de long.

Avec la clé à contre-écrou, utiliser une clé dynamométrique à rayon flexible de 50 cm de long.
La clé à contre-écrou augmente la force de levier de la clé dynamométrique de sorte que l'indication de la clé est inférieure au couple réellement appliqué à l'amortisseur de fourche.



(1) tube extérieur
(2) amortisseur de fourche
(9) joint torique

Freins

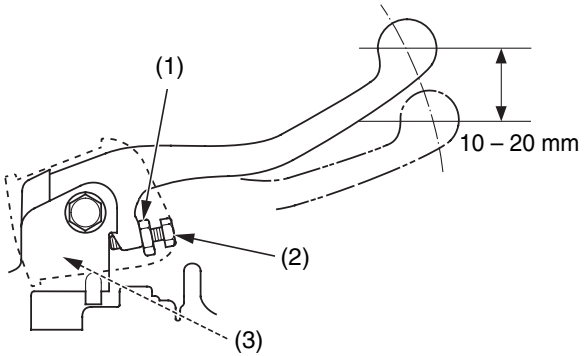
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Les freins avant et arrière sont tous deux à disque hydraulique. Lorsque les plaquettes de frein s'usent, le niveau de liquide de frein diminue. Une fuite dans le circuit peut également être la cause d'une baisse de niveau.

Contrôler fréquemment le système pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites de liquide. Contrôler périodiquement le niveau de liquide de frein et l'usure des plaquettes de frein.

Si la garde au levier de frein avant ou à la pédale de frein arrière ne se trouve pas dans la plage normale pendant le pilotage, vérifier les plaquettes de frein. Si les plaquettes ne sont pas usées au-delà de la limite recommandée (page 95), il y a probablement de l'air dans le système de freinage. Pour la purge d'air du circuit, consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.

Réglage du levier de frein avant



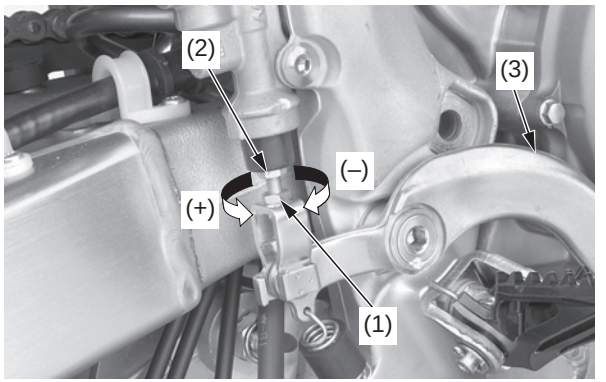
(1) contre-écrou
(2) tendeur
(3) piston

1. Desserrer le contre-écrou (1).
2. Pour éloigner le levier de frein de la poignée, tourner le régleur (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.
   Pour approcher le levier de frein de la poignée, tourner le régleur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Tout en immobilisant le régleur, serrer le contre-écrou au couple spécifié :
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Actionner le frein, le relâcher, puis tourner la roue et s'assurer qu'elle tourne librement. Répéter cette opération à plusieurs reprises.
5. Vérifier la garde au levier de frein en serrant lentement le levier jusqu'à ce que le frein commence à être actionné.
   Garde : 10 – 20 mm
6. Passer de la graisse à la silicone sur les faces de contact du régleur et du piston (3).

Hauteur de la pédale de frein arrière

La pédale de frein doit se trouver approximativement à la même hauteur que le repose-pied droit.

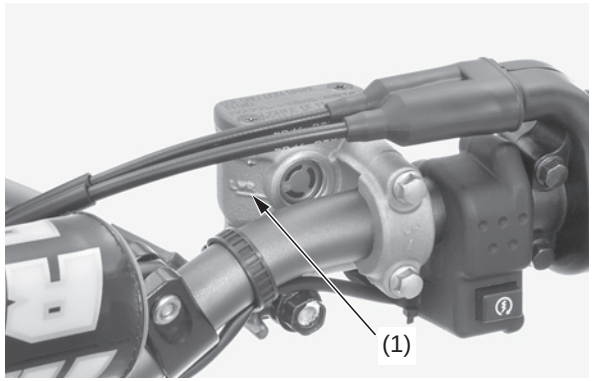
1. Desserrer le contre-écrou (1) et tourner le boulon de réglage (2) dans le sens (+) pour remonter la pédale de frein (3) ou dans le sens (–) pour l'abaisser.
2. Serrer le contre-écrou au couple spécifié lorsque la pédale se trouve à la hauteur désirée.
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) contre-écrou
(2) boulon de réglage
(3) pédale de frein
(+) augmentation de la hauteur de la pédale
(–) diminution de la hauteur de la pédale

Contrôle du niveau de liquide

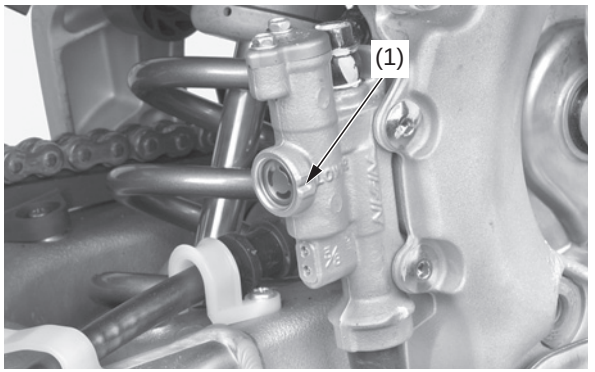
Vérification du niveau de liquide de frein avant



(1) repère de niveau minimum (LWR)

Avec la moto à la verticale, vérifier le niveau de liquide.
Il doit se trouver au-dessus du repère de niveau minimum (LWR) (1). Si le liquide est descendu jusqu'au repère de niveau minimum (LWR) ou au-dessous, vérifier si les plaquettes de frein ne sont pas usées (page 95).
Des plaquettes de frein usées doivent être remplacées. Si les plaquettes ne sont pas usées, faire vérifier si le système de freinage ne fuit pas.
Si la garde au levier de frein dépasse 20 mm, il y a probablement de l'air dans le circuit de freinage et il convient de le purger. Pour la purge du frein, consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.

Vérification du niveau de liquide de frein arrière



(1) repère de niveau minimum (LOWER)

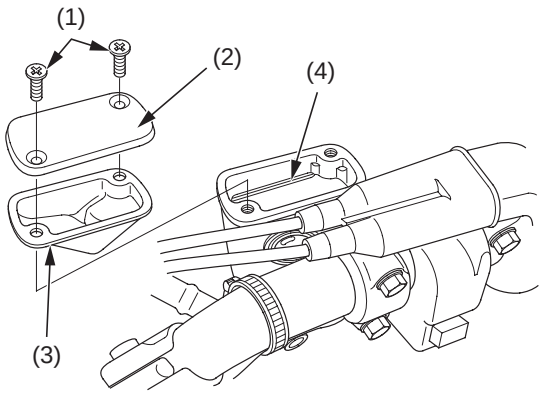
Avec la moto à la verticale, vérifier le niveau de liquide.
Il doit se trouver au-dessus du repère de niveau minimum (LOWER) (1). Si le liquide est descendu jusqu'au repère de niveau minimum (LOWER) ou au-dessous, vérifier si les plaquettes de frein ne sont pas usées (page 95).
Des plaquettes de frein usées doivent être remplacées. Si les plaquettes ne sont pas usées, faire vérifier si le système de freinage ne fuit pas.
Si la garde à la pédale de frein dépasse 20 mm, il y a probablement de l'air dans le circuit de freinage et il convient de le purger. Pour la purge du frein, consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.

Appoint de liquide de frein avant

REMARQUE

Du liquide de frein renversé provoque des dommages importants aux diffuseurs des instruments et à la peinture. Il attaque également certaines pièces en caoutchouc. Procéder avec précaution lorsqu'on retire le chapeau du réservoir : commencer par s'assurer que le réservoir est horizontal.

- Lors des interventions sur le système, toujours utiliser du liquide de frein DOT4 neuf provenant d'un bidon scellé.
  Ne pas mélanger des liquides de types différents car ils peuvent ne pas être compatibles entre eux.
- Comme liquide de frein, il est recommandé d'utiliser du liquide de frein DOT4 ou un liquide équivalent.



(1) vis du chapeau de réservoir de frein avant
(2) chapeau de réservoir
(3) membrane
(4) repère de niveau maximum

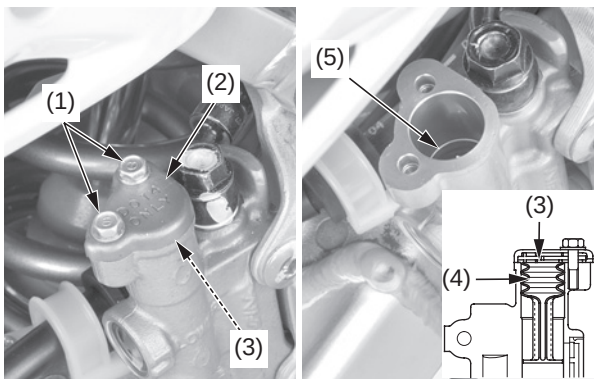
1. Déposer les vis du chapeau de réservoir de frein avant (1), le chapeau de réservoir (2) et la membrane (3).
2. Remplir le réservoir de liquide de frein DOT4 jusqu'au repère de niveau maximum (4). Ne pas trop remplir.
3. Reposer la membrane et le chapeau de réservoir.
4. Serrer les vis du chapeau de réservoir de frein avant au couple spécifié :
   1 N·m (0,1 kgf·m)

Appoint de liquide de frein arrière

REMARQUE

Du liquide de frein renversé provoque des dommages importants aux diffuseurs des instruments et à la peinture. Il attaque également certaines pièces en caoutchouc. Procéder avec précaution lorsqu'on retire le chapeau du réservoir : commencer par s'assurer que le réservoir est horizontal.

- Lors des interventions sur le système, toujours utiliser du liquide de frein DOT4 neuf provenant d'un bidon scellé.
  Ne pas mélanger des liquides de types différents car ils peuvent ne pas être compatibles entre eux.
- Comme liquide de frein, il est recommandé d'utiliser du liquide de frein DOT4 ou un liquide équivalent.



(1) boulons du chapeau de réservoir de frein arrière
(2) chapeau de réservoir
(3) plaque de calage
(4) membrane
(5) repère de niveau maximum

1. Déposer les boulons du chapeau de réservoir de frein arrière (1), le chapeau de réservoir (2), la plaque de calage (3) et la membrane (4).
2. Remplir le réservoir de liquide de frein DOT4 jusqu'au repère de niveau maximum (5). Ne pas trop remplir.
3. Reposer la membrane, la plaque de calage et le chapeau de réservoir.
   Ne pas plier la membrane lors de la repose.
4. Reposer les boulons du chapeau de réservoir de frein arrière et les serrer au couple spécifié :
   1 N·m (0,1 kgf·m)

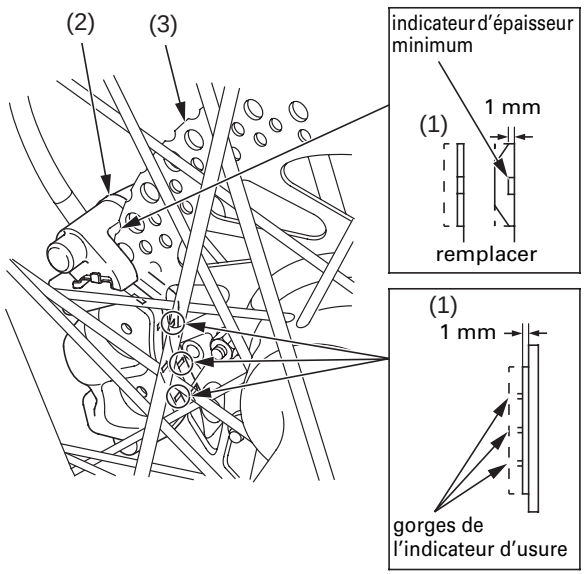
Autres contrôles

- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de liquide.
- Vérifier si les flexibles et les raccords ne sont pas détériorés ou fendillés.

Usure des plaquettes de frein

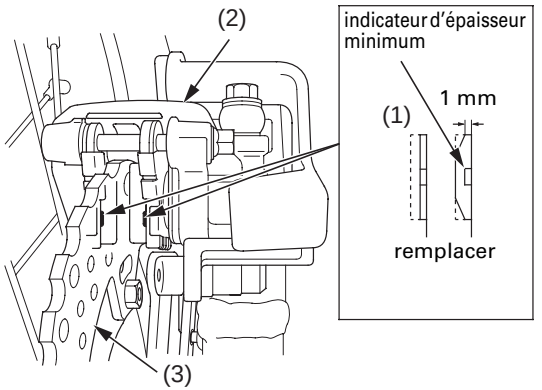
L'usure des plaquettes de frein dépend de la sévérité d'utilisation et des conditions de la piste. (En général, les plaquettes de frein s'usent plus rapidement sur des pistes humides et sales) Contrôler les plaquettes à chaque révision périodique (page 31).

Plaquettes de frein avant
Contrôler les plaquettes de frein (1) à travers la roue avant pour déterminer leur usure. Si l'une des plaquettes est usée en un point quelconque jusqu'à une épaisseur de 1 mm, les deux plaquettes doivent être remplacées.



(1) plaquettes de frein
(2) étrier de frein avant
(3) disque de frein

Plaquettes de frein arrière
Contrôler les plaquettes de frein (1) depuis l'arrière de l'étrier pour déterminer leur usure. Si l'une des plaquettes est usée en un point quelconque jusqu'à une épaisseur de 1 mm, les deux plaquettes doivent être remplacées.



(1) plaquettes de frein
(2) étrier de frein arrière
(3) disque de frein

Autres contrôles

S'assurer que les ensembles de levier et de pédale de frein sont correctement positionnés et que les boulons de fixation sont bien serrés.

S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de liquide. Vérifier si les flexibles et les raccords ne sont pas détériorés ou fendillés.

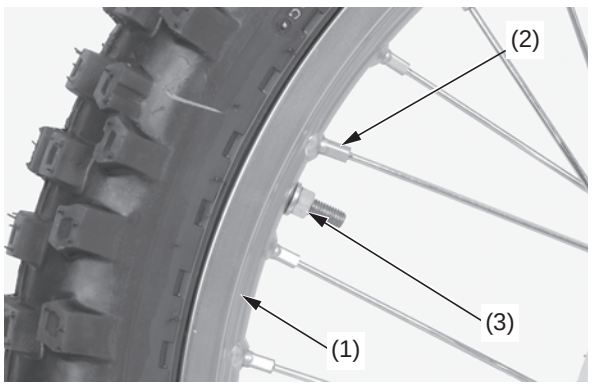
Roues

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Le maintien de l'absence de voile (ovalisation) des roues et de la tension correcte des rayons est essentiel pour la sécurité d'utilisation de la moto. Durant les premiers parcours, les rayons se desserrent plus rapidement sous l'effet de l'adaptation initiale des pièces. Des rayons excessivement desserrés peuvent provoquer une instabilité à grande vitesse et faire perdre le contrôle du véhicule. Il est également très important que les gripsters de jante soient solidement fixés pour empêcher le pneu de glisser sur la jante.

Il n'est pas nécessaire de déposer les roues pour effectuer l'entretien recommandé dans le Programme d'entretien (page 31).
Les informations de dépose des roues sont, toutefois, données pour des cas d'urgence.

Jantes et rayons de roue



(1) jante de roue
(2) rayon
(3) gripster de jante

1. Vérifier si les jantes (1) et rayons (2) de roue ne sont pas endommagés.
2. Serrer tout rayon ou gripster de jante (3) desserré au couple spécifié :
   Rayons :
   (avant) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)
   (arrière) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Gripsters de jante : 12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Vérifier si la jante de roue n'est pas voilée. Si un voile est visible, consulter le manuel d'atelier Honda pour les instructions de contrôle.

Axes de roue et roulements de roue

Pour les informations de contrôle, consulter le manuel d'atelier Honda :

1. Vérifier si l'axe de roue ne présente pas de faux-rond.
2. Vérifier l'état des roulements de roue.

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Pour la sécurité d'utilisation de la CRF, les pneus doivent être du type approprié (tout-terrain) et de dimensions correctes, être en bon état, disposer d'une bande de roulement adéquate et être correctement gonflés.

⚠ ATTENTION

L'utilisation de pneus excessivement usés ou mal gonflés peut être à l'origine d'un accident dans lequel on risque d'être grièvement ou mortellement blessé.

Observer toutes les instructions de ce manuel sur le gonflage et l'entretien des pneus.

Les pages suivantes fournissent des informations détaillées sur la manière et le moment de vérifier la pression de gonflage, la manière de contrôler l'usure et les dommages des pneus et fournit des recommandations sur le remplacement des pneus.

Pression de gonflage

Un gonflage correct des pneus assure la meilleure combinaison de maniabilité, longévité de la bande de roulement et confort de pilotage. Des pneus insuffisamment gonflés s'usent irrégulièrement, affectent la maniabilité et ont davantage tendance à éclater sous l'effet de la chaleur.
Des pneus insuffisamment gonflés peuvent également provoquer des dommages aux roues sur terrain dur. Des pneus excessivement gonflés rendent le pilotage de la CRF moins confortable, risquent plus facilement d'être endommagés par les irrégularités de la surface et s'usent irrégulièrement.

S'assurer que les capuchons de valve sont bien serrés. Si nécessaire, poser des capuchons neufs.

Toujours vérifier la pression de gonflage avec les pneus "à froid". Si on la vérifie avec les pneus "à chaud" — même si l'on n'a parcouru que quelques kilomètres avec la CRF la pression indiquée sera plus élevée. Si l'on dégonfle alors les pneus pour les amener à la pression de gonflage à froid recommandée, ils seront insuffisamment gonflés.
Les pressions de gonflage "à froid" correctes sont :

Avant	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Arrière	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)

Si l'on décide de régler les pressions de gonflage des pneus pour une condition de pilotage particulière, effectuer les changements par petites étapes.

Contrôle

Prendre le temps de contrôler les pneus et roues avant de piloter.

- Vérifier avec soin s'il n'y a pas de bosses ou boursouflures sur le flanc du pneu ou sur la bande de roulement. Remplacer le pneu s'il comporte des bosses ou boursouflures.
- Vérifier de près s'il n'y a pas de coupures, fentes ou craquelures sur les pneus. Remplacer le pneu si la toile ou les câblés sont visibles.
- Vérifier s'il n'y a pas de gravillons ou autres objets incrustés dans le pneu ou la bande de roulement. Enlever tout objet.
- Vérifier la position de la tige des deux valves. Une tige de valve inclinée est le signe que la chambre à air a glissé à l'intérieur du pneu ou que le pneu patine sur la jante.

Remplacement d'une chambre à air

Si une chambre à air est crevée ou endommagée, la remplacer dès que possible. Une chambre à air réparée risque de ne pas avoir la même fiabilité qu'une neuve et peut éclater pendant la marche.

Utiliser une chambre à air de rechange équivalente à la chambre à air d'origine.

Remplacement d'un pneu

Les pneus montés d'origine sur la CRF ont été conçus pour offrir une bonne combinaison de maniabilité, freinage, endurance et confort sur une vaste étendue de conditions de pilotage.

⚠ ATTENTION

La pose de pneus incorrects sur la moto peut affecter la maniabilité et la stabilité. Ceci peut provoquer un accident dans lequel on risque d'être grièvement ou mortellement blessé.

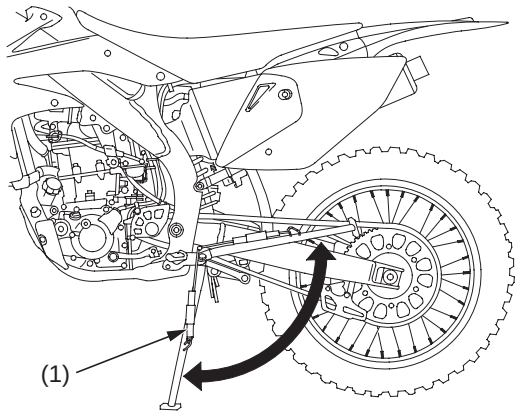
Toujours utiliser le type et les dimensions de pneus recommandés dans ce manuel.

Avant	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Arrière	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Type de pneus	carcasse diagonale, chambre à air	

- Utiliser un pneu de rechange équivalent au pneu d'origine.
- Remplacer la chambre à air à chaque fois que l'on remplace un pneu. L'ancienne chambre à air est probablement détendue et risque d'éclater si on la pose dans un pneu neuf.

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

1. Vérifier si le ressort de béquille latérale (1) n'est pas endommagé ou n'a pas perdu de sa tension.
2. S'assurer de la liberté de mouvement de l'ensemble de béquille latérale.



(1) ressort de béquille latérale

Si la béquille latérale est dure ou grince, nettoyer la partie du pivot et graisser le boulon de pivot avec de la graisse.

Chaîne secondaire

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Une chaîne sans fin (maillon principal riveté) relie le pignon de sortie de boîte et la couronne arrière. Cette chaîne à joints toriques utilise du caoutchouc entre les plaques latérales des maillons extérieurs et intérieurs pour contenir la graisse introduite en usine et empêcher la pénétration d'humidité et de saleté.

La durée de service de la chaîne secondaire dépend de son graissage et de son réglage. Un mauvais entretien peut accélérer l'usure de la chaîne et des pignons et les endommager.

Dans des conditions de pilotage sévères ou lorsque la moto est utilisée dans des zones anormalement poussiéreuses ou boueuses, un entretien plus fréquent est nécessaire.

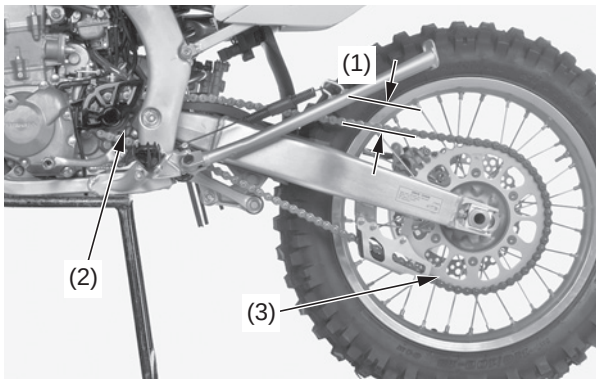
Avant toute intervention sur la chaîne secondaire, arrêter le moteur, décoller la roue arrière du sol en plaçant un support-moto en option ou un support équivalent sous le moteur et s'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.

Contrôle

1. Arrêter le moteur, décoller la roue arrière du sol en plaçant un support-moto en option ou un support équivalent sous le moteur et placer la boîte de vitesses au point mort.
2. Vérifier la flèche de chaîne secondaire (1) au brin supérieur de chaîne à mi-chemin entre le pignon de sortie de boîte (2) et la couronne arrière (3). La chaîne secondaire doit être réglée de façon à présenter le mouvement vertical (flèche) suivant lorsqu'on exerce une poussée avec la main :
   25 – 35 mm

REMARQUE

Si la flèche est excessive, la chaîne secondaire peut endommager le carter moteur.

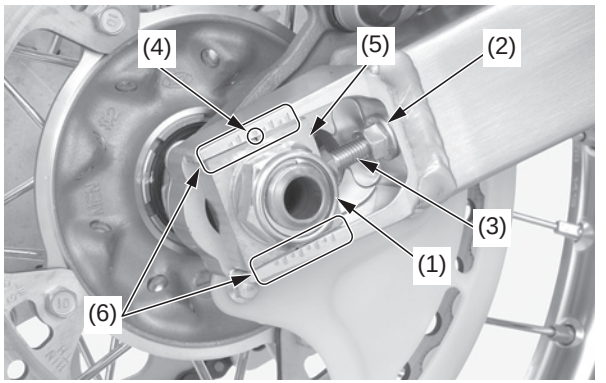


(1) flèche de la chaîne secondaire
(2) pignon de sortie de boîte
(3) couronne arrière

Si la chaîne est détendue sur une section de sa longueur et tendue sur une autre, c'est le signe que des maillons sont usés, coincés ou grippés. Un nettoyage et un graissage complets permettent souvent de les décoincer ou dégripper.
Si la chaîne secondaire demande un réglage, la procédure est la suivante :

Réglage

1. Desserrer l'écrou d'axe de roue arrière (1).
2. Desserrer les contre-écrous de tendeur de chaîne (2) et tourner les boulons de réglage (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la flèche ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter.
   Aligner les index (4) des plaques d'axe de roue (5) sur les mêmes repères de référence (6) des deux côtés du bras oscillant.



(1) écrou d'axe de roue arrière
(2) contre-écrou de tendeur de chaîne
(3) boulon de réglage
(4) index
(5) plaque d'axe de roue
(6) repères de référence

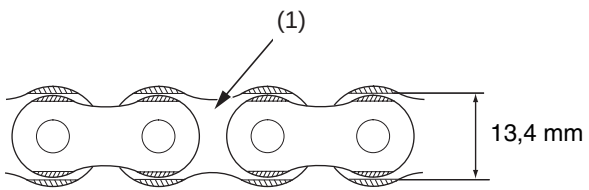
3. Serrer l'écrou d'axe de roue arrière au couple spécifié :
   128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Vérifier à nouveau la flèche de la chaîne et la régler si nécessaire.
5. Tourner les boulons de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'ils touchent légèrement les plaques d'axe de roue. Serrer ensuite les contre-écrous de tendeur de chaîne au couple spécifié tout en immobilisant les boulons de réglage avec une clé.
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Dépose, nettoyage et remplacement

Pour une plus longue durée de service, la chaîne secondaire doit être nettoyée, lubrifiée et réglée avant chaque utilisation. La CRF est dotée d'une chaîne sans fin (maillon principal riveté). Une chaîne de ce type ne doit être déposée ou remplacée que par le concessionnaire.

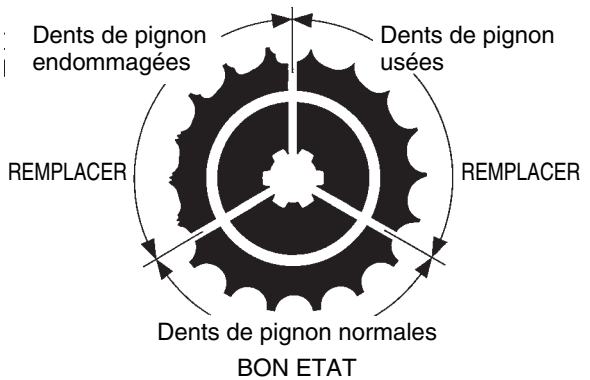
Les joints toriques peuvent être endommagés par un nettoyage à la vapeur, des dispositifs de lavage à haute pression et certains solvants.

1. Nettoyer les surfaces latérales de la chaîne avec un chiffon sec. Utiliser un solvant à point d'éclair élevé tel que du kérosène ; ne pas utiliser d'essence.
   Ne pas brosser les joints toriques en caoutchouc. Un brossage les endommagerait. L'utilisation d'un solvant pourrait également endommager les joints toriques.
2. Remplacer la chaîne secondaire si elle comporte des tourillons endommagés, des maillons lâches, des joints toriques endommagés ou si elle semble hors d'usage.
3. Mesurer les plaques de la chaîne secondaire (1). Si les plaques de la chaîne secondaire sont usées en un point quelconque jusqu'à une épaisseur de 13,4 mm, la chaîne secondaire doit être remplacée.
   Chaîne de rechange :
   Taille/maillons : DID520MXV/114



(1) plaque de chaîne secondaire (interne)

4. Vérifier si les pignons ne présentent pas des dents usées ou endommagées. Les remplacer si nécessaire.
   Ne jamais poser une chaîne secondaire neuve sur des pignons très usés et ne pas utiliser de pignons neufs avec une chaîne très usée. La chaîne et les pignons doivent être en bon état car, autrement, la nouvelle chaîne ou les nouveaux pignons s'useront rapidement.
   Des dents de pignon très usées ont un aspect crochu et usé. Remplacer tout pignon endommagé ou excessivement usé.



REMARQUE

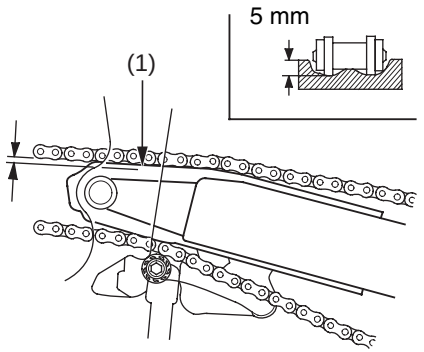
L'utilisation d'une chaîne neuve sur des pignons usés accélérera l'usure de la chaîne.

5. Lubrifier la chaîne secondaire.
6. Vérifier à nouveau la flèche de la chaîne et la régler si nécessaire.

Chaîne secondaire

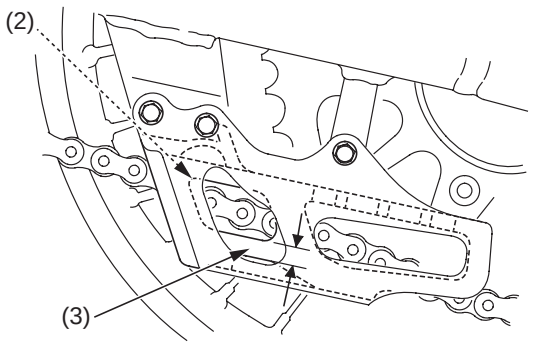
Glissières de chaîne secondaire

1. Vérifier si la glissière de chaîne (1) n'est pas usée.
   Si son usure atteint ou dépasse 5 mm, la remplacer.



(1) glissière de chaîne

2. Vérifier si la glissière de guide-chaîne (2) n'est pas usée.
   Remplacer la glissière de guide-chaîne si elle est usée jusqu'au bas de la limite d'usure (3).

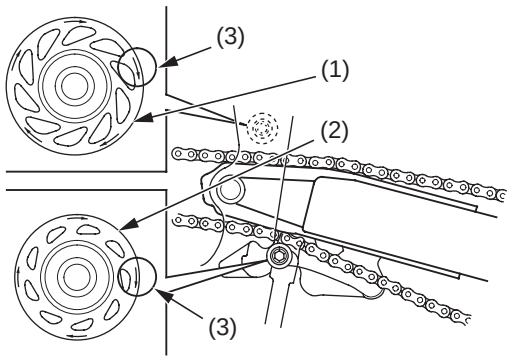


(2) glissière de guide-chaîne
(3) limite d'usure

Galets de chaîne secondaire

1. Mesurer le diamètre du galet supérieur (1) et du galet inférieur (2) de chaîne secondaire. S'il est inférieur à la limite de service, remplacer les galets.
   Limite de service :
   GALET SUPERIEUR : 39 mm
   GALET INFERIEUR : 35 mm

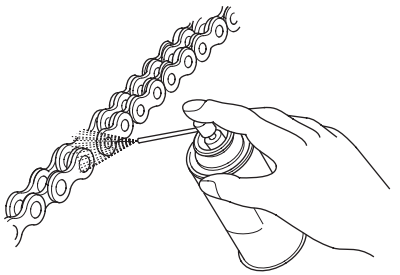
2. Si nécessaire, remplacer le galet comme suit :
   Reposer le galet supérieur de chaîne secondaire (vert) avec le repère "→" (3) tourné vers le cadre et le galet inférieur de chaîne secondaire (noir) avec le repère "→" (3) tourné vers l'extérieur.
   Serrer le boulon et l'écrou de galet de chaîne secondaire au couple spécifié :
   Boulon de galet supérieur :
   12 N·m (1,2 kgf·m)
   Ecrou de galet inférieur :
   12 N·m (1,2 kgf·m)



(1) galet supérieur de chaîne secondaire (vert)
(2) galet inférieur de chaîne secondaire (noir)
(3) repère "→"

Graissage

Lubrifier la chaîne secondaire avec de l'huile pour engrenages n° 80 à 90 ou un lubrifiant pour chaîne secondaire spécialement conçu pour les chaînes à joints toriques. Essuyer tout excs d'huile ou de lubrifiant pour chaîne.



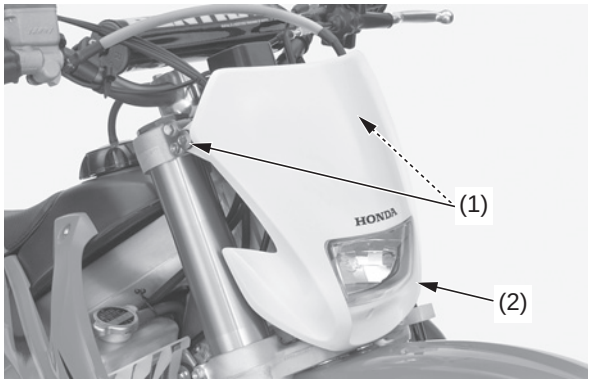
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Des pièces de l'amortisseur de direction desserrées, usées ou endommagées peuvent affecter la maniabilité et la stabilité de la CRF. Si des pièces de l'amortisseur de direction paraissent usées ou endommagées, s'adresser à son concessionnaire pour un contrôle plus poussé. Le concessionnaire est qualifié pour déterminer si un remplacement de pièces est nécessaire.
Ne pas essayer de démonter l'amortisseur de direction ; s'adresser à son concessionnaire.
Les instructions fournies dans ce manuel ne se limitent qu'au réglage et à l'entretien de l'ensemble d'amortisseur de direction.

Contrôle du fonctionnement de l'amortisseur de direction

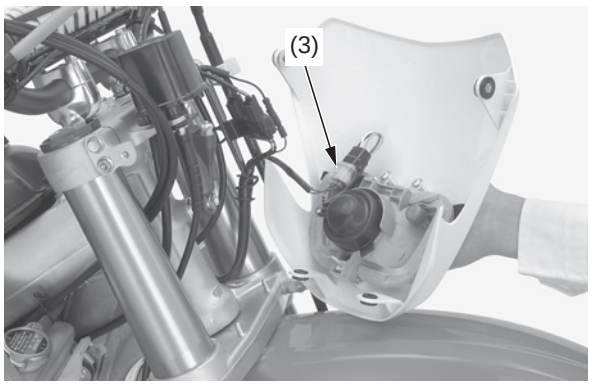
- Lorsque la CRF est neuve, la roder pendant 1 heure environ pour permettre à l'amortisseur de direction de s'adapter (page 25).
- Après le rodage, faire un essai de pilotage de la CRF avec l'amortisseur de direction aux réglages standards et n'effectuer des réglages qu'après cela.
- Vérifier s'il n'y a pas de poussière, saletés et substances étrangères sur les roulements sphériques et sur le cache-poussière.
- Effectuer tous les réglages de l'amortissement par incréments d'un déclic. (En les effectuant par incréments de deux déclics ou plus à la fois, on risquerait de sauter le meilleur réglage.) Faire un essai de pilotage après chaque réglage.
- Si l'on éprouve des difficultés à trouver le bon réglage, revenir à la position standard et recommencer.

1. Retirer les boulons de visière avant (1) et déposer la visière avant (2).



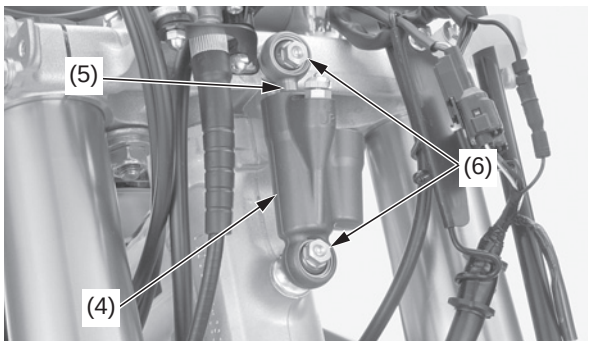
(1) boulons de visière avant
(2) visière avant

2. Débrancher le connecteur de phare (3).



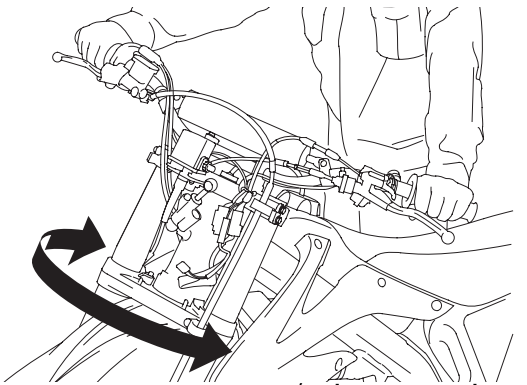
(3) connecteur de phare

3. Vérifier si l'amortisseur de direction (4) n'est pas déformé ou ne présente pas de fuites d'huile.
Vérifier si la tige d'amortisseur (5) n'est pas tordue ou endommagée.
Si l'on constate une anomalie, remplacer le boîtier d'amortisseur ou la tige d'amortisseur. Pour le démontage de l'amortisseur de direction, consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.
Vérifier le couple de serrage des boulons de montage d'amortisseur de direction (6) : 20 N·m (2,0 kgf·m)



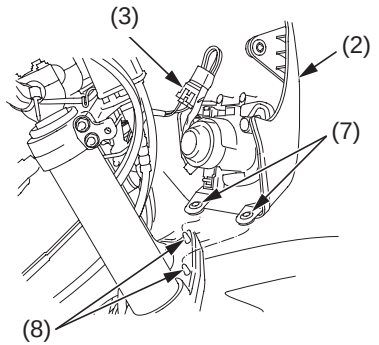
(4) amortisseur de direction
(5) tige d'amortisseur
(6) boulons de montage d'amortisseur de direction

4. Avec la CRF sur un caisson ou un support-moto en option (roue avant soulevée), s'assurer que la direction se déplace en douceur d'un côté et de l'autre.

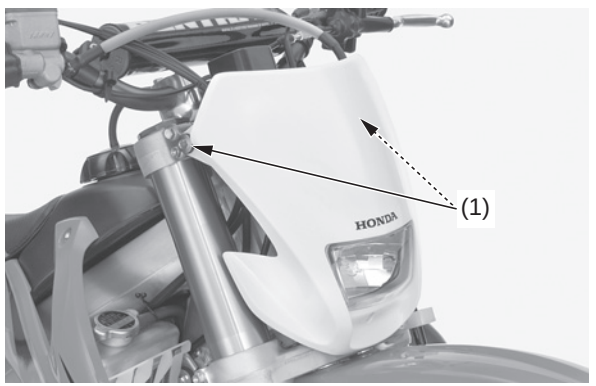


(suite page suivante)

5. Rebrancher le connecteur de phare (3).
   Reposer la visière avant (2) en alignant ses œilletons (7) sur les languettes (8) de la colonne de direction.
   Reposer et serrer les boulons de visière avant (1).



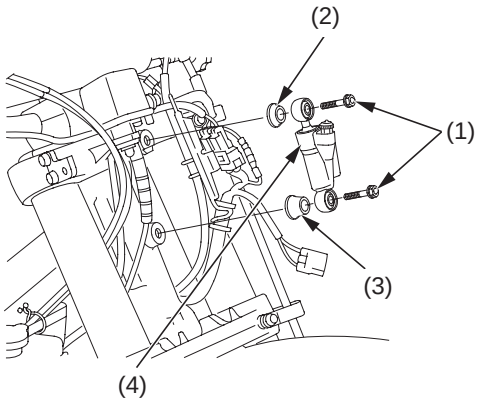
(2) visière avant
(3) connecteur de phare
(7) œilletons
(8) languettes



(1) boulons de visière avant

Dépose

1. Déposer la visière avant (page 103).
2. Déposer les boulons de montage d'amortisseur de direction (1), l'entretoise A (2), l'entretoise B (3) et l'amortisseur de direction (4).

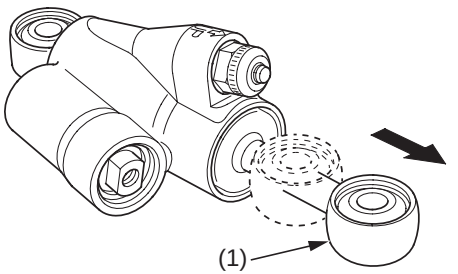


(1) boulons de montage d'amortisseur de direction
(2) entretoise A
(3) entretoise B
(4) amortisseur de direction

Contrôle

1. Vérifier le fonctionnement de la tige d'amortisseur (1).
   Déployer et comprimer complètement la tige d'amortisseur à la main. Relâcher la tige d'amortisseur, puis s'assurer qu'elle se déploie sur toute sa longueur.

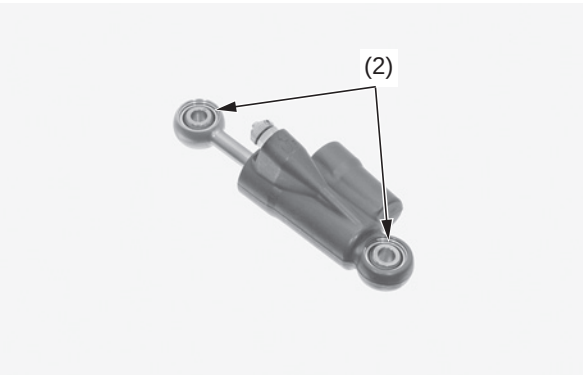
   Si la tige d'amortisseur ne déploie pas sur toute sa longueur, démonter et contrôler l'amortisseur de direction.
   Consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.



(1) tige d'amortisseur

2. Vérifier l'état des roulements sphériques (2).
   Tourner le roulement sphérique avec un doigt.
   Le roulement sphérique doit tourner en douceur et sans bruit.

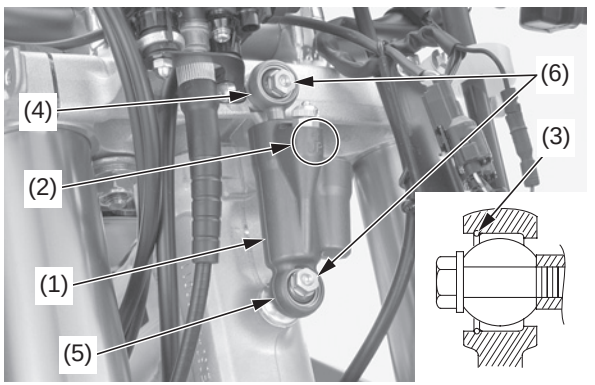
   Si le roulement sphérique ne tourne pas en douceur et sans bruit, le remplacer.
   Consulter le manuel d'atelier Honda ou s'adresser à son concessionnaire.



(2) roulements sphériques

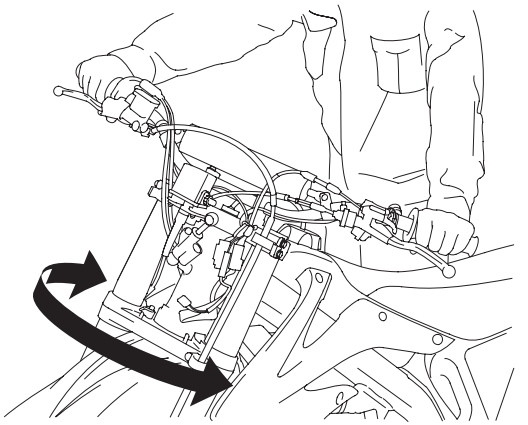
Repose

1. Nettoyer le filetage des boulons de montage d'amortisseur de direction et y passer un produit de blocage.
2. Reposer l'amortisseur de direction (1) avec son repère "UP" (2) tourné vers le haut et l'avant. Tourner la tige d'amortisseur et son anneau de butée (3) vers l'avant.
3. Reposer l'entretoise A (4), l'entretoise B (5) et les boulons de montage d'amortisseur de direction (6).
   Reposer l'entretoise A et l'entretoise B avec la face à collerette large tournée vers le côté tube de direction.
4. Serrer les boulons de montage d'amortisseur de direction au couple spécifié :
   20 N·m (2,0 kgf·m)



(1) amortisseur de direction
(2) repère "UP"
(3) anneau de butée
(4) entretoise A
(5) entretoise B
(6) boulons de montage d'amortisseur de direction

5. Avec la CRF sur un caisson ou un support-moto en option (roue avant soulevée), s'assurer que la direction se déplace en douceur d'un côté et de l'autre.



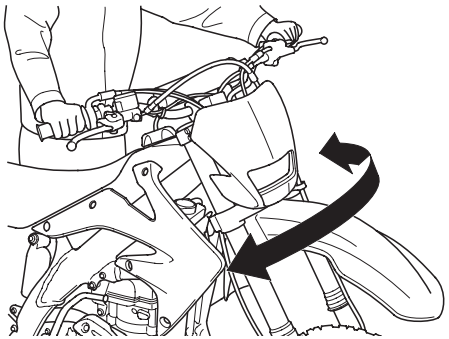
6. Reposer la visière avant (page 104).

Autres procédures d’entretien

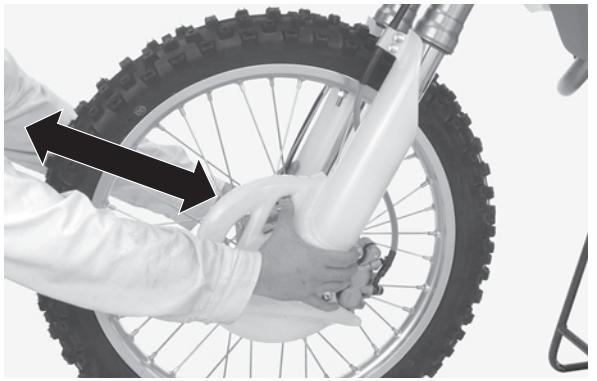
Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Contrôle des roulements du tube de direction

1. Avec la CRF sur un caisson ou un support-moto en option (roue avant soulevée), tourner le guidon à droite et à gauche pour vérifier si les roulements de tube de direction ne sont pas durs.

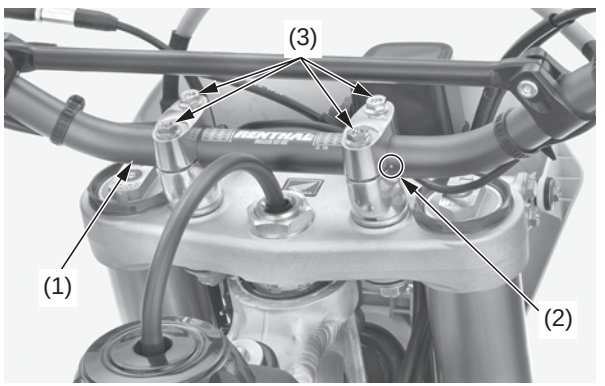


2. Se placer devant la CRF, saisir la fourche (au niveau de l’axe de roue), regarder la colonne de direction et pousser la fourche vers l’intérieur et l’extérieur (direction du moteur) pour vérifier si les roulements de tube de direction ne présentent pas de jeu. Si les roulements sont durs ou présentent un jeu, mais qu’il n’y a pas de mouvement dans la colonne de direction, il se peut que les bagues de fourche soient usées. Consulter le manuel d’atelier Honda pour les procédures de remplacement ou de réglage, ou s’adresser à son concessionnaire.



Contrôle du guidon

1. Déposer le couvre-guidon.
2. Vérifier si le guidon (1) n’est pas tordu ou fissuré.
3. S’assurer que le guidon ne s’est pas déplacé de sa position correcte (en vérifiant l’alignement du repère peint (2)).
4. Vérifier le couple de serrage des boulons de demi-palier supérieur de guidon (3) :
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Serrer les boulons avant en premier.



(1) guidon
(2) repère peint
(3) boulons de demi-palier supérieur de guidon

Câbles de commande

Désaccoupler périodiquement les câbles des gaz, d’embrayage et de démarrage à chaud à leur extrémité supérieure. Lubrifier complètement les points de pivotement des câbles avec un lubrifiant pour câble en vente dans le commerce. Si le levier d’embrayage, le levier de démarrage à chaud et la poignée des gaz ne fonctionnent pas en douceur, remplacer le câble.
S’assurer que la poignée des gaz revient librement et automatiquement de la position d’ouverture complète à la position de fermeture complète sur toutes les positions du guidon.

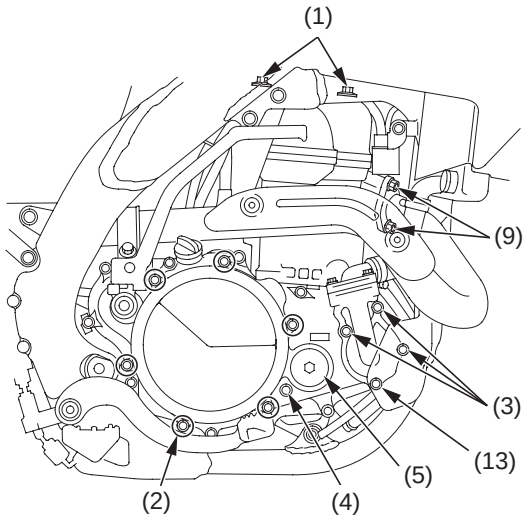
Ecrous, boulons, fixations

Vérifier et resserrer les écrous, boulons et fixations avant chaque utilisation.

MOTEUR

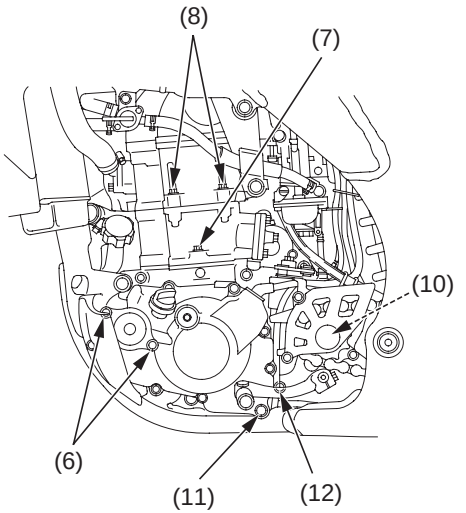
	Description	Couple de serrage	
		N•m	kgf•m
1	Boulons de cache-culbuteurs	10	1,0
2	Boulons de couvercle d'embrayage	10	1,0
3	Boulons de couvercle de pompe à eau	10	1,0
4	Boulon de contrôle d'huile de boîte de vitesses	10	1,0
5	Chapeau d'orifice de vilebrequin	15	1,5
6	Boulons de couvercle de filtre à huile	10	1,0
7	Boulon de cylindre	10	1,0
8	Boulons de culasse	10	1,0
9	Ecrous d'accouplement de tuyau d'échappement	21	2,1
10	Boulon de pignon de sortie de boîte	31	3,2
11	Boulon de vidange d'huile moteur	16	1,6
12	Boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses	16	1,6
13	Boulon de vidange de liquide de refroidissement	10	1,0

COTE DROIT



(1) boulons de cache-culbuteurs
(2) boulons de couvercle d'embrayage
(3) boulons de couvercle de pompe à eau
(4) boulon de contrôle d'huile de boîte de vitesses
(5) chapeau d'orifice de vilebrequin
(9) écrous d'accouplement de tuyau d'échappement
(13) boulon de vidange de liquide de refroidissement

COTE GAUCHE



(6) boulons de couvercle de filtre à huile
(7) boulon de cylindre
(8) boulons de culasse
(10) boulon de pignon de sortie de boîte
(11) boulon de vidange d'huile moteur
(12) boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses

Batterie

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Cette CRF est équipée d'une batterie sans entretien.
Il n'est pas nécessaire de vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie ou de rajouter de l'eau distillée comme pour les batteries classiques.

REMARQUE

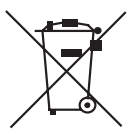
Cette batterie sans entretien peut être irrémédiablement endommagée si l'on enlève la bande de scellement du bouchon.

Les accessoires électriques utilisent le courant de la batterie, même lorsque le moteur est arrêté. La batterie se décharge également lorsque la moto est peu utilisée. Si des accessoires électriques sont installés sur la CRF ou si l'on ne roule pas souvent, nous recommandons de recharger fréquemment la batterie (voir *Charge de la batterie* à la page 109).

Si l'on ne compte pas utiliser la CRF pendant plus de 2 semaines, nous recommandons de déposer la batterie ou, au moins, d'en débrancher les câbles (câble négatif en premier).

Si l'on prévoit de remiser la CRF, voir *Remisage de la batterie* (cette page).

Si la batterie semble déchargée et/ou s'il y a des fuites d'électrolyte (provoquant des difficultés au démarrage ou d'autres problèmes électriques), s'adresser à son concessionnaire.



Ce symbole sur la batterie signifie que ce produit ne peut pas être traité comme ordures ménagères.

REMARQUE

Une batterie jetée n'importe où peut être nocive pour l'environnement et la santé de l'homme. Toujours vérifier la réglementation locale sur la mise au rebut des piles.

Remisage de la batterie

Avant de remiser la CRF, nous recommandons de déposer la batterie et de la ranger dans un endroit où l'on pourra la recharger tous les 30 jours au moins afin de prolonger sa durée de service.

Si l'on ne dépose pas la batterie, nous recommandons d'en débrancher les câbles (câble négatif en premier).

Lors du remisage, on obtiendra les meilleurs résultats de stockage en déposant la batterie et en la rechargeant en régime lent tous les 30 jours (voir *Charge de la batterie* à la page 109).

Avant de déposer la batterie, lire toutes les informations suivantes ainsi que les informations sur l'étiquette de la batterie.

⚠ ATTENTION

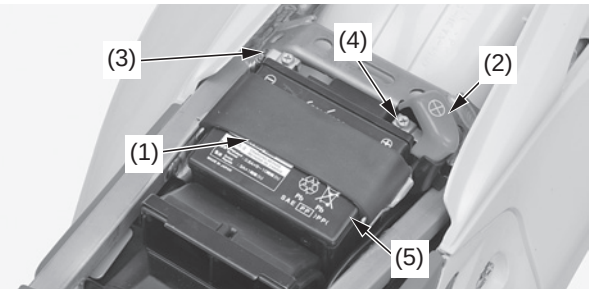
La batterie dégage de l'hydrogène explosif pendant le fonctionnement normal.

Une étincelle ou une flamme peut faire exploser la batterie avec une force suffisante pour tuer ou blesser grièvement.

Porter des vêtements protecteurs et un écran facial ou confier l'entretien de la batterie à un mécanicien qualifié.

La batterie se trouve sous la selle.

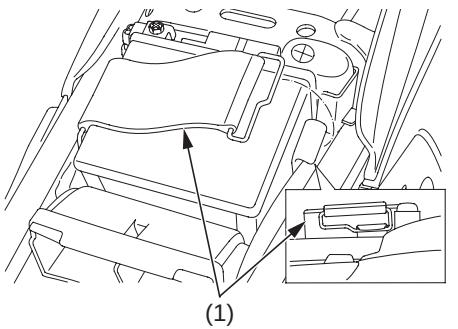
Dépose
1. Déposer la selle (page 39).
2. Déposer la bride de maintien de la batterie (1).
3. Déposer le cache de borne positive (2).
4. Débrancher d'abord la borne négative (–) (3), puis la borne positive (+) (4) et déposer la batterie (5).



(1) bride de maintien
(2) cache de borne positive
(3) borne négative (–)
(4) borne positive (+)
(5) batterie

5. Si la moto n'a pas été utilisée régulièrement, charger la batterie (voir page 109).
6. Ranger la batterie sur un emplacement facilement accessible au-dessus du sol dans un endroit à l'abri du gel et des rayons directs du soleil.
7. Après avoir déposé la batterie pour le remisage, nettoyer le caisson de batterie. Sécher le caisson de batterie.
8. Recharger la batterie par charge lente (voir page 109) tous les 30 jours.

Repose
1. Reposer la batterie dans l'ordre inverse de la dépose. Connecter d'abord la borne positive (+), puis la borne négative (–).
2. S'assurer que tous les boulons et autres fixations sont solidement fixés.
3. Reposer la bride de maintien de la batterie (1) comme sur la figure.



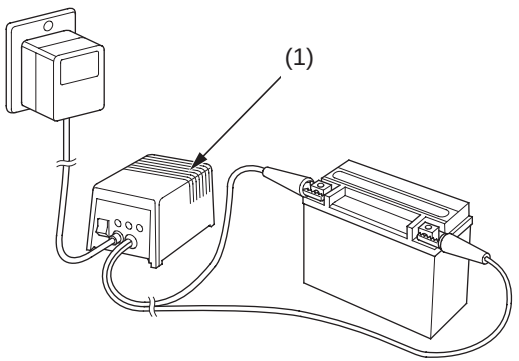
(1) bride de maintien

Charge de la batterie

Lire les informations accompagnant le chargeur de batterie et suivre les instructions figurant sur la batterie. Une charge incorrecte peut endommager la batterie.

Nous recommandons d'utiliser un chargeur (1) spécifiquement conçu pour cette Honda et en vente chez le concessionnaire. Ce type de chargeur peut rester connecté pendant de longues périodes sans risque de dommages pour la batterie. Toutefois, ne pas laisser volontairement le chargeur connecté plus longtemps qu'il n'est recommandé dans son mode d'emploi.

Eviter d'utiliser un chargeur de batterie pour automobile. Un tel chargeur peut provoquer une surchauffe d'une batterie de moto et causer des dommages irrémédiables.



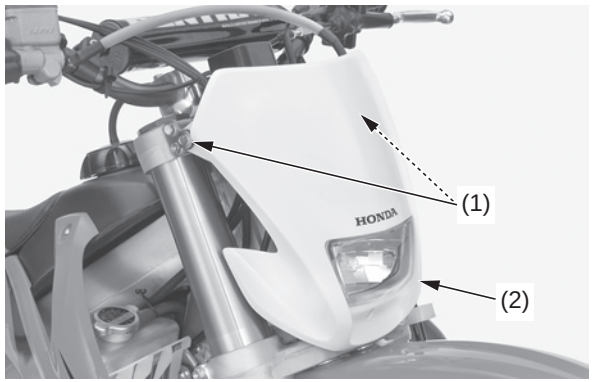
(1) chargeur

Phare et feu arrière

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

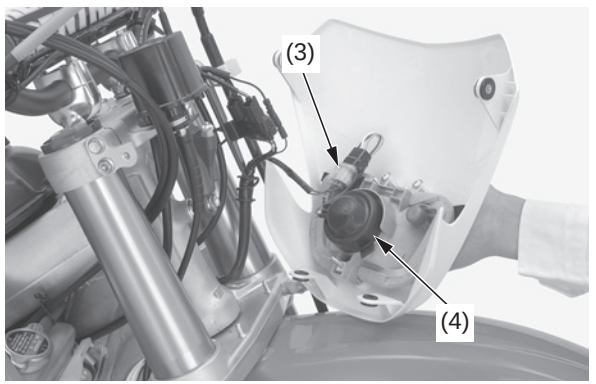
Ampoule de phare

1. Retirer les boulons de visière avant (1) et déposer la visière avant (2).



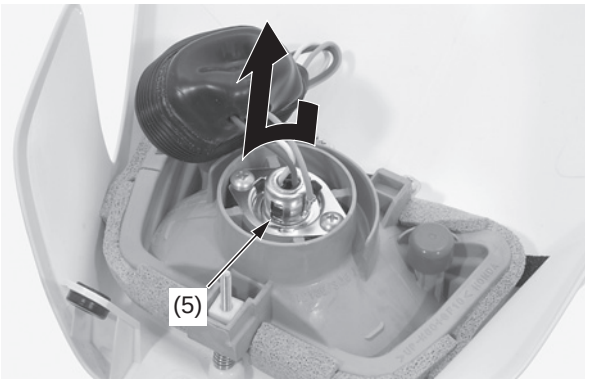
(1) boulons de visière avant
(2) visière avant

2. Débrancher le connecteur de phare (3). Déposer le cache-poussière (4).



(3) connecteur de phare
(4) cache-poussière

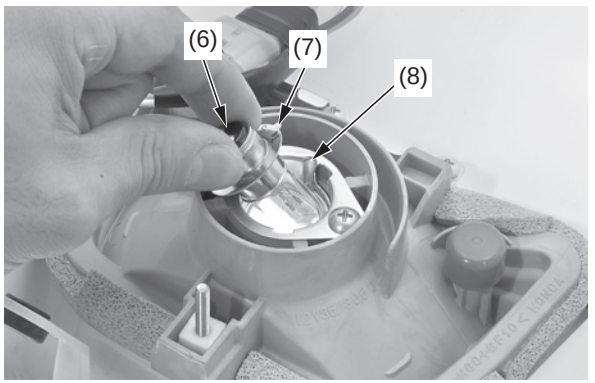
3. Pour retirer l'ampoule de phare, enfoncer la douille d'ampoule de phare (5) et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



(5) douille d'ampoule de phare

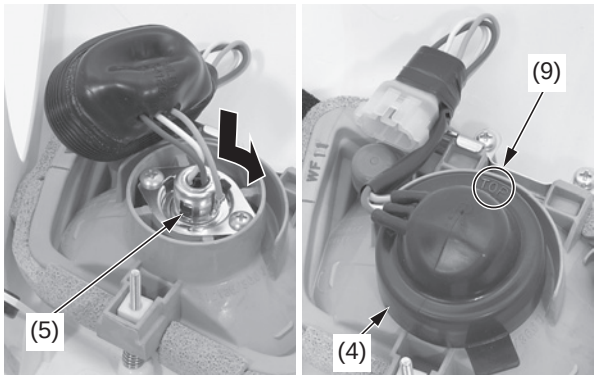
4. Poser une ampoule de phare (6) neuve dans le bloc phare en alignant la languette (7) sur la gorge (8) du bloc phare.

Si l'on a touché l'ampoule avec les mains nues, la nettoyer avec un chiffon humecté d'alcool à brûler pour empêcher une défaillance prématurée.



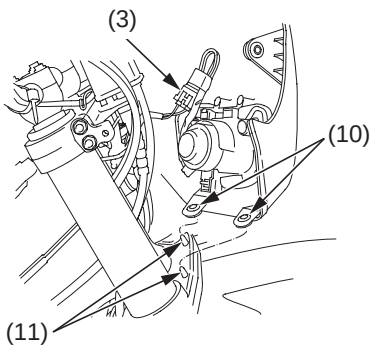
(6) ampoule de phare
(7) languette
(8) gorge

5. Pour reposer la douille d'ampoule de phare (5), l'enfoncer et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Reposer le cache-poussière (4) en le serrant bien contre le bloc phare avec sa marque "TOP" (9) en haut.



(4) cache-poussière
(5) douille d'ampoule de phare
(9) marque "TOP"

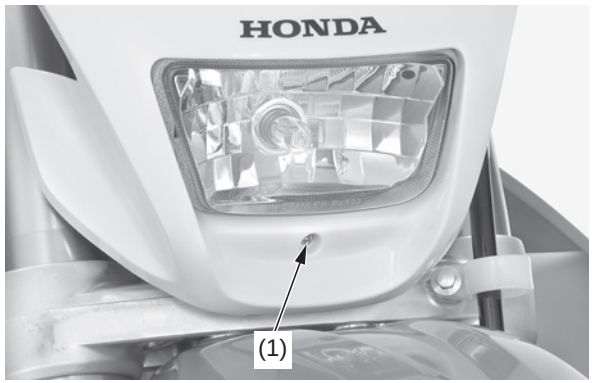
7. Rebrancher le connecteur de phare (3). Reposer la visière avant en alignant ses œilletons (10) sur les languettes (11) de la colonne de direction.
Reposer et serrer les boulons de la visière avant.



(3) connecteur de phare
(10) œilletons
(11) languettes

Réglage du phare

Le faisceau du phare peut être relevé ou abaissé.
Régler correctement le phare en tournant la vis de réglage (1) dans le sens des aiguilles d'une montre pour relever le phare et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'abaisser.



(1) vis de réglage

Feu arrière

Le feu arrière utilise un éclairage par diodes électroluminescentes.
Si le feu arrière ne fonctionne pas correctement, le faire contrôler par le concessionnaire.

Ce modèle est doté d'un démarreur électrique et d'une batterie afin de faciliter le démarrage du moteur.
Le système d'éclairage risque d'être endommagé si l'on dépose la batterie sans précautions.
Ne jamais lancer le moteur au kick lorsque la batterie n'est pas connectée.
Si un démarrage au kick est nécessaire alors que la batterie a été déposée, retirer les relais vers la batterie pour ne pas endommager le système d'éclairage.

Nettoyage et lustrage

Voir *Consignes de sécurité* à la page 29.

Un nettoyage et un polissage fréquents contribueront à prolonger l'aspect neuf de la Honda. Un nettoyage fréquent donne également de vous l'image d'un pilote attentif à sa moto. Et une CRF propre est plus facile à contrôler et à entretenir.

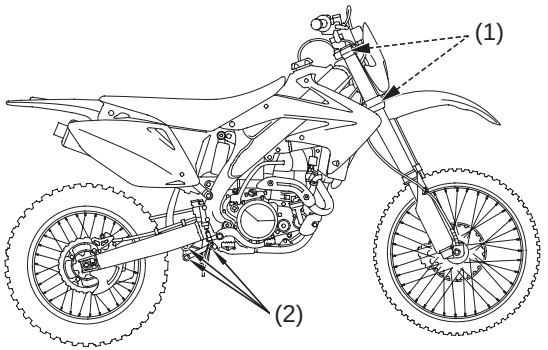
Lors du nettoyage, vérifier s'il n'y a pas de dommages, usure ou fuites d'essence ou d'huile.

Recommandations générales

- Pour nettoyer la CRF, on peut utiliser :
  - de l'eau
  - un détergent neutre et doux et de l'eau
  - un nettoyant/polish doux à vaporiser et essuyer
  - un nettoyant/dégraissant doux à vaporiser et rincer et de l'eau
- Ne pas utiliser des produits contenant des détergents ou des solvants chimiques durs pouvant attaquer le métal, la peinture et le plastique de la CRF ou décolorer la selle et les décalcomanies.
- Si la CRF est encore chaude de la dernière utilisation, attendre que le moteur et le système d'échappement soient froids.
- Nous recommandons d'utiliser un tuyau d'arrosage pour laver la CRF. Des dispositifs de lavage à haute pression (tels que les postes de lavage automobile automatiques) peuvent endommager certaines pièces de la CRF. En effet, l'eau sous très haute pression peut pénétrer dans les cache-poussière des points de pivotement de la suspension et dans les roulements de tube de direction, enfonçant la saleté et chassant la graisse.

Si l'on utilise un dispositif de lavage sous haute pression, éviter d'arroser les parties suivantes :

moyeux de roue
orifice de sortie du silencieux
partie sous la selle
bouton d'arrêt du moteur
maîtres-cylindres de frein
sous le réservoir de carburant
chaîne secondaire
carburateur
roulements de tube de direction
points de pivotement de la suspension



(1) roulements de tube de direction
(2) points de pivotement de la suspension

REMARQUE

L'eau (ou l'air) sous haute pression peut endommager certaines pièces de la CRF.

On pourra utiliser un nettoyant/dégraissant multi-surface, pour enlever la saleté et le cambouis des surfaces peintes, en alliage, en plastique et en caoutchouc.
Commencer par mouiller les dépôts importants avec de l'eau. Vaporiser ensuite un nettoyant/dégraissant multi-surface et rincer avec un tuyau d'arrosage à pleine pression.
Pour enlever les dépôts persistants, il pourra être nécessaire de les essuyer rapidement avec une éponge.

Lavage de la moto avec un détergent doux

1. Rincer entièrement la CRF à l'eau froide pour en faire partir la saleté peu tenace.
2. Remplir un seau avec de l'eau froide. Y mélanger un détergent neutre et doux tel que liquide à vaisselle ou produit spécialement destiné au lavage des motos ou voitures.
3. Laver la CRF avec une éponge ou une serviette douce. Tout en lavant, vérifier s'il n'y a pas de saleté persistante. Si nécessaire, utiliser un nettoyant-dégraissant doux pour enlever la saleté persistante.

REMARQUE

Ne pas utiliser de laine d'acier pour nettoyer le cadre car ceci pourrait endommager ou décolorer sa surface. Le produit de nettoyage de silencieux (Scotch-Brite Hand Pad nº 7447 - marron pourpré) n'est destiné qu'à faire partir les taches d'un cadre en aluminium non revêtu.

4. Après le lavage, rincer entièrement la CRF avec beaucoup d'eau propre pour faire partir tout résidu. Les résidus de détergent peuvent corroder les pièces en alliage.
5. Sécher la CRF avec une peau de chamois ou une serviette douce. Ne pas laisser sécher l'eau à l'air libre afin d'éviter de ternir la surface ou les taches d'eau. Pendant le séchage, s'assurer qu'il n'y a pas d'écorchures ou de rayures.
6. Lubrifier la chaîne secondaire pour empêcher la rouille.
7. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant quelques minutes. La chaleur du moteur accélérera le séchage des parties humides.
8. Par précaution, rouler lentement et serrer les freins à plusieurs reprises. Ceci aidera les freins à sécher et à retrouver leur efficacité normale.

Si l'intérieur du diffuseur de phare est embué juste après le lavage, la buée devrait partir après quelques minutes de pilotage.

Contrôle de la condensation

De la condensation peut se former dans les creux de la boîte de vitesses. Ceci est un phénomène naturel et une raison supplémentaire pour renouveler fréquemment l'huile moteur et l'huile de boîte de vitesses.

Lubrification après le nettoyage

Certaines opérations sont à effectuer juste après le lavage de la CRF pour la protéger contre la rouille et la corrosion.

Une fois que la CRF est propre et sèche, on doit protéger tout métal exposé contre la rouille en appliquant une légère couche d'antirouille. Lubrifier la chaîne secondaire et le pignon de sortie de boîte après dépose et nettoyage complet dans un solvant. Essuyer la chaîne et s'assurer qu'elle est propre et sèche avant d'appliquer le lubrifiant pour chaîne.

Suivre les suggestions de ce manuel pour la lubrification de parties telles que points de pivotement des leviers de frein et d'embrayage et axes de pivotement des repose-pieds.

Entretien du cadre en aluminium

L'aluminium se corrode au contact de la poussière, de la boue et du sel de la route.

Pour enlever les taches, utiliser un tampon Scotch-Brite Hand Pad n° 7447 (marron pourpré) ou équivalent.
Mouiller le tampon et polir la surface par des mouvements parallèles à la longueur du cadre.

Nettoyer le cadre avec une éponge humide et un détergent doux, puis bien rincer avec de l'eau propre. Sécher le cadre à l'aide d'un chiffon doux et propre en l'essuyant par des mouvements parallèles à la longueur du cadre.

REMARQUE

Ne pas utiliser de laine d'acier pour nettoyer le cadre car ceci pourrait endommager ou décolorer sa surface. Le produit de nettoyage de silencieux (Scotch-Brite Hand Pad nº 7447 - marron pourpré) n'est destiné qu'à faire partir les taches d'un cadre en aluminium non revêtu.

Entretien du tuyau d'échappement et du silencieux

Le tuyau d'échappement et le silencieux sont en acier inoxydable, mais peuvent être tachés par la boue ou la poussière.

Pour enlever la boue ou la poussière, utiliser une éponge humide et un produit abrasif liquide de cuisine, puis bien rincer avec de l'eau propre. Sécher avec une peau de chamois ou une serviette douce.
Si nécessaire, faire partir les taches de chaleur avec un produit à structure fine en vente dans le commerce.
Rincer ensuite de la même manière que pour le nettoyage de boue ou de poussière.

Si le tuyau d'échappement et le silencieux sont peints, ne pas utiliser un produit ménager abrasif liquide en vente dans le commerce. Utiliser un détergent neutre pour nettoyer les surfaces peintes du tuyau d'échappement et du silencieux. Si l'on ne parvient pas à déterminer si le tuyau d'échappement et le silencieux sont peints, s'adresser à son concessionnaire.

Cette section décrit la mise au point de la CRF pour des performances de compétition maximales.

Les réglages initiaux de la suspension doivent être effectués après un rodage dans des conditions modérées d'au moins 2 heures.

Des ressorts de suspension avant et arrière plus durs ou plus souples que les ressorts standards sont disponibles en option pour permettre au pilote d'adapter sa CRF à son propre poids, à son style de pilotage et aux conditions du circuit.

En suivant les instructions données à la section sur le réglage de la course morte sous *Réglages de la suspension arrière*, déterminer si la somme du poids du pilote et du poids suspendu de la moto (pilote complètement habillé pour la compétition et niveaux de liquide de refroidissement, huile et carburant prêts pour la compétition) rend nécessaire l'utilisation d'un ressort arrière plus dur ou plus souple en option.
Il se peut que la pose d'un ressort arrière plus dur ou plus souple en option doive être équilibrée par la pose de ressorts de fourche avant de dureté similaire en option.

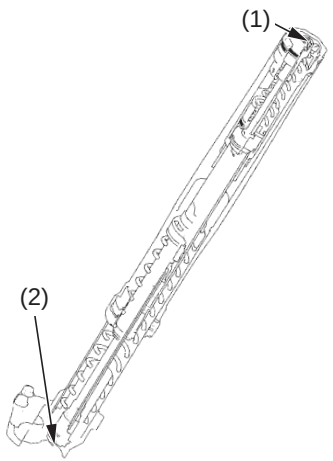
Réglages de la suspension avant 116
Pression d'air de la suspension avant 116
Amortissement de la suspension avant 116
Ressorts de fourche 117
Démontage de la suspension avant 117
Renouvellement de l'huile de l'amortisseur de fourche 121
Remontage de la fourche 124
Réglages de la suspension arrière 130
Précharge du ressort de la suspension arrière 130
Amortissement de la suspension arrière 131
Course morte avec pilote de la suspension arrière 132
Réglages de la suspension pour les conditions de la piste 134
Consignes de réglage de la suspension 135
Réglages et conseils de mise au point du carburateur 138
Pièces du carburateur 138
Dépose du carburateur 140
Démontage du carburateur 141
Remontage du carburateur 143
Réglage du régime de ralenti 144
Réglage de l'amortisseur de direction 145
Réglage de l'amortisseur de direction ... 145
Consignes de réglage de l'amortisseur de direction 146
Réglages du châssis 147
Arrière de la moto 147
Hauteur/angle de fourche 147
Empattement 147
Démultiplication 148
Sélection des pneus pour les conditions de la piste 149
Réglages d'adaptation personnelle 150
Positionnement des commandes 150
Position, largeur et forme du guidon 150

Réglages de la suspension avant

Il est possible de régler la suspension avant en fonction du poids du pilote et des conditions de pilotage par l'une ou plusieurs des méthodes suivantes :

- **Volume d'huile** — Les effets d'un volume d'huile de fourche supérieur ou inférieur ne sont ressentis que lors des 100 derniers millimètres du débattement de la fourche.
- **Amortissement en compression** — Le régleur d'amortissement en compression permet de régler la rapidité de compression de la fourche.
- **Amortissement en détente** — Le régleur d'amortissement en détente permet de régler la rapidité de détente de la fourche.
- **Ressorts de fourche** — Des ressorts plus souples ou plus durs que le ressort standard sont disponibles en option. (page 172)

La fourche inversée de cette CRF est dotée de cartouches d'amortisseur scellées avec deux chambres (air et huile séparés) pour empêcher l'aération. L'huile de chaque tube extérieur/tube plongeur de la fourche (qui peut contenir des bulles d'air et/ou des particules métalliques) est également isolée de la cartouche scellée pour assurer un amortissement plus régulier.



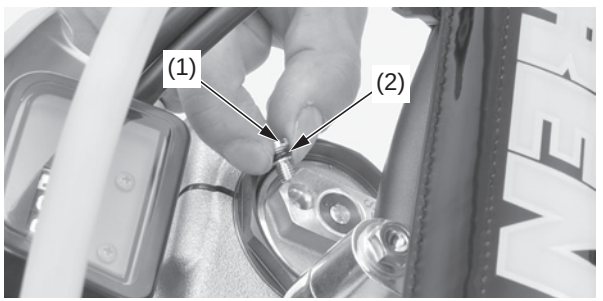
(1) régleur d'amortissement en compression
(2) régleur d'amortissement en détente

Pression d'air de la suspension avant

L'air est un gaz instable dont la pression augmente lorsqu'il est travaillé (comme dans la fourche). La pression d'air agit comme un ressort progressif qui exerce son effet sur tout le débattement de la fourche. La dureté la fourche de la CRF augmente donc pendant une course. Aussi, détendre la pression d'air accumulée dans les pattes de fourche entre les manches. Avant de détendre la pression, déployer complètement la fourche avec la roue avant décollée du sol.

La pression d'air standard est de 0 kPa (0 kgf/cm^2). On peut détendre la pression d'air accumulée dans les pattes de fourche à l'aide des vis de détente de pression d'air de fourche. Décoller la roue avant du sol avant de détendre la pression. La pression d'air doit être réglée pour tenir compte de l'altitude et de la température extérieure.

1. Placer un support-moto en option sous le moteur pour décoller la roue avant du sol. Ne pas régler la pression d'air avec la roue avant au sol car les indications de pression seraient incorrectes.
2. Déposer la vis de détente de pression d'air de fourche (1).
3. S'assurer que le joint torique (2) est en bon état.
4. Reposer la vis de détente de pression d'air de fourche et la serrer au couple spécifié : 1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) vis de détente de pression d'air de fourche
(2) joint torique

Amortissement de la suspension avant

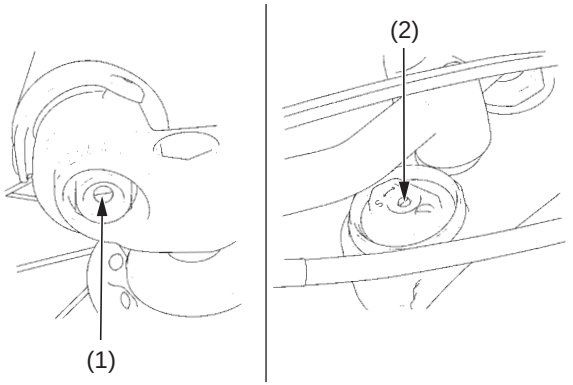
Réglage de l'amortissement en détente
Le régleur d'amortissement en détente de la fourche (1) comporte 16 positions ou plus. Lorsqu'on tourne la vis du régleur d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre, le régleur avance de quatre positions. Pour régler l'amortissement en détente sur la position standard, procéder comme suit :
Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximale.
Pour amener le régleur sur la position standard, le tourner alors de 6 déclics en arrière.
S'assurer que les deux pattes de fourche sont réglées sur la même position.

Réglage de l'amortissement en compression
Ce réglage a un effet sur la rapidité de compression de la fourche. Le régleur d'amortissement en compression de la fourche (2) comporte 16 positions ou plus. Lorsqu'on tourne la vis du régleur d'un tour complet, le régleur avance ou recule de quatre positions. Pour régler le régleur d'amortissement en compression sur la position standard, procéder comme suit :
Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximale.
Pour amener le régleur sur la position standard, le tourner alors de 11 déclics en arrière.
S'assurer que les deux pattes de fourche sont réglées sur la même position.

On peut augmenter l'amortissement en compression et en détente en tournant le régleur dans le sens des aiguilles d'une montre.

REMARQUE

Toujours commencer depuis la position la plus dure lors du réglage de l'amortissement.
Ne pas tourner la vis du régleur au-delà des positions indiquées car ceci pourrait endommager le régleur.
S'assurer que les régleurs d'amortissement en détente et en compression sont fermement positionnés dans une détente et non entre deux positions.



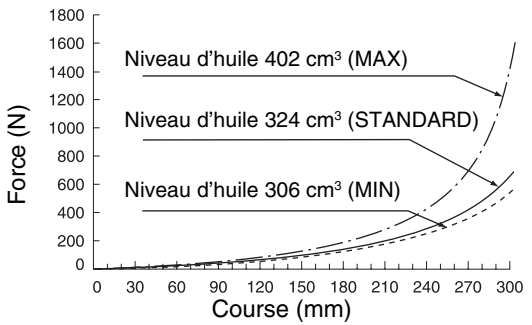
(1) régleur d'amortissement en détente
(2) régleur d'amortissement en compression

Ressorts de fourche

Les ressorts de fourche de la CRF conviennent à des pilotes pesant entre 68 kg et 73 kg (moins les vêtements de pilotage). Si l'on pèse plus lourd, augmenter le volume d'huile ou utiliser un ressort plus dur. Ne pas utiliser moins d'huile que le minimum spécifié pour chaque ressort car ceci entraînerait une perte de contrôle de l'amortissement en détente au voisinage de lextension complète. Si la fourche est trop dure sur les grosses bosses, tourner le régleur d'amortissement de 1 tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et diminuer le volume dhuile par incréments de 5 cm³ dans les deux pattes de fourche jusqu'à ce que l'on obtienne la performance désirée. Toutefois, ne pas descendre sous la contenance en huile minimum.

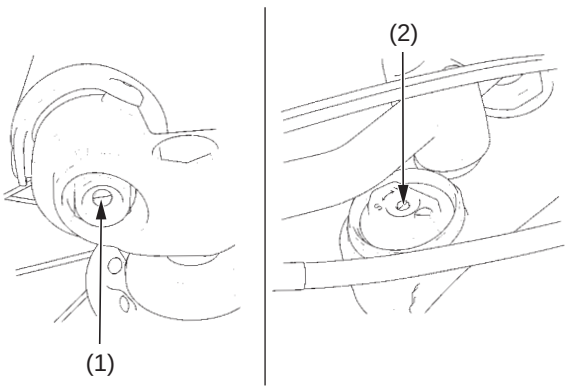
Niveau d'huile minimum :
Ressort standard : 306 cm³
Ressort plus souple : 311 cm³
Ressort plus dur : 309 cm³

Lors du réglage du volume l'huile, garder à l'esprit que la pression d'air dans la fourche augmente pendant la marche ; plus le volume d'huile est élevé, plus la pression finale d'air dans la fourche sera élevée.



Démontage de la suspension avant

- Lorsque la CRF est neuve, prévoir une période de rodage à régime modéré (1 heure environ) pour permettre à la suspension de s'adapter.
- Pour obtenir les meilleures performances et prolonger la durée de service de la fourche, celle-ci doit être entièrement démontée et nettoyée après les 3 premières heures d'utilisation. Consulter le manuel d'atelier ou s'adresser à son concessionnaire pour cette opération.
- Lors du démontage de la fourche, tourner les régleurs d'amortissement en détente (1) et en compression (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la position la plus souple pour ne pas risquer d'endommager l'aiguille de réglage (noter le nombre de tours depuis la position de départ).



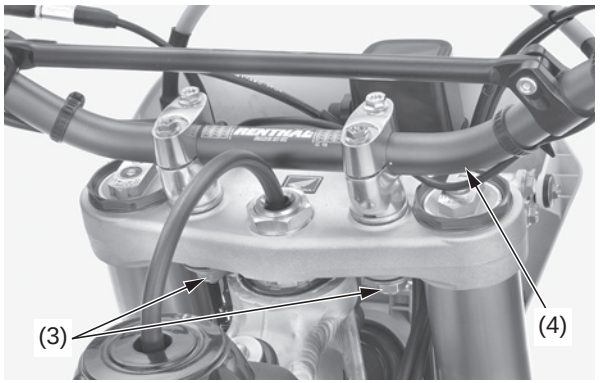
(1) régleur d'amortissement en détente
(2) régleur d'amortissement en compression

Réglages de la suspension avant

1. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent avec la roue avant décollée du sol.
2. Déposer l'amortisseur de direction (page 104) et le couvre-guidon.
   Déposer les écrous, rondelles, coussinets élastiques de montage de demi-palier inférieur de guidon (3) et le guidon (4).

REMARQUE

Maintenir le maître-cylindre à la verticale pour empêcher l'air de pénétrer dans le circuit.

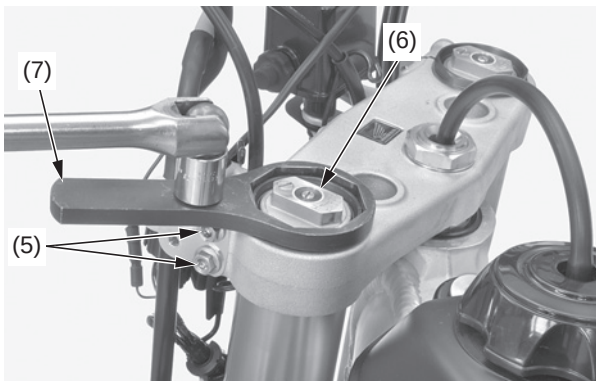


(3) écrous/rondelles/coussinets élastiques de montage de demi-palier inférieur de guidon
(4) guidon

3. Desserrer les boulons de bridage supérieurs de té de fourche (5).
4. Desserrer l'amortisseur de fourche (6) à l'aide d'une clé à contre-écrou (7), mais attendre pour le déposer.

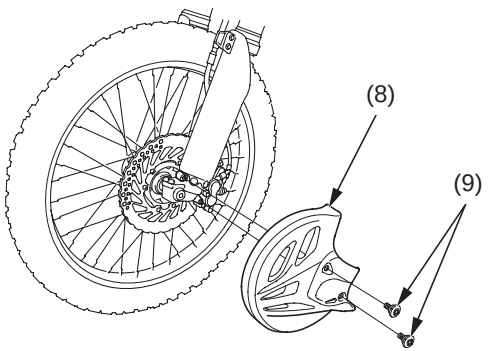
REMARQUE

Ne pas utiliser une clé à molette pour desserrer l'amortisseur de fourche : ceci pourrait l'endommager.



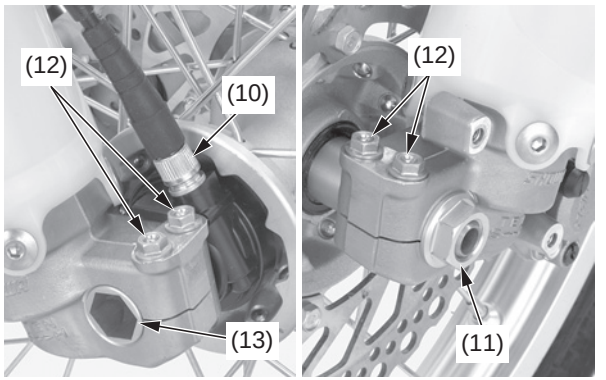
(5) boulons de bridage supérieurs de té de fourche
(6) amortisseur de fourche
(7) clé à contre-écrou

5. Déposer le couvercle de disque (8) en ôtant les boulons de couvercle de disque (9).



(8) couvercle de disque
(9) boulons de couvercle de disque

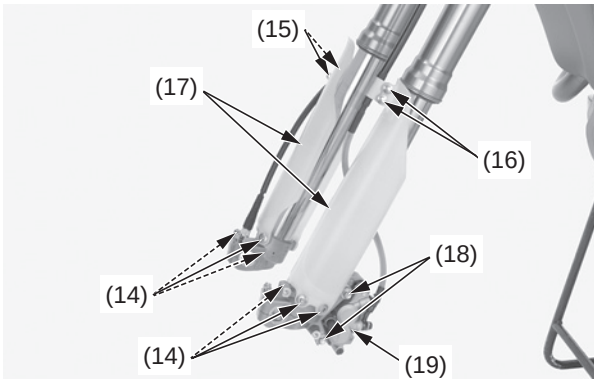
6. Déposer le câble de totalisateur journalier (10) et l'écrou d'axe de roue avant (11), puis desserrer les boulons de bridge d'axe de roue (12) sur les deux pattes de fourche.
7. Tirer l'axe de roue avant (13) hors du moyeu de roue et déposer la roue avant.



(10) câble de totalisateur journalier
(11) écrou d'axe de roue avant
(12) boulons de bridage d'axe de roue
(13) axe de roue avant

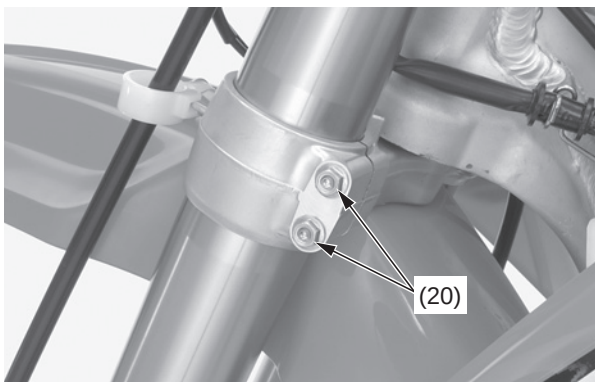
8. Déposer les boulons de protecteur de fourche (14), les vis de bride de câble de totalisateur journalier (15), les boulons de bride de flexible de frein (16) et les protecteurs de fourche (17).
   Déposer les boulons de montage d'étrier de frein (18) et l'étrier de frein (19).
   Les boulons de protecteur de fourche et les boulons de montage d'étrier de frein sont freinés par du produit de blocage.

Ne pas soutenir l'étrier de frein par le flexible de frein. Ne pas actionner le levier de frein après avoir déposé la roue avant. Il deviendrait difficile d'insérer le disque de frein entre les plaquettes de frein.



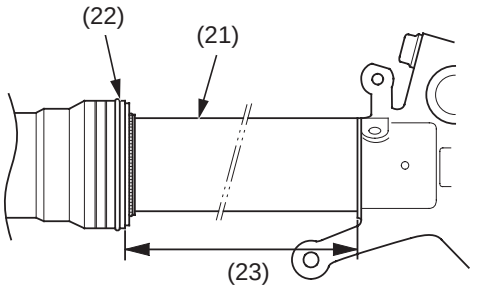
(14) boulons de protecteur de fourche
(15) vis de bride de câble de totalisateur journalier
(16) boulons de bride de flexible de frein
(17) protecteurs de fourche
(18) boulons de montage d'étrier de frein
(19) étrier de frein

9. Desserrer les boulons de bridage inférieurs de té de fourche (20), puis tirer les pattes de fourche vers le bas et l'extérieur.



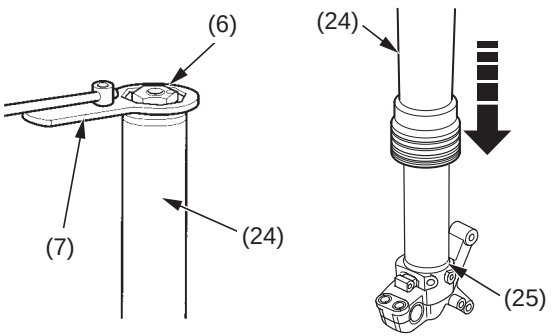
(20) boulons de bridage inférieurs de té de fourche

10. Nettoyer l'ensemble de patte de fourche et tout particulièrement la surface de glissement (21) du tube plongeur et du cache-poussière de fourche (22).
11. Avant de démonter la fourche, mesurer la longueur (23) entre le porte-axe de roue et le tube extérieur et la noter.



(21) surface de glissement
(22) cache-poussière de fourche
(23) longueur

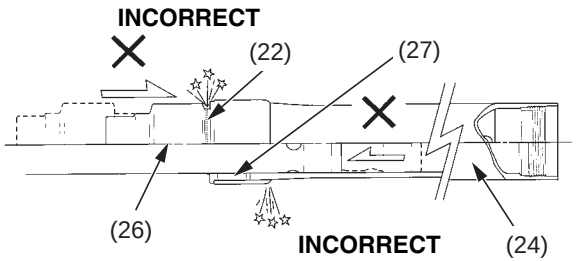
12. Maintenir le tube extérieur (24), puis déposer l'amortisseur de fourche (6) du tube extérieur à l'aide d'une clé à contre-écrou (7). Faire glisser doucement le tube extérieur vers le bas sur l'extrémité inférieure du tube plongeur (porte-axe de roue) (25).



(6) amortisseur de fourche
(7) clé à contre-écrou
(24) tube extérieur
(25) porte-axe de roue

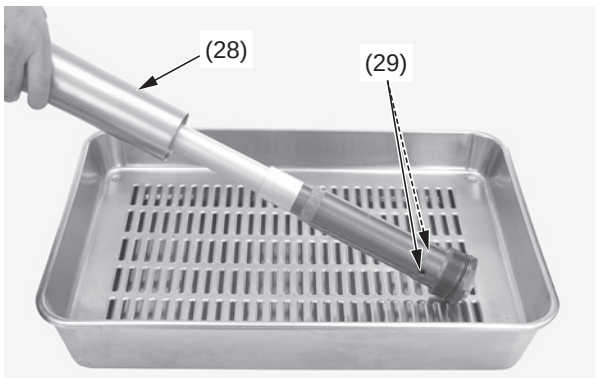
REMARQUE

Lorsqu'on retire l'amortisseur de fourche, le tube extérieur (24) peut tomber sur le tube plongeur (26) et endommager le cache-poussière de fourche (22) et le manchon-guide (27).
Pour éviter de tels dommages, tenir le tube extérieur et le tube plongeur lors de la dépose de l'amortisseur de fourche.



(22) cache-poussière de fourche
(24) tube extérieur
(26) tube plongeur
(27) manchon-guide

13. Vidanger l'huile de fourche du tube extérieur/tube plongeur (28).
Vidanger l'huile de fourche par les orifices d'huile (29) de l'amortisseur de fourche.



(28) tube extérieur/tube plongeur
(29) orifices d'huile

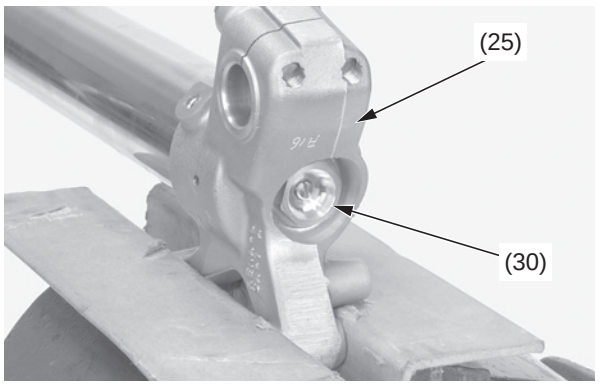
(suite page suivante)

14. Reposer provisoirement l'amortisseur de fourche dans le tube extérieur.
15. Placer le bas (porte-axe de roue) (25) du tube plongeur dans un étau entre des morceaux de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.

REMARQUE

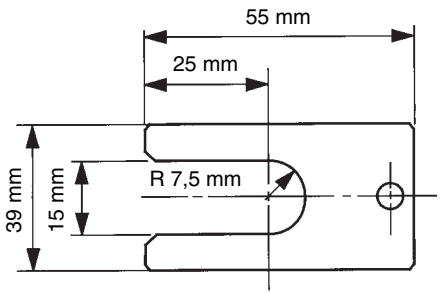
Un serrage excessif de l'étau peut endommager le porte-axe de roue.

16. Desserrer le boulon central de fourche (30).



(25) porte-axe de roue (30) boulon central de fourche

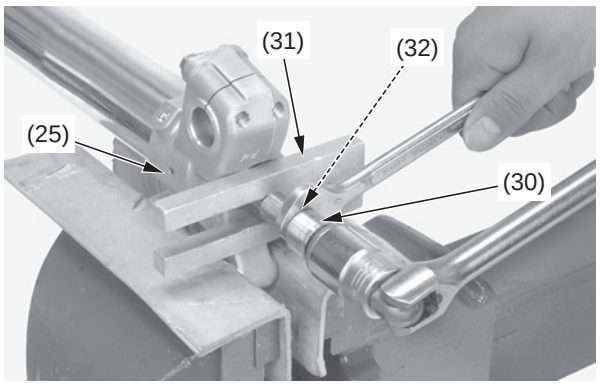
17. Si l'on ne dispose pas de l'outil spécial, fabriquer un outil de blocage de mécanicien à partir d'un morceau de tôle mince (2,0 mm d'épaisseur) comme sur la figure.



18. Faire sortir le boulon central de fourche (30) du porte-axe de roue (25) du tube plongeur en poussant l'amortisseur de fourche. Avec le boulon central de fourche sorti, installer le socle de piston (31) ou un outil de blocage de mécanicien entre le porte-axe de roue et le contre-écrou de boulon central de fourche (32).
19. Immobiliser le contre-écrou de boulon central de fourche et déposer le boulon central de fourche de l'amortisseur de fourche.

REMARQUE

Ne pas déposer le contre-écrou de la tige de piston d'amortisseur de fourche. Si l'on dépose le contre-écrou, la tige de piston tombe dans l'amortisseur de fourche, ce qui rend le remontage de l'amortisseur de fourche impossible.

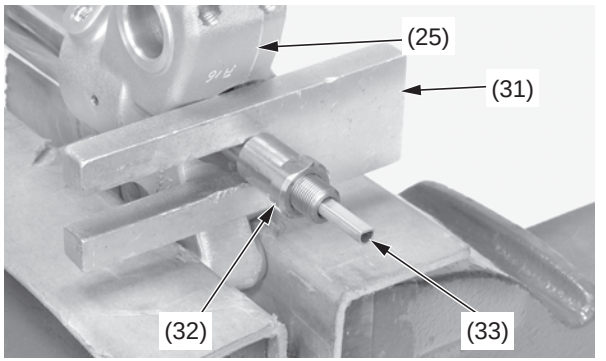


(25) porte-axe de roue
(30) boulon central de fourche
(31) socle de piston
(32) contre-écrou de boulon central de fourche

20. Déposer la tige de poussée (33) de l'amortisseur de fourche.
21. Retirer le socle de piston (31) ou l'outil de blocage de mécanicien d'entre le porte-axe de roue (25) et le contre-écrou de boulon central de fourche (32) tout en poussant l'amortisseur de fourche.

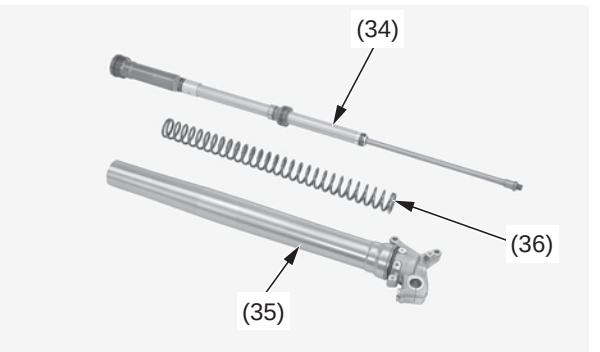
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager le contre-écrou et l'orifice du boulon central de fourche.



(25) porte-axe de roue
(31) socle de piston
(32) contre-écrou de boulon central de fourche
(33) tige de poussée

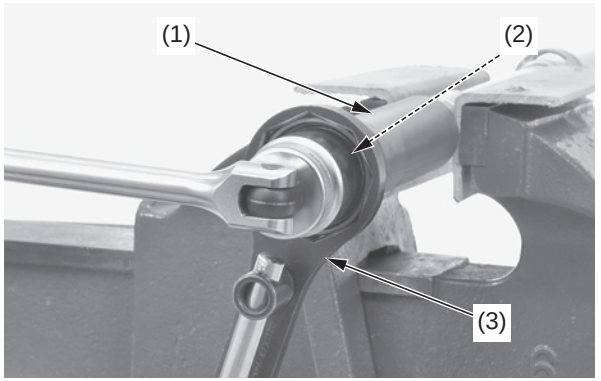
22. Déposer l'ensemble d'amortisseur de fourche (34) de l'ensemble de patte de fourche (35).
Retirer la patte de fourche de l'étau.
Déposer le ressort de fourche (36) de l'ensemble de patte de fourche.



(34) ensemble d'amortisseur de fourche
(35) ensemble de patte de fourche
(36) ressort de fourche

Renouvellement de l'huile de l'amortisseur de fourche

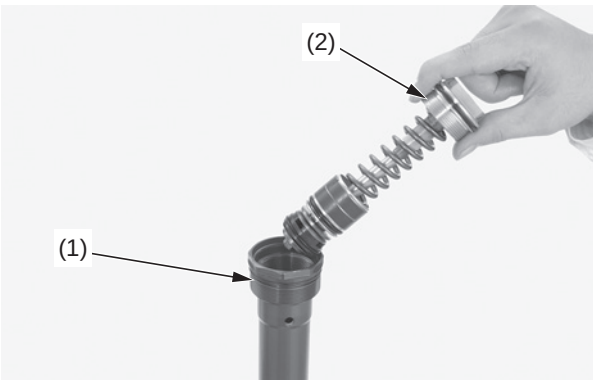
1. Placer l'amortisseur de fourche (1) dans un étau avec un morceau de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.
2. Desserrer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (2) en maintenant l'amortisseur de fourche l'aide d'une clé à contre-écrou (3).



(1) amortisseur de fourche
(2) ensemble de bouchon fileté de fourche
(3) clé à contre-écrou

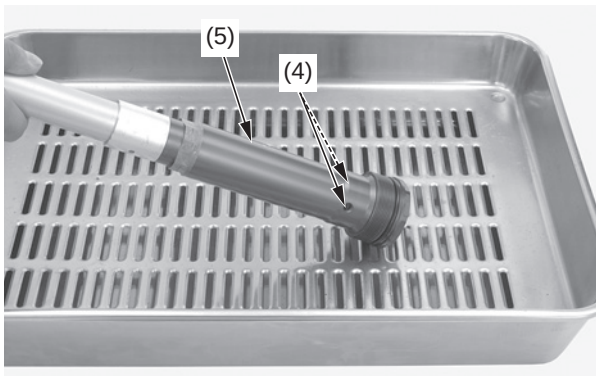
3. Déposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (2) de l'amortisseur de fourche (1).

Veiller à ne pas endommager la bague du bouchon fileté.
Ne pas démonter l'ensemble de bouchon fileté de fourche.
Remplacer le bouchon fileté de fourche comme un ensemble s'il est endommagé.



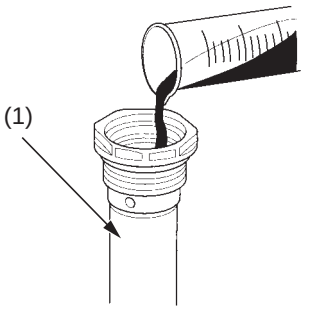
(1) amortisseur de fourche
(2) ensemble de bouchon fileté de fourche

4. Vider l'huile de fourche par les orifices d'huile (4) de la chambre de ressort d'amortisseur de fourche (5) en pompant la tige d'amortisseur à plusieurs reprises.



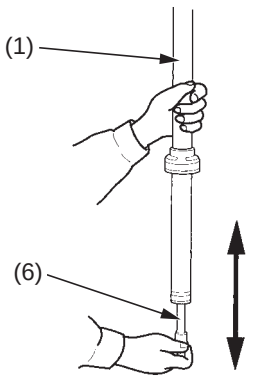
(4) orifices d'huile
(5) chambre de ressort d'amortisseur de fourche

5. Nettoyer le filetage du bouchon fileté de fourche et de l'amortisseur de fourche.
6. Déployer la tige de piston d'amortisseur de fourche au maximum.
   Verser de l'huile de fourche recommandée dans l'amortisseur de fourche (1).
   Huile recommandée :
   Huile Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W ou une huile équivalente
   Quantité recommandée :
   192 cm^3



(1) amortisseur de fourche

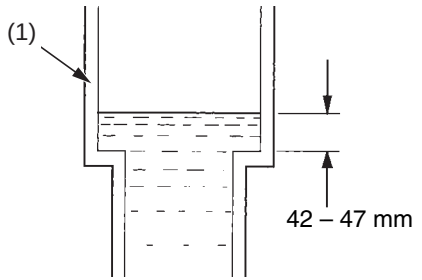
7. Pomper lentement la tige de piston d'amortisseur de fourche (6) à plusieurs reprises pour purger l'air de l'amortisseur de fourche (1).



(1) amortisseur de fourche
(6) tige de piston d'amortisseur de fourche

(suite page suivante)

8. Déployer la tige de piston d'amortisseur de fourche au maximum. Régler le niveau d'huile de l'amortisseur de fourche (1) comme sur la figure.
   Niveau d'huile : 42 – 47 mm

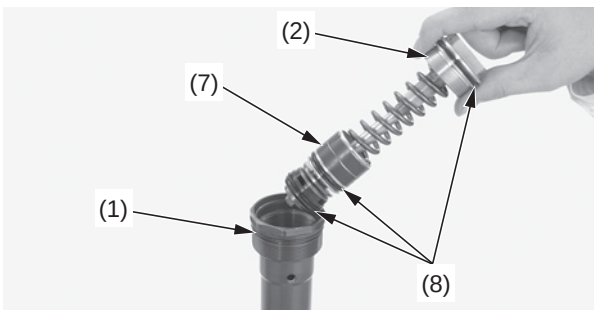


(1) amortisseur de fourche

9. Passer de l'huile de fourche sur la bague (7) et les joints toriques neufs (8) de l'ensemble de bouchon fileté (2).
   Déployer la tige de piston d'amortisseur de fourche au maximum et, en l'immobilisant, reposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche sur l'amortisseur de fourche (1).

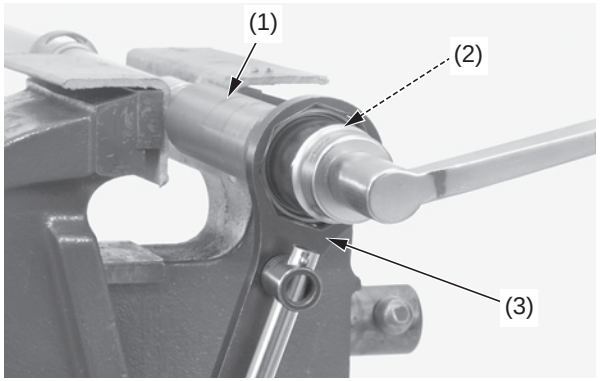
Veiller à ne pas endommager la bague du bouchon fileté.

Si l'on éprouve des difficultés à reposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche, il se peut que le niveau d'huile de l'amortisseur de fourche soit supérieur au niveau standard. Contrôler à nouveau le niveau d'huile de l'amortisseur de fourche.



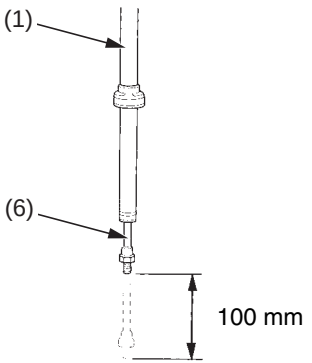
(1) amortisseur de fourche
(2) ensemble de bouchon fileté de fourche
(7) bague
(8) joints toriques

10. Placer l'amortisseur de fourche (1) dans un étau avec un morceau de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.
11. Serrer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (2) au couple spécifié en maintenant la découpe de l'amortisseur de fourche à l'aide d'une clé à contre-écrou (3) :
    30 N·m (3,1 kgf·m)



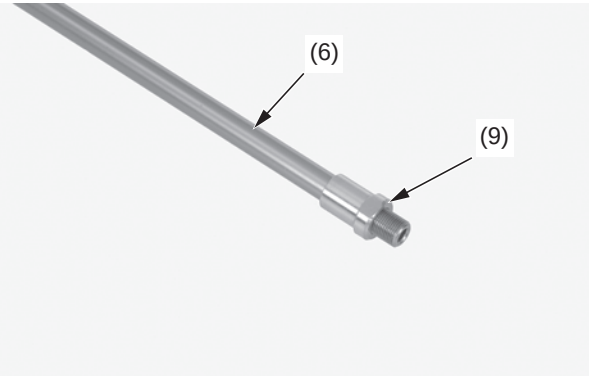
(1) amortisseur de fourche
(2) ensemble de bouchon fileté de fourche
(3) clé à contre-écrou

12. Immobiliser l'amortisseur de fourche (1) à la verticale et pomper lentement la tige de piston d'amortisseur de fourche (6) jusqu'à 100 mm à plusieurs reprises.



(1) amortisseur de fourche
(6) tige de piston d'amortisseur de fourche

13. Visser le contre-écrou de boulon central de fourche (9) à fond sur la tige de piston d'amortisseur de fourche (6).



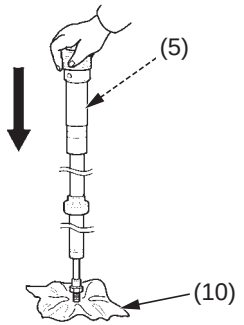
(6) tige de piston d'amortisseur de fourche
(9) contre-écrou de boulon central de fourche

Tourner les réglages d'amortissement en détente et en compression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position la plus souple.
Vérifier si la surface de glissement de la tige de piston d'amortisseur de fourche n'est pas endommagée.
Passer de l'huile de fourche sur la surface de glissement de la tige de piston d'amortisseur de fourche.
Couvrir l'extrémité de la tige de piston d'amortisseur de fourche avec une serviette d'atelier (10) pour ne pas risquer de l'endommager.

REMARQUE

Veiller à ne pas tordre ou endommager la tige de piston d'amortisseur de fourche en la déplaçant.

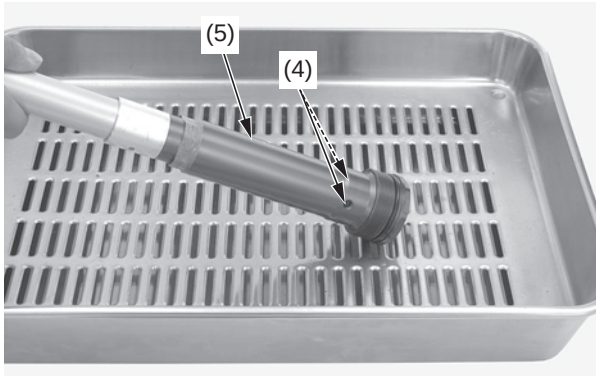
14. Chasser l'huile en excès vers la chambre de ressort d'amortisseur de fourche (5) en pompant la tige de piston d'amortisseur de fourche sur toute sa course.



(5) chambre de ressort d'amortisseur de fourche
(10) serviette d'atelier

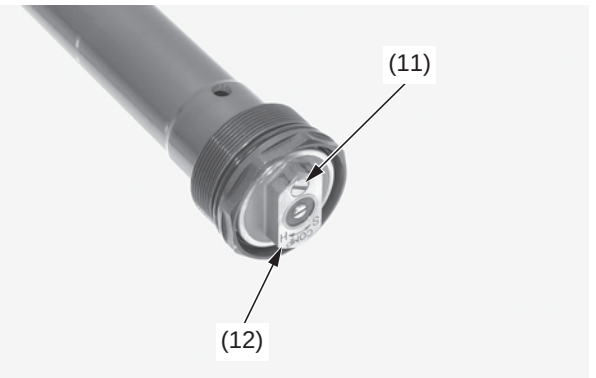
15. Vidanger l'huile en excès par les orifices d'huile (4) de la chambre de ressort d'amortisseur de fourche (5).

Lors de cette opération, environ 17 cm^3 d'huile de fourche sont évacués de la chambre de ressort de l'amortisseur de fourche par l'orifice d'huile et il reste alors 175 cm^3 d'huile dans la chambre.



(4) orifices d'huile
(5) chambre de ressort d'amortisseur de fourche

16. Chasser l'huile de la chambre de ressort d'amortisseur de fourche en appliquant de l'air comprimé à l'orifice d'huile.
Essuyer toute huile sur l'amortisseur de fourche.
17. Si l'on ne dispose pas d'air comprimé, déposer la vis de détente de pression d'air de fourche (11) située sur le bouchon fileté de fourche (12).
Maintenir l'amortisseur de fourche tête en bas pendant 10 minutes pour évacuer l'huile de la chambre de ressort d'amortisseur de fourche.



(11) vis de détente de pression d'air de fourche
(12) bouchon fileté de fourche

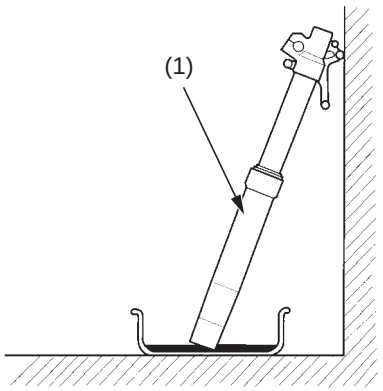
Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 155).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Remontage de la fourche

1. Vidanger l'huile de fourche de l'ensemble de patte de fourche (1) en plaçant celui-ci tête en bas.
   (Il reste 7 cm³ d'huile de fourche environ dans l'ensemble de patte de fourche lorsqu'on le laisse tête en bas pendant 20 minutes environ à 20 °C)



(1) ensemble de patte de fourche

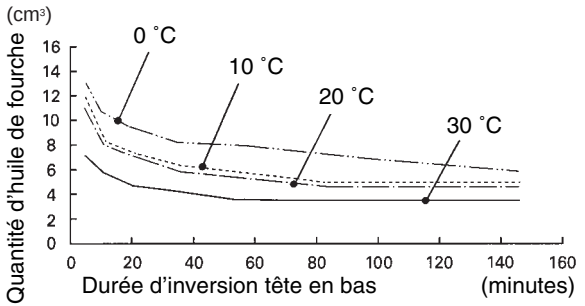
Pour se débarrasser adéquatement des liquides de vidange, lire *Le pilote et l'environnement* (page 155).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Quantité d'huile de fourche restant dans la patte de fourche
(sans l'amortisseur et le ressort) unité : cm³

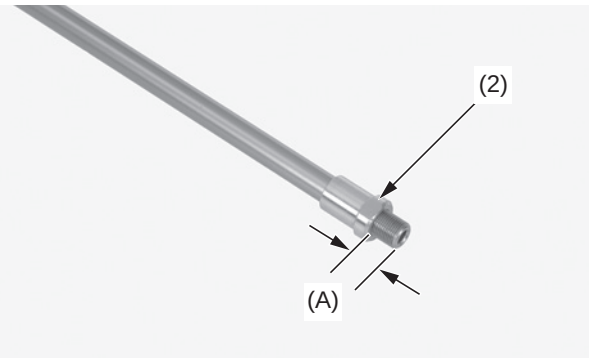
minute / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	7,1	5,9	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5
20	10,6	8,2	7,1	5,9	5,6	4,7	4,7
10	11,8	8,3	7,2	6,2	5,8	4,9	4,8
0	12,9	10,6	9,4	8,2	7,9	7,1	5,9



2. Serrer complètement le contre-écrou de boulon central de fourche (2) et mesurer la longueur de filetage (A) comme sur la figure.

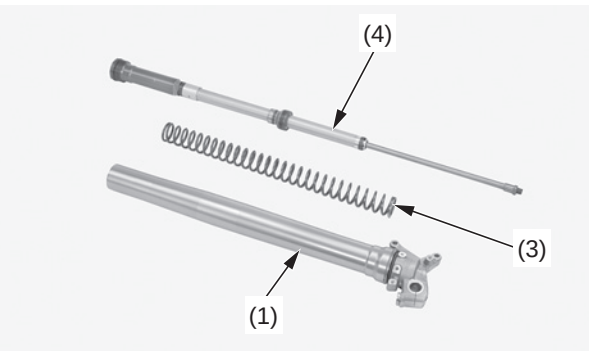
   Standard : 11 – 13 mm

   Essuyer toute huile sur l'amortisseur de fourche.



(2) contre-écrou de boulon central de fourche
(A) longueur de filetage

3. Souffler toute huile du ressort de fourche (3) avec un jet d'air comprimé.
   Reposer le ressort de fourche.
   Reposer l'ensemble d'amortisseur de fourche (4) dans l'ensemble de patte de fourche (1).



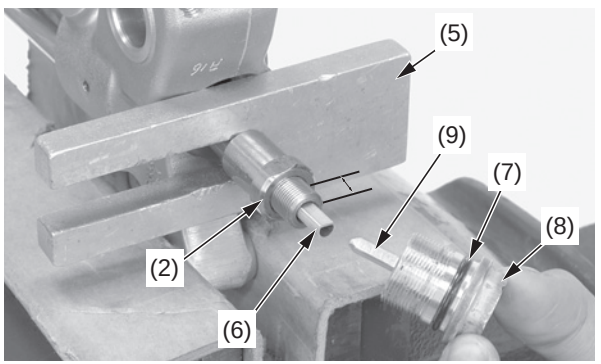
(1) ensemble de patte de fourche
(3) ressort de fourche
(4) ensemble d'amortisseur de fourche

4. Placer le bas (porte-axe de roue) du tube plongeur dans un étau entre des morceaux de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.

REMARQUE

Un serrage excessif de l'étau peut endommager le porte-axe de roue.

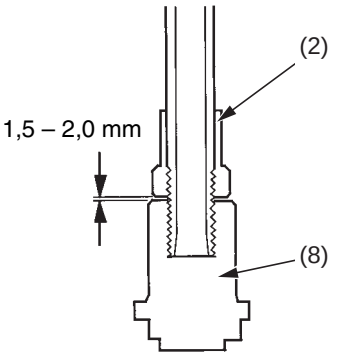
5. Chasser la tige de piston d'amortisseur de fourche hors du porte-axe de roue du tube plongeur en poussant l'amortisseur de fourche. Pousser l'amortisseur de fourche et introduire le socle de piston (5) ou un outil de blocage de mécanicien entre le porte-axe de roue et le contre-écrou de boulon central de fourche (2).
   Mesurer à nouveau la longueur de filetage.
   Standard : 11 – 13 mm
6. Reposer la tige de poussée (6) dans la tige de piston d'amortisseur de fourche jusqu'à ce qu'elle vienne en butée.
   Vérifier la pose de la tige de poussée en la tournant à droite et à gauche.
7. Enduire d'huile de fourche un joint torique neuf (7) et le poser sur le boulon central de fourche (8). Reposer le boulon central de fourche sur la tige de piston d'amortisseur de fourche en alignant la tige de réglage (9) sur la tige de poussée. Serrer le boulon central de fourche à fond à la main.



(2) contre-écrou de boulon central de fourche
(5) socle de piston
(6) tige de poussée
(7) joint torique
(8) boulon central de fourche
(9) tige de réglage

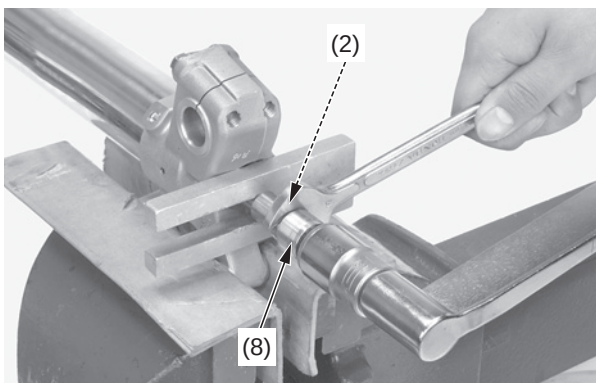
8. Mesurer le jeu entre le contre-écrou de boulon central de fourche (2) et le boulon central de fourche (8).
   Standard : 1,5 – 2,0 mm

Si le jeu se trouve hors de la plage spécifiée, vérifier la pose du contre-écrou de boulon central de fourche et du boulon central de fourche.



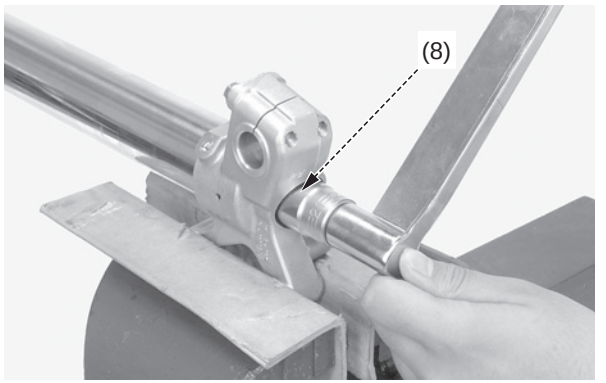
(2) contre-écrou de boulon central de fourche
(8) boulon central de fourche

9. Serrer complètement le contre-écrou de boulon central de fourche (2) sur le boulon central de fourche (8) à la main. Serrer le contre-écrou de boulon central de fourche au couple spécifié :
   22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) contre-écrou de boulon central de fourche
(8) boulon central de fourche

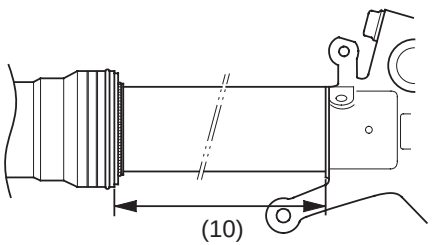
10. Retirer le socle de piston ou l'outil de blocage de mécanicien tout en poussant l'amortisseur de fourche.
    Passer un produit de blocage sur le filetage du boulon central de fourche.
    Reposer le boulon central de fourche (8) sur le porte-axe de roue et le serrer au couple spécifié :
    69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) boulon central de fourche

11. Mesurer la longueur (10) entre le porte-axe de roue et le tube extérieur.
    Standard : 317 ± 2 mm
12. Comparer la longueur au remontage à la longueur au démontage. Elles doivent être identiques.

Si la longueur au remontage est supérieure à la longueur au démontage, vérifier la pose du boulon central de fourche et du contre-écrou.



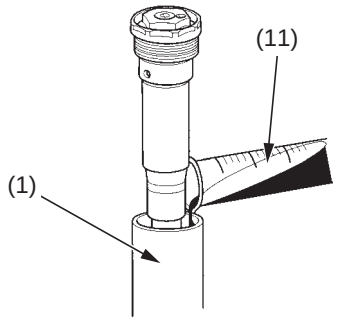
(10) longueur

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

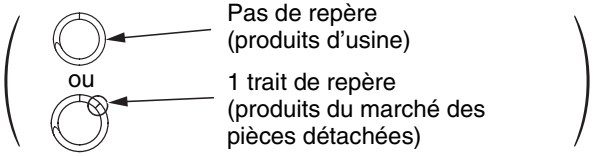
13. Verser de l'huile de fourche recommandée (11) dans l'ensemble de patte de fourche (1).

Huile recommandée :
Huile Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W ou une huile équivalente.



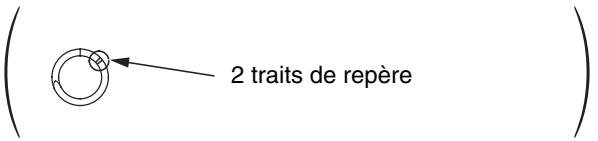
(1) ensemble de patte de fourche
(11) huile de fourche

Contenance en huile de la fourche :
Ressort de fourche standard de 4,61 N/mm



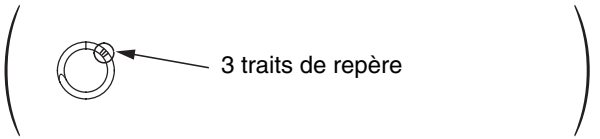
Contenance en huile standard	324 cm^3	
Contenance en huile maximum	402 cm^3	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	306 cm^3	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus souple de 4,41 N/mm en option



Contenance en huile standard	330 cm^3	
Contenance en huile maximum	407 cm^3	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	311 cm^3	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

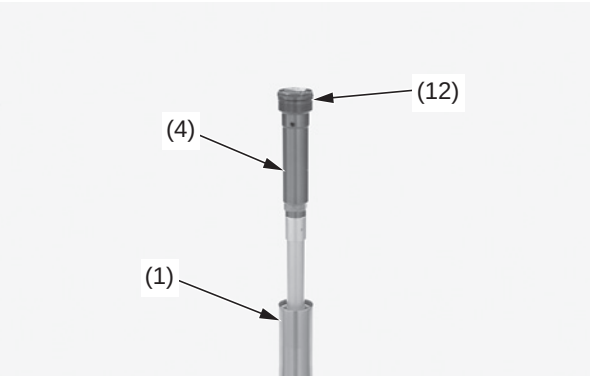
Ressort de fourche plus dur de 4,81 N/mm en option



Contenance en huile standard	327 cm^3	
Contenance en huile maximum	405 cm^3	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	309 cm^3	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

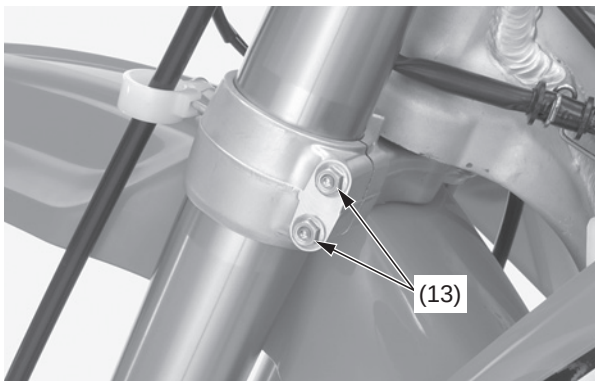
S'assurer que le volume d'huile est le même dans les deux pattes de fourche.

14. S'assurer que le joint torique (12) de l'ensemble d'amortisseur de fourche (4) est en bon état. Appliquer de l'huile de fourche recommandée sur le joint torique.
15. Tirer lentement l'ensemble de patte de fourche (1) vers le haut et reposer l'ensemble d'amortisseur de fourche dans le tube extérieur.



(1) ensemble de patte de fourche
(4) ensemble d'amortisseur de fourche
(12) joint torique

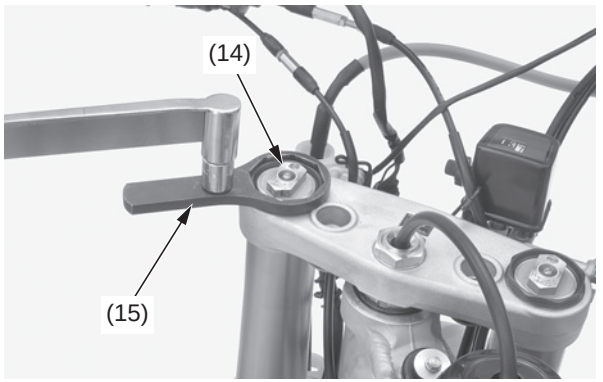
16. Introduire les deux pattes de fourche dans les tés de fourche.
    Serrer les boulons de bridage inférieurs de té de fourche (13) au couple spécifié :
    20 N·m (2,0 kgf·m)



(13) boulons de bridage inférieurs de té de fourche

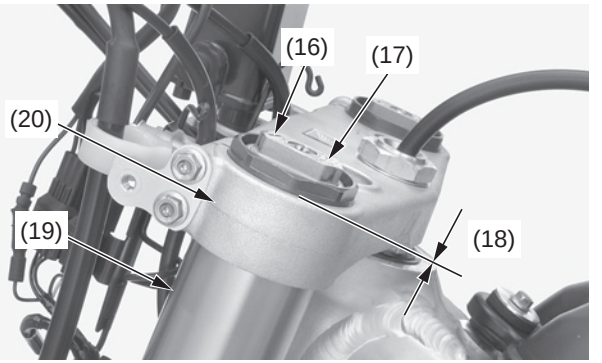
17. Serrer l'amortisseur de fourche (14) au couple spécifié à l'aide d'une clé à contre-écrou (15).
    Réel :
    34 N·m (3,5 kgf·m)
    Indication de la clé dynamométrique :
    31 N·m (3,2 kgf·m), à l'aide d'une clé dynamométrique de 50 cm de long.

Avec une clé à contre-écrou, utiliser une clé dynamométrique à rayon flexible de 50 cm de long. La clé à contre-écrou augmente la force de levier de la clé dynamométrique de sorte que l'indication de la clé est inférieure au couple réellement appliqué à l'amortisseur de fourche.



(14) amortisseur de fourche
(15) clé à contre-écrou

18. Pour faciliter la détente de pression d'air après la repose des pattes de fourche, desserrer les boulons de bridage inférieurs de té de fourche et positionner les tubes extérieurs de façon que les vis de détente de pression d'air de fourche (16) se trouvent devant les régleurs d'amortissement en compression (17).
    Aligner (18) le haut du tube extérieur (19) de fourche sur le haut du té supérieur de fourche (20).

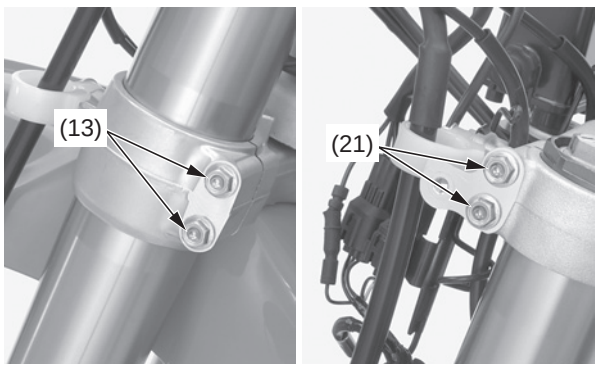


(16) vis de détente de pression d'air de fourche
(17) régleur d'amortissement en compression
(18) aligner
(19) tube extérieur
(20) té supérieur de fourche

19. Serrer les boulons de bridage inférieurs de té de fourche (13) au couple spécifié :
    20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Serrer les boulons de bridage supérieurs de té de fourche (21) au couple spécifié :
    22 N·m (2,2 kgf·m)

REMARQUE

Un serrage excessif des boulons de bridage peut déformer les tubes extérieurs. Des tubes extérieurs déformés doivent être remplacés.

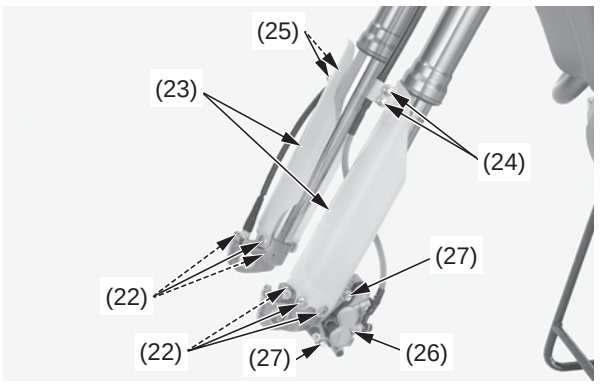


(13) boulons de bridage inférieurs de té de fourche
(21) boulons de bridage supérieurs de té de fourche

(suite page suivante)

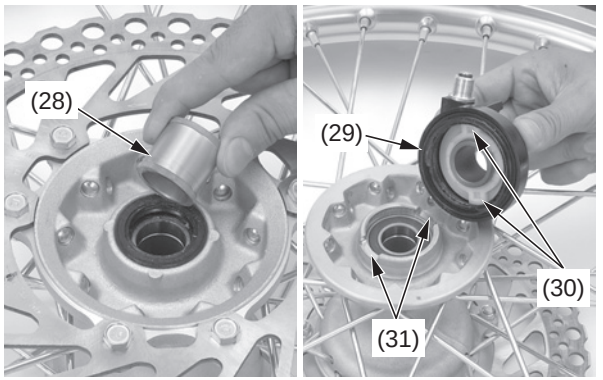
Réglages de la suspension avant

21. Nettoyer complètement le filetage des boulons de protecteur de fourche (22) et du porte-axe de roue.
    Passer un produit de blocage sur le filetage des boulons du protecteur de fourche.
    Reposer les protecteurs de fourche (23), les boulons de protecteur de fourche, les boulons de bride de flexible de frein (24) et les vis de bride de câble de totalisateur journalier (25).
    Serrer les boulons de protecteur de fourche au couple spécifié :
    7 N·m (0,7 kgf·m)
    Serrer les vis de bride de câble de totalisateur journalier au couple spécifié :
    0,7 N·m (0,1 kgf·m)
22. Aligner l'étrier de frein (26) et le flexible de frein sur la patte de fourche gauche en s'assurant que le flexible de frein n'est pas vrillé. Un flexible de frein dont le cheminement est incorrect peut se rompre et entraîner une perte d'efficacité de freinage.
23. Nettoyer entièrement le filetage des boulons de montage d'étrier de frein (27) et de l'étrier de frein.
    Passer un produit de blocage sur le filetage des boulons.
    Reposer l'étrier de frein sur le tube plongeur et serrer les boulons de montage d'étrier au couple spécifié :
    30 N·m (3,1 kgf·m)



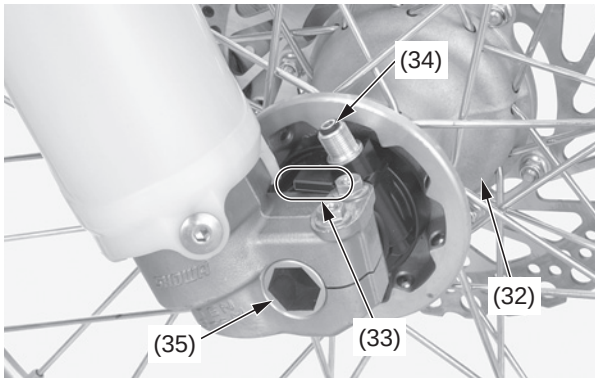
(22) boulons de protecteur de fourche
(23) protecteurs de fourche
(24) boulons de bride de flexible de frein
(25) vis de bride de câble de totalisateur journalier
(26) étrier de frein
(27) boulons de montage d'étrier de frein

24. Vérifier si l'entretoise latérale gauche (28) et le boîtier de commande de totalisateur journalier (29) ne sont pas usés ou endommagés.
    Passer de la graisse sur les lèvres du cache-poussière.
    Reposer l'entretoise latérale gauche dans le côté gauche du moyeu de roue.
    Reposer le boîtier de commande de totalisateur journalier en alignant ses languettes (30) sur les gorges (31) du côté droit du moyeu de roue.



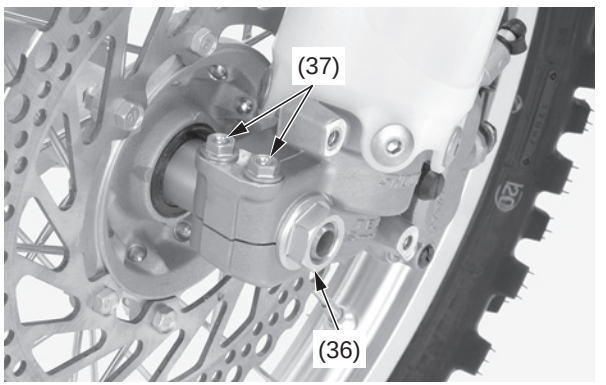
(28) entretoise latérale gauche
(29) boîtier de commande de totalisateur journalier
(30) languettes
(31) gorges

25. Nettoyer la surface de serrage de l'axe de roue et des porte-axes de roue.
    Reposer la roue avant (32) entre les pattes de fourche en introduisant le disque entre les plaquettes et aligner (33) la languette du boîtier de commande de totalisateur journalier comme sur la figure.
    S'assurer que le joint torique du boîtier de commande de totalisateur journalier (34) est en bon état ; le remplacer si nécessaire.
    Passer une légère couche de graisse sur l'axe de roue avant (35) et introduire l'axe de roue avant par le côté droit.



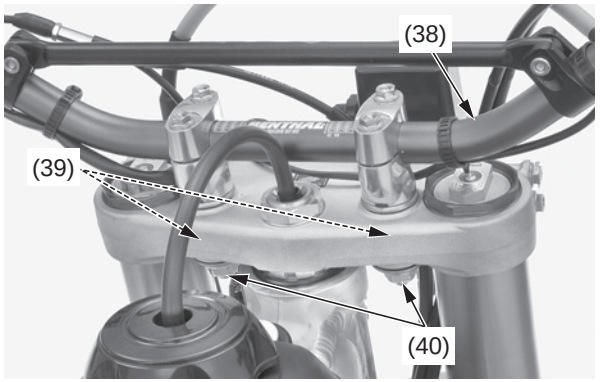
(32) roue avant
(33) aligner
(34) joint torique
(35) axe de roue avant

26. Reposer l'écrou d'axe de roue avant (36) et le serrer au couple spécifié.
    88 N·m (9,0 kgf·m)
    Serrer les boulons de bridage gauches d'axe de roue (37) au couple spécifié.
    20 N·m (2,0 kgf·m)



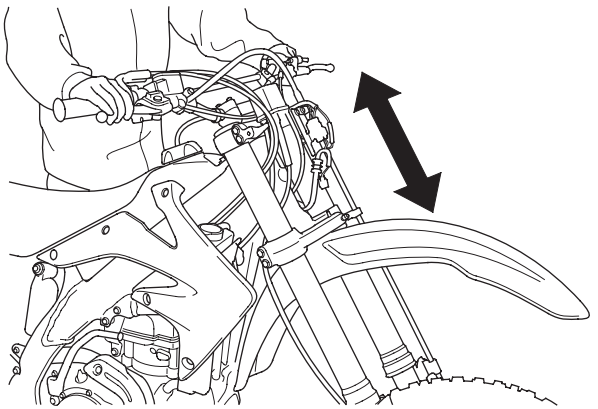
(36) écrou d'axe de roue avant
(37) boulons de bridage gauches d'axe de roue

27. Reposer le guidon (38), les coussinets élastiques de montage (39), les rondelles et les écrous de demi-palier inférieur de guidon (40), puis serrer les écrous de demi-palier inférieur de guidon au couple spécifié :
44 N·m (4,5 kgf·m)



(38) guidon
(39) coussinets élastiques de montage
(40) rondelles/écrous de demi-palier inférieur de guidon

28. Avec le frein avant serré, comprimer la fourche à plusieurs reprises pour adapter l'axe de roue, puis vérifier le fonctionnement du frein avant.

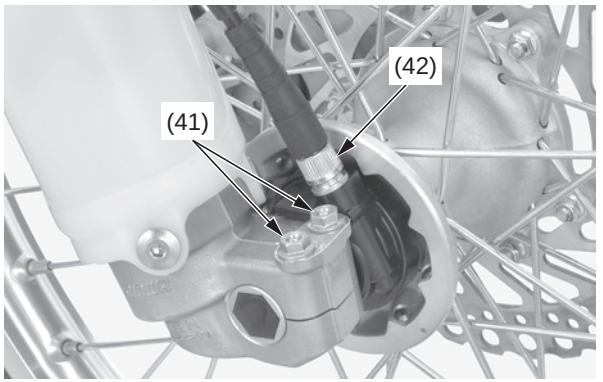


29. Tout en maintenant les pattes de fourche parallèles entre elles, serrer alternativement les boulons de bridage droits d'axe de roue (41) au couple spécifié :
20 N·m (2,0 kgf·m)

REMARQUE

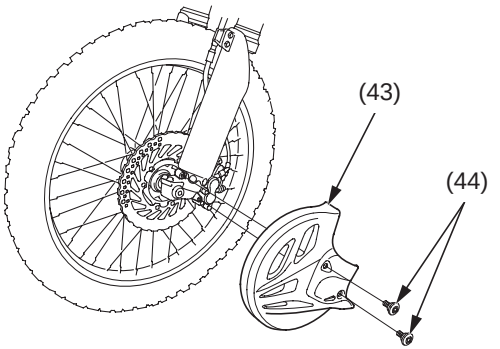
Pour ne pas causer de dommages lors du serrage des boulons de bridage d'axe de roue, s'assurer que l'axe de roue est bien en place contre la face intérieure de la bride de patte de fourche droite.

30. Accoupler le câble de totalisateur journalier (42), puis serrer le contre-écrou à fond.



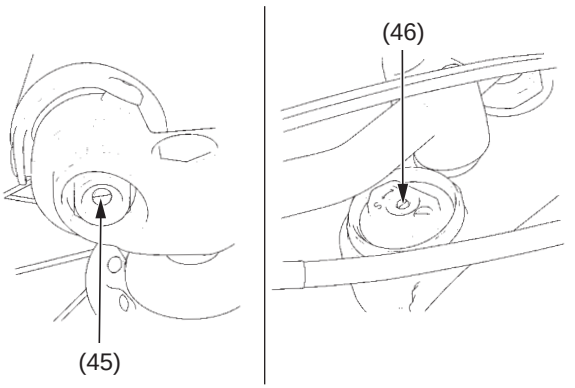
(41) boulons de bridage droits d'axe de roue
(42) câble de totalisateur journalier

31. Reposer le couvercle de disque (43) et serrer les boulons de couvercle de disque (44) au couple spécifié :
13 N·m (1,3 kgf·m)



(43) couvercle de disque
(44) boulons de couvercle de disque

32. Tourner le régleur d'amortissement en détente (45) et le régleur d'amortissement en compression (46) sur leur position de réglage initiale.



(45) régleur d'amortissement en détente
(46) régleur d'amortissement en compression

33. Reposer l'amortisseur de direction (page 105) et le couvre-guidon.

Réglages de la suspension arrière

La suspension arrière peut être réglée en fonction du poids du pilote et des conditions de pilotage en changeant la précharge du ressort et l'amortissement en détente et en compression.

L'ensemble d'amortisseur arrière comporte une cartouche contenant de l'azote sous haute pression. Ne pas essayer de démonter ou réparer la cartouche d'amortisseur et ne pas la jeter ; s'adresser à son concessionnaire.
Les instructions fournies dans ce manuel se limitent aux réglages de l'amortisseur.

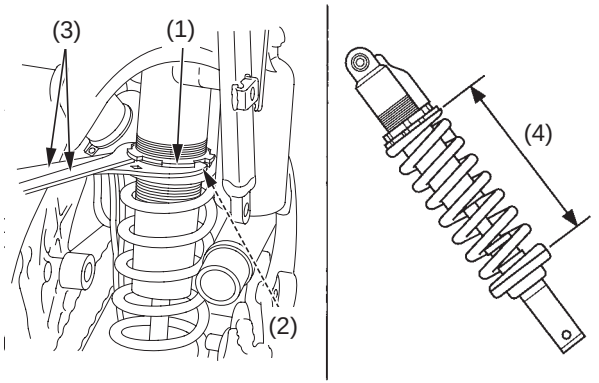
La perforation ou l'exposition aux flammes de la cartouche d'amortisseur fait également courir un risque d'explosion et de graves blessures.
La révision ou la mise au rebut ne doit être effectuée que par le concessionnaire ou un mécanicien qualifié disposant de l'outillage approprié, d'un équipement de sécurité et du manuel d'atelier Honda.

Lorsque la CRF est neuve, prévoir une période de rodage suffisante à régime modéré (1 heure environ) pour permettre à la suspension de s'adapter.

Précharge du ressort de la suspension arrière

La précharge doit être réglée lorsque le moteur est froid car il est nécessaire de déposer le silencieux (page 66).
Des clés à ergot en option sont disponibles pour le contre-écrou et l'écrou de réglage de la précharge du ressort.

1. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent avec la roue arrière décollée du sol.
2. Soulever le berceau auxiliaire à la verticale (page 42).
3. S'assurer que la précharge de ressort est réglée à la longueur standard. La régler si nécessaire en desserrant le contre-écrou de ressort d'amortisseur (1) et en tournant l'écrou de réglage (2).
   Chaque tour complet de l'écrou de réglage change la longueur du ressort de 1,5 mm.
4. Après le réglage, immobiliser l'écrou de réglage et serrer le contre-écrou de ressort d'amortisseur au couple spécifié :
   44 N·m (4,5 kgf·m)



(1) contre-écrou de ressort d'amortisseur
(2) écrou de réglage
(3) clés à ergot
(4) longueur de ressort

Pour augmenter la précharge de ressort :
Desserrer le contre-écrou de ressort d'amortisseur avec les clés à ergot en option (3) et tourner l'écrou de réglage pour diminuer la longueur du ressort (4). Ne pas la diminuer à moins de :
249,0 mm

Pour diminuer la précharge de ressort :
Desserrer le contre-écrou de ressort d'amortisseur avec les clés à ergot en option (3) et tourner l'écrou de réglage pour augmenter la longueur du ressort (4). Ne pas l'augmenter à plus de :
259,0 mm

Chaque tour de l'écrou de réglage change la longueur du ressort et la précharge du ressort. Un tour équivaut à : longueur de ressort/ précharge de ressort :
1,5 mm / 80,85 N

Utiliser des clés à ergot pour tourner le contre-écrou de ressort d'amortisseur et l'écrou de réglage. Pour les clés à ergot en option, voir page 172.

Longueur de précharge du ressort (Ressort standard)
Standard : 258,0 mm
Mini : 249,0 mm

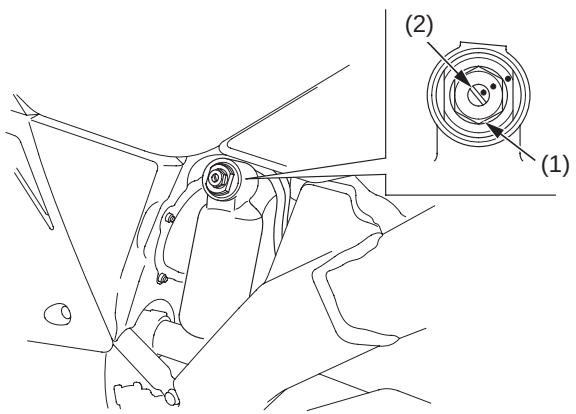
Longueur de précharge du ressort (Ressort en option)
Mini (Plus souple, 52,0 N/mm) :
251 mm
Mini (Plus dur, 55,9 N/mm) :
251 mm

Amortissement de la suspension arrière

Amortissement en compression
L'amortissement en compression peut être réglé en deux étapes avec des régleurs séparés.

Le régleur d'amortissement en compression de grande vitesse (1) s'utilise pour régler l'amortissement en compression pour une utilisation à grande vitesse.
Le régleur d'amortissement en compression de petite vitesse (2) s'utilise pour régler l'amortissement en compression pour une utilisation à vitesse modérée.

- On peut augmenter les amortissements en compression de grande et petite vitesses en tournant le régleur correspondant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Régler le régleur d'amortissement en compression de grande vitesse par incréments de 1/12 tour.
- S'assurer que le régleur d'amortissement en compression de petite vitesse est fermement positionné dans une détente et non entre deux positions.



(1) régleur d'amortissement en compression de grande vitesse
(2) régleur d'amortissement en compression de petite vitesse

Amortissement en compression de grande vitesse :
On peut régler l'amortissement en compression de grande vitesse en tournant la partie hexagonale du régleur d'amortissement en compression.
Le régleur d'amortissement en compression de grande vitesse comporte 3-1/2 tours ou plus.

Pour le régler sur la position standard :
1. Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximum.
2. Tourner le régleur de 7/12 – 1 1/12 tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner les repères au poinçon.

Amortissement en compression de petite vitesse :
On peut régler l'amortissement en compression de petite vitesse en tournant la vis centrale du régleur d'amortissement en compression.

Le régleur d'amortissement en compression de petite vitesse comporte 13 positions ou plus.

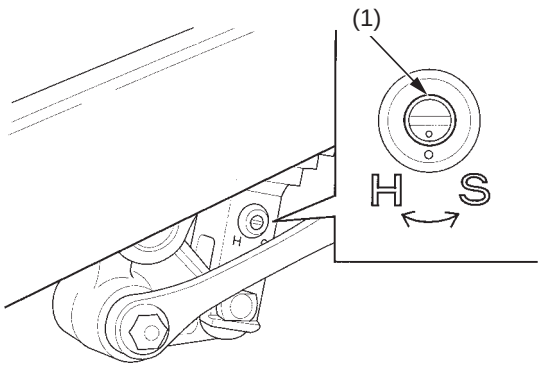
Lorsqu'on tourne le régleur d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre, le régleur avance de 4 positions.

Pour le régler sur la position standard :
1. Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximum.
2. Tourner le régleur de 10 déclics dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner les repères au poinçon.

Amortissement en détente
Le régleur d'amortissement en détente (1) se trouve au bas de l'amortisseur.

Il comporte 17 positions ou plus. Lorsqu'on tourne le régleur d'un tour complet, le régleur avance de 4 positions.

- On peut augmenter l'amortissement en détente en tournant le régleur dans le sens des aiguilles d'une montre.
- S'assurer que le régleur d'amortissement en détente est fermement positionné dans une détente et non entre deux positions.



(1) régleur d'amortissement en détente

Pour le régler sur la position standard :
1. Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximale.
2. Tourner le régleur de 10 à 13 déclics dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner les repères au poinçon du régleur et de l'amortisseur.

Réglages de la suspension arrière

Course morte avec pilote de la suspension arrière

Un réglage correct de la course morte avec pilote (hauteur de pilotage) est très important en compétition.

La course morte avec pilote est la profondeur d'enfoncement de la suspension arrière avec la CRF au repos, prête à rouler et le pilote en selle. La course morte avec pilote doit correspondre à un tiers environ du débattement maximum.

Il est possible de modifier la hauteur de pilotage de la CRF en réglant la précharge du ressort de la suspension arrière.

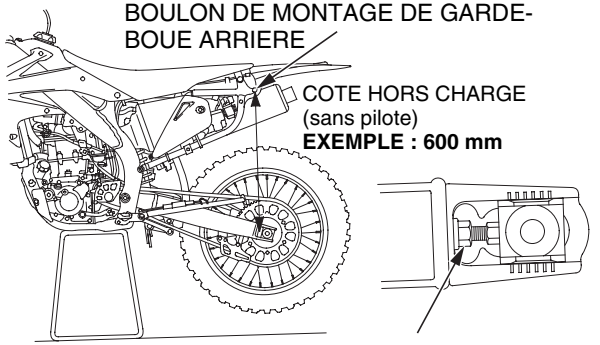
Réglage de la précharge du ressort et de la course morte avec pilote

La procédure de réglage ci-dessous est un bon point de départ pour toute mise au point de la suspension — le réglage correct de la précharge du ressort arrière en fonction de vos besoins particuliers.
La CRF doit se trouver au poids normal de compétition avec les pleins de carburant et d'huile de boîte de vitesses effectués. Le pilote doit porter tous les vêtements et accessoires protecteurs habituels.
Deux assistants sont nécessaires pour ce réglage.

Pour calculer le réglage correct à effectuer, il est nécessaire de prendre les mesures entre deux points fixes — entre l'axe du boulon de montage de garde-boue arrière et l'axe du contre-écrou de tendeur de chaîne, comme sur la figure — dans les trois conditions suivantes :

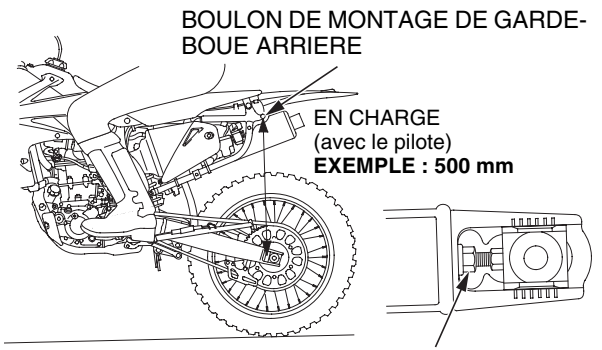
hors charge : moto sur un support-moto en option avec la suspension arrière entièrement détendue, sans pilote.
en charge avec pilote : moto au sol, avec pilote.
en charge sans pilote : moto au sol, sans pilote.

1. Mettre la CRF en appui sur un support-moto en option ou un support équivalent avec la roue arrière décollée du sol.
2. Mesurer la distance *hors charge*.



3. Mesurer la distance *en charge avec pilote*.
   Retirer le support-moto. Avec deux assistants à disposition, s'asseoir aussi en avant que possible sur la selle de la CRF en portant les vêtements et accessoires de pilotage.
   L'un des assistants doit maintenir la CRF parfaitement verticale pour permettre au pilote de placer ses deux pieds sur les repose-pieds. Comprimer la suspension à plusieurs reprises en faisant de petits bonds sur la selle pour permettre à la suspension de vaincre les résistances éventuelles et de se stabiliser en un point de rférence approprié.

   Demander à l'autre assistant de mesurer la distance *en charge avec pilote*.

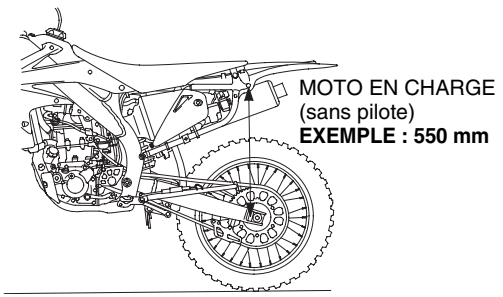


Exemple :

Hors charge	= 600 mm
– En charge	= 500 mm
Enfoncement de suspension	= 100 mm

4. Calculer la *course morte avec pilote*.
   Pour ceci, retrancher la distance *en charge avec pilote* (étape 3) de la distance *hors charge* (étape 2).
   Course morte avec pilote standard : 100 mm

   Régler la précharge du ressort pour obtenir la maniabilité désirée.
   Une diminution de la course morte avec pilote (exemple : 90 mm) améliore les performances de braquage dans les virages serrés, mais diminue légèrement la stabilité en ligne droite.
   Une augmentation de la course morte avec pilote (exemple : 110 mm) améliore la stabilité sur les tracés rapides et peu sinueux, mais diminue légèrement les performances de braquage et peut affecter l'équilibre entre les suspensions avant et arrière, rendant ainsi la marche plus dure. Ceci se produit si le réglage déplace le débattement utile de la roue vers l'extrémité la plus progressive de sa plage.
5. Mesurer la distance *en charge sans pilote*.
   Effectuer cette mesure avec la course morte avec pilote réglée à la valeur standard.



Exemple :

Hors charge	= 600 mm
– En charge	= 550 mm
Course morte (Sans pilote)	= 50 mm

6. Calculer la *course morte sans pilote*. Pour ceci, retrancher la *distance en charge sans pilote* (étape 5) de la *distance hors charge* (étape 2).
   La course morte sans pilote est la distance dont s'enfonce la suspension arrière sous l'effet du seul poids de la CRF.
   Lorsque la précharge du ressort est réglée pour obtenir la course morte avec pilote correcte, la suspension arrière doit s'enfoncer de 10 à 25 mm.
   Si l'arrière de la CRF s'enfonce de moins de 10 mm sous l'effet de son seul poids, le ressort est trop dur pour le poids du pilote. Il n'est pas suffisamment compressé, même si le réglage de la course morte avec pilote est correct. La suspension arrière ne se détend pas alors autant qu'elle le devrait.

Duretés de ressort

Si l'on pèse moins ou plus qu'un pilote moyen et que l'on ne parvient pas à obtenir la hauteur de pilotage correcte sans changer la précharge de ressort correcte, on pourra envisager d'utiliser un ressort d'amortisseur du marché des pièces détachées.

Si le ressort est trop souple pour le poids du pilote, il faudra augmenter excessivement la précharge du ressort pour obtenir la course morte avec pilote correcte et, en conséquence, l'arrière de la moto se soulèvera. La roue arrière pourra alors se délester trop vite et la suspension venir en butée de détente. L'arrière de la moto pourra également venir en butée de détente lors d'un léger freinage ou taper latéralement lors d'un passage sur des bords ou angles vifs. Elle pourra même venir en butée de détente lorsque l'on descend de la CRF.

En raison des excellentes propriétés d'absorption des chocs de la butée élastique de l'amortisseur, il peut être difficile pour le pilote de se rendre compte que la suspension de la CRF talonne. Certains pilotes pensent alors que l'amortissement est trop dur ou que l'effet de levier est excessif. Mais, en réalité, le problème provient vraisemblablement d'une précharge de ressort insuffisante ou d'un ressort trop souple. L'une ou l'autre de ces conditions empêche l'utilisation du débattement complet.

Garder à l'esprit que même une suspension correctement réglée peut talonner légèrement toutes les quelques minutes à pleine vitesse. En réglant la suspension pour empêcher ce talonnage occasionnel, on risque de causer plus de mal que de bien aux performances globales de la suspension.

Un ressort trop dur pour le poids du pilote empêche le pneu arrière d'accrocher à l'accélération et transmet davantage les cahots au pilote.

Réglages de la suspension pour les conditions de la piste

Surfaces molles
Sur terrain mou, sur le sable et tout particulièrement dans la boue, on pourra augmenter l'amortissement en compression à l'avant et à l'arrière.

Le sable demande souvent une force d'amortissement en détente légèrement supérieure pour que l'arrière de la moto tape le moins possible. Bien que les bosses de sable soient généralement plus grosses que les autres, elles sont plus espacées, ce qui donne à l'amortisseur plus de temps pour récupérer.

On pourra augmenter légèrement la dureté de la suspension avant sur les pistes de sable afin d'empêcher l'avant de se soulever et d'améliorer la stabilité en ligne droite.

Dans la boue, des ressorts avant et arrière plus durs du marché des pièces détachées pourront aider, surtout si l'on pèse plus lourd qu'un pilote moyen. Le poids ajouté par la boue accumulée risque en effet d'affecter de rendre la détente de la suspension insuffisante. Ce poids supplémentaire peut comprimer excessivement la suspension et affecter la traction.

Surfaces dures
Sur les pistes rapides et dures sans sauts importants, on pourra probablement utiliser la force de ressort standard tout en diminuant l'amortissement en compression et en détente. Avec un amortissement en détente plus faible, la roue épouse mieux un sol accidenté et les petites bosses et accroche mieux.
Avec un amortissement en détente plus élevé, le retour de la roue est très lent et le contact avec le sol après chaque bosse n'est pas assez rapide. Il s'ensuit une perte de traction et des temps de parcours plus longs.

Consignes de réglage de la suspension

Pour régler correctement la CRF, procéder comme il est indiqué ci-dessous en appliquant les méthodes décrites aux pages 116 – 134. Tous les réglages doivent être effectués par incréments d'un déclic ou de 1/12 tour. Faire un essai de pilotage après chaque réglage.

Réglage de la suspension avant
Réglages pour le type de piste

Pistes dures	Commencer par le réglage standard. Si la suspension est trop dure/souple, la régler comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous.
Pistes de sable	Régler la suspension sur une position plus dure. Exemple : – Tourner le régleur d'amortissement en compression sur une position plus dure. – Poser le ressort dur en option. (Régler alors l'amortissement en compression sur une position plus souple et l'amortissement en détente sur une position plus dure.)
Pistes boueuses	Régler la suspension sur une position plus dure car l'accumulation de boue augmente le poids de la CRF. Exemple : – Tourner le régleur d'amortissement en compression sur une position plus dure. – Poser le ressort dur en option.

Réglages pour un amortissement trop souple/trop dur

	Symptôme	Action
Suspension molle	Débattement initial trop souple : • La direction est trop rapide. • L'avant de la moto pique dans les virages ou en ligne droite.	– Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en détente par incréments d'un déclic.
	Débattement central trop souple : • L'avant plonge dans les virages.	Si la suspension n'est pas dure sur son débattement initial : – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si le débattement initial devient dur après le réglage ci-dessus : – Diminuer l'amortissement en détente par incréments d'un déclic. – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si cela ne résout pas le problème, poser le ressort dur en option.
	Débattement final trop souple : • Talonnage à l'atterrissage. • Talonnage sur les grosses bosses, tout particulièrement dans les descentes.	Si le débattement initial et le débattement central ne sont pas durs : – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si le débattement initial et le débattement central sont durs : – Poser le ressort dur en option. Si le débattement initial est dur après la pose du ressort dur en option : – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si le débattement initial reste souple après la pose du ressort dur en option : – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si le débattement final reste souple après la pose du ressort dur en option : – Augmenter le volume d'huile dans les pattes de fourche par incréments de 5 cm^3.
	Suspension trop souple sur tout le débattement : • Vibrations de l'avant. • Talonnage de la fourche sur tout type de terrain.	– Poser le ressort dur en option. – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. – Augmenter l'amortissement en détente par incréments d'un déclic.

Consignes de réglage de la suspension

	Symptôme	Action
Suspension dure	Débattement initial trop dur : • Suspension dure sur les petites bosses lorsqu'on roule à pleins gaz en ligne droite. • Suspension dure sur les petites bosses dans les virages. • Dandinement de l'avant lorsqu'on roule à pleins gaz en ligne droite.	– Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. – Diminuer l'amortissement en détente par incréments d'un déclic. – Vérifier s'il n'y a pas de saleté dans les cache-poussière. Vérifier si l'huile de fourche n'est pas souillée. Si l'avant plonge dans les virages, réduire l'amortissement en détente par incréments d'un déclic. Si cela ne résout pas le problème, poser le ressort dur en option. Si le ressort dur rend la suspension trop dure sur tout le débattement : – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic jusqu'à ce que l'amortissement en compression désiré pour le débattement initial soit obtenu.
	Débattement central trop dur : • Suspension dure sur les bosses dans les virages. • Dandinement de l'avant dans les virages. • Suspension dure sur les bosses, tout particulièrement dans les descentes. • Lors du freinage, l'avant plonge durant le débattement initial, puis devient dur.	Si le débattement initial n'est pas dur : – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. (Ceci devrait procurer un effet plus régulier de la fourche du débattement initial au débattement central.) Si le débattement initial et le débattement central sont durs : – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. – Diminuer l'amortissement en détente par incréments d'un déclic.
	Débattement final trop dur : • Pas de talonnage à l'atterrissage, mais suspension dure. • Suspension dure sur les grosses bosses, tout particulièrement dans les descentes. • Suspension dure sur les grosses bosses dans les virages.	Si le débattement initial et le débattement central ne sont pas durs : – Essayer des réglages plus durs de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. (Ceci devrait procurer un effet plus régulier de la fourche du débattement initial au débattement central.) Si le débattement final reste dur après le réglage ci-dessus, ou Si le débattement initial et le débattement central deviennent durs : – Poser le ressort souple en option. – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. Si la suspension est dure sur tout le débattement après le réglage ci-dessus : – Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic jusqu'à ce que l'amortissement en compression désiré pour le débattement initial soit obtenu. – Diminuer le volume d'huile de 5 cm^3.
	Suspension trop dure sur tout le débattement : • Suspension dure sur tout type de terrain.	– Essayer des réglages plus souples de l'amortissement en compression par incréments d'un déclic. – Diminuer l'amortissement en détente par incréments d'un déclic. – Diminuer le volume d'huile de 5 cm^3.

Réglage de la suspension arrière
Réglages pour le type de piste

Pistes dures	Commencer par les réglages standards. Si la suspension est trop dure/souple, la régler comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous.
Pistes de sable	Abaisser l'arrière de la moto (pour améliorer la stabilité de la roue avant) en augmentant la course morte avec pilote (diminuer la précharge du ressort). Exemple : – Placer le régleur d'amortissement en compression, et tout particulièrement le régleur d'amortissement en détente, sur une position plus dure. – Augmenter la course morte avec pilote standard (+5 à 10 mm).
Pistes boueuses	Régler la suspension sur une position plus dure car l'accumulation de boue augmente le poids de la CRF. Exemple : – Placer les régleurs d'amortissement en compression et en détente sur des positions plus dures. – Poser le ressort dur en option. – Diminuer la course morte avec pilote standard (–5 à 10 mm).

Symptômes et réglage
- Toujours commencer par les réglages standards.
- Tourner les régleurs d'amortissement en compression et en détente de petite vitesse par incréments d'un déclic et le régleur d'amortissement en compression de grande vitesse par incréments de 1/12 tour à la fois. En les réglant de plusieurs déclics ou tours à la fois, on risquerait de sauter le meilleur réglage. Faire un essai de pilotage après chaque réglage.
- Si, après le réglage, la suspension est anormale, trouver le symptôme correspondant dans le tableau et essayer des réglages plus durs ou plus souples de l'amortissement en compression et/ou en détente jusqu'à ce que les réglages corrects spécifiés soient obtenus.

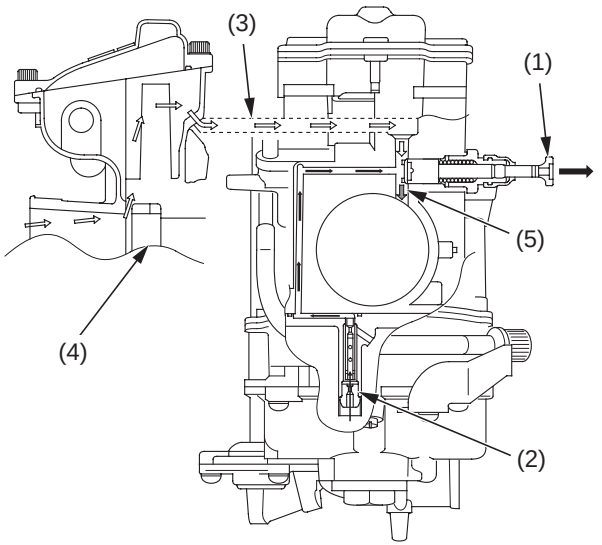
	Symptôme	Action
Suspension dure	Suspension dure sur les petites bosses	1. Essayer un réglage plus souple de l'amortissement en compression de petite vitesse. 2. Si la suspension est encore dure, essayer en même temps des réglages plus souples des amortissements en compression de grande et petite vitesses.
	Suspension dure sur les grosses bosses	1. Essayer un réglage plus souple de l'amortissement en compression de grande vitesse. 2. Si la suspension est encore dure, essayer en même temps des réglages plus souples des amortissements en compression de grande et petite vitesses.
	Suspension trop dure sur tout le débattement	1. Essayer en même temps des réglages plus souples des amortissements en compression de grande et petite vitesses et de l'amortissement en détente. 2. Si la suspension est encore dure, remplacer le ressort par un plus souple (en option) et aller du réglage standard à des réglages plus souples.
Suspension molle	Suspension trop souple sur tout le débattement	1. Essayer en même temps des réglages plus durs des amortissements en compression de grande et petite vitesses. 2. Si la suspension est encore trop souple, remplacer le ressort par un plus dur (en option) et aller du réglage standard à des réglages plus durs.
	Dandinement de l'arrière de la moto	1. Essayer en même temps des réglages plus durs des amortissements en compression de grande et petite vitesses et de l'amortissement en détente.
Talonnage de la suspension	Talonnage de la suspension à l'atterrissage après un saut	1. Essayer un réglage plus dur de l'amortissement en compression de grande vitesse. 2. Si la suspension talonne encore, essayer des réglages plus durs des amortissements en compression de grande et petite vitesses et remplacer le ressort par un plus dur (en option) si nécessaire.
	Talonnage de la suspension après l'atterrissage	1. Essayer un réglage plus dur de l'amortissement en compression de petite vitesse. 2. Si la suspension talonne encore, essayer des réglages plus durs des amortissements en compression de grande et petite vitesses et remplacer le ressort par un plus dur (en option) si nécessaire.
	Talonnage de la suspension après le passage sur une série de bosses	1. Essayer un réglage plus souple de l'amortissement en détente. 2. Si la suspension talonne encore, essayer des réglages plus durs des amortissements en compression de grande et petite vitesses et plus souples de l'amortissement en détente et remplacer le ressort par un plus dur (en option) si nécessaire.

Réglage et conseils de mise au point du carburateur

Les réglages standards du carburateur de cette CRF conviennent généralement pour une charge et des conditions climatiques et barométriques moyennes. Pour une utilisation en compétition, on pourra régler finement la puissance du moteur par des réglages spécifiques du carburateur.
A moins que l'on n'utilise uniquement la CRF pour la compétition, nous recommandons, toutefois, de ne pas modifier les réglages du carburateur afin de se conformer à la réglementation sur la pollution.

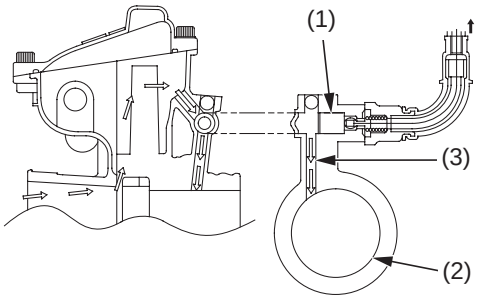
Pièces du carburateur

Circuit de démarrage à froid
Lors d'un démarrage à froid du moteur, un mélange très riche doit être fourni au cylindre. Lorsque la tirette de starter (1) est tirée, le carburant est dosé par le gicleur de démarrage (2) et mélangé à l'air du conduit d'air (3) (situé au-dessus du papillon (4)) pour fournir un mélange riche pour le démarrage. Le mélange est déchargé dans le cylindre par l'orifice calibré (5).



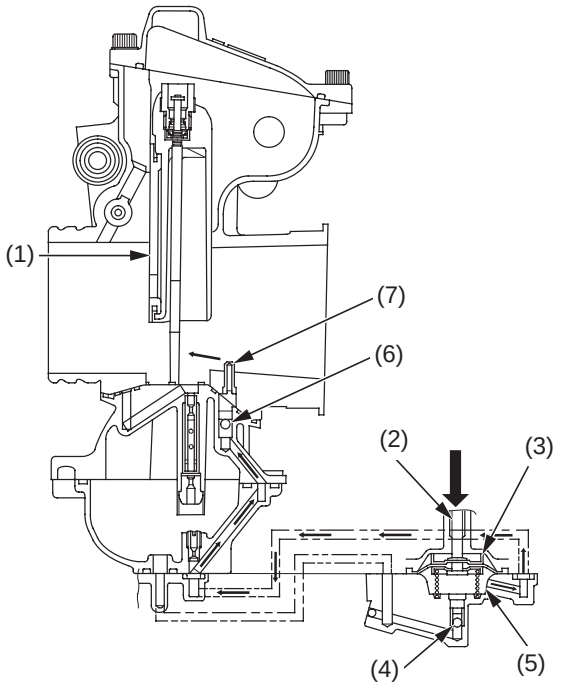
(1) tirette de starter
(2) gicleur de démarrage
(3) conduit d'air
(4) papillon
(5) orifice

Circuit de démarrage à chaud
Lors d'un démarrage à chaud, un mélange pauvre doit être fourni au cylindre. Lorsqu'on serre le levier de démarrage à chaud, la soupape de démarrage à chaud (1) s'ouvre pour laisser passer l'air vers l'alésage principal (2) à travers le conduit d'air de démarrage à chaud (3). Cet air supplémentaire s'ajoute au mélange air-carburant du circuit de ralenti et l'appauvrit.



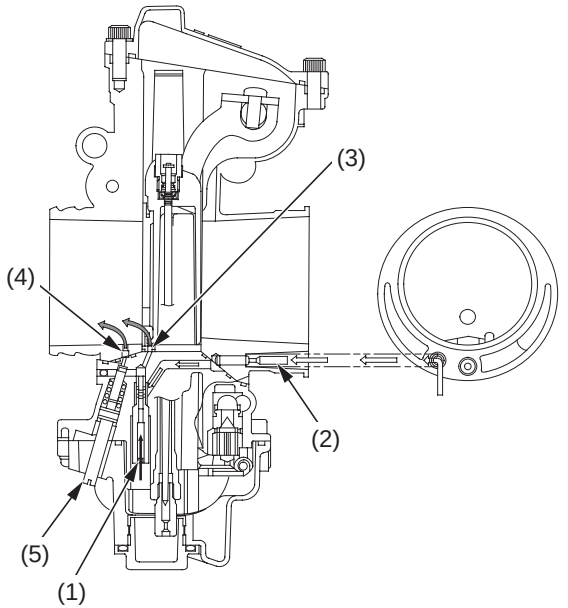
(1) soupape de démarrage à chaud
(2) alésage principal
(3) conduit d'air de démarrage à chaud

Circuit de la pompe de reprise
Le circuit de la pompe de reprise fonctionne quand on ouvre la poignée des gaz. Lorsque le papillon (1) s'ouvre, la tige de pompe (2) enfonce la membrane (3). Le clapet de retenue d'admission (4) se ferme alors et la pression dans la chambre de pompe (5) augmente fortement. Le clapet de retenue de sortie (6) s'ouvre ensuite pour fournir le carburant à l'alésage principal via lajutage de reprise (7).



(1) papillon
(2) tige de pompe
(3) membrane
(4) clapet de retenue d'admission
(5) chambre de pompe
(6) clapet de retenue de sortie
(7) ajutage de reprise

Circuit de ralenti
Le carburant est dosé par le gicleur de ralenti (1) et mélangé à l'air du conduit d'air (2). Le mélange pénètre dans le diffuseur par l'orifice de progression (3) et l'orifice de ralenti (4) calibré par la vis de richesse (5).

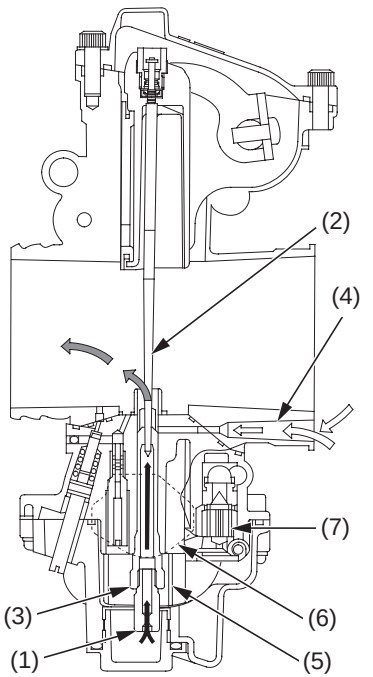


(1) gicleur de ralenti
(2) conduit d'air
(3) orifice de progression
(4) orifice de ralenti
(5) vis de richesse

Circuit principal
Le carburant est dosé par le gicleur principal (1), l'aiguille de gicleur (2) et le gicleur d'aiguille (3). Il est ensuite mélangé à l'air provenant du gicleur d'air (4) avant de péntrer dans le diffuseur en passant par le gicleur d'aiguille.

Chicane
La chicane (5) empêche le moussage du carburant ou un niveau anormal de carburant autour du gicleur principal.

Cuve à niveau constant
Le flotteur (6) et le pointeau (7) maintiennent un niveau constant de carburant dans la cuve à niveau constant.



(1) gicleur principal
(2) aiguille de gicleur
(3) gicleur d'aiguille
(4) gicleur d'air
(5) chicane
(6) flotteur
(7) pointeau

Réglage et conseils de mise au point du carburateur

Dépose du carburateur

1. Placer le robinet de carburant sur OFF.
2. Décoller la roue arrière du sol en plaçant un support-moto en option ou un support équivalent sous le moteur.
3. Déposer la selle et le réservoir de carburant (pages 39, 40).
4. Déposer le silencieux (page 66).
5. Soulever le berceau auxiliaire à la verticale (page 42).
6. Vidanger le carburant restant dans la cuve à niveau constant en desserrant la vis de vidange du carburateur (1).

⚠ ATTENTION

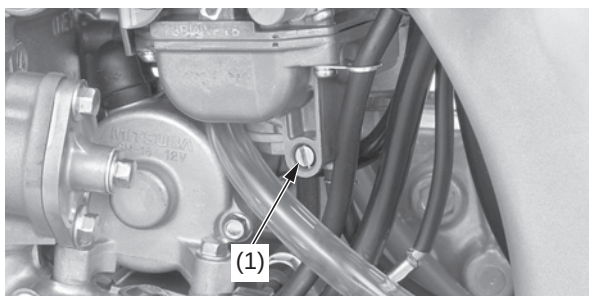
L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Arrêter le moteur et ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

Vidanger le carburateur dans un récipient d'essence approprié et se débarrasser de l'essence en respectant la réglementation (page 155).

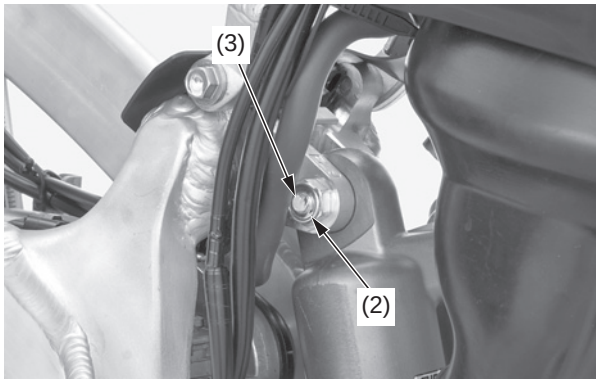
REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.



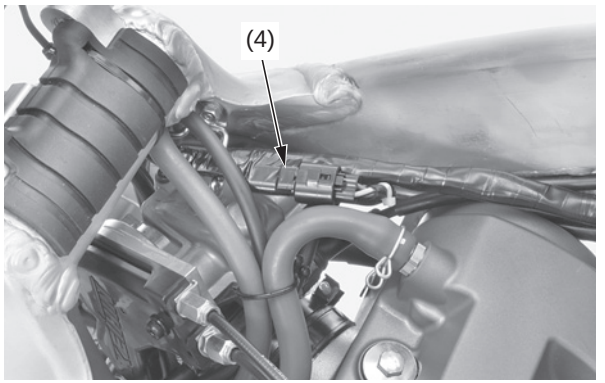
(1) vis de vidange du carburateur

7. Serrer la vis de vidange du carburateur.
8. Déposer l'écrou de montage supérieur (2) et le boulon de montage supérieur (3) de l'amortisseur.



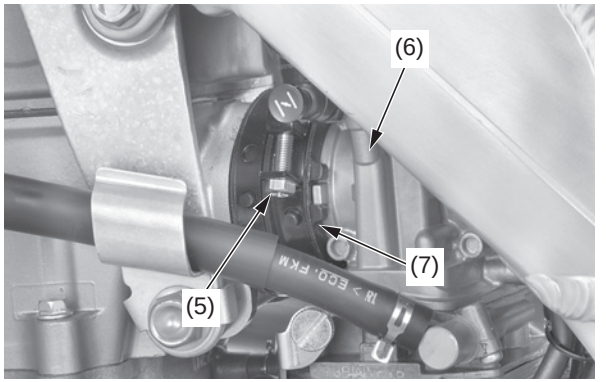
(2) écrou de montage supérieur d'amortisseur
(3) boulon de montage supérieur d'amortisseur

9. Débrancher le connecteur de capteur de position de papillon (4).



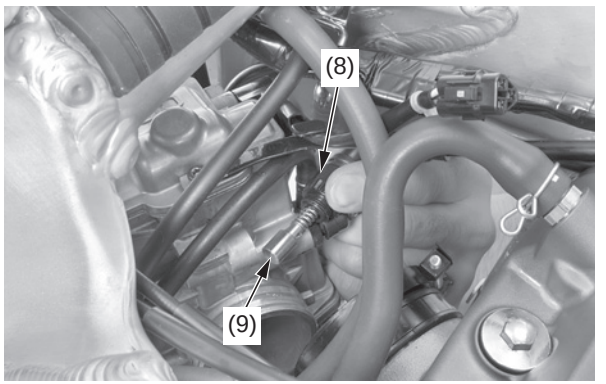
(4) connecteur de capteur de position de papillon

10. Desserrer la vis de collier d'isolant (5) et déposer le carburateur (6) de l'isolant (7).



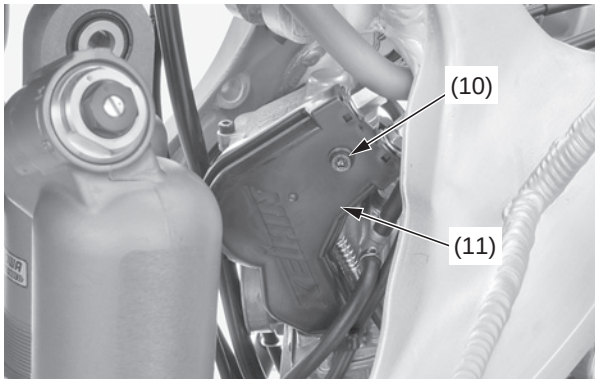
(5) vis de collier d'isolant
(6) carburateur
(7) isolant

11. Desserrer l'écrou de câble de démarrage à chaud (8) et déposer la soupape de démarrage à chaud (9) du carburateur.



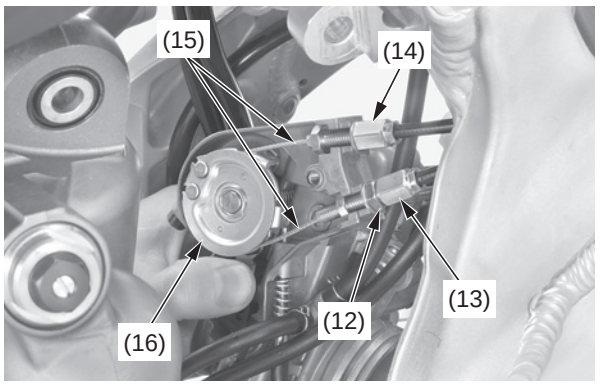
(8) écrou de câble de démarrage à chaud
(9) soupape de démarrage à chaud

12. Déposer le boulon de couvercle de tambour de commande des gaz (10) et le couvercle de tambour de commande des gaz (11).



(10) boulon de couvercle de tambour de commande des gaz
(11) couvercle de tambour de commande des gaz

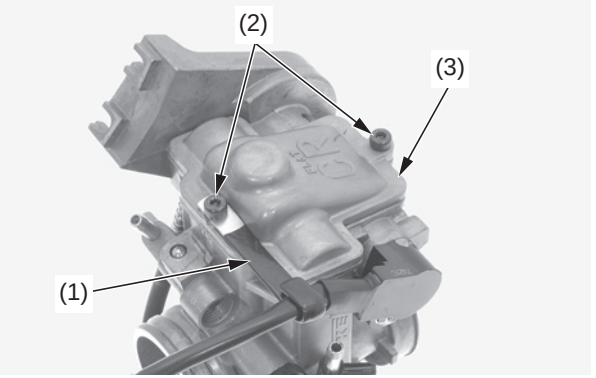
13. Desserrer le contre-écrou de câble des gaz (12), le tendeur (13) et le boulon de câble des gaz (14), puis désaccoupler les câbles des gaz (15) au tambour de commande des gaz (16).



(12) contre-écrou de câble des gaz
(13) tendeur
(14) boulon de câble des gaz
(15) câbles des gaz
(16) tambour de commande des gaz

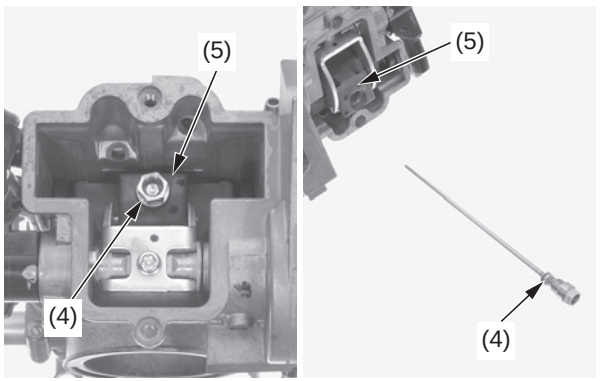
Démontage du carburateur

1. Tirer la bride de câble (1) vers le haut.
2. Déposer les boulons de couvercle supérieur de carburateur (2), la bride de câble et le couvercle supérieur de carburateur (3).



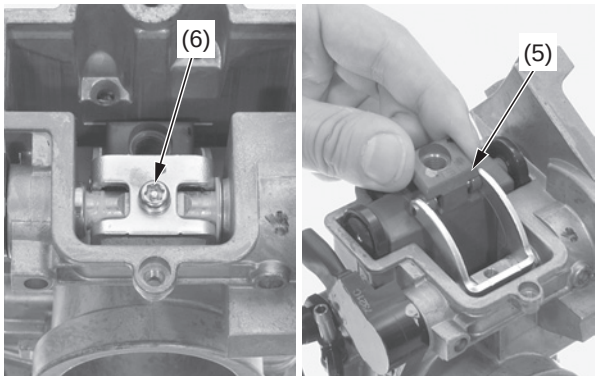
(1) bride de câble
(2) boulons de couvercle supérieur de carburateur
(3) couvercle supérieur de carburateur

3. Déposer l'ensemble d'aiguille de gicleur/puits d'aiguille (4) du papillon (5).



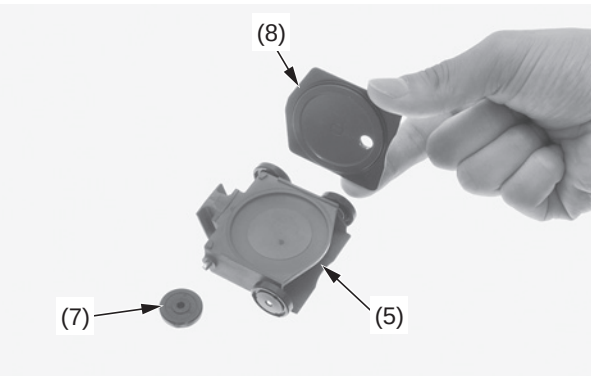
(4) ensemble d'aiguille de gicleur/puits d'aiguille
(5) papillon

4. Déposer la vis torx du bras de liaison (6) et le papillon (5).
   Lors de la repose de la vis torx de bras de liaison, passer un produit de blocage sur son filetage.



(5) papillon
(6) vis torx de bras de liaison

5. Déposer le galet de papillon (7) et le clapet flottant (8).

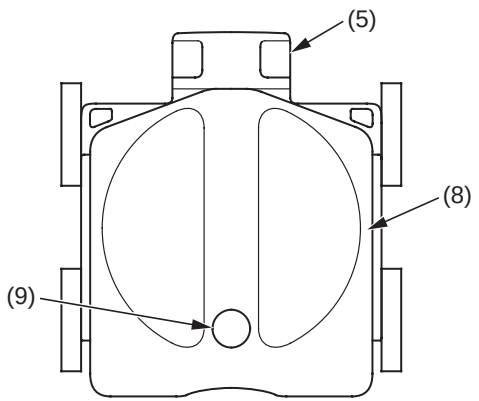


(7) galet de papillon
(8) clapet flottant

(suite page suivante)

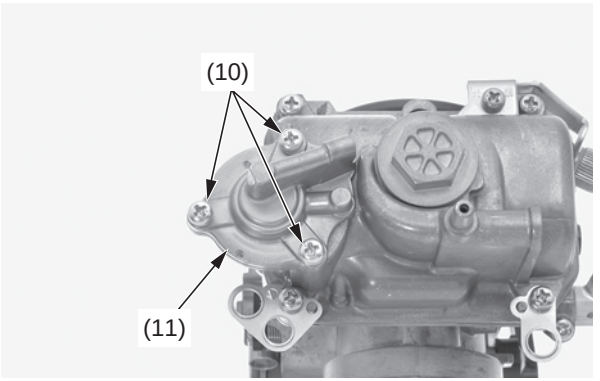
Réglage et conseils de mise au point du carburateur

Lors de la repose du clapet flottant (8) sur le papillon (5), s'assurer que son méplat est tourné vers l'extérieur et que son orifice (9) est tourné vers le bas.



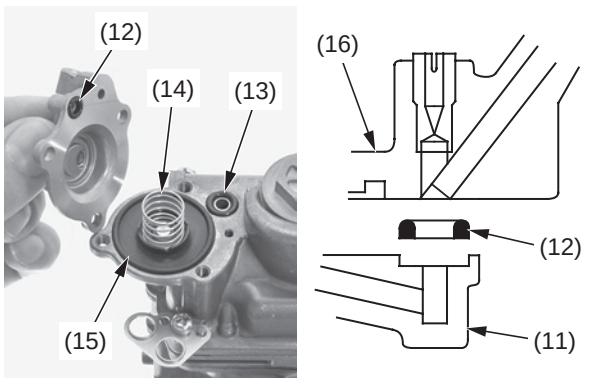
(5) papillon
(8) clapet flottant
(9) orifice

6. Déposer les vis de couvercle de pompe de reprise (10) et le couvercle de pompe de reprise (11).



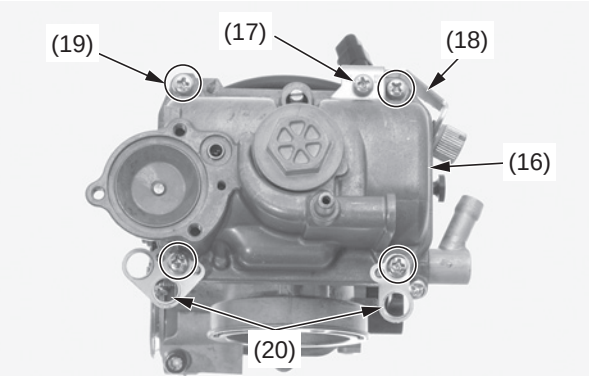
(10) vis de couvercle de pompe de reprise
(11) couvercle de pompe de reprise

7. Déposer l'anneau en U (12), le joint torique (13), le ressort (14) et la membrane (15). Nettoyer la membrane.
   Lors de la repose de l'anneau en U dans le couvercle de pompe de reprise (11) s'assurer que son méplat est tourné vers le bas, du côté opposé à la cuve à niveau constant (16).



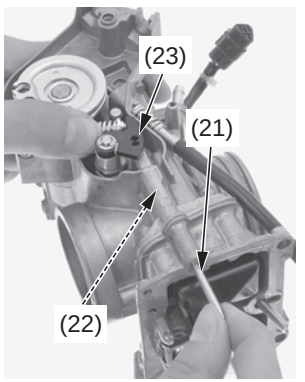
(11) couvercle de pompe de reprise
(12) anneau en U
(13) joint torique
(14) ressort
(15) membrane
(16) cuve à niveau constant

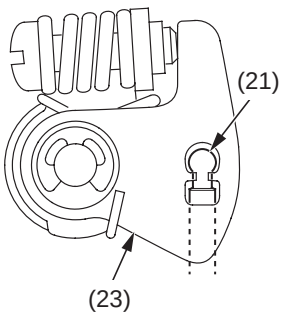
8. Déposer la vis de support (17), le support de vis butée de ralenti (18), les vis de cuve à niveau constant (19), les guide-tubes (20) et la cuve à niveau constant (16).



(16) cuve à niveau constant
(17) vis de support
(18) support de vis butée de ralenti
(19) vis de cuve à niveau constant
(20) guide-tubes

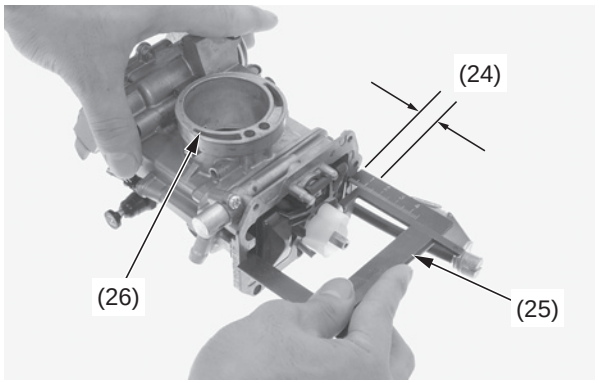
9. Déposer la tige de pompe (21).
   Nettoyer la tige de pompe et le passage de tige (22).
   Reposer la tige de pompe en l'enfonçant avec force dans le levier de liaison (23) jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.





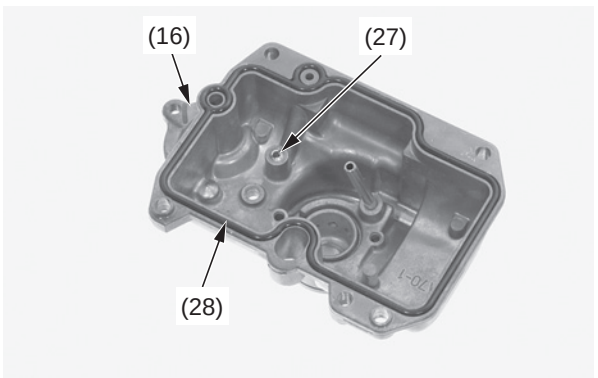
(21) tige de pompe
(22) passage de tige
(23) levier de liaison

10. Mesurer la hauteur du flotteur (24) à l'aide du calibre de hauteur de flotteur (25) alors que la languette du flotteur est en léger contact avec le pointeau et que l'admission du carburateur (26) est tournée vers le haut. La hauteur du flotteur doit être de 8,0 mm. Si la hauteur du flotteur se trouve hors de la plage spécifiée, la régler en pliant soigneusement la languette de flotteur.



(24) hauteur du flotteur
(25) calibre de hauteur de flotteur
(26) admission du carburateur

11. Déposer le gicleur de fuites (27) et le joint torique (28) de la cuve à niveau constant (16).
Nettoyer le gicleur de fuites.



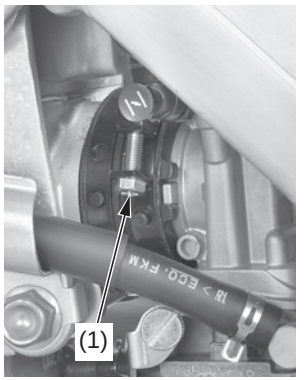
(16) cuve à niveau constant
(27) gicleur de fuites
(28) joint torique

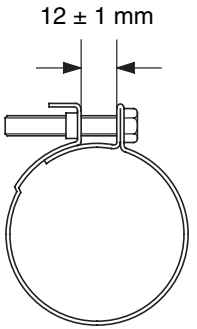
Remontage du carburateur

Pour le remontage, inverser l'ordre du démontage.
Pour reposer le carburateur, inverser l'ordre de la dépose.

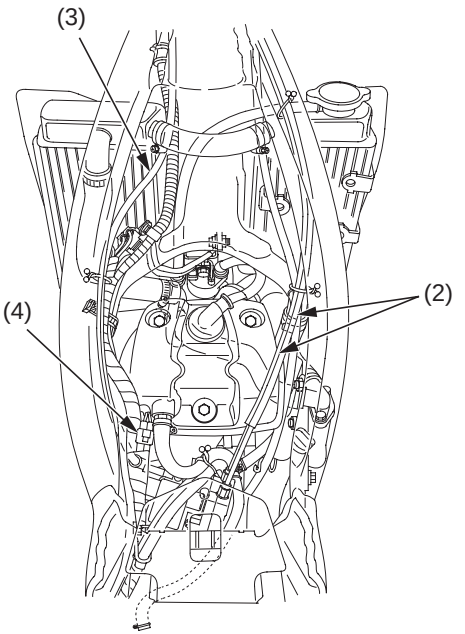
Serrer les pièces suivantes au couple spécifié :
gicleur de fuites :
0,3 N·m (0,03 kgf·m)
vis de cuve à niveau constant :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
vis de couvercle de pompe de reprise :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
boulons de couvercle supérieur de carburateur :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
ensemble d'aiguille de gicleur/puits d'aiguille :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
vis torx de bras de liaison :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
boulon de couvercle de tambour de commande des gaz :
3,4 N·m (0,3 kgf·m)
écrou de câble de démarrage à chaud :
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
contre-écrou de câble des gaz :
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
boulon de câble des gaz :
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
écrou de montage supérieur d'amortisseur :
44 N·m (4,5 kgf·m)

- Serrer la vis de collier d'isolant (1) de façon que la distance du collier soit de 12 ± 1 mm.
- Guider correctement les câbles des gaz (2), le câble de démarrage à chaud (3) et le fil de capteur de position de papillon.
- Après avoir reposé le carburateur, régler la garde à la poignée des gaz et la garde au levier de démarrage à chaud.
- Après avoir reposé le carburateur, vérifier si le cheminement du connecteur de capteur de position de papillon (4) est correct.
- Après avoir reposé le carburateur, vérifier si les flexibles de mise à l'air libre (5) et le flexible de trop-plein (6) ne sont pas coudés ou pincés et si leur cheminement est correct.
- Après avoir branché la canalisation de carburant (7), vérifier les colliers de canalisation de carburant (8) comme illustré (page suivante).
- S'assurer que l'anneau en U et le joint torique sont en bon état. Les remplacer si nécessaire.



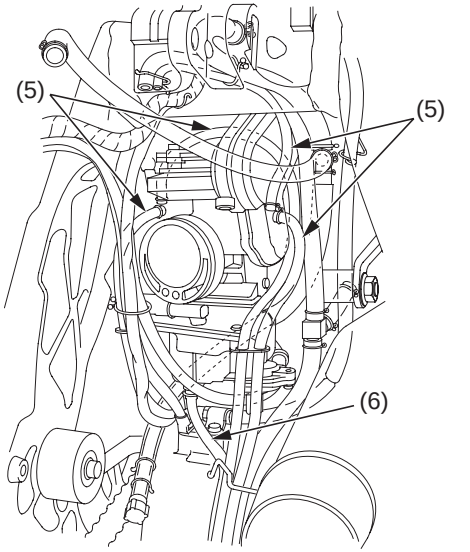


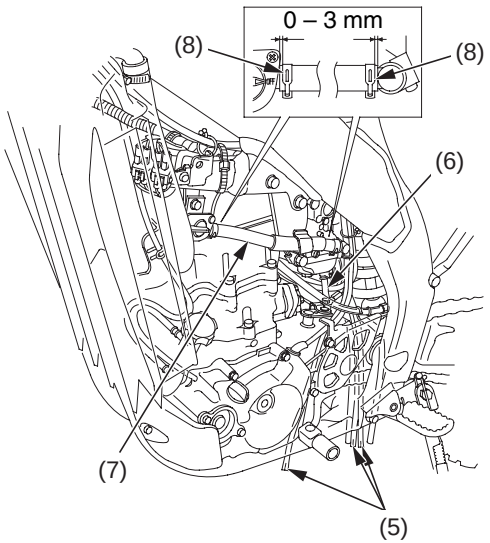
(1) vis de collier d'isolant



(2) câbles des gaz
(3) câble de démarrage à chaud
(4) connecteur de capteur de position de papillon

Réglage et conseils de mise au point du carburateur

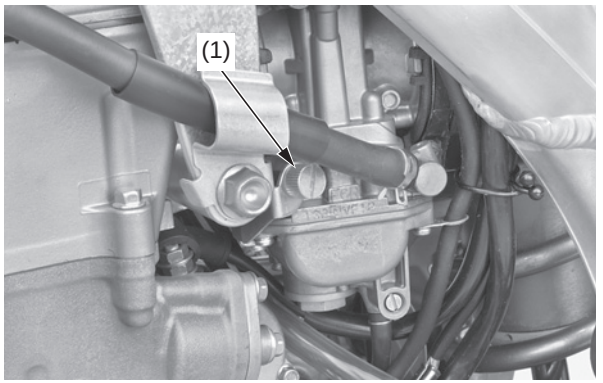




(5) flexibles de mise à l'air libre
(6) flexible de trop-plein
(7) canalisation de carburant
(8) colliers de canalisation de carburant

Réglage du régime de ralenti

1. Si le moteur est froid, le mettre en marche et l'échauffer pendant 3 minutes. L'arrêter ensuite.
2. Raccorder un tachymètre au moteur.
3. Mettre la boîte de vitesses au point mort. Mettre le moteur en marche.
4. Maintenir la moto à la verticale.
5. Régler le régime de ralenti avec la vis butée de ralenti (1).
   Régime de ralenti :
   1.700 ± 100 min^{-1} (tr/mn)



(1) vis butée de ralenti

L’amortisseur de direction peut être réglé en fonction des conditions de pilotage par la méthode suivante :

- **Amortissement** – Le régleur d’amortisseur de direction permet de régler la rapidité de détente ou de compression de l’amortisseur de direction.

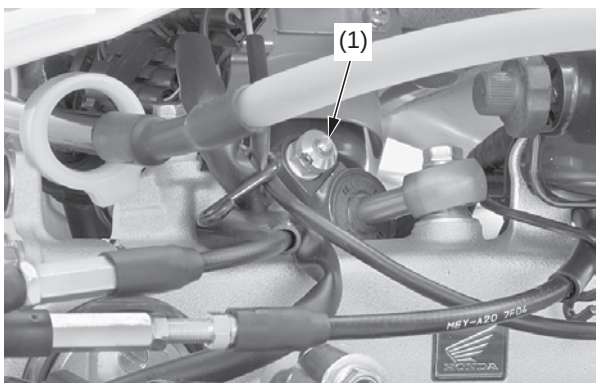
Réglage de l’amortisseur de direction

Réglage de l’amortissement

Le régleur d’amortisseur de direction (1) comporte 11 positions ou plus. Lorsqu’on tourne le régleur d’un tour complet dans le sens des aiguilles d’une montre, le régleur avance de six positions. Pour régler le régleur sur la position standard, procéder comme suit :
Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d’une montre (jusqu’à ce qu’il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximale.
Pour amener le régleur sur la position standard, le tourner alors de 9 déclics en arrière.
On peut augmenter l’amortissement en tournant le régleur dans le sens des aiguilles d’une montre.

REMARQUE

Toujours commencer depuis la position la plus dure lors du réglage de l’amortissement.
Ne pas tourner le régleur au-delà des positions indiquées car ceci pourrait l’endommager.
S’assurer que le régleur d’amortisseur de direction est fermement positionné dans une détente et non entre deux positions.



(1) régleur d’amortisseur de direction

Consignes de réglage de l’amortisseur de direction

Pour régler correctement la CRF, procéder comme il est indiqué ci-dessous en appliquant les méthodes décrites sur cette page.

Symptômes et réglage
- Toujours commencer par les réglages standards.
- Tourner le régleur d’amortisseur de direction par incréments d’un déclic à la fois. En le tournant de plusieurs déclics à la fois on risquerait de sauter le meilleur réglage.
  Faire un essai de pilotage après chaque réglage.

Symptôme	Action
La direction flotte sur les grosses bosses	Régler le régleur d’amortisseur de direction sur une position plus dure.
La direction flotte sur une piste de sable	Régler le régleur d’amortisseur de direction sur une position plus dure.
La direction est lourde dans les virages	Régler le régleur d’amortisseur de direction sur une position plus souple.

Les suggestions suivantes peuvent améliorer un point particulier. On pourra également constater des changements subtils dans la maniabilité globale.

Arrière de la moto

En cas de problème de traction de la roue arrière, relever l'arrière de la CRF en augmentant la précharge du ressort arrière. Au lieu d'une course morte de 100 mm, on peut utiliser 90 mm pour rehausser légèrement l'arrière de la moto. Le changement d'inclinaison du bras oscillant et de position du centre de gravité de la CRF qui en résultent devrait procurer un surcroît de traction.

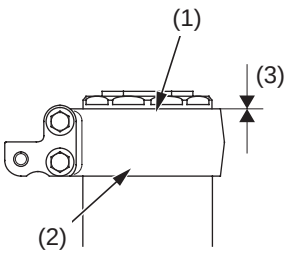
En cas de secousses de la colonne de direction lorsqu'on actionne fortement le frein avant ou de tendance de la CRF à braquer trop rapidement, abaisser l'arrière de la moto en diminuant la précharge du ressort arrière. Ceci augmentera le cintre de fourche et la longueur de chasse et devrait améliorer la stabilité en ligne droite.
Le débattement utile de la suspension sera transféré vers le côté plus ferme du débattement de la roue.

Garder le réglage de la course morte avec pilote (page 132) entre 90 et 110 mm.

Hauteur/angle de fourche

Position standard
La position des tubes extérieurs dans les tés de fourche n'est pas réglable. Aligner le haut du tube extérieur (1) sur le haut du té supérieur de fourche (2).

(POSITION STANDARD)



(1) haut du tube extérieur
(2) té supérieur de fourche
(3) position standard 0 mm

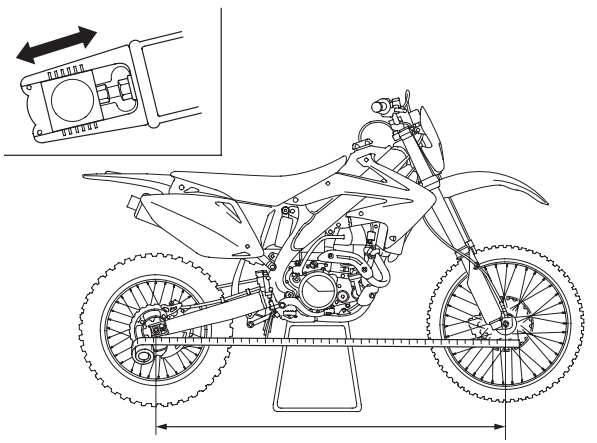
Empattement

Le réglage de l'empattement de la CRF peut apporter des changements subtils de la maniabilité globale. On peut régler l'empattement en ajoutant ou retirant des maillons de chaîne. Si l'on change l'empattement, vérifier impérativement à nouveau la course morte avec pilote et, si nécessaire, la régler.

Par le passé, la règle générale était d'augmenter l'empattement pour améliorer la stabilité en ligne droite et de le diminuer pour améliorer la réponse dans les virages. Nous recommandons, toutefois, de n'augmenter l'empattement de la CRF que pour des compétitions sur des pistes comportant plus de sections rapides que la normale.

Garder autrement l'empattement aussi court que possible. Ceci rapproche les roues, améliore la réponse dans les virages, augmente l'application de poids (traction) sur la roue arrière et diminue celle sur la roue avant.

Avec cette CRF, on constatera probablement que l'empattement standard ou un empattement plus court offre globalement le plus d'avantages.



Démultiplication

Il est possible de changer la démultiplication finale pour "adapter" la puissance développée par le moteur standard aux conditions de la piste. Ceci permet d'utiliser une section différente de la plage des puissances du moteur sur une position donnée de la poignée des gaz. Une nouvelle démultiplication peut ainsi procurer l'effet recherché sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à d'autres modifications.

La plage des puissances du moteur à utiliser peut être réglée en changeant le rapport de démultiplication final avec des couronnes arrière de tailles différentes en option.
Le changement de démultiplication permet de mieux s'adapter au type de terrain et à la traction disponible. Normalement, une dent de couronne arrière en plus ou en moins suffit.

Deux couronnes arrière sont disponibles en option, l'une avec un rapport de démultiplication finale supérieur et l'autre avec un rapport de démultiplication finale inférieur. Comme les ressorts en option, ces couronnes arrière sont indiquées dans la section de la liste des pièces en option dans ce manuel (page 172).

Le changement de couronne arrière doit être confié au concessionnaire à moins que l'on ne possède les connaissances mécaniques nécessaires, les outils appropriés et le manuel d'atelier Honda officiel.

Transmission plus longue (moins de dents de la couronne arrière)
- augmente la vitesse de pointe sur chaque rapport (à condition que le moteur puisse tracter la transmission allongée)
- réduit la fréquence de changement de vitesse (rapports plus longs)
- réduit le régime moteur à une position donnée de la poignée des gaz ou à une vitesse donnée de la moto (ce qui peut améliorer la traction de la roue arrière sur terrain glissant ou meuble)

Toutefois :
- la traction du moteur peut ne pas suffire pour la démultiplication allongée
- l'échelonnement des rapports peut être trop long
- le régime moteur peut être insuffisant

Démultiplication plus courte (plus de dents de la couronne arrière)
- diminue la vitesse de pointe sur chaque rapport
- augmente la fréquence de changement de vitesse (rapports plus courts)
- augmente le régime moteur à une position donnée de la poignée des gaz ou à une vitesse donnée de la moto (ce qui peut améliorer la puissance au sol sur des surfaces assurant une bonne traction)

Toutefois :
- l'échelonnement des rapports peut être trop court
- le régime moteur peut être excessif

Certaines pistes sont fortement mouillées avant la première course, puis remouillées légèrement ou pas du tout pendant la journée.
Une piste glissante lors des premières courses peut devenir excellente, puis redevenir bonne pour finir parfois la journée dure comme du béton.
Idéalement, la démultiplication devrait être réglée pour convenir à toutes ces conditions.

- Terrain humide et glissant ou sablonneux : utiliser une transmission plus longue (moins de dents) pour maintenir un faible régime moteur et empêcher la roue de patiner. Le moteur hésitera peut-être dans certains virages et on devra faire cirer l'embrayage pour compenser ; un rétrogradage pourrait entraîner un changement de vitesse trop important.
- Conditions moyennes : utiliser la couronne arrière standard.
- Terrain dur (mais pas glissant) : utiliser une transmission plus courte (plus de dents) pour maintenir le régime moteur à un niveau élevé où la puissance du moteur sera maximale. Ceci pourra nécessiter une montée de rapport supplémentaire sur certaines sections de la piste ou une montée en régime un peu plus longue.

Pour les tracés serrés, on pourra raccourcir la démultiplication afin de ne pas avoir à faire cirer fréquemment l'embrayage. Un pompage ou un serrage répété du levier d'embrayage dans un virage pour monter en régime peut finir par endommager le système d'embrayage.

Un changement de démultiplication peut être utile pour rouler sur du sable où l'avant de la moto doit rester léger de façon à pouvoir survoler les dénivellations du sable. En règle génrale, avec une transmission plus longue, il est plus facile de maintenir l'attitude idéale (traction maximale de la roue arrière et légèreté de l'avant de la moto) car l'on reste plus longtemps dans la plage des puissances sur chaque rapport.
Plus la transmission est longue, plus on braque efficacement en agissant sur la poignée des gaz ou en déplaçant le corps.

Sur des pistes comportant des sections où l'on choisit de pousser temporairement le moteur plutôt que de monter les rapports, une transmission plus longue peut aider.

Il faut parfois savoir sacrifier les performances sur une section de la piste pour améliorer le temps de parcours général. L'objectif est d'obtenir le meilleur temps de parcours général, même si l'on sent que sur certaines sections la démultiplication n'est pas la bonne.

Si l'on décide de tester un changement de démultiplication, demander à quelqu'un de chronométrer les temps de parcours (avant et après le changement) pour évaluer correctement l'effet du changement. Ne pas se fier à son propre jugement. L'élimination du patinage de la roue par un changement de démultiplication peut, en effet, donner l'impression que l'on roule plus lentement alors qu'en réalité on a amélioré le temps de parcours grâce à l'augmentation de vitesse procurée par la meilleure traction.

Ces recommandations de démultiplication doivent être évaluées en tenant compte des capacités du pilote, du style de pilotage et de la piste.

Sélection des pneus pour les conditions de la piste

La sélection de la sculpture et du mélange caoutchouc de la bande de roulement peut affecter le classement à l'arrivée. Les pneus de cette CRF sont le "juste milieu" pour les différentes conditions du sol que la majorité des pilotes sont susceptibles de rencontrer.

Des pilotes expérimentés utilisent souvent des pneus mis au point pour des conditions de terrain spécifiques. En cas de changement de pneus, garder les dimensions d'origine recommandées. Dautres pneus pourraient affecter la maniabilité ou l'accélération.

Noter que les dimensions des pneus (largeur et rapport d'aspect) varient d'un fabricant à l'autre et même d'un pneu à l'autre chez un même fabricant. Les variations des pneus, et tout particulièrement le profil du flanc, peuvent changer l'attitude de la CRF et sa maniabilité. Les variations des pneus relevant ou abaissant l'arrière de la CRF ont un effet plus important sur la maniabilité que les variations des pneus avant qui sont généralement plus faibles.
Il est souvent possible de constater visuellement ou au pilotage les changements de dimensions des pneus.
Une autre manière de les constater consiste à mesurer la circonférence de roulement de l'ancien pneu et du nouveau. Un profil plus haut s'accompagne d'une circonférence de roulement suprieure.

Si l'on utilise des pneus conçus pour un terrain spécial, ne pas oublier qu'ils ne seront pas aussi bien adaptés à d'autres conditions. Par exemple, un pneu boue agressif accrochera bien sur terrain mouillé et argileux, mais laissera à désirer sur des surfaces dures.

Si l'on choisit un pneu avec un mélange caoutchouc collant pour améliorer la traction, garder à l'esprit qu'il peut transférer une charge supplémentaire à la boîte de vitesses en raison de son excellent accrochage, tout particulièrement dans des conditions où la boîte de vitesses est très sollicitée.

Des informations complètes du consommateur peuvent être obtenues chez les représentants des divers fabricants de pneus et les revendeurs.

Certaines recommandations générales pour des terrains particuliers sont données ci-dessous :

Sol ferme et lisse
Utiliser des pneus comportant de nombreux pavés relativement courts et rapprochés pour obtenir la surface de contact la plus grande possible. Sur sol dur, le mélange caoutchouc doit être mou pour pouvoir accrocher, mais il ne doit pas l'être trop car le frottement au sol augmenterait et il deviendrait difficile de rouler en ligne droite.
De tels pneus ont tendance à s'user plus rapidement que des pneus standards sous l'effet conjugué du caoutchouc mou et du terrain dur.

Sol boueux
Utiliser une bande de roulement à pavés plus espacés pour éviter le colmatage par la boue. Pour répondre à de telles conditions, les pavés relativement longs sont généralement en mélange caoutchouc plus dur afin de moins se recourber sous l'effet de l'accélération et de moins s'user rapidement.

Sol meuble, sablonneux
Utiliser un pneu de construction similaire à ceux pour terrains collants et boueux, mais avec quelques pavés de plus.

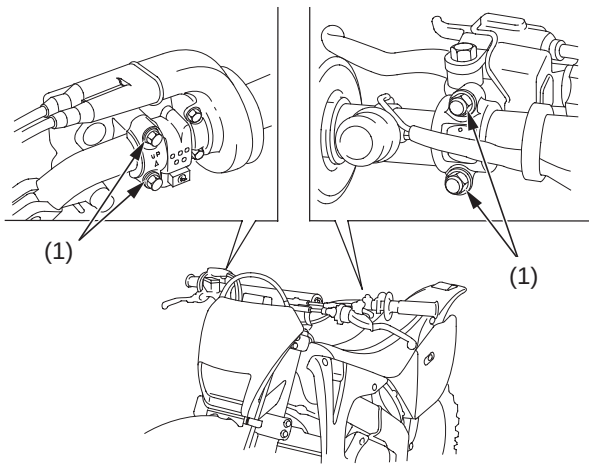
Réglages d’adaptation personnelle

Les suggestions suivantes permettront d’améliorer le confort de pilotage et d’obtenir des commandes plus nerveuses.

Positionnement des commandes

- Positionner les leviers de commande de façon à pouvoir les utiliser confortablement lorsqu’on est assis ou debout.
- Régler le serrage des boulons de montage des ensembles de levier d’embrayage et de levier frein de façon que les ensembles puissent tourner sur le guidon en cas de chute. Si un ensemble ne tourne pas, le levier de commande risque de se tordre ou se casser. S’assurer, toutefois, que les boulons sont suffisamment serrés afin que les ensembles ne se déplacent pas pendant l’utilisation normale.

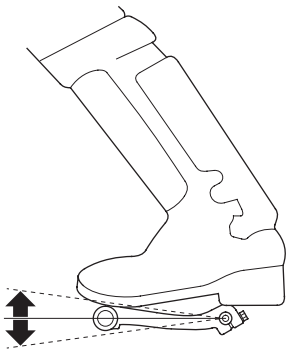
Avant le réglage, passer du Honda Thread Lock (produit frein-filet Honda) ou un produit équivalent sur le filetage de ces boulons pour qu’ils restent serrés au couple correct. Serrer les boulons supérieurs en premier.



(1) boulons de montage de levier de commande

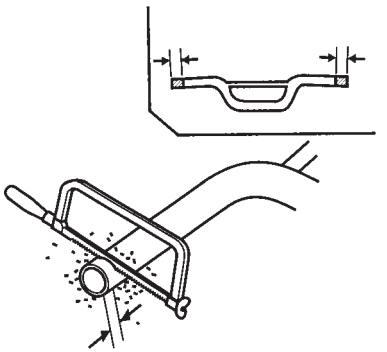
Comme autre solution, on pourra envelopper la partie du guidon sous les ensembles de commande avec du ruban téflon. Serrer ensuite les ensembles au couple normal. En cas de choc, les ensembles serrés à fond devraient tourner sur le ruban Teflon.

- Positionner le levier des vitesses et la pédale de frein de façon qu’ils se trouvent assez près du pied pour être rapidement accessibles, mais assez loin pour n’être pas actionnés lorsqu’on est confortablement assis ou debout sur la CRF.



Position, largeur et forme du guidon

- Positionner le guidon de façon qu’on puisse le tenir et actionner les commandes confortablement lorsqu’on est assis ou debout lors d’une marche en ligne droite ou d’un braquage.
  Serrer les boulons avant en premier.
- On peut reculer la position du guidon de 3 mm (à l’aide des demi-paliers inférieurs de guidon en option) ou de 6 mm (en pivotant les demi-paliers standards de 180 degrés). Pour les instructions de pose, consulter le manuel d’atelier. Après le réglage, vérifier le cheminement des câbles de commande et des faisceaux de fils.
- Il est possible d’ajuster la largeur du guidon à la largeur des épaules et aux préférences de conduite du pilote en le coupant avec une scie à métaux. Bien réfléchir avant d’effectuer une telle opération et ne couper qu’une petite longueur à la fois uniformément des deux côtés. Il est naturellement plus facile de raccourcir le guidon que de le rallonger.



- Après avoir scié le guidon, en chanfreiner les bords pour éliminer les barbes et autres irrégularités ou aspérités.
- En réglant la hauteur du guidon ou sa distance de balayage en arrière, il est possible de donner au guidon une autre forme permettant de mieux ajuster la position de pilotage et d’assurer une meilleure adaptation à la taille du pilote ou au style de pilotage. Les dimensions ergonomiques de la moto ont été déterminées pour convenir au plus grand nombre possible de pilotes sur la base d’un pilote de taille moyenne.

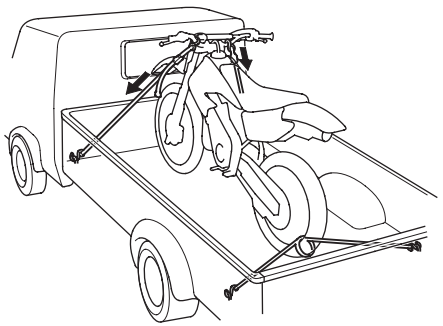
On trouvera ci-dessous quelques conseils utiles pour le transport et le remisage de la Honda ainsi que trois organigrammes de dépistage des pannes.

Transport de la moto 152
Remisage de la Honda 153
  Préparation pour le remisage..... 153
  Fin du remisage..... 154
Le pilote et l'environnement 155
Dépistage des pannes..... 156

Transport de la moto

Si l'on utilise un camion ou une remorque moto pour transporter la Honda, nous recommandons d'observer les consignes suivantes :

- Utiliser une rampe de chargement.
- S'assurer que le robinet de carburant est sur Off.
- Fixer la moto à la verticale à l'aide de sangles d'arrimage moto. Ne pas utiliser une corde car elle pourrait se desserrer et permettre à la moto de se renverser.



Pour fixer la CRF, mettre la roue avant en appui contre l'avant du plateau du camion ou le rail de la remorque.
Fixer les extrémités inférieures des deux sangles aux crochets d'arrimage de la CRF.
Fixer les extrémités supérieures des sangles au guidon (l'une du côté droit, l'autre du côté gauche), près de la fourche.

S'assurer que les sangles d'arrimage ne touchent pas des câbles de commande ou le câblage électrique.

Tendre les deux sangles de façon à comprimer la suspension avant à mi-course environ. Une pression excessive est inutile et peut endommager les joints de fourche.

Utiliser une autre sangle d'arrimage pour immobiliser l'arrière de la moto.

Nous recommandons de ne pas transporter la CRF couchée sur son flanc. Ceci risquerait de l'endommager et des fuites d'essence pourraient créer une situation dangereuse.

Si la Honda doit rester longtemps inutilisée, en hiver par exemple, la soumettre à un contrôle complet et corriger tout problème éventuel avant de la remiser. Ainsi les réparations nécessaires ne seront pas oubliées et la remise en service de la CRF sera plus facile.

Pour réduire ou empêcher toute détérioration pendant le remisage, effectuer également les opérations ci-dessous.

Préparation pour le remisage

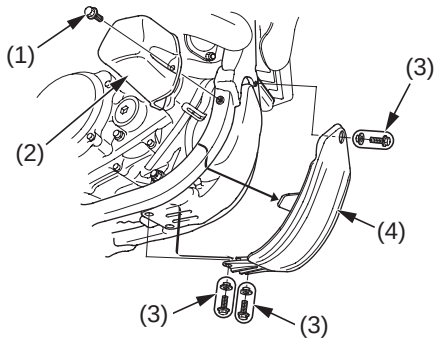
1. Nettoyer entièrement toutes les pièces de la CRF. Si la CRF a été exposée à l'air marin ou à l'eau salée, la laver avec de l'eau douce et l'essuyer.
2. Renouveler l'huile moteur et remplacer le filtre à huile (page 47).
3. Renouveler l'huile de la boîte de vitesses (page 50).
4. Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur dans un récipient d'essence approprié.
   Placer le robinet de carburant sur OFF et desserrer la vis de vidange du carburateur. Vidanger l'essence dans un récipient approprié. Resserrer la vis de vidange du carburateur.

⚠ ATTENTION

L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

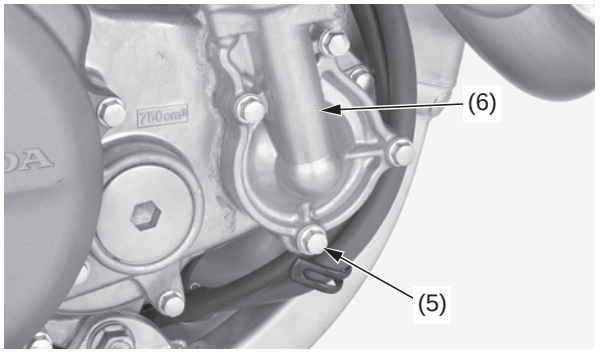
- Arrêter le moteur et ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

5. Déposer le boulon de protecteur droit de moteur (1) et le protecteur droit de moteur (2).
   Déposer les boulons de montage de protecteur central de moteur (3), les entretoises et le protecteur central de moteur (4).



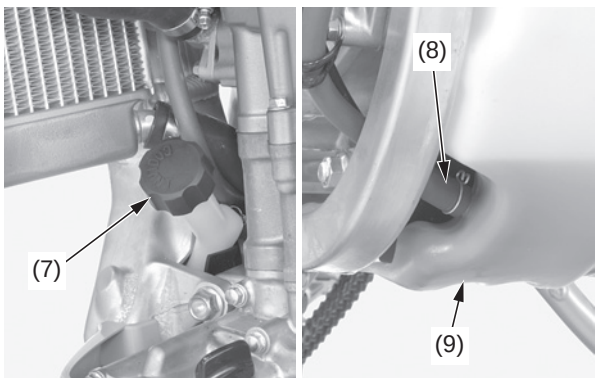
(1) boulon de protecteur droit de moteur
(2) protecteur droit de moteur
(3) boulons de montage de protecteur central de moteur/ entretoises
(4) protecteur central de moteur

6. Déposer le bouchon de radiateur et le boulon de vidange de liquide de refroidissement/rondelle d'étanchéité (5) à la pompe à eau (6) pour vidanger le liquide de refroidissement.
   Après avoir vidangé complètement le liquide de refroidissement, s'assurer que la rondelle d'étanchéité du boulon de vidange est en bon état et reposer le boulon de vidange et le bouchon du radiateur.
   Boulon de vidange de liquide de refroidissement :
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) boulon de vidange de liquide de refroidissement/ rondelle d'étanchéité
(6) pompe à eau

7. Déposer le bouchon de vase d'expansion (7).
   Débrancher le flexible siphon (8) du vase d'expansion (9).
   Retirer le vase d'expansion du cadre et vidanger le liquide de refroidissement du vase d'expansion.
   Evacuer le liquide de refroidissement du vase d'expansion et rincer l'intérieur du vase d'expansion avec de l'eau.

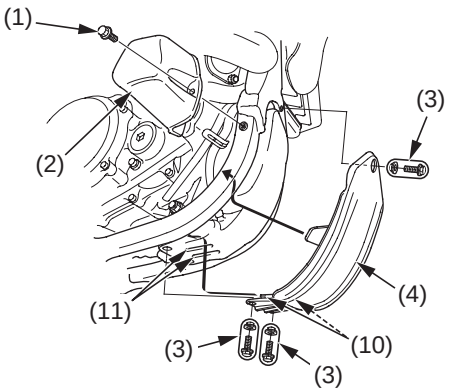


(7) bouchon de vase d'expansion
(8) flexible siphon
(9) vase d'expansion

8. Reposer le vase d'expansion et le bouchon de vase d'expansion, puis brancher le flexible siphon.

(suite page suivante)

9. Reposer le protecteur central de moteur (4) en alignant ses languettes (10) sur les gorges (11) du vase d'expansion du radiateur.
   Reposer les boulons de montage de protecteur central de moteur et entretoises (3), puis les serrer. Reposer le protecteur droit de moteur (2) et serrer le boulon de protecteur droit de moteur (1).



(1) boulon de protecteur droit de moteur
(2) protecteur droit de moteur
(3) boulons de montage de protecteur central de moteur/ entretoises
(4) protecteur central de moteur
(10) languettes
(11) gorges

10. Lubrifier la chaîne secondaire (page 102).
11. Déposer la batterie et la recharger complètement. La ranger dans un endroit à l'abri du gel et des rayons directs du soleil. Charger lentement la batterie (page 109) une fois par mois.
12. Gonfler les pneus aux pressions recommandées (page 97).
13. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent pour décoller les deux roues du sol.
14. Mettre un chiffon dans l'orifice de sortie du silencieux. Attacher ensuite un sac en plastique à l'extrémité du silencieux pour empêcher l'humidité de pénétrer.
15. Remiser la CRF dans un local non chauffé, sans humidité, à l'abri des rayons du soleil et avec des variations de températures journalières minimales.
16. Couvrir la CRF avec une toile poreuse.
    Ne pas utiliser une toile revêtue de plastique ou d'une autre matière non aérée empêchant l'air de circuler et favorisant l'accumulation de chaleur et d'humidité.

Fin du remisage

1. Découvrir la CRF et la nettoyer.
   Renouveler l'huile moteur et l'huile de boîte de vitesses si plus de 4 mois se sont écoulés depuis le début du remisage (pages 47, 50).
2. Découvrir l'extrémité du silencieux et enlever le chiffon de l'orifice de sortie du silencieux.
3. Remplir le réservoir de carburant avec le carburant recommandé (page 44).
4. Recharger la batterie (page 109) si nécessaire.
   Reposer la batterie.
5. Verser lentement un mélange frais de liquide de refroidissement recommandé (page 51) dans l'orifice de remplissage du radiateur jusqu'au goulot de remplissage.
   Capacité :
   1,45 ℓ
   Après démontage
   1,21 ℓ
   Après vidange

   Déposer le bouchon du vase d'expansion du radiateur et remplir le vase d'expansion jusqu'au trait de niveau maximum.
   Purger l'air du système (page 53).

6. Effectuer toutes les vérifications d'entretien (page 15).

Le plaisir de posséder et de piloter une moto ne doit pas faire oublier la nature. En témoignant du respect à la nature, à la vie sauvage et à autrui, on contribue aussi à la bonne réputation du pilotage tout-terrain.

Voici quelques conseils pour être un pilote respectueux de l'environnement.

- **Choisir des produits de nettoyage écologiques.** Utiliser des détergents biodégradables pour laver la CRF. Eviter les produits de nettoyage en aérosol qui contiennent des chlorofluorocarbones (CFC) car ceux-ci attaquent la couche protectrice d'ozone de l'atmosphère. Ne pas jeter les solvants de nettoyage ; observer les règles suivantes pour s'en débarrasser.

- **Recycler les déchets.** Il est interdit par la loi et écologiquement inacceptable de jeter de l'huile moteur usée aux ordures ou de la déverser dans un égout ou dans la terre. L'huile, l'essence et les solvants de nettoyage usés contiennent des substances toxiques qui peuvent être dangereuses pour la santé des éboueurs et contaminer l'eau potable, les lacs, les rivières et la mer.
  Avant de vidanger l'huile, s'assurer que l'on dispose d'un récipient approprié pour la recueillir. Placer l'huile et tout autre déchet toxique dans des récipients fermés séparés et les porter dans une déchetterie. Appeler les services techniques municipaux ou locaux ou les services de l'environnement pour demander l'adresse d'une déchetterie locale et obtenir des instructions sur la manière de se débarrasser des déchets non recyclables.

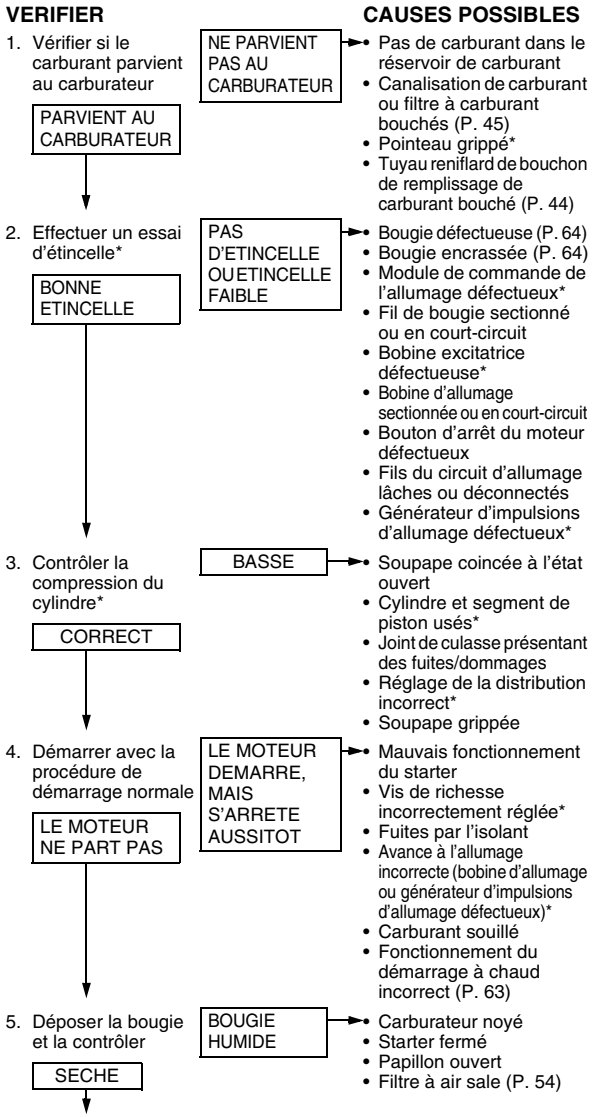
REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

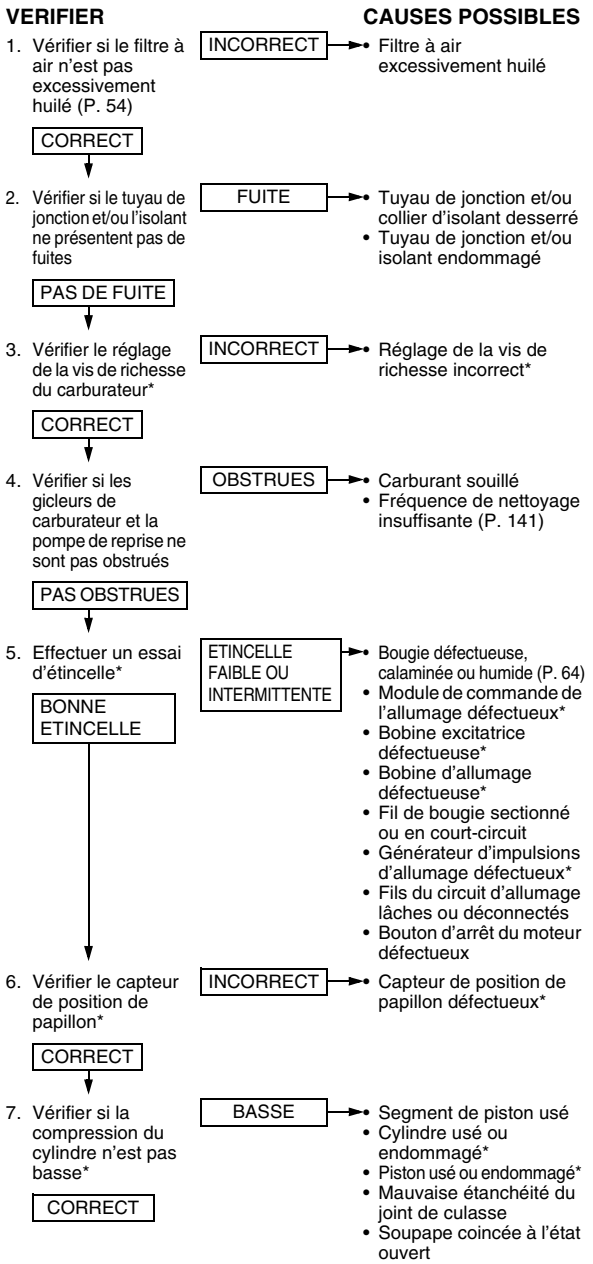
Dépistage des pannes

Les points dont l'entretien peut être effectué à l'aide de ce manuel sont suivis du numéro de page auquel se reporter entre parenthèses. Les points dont le dépannage requiert l'utilisation du manuel d'atelier Honda sont suivis d'un astérisque(*).

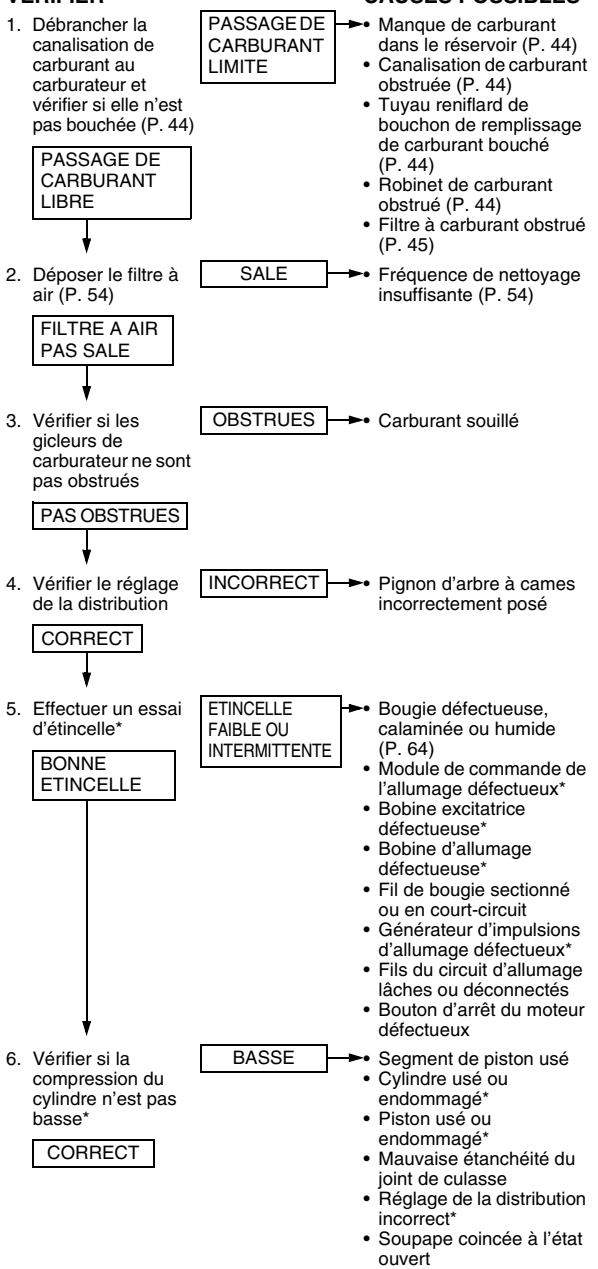
LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT



MAUVAISES PERFORMANCES A BAS REGIME ET RALENTI INSTABLE



MAUVAISES PERFORMANCES A HAUT REGIME



Cette section fournit des conseils pratiques pour aider à résoudre les problèmes.

Si un fusible saute 158
Si la batterie est déchargée (ou morte).....159

Si un fusible saute

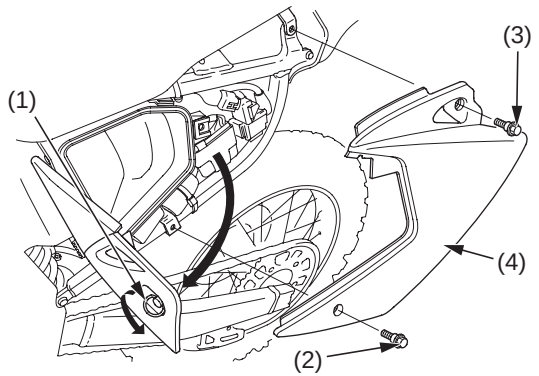
Tous les circuits électriques de la CRF comportent un fusible qui les protège contre les dommages causés par un courant excessif (court-circuit ou surintensité).

Si un dispositif électrique de la CRF cesse de fonctionner, commencer par vérifier si un fusible n'a pas sauté. Vérifier le fusible avant de chercher ailleurs la cause possible du problème. Remplacer le fusible sauté et vérifier le fonctionnement des pièces.

- Le fusible principal (et le fusible de rechange) se trouvent sur le contacteur magnétique du démarreur derrière le cache latéral gauche.

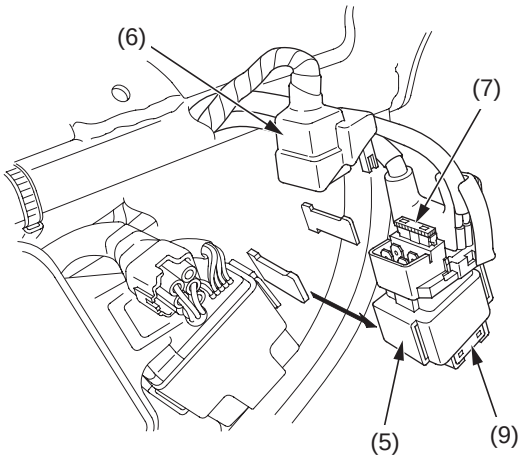
Fusible principal recommandé : 15 A

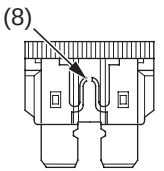
1. Pour empêcher un court circuit accidentel, arrêter le moteur.
2. Ouvrir le couvercle de logement de filtre à air en tournant l'attache rapide (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et déposer le boulon de cache latéral gauche (2), le boulon de montage de selle (3) et le cache latéral gauche (4).



(1) attache rapide
(2) boulon de cache latéral gauche
(3) boulon de montage de selle
(4) cache latéral gauche

3. Déposer le contacteur magnétique de démarreur (5) avec le boîtier en caoutchouc.
4. Débrancher le connecteur (6) du contacteur magnétique de démarreur.
5. Retirer le fusible principal (7). S'il a sauté (8), poser le fusible principal de rechange (9).





(5) contacteur magnétique de démarreur
(6) connecteur
(7) fusible principal
(8) fusible sauté
(9) fusible principal de rechange

6. Rebrancher le connecteur et reposer le contacteur magnétique de démarreur.

Si l'on ne dispose pas d'un fusible de rechange ayant l'ampérage approprié pour le circuit, poser un fusible d'ampérage inférieur.

REMARQUE

Ne jamais remplacer un fusible par un autre d'ampérage supérieur car ceci augmenterait considérablement les risques d'endommager le circuit électrique.

Si l'on remplace un fusible sauté par un fusible de rechange d'ampérage inférieur, remettre un fusible d'ampérage correct dès que possible. Ne pas oublier non plus de remplacer le fusible de rechange après l'avoir utilisé.

Si le fusible de rechange de même ampérage saute rapidement, il y a probablement un problème électrique important sur la CRF. Laisser le fusible sauté sur ce circuit et faire vérifier la CRF par le concessionnaire.

7. Reposer le cache latéral gauche et le boulon de cache latéral gauche.
8. Fermer le couvercle du boîtier de filtre à air.

Il est déconseillé de faire démarrer la moto avec une batterie d'appoint, surtout avec une batterie automobile.
L'ampérage supérieur d'une batterie automobile lorsque le moteur de la voiture tourne peut endommager le circuit électrique de la CRF.

Il est également déconseillé de faire démarrer la moto en la poussant.

Si l'on ne parvient pas à charger la batterie ou si elle semble ne pas pouvoir tenir une charge, s'adresser à son concessionnaire.

Cette section indique certaines cotes, capacités et autres données techniques.

Identification du véhicule 162
Caractéristiques 163
Couples de serrage spécifiés 165
Essences contenant de l'alcool 169
Journal de compétition 170
Liste des pièces en option 172
Pièces de rechange et matériel 173
Schéma de câblage 174

Identification du véhicule

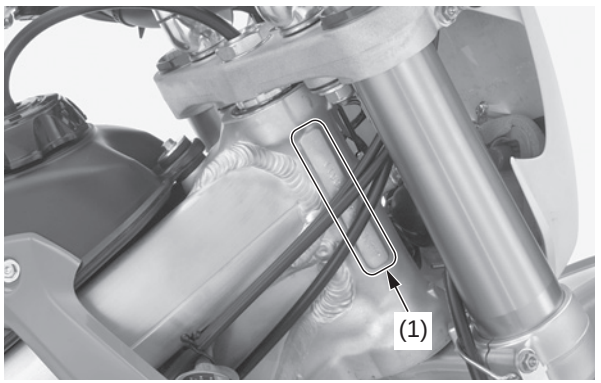
Numéros de série

Le VIN et le numéro de série du moteur sont nécessaires lors de l'immatriculation de la CRF. Ils peuvent également être requis pour la commande de pièces de rechange.

Le VIN (numéro d'identification du véhicule) (1) est estampé sur le côté droit du tube de direction.

VIN _____

COTE DROIT

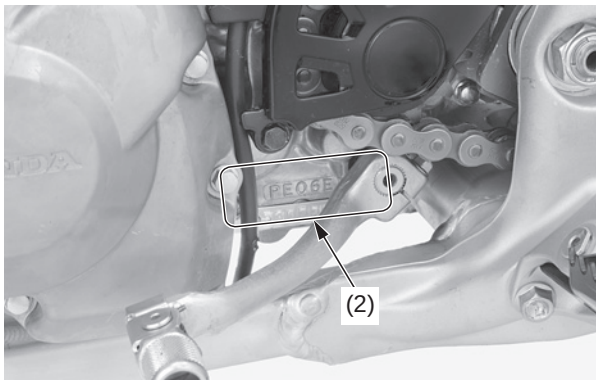


(1) VIN

Le numéro de moteur (2) est estampé sur le demi-carter gauche.

N° de MOTEUR _____

COTE GAUCHE



(2) numéro de moteur

Description	Métrique
Dimensions	
Longueur hors tout	2.178 mm
Largeur hors tout	821 mm
Hauteur hors tout	1.273 mm
Empattement	1.480 mm
Hauteur de la selle	963 mm
Hauteur des repose-pieds	431 mm
Garde au sol	345 mm

Description	Métrique
Cadre	
Type	Double tube
Suspension avant	Fourche télescopique, débattement 279 mm course 315 mm
Suspension arrière	Pro-link, débattement 313 mm
Dimensions de pneu avant	90/90-21M/C 54R
	BRIDGESTONE ED663
Dimensions de pneu arrière	140/80-18M/C 70R
	BRIDGESTONE ED668
Type de pneus	carcasse diagonale, chambre à air
Pression de gonflage avant (à froid)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Pression de gonflage arrière (à froid)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Frein avant, surface balayée	Frein à disque unique 334,5 cm^2
Frein arrière, surface balayée	Frein à disque unique 391,1 cm^2
Carburant recommandé	essence sans plomb, indice d'octane Recherche d'au moins 95
Contenance en carburant	7,2 ℓ
Capacité de la réserve de carburant	1,6 ℓ
Angle de chasse	27°03'
Longueur de chasse	115 mm
Contenance en huile de la fourche (sauf amortisseur de fourche, par patte de fourche)	324 cm^3

Description	Métrique
Moteur	
Type	4 temps, refroidi par liquide
Disposition du cylindre	Monocylindre incliné à 6° par rapport à la verticale
Alésage et course	96,0 x 62,1 mm
Cylindrée	449,4 cm^3
Rapport volumétrique	12,0 : 1
Jeu aux soupapes (à froid)	Admission : 0,16 ± 0,03 mm Echappement : 0,28 ± 0,03 mm
Contenance en huile moteur Après vidange	0,67 ℓ
Après vidange et remplacement du filtre à huile	0,70 ℓ
Après démontage	0,87 ℓ
Contenance en huile de boîte de vitesses Après vidange	0,65 ℓ
Après démontage	0,75 ℓ
Capacité du circuit de refroidissement Après vidange	1,21 ℓ
Après démontage	1,45 ℓ
Carburateur	
Type	A tiroir
Numéro d'identification	FCR04C
Gicleur principal	#145
Aiguille de gicleur	NKJU
Position de clip d'aiguille	Deuxième gorge depuis le haut
Gicleur de ralenti	#45
Ouverture de la vis de richesse	1-1/8 tour en arrière
Hauteur du flotteur	8,0 mm
Régime de ralenti	1.700 ± 100 min^{-1} (tr/mn)

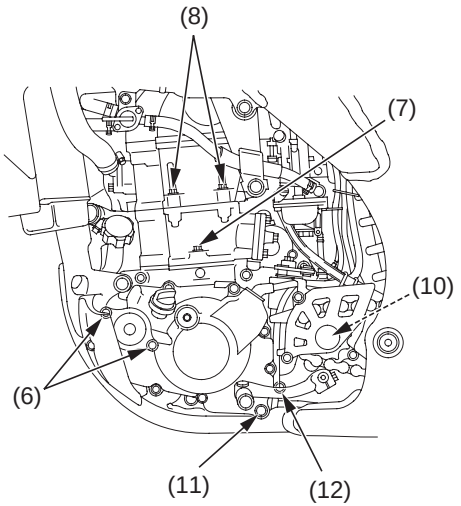
Caractéristiques

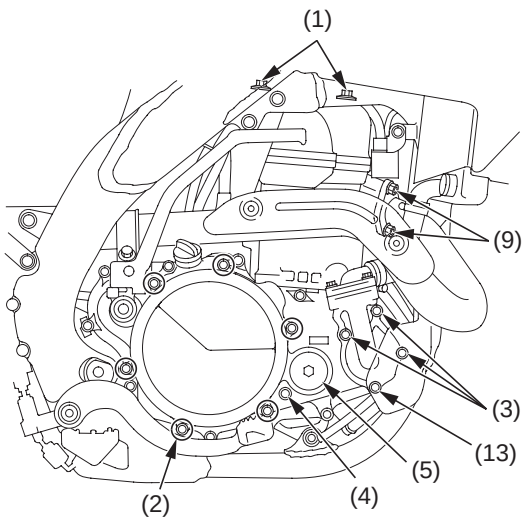
Description	Métrique
Transmission	
Type d'embrayage	Multidisque, humide
Boîte de vitesses	5 rapports, prise constante
Démultiplication primaire	2,739
Rapport de boîte I	2,230
Rapport de boîte II	1,625
Rapport de boîte III	1,235
Rapport de boîte IV	1,000
Rapport de boîte V	0,826
Démultiplication finale	3,923
Ordre de passage des rapports	Système à rappel commandé au pied gauche 1-N-2-3-4-5
Electricité	
Batterie	YTZ7S 12 V-6 Ah (10 h)/ 6,3 Ah (20 h)
Allumage	ICM
Système de démarrage	Electrique, kickstarter
Bougie : Standard	NGK IFR8H11
	DENSO VK24PRZ11
En option	NGK IFR9H11
	DENSO VK27PRZ11
Ecartement des électrodes	1,0 – 1,1 mm
Feu	
Phare	12V-35 W
Fusible	
Fusible principal	15 A

Ecrous, boulons, fixations

Vérifier et resserrer les écrous, boulons et fixations avant chaque utilisation.

Moteur





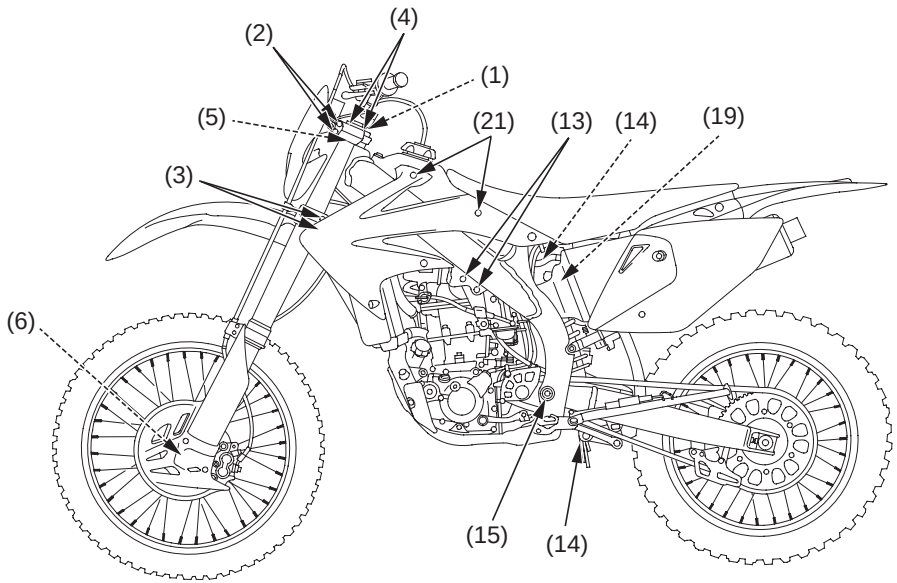
MOTEUR

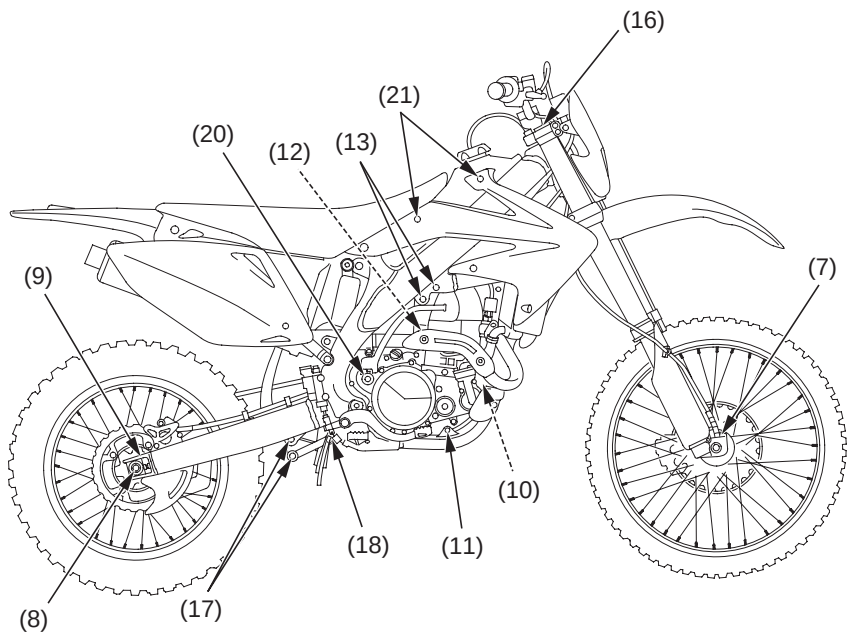
Description		Couple de serrage		Remarques
		N•m	kgf•m	
1	Boulons de cache-culbuteurs	10	1,0	
2	Boulons de couvercle d'embrayage	10	1,0	
3	Boulons de couvercle de pompe à eau	10	1,0	
4	Boulon de contrôle d'huile de boîte de vitesses	10	1,0	
5	Chapeau d'orifice de vilebrequin	15	1,5	NOTE 2
6	Boulons de couvercle de filtre à huile	10	1,0	
7	Boulon de cylindre	10	1,0	
8	Boulons de culasse	10	1,0	
9	Ecrous d'accouplement de tuyau d'échappement	21	2,1	
10	Boulon de pignon de sortie de boîte	31	3,2	NOTE 1
11	Boulon de vidange d'huile moteur	16	1,6	NOTE 3
12	Boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses	16	1,6	NOTE 3
13	Boulon de vidange de liquide de refroidissement	10	1,0	

NOTES : 1. Boulon UBS.
2. Passer de la graisse sur le filetage.
3. Passer de l'huile sur le filetage et le siège.

Couples de serrage spécifiés

Cadre



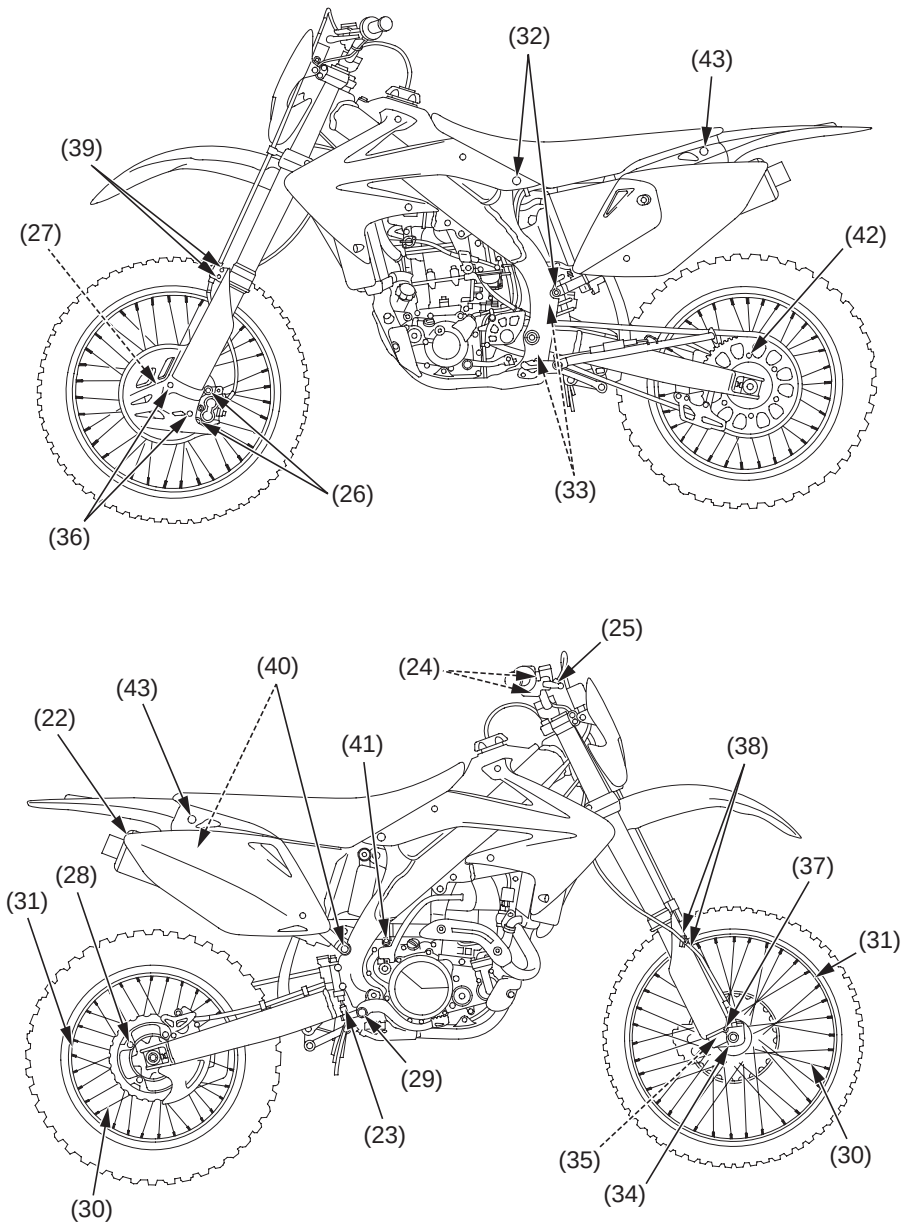


CADRE

	Description		Couple de serrage N•m	Couple de serrage kgf•m	Remarques
1	Ecrou de colonne de direction		108	11,0	
2	Boulons de bridage supérieurs de té de fourche		22	2,2	
3	Boulons de bridage inférieurs de té de fourche		20	2,0	
4	Boulons de demi-palier supérieur de guidon		22	2,2	
5	Ecrous de demi-palier inférieur de guidon		44	4,5	
6	Ecrou d'axe de roue avant		88	9,0	
7	Boulons de bridage d'axe de roue		20	2,0	
8	Ecrou d'axe de roue arrière		128	13,1	NOTE 1
9	Contre-écrous de tendeur de chaîne		27	2,8	NOTE 2
10	Ecrou de suspension avant du moteur		54	5,5	
11	Ecrou de suspension central du moteur		54	5,5	
12	Écrou de suspension du moteur		54	5,5	
13	Boulons de plaque de suspension du moteur		26	2,7	
14	Amortisseur	(supérieur)	44	4,5	NOTE 1
		(inférieur)	44	4,5	NOTE 1
15	Ecrou de pivot de bras oscillant		88	9,0	NOTE 1
16	Fourche (amortisseur de fourche)		34	3,5	
	(ensemble de bouchon fileté de fourche)		30	3,1	
17	Ecrous de bras amortisseur arrière (côté bras oscillant)		53	5,4	NOTE 1, 6
	(côté biellette d'amortissement)		53	5,4	NOTE 1, 6
18	Ecrous de biellette d'amortissement arrière		53	5,4	NOTE 1, 6
19	Contre-écrou de ressort d'amortisseur		44	4,5	
20	Boulon de bras de kickstarter		38	3,9	
21	Boulons B de bouclier		5	0,5	

NOTES : 1. Etrier fileté.
2. Ecrou UBS.
3. Boulon SH.
4. Passer un produit de blocage sur le filetage.
5. Boulon Alock : remplacer par un neuf.
6. Passer de l'huile au molybdène sur le filetage et la surface de la collerette.
7. Passer un antigrippant (Three Bond 1901 ou équivalent) sur le filetage des boulons.

Cadre



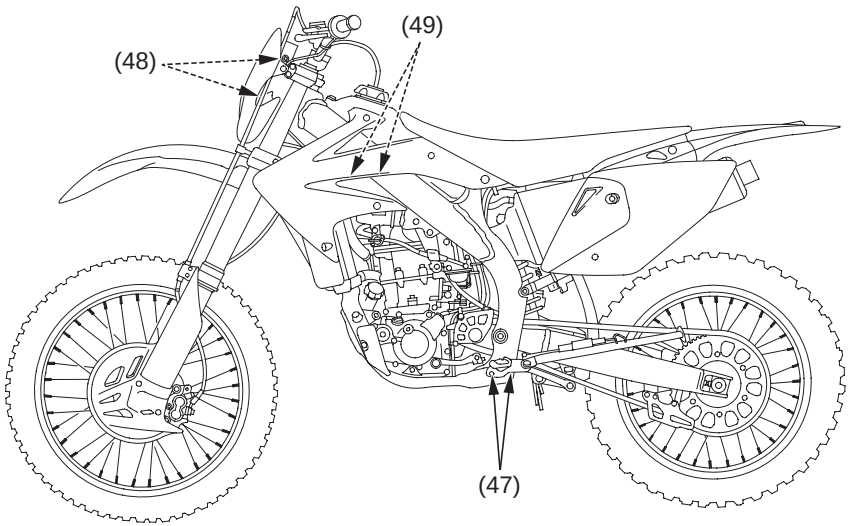
CADRE

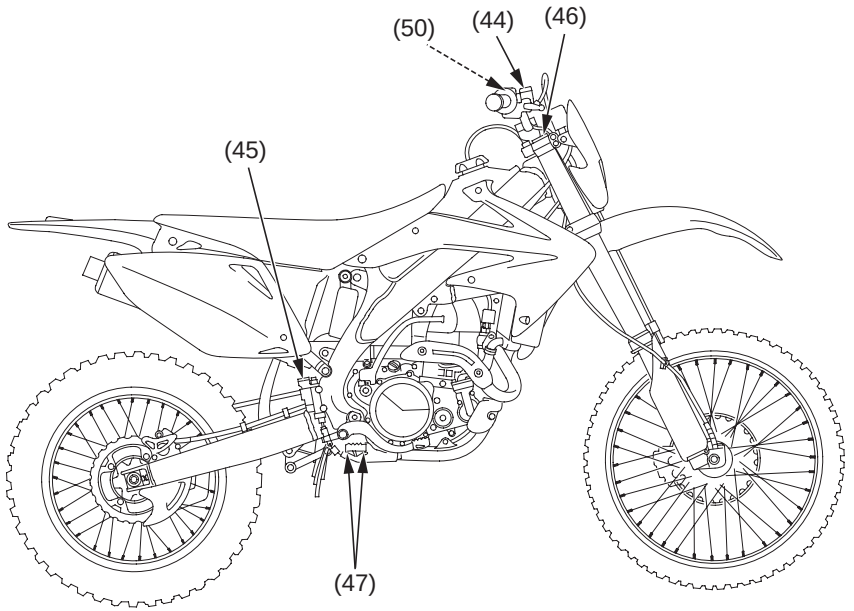
Description			Couple de serrage N•m	Couple de serrage kgf•m	Remarques
22	Boulons de fixation de pare-étincelles		6	0,6	NOTE 7
23	Contre-écrou de régleur de pédale de frein		5,9	0,6	
24	Boulons de cavalier de maître-cylindre de frein avant		9,9	1,0	
25	Boulons de flexible de frein		34	3,5	
26	Boulons de montage d'étrier de frein avant		30	3,1	NOTE 5
27	Ecrous de disque de frein avant		16	1,6	NOTE 1
28	Ecrous de disque de frein arrière		16	1,6	NOTE 1
29	Boulon de pivot de pédale de frein		36	3,7	
30	Rayons	(avant)	3,68	0,4	
		(arrière)	3,7	0,4	
31	Gripsters de jante		12	1,2	
32	Berceau auxiliaire	(supérieur)	49	5,0	
	boulons de montage	(inférieur)	49	5,0	
33	Galet de chaîne secondaire	(supérieur)	12	1,2	NOTE 3
		(inférieurs)	12	1,2	NOTE 1
34	Boulon central de fourche		69	7,0	NOTE 4
35	Contre-écrou de boulon central de fourche		22	2,2	
36	Boulons de couvercle de disque		13	1,3	
37	Boulons de protecteur de fourche		7	0,7	NOTE 5
38	Vis de guide-câble de totalisateur journalier		0,7	0,1	
39	Boulons de guide de flexible de frein avant		5,2	0,5	
40	Boulons de montage de silencieux	(avant)	26	2,7	
		(arrière)	26	2,7	
41	Boulon de bride de silencieux		21	2,1	
42	Ecrous de couronne arrière		32	3,3	NOTE 1
43	Boulons de montage de selle		26	2,7	

NOTES : 1. Etrier fileté.
2. Ecrou UBS.
3. Boulon SH.
4. Passer un produit de blocage sur le filetage.
5. Boulon Alock : remplacer par un neuf.
6. Passer de l'huile au molybdène sur le filetage et la surface de la collerette.
7. Passer un antigrippant (Three Bond 1901 ou équivalent) sur le filetage des boulons.

Couples de serrage spécifiés

Cadre





CADRE

Description		Couple de serrage		Remarques
		N•m	kgf•m	
44	Vis du chapeau de réservoir de frein avant	1	0,1	
45	Boulons du chapeau de réservoir de frein arrière	1	0,1	
46	Vis de détente de pression d'air de fourche	1,2	0,1	
47	Boulons de montage de support de repose-pied droit/gauche			
	(supérieur)	55	5,6	
	(inférieur)	30	3,1	
48	Boulons de montage d'amortisseur de direction	20	2,0	NOTE 5
49	Boulons de montage de raccord de carburant	10	1,0	
50	Contre-écrous de tendeur de câble des gaz	4	0,4	

NOTES : 1. Etrier fileté.
2. Ecrou UBS.
3. Boulon SH.
4. Passer un produit de blocage sur le filetage.
5. Boulon Alock : remplacer par un neuf.
6. Passer de l'huile au molybdène sur le filetage et la surface de la collerette.
7. Passer un antigrippant (Three Bond 1901 ou équivalent) sur le filetage des boulons.

Si l'on décide d'utiliser une essence contenant de l'alcool (essence-alcool), s'assurer que son indice d'octane est au moins égal à l'indice recommandé ci-dessus.

Il existe deux types d'essence-alcool : le premier contient de l'éthanol, le second du méthanol. Ne pas utiliser une essence-alcool contenant plus de 10 % d'éthanol.
Ne pas utiliser une essence-alcool contenant du méthanol (alcool méthylique ou alcool de bois), à moins qu'elle ne contienne également des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion pour méthanol.
Ne jamais utiliser une essence contenant plus de 5 % de méthanol, même si elle contient des cosolvants et inhibiteurs de corrosion.

Les problèmes de performances du moteur résultant de l'utilisation de carburants contenant de l'alcool ne sont pas couverts par la garantie. Honda ne peut approuver l'utilisation de carburants contenant du méthanol car la preuve de leur bonne adaptation n'est pas encore faite.

Avant de se ravitailler dans une station-service inconnue, essayer de déterminer si le carburant contient de l'alcool. S'il en contient, vérifier quel type d'alcool est utilisé et dans quel pourcentage.
Si l'on constate des anomalies de fonctionnement lors de l'utilisation d'une essence contenant de l'alcool ou que l'on pense en contenir, revenir à une essence que l'on sait ne pas en contenir.

Journal de compétition

Tout effort sérieux de compétition repose en grande partie sur les connaissances acquises au cours des épreuves de compétition précédentes. Le meilleur moyen de faire bon usage des nombreux éléments d'information est de les noter dans un journal.

Le journal peut comprendre des informations telles que réglages de la suspension, démultiplication et sélection des pneus. Ces informations détaillées, ainsi que vos observations, peuvent être précieuses pour d'autres compétitions sur la même piste ou sur un terrain similaire.

Le journal aide également le pilote à se souvenir quand les opérations d'entretien ont été effectuées en dernier et quand elles seront à nouveau nécessaires. Il permet de consigner les réparations effectuées et de suivre la durée de fonctionnement du moteur et des pièces de la suspension.

Si l'on décide de vendre la CRF, la consignation précise de l'entretien dans le journal peut être un atout décisif pour un acheteur potentiel.

On pourra utiliser des stylos ou crayons de couleurs différentes pour enregistrer des informations importantes sur des sujets spécifiques.
Par exemple, on pourra enregistrer les résultats de compétition en rouge, les réglages de la suspension/châssis en bleu et les sélections de démultiplication en vert. Les codes couleur permettent d'identifier les informations d'un simple coup d'œil.

Informations sur les mises au point et réglages effectués
Noter les réglages ayant le mieux fonctionné dans un lieu donné. Ces informations comprennent :

- conditions de base de la piste, altitude et température
- réglages de la suspension
- réglages du châssis testés et sélectionnés
- démultiplication
- sélection des pneus
- pression de gonflage

Informations sur les compétitions effectuées

- votre classement
- idées pour améliorer les performances la prochaine fois : performances du pilote et de la CRF
- notes de stratégie

Informations sur l'entretien effectué

- révisions périodiques
- réparations
- durée de fonctionnement du moteur
- durée de fonctionnement des pièces de la suspension

Consignation de la durée d'utilisation
Ce manuel indique la périodicité d'entretien en termes de nombre d'heures d'utilisation.

Le moyen le plus efficace pour programmer l'entretien est d'utiliser le nombre d'heures d'utilisation de la CRF.

Un calcul approximatif de la durée d'utilisation est suffisant. On peut, si on le désire, consigner les durées comme le font les pilotes d'avion (mais sans compteur horaire électronique). La durée de fonctionnement est divisée en heures et dixièmes d'heure (six minutes représentent un dixième d'heure).

Informations sur la course
Les informations à noter dans cette partie du journal comprennent :

- Votre classement dans chaque manche et votre classement général.
- Idées pour améliorer les performances la prochaine fois.
- Remarques sur des points constatés au cours de la journée quant au choix des positions de départ ou sur certaines sections de parcours pouvant être utiles pour les compétitions futures.
- Tous les points du parcours où l'on a choisi la mauvaise file et l'on s'est fait dépasser trop facilement.
- Remarques sur des stratégies intéressantes utilisées par vos rivaux ou par des pilotes dans d'autres compétitions.

Informations sur l'entretien effectué
Les points d'entretien périodique consignés dans le journal doivent comprendre :

- Dates et résultats des examens du cylindre, du piston et des segments
- Fréquence à laquelle un décalaminage est nécessaire pour une huile donnée
- Date de la dernière révision de la tringlerie d'amortissement et des roulements de pivot du bras oscillant
- Renouvellements d'huile moteur, d'huile de boîte de vitesses et d'huile de suspension
- Remplacements de chaîne, pignons de chaîne, guide-chaîne et glissière
- Renouvellements de liquide de refroidissement et remplacements des pièces connexes
- Remplacements de bougie, plaquettes de frein et câbles de commande

Il convient également de noter toutes les pièces anormalement usées afin de pouvoir les surveiller de près.

Journal de compétition

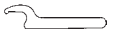
Date	Durée de fonctionnement	Lieu/Compétition	Observations (Réglages de la suspension, démultiplication, réglages du châssis, entretien effectué, etc.)

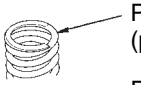
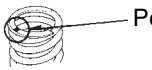
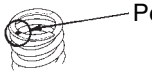
(Faire plusieurs photocopies de cette page pour une utilisation ultérieure)

Liste des pièces en option

Ces pièces et outils peuvent être commandés au concessionnaire.

CADRE	Remarques
Couronne arrière	< >: maillons de chaîne secondaire
Standard	51 dents, aluminium. <114>
En option	50 dents, aluminium <114>
	52 dents, aluminium <116>
Taille/maillons de la chaîne secondaire	DID520MXV/120
Demi-palier inférieur de guidon	
Standard	décalage 3 mm
En option	pas de décalage

OUTILS	Remarques
Clé à ergot A 	Pour régler la précharge de ressort. (deux clés nécessaires)
Support-moto 	Pour l'entretien
Manomètre de gonflage	Pour la vérification de la pression de gonflage des pneus

CADRE	Remarques
Ressort d'amortisseur	53,9 N/mm
Standard	 Pas de repère (produits d'usine)
	ou
	 Peinture rouge (produits du marché des pièces détachées)
En option	52,0 N/mm
Plus souple	 Peinture bleue
Plus dur	55,9 N/mm
	 Peinture rose
Ressort de fourche	4,61 N/mm
Standard	 Pas de repère (produits d'usine)
	ou
	 1 trait de repère (produits du marché des pièces détachées)
En option	4,41 N/mm
Plus souple	 2 traits de repère
Plus dur	4,81 N/mm
	 3 traits de repère

A la sortie d'usine, le ressort de fourche standard et le ressort d'amortisseur équipant la moto ne portent pas de repère. Avant de remplacer les ressorts, les marquer impérativement afin de pouvoir les distinguer des autres ressorts en option.

Il existe de nombreuses pièces de rechange que l'on peut emporter en compétition pour être sûr de pouvoir piloter jusqu'à la fin de la journée. Outre les écrous et boulons habituels, considérer les pièces suivantes :

Pièces de rechange

bougies
cales
filtre à air (propre et huilé, enfermé dans un sac en plastique)
chaîne et maillons principaux/plaques
glissière de guide-chaîne
glissière de chaîne
galets de chaîne
chambres à air (avant et arrière)
garde-boue
repose-pieds
visière avant et caches latéraux
guidon
poignées de guidon
leviers (frein, embrayage et démarrage à chaud)
support de montage de levier d'embrayage
câble d'embrayage
câble de démarrage à chaud
ensemble de poignée des gaz
câble des gaz
levier des vitesses
pédale de frein
rayons (avant et arrière, chaque côté)
couronnes (plus petites que standard, pour des changements de démultiplication et le remplacement en cas de collision)
assortiment d'écrous, boulons, rondelles, vis et goupilles fendues
ampoules de phare
batterie
fusibles

Autres pièces de rechange
ensemble de frein avant
ensemble de frein arrière
roues et pneus (avant et arrière, montés)
disques et plateaux d'embrayage
huile moteur et huile de boîte de vitesses
selle
pièces de l'allumage
flexibles de radiateur
boucliers de radiateur (G et D)
flexibles de frein (avant et arrière)

Outils généraux

douilles (carré de 3/8)
tournevis : lame plate et cruciformes n° 1, 2, 3
clé à molette de grande taille
clés : plates et polygonales
clés : hexagonales (Allen)
clé à rayons
clé dynamométrique (échelle métrique, à cliquet)
pinces : standard, à bec effilé, multiprises
maillet à tête plastique
seringue à arrêt réglable
manomètre de gonflage des pneus
démonte-pneu
pompe de gonflage ou bombe de gonflage
jeu de calibres d'épaisseur
pied à coulisse (métrique)

Outils spéciaux Honda

Les outils spéciaux pour la CRF sont en vente chez le concessionnaire.
- Clé à contre-écrou 07WMA-KZ30100
- Outil de blocage de tendeur 070MG-0010100
- Clé à rayons 07JMA-MR60100
- Socle de piston 07958-2500001

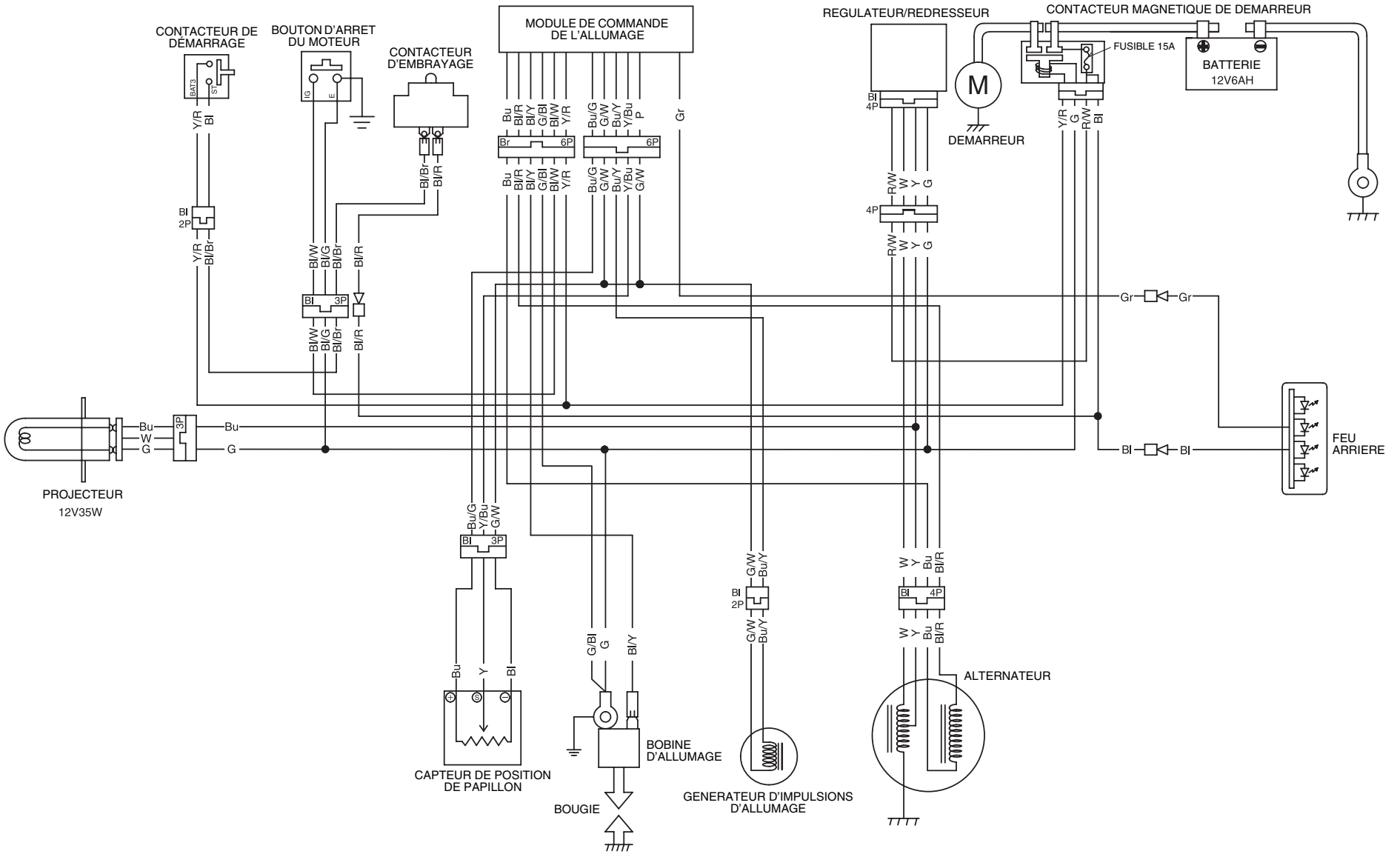
Produits chimiques

Huile "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda ou équivalente
(Huile moteur et huile de boîte de vitesses)
Huile pour engrenages SAE 80 ou 90
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
Liquide de frein DOT4
Chain Lube (lubrifiant pour chaîne)
Honda Foam Air Filter Oil (huile pour filtre à air en mousse Honda)
Honda Dielectric Grease (graisse diélectrique Honda)
Nettoyant à contacts
Hand Grip Cement (colle pour poignée)
Honda Thread Lock (produit frein-filets Honda)
Graisse au bisulfure de molybdène (contenant plus de 3 % d'additif de bisulfure de molybdène)
Honda White Lithium Grease (graisse blanche au lithium Honda)
Graisse à roulements de roue
Produit d'étanchéité à la silicone
Graisse multiservice
Lubrifiant pour câble
Huile antirouille
Antigel à l'éthylène-glycol de haute qualité contenant des inhibiteurs de corrosion
Graisse multiservice à base d'urée conçue pour une utilisation sous hautes températures et hautes pressions (exemple : EXCELITE EP2 fabriquée par KYODO YUSHI, Japon ou Shell Stamina EP2 ou équivalente)

Autres produits

pinces à fil-frein
fil-frein
fil métallique
ruban adhésif en toile
attaches autobloquantes en plastique
colliers de flexible
baladeuse
ruban isolant d'électricien
Tampon Scotch-Brite Hand Pad n° 7447 (marron)
Ruban Teflon

Schéma de câblage



BOUTON D'ARRET DU MOTEUR

	E	IG
ENFONCE	○	○
LIBRE		
COULEUR DE FIL	Bl/G	Bl/W

CONTACTEUR DE DÉMARRAGE

	BAT3	ST
ENFONCE	○	○
LIBRE		
COULEUR DE FIL	Y/R	Bl/Br

Bl	NOIR	Br	MARRON
Y	JAUNE	O	ORANGE
Bu	BLEU	Lb	BLEU CLAIR
G	VERT	Lg	VERT CLAIR
R	ROUGE	P	ROSE
W	BLANC	Gr	GRIS

Index

A

accessoires 4
air, filtre 54
alcool, essence 169
amortisseur de direction,
  consignes 146
  contrôle du fonctionnement 103
  réglage 145
arrêt du moteur 20
avant de piloter 13
avant l'utilisation, contrôles 15

B

béquille latérale 18, 99
berceau auxiliaire 42
boîte de vitesses, huile 49
bougie 64
bougie,
  écartement des électrodes 64
  entretien 64

C

câblage, schéma 174
caractéristiques 163, 164
carburant,
  canalisation 44
  capacité du réservoir 44
  filtre 45
  plein de carburant 44
  recommandation 44
  robinet 19
  système 44
carburateur,
  démontage 141
  dépose 140
  fonctions des circuits 138
  pièces 138
  régime de ralenti 144
  réglage 144
  remontage 143
chaîne secondaire 100
chambres à air, remplacement 97
cliquetis, moteur 44
cognement d'allumage 44
commandes, utilisation 11
compétition, journal 170
conseils de mise au point 138
consignes de rodage 25
consignes,
  amortisseur de direction 146
  réglage de la suspension 135
contenance en carburant 44
contrôle des roulements du tube de direction 106
contrôle du guidon 106
contrôles avant l'utilisation 15
couples de serrage spécifiés,
  cadre ..... 166 – 168
  carburateur 143
  moteur 165

D

démarrage,
  dépistage des pannes 156
  moteur 19
démultiplication 148
dépistage des pannes 156

E

écartement des électrodes, bougie 64
emplacement des pièces de commande 12
en option,
  couronnes arrière 172
  liste des pièces 172
entretien après la compétition 36
entretien de la suspension arrière 89
entretien de la suspension avant 88, 116
entretien entre les manches et les entraînements 36
entretien,
  après la compétition 36
  avant et après la compétition 36
  emplacement des pièces 38
  entre les manches et les entraînements 36
  général de compétition 32
  importance 28
  programme d'entretien 30, 31
  sécurité 29
environnement, protection 155
essence 44
essences contenant de l'alcool 169
étiquettes,
  (type ED) 5
  sécurité (type IIU) 10

F

filtre,
air....54
carburant....45
huile....47
fourche,
contrôle de la suspension avant....88
huile recommandée....90
réglage de la suspension avant....116
freins,
avant, réglage du levier....92
hauteur de pédale....92
niveau de liquide....93
usure des plaquettes....95

H

huile,
boîte de vitesses....49
filtre....47
fourche....90
moteur....46

I

identification du véhicule....162

J

jeu aux soupapes....70
journal de compétition....170

L

lavage de la moto....112
liquide de refroidissement....51
lustrage, nettoyage....112

M

modifications....4
moteur noyé, démarrage....20
moteur,
arrêt....20
bouton d'arrêt....20
cliquetis....44
démarrage....19
huile....46
ne démarre pas....20, 156
noyé....20
numéro....162
régime de ralenti....144

N

nettoyage, lustrage....112
numéro d'identification du véhicule (VIN)....162
numéros de série....162

O

outils....173

P

pare-étincelles....69
pièces de rechange....173
pièces en option....172
pilotage,
avant....13
consignes de sécurité....2
informations de sécurité importantes....2
utilisation de base....17
vêtements et accessoires....2
plaquettes de frein....95
pneus,
crevés....97
pression de gonflage....97
sélection....98
poids limite....3
poignée des gaz,
contrôle....58
garde....57
précharge de ressort de suspension arrière....130
pression d'air,
pneus....97
suspension avant....116
programme d'entretien....30, 31
protecteurs, vêtements et accessoires....2

Index

R

ralenti du moteur, régime 144
réglage de la suspension,
  arrière 130
  avant 116
  consignes 135
  pour les conditions de la piste 134
réglage du levier de frein avant 92
réglages d'adaptation personnelle 150
réglages de l'amortissement,
  arrière 131
  avant 116
réglages du châssis 147
réglages,
  adaptation personnelle 150
  amortisseur de direction 145
  carburateur 144
  châssis 147
  démultiplication 148
  garde aux commandes 57, 59, 63, 92
  pour la compétition 115
  sélection des pneus 98
  suspension, arrière 130
  suspension, avant 116
  suspension, conditions de la piste 134
remisage 153
ressort de suspension arrière, précharge 130
robinet de carburant 19
roues 96

S

schéma de câblage 174
sécurité,
  consignes de pilotage 18
  consignes importantes 2
  entretien 29
  étiquettes (type IIU) 10
  informations importantes 2
  quelques mots sur ... Messages de sécurité
suspension,
  arrière 89
  avant 88
système de cylindre 82
système d'embrayage, réglage 59

T

tirette de starter 19
totalisateur journalier 18
transport 152

U

utilisation de base 17
utilisation,
  commandes 11
  instructions 17

V

vêtements protecteurs 2

Fabricant et représentant autorisé pour le marché de l’UE

Fabricant	Représentant agréé pour le marché de l’UE
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Japon	Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, Belgique

HONDA

CRF450X

FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG	G

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

UNBEDINGT LESEN

DIESES MOTORRAD IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN EINSATZ BEI WETTBEWERBEN ENTWICKELT UND GEFERTIGT WORDEN. MIT DEM ERWERB DIESES MOTORRADS IST KEINERLEI GARANTIE VERBUNDEN. ES ENTSPRICHT NICHT DER StVZO UND DARF NICHT AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN, LANDSTRAßEN ODER AUTOBAHNEN GEFAHREN WERDEN.

DIESES MOTORRAD DARF NUR IN ORGANISIERTEN WETTBEWERBEN AUF EINEM ABGESCHLOSSENEN GELÄNDE BETRIEBEN WERDEN. DERARTIGE WETTBEWERBE MÜSSEN VON EINER ANERKANNTEN ORGANISATION GELEITET ODER VON DER ZUSTÄNDIGEN ÖRTLICHEN REGIERUNGSBEHÖRDE GENEHMIGT SEIN.

VERGEWISSERN SIE SICH ZUNÄCHST, DASS DER BETRIEB GESETZMÄßIG IST.

NUR FAHRER, KEIN BEIFAHRER.

Dieses Motorrad ist von Design und Konstruktion her nur für Einmannbetrieb ausgelegt.
Das höchstzulässige Gesamtgewicht und die Auslegung des Sitzes verbieten den Transport eines Beifahrers.

LESEN SIE DIESES HANDBUCH BITTE AUFMERKSAM.

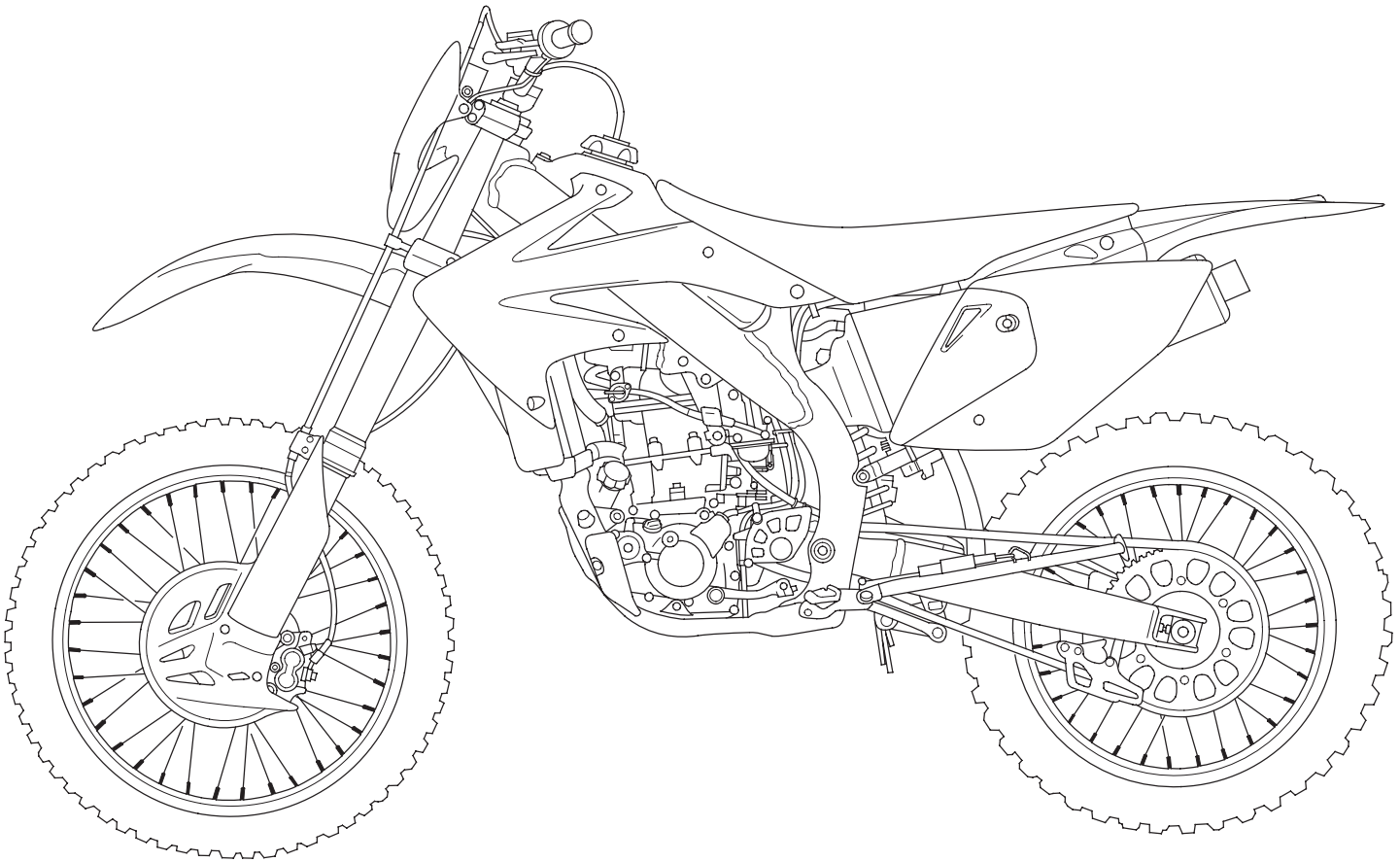
Dieses Handbuch sollte als dauerhafter Bestandteil des Motorrads betrachtet und bei einem Verkauf dem Käufer mitübergeben werden.

Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung aktuellen Produktinformationsstand. Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen zu dürfen, ohne hierdurch irgendeine Verpflichtung einzugehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG



Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Honda CRF-Geländemaschine.

Als Besitzer eines Honda-Fahrzeugs sind Sie Mitglied einer weltweiten Familie zufriedener Kunden – eine Familie, die auf die bekannte Honda-Qualität bei jedem Produkt unseres Unternehmens vertraut.

Ihr Motorrad ist ein Freizeit-Fahrzeug, das als Einsitzer für Geländeeinsatz ausgelegt ist.

Vor der ersten Fahrt sollten Sie sich mit Ihrer CRF und deren Funktionsweise vertraut machen. Die CRF sollte stets in gutem Wartungszustand gehalten werden. Dies trägt auch zur Werterhaltung bei. Der planmäßige Kundendienst ist auf jeden Fall einzuhalten. Ebenso wichtig sind jedoch die Einhaltung der Richtlinien zum Einfahren und die Durchführung aller Überprüfungen vor der Fahrt sowie anderer regelmäßiger Kontrollen, wie in diesem Handbuch beschrieben.

Bevor Sie losfahren, sollten Sie auch das Fahrerhandbuch gelesen haben. Es enthält viele sachliche Informationen, Anweisungen, Sicherheitshinweise und nützliche Tipps. Um den Umgang mit dem Handbuch zu erleichtern, beginnt jeder Abschnitt mit einer genauen Auflistung der jeweiligen Themen, und ein Inhaltsverzeichnis am Anfang sowie ein Index am Ende des Buches runden die Benutzerfreundlichkeit ab.

In diesem Handbuch werden Sie Textstellen finden, denen ein ACHTUNG-Symbol vorangestellt ist. Derartige Angaben sollen Ihnen dabei helfen, Schäden am Fahrzeug, an anderen Sachwerten und an der Umwelt zu verhüten.

Wenn Sie technisch nicht versiert sind oder Sie nicht über die geeigneten Werkzeuge verfügen, sollten Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungs- und Einstellverfahren von Ihrem Händler durchführen lassen.

Diese Garantie unterliegt Verantwortungen, Beschränkungen und Ausschlüssen. Lesen Sie bitte die Honda Motorradgarantie-Informationsschrift, die Ihnen von Ihrem Honda-Händler beim Kauf ausgehändigt wurde.

Die Garantie für Ihre Honda bezieht sich auf Materialdefekte und Verarbeitungsmängel. Normaler Verschleiß und Alterung, die sich beim Gebrauch des Motorrads im Laufe der Zeit unvermeidbar einstellen, sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Sie können Ihre Maschine selbst warten, ohne dass die Garantie hierdurch ungültig wird. In diesem Fall sollten Sie jedoch über die richtigen Werkzeuge, Wartungsinformationen und technischen Qualifikationen verfügen. Ausfälle, die sich direkt auf falsche Wartung oder auf mangelnde Wartung zurückführen lassen, sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Dieses Motorrad hat keinen Kühllüfter. Aus diesem Grund werden Motorheißlauf und Kühlmittelverlust verursacht, wenn der Motor in warmem Zustand zu lange im Leerlauf betrieben wird. Bei Fahrten in Schlamm oder Sand, bzw. unter anderen Bedingungen, die hohe Motorlast bei niedriger Fahrgeschwindigkeit hervorrufen, ist außerdem damit zu rechnen, dass der Motor schneller als normal heißluft, insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen. Fortgesetzter Betrieb der Maschine unter derartigen Bedingungen führt zu einem Motorschaden.

Sie sollten bei jeder Fahrt darauf bedacht sein, keine “tiefen” Spuren zu hinterlassen. Bleiben Sie auf eingefahrenen Wegen und in zugelassenen Gebieten. So können Sie zum Umweltschutz beitragen und dafür sorgen, dass Geländefahrbereiche nicht gesperrt werden.

Wenn Sie eine Frage haben, oder wenn Sie einen speziellen Service bzw. eine Reparatur benötigen, sollten Sie daran denken, dass Ihr Honda-Händler Ihre CRF am besten kennt und mit seinen Diensten stets für Ihre vollkommene Zufriedenheit sorgen wird.

Gute Fahrt!

- Zur Kennzeichnung der einzelnen Länder werden in diesem Handbuch die folgenden Codes verwendet.

ED	Europa-Direktvertrieb
IIU	Australien, Neuseeland

- Die Spezifikationen können von Region zu Region verschieden sein.
- Die Abbildungen und Fotos beruhen auf dem ED-Typ.
- Das in diesem Handbuch abgebildete Fahrzeug stimmt unter Umständen nicht in allen Details mit Ihrem Motorrad überein.

Sicherheitshinweise

Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die anderer Personen. Der sichere Betrieb dieses Motorrads ist eine wichtige Verantwortung.

Damit Sie informiertere, sicherheitsbezogene Entscheidungen treffen können, haben wir Beschreibungen bestimmter Vorgehensweisen und andere wichtige Informationen auf Plaketten und in diesem Handbuch zusammengefasst.
Diese Informationen weisen Sie auf Gefahrensituationen hin, in denen Sie oder andere Personen Verletzungen erleiden können.

Natürlich können nicht alle möglichen Gefahren, die im Zusammenhang mit dem Betrieb oder der Wartung eines Motorrads auftreten können, beschrieben werden. In vielen Fällen kommt es auf Ihre eigene, richtige Einschätzung an.

Wichtige Sicherheitsinformationen finden Sie in verschiedener Form, unter anderem:

- **Sicherheitsplaketten** — am Motorrad.
- **Sicherheitsangaben** — nach einem Achtungssymbol ⚠ und einem der drei Schlüsselwörter: **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT**.

Diese Schlüsselwörter haben die folgenden Bedeutungen:

⚠ GEFAHR	**Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht HÖCHSTE LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR LEBENSGEFÄHRDENDER VERLETZUNGEN.**
⚠ WARNUNG	**Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN.**
⚠ VORSICHT	**Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht VERLETZUNGSGEFAHR.**

- **Sicherheitsüberschriften** — wie z.B. Wichtige Sicherheitshinweise oder Wichtige Sicherheitsmaßregeln.
- **Sicherheitsabschnitt** — wie z.B. Motorrad-Sicherheit.
- **Anweisungen** — richtiger und sicherer Gebrauch dieses Motorrads.

An vielen Stellen in diesem Handbuch werden Sie wichtige Sicherheitsinformationen finden — lesen Sie es daher aufmerksam durch.

Inhalt

MOTORRAD-SICHERHEIT 1
Wichtiger Sicherheitshinweis 2
Wichtige Sicherheitsmaßregeln 2
Beladung 3
Zubehör und Modifikationen 4
Plaketten (Typ-ED) 5
Sicherheitsplaketten (Typ-IIU) 10

BEDIENUNGSELEMENTE 11
Lage von Bedienungselementen 12

VOR DEM FAHREN 13
Soll gefahren werden? 14
Ist das Motorrad einsatzbereit? 15
Überprüfung vor der Fahrt 15

GRUNDLEGENDER BETRIEB 17
Vorkehrungen für sicheres Fahren 18
Starten und Stoppen des Motors 19
Vorbereitung 19
Kraftstoffhahn 19
Startverfahren 19
Motor überflutet 20
Stoppen des Motors 20
Schalten 21
Bremsen 22
Parken 23
Überprüfung nach der Fahrt 24
Richtlinien zum Einfahren 25

WARTEN IHRER HONDA 27
Vor dem Warten Ihrer Honda
Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung 28
Sicherheit bei Wartungsarbeiten 29
Wichtige Sicherheitsmaßregeln 29
Wartungsplan 30
Allgemeine Wettbewerbswartung 32
Wartung vor und nach einem Wettbewerb 36
Wartung zwischen Läufen und im Training 36
Wartung nach einem Wettbewerb 36

Wartungsvorbereitungen
Lage von Wartungsbauteilen 38
Sitz 39
Kraftstofftank 40
Senkrechte Position des Hilfsrahmens 42

Wartungsverfahren
Flüssigkeiten und Filter
Kraftstoffsystem 44
Motoröl 46
Getriebeöl 49
Kühlmittel 51
Luftfilter 54
Kurbelgehäuse-Entlüftung 56

Motor
Gas 57
Kupplungssystem 59
Warmstarthebel 63
Zündkerze 64
Auspuffrohr/Auspufftopf 66
Funkenschutz 69
Ventilspiel 70
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen 80

Fahrgestell
Aufhängung 88
Bremsen 92
Räder 96
Reifen und Schläuche 97
Seitenständer 99
Antriebskette 100
Lenkungsdämpfer 103
Weitere Wartungsverfahren 106

Elektrische Anlage
Batterie 108
Scheinwerfer und Schlussleuchte 110
Pflege des Äußeren 112

WETTBEWERBSEINSTELLUNGEN 115
Einstellungen der Vorderradfederung 116
Einstellungen der Hinterradfederung 130
Einstellung der Federung auf die Bahnverhältnisse 134
Richtlinien zur Federungseinstellung 135
Einstellung des Vergasers und Tuning-Tipps 138
Einstellung des Lenkungsdämpfers 145
Richtlinien zur Einstellung des Lenkungsdämpfers 146
Einstellungen des Fahrgestells 147
Übersetzung 148
Der richtige Reifen 149
Individuelle Einstellungen 150

TIPPS 151
Transport des Motorrads 152
Außerbetriebnahme 153
Ihr Beitrag zum Umweltschutz 155
Fehlerdiagnose 156

RÜSTEN FÜR ALLE FÄLLE 157
Durchbrennen einer Sicherung 158
Wenn die Batterie schwach (oder leer) ist 159

TECHNISCHE INFORMATIONEN 161
Fahrzeugkennung 162
Technische Daten 163
Anzugsdrehmomente 165
Benzin mit Alkoholgehalt 169
Renn-Logbuch 170
Sonderzubehör 172
Ersatzteile und Ausrüstung 173
Schaltschema 174

INDEX 176

HERSTELLER UND BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER FÜR DEN EU-MARKT 179

Dieser Abschnitt enthält einige der wichtigsten Informationen und Empfehlungen zum sicheren Führen Ihrer CRF. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, um diese Seiten aufmerksam zu lesen. Sie werden an dieser Stelle auch über die Lage der Sicherheitsplaketten an Ihrer CRF informiert.

Wichtiger Sicherheitshinweis 2
Wichtige Sicherheitsmaßregeln 2
Beladung.....3
Zubehör und Modifikationen 4
Plaketten (Typ-ED) 5
Sicherheitsplaketten (Typ-IIU) 10

Wichtiger Sicherheitshinweis

Wichtige Sicherheitsmaßregeln

Ihre CRF kann Ihnen über viele Jahre hinweg Spaß bereiten. Sie müssen jedoch auf Ihre eigene Sicherheit bedacht und sich der möglichen Gefahren wettbewerbsmäßigen Rennens bewusst sein.

Sie können viele Maßnahmen zu Ihrem eigenen Schutz bei der Fahrt ergreifen. Hilfreiche Empfehlungen finden Sie an vielen Stellen in diesem Handbuch. Folgendes halten wir für besonders wichtig.

Tragen Sie stets einen Helm. Eine bewiesene Tatsache: Helme reduzieren die Anzahl und Ernsthaftigkeit von Kopfverletzungen in hohem Maße. Tragen Sie deshalb stets einen zugelassenen Motorradhelm. Wir empfehlen auch, Augenschutz, feste Stiefel, Handschuhe und andere Schutzbekleidung zu tragen.

Beifahrer ausgeschlossen. Ihre CRF ist nur für eine Person gebaut. Für eine zweite Person sind weder Handgriffe, Fußrasten noch ein Sitz vorgesehen – daher kein Sozius. Ein Beifahrer könnte Ihre Bewegungsfreiheit zur Beibehaltung Ihrer Balance und damit Ihr Kontrollvermögen über das Motorrad beeinträchtigen.

Fahren Sie nur im Gelände. Ihre CRF ist ausschließlich für den Einsatz im Gelände konzipiert und gebaut. Die Reifen sind für befestigte Straßen nicht geeignet, und die CRF besitzt weder Blinker noch andere Ausstattungsmerkmale, die für den Betrieb auf öffentlichen Straßen erforderlich wären. Wenn Sie eine befestigte oder öffentliche Straße überqueren müssen, steigen Sie ab, und schieben Sie Ihre CRF über die Straße.

Tragen Sie stets Schutzbekleidung. Wir empfehlen, feste Stiefel, Handschuhe und andere Schutzbekleidung zu tragen. Die Auspuffanlage wird während des Betriebs sehr heiß und kühlt nicht so schnell ab. Achten Sie stets darauf, nicht mit der Auspuffanlage in heißem Zustand in Berührung zu kommen. Tragen Sie eine Kleidung, die Ihre Beine voll abdeckt. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke, die sich an Bedienungshebeln, Kickstarter, Fußrasten, Antriebskette oder Rädern verfangen könnten.

Übung macht den Meister. Geländefahren will erlernt sein, nehmen Sie sich ausreichend Zeit zum Lernen und Üben. Üben Sie zunächst in einer sicheren Umgebung mit niedriger Geschwindigkeit, um Ihre Fertigkeiten aufzubauen.
Eine Einweisung durch einen erfahrenen Motocrosser kann besonders wertvoll sein.

Sie könnten auch Ihren Händler nach Fahrgruppen in Ihrem Gebiet fragen.

Achten Sie auf mögliche Gefahren im Gelände. Jedes Gelände kann eine Vielzahl von Herausforderungen aufweisen. Versuchen Sie, unerwartete Wendungen, Abgründe, Felsen, Furchen und andere Gefahren im Gelände stets vorauszuahnen. Sie sollten Ihre Fahrgeschwindigkeit auch immer so wählen, dass Sie Gefahren rechtzeitig erkennen und angemessen reagieren können.

Seine Grenzen kennen. Risikobereitschaft ist eine der Hauptursachen für Motorrad-Unfälle. Schätzen Sie Ihr eigenes Fahrkönnen stets realistisch ein, und fahren Sie niemals schneller, als die Bedingungen es zulassen. Beachten Sie bitte, dass Alkohol, Medikamente, Ermüdung und Unaufmerksamkeit Ihr Beurteilungs- und Fahrvermögen stark beeinträchtigen können.

Alkohol vor dem Fahren - nie. Als Fahrzeugführer sollten Sie Alkoholgenuss strikt meiden. Ihre Fähigkeit, kompetent auf variierende Bedingungen reagieren zu können, kann schon durch ein einziges alkoholisches Getränk beeinträchtigt werden. Je höher Ihr Blutalkoholgehalt steigt, desto schlechter wird Ihr Reaktionsvermögen. Trinken Sie deshalb nicht, wenn Sie fahren, und halten Sie auch Ihre Freunde davon ab.

Sicherer Betriebszustand des Fahrzeugs muss gewährleistet sein. Halten Sie Ihre CRF stets in gutem Wartungs- und sicherem Betriebszustand. Wenn Ihr Fahrzeug im Gelände fern von Ihrem Ausgangsort streikt, könnte das ein ernsthaftes Problem für Sie werden. Sie sollten Ihre CRF daher vor jeder Fahrt inspizieren und alle empfohlenen Wartungsarbeiten durchführen.

Bei Ihrer CRF handelt es sich um ein Einsitzermodell. Es ist weder zur Beförderung einer zweiten Person noch von Gepäck gebaut. Ein Beifahrer oder Gepäck könnte Ihre Bewegungsfreiheit zur Beibehaltung Ihrer Balance und damit Ihr Kontrollvermögen über die CRF beeinträchtigen.

Auch Überschreiten der Gewichtsgrenzen oder Befördern einer nicht ausbalancierten Last kann sich äußerst negativ auf das Fahrverhalten, Bremsvermögen und die Stabilität der CRF auswirken.
Änderungen des Designs und der Leistung der CRF durch Sonderzubehör und Modifikationen können zur Betriebsunsicherheit führen. Das Gewicht jeglichen Zubehörs vermindert außerdem die maximale Tragfähigkeit des Motorrads.

Es folgen genauere Informationen zu Lastgrenzen, Zubehör und Modifikationen.

Beladung

Mit wie viel Gewicht und auf welche Art und Weise Sie Ihre CRF beladen ist für Ihre Sicherheit von ausschlaggebender Bedeutung. Falls Sie Gepäck mitführen wollen, ist Folgendes zu beachten.

⚠ WARNUNG

Überladen und Mitführen eines Beifahrers können zu einem Unfall führen, bei dem Sie schwer verletzt oder getötet werden können.

Halten Sie alle Richtlinien zur Beladung in diesem Handbuch ein.

Richtlinien zur Beladung

Wie bereits auf dieser Seite erwähnt, empfehlen wir das Mitführen von Gepäck auf diesem Motorrad nicht. Falls Sie sich jedoch dazu entschließen sollten, Gepäck zu befördern, sollten Sie mit verminderter Geschwindigkeit fahren und die folgenden allgemeinen Richtlinien einhalten:

- Halten Sie die Gepäckstücke möglichst klein und leicht. Vergewissern Sie sich, dass sich Gepäck nicht leicht an Gestrüpp und anderen Gegenständen verfangen kann. Außerdem darf das Gepäck Sie nicht in Ihrer Bewegungsfreiheit zur Gewichtsverlagerung auf dem Motorrad behindern, das Sie sonst die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren könnten.
- Verlagern Sie das Gewicht des Gepäcks möglichst nahe zur Mitte des Motorrads.
- Befestigen Sie keine großen oder schweren Gegenstände (wie z.B. Schlafsack oder Zelt) an Lenkstange, Gabel oder Vorderradkotflügel.
- Stellen Sie sicher, dass beide Reifen den richtigen Fülldruck haben.

Zubehör und Modifikationen

Zubehör und Modifikationen

Durch Modifikationen oder Gebrauch markenfremden Zubehörs kann Ihre CRF unsicher werden.

Vor jeglichen Modifikationen bzw. Installation von Zubehör lesen Sie bitte unbedingt die folgenden Informationen.

⚠ WARNUNG

Ungeeignetes Zubehör und Modifikationen können zu einem Unfall mit ernsthafter Verletzungs- oder Lebensgefahr führen.

Beachten Sie alle Anweisungen dieses Fahrerhandbuchs hinsichtlich Modifikationen und Zubehör.

Zubehör

Wir empfehlen mit Nachdruck, nur Honda-Original-Zubehör, das speziell für Ihre CRF entwickelt und getestet worden ist, zu verwenden. Da Honda nicht alle auf dem Markt erhältlichen Zubehörartikel testen kann, tragen Sie selbst die Verantwortung für die richtige Auswahl, Installation und den Gebrauch von markenfremdem Zubehör.
Lassen Sie sich bitte von Ihrem Händler beraten, und beachten Sie stets diese Richtlinie:

- Vergewissern Sie sich, dass durch Zubehör weder die Bodenfreiheit oder der Neigungswinkel reduziert, die Federung oder der Lenkereinschlag begrenzt, die Fahrposition verändert, noch Bedienungselemente behindert werden.

Modifikationen

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass kein ursprüngliches Ausrüstungsteil der CRF abgenommen werden sollte, und dass keinerlei Design- und Funktionsänderungen am Fahrzeug vorgenommen werden sollten. Derartige Änderungen könnten das Fahrverhalten, die Stabilität und die Bremsleistung der CRF stark beeinträchtigen, sodass sie nicht mehr betriebssicher ist.

Plaketten (Typ-ED)

Auf den folgenden Seiten werden die Bedeutung und Positionen der Plaketten an Ihrer CRF erläutert. Manche Plaketten warnen Sie vor möglichen Gefahren, die ernsthafte Verletzungen verursachen könnten.
Andere liefern wichtige Sicherheitsinformationen. Lesen Sie diese Informationen aufmerksam durch, und entfernen Sie die Plaketten nicht.

Falls sich eine Plakette abgelöst hat oder unleserlich geworden ist, wenden Sie sich an Ihren Händler, um einen Ersatz zu bekommen.

Jede Plakette weist ein bestimmtes Symbol auf. Die Bedeutungen der einzelnen Symbole und Plaketten sind wie folgt.

	Lesen Sie die Anweisungen im Fahrerhandbuch aufmerksam durch.
	Lesen Sie die Anweisungen im Werkstatt-Handbuch aufmerksam durch. Lassen Sie die CRF aus Sicherheitsgründen nur von Ihrem Händler warten.

	GEFAHR (mit ROTEM Hintergrund) Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht HÖCHSTE LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR LEBENSGEFÄHRDENDER VERLETZUNGEN.
	WARNUNG (mit ORANGEFARBENEM Hintergrund) Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN.
	VORSICHT (mit GELBEM Hintergrund) Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht VERLETZUNGSGEFAHR.

Plaketten (Typ-ED)



BATTERIEPLAKETTE
GEFAHR

- Flammen und Funken von der Batterie fern halten. Die Batterie erzeugt Gase, die eine Explosion verursachen können.
- Tragen Sie einen Augenschutz und Gummihandschuhe beim Umgang mit der Batterie, um Verätzungen und einem Verlust des Augenlichts durch Elektrolyt-Einwirkung vorzubeugen.
- Gestatten Sie Kindern und auch anderen Personen nicht, mit einer Batterie zu hantieren, sofern diese mit der richtigen Handhabung und den Gefahren von Batterien nicht vertraut sind.
- Batterie-Elektrolyt ist mit größter Sorgfalt zu behandeln, da er verdünnte Schwefelsäure enthält. Berührung mit Haut oder Augen kann Verätzungen verursachen, und zu einem Verlust des Augenlichts führen.
- Vor dem Umgang mit der Batterie sollten Sie diese Anleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben. Nichtbeachtung einer Anweisung kann zu Verletzungen und zu einer Beschädigung des Motorrads fhren.
- Eine Batterie mit einem Elektrolytstand an oder unter der unteren Pegelmarke darf nicht verwendet werden. Sie kann explodieren und schwere Verletzungen verursachen.



KÜHLERDECKELPLAKETTE
GEFAHR
NIEMALS IN HEISSEM ZUSTAND ÖFFNEN.
Heißes Kühlmittel verursacht Verbrühungen.
Das Überdruckventil beginnt bei **1,1 kgf/cm²** zu öffnen.



HINTERRADDÄMPFER-PLAKETTE
GASGEFÜLLT
Nicht erwärmen.



ANTRIEBSKETTENPLAKETTE
Stets auf korrekte Einstellung und angemessene Schmierung der Kette achten.
25 – 35 mm Spiel
Bezüglich Anweisungen siehe Fahrerhandbuch.

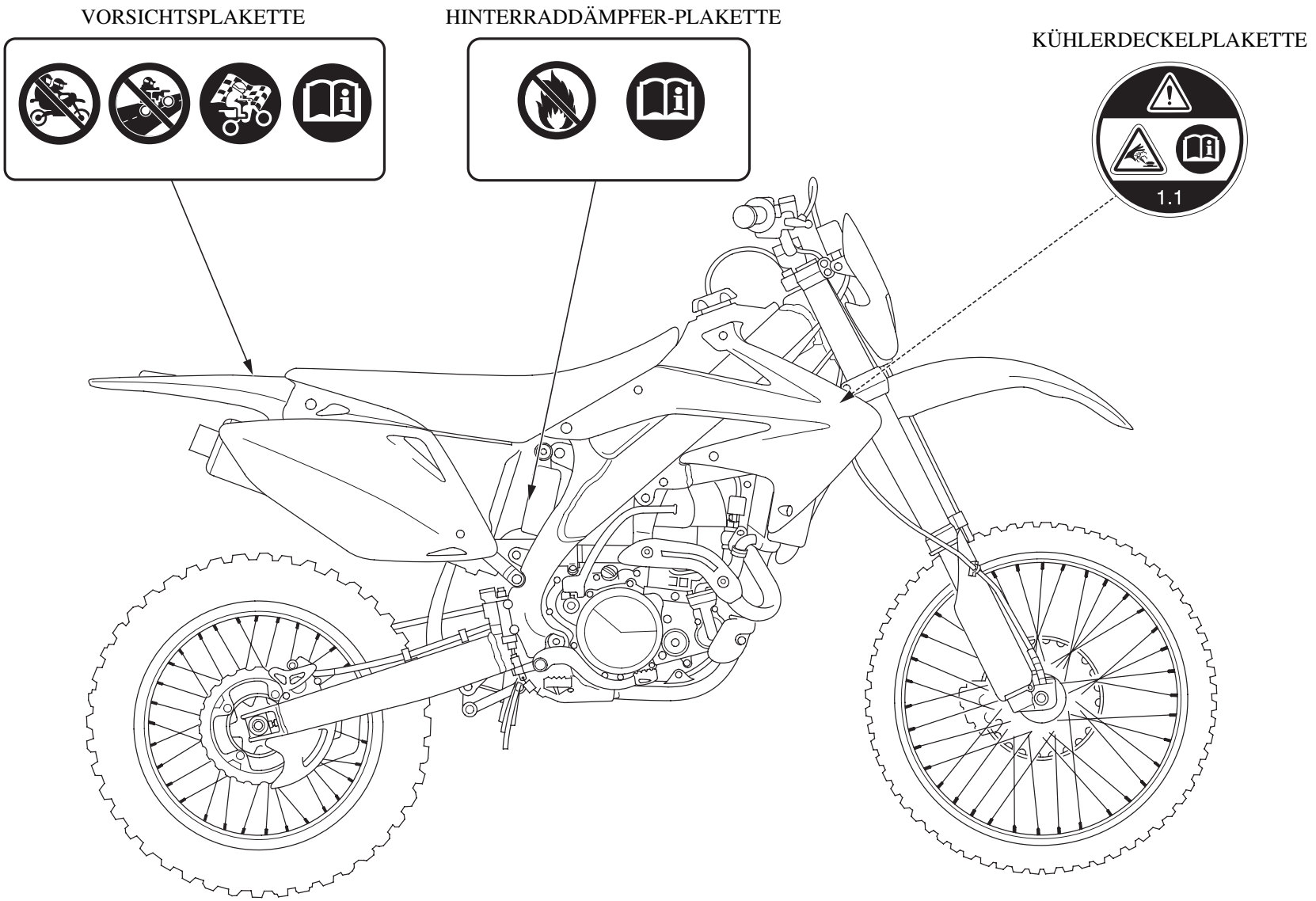


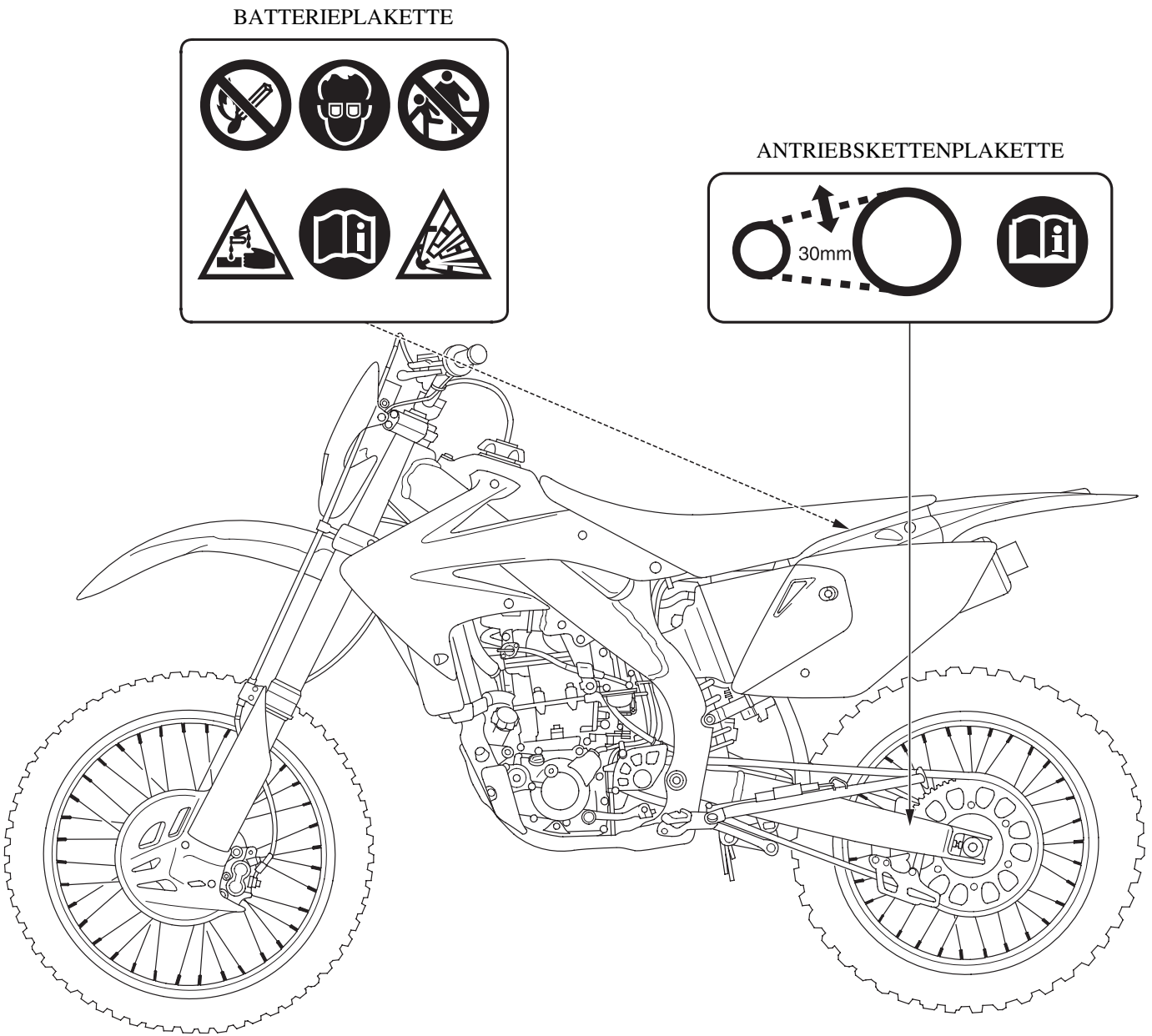
VORSICHTSPLAKETTE
WICHTIGE INFORMATION

- Nur Fahrer. Kein Beifahrer.
- Mit dem Erwerb dieser Honda CRF ist keinerlei Garantie verbunden. Der Käufer übernimmt das gesamte Risiko für Qualität und Leistung.
  FAHRERHANDBUCH BITTE LESEN.

- Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für den Einsatz bei Wettbewerben entwickelt und gefertigt.
- Betrieb auf öffentlichen Straßen, Landstraßen und Autobahnen ist untersagt.
- Dieses Fahrzeug darf nur in organisierten Wettbewerben auf einem abgeschlossenen Gelände betrieben werden. Derartige Wettbewerbe müssen von einer anerkannten Organisation geleitet oder von der zuständigen örtlichen Regierungsbehörde genehmigt sein.
- Vergewissern Sie sich zunächst, dass der Betrieb gesetzmäßig ist.

Plaketten (Typ-ED)

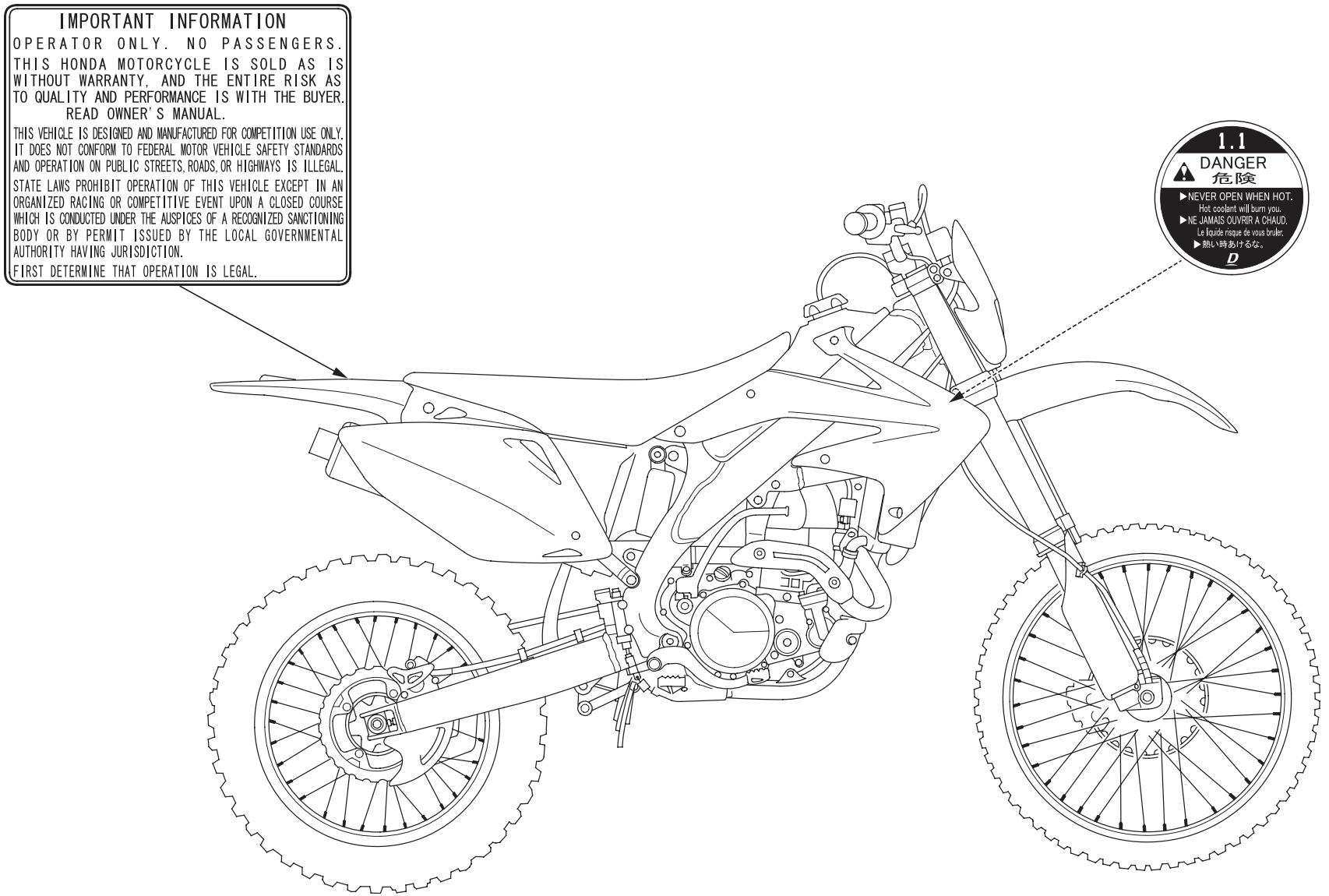



BATTERIEPLAKETTE
ANTRIEBSKETTENPLAKETTE
30mm

Sicherheitsplaketten (Typ-IIU)

Auf dieser Seite sind die Anbringstellen der Sicherheitsplaketten an Ihrer CRF gezeigt. Manche Plaketten warnen Sie vor möglichen Gefahren, die ernsthafte Verletzungen verursachen könnten. Andere liefern wichtige Sicherheitsinformationen. Lesen Sie diese Plaketten aufmerksam und entfernen Sie sie nicht.

Wenn sich die Plakette abgelöst hat oder schwer leserlich geworden ist, wenden Sie sich an Ihren Händler, um einen Ersatz zu bekommen.

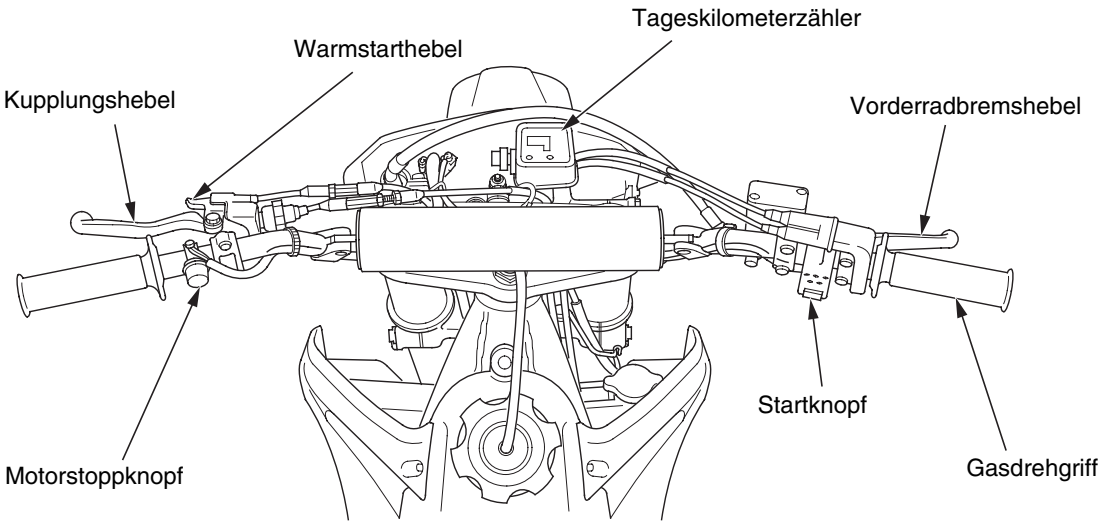


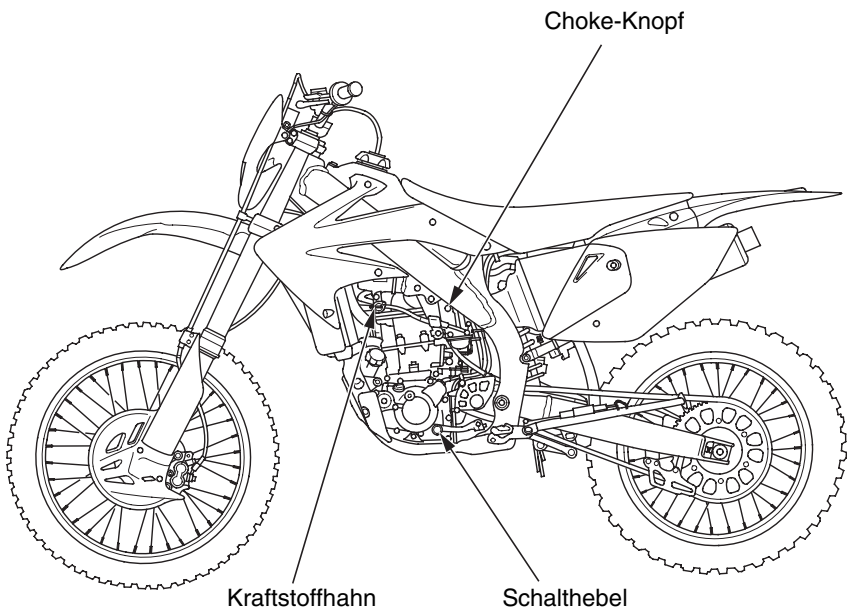
Bedienungselemente

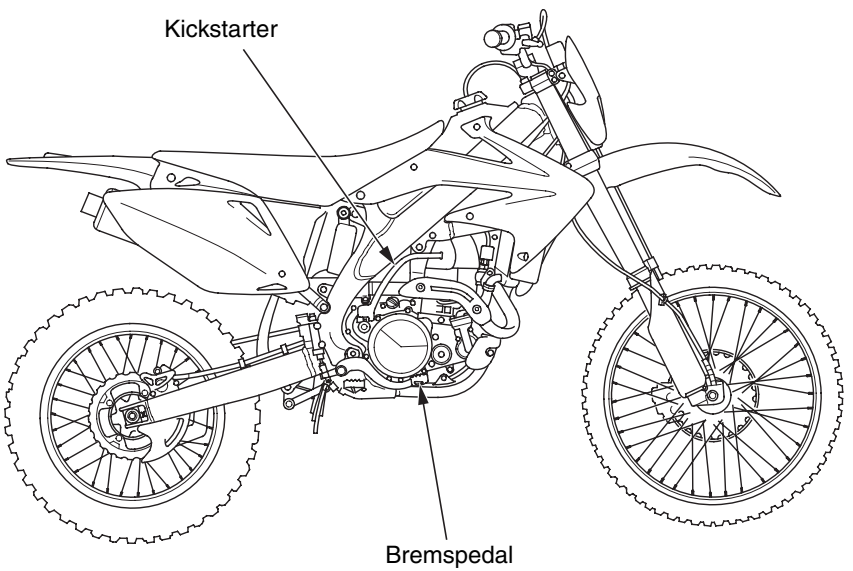
Bevor Sie losfahren, sollten Sie diesen Abschnitt aufmerksam gelesen haben. Sie erfahren hier, wo sich die wesentlichen Bedienungselemente Ihrer CRF befinden.

Lage von Bedienungselementen 12

Lage von Bedienungselementen







Sie sollten sich vor jeder Fahrt vergewissern, dass sowohl Sie selbst als auch Ihr Fahrzeug fahrbereit sind. Um Ihre Vorbereitungen zu erleichtern, wird in diesem Abschnitt darauf eingegangen, wie Sie Ihre Fahrbereitschaft beurteilen können und welche Punkte Sie an Ihrer CRF kontrollieren sollten.

Bezüglich Informationen zu Federungs- und Vergasereinstellungen sowie zu anderen Einstellungen siehe Seite 115.

Soll gefahren werden? 14
Ist das Motorrad einsatzbereit? 15
Überprüfung vor der Fahrt.....15

Soll gefahren werden?

Bevor Sie Ihre CRF zum ersten Mal fahren, sollten Sie dieses Fahrer-Handbuch gelesen haben, Sie sollten die Sicherheitsmahnungen verstanden haben, und Sie sollten wissen, wie die Bedienungselemente einzusetzen sind.

Sie sollten sich vor jeder Fahrt vergewissern, dass sowohl Sie selbst als auch Ihre CRF fahrbereit sind.

Bezüglich Informationen zu Federungs- und Vergasereinstellungen sowie zu anderen Einstellungen siehe Seite 115.

Ob Sie sich nun auf einen Wettbewerb oder ein Training vorbereiten, Sie müssen:

- Sich in gutem körperlichen und geistigen Zustand befinden
- Frei von Alkohol und Drogen sein
- Einen zugelassenen Helm, Augenschutz und andere geeignete Fahrausrüstung tragen

Ein vollkommener Schutz ist zwar nicht realisierbar, durch Tragen der richtigen Ausrüstung können jedoch die Verletzungsgefahr und die Ernsthaftigkeit von Verletzungen beim Fahren vermindert werden.

⚠ WARNUNG

Ohne Helm besteht erhöhte Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen bei einem Unfall.

Tragen Sie beim Fahren stets einen Helm, Augenschutz und andere Schutzbekleidung.

Wettbewerbsmäßiges Fahren kann eine starke Beanspruchung für ein Motorrad darstellen. Deshalb muss Ihre CRF vor jeder Fahrt gründlich inspiziert werden. Eventuell gefundene Probleme müssen vor Fortsetzung des Betriebs behoben werden. Prüfen Sie die folgenden Punkte (die Seitenzahlen sind rechts angegeben):

⚠ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motorrads oder Nichtbehebung eines Problems vor Fahrtantritt kann einen Unfall zur Folge haben, bei dem Sie schwer verletzt oder getötet werden können.

Führen Sie stets die "Überprüfung vor der Fahrt" durch, und beheben Sie eventuelle Probleme.

Überprüfung vor der Fahrt

Folgendes ist vor jeder Fahrt zu überprüfen:

- Motorölstand 47
- Getriebeölstand 50
- Kühlmittelstand 51
- Zustand des Kühlsystems und der Schläuche..... 52
- Wärmewert und Verrußen der Zündkerze, einwandfreier Anschluss des Zündkabels..... 64
- Zustand und Verschmutzung des Luftfilters 54
- Kupplungsbetätigung und- spiel..... 59
- Warmstarthebelspiel..... 63
- Lüftungsentleerung zur Reinigung 56
- Zustand der Lenkkopflager und der dazugehörigen Teile..... 106
- Vergaserbetrieb 57
- Motorleerlauf auf stabile und richtige Drehzahl 144
- Zustand und Fülldruck der Reifen..... 97
- Festigkeit der Speichen..... 96
- Festigkeit der Felgensicherungen 96
- Richtiges Funktionieren der Vorder- und Hinterradfederung 88, 89
- Wirkung der Vorder- und Hinterradbremse 92
- Durchhang und Schmierzustand der Antriebskette 100, 102
- Antriebskettengleitstücke und Antriebskettenrollen auf Abnutzung oder Beschädigung 102
- Auspuffrohr/Auspufftopf-Zustand 66
- Überprüfung der Lenkungsdämpferfunktion 103
- Befestigungsteile (wie z.B. Zylinderkopfmuttern, Motoraufhängungsschrauben/-muttern, Achsmuttern, Lenkerhalterschrauben, Gabelbrückenklemmenschrauben, Antriebsketteneinsteller, Antriebskettenführung, Kabelbaumverbinder, Kickstarter-Befestigungsschraube usw.) auf einwandfreien Sitz.....165 – 168

In diesem Abschnitt erhalten Sie grundlegende Informationen zum Starten und Stoppen des Motors sowie zum Einfahren.

Vorkehrungen für sicheres Fahren 18
Seitenständer 18
Tageskilometerzähler 18
Starten und Stoppen des Motors 19
Vorbereitung 19
Kraftstoffhahn 19
Startverfahren 19
Motor überflutet 20
Stoppen des Motors 20
Schalten 21
Bremsen 22
Parken 23
Überprüfung nach der Fahrt 24
Richtlinien zum Einfahren 25

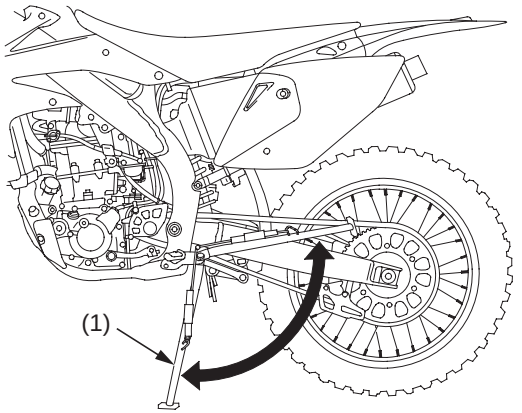
Vorkehrungen für sicheres Fahren

Vor der ersten Fahrt mit Ihrer CRF lesen Sie bitte den Abschnitt *Wichtige Sicherheitsmaßregeln* ab Seite 2 und den vorigen Abschnitt *Vor dem Fahren*.

Aus Sicherheitsgründen darf der Motor nicht in einem geschlossenen Raum, wie z.B. in einer Garage, gestartet oder betrieben werden. Das Abgas Ihrer CRF enthält giftiges Kohlenmonoxid, das sich in einer geschlossenen Umgebung rasch ansammeln und Übelkeit verursachen bzw. tödliche Folgen haben kann.

Seitenständer

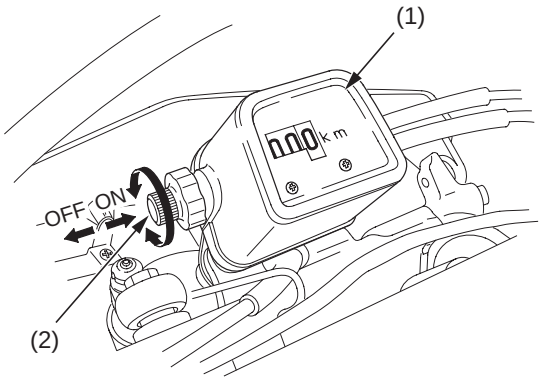
Der Seitenständer (1) dient zum Abstützen der CRF beim Parken (Seite 23). Zur Benutzung senkt man den Seitenständer mit dem Fuß ab, bis er ganz ausgeklappt ist.
Vor dem Losfahren klappt man den Seitenständer wieder ein.



(1) Seitenständer

Tageskilometerzähler

Der Tageskilometerzähler (1) dient zum Messen einer bestimmten Wegstrecke in Kilometern. Zur Rückstellung und Aktivierung ziehen Sie den Tageskilometerzähler-Rückstellknopf (2) heraus (OFF) und drehen Sie ihn, bis alle Stellen null (0) zeigen, dann drücken Sie den Knopf hinein (ON).



(1) Tageskilometerzähler
(2) Tageskilometerzähler-Rückstellknopf

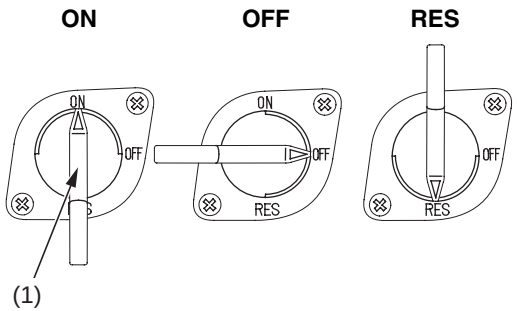
Zum Starten ist stets das im Folgenden beschriebene Verfahren einzuhalten.

Der Motor Ihrer CRF kann bei eingelegtem Gang gestartet werden, indem der Kupplungshebel vor Betätigung des Kickstarters bzw. des Startknopfs gezogen wird.

Vorbereitung

Vergewissern Sie sich, dass das Getriebe auf Leerlauf geschaltet ist.

Kraftstoffhahn



(1) Kraftstoffhahn

Der Dreiweg-Kraftstoffhahn dient zur Steuerung des Kraftstoffflusses vom Kraftstofftank zum Vergaser.

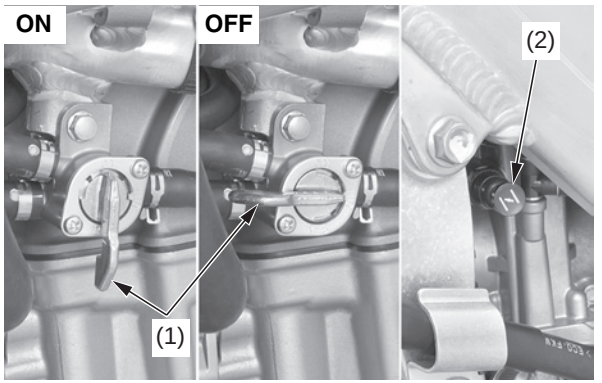
ON–Wenn der Kraftstoffhahn auf ON gestellt wird, bevor man den Motor zu starten versucht, kann Kraftstoff vom Kraftstofftank zum Vergaser fließen.

OFF–Wenn der Kraftstoffhahn auf OFF gestellt wird, kann kein Kraftstoff mehr vom Kraftstofftank zum Vergaser fließen.

RES–Wenn der Kraftstoffhahn auf RES gestellt wird, kann Kraftstoff vom Reservevorrat zum Vergaser fließen.

Startverfahren

Zum Starten ist stets das im Folgenden beschriebene Verfahren einzuhalten.



(1) Kraftstoffhahn (2) Choke-Knopf

Bevor der Motor gestartet wird, Füllstand von Motoröl, Getriebeöl und Kühlmittel kontrollieren (Seiten 47, 50, 51).

Zum erneuten Starten eines bereits warmen Motors gemäß Verfahren für "Hohe Lufttemperatur" vorgehen.

Normale Lufttemperatur 10 °C – 35 °C

1. Den Kraftstoffhahn (1) aufdrehen (auf ON stellen).
2. Wenn der Motor kalt ist, den Choke-Knopf (2) auf ganz ON ziehen.
3. Das Gas ganz zugedreht lassen.
4. Den Kupplungshebel ganz ziehen, und den Startknopf drücken. Der Motor kann auch mit dem Kickstarter gestartet werden. Den Kickstarter in einer schnellen, durchgehenden Bewegung von oben nach unten durchtreten. Das Gas nicht betätigen.

ACHTUNG

Wenn man den Kickstarter frei gegen den Pedalanschlag zurückschnappen lässt, kann das Motorgehäuse beschädigt werden.

5. Den Motor warmlaufen lassen; das Gas nicht betätigen.
6. Etwa 15 Sekunden nach Start des Motors den Choke-Knopf ganz zu voll OFF zurückdrücken.
   Bei instabilem Leerlauf das Gas ein wenig aufdrehen.

ACHTUNG

Zu langer Einsatz des Chokes kann die Kolben- und Zylinderwandschmierung beeinträchtigen und zu einem Motorschaden führen.

Hohe Lufttemperatur, 35 °C oder höher

1. Den Kraftstoffhahn aufdrehen (auf ON stellen).
2. Verwenden Sie nicht den Choke.
3. Das Gas ganz zugedreht lassen.
4. Den Motor gemäß Schritt 4 unter "Normale Lufttemperatur" starten.

Niedrige Lufttemperatur, 10 °C oder niedriger

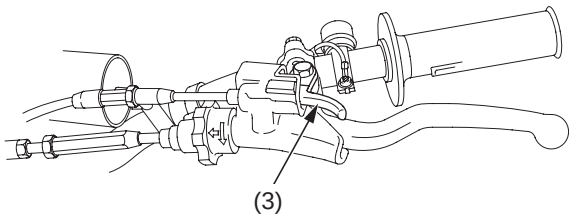
1. Bei einer Temperatur von unter 0 ˚C das Gas zwei- bis dreimal aufdrehen. (Der Motor benötigt zum Starten bei niedrigen Temperaturen ein fetteres Gemisch. Wenn das Gas auf diese Weise aufgedreht wird, liefert die Beschleunigungspumpe zusätzlichen Kraftstoff zum Zylinder, um das Starten bei niedrigen Temperaturen zu erleichtern.)
2. Die Schritte 1 bis 4 von "Normale Lufttemperatur" durchführen.
3. Den Motor so lange warmlaufen lassen, bis er rund läuft und bei bis OFF ganz zurückgeschobenem Choke-Knopf zügig Gas annimmt.

ACHTUNG

Zu langer Einsatz des Chokes kann die Kolben- und Zylinderwandschmierung beeinträchtigen und zu einem Motorschaden führen.

Starten und Stoppen des Motors

Starten eines warmen Motors
1. Den Warmstarthebel (3) ziehen, und den Motor gemäß Schritt 4 unter “Normale Lufttemperatur” starten.
2. Sobald der Motor anspringt, den Warmstarthebel loslassen.



(3) Warmstarthebel

Schnelles Auf- und Zudrehen des Gases oder Schnellleerlauf über einen längeren Zeitraum als 5 Minuten können eine Verfärbung des Auspuffrohrs verursachen.

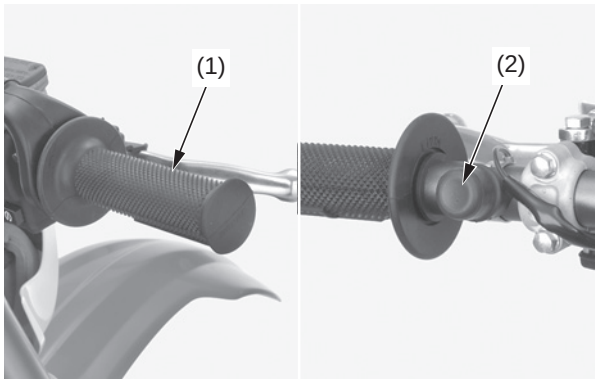
Motor überflutet

Starten eines während der Fahrt oder nach einem Sturz stehen gebliebenen Motors:
1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Den Warmstarthebel ganz ziehen, und den Motor starten. (Das Gas nicht aufdrehen.)
3. Sobald der Motor anspringt, den Warmstarthebel loslassen.

Starten eines überfluteten Motors:
(Mit dem Startknopf)
1. Verwenden Sie nicht den Choke.
2. Das Getriebe bei ganz aufgedrehtem Gas auf Leerlauf schalten.
3. Kupplungshebel sowie Warmstarthebel ganz ziehen, und den Startknopf 5 Sekunden lang drücken.
   Wenn der Motor startet, das Gas schnell wegnehmen, und bei instabilem Leerlauf wieder leicht Gas geben. Wenn der Motor nicht anspringt, 10 Sekunden warten, und dann gemäß normalem Startverfahren vorgehen.
4. Sobald der Motor anspringt, den Warmstarthebel loslassen.

(Mit dem Kickstarter)
1. Verwenden Sie nicht den Choke.
2. Das Getriebe bei ganz aufgedrehtem Gas auf Leerlauf schalten, und den Kickstarter wiederholt etwa zehnmal sehr langsam betätigen, um übermäßigen Kraftstoff vom Motor abzuführen.
   Das Gas zudrehen.
3. Den Warmstarthebel ganz ziehen, und den Motor starten. (Das Gas nicht aufdrehen.)
4. Sobald der Motor anspringt, den Warmstarthebel loslassen.

Stoppen des Motors

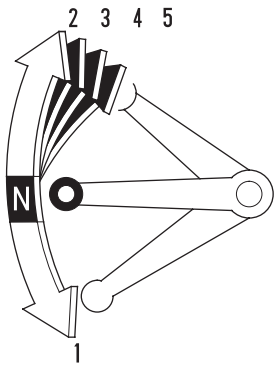


(1) Gasdrehgriff (2) Motorstoppknopf

Normaler Motorstopp
1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF).
3. Den Gasdrehgriff (1) zwei- bis dreimal leicht aufdrehen, und ihn dann zudrehen.
4. Den Motorstoppknopf (2) drücken, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Wenn man vergisst, den Kraftstoffhahn zuzudrehen, kann der Vergaser überflutet werden. Dies könnte wiederum zu Startproblemen führen.

Motornotstopp
Zum Stoppen des Motors in einem Notfall drücken Sie den Motorstoppknopf.



Ihre CRF hat fünf Vorwärtsgänge. Der erste Gang wird durch Drücken des Fußschalthebels nach unten geschaltet, die anderen Gänge werden durch Hochziehen des Fußschalthebels eingelegt. Losfahren, nachdem der Motor warmgelaufen und der Seitenständer eingeklappt worden ist.

1. Das Gas zudrehen und den Bremshebel ziehen.
2. Den Kupplungshebel ganz ziehen.
3. Den Schalthebel von der Leerlaufposition aus nach unten in den ersten Gang drücken.
4. Den Bremshebel loslassen. Das Gas allmählich aufdrehen, während der Kupplungshebel langsam losgelassen wird. Wenn die Motordrehzahl beim Loslassen des Kupplungshebels zu niedrig ist, wird der Motor abgewürgt.
   Wenn die Motordrehzahl zu hoch ist oder der Kupplungshebel zu schnell losgelassen wird, kann die CRF einen Satz nach vorne machen.
5. Bei Erreichen einer mäßigen Fahrgeschwindigkeit das Gas zudrehen, den Kupplungshebel ziehen und den Schalthebel anheben. Nach erfolgter Schaltung den Kupplungshebel loslassen und Gas geben.
6. Schritt 5 wiederholen, um auf den jeweils nächsthöheren Gang zu schalten.
7. Zum Schalten auf einen niedrigeren Gang das Gas zudrehen, den Kupplungshebel ziehen und den Schalthebel nach unten drücken. Nach erfolgter Schaltung den Kupplungshebel loslassen und Gas geben.

Vor einem Schaltvorgang sollte das Gas stets weggenommen und der Kupplungshebel ganz gezogen werden.

ACHTUNG

Durch falsches Schalten können Motor, Getriebe und Antriebsstrang beschädigt werden.

Die optimalen Schaltpunkte lernt man durch Erfahrung. Schalten Sie auf einen höheren Gang oder geben Sie weniger Gas, bevor die Motordrehzahl zu hoch wird.
Schalten Sie auf einen niedrigeren Gang, bevor der Motor bei zu niedriger Drehzahl gequält wird.

ACHTUNG

Herunterschalten kann zum Abbremsen des Motorrads beitragen, besonders an Gefällen. Durch Herunterschalten bei zu hoher Motordrehzahl kann jedoch ein Motorschaden verursacht werden.

ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Getriebes zu vermeiden, darf das Motorrad nicht bei ausgeschaltetem Motor längere Strecken im Schiebebetrieb gefahren oder geschleppt werden.

Bremsen

Um das Fahrzeug zu verlangsamen oder anzuhalten, Bremshebel sowie Bremspedal dosiert betätigen, und der Fahrgeschwindigkeit entsprechend herunterschalten. Erhöhen Sie die Bremskraft allmählich, während das Fahrzeug durch die Bremswirkung spürbar verlangsamt wird. Um ein Abwürgen des Motors zu vermeiden, ziehen Sie den Kupplungshebel, bevor das Motorrad ganz zum Stillstand kommt. Zum Abstützen setzen Sie den linken Fuß zuerst ab, dann den rechten Fuß, sobald Sie den Druck vom Bremspedal nehmen können.

Maximale Bremsleistung erzielt man durch Wegnehmen des Gases und festes Betätigen des Bremshebels und Bremspedals.

Durch zu starkes Bremsen können die Räder blockieren und rutschen, sodass die CRF schwer kontrollierbar wird. In diesem Fall lassen Sie die Bremsen los, lenken Sie geradeaus, bis Sie wieder volle Kontrolle haben, und betätigen Sie die Bremsen dann vorsichtiger.

Bevor Sie in eine Kurve fahren, sollten Sie die Fahrgeschwindigkeit bereits vermindert bzw. einen Bremsvorgang abgeschlossen haben. Meiden Sie Bremsen und schnelles Gaswegnehmen während Kurvenfahrten. Jede dieser Aktionen kann Schlupf eines Rads oder beider Räder verursachen. Jeder Reifenschlupf beeinträchtigt die Kontrolle über die Maschine.

Bei Fahrten in Nässe oder bei Regen und auf lockeren Oberflächen sind Manövrierbarkeit sowie Bremsleistung beschränkt. Unter derartigen Bedingungen sollten Sie einfach “rund” fahren. Schnelles Beschleunigen, hartes Bremsen und plötzliches Wenden können zu einem Verlust der Kontrolle über die Maschine führen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie beim Bremsen, Beschleunigen und Wenden äußerste Vorsicht walten lassen.

An einem langen, starken Gefälle sollten Sie die Motorbremse durch entsprechendes Herunterschalten einsetzen und beide Bremsen absatzweise betätigen.

Wenn Sie bis zum Stillstand abbremsen wollen, ziehen Sie den Kupplungshebel, bevor das Motorrad ganz zum Stopp kommt, um ein Abwürgen des Motors zu vermeiden. Zum Abstützen setzen Sie zuerst den linken Fuß auf den Boden, dann den rechten Fuß, sobald Sie den Druck vom Bremspedal nehmen können.

Klappen Sie den Seitenständer aus, um die CRF abzustützen.
Wenn Sie an diesem Tag nicht mehr zu fahren beabsichtigen, stellen Sie den Kraftstoffhahn auf OFF. Suchen Sie sich stets einen ebenen Untergrund zum Parken aus.

Überprüfung nach der Fahrt

Nach einer Fahrt sollten Sie Ihre CRF gründlich reinigen. Achten Sie hierbei auch auf anhaftende Fremdkörper und entfernen Sie solche gegebenenfalls.

Nach der Reinigung empfiehlt es sich, die CRF sorgfältig auf undichte Stellen und Schäden zu untersuchen.

Vergessen Sie nicht, die Antriebskette (Seite 102) zu schmieren, um Rostbildung vorzubeugen.

Damit Ihre CRF auf lange Sicht zuverlässig arbeitet und hohe Leistung bringt, muss am ersten Betriebstag bzw. während der ersten 25 km zurückhaltend gefahren werden. Während dieser Zeit sind Vollgasstarts und schnelle Beschleunigung zu vermeiden.

Dasselbe gilt für die folgenden Fälle:

- Kolbenaustausch
- Kolbenringwechsel
- Zylinderaustausch
- Kurbelwellen- oder Kurbelwellenlageraustausch

Sie sollten stets auf einen guten Wartungszustand Ihrer CRF bedacht sein, da dies für Ihre Sicherheit von ausschlaggebender Bedeutung ist. Mit einem guten Instandhaltungszustand sorgen Sie auch für Werterhaltung und maximale Leistung Ihrer Maschine. Außerdem beugen Sie Ausfällen vor und Sie werden mehr Fahrvergnügen haben.

Der Wartungsplan in diesem Abschnitt enthält die erforderlichen Wartungsmaßnahmen und bietet eine schrittweise Anleitung für spezielle Wartungsaufgaben, damit Sie Ihre CRF stets in optimalem Betriebszustand halten können. Sie finden hier auch wichtige Sicherheitsmaßnahmen, Informationen zu Öl sowie Tipps zur Pflege des Aussehens Ihrer Honda.

Dieses Motorrad ist mit einem Zündsteuermodul (ICM-System) ausgestattet, sodass routinemäßige Zündeinstellungen nicht nötig sind. Wenn Sie die Zündeinstellung kontrollieren möchten, lesen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Ein optionaler Werkzeugsatz könnte erhältlich sein. Setzen Sie sich bitte mit der Teile-Abteilung Ihres Händlers in Verbindung.

Vor dem Warten Ihrer Honda
Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung 28
Sicherheit bei Wartungsarbeiten 29
  Wichtige Sicherheitsmaßregeln 29
Wartungsplan 30
Allgemeine Wettbewerbswartung 32
Wartung vor und nach einem Wettbewerb 36
  Wartung zwischen Läufen und im Training 36
  Wartung nach einem Wettbewerb 36

Wartungsvorbereitungen
Lage von Wartungsbauteilen 38
Sitz 39
Kraftstofftank 40
Senkrechte Position des Hilfsrahmens 42

Wartungsverfahren
Flüssigkeiten und Filter
Kraftstoffsystem 44
Motoröl 46
Getriebeöl 49
Kühlmittel 51
Luftfilter 54
Kurbelgehäuse-Entlüftung 56

Motor
Gas 57
Kupplungssystem 59
Warmstarthebel 63
Zündkerze 64
Auspuffrohr/Auspufftopf 66
Funkenschutz 69
Ventilspiel 70
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen 80

Fahrgestell
Aufhängung 88
  Überprüfung der Vorderradaufhängung 88
  Überprüfung der Hinterradaufhängung 89
  Empfohlenes Gabelöl 90
  Gabelölwechsel 90
Bremsen 92
Räder 96
Reifen und Schläuche 97
Seitenständer 99
Antriebskette 100
Lenkungsdämpfer 103
Weitere Wartungsverfahren 106

Elektrische Anlage
Batterie 108
Scheinwerfer und Schlussleuchte 110

Pflege des Äußeren 112

Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung

Ein guter Wartungszustand des Motorrads ist für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung. Dies trägt auch zu einer Verminderung der Luftverschmutzung bei. Sorgfältige Kontrollen vor jeder Fahrt und gute Instandhaltung sind in Anbetracht der harten Bedingungen, denen die CRF im Offroad-Gelände ausgesetzt ist, besonders wichtig.

Der Wartungsplan in diesem Abschnitt des Handbuchs soll Ihnen die systematische Pflege Ihrer CRF erleichtern. Die Wartungsintervalle des Plans beruhen auf durchschnittlichen Fahrbedingungen.

Häufigere Wartung ist erforderlich, wenn die CRF harten Betriebsbedingungen ausgesetzt war oder in ungewöhnlich nassen bzw. staubigen Gebieten gefahren worden ist.

Durch häufige Wartung des Luftfilters können kostspielige Motorreparaturen vermieden werden.

Wenn sich Ihre CRF überschlagen hat oder in einen Unfall verwickelt war, lassen Sie alle wesentlichen Teile von Ihrem Händler überprüfen, auch wenn Sie in der Lage sind, gewisse Reparaturen selbst vorzunehmen.

Bitte bedenken Sie, dass Sie für die richtige Wartung Ihrer Maschine verantwortlich sind. Überprüfen Sie Ihre CRF vor jeder Fahrt und befolgen Sie den Wartungsplan in diesem Abschnitt.

⚠ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motorrads oder Nichtbehebung eines Problems vor Fahrtantritt kann einen Unfall zur Folge haben, bei dem Sie schwer verletzt oder getötet werden können.

Gehen Sie stets gemäß den Inspektions- und Wartungsempfehlungen/-plänen in diesem Handbuch vor.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Durchführung gewisser wichtiger Wartungsarbeiten.
Nachfolgend sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen aufgeführt. Es ist jedoch nicht möglich, alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten können, zu erwähnen, und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben. Nur Sie können entscheiden, ob ein bestimmter Arbeitsschritt durchgeführt werden sollte oder nicht.

⚠ WARNUNG

Wenn die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßregeln nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßregeln.

Wichtige Sicherheitsmaßregeln

- Bevor mit irgendeiner Wartungs- oder Reparaturarbeit begonnen wird, muss der Motor abgestellt sein.
  Damit können mögliche Gefahren ausgeschaltet werden:

  Kohlenmonoxid-Vergiftung durch Motor-Abgas. Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung, wenn der Motor läuft.

  Verbrennungen durch Berührung heißer Teile des Motorrads. Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie entsprechende Teile anfassen.

  Verletzungen durch Kontakt mit beweglichen Teilen. Lassen Sie den Motor nur dann laufen, wenn Sie dazu angewiesen werden.

- Lesen Sie zuerst die Anweisungen, und vergewissern Sie sich, dass Sie über die notwendigen Werkzeuge und Kenntnisse verfügen.

- Damit das Motorrad nicht umfallen kann, stellen Sie es auf festem, ebenen Untergrund auf den Seitenständer oder stützen Sie es mit einem Sonderzubehör-Arbeitsständer ab.

- Beim Arbeiten in der Nähe von Benzin ist besondere Vorsicht geboten, da dieses feuergefährlich und explosiv ist. Zum Reinigen von Teilen verwenden Sie nur ein nicht entflammbares Lösungsmittel (Mittel mit hohem Flammpunkt) wie zum Beispiel Kerosin — nicht Benzin. Halten Sie Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern.

Wartungsplan

Um Betriebssicherheit und hohe Zuverlässigkeit Ihrer CRF aufrechtzuerhalten, muss die Maschine wie im nachfolgenden Wartungsplan angegeben regelmäßig geprüft und gewartet werden.

Gewisse im Wartungsplan aufgeführte Arbeiten können bei etwas Geschick mit Handwerkzeugen durchgeführt werden. Die Verfahren für derartige Arbeiten sind in diesem Handbuch beschrieben.

Andere im Wartungsplan aufgeführte Arbeiten sind komplizierter und erfordern unter Umständen eine besondere Ausbildung, Spezialwerkzeuge und die richtige Ausrüstung. Wir empfehlen daher, dass Sie derartige Arbeiten Ihrem Händler überlassen, es sei denn, Sie sind ein guter Mechaniker und Sie verfügen über die erforderlichen Werkzeuge. Die Verfahren für derartige Wartungsarbeiten sind in einem Werkstatt-Handbuch beschrieben, das Sie erwerben können.

Da Ihre CRF keinen Gesamt-Kilometerzähler hat, sind die Wartungsintervalle in den Wartungsplänen in Fahrtagen und Wegstrecken angegeben. Um die Intervalle einhalten zu können, sollten Sie sich ein praktisches System zur Aufzeichnung der Anzahl der Fahrtage und/oder der zurückgelegten Wegstrecken ausdenken.

Wenn Sie sich bei einer anliegenden Arbeit überfordert fühlen oder Hilfe benötigen, sollten Sie daran denken, dass Ihr Honda-Händler Ihre CRF am besten kennt und für Wartungs- und Reparaturarbeiten an Ihrem Fahrzeug optimal ausgerüstet ist. Wenn Sie sich dazu entschließen, Wartungsarbeiten selbst durchzuführen, sollten Sie nur Honda-Original-Teile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch verwenden, um höchste Qualität und Zuverlässigkeit sicherzustellen.

Die "Überprüfung vor der Fahrt" (Seite 15) ist im Zuge jeder planmäßigen Wartung durchzuführen.

Zusammenfassung der Hinweise und Verfahren des Wartungsplans:

Hinweise:
1. Bei staubigen Verhältnissen nach jedem Lauf reinigen.
2. Alle 2 Jahre wechseln. Wechsel erfordert mechanisches Geschick.
3. Nach der ersten Einfahr-Fahrt wechseln.
4. Nach der ersten Einfahr-Fahrt überprüfen.
5. Wenn Kupplungsscheiben und -ringe ausgetauscht werden, Getriebeöl wechseln.

Wartungsverfahren:
I : inspizieren und reinigen, einstellen, schmieren oder wechseln, je nach Fall
C : reinigen
A : einstellen
L : schmieren
R : wechseln

WARTUNGSPLAN – WETTBEWERBSEINSATZ

Vor jedem Wettbewerb sind alle Punkte zu prüfen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen.

Die "Überprüfung vor der Fahrt" (Seite 15) ist im Zuge jeder planmäßigen Wartung durchzuführen.
I: Überprüfen und reinigen, einstellen, schmieren oder wechseln, je nach Fall. C: Reinigen. A: Einstellen. L: Schmieren. R: Wechseln.

HÄUFIGKEIT / GEGENSTAND	HINWEIS	Jedes Rennen oder ca. alle 2,5 Stunden	Alle 3 Rennen oder ca. 7,5 Stunden	Alle 6 Rennen oder ca. 15,0 Stunden	Alle 9 Rennen oder ca. 22,5 Stunden	Alle 12 Rennen oder ca. 30,0 Stunden	Bezugsseite
GASBETÄTIGUNG		I					58
WARMSTARTEINRICHTUNG		I					63
LUFTFILTER	(HINWEIS 1)	C					54
KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNG		I					56
ZÜNDKERZE		I					64
VENTILSPIEL/DEKOMPRESSORSYSTEM	(HINWEIS 4)			I			70
MOTORÖL	(HINWEIS 3)			R			46
MOTORÖLFILTER	(HINWEIS 3)			R			47
MOTORLEERLAUFDREHZAHL		I					144
KOLBEN UND KOLBENRINGE				R			82
KOLBENBOLZEN						R	82
GETRIEBEÖL	(HINWEIS 5)	I		R			49
KÜHLMITTEL	(HINWEIS 2)	I					51
KÜHLSYSTEM		I					51
ANTRIEBSKETTE		I, L	R				100
ANTRIEBSKETTENGLEITSTÜCK		I					102
ANTRIEBSKETTENROLLE		I					102
ANTRIEBSKETTENRAD		I					101
ABTRIEBSKETTENRAD		I					101
BREMSFLÜSSIGKEIT	(HINWEIS 2)	I					93
BREMSKLOTZVERSCHLEIß		I					95
BREMSSYSTEM		I					92
KUPPLUNGSSYSTEM		I					59
BETÄTIGUNGSZÜGE		I, L					106
AUSPUFFROHR/AUSPUFFTOPF		I					66
AUFHÄNGUNG		I					88, 89
SCHWINGE/STOßDÄMPFERGESTÄNGE			L				35
GABELÖL AUßER DÄMPFER	(HINWEIS 3)		R				90
GABELÖL DÄMPFER					R		121
MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE		I					107, 165 – 168
RÄDER/REIFEN		I					96, 97
LENKKOPFLAGER					I		106

* Diese Punkte sollten unter Bezugnahme auf das Honda-Werkstatt-Handbuch gewartet werden.

Dieser Wartungsplan beruht auf durchschnittlichen Fahrbedingungen. Eine stark beanspruchte Maschine muss häufiger gewartet werden.

HINWEIS: 1. Bei staubigen Verhältnissen nach jedem Lauf reinigen.
2. Alle 2 Jahre wechseln. Wechsel erfordert mechanisches Geschick.
3. Nach der ersten Einfahr-Fahrt wechseln.
4. Nach der ersten Einfahr-Fahrt überprüfen.
5. Wenn Kupplungsscheiben und -ringe ausgetauscht werden, Getriebeöl wechseln.

Allgemeine Wettbewerbswartung

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten das Motorrad auf festem, ebenen Untergrund auf den Seitenständer stellen bzw. mit einem Arbeitsständer oder einer gleichwertigen Stütze abstützen.

Zum Festziehen von Schrauben und Muttern mit denen größeren Durchmessers bzw. mit innen liegenden Befestigungsteilen beginnen, und diese kreuzweise mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.

Zur Wartung der CRF nur Honda-Original-Teile oder gleichwertige Teile verwenden.

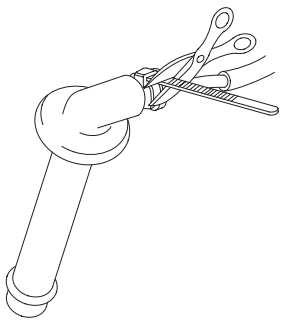
Ausgebaute Teile in nicht entflammbarer Reinigungslösung (Mittel mit hohem Flammpunkt, z.B. Kerosin) säubern. Alle Gleitflächen, O-Ringe und Dichtungen vor dem Zusammenbau schmieren. Teile sind durch Bestreichen oder Füllen mit Fett zu schmieren, wo dies vorgeschrieben ist.

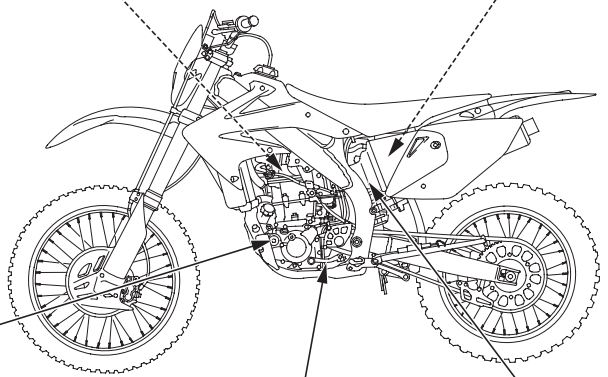
Nach jeder Motordemontage beim Zusammenbauen stets neue Dichtungen, O-Ringe, Splinte, Kolbenbolzenklammern, Sprengringe usw. anbringen. Nach dem Zusammenbau alle Teile auf richtigen Einbau und Funktionstüchtigkeit überprüfen.

Alle Punkte der Überprüfung vor der Fahrt
Siehe *Überprüfung vor der Fahrt* Seite 15.

Zündkerze
Gebrauch einer Zündkerze ohne Widerstand kann Zündungsprobleme verursachen. Beachten Sie bitte die Empfehlungen an anderer Stelle in diesem Handbuch hinsichtlich Zündkerzentypen, um sicherzustellen, dass Sie eine Zündkerze mit der richtigen Gewindelänge und dem korrekten Wärmewert verwenden. Wechsel ist regelmäßig durchzuführen, wie im Wartungsplan angegeben (Seite 31).

Zündkerzenstecker
Sollte mit einem kurzen Plastik-Schnürband gesichert werden, um Lockerung und Eindringen von Wasser auszuschließen.





Motoröl und -filter
Motoröl häufig wechseln, um eine möglichst lange Lebensdauer von Kolben, Zylinder und Kurbelwelle zu erhalten.
Auch den Motorölfilter häufig auswechseln, um die größtmögliche Lebensdauer zu erzielen. Häufige Wechsel werden durch gleich bleibende Leistung und konsistentes Ansprechverhalten belohnt (Seite 47).

Getriebeöl
Getriebeöl häufig wechseln, um für eine möglichst lange Lebensdauer von Getriebe und Kupplung zu sorgen. Häufiger Wechsel sorgt auch für gleich bleibende Leistung der Gangschaltung und des Kupplungsbetriebs (Seite 50).

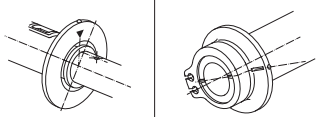
Luftfilter
Der Luftfilter ist regelmäßig zu reinigen und zu ölen, da das Volumen der ihn passierenden Luft großen Einfluss auf die Leistung hat. Sowohl Motorleistung als auch langfristige Haltbarkeit können durch einen Luftfilter, der beschädigt ist und Schmutz durchlässt, beeinträchtigt werden. Untersuchen Sie den Luftfilter bei jeder Wartung genauestens auf Anzeichen kleiner Risse oder Nahtablösung. Halten Sie einen geölten und einbaufertigen Ersatzluftfilter in einer Plastiktüte verschlossen bereit. Bei Renneinsatz unter hohem Staubaufkommen muss der Luftfilter unter Umständen zwischen Läufen gewartet bzw. durch einen vorgewarteten ersetzt werden. durch einen vorgewarteten ersetzt werden.
Achten Sie darauf, den Luftfilter nicht zu überschmieren. Es ist zwar wichtig, den Luftfilter gründlich zu ölen, doch zu starkes Ölen führt zu einer allgemeinen Überfettung, die sich wahrscheinlich bei Betrieb ab Leerlaufdrehzahl und bei niedriger Drehzahl am stärksten bemerkbar macht. Befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen im Wartungsabschnitt. Verwenden Sie Honda Foam Air Filter Oil oder ein gleichwertiges Öl. Fetten Sie den Luftfilterflansch an der Berührungsfläche mit dem Luftfiltergehäuse unbedingt ein. Honda White Lithium Grease oder ein gleichwertiges Fett eignet sich für diese Anwendung, da jeglicher Schmutz, der diesen Dichtungsbereich durchdringt, deutlich sichtbar wird (Seite 54).
Den Honda-Original-Luftfilter oder einen Luftfilter gleichwertiger Qualität, der für Ihr Modell entwickelt ist, verwenden.
Durch den Gebrauch eines falschen Honda-Luftfilters oder eines Luftfilters eines anderen Herstellers, der Hondas Konstruktionsnormen nicht erfüllt, können schneller Motorverschleiß und Leistungsstörungen verursacht werden.

Luftfiltergehäuseabdichtung
Nehmen Sie den Luftfilter-Verbindungsbalg ab, falls Zweifel an seiner Dichtheit aufkommen, und dichten Sie an der Stelle mit Silikon-Dichtmasse neu ab, wo er mit dem Luftfiltergehäuse in Berührung kommt. Kontrollieren Sie Luftfilter und Lufteinlasskanal regelmäßig auf Anzeichen von Alterung und Eindringen von Schmutz.

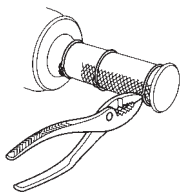
Allgemeine Wettbewerbswartung

Handgriffe
Zum Wiederanbringen der Handgriffe verwenden Sie stets Handgriffzement (Hand Grip Cement) oder ein gleichwertiges Mittel.

Gasdrehgriff
Richten Sie die Indexmarke am Gasdrehgriff auf die Kante der Gasseilzugführung aus. Linker Lenkergriff: Richten Sie die Marke "△" am linken Lenkergriff auf die Farbmarke an der Lenkstange aus.
Bezüglich Montageanweisungen siehe Honda-Werkstatt-Handbuch.



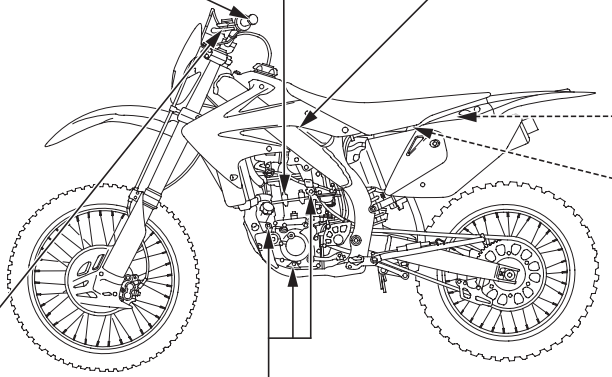
Für erhöhte Sicherheit können Sie die Handgriffe gegebenenfalls mit Draht zusätzlich am Lenker und Gasdrehgriff sichern, um die Möglichkeit einer Lockerung auszuschalten. Lassen Sie die verdrillten Drahtenden von Ihren Handflächen wegweisen und biegen Sie diese gut in die Griffgummis ein, sodass sie sich nicht an den Handschuhen verfangen können.



Gasdrehgriff
Nehmen Sie den Gasdrehgriff alle paar Fahrten ab, und reinigen Sie die Innenseite des Griffgehäuses sowie die Lenkstange gründlich. Untersuchen Sie den Gaszug sorgfältig auf Knicke und andere Schäden, die die Gasbetätigung in irgendeiner Weise behindern könnten. Drehen Sie den Lenker von Anschlag zu Anschlag, um sicherzustellen, dass keine Behinderung durch den Gaszug besteht. Vergewissern Sie sich nach jeder Wartung und Inspektion, dass die Gasbetätigung hundertprozentig in Ordnung ist.

Dichtungen
Verwenden Sie beim Zusammenbauen von Teilen stets neue Dichtungen.

Zylinder
Zur Verhütung von Kontaktkorrosion sind die Zylinderpassstifte leicht einzufetten. Die Toleranzen sind ziemlich eng; daher ist es wichtig, diese Passstifte absolut sauber zu halten (Seite 82).



Motoraufhängungsschrauben und -muttern
Vergewissern Sie sich, dass die Motoraufhängungsschrauben und -muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment angezogen sind. Um ganz sicherzugehen, schrauben Sie die Muttern ab, reinigen Sie die Gewinde, und tragen Sie vor dem Anziehen der Muttern Honda Thread Lock oder ein gleichwertiges Mittel auf.

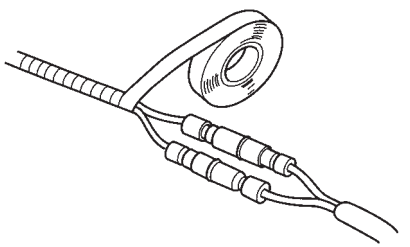
Kraftstofffilter
Von Zeit zu Zeit lassen Sie den Kraftstoff vom Tank ab und bauen Sie den Kraftstoffhahn/-filter ab, um ihn zu reinigen. Bei Anzeichen von Beschädigung oder Alterung ist der O-Ring des Kraftstoffhahns auszuwechseln (Seite 45).

Kraftstoff-Verschmutzung
Siehe unter *Kraftstoffsystem* im Fahrerhandbuch (Seite 44).
Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Alterung, Beschädigung und Undichtigkeit.
Wechseln Sie die Kraftstoffleitungen erforderlichenfalls aus.
Von Zeit zu Zeit lassen Sie den Kraftstoff vom Tank ab und bauen Sie den Kraftstoffhahn/-filter ab, um ihn zu reinigen. Bei Anzeichen von Beschädigung oder Alterung ist der O-Ring des Kraftstoffhahns auszuwechseln (Seite 45).
Lösen Sie die Vergaserablassschraube und prüfen Sie den aus der Schwimmerkammer herausfließenden Kraftstoff. Wenn Sie Unreinheiten im Kraftstoff feststellen, wie z.B. Wasser oder Schmutz, nehmen Sie die Schwimmerkammer ab und untersuchen Sie deren Inhalt (Seite 140).
Um höchsten Wirkungsgrad sicherzustellen, ersetzen Sie Kraftstoff, der länger als einen Monat im Kraftstofftank war, vollständig durch frischen Kraftstoff.

Sicherung
Kontrollieren Sie die Sicherung, bevor Sie die Ursache einer elektrischen Störung an anderer Stelle suchen.

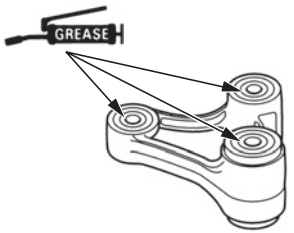
Batterie
Elektrisches Zubehör verbraucht Batteriestrom, auch wenn der Motor abgestellt ist.
Die Batterie entlädt sich auch, wenn das Fahrzeug nur selten betrieben wird. Wenn Sie Ihre CRF mit elektrischem Zubehör ausgestattet haben, oder wenn Sie nur selten fahren, empfiehlt es sich, die Batterie häufig zu laden (siehe *Laden der Batterie*, Seite 109).
Wenn die CRF voraussichtlich länger als zwei Wochen nicht gefahren wird, sollte die Batterie ausgebaut werden. Wenn dies zu umständlich ist, sollten zumindest die Batteriekabel abgetrennt werden (Massekabel zuerst).

Elektrische Verbinder
Reinigen Sie elektrische Verbinder und umwickeln Sie sie mit Isolierband, um die Möglichkeit unerwünschter Unterbrechungen, Kurzschlüsse durch Wasser oder Korrosion minimal zu halten. Zusätzlichen Korrosionsschutz bringt die Behandlung aller elektrischen Verbindungen mit Honda Dielectric Grease.



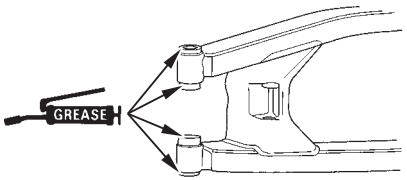
Schmierung des Federungsgestänges

Alle Drehzapfenlager sollten nach jeweils 7,5 Betriebsstunden zerlegt, gereinigt, inspiziert und eingefettet werden, um einwandfreie Federungswirkung aufrechtzuerhalten und Verschleiß der Teile zu minimieren.



Schwingenzapfenschmierung

Schwingen- und Federungsgestänge-Drehzapfenlager müssen gereinigt, inspiziert und eingefettet werden. Alle Staubdichtungen müssen sich in gutem Zustand befinden.



Schwinge

Versuche, eine beschädigte Schwinge zu schweißen oder sonst wie zu reparieren, sind zu unterlassen. Durch Schweißen wird die Schwinge geschwächt.

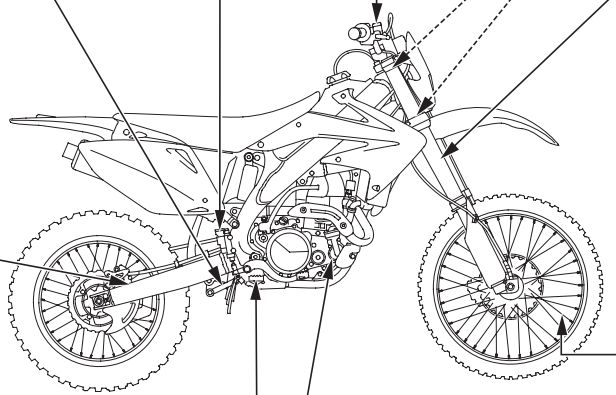
Fußrasten

Abgenutzte Fußrastenzähne können durch Ausfeilen der Rillen zwischen den Zähnen mit einer dreieckigen Feile ausgebessert werden.
Denken Sie daran, dass zu scharfe Zähne die Lebensdauer der Stiefelsohlen verkürzen. Schärfen Sie nur die Zahnspitzen. Tieferes Ausfeilen der Rillen schwächt die Fußrasten. Vergewissern Sie sich, dass sich die Fußrasten unbehindert schwenken lassen, und dass die Splinte der Lagerzapfen in gutem Zustand sind.



Wechseln der Bremsflüssigkeit

Siehe unter *Bremsklotzverschleiß* im Fahrerhandbuch (Seite 95).
Bremssattel-Überprüfung: Vergewissern Sie sich, dass sich die Bremssättel, vorne und hinten, unbehindert auf Bremssattelstiften und Bremssattelhalterungsbolzen drehen können. Überprüfen Sie die Bremsklotzdicke regelmäßig und wechseln Sie die Klötze aus, wenn die minimale Dicke erreicht ist.
Wenn die Bremswirkung bei heißen Bremsen schwindet, untersuchen Sie die Bremsklötze auf Glasierung und Beschädigung; wechseln Sie sie erforderlichenfalls aus.
Wechseln der Bremsflüssigkeit: Bezüglich Anweisungen zum Wechseln der Bremsflüssigkeit siehe Honda-Werkstatt-Handbuch. Die Hydraulikflüssigkeit im Bremssystem ist alle 2 Jahre zu wechseln. Bei starker Beanspruchung der Bremsen sollte die Flüssigkeit häufiger gewechselt werden. Durch starkes Bremsen wird die Bremsflüssigkeit erwärmt. Sie kann dann ihre Wirkung schneller als erwartet verlieren. Immer dann, wenn die Bremsen häufig eingesetzt werden müssen, ist mit einer Verkürzung der Lebensdauer der Bremsflüssigkeit zu rechnen.

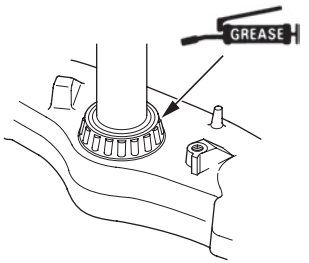


Entlüftungsöffnung

Die Entlüftungsöffnung direkt unter dem Wasserpumpendeckel am rechten Kurbelgehäusedeckel ist nach jedem Rennen zu überprüfen. Entfernen Sie gegebenenfalls anhaftenden Schmutz oder Sand. Prüfen Sie auf Anzeichen von Dichtungsversagen. Ein geringes Ausmaß an Flüssigkeitsaustritt von der Entlüftungsöffnung ist normal.

Lenkkopflager

Die Lenkkopflager sind regelmäßig zu reinigen, zu inspizieren und nachzufetten, insbesondere dann, wenn häufig auf nassen, schlammigen oder extrem staubigen Bahnen gefahren wird. Verwenden Sie Mehrzweckfett auf Harnstoffbasis mit Hochtemperatur- und Hochdruckeigenschaften (Beispiel: EXCELITE EP2, hergestellt von KYODO YUSHI, Japan, oder Shell Stamina EP2, bzw. ein gleichwertiges Fett).



Gabelöl/Federungswirkung

Die Teleskopgabel muss in regelmäßigen Abständen zerlegt, gereinigt und inspiziert werden; das Gabelöl ist regelmäßig zu wechseln. Verschmutzung durch die bei normaler Beanspruchung der Gabel anfallenden winzigen Metallpartikel sowie normale Ölalterung verschlechtern die Federungswirkung. Siehe Honda-Werkstatt-Handbuch. Verwenden Sie nur Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W oder gleichwertiges Öl mit speziellen Zusätzen, um maximale Leistung der Vorderradaufhängung Ihrer CRF zu gewährleisten.

Rahmen

Da es sich bei Ihrer CRF um eine Hochleistungsmaschine handelt, sollte der Rahmen als Teil Ihres gesamten Wettkampf-Wartungsprogramms nicht übersehen werden. Untersuchen Sie den Rahmen regelmäßig genauestens auf mögliche Risse oder sonstige Beschädigungen. Bei den starken Beanspruchungen eines Rennens ist dies durchaus sinnvoll.

Speichen

Prüfen Sie die Speichenspannung zwischen den ersten paar Fahrten häufig. Nachdem sich Speichen, Speichenmuttern und Felgenkontaktstellen gesetzt haben, müssen die Speichen unter Umständen nachgezogen werden. Nach dieser anfänglichen Einlaufzeit sollten die Speichen ihre Spannung ziemlich gut halten. Achten Sie aber trotzdem darauf, dass Ihr Renn-Wartungsprogramm das Überprüfen der Speichenspannung und des allgemeinen Zustands der Räder auf regelmäßiger Basis enthält (Seite 96).

Muttern, Schrauben, usw.

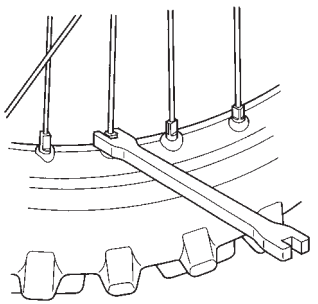
Das Auftragen eines Gewindebindemittels auf wichtige Befestigungsteile bietet zusätzliche Sicherheit. Schrauben Sie die Muttern ab, reinigen Sie die Gewinde von Muttern und Schrauben, tragen Sie Honda Thread Lock oder ein gleichwertiges Mittel auf das entsprechende Befestigungselement auf, und ziehen Sie es dann mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Wartung vor und nach einem Wettbewerb

Wartung zwischen Läufen und im Training

Nach einem Übungslauf und zwischen Läufen bietet sich die Gelegenheit für zusätzliche Kontrollen und Einstellungen.

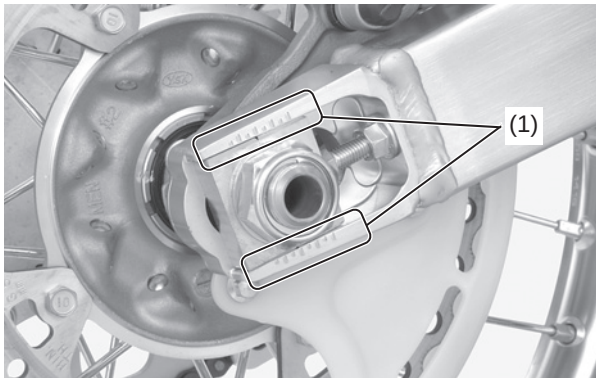
- Schmutz, der sich unter den Kotflügeln und an Rädern, Aufhängung, Griffen, Bedienungselementen sowie Fußrasten angesammelt hat, ist zu entfernen. Eine harte Nylonbürste leistet gute Dienste.
- Kontrollieren Sie den Reifenfülldruck.
- Prüfen Sie die Speichenspannung und den Sitz der Felgensicherung.



- Vergewissern Sie sich, dass die Kettenradschrauben und -muttern richtig angezogen sind.
- Säubern Sie die Seiten der Antriebskette mit einer harten Nylon-Reinigungsbürste. Schmieren Sie die Kette und stellen Sie sie ein, wie dies erforderlich ist.

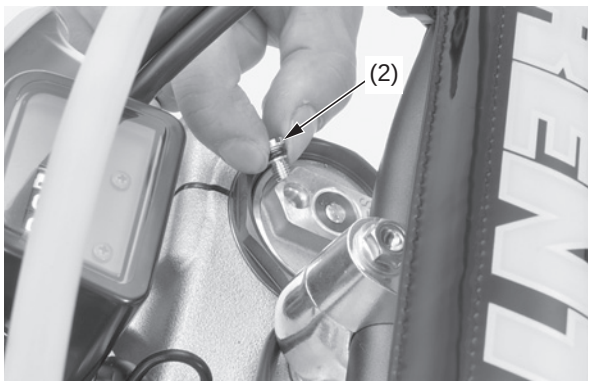
Die Wartung darf nicht bei laufendem Motor durchgeführt werden. Sie können sich die Hände verletzen.

- Prüfen Sie nach der Einstellung, ob die Kettenspanner-Indexmarken (1) auf jeder Seite die gleiche Position haben. Dies gewährleistet korrekte Ausrichtung des Hinterrads und maximale Leistung der Hinterrad-Scheibenbremse.
  Außerdem wird der Bremsklotzverschleiß durch korrekte Radausrichtung minimiert.



(1) Kettenspanner-Indexmarken

- Heben Sie das Vorderrad vom Boden ab, und lassen Sie den in den Gabelrohren aufgebauten Druck (über dem normalen Luftdruck von 0 kPa (0 kgf/cm²)) mithilfe der Gabelluftdruckentlastungsschrauben (2) ab. Dieser Druck wird durch die normale Gabelfunktion beim Fahren erzeugt. (Beim Fahren in größerer Höhenlage ist zu beachten, dass der Gabeldruck von 0 bei Meereshöhe mit zunehmender Höhe steigt.)



(2) Gabelluftdruckentlastungsschraube

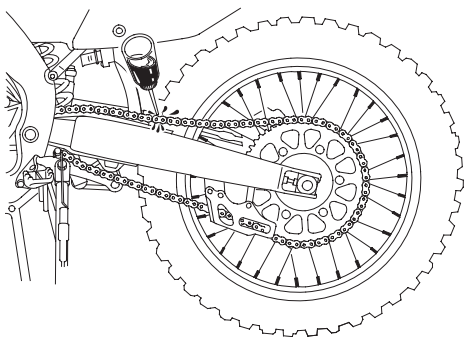
Wartung nach einem Wettbewerb

Damit Ihre CRF langfristig Top-Leistungen bringen kann, muss sie systematisch richtig gewartet werden. Der Abschluss eines Wettbewerbs sollte der Beginn des nächsten Wartungszyklus sein.

Schmierung nach einem Rennen
Tragen Sie einen dünnen Film rosthemmendes Öl auf Antriebskettenrad und alle Stahlteile des Fahrgestells und Motors auf, wo der Lack abgenutzt ist.
Auf diese Weise wird das blanke Metall gegen Rost geschützt. Tragen Sie rosthemmendes Öl stärker auf, wenn die Bahnverhältnisse besonders nass oder schlammig waren. Achten Sie darauf, Öl nicht in die Nähe der Bremsklötze und der Bremsscheibe zu sprühen.

Die Antriebskette reinigen und schmieren (Seite 101).
Die Kette muss sauber und trocken sein, bevor sie geschmiert wird.

Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen Kette und Kettenrad einklemmen.



Routinemäßige Reinigung
Wenn Ihre CRF nur leicht verschmutzt ist, reinigt man sie am besten von Hand mithilfe einer harten Nylonbürste und einigen sauberen Lappen.

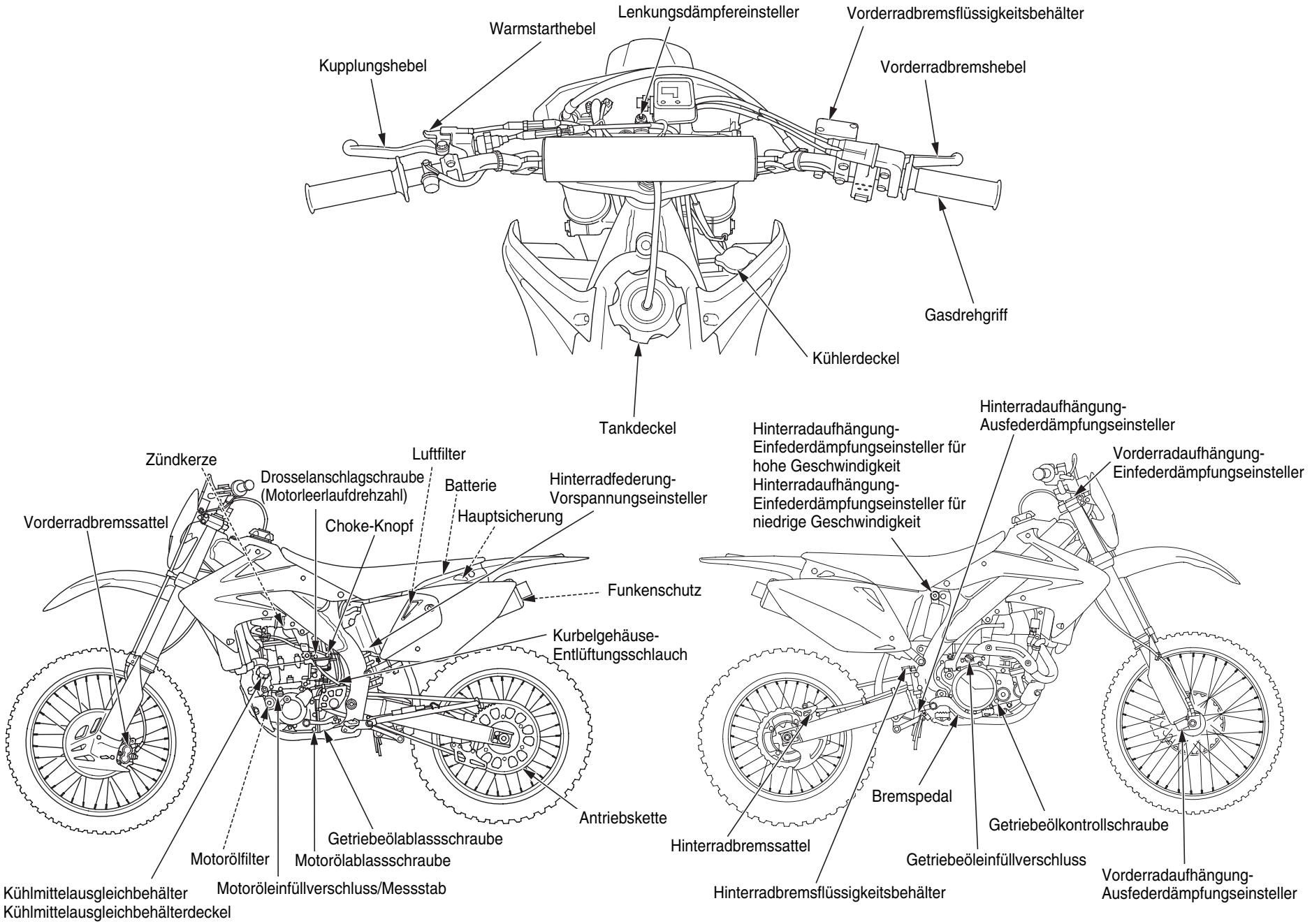
Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen Kette und Kettenrad einklemmen.

Preiswerte Reinigungsbürsten sind in vielerlei Geschäften erhältlich. Sie werden sicher Bürsten finden, mit denen sich die vielen engen Konturen der Metallteile Ihrer CRF hervorragend säubern lassen. Reinigen Sie Kunststoff- und Gummiteile jedoch nicht mit harten, scheuernden Bürsten.

Wenn Ihre CRF Meeresluft oder Salzwasser ausgesetzt war, spülen Sie sie möglichst bald mit Wasser ab und behandeln Sie nach dem Trocknen alle Metallteile mit einem Schmiermittelspray.

Wenn Sie Ihre CRF waschen oder mit Reinigungsmitteln behandeln wollen, lesen Sie unter *Pflege des Äußeren* (Seite 112) nach.

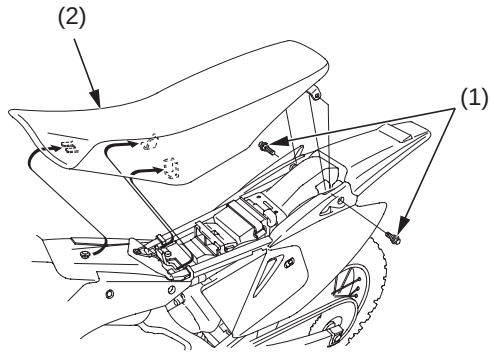
Lage von Wartungsbauteilen



Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Ausbau

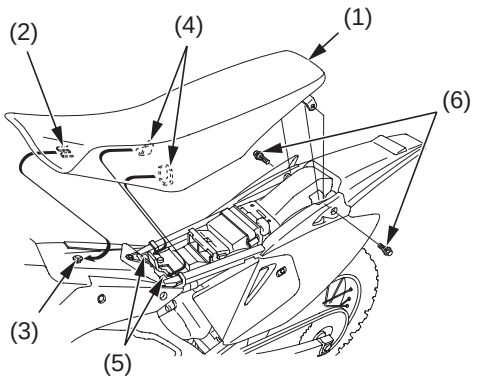
1. Die Sitzbefestigungsschrauben (1) herausdrehen.
2. Den Sitz (2) durch Schieben nach hinten abnehmen.



(1) Sitzbefestigungsschrauben
(2) Sitz

Einbau

1. Den Sitz (1) unter Ausrichtung des vorderen Sitzzapfens (2) auf die Sitzhalterung (3) und der hinteren Sitzzapfen (4) auf die Ansätze (5) des Rahmens anbringen.
2. Die Sitzbefestigungsschrauben (6) anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
   26 N·m (2,7 kgf·m)



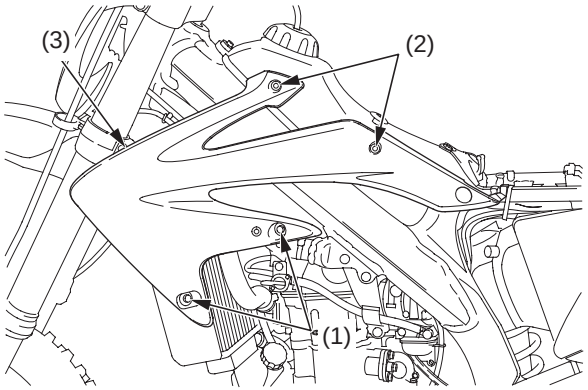
(1) Sitz
(2) vorderer Sitzzapfen
(3) Sitzhalterung
(4) hintere Sitzzapfen
(5) Ansätze
(6) Sitzbefestigungsschrauben

Kraftstofftank

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

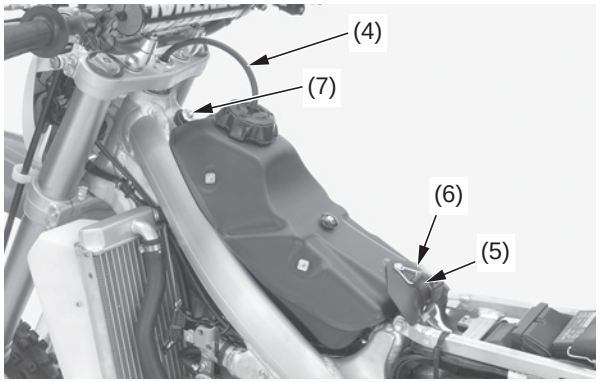
Ausbau

1. Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF).
2. Den Sitz abnehmen (Seite 39).
3. Verkleidung-A-Schrauben/Hülsen (1) abnehmen.
4. Verkleidung-B-Schrauben (2) herausdrehen und Verkleidungen (3) abnehmen.



(1) Verkleidung-A-Schrauben/Hülsen
(2) Verkleidung-B-Schrauben
(3) Verkleidung

5. Den Lüftungsschlauch (4) aus der Lenkschaftmutter ziehen.
6. Das Kraftstofftankband (5) aushaken und abnehmen.
7. Den Luftfilterdeckelgummi (6) aushaken.
8. Die Kraftstofftankschraube (7) herausdrehen.



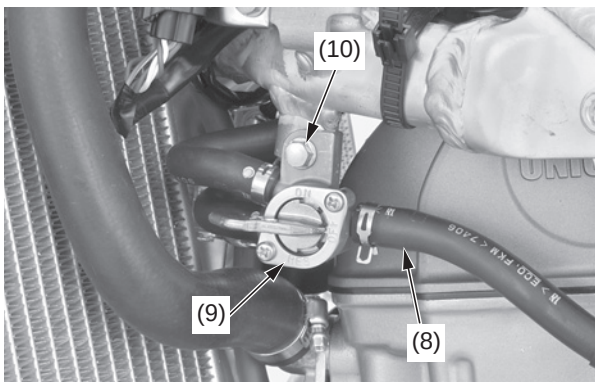
(4) Lüftungsschlauch
(5) Kraftstofftankband
(6) Luftfilterdeckelgummi
(7) Kraftstofftankschraube

9. Die Kraftstoffleitung (8) vom Kraftstoffhahn (9) abtrennen. Es muss die zum Vergaser führende Kraftstoffleitung abgetrennt werden, nicht die zum Kraftstofftank führende.
10. Die Kraftstoffhahnschraube (10) herausdrehen, und den Kraftstoffhahn abnehmen.
11. Den Kraftstofftank abnehmen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

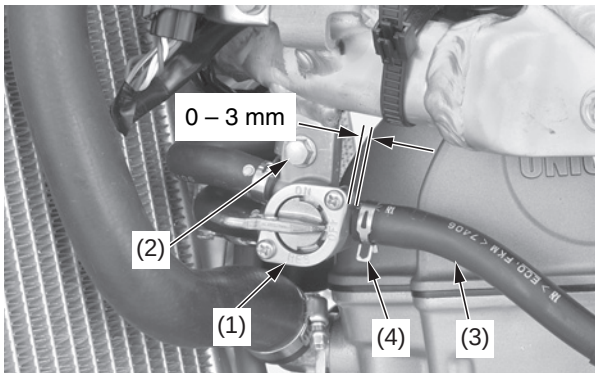
- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.



(8) Kraftstoffleitung
(9) Kraftstoffhahn
(10) Kraftstoffhahnschraube

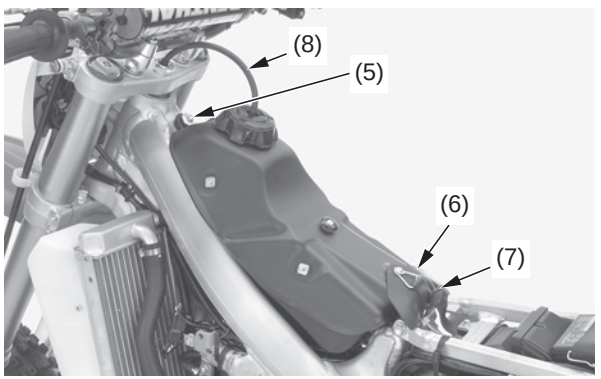
Einbau

1. Den Kraftstofftank am Rahmen anbringen.
2. Den Kraftstoffhahn (1) anbringen, dann die Kraftstoffhahnschraube (2) anziehen.
3. Die Kraftstoffleitung (3) an den Kraftstoffhahn anschließen. Die Kraftstoffleitungsklemme (4) wie gezeigt festklemmen.



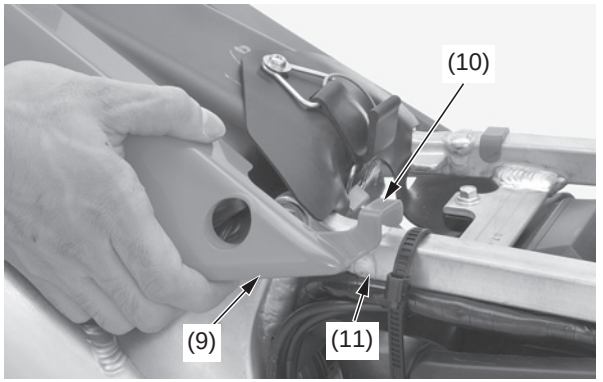
(1) Kraftstoffhahn
(2) Kraftstoffhahnschraube
(3) Kraftstoffleitung
(4) Kraftstoffleitungsklemme

4. Die Kraftstofftankschraube (5) anbringen und anziehen.
5. Den Luftfilterdeckelgummi (6) einhaken.
6. Das Kraftstofftankband (7) anbringen und einhaken.
7. Den Lüftungsschlauch (8) in die Lenkschaftmutter einsetzen.



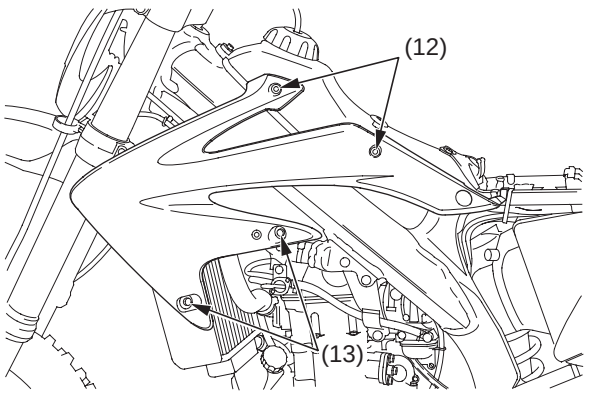
(5) Kraftstofftankschraube
(6) Luftfilterdeckelgummi
(7) Kraftstofftankband
(8) Lüftungsschlauch

8. Die Verkleidungen (9) unter Ausrichtung des Ansatzes (10) auf den Hilfsrahmen (11) anbringen.



(9) Verkleidung
(10) Ansatz
(11) Hilfsrahmen

9. Verkleidung-B-Schrauben (12) und Verkleidung-A-Schrauben/Hülsen (13) anbringen.
10. Die Verkleidung-B-Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    5 N·m (0,5 kgf·m)



(12) Verkleidung-B-Schrauben
(13) Verkleidung-A-Schrauben/Hülsen

11. Den Sitz anbringen (Seite 39).

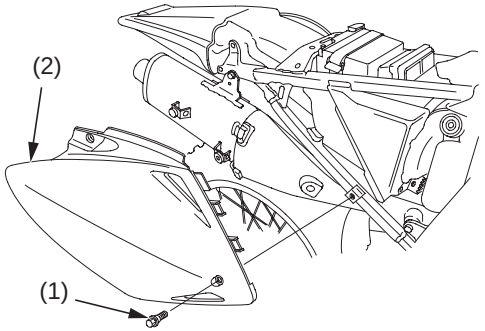
Senkrechte Position des Hilfsrahmens

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Der Hilfsrahmen kann senkrecht gestellt werden, um Wartung der Hinterradaufhängung und des Vergasers zu ermöglichen.

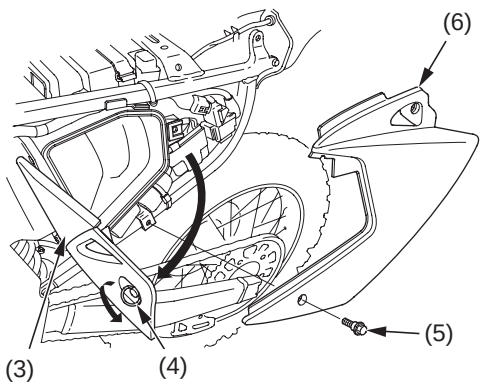
Senkrechte Position

1. Den Sitz abnehmen (Seite 39).
2. Die rechte Seitendeckelschraube (1) herausdrehen und den rechten Seitendeckel (2) abnehmen.



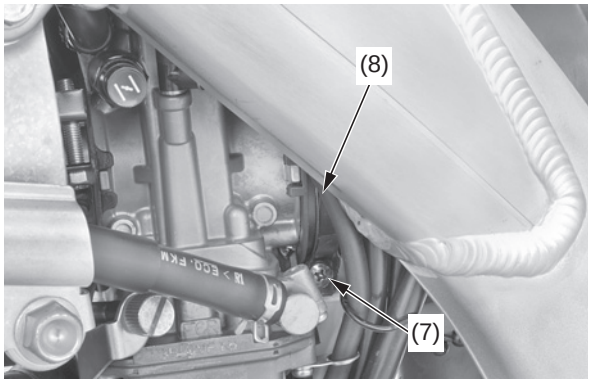
(1) rechte Seitendeckelschraube
(2) rechter Seitendeckel

3. Den Luftfiltergehäusedeckel (3) durch Drehen des Schnellverschlusses (4) im Gegenuhrzeigersinn öffnen, die linke Seitendeckelschraube (5) herausdrehen, und den linken Seitendeckel (6) abnehmen.



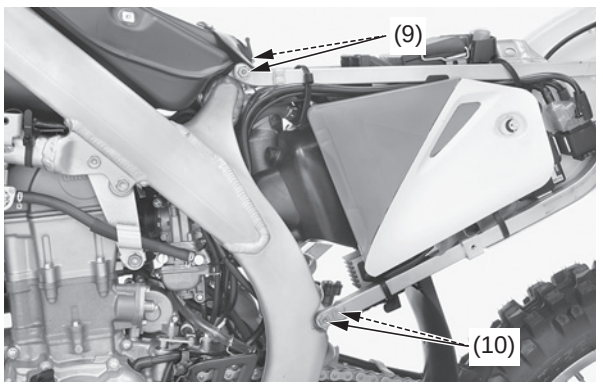
(3) Luftfiltergehäusedeckel
(4) Schnellverschluss
(5) linke Seitendeckelschraube
(6) linker Seitendeckel

4. Den Auspufftopf abnehmen (Seite 66).
5. Die Schraube (7) an der Luftfilter-Verbindungsbalgklemme (8) lösen.



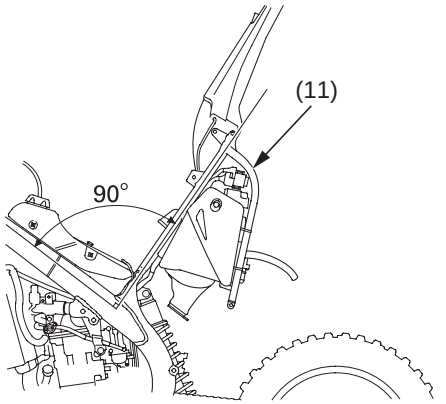
(7) Schraube
(8) Luftfilter-Verbindungsbalgklemme

6. Die oberen Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben (9) lösen, und die unteren Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben (10) herausdrehen.



(9) obere Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben
(10) untere Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben

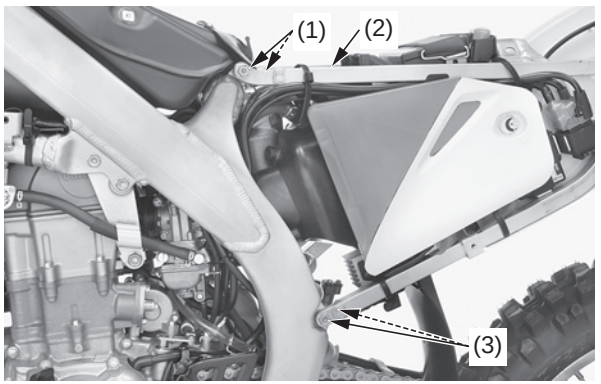
7. Den Hilfsrahmen (11) wie gezeigt anheben. Die oberen Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



(11) Hilfsrahmen

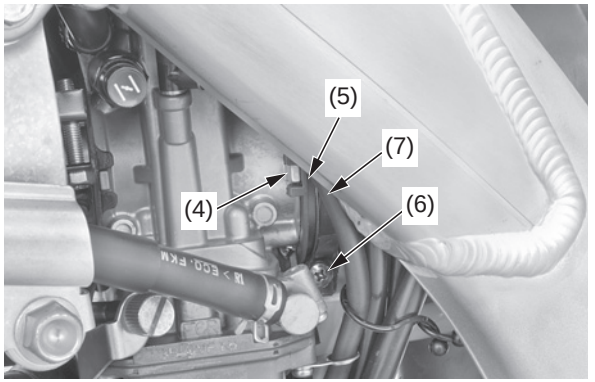
Einbau

1. Die oberen Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben (1) lösen.
2. Die unteren Enden des Hilfsrahmens (2) lose am Hauptrahmen anbringen, während der Luftfilter-Verbindungsbalg am Vergaser angeschlossen wird.
   Darauf achten, den Hilfsrahmen nicht zu verbiegen.
   Die unteren Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben (3) anbringen.
   Zuerst die oberen Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben, dann die unteren mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



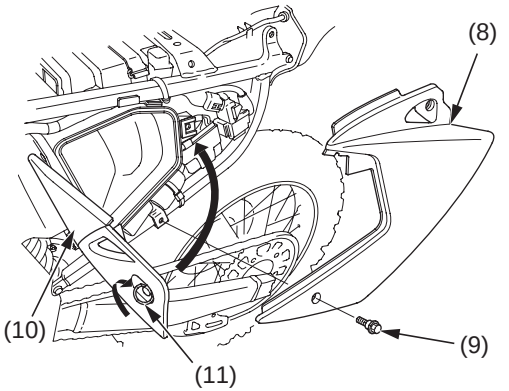
(1) obere Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben
(2) Hilfsrahmen
(3) untere Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben

3. Sicherstellen, dass der Vergaseransatz (4) auf die Luftfilter-Verbindungsschlauchnut (5) ausgerichtet ist.
4. Die Schraube (6) an der Luftfilter-Verbindungsbalgklemme (7) anziehen.



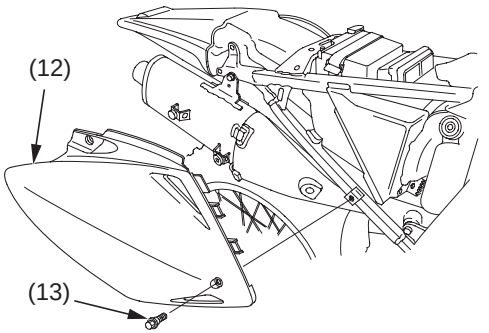
(4) Vergaseransatz
(5) Luftfilter-Verbindungsschlauchnut
(6) Schraube
(7) Luftfilter-Verbindungsbalgklemme

5. Den Auspufftopf anbringen (Seite 67).
6. Linken Seitendeckel (8) und linke Seitendeckelschraube (9) anbringen. Den Luftfiltergehäusedeckel (10) schließen, und den Schnellverschluss (11) im Uhrzeigersinn drehen.



(8) linker Seitendeckel
(9) linke Seitendeckelschraube
(10) Luftfiltergehäusedeckel
(11) Schnellverschluss

7. Rechten Seitendeckel (12) und rechte Seitendeckelschraube (13) anbringen.



(12) rechter Seitendeckel
(13) rechte Seitendeckelschraube

8. Den Sitz anbringen (Seite 39).

Kraftstoffsystem

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Kraftstoffempfehlung

Typ	Bleifrei
Research-Oktanzahl	95 (oder höher)

Verwenden Sie nur bleifreies Benzin für Ihr Honda-Fahrzeug. Wenn Sie mit Ihrem Honda-Fahrzeug in einem Gebiet unterwegs sind, wo Benzin mit Bleigehalt verkauft wird, müssen Sie besonders darauf achten, ausschließlich bleifreies Benzin zu tanken.

Der Motor läuft mit jedem bleifreien Benzin mit einer Oktanzahl (R+M)/2 von 91 oder höher bzw. mit einer Research-Oktanzahl von 95 oder höher. Bei Tankstellen ist an den Zapfsäulen normalerweise die Oktanzahl angegeben. Bezüglich Informationen zum Gebrauch von *Benzin mit Alkoholgehalt* siehe Seite 169.

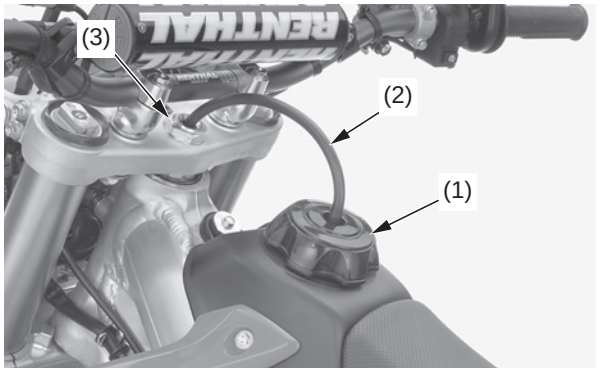
Gebrauch eines Benzins mit niedriger Oktanzahl kann dauerhaftes “Klingeln” oder “Klopfen” (ein hartes, schlagartiges Geräusch) verursachen und in schlimmen Fällen zu Motorschäden führen. Leichtes Klingeln bei starker Belastung, wie z.B. einer Bergauffahrt, ist keine Ursache zur Besorgnis.

Falls der Motor bei normaler Belastung und gleich bleibender Drehzahl klingelt oder klopft, wechseln Sie die Benzinmarke. Falls das Klingeln oder Klopfen nicht verschwindet, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Verwenden Sie niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin bzw. ein Öl/Benzin-Gemisch. Achten Sie darauf, dass weder Schmutz, Staub noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Tanken

Kraftstofftank-Fassungsvermögen: 7,2 ℓ



(1) Tankdeckel
(2) Lüftungsschlauch
(3) Lenkschaftmutter

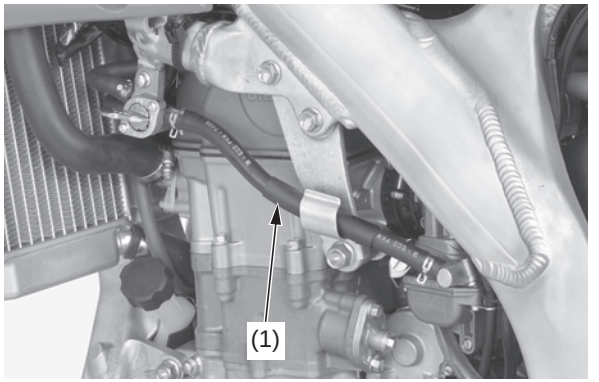
1. Zum Öffnen des Kraftstofftankdeckels (1) den Lüftungsschlauch (2) aus der Lenkschaftmutter (3) ziehen. Den Kraftstofftankdeckel im Gegenuhrzeigersinn drehen und abnehmen.
2. Benzin nachfüllen, bis der Füllstand die Unterkante des Einfüllstutzens erreicht. Darauf achten, den Tank nicht zu überfüllen. Im Einfüllstutzen sollte sich kein Benzin befinden.
3. Den Tankdeckel durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen, und den Lüftungsschlauch in die Lenkschaftmutter einsetzen.

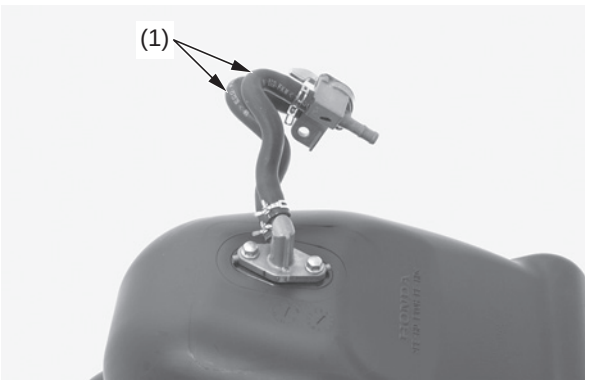
⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

Kraftstoffleitung





(1) Kraftstoffleitung

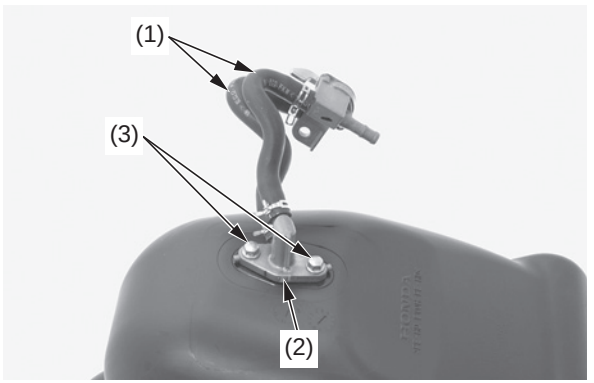
1. Auf Undichtigkeit überprüfen.
2. Die Kraftstoffleitung (1) auf Risse, Alterung, Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen. Die Kraftstoffleitung erforderlichenfalls auswechseln.
3. Auf Beeinträchtigung zwischen Rahmen und Tank kontrollieren und erforderlichenfalls korrigieren.

Kraftstofffilter

Der Kraftstofffilter ist an der unteren linken Seite des Kraftstofftanks angebracht. Eine Ansammlung von Schmutz im Filter behindert den Kraftstoffstrom zum Vergaser. Deshalb sollte der Kraftstofffilter häufig gewartet werden.

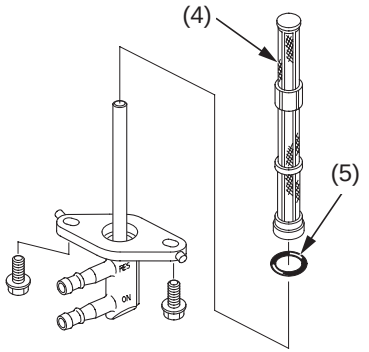
Zur Kraftstofffilterwartung:

1. Den Kraftstofftank abnehmen (Seite 40).
2. Kraftstoff vom Kraftstofftank in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablassen. Kraftstoffhahn und Kraftstoffleitungen (1) abtrennen.
3. Die Kraftstoffverbindung (2) nach Herausdrehen der Schrauben (3) vom Kraftstofftank abnehmen.



(1) Kraftstoffhahn und Kraftstoffleitungen
(2) Kraftstoffverbindung
(3) Schrauben

4. Den Kraftstofffilter (4) in einer Reinigungslösung mit hohem Flammpunkt waschen.
5. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (5) in gutem Zustand befindet.
6. Die Kraftstoffverbindung am Kraftstofftank anbringen, indem die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment angezogen werden:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
   Kraftstoffhahn und Kraftstoffleitungen anbringen.
7. Den Kraftstofftank anbringen (Seite 41). Den Kraftstofftank füllen und den Kraftstoffhahn auf ON oder RES drehen; auf Kraftstoffundichtigkeit prüfen.



(4) Kraftstofffilter (5) O-Ring

Motoröl

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Gebrauch des richtigen Öls und regelmäßiges Prüfen, Nachfüllen sowie Wechseln des Öls tragen zu einer Verlängerung der Lebensdauer des Motors bei. Selbst das beste Öl verliert im Laufe der Zeit an Schmierfähigkeit. Ölwechsel tragen zu einer Abführung von Schmutz und Ablagerungen bei. Betrieb des Motors mit altem oder verschmutztem Öl kann zu einer Beschädigung des Motors führen. Durch Betrieb des Motors mit zu wenig Öl können ernsthafte Motorschäden verursacht werden.

Ölempfehlung

API-Klassifikation	SG oder höher außer Ölen, die auf der kreisförmigen API-Service-Plakette als energiesparend gekennzeichnet sind
Viskosität (Gewicht)	SAE 10W-30
JASO T 903-Standard	MA
empfohlenes Öl	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” oder gleichwertiges

- Ihre CRF benötigt keine Ölzusätze. Verwenden Sie das empfohlene Öl.
- Verwenden Sie keine API SH oder höherwertigen Viertaktmotoröle mit einer kreisförmigen API-Energiespar-Service-Plakette auf dem Behälter. Derartige Öle können eine nachteilige Auswirkung auf die Schmierung haben.



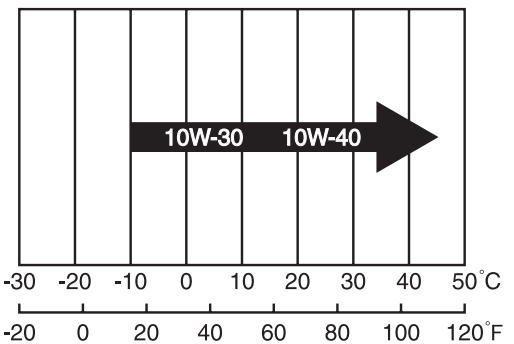
NICHT EMPFOHLEN



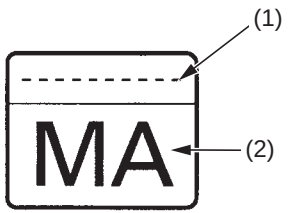
GUT

- Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors.

Andere im folgenden Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur im Fahrgebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

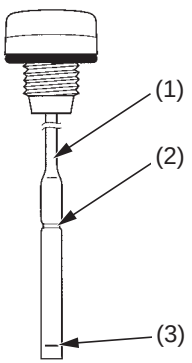


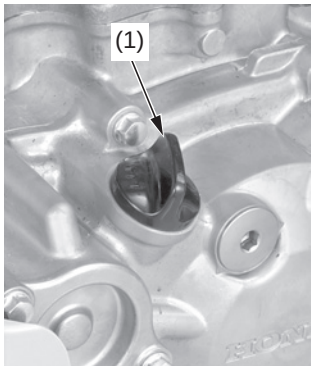
JASO T 903-Standard
Der JASO T 903-Standard ist ein Index für Motoröle für Viertakt-Motorrad-Motoren.
Es werden zwei Klassen unterschieden: MA und MB.
Dem Standard entsprechende Öle sind auf dem Behälter entsprechend gekennzeichnet.
Die folgende Plakette zeigt zum Beispiel die MA-Klassifikation.



(1) Öl-Code
(2) Ölklassifikation

Kontrollieren und Nachfüllen von Öl





(1) Motoröleinfüllverschluss/Messstab
(2) obere Pegelmarke
(3) untere Pegelmarke

1. Den Motor 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen, und ihn dann abstellen.
2. Nach dem Abstellen des Motors 3 Minuten lang warten, damit sich das Öl von selbst richtig im Motor verteilen kann.
3. Die CRF auf ebenem Untergrund senkrecht abstützen.
4. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab (1) entnehmen, sauber wischen und wieder einsetzen, ohne ihn einzudrehen. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab herausziehen.
5. Sicherstellen, dass sich der Ölstand zwischen der oberen (2) und der unteren (3) Pegelmarke am Motoröleinfüllverschluss/Messstab befindet.
   - Bei einem Ölstand an oder in der Nähe der oberen Pegelmarke braucht kein Öl nachgefüllt zu werden.
   - Wenn sich der Ölstand unter oder in der Nähe der unteren Pegelmarke befindet, empfohlenes Öl bis zum Erreichen der oberen Pegelmarke nachfüllen. (Nicht überfüllen) Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab wieder anbringen. Schritte 1 – 5 wiederholen.
6. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab sicher anbringen.
7. Auf Ölundichtigkeit überprüfen.

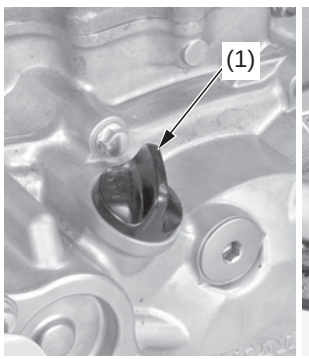
Wechseln von Motoröl und Austauschen des Motorölfilters

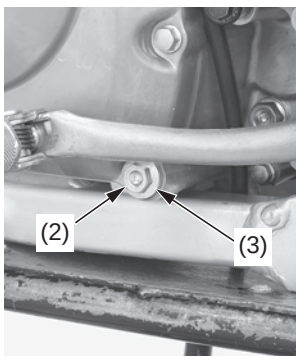
1. Den Motor 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen, und ihn dann abstellen.
2. Die CRF auf ebenem Untergrund senkrecht abstützen.
3. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab (1) vom linken Kurbelgehäusedeckel abnehmen.
4. Eine Ölauffangwanne unter den Motor stellen, um das Öl aufzufangen. Dann die Motorölablassschraube (2) und die Dichtungsscheibe (3) abnehmen.
5. Nachdem das Öl abgelaufen ist, Motoröl auf das Gewinde der Ablassschraube auftragen, und diese zusammen mit einer neuen Dichtungsscheibe mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   16 N·m (1,6 kgf·m)

Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

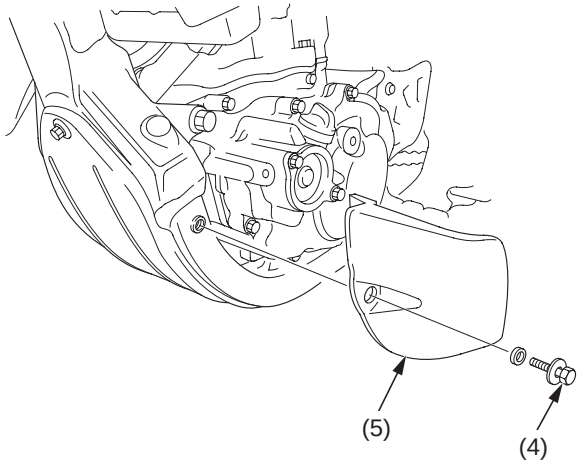




(1) Motoröleinfüllverschluss/Messstab
(2) Motorölablassschraube
(3) Dichtungsscheibe

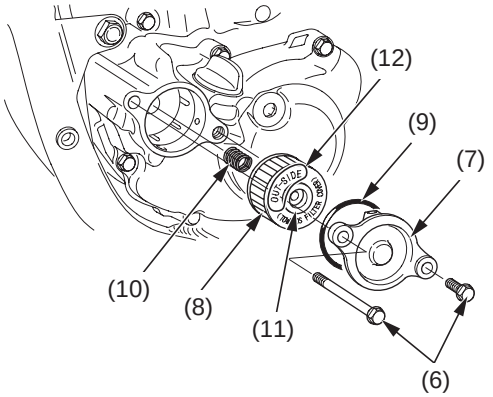
(Fortsetzung)

6. Öl und Filter sollten alle 15,0 Stunden gewechselt werden. Wenn jedoch nur das Öl vor Ablauf des empfohlenen Intervalls gewechselt wird, siehe Seite 31.
7. Die Schraube (4) des linken Motorschutzes herausdrehen, und den linken Motorschutz (5) abnehmen.



(4) Schraube des linken Motorschutzes
(5) linker Motorschutz

8. Die Ölfilterdeckelschrauben (6) herausdrehen, und den Ölfilterdeckel (7) abnehmen.
9. Den Ölfilter (8) vom Filterdeckel abnehmen.
10. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (9) des Ölfilterdeckels in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln.



(6) Ölfilterdeckelschrauben
(7) Ölfilterdeckel
(8) Ölfilter
(9) Ölfilterdeckel-O-Ring
(10) Feder
(11) Gummidichtung
(12) Marke “OUT-SIDE”

ACHTUNG

Gebrauch eines falschen Ölfilters kann zu Undichtigkeit oder zu einem Motorschaden führen.

11. Die Filterseite des Federendes einfetten, dann die Feder (10) in einen neuen Ölfilter einsetzen.
12. Die Feder gegen das Motor-Kurbelgehäuse setzen, und einen neuen Ölfilter mit der Gummidichtung (11) nach außen, vom Motor wegweisend einbauen. Die Marke “OUT-SIDE” (12) am Filtergehäuse in der Nähe der Dichtung sollte sichtbar sein. Einen neuen Honda-Original-Ölfilter oder einen Filter gleichwertiger Qualität verwenden, der für Ihr Modell entwickelt ist.

ACHTUNG

Durch falschen Einbau des Ölfilters werden ernsthafte Motorschäden verursacht.

13. Motoröl auf den O-Ring auftragen und diesen am Ölfilterdeckel anbringen.
14. Den Ölfilterdeckel anbringen. Hierbei darauf achten, den O-Ring nicht zu beschädigen. Dann die Ölfilterdeckelschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Den linken Motorschutz anbringen, die Schraube des linken Motorschutzes eindrehen und festziehen.
16. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl auffüllen.
    Füllmenge: 0,70 ℓ nach Ablassen und Filteraustausch
    0,67 ℓ nach Ablassen
17. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab anbringen.
18. Den Motorölstand gemäß den unter *Kontrollieren und Nachfüllen von Öl* (Seite 47) beschriebenen Schritten kontrollieren.

Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Gebrauch des richtigen Öls und regelmäßiges Prüfen, Nachfüllen sowie Wechseln des Öls tragen zu einer Verlängerung der Lebensdauer von Getriebe und Kupplung bei. Selbst das beste Öl verliert im Laufe der Zeit an Schmierfähigkeit. Ölwechsel tragen zu einer Abführung von Schmutz und Ablagerungen bei. Betrieb des Motors mit altem oder verschmutztem Öl kann zu einer Beschädigung des Motors führen.
Durch Betrieb des Motors mit zu wenig Öl können ernsthafte Motor- und Getriebeschäden verursacht werden.

Ölempfehlung

API-Klassifikation (nur Viertakt-Motoröl)	SG oder höher außer Ölen, die auf der kreisförmigen API-Service-Plakette als energiesparend gekennzeichnet sind
Viskosität (Gewicht)	SAE 10W-30
JASO T 903-Standard	MA
Sonstiges	ohne Beimischung von Reibungsmodifikatoren wie z.B. Molybdänzusätze
empfohlenes Öl	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” oder gleichwertiges

- Ihre CRF benötigt keine Ölzusätze. Verwenden Sie das empfohlene Öl.
- Verwenden Sie kein Öl mit Graphit- oder Molybdänzusätzen. Dies kann eine nachteilige Auswirkung auf den Kupplungsbetrieb haben.
- Verwenden Sie keine API SH oder höherwertigen Viertaktmotoröle mit einer kreisförmigen API-Energiespar-Service-Plakette auf dem Behälter. Derartige Öle können eine nachteilige Auswirkung auf die Schmierung und Kupplungsleistung haben.



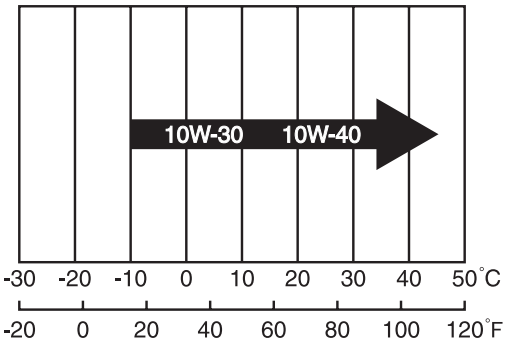
NICHT EMPFOHLEN



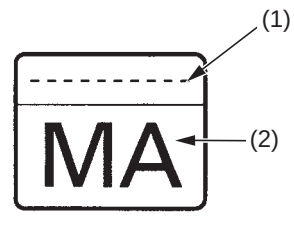
GUT

- Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Getriebes und der Kupplung.

Andere im folgenden Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur im Fahrgebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.



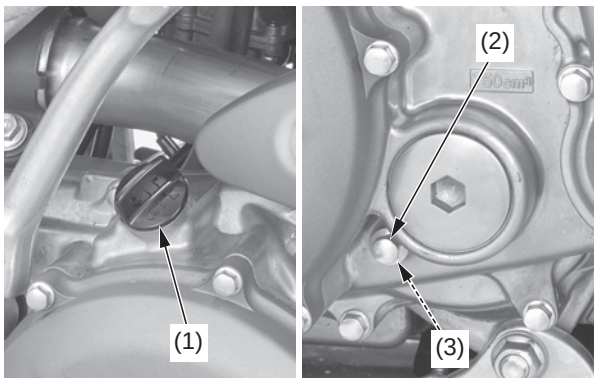
JASO T 903-Standard
Der JASO T 903-Standard ist ein Index für Motoröle für Viertakt-Motorrad-Motoren.
Es werden zwei Klassen unterschieden: MA und MB.
Dem Standard entsprechende Öle sind auf dem Behälter entsprechend gekennzeichnet.
Die folgende Plakette zeigt zum Beispiel die MA-Klassifikation.



(1) Öl-Code
(2) Ölklassifikation

Getriebeöl

Kontrollieren und Nachfüllen von Öl

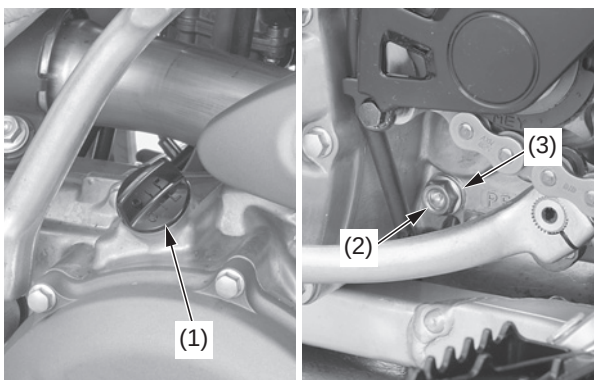


(1) Getriebeöleinfüllverschluss (3) Dichtungsscheibe
(2) Ölkontrollschraube

1. Den Motor 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen, und ihn dann abstellen.
2. Nach dem Abstellen des Motors 3 Minuten lang warten, damit sich das Öl von selbst richtig in Kupplung und Getriebe verteilen kann.
3. Die CRF auf ebenem Untergrund senkrecht abstützen.
4. Getriebeöleinfüllverschluss (1), Ölkontrollschraube (2) und Dichtungsscheibe (3) vom rechten Kurbelgehäusedeckel abnehmen. Es sollte ein wenig Öl aus der Ölkontrollschraubenöffnung herausfließen. Überschüssiges Öl aus der Ölkontrollschraubenöffnung herausfließen lassen.
   Wenn kein Öl aus der Ölkontrollschraubenöffnung herausfließt, Öl langsam über die Getriebeöleinfüllöffnung nachfüllen, bis es aus der Ölkontrollschraubenöffnung herauszufließen beginnt.
   Ölkontrollschraube mit neuer Dichtungsscheibe und Getriebeöleinfüllverschluss anbringen. Schritte 1 – 4 wiederholen.
5. Nachdem der Ölstand kontrolliert oder Öl nachgefüllt worden ist, die Ölkontrollschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Den Getriebeöleinfüllverschluss sicher anbringen.

Wechseln von Getriebeöl

1. Den Motor 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen, und ihn dann abstellen.
2. Die CRF auf ebenem Untergrund senkrecht abstützen.
3. Den Getriebeöleinfüllverschluss (1) vom rechten Kurbelgehäusedeckel abnehmen.
4. Eine Ölauffangwanne unter den Motor stellen, um das Öl aufzufangen. Dann die Getriebeölablassschraube (2) und die Dichtungsscheibe (3) abnehmen.
5. Nachdem das Öl abgelaufen ist, Motoröl auf das Gewinde der Ablassschraube auftragen, und diese zusammen mit einer neuen Dichtungsscheibe mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   16 N·m (1,6 kgf·m)



(1) Getriebeöleinfüllverschluss
(2) Getriebeölablassschraube
(3) Dichtungsscheibe

6. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl auffüllen.
   Füllmenge: 0,65 ℓ nach Ablassen
7. Den Getriebeölstand gemäß den unter *Kontrollieren und Nachfüllen von Öl* (diese Seite) beschriebenen Schritten kontrollieren.

Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Das Flüssigkeitskühlsystem Ihrer CRF leitet Motorwärme durch den Kühlmittelmantel ab, der den Zylinder und den Zylinderkopf umgibt.

Bei korrekter Kühlmittelversorgung verhindert das Kühlsystem Einfrieren, Heißlauf und Korrosion.

Kühlmittel-Empfehlung

Verwenden Sie ein qualitativ hochwertiges Ethylenglykol-Frostschutzmittel mit Zusatz von Korrosionsinhibitoren, das speziell für Aluminiummotoren empfohlen ist. Lesen Sie die Angaben auf dem Frostschutzmittel-Behälter.

Verwenden Sie nur destilliertes Wasser als Teil der Kühlmittellösung. Wasser mit hohem Mineral- oder Salzgehalt kann sich auf den Aluminiummotor schädlich auswirken.

ACHTUNG

Gebrauch eines Kühlmittels mit Silikat-Inhibitoren kann vorzeitigen Verschleiß der Wasserdichtungen oder eine Blockierung der Kühlerdurchgänge verursachen. Gebrauch von Leitungswasser kann einen Motorschaden verursachen.

Dieses Motorrad wird vom Werk mit einer 50:50-Lösung aus Frostschutzmittel und Wasser versorgt. Diese Kühlmittellösung empfiehlt sich für die meisten Betriebstemperaturen und bietet guten Korrosionsschutz.

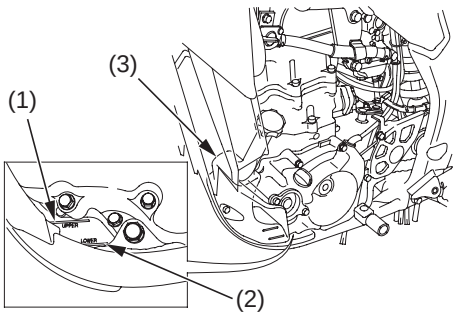
Bei Verminderung der Frostschutzmittelkonzentration auf unter 40% ist kein ausreichender Korrosionsschutz mehr gewährleistet.

Von einer Erhöhung der Frostschutzmittelkonzentration wird abgeraten, da hierdurch die Kühlsystemleistung vermindert wird. Höhere Frostschutzmittelkonzentrationen (von bis zu 60%) sollten nur dann verwendet werden, wenn zusätzlicher Schutz gegen Einfrieren erforderlich ist.
Bei niedrigen Temperaturen sollte das Kühlsystem häufig kontrolliert werden.

Kontrollieren und Nachfüllen von Kühlmittel

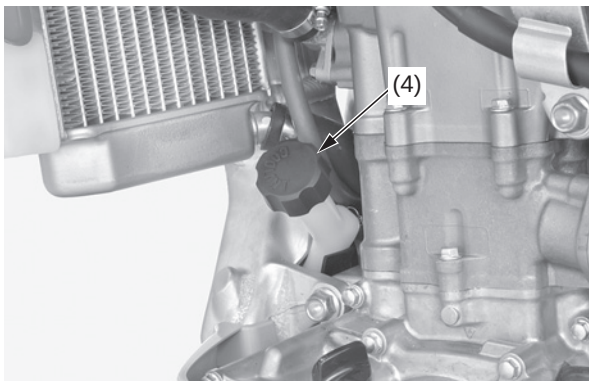
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

1. Den Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter bei normaler Betriebstemperatur des Motors kontrollieren. Er sollte sich zwischen der oberen (UPPER) Pegelmarke (1) und der unteren (LOWER) Pegelmarke (2) befinden. Wenn der Ausgleichbehälter (3) leer ist oder übermäßiger Kühlmittelverlust festgestellt wird, auf Undichtigkeit überprüfen; lassen Sie das Motorrad erforderlichenfalls von Ihrem Händler reparieren.



(1) obere (UPPER) Pegelmarke
(2) untere (LOWER) Pegelmarke
(3) Ausgleichbehälter

2. Den Ausgleichbehälterdeckel (4) abnehmen. Kühlmittel muss stets in den Ausgleichbehälter nachgefüllt werden. Nicht versuchen, Kühlmittel nach Abnehmen des Kühlerdeckels direkt in den Kühler einzufüllen.



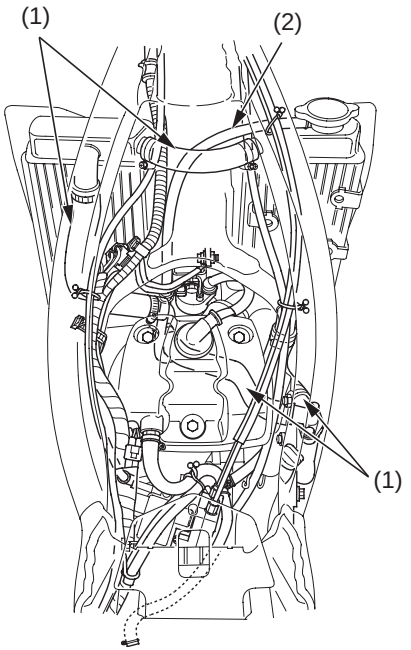
(4) Ausgleichbehälterdeckel

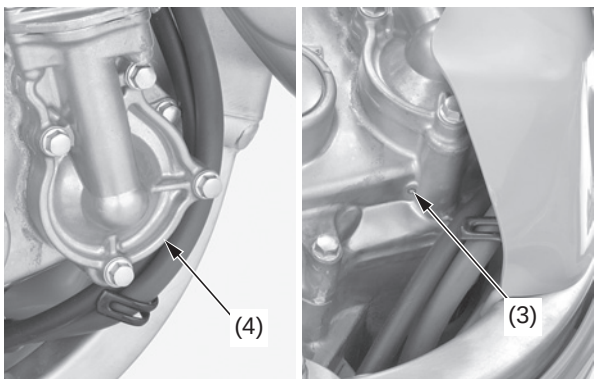
3. Kühlmittel bis zum Erreichen der oberen (UPPER) Pegelmarke in den Ausgleichbehälter füllen.
4. Den Ausgleichbehälterdeckel anbringen.

Kühlmittel

Kühlsystem-Überprüfung

1. Das Kühlsystem auf Undichtigkeit kontrollieren (siehe Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Fehlerdiagnose bei Lecks).
2. Die Wasserschläuche (1) auf Risse sowie Alterung und die Kühlerschlauchklemme auf losen Sitz prüfen.
3. Die Kühleraufhängung auf Lockerung kontrollieren.
4. Sicherstellen, dass der Siphonschlauch (2) angeschlossen und nicht verstopft ist.
5. Die Kühlerrippen auf Verstopfung prüfen.
6. Die Entlüftungsöffnung (3) unter dem Wasserpumpendeckel (4) auf Lecken kontrollieren. Prüfen Sie auf Anzeichen von Dichtungsversagen. Ein geringes Ausmaß an Flüssigkeitsaustritt von der Entlftungsöffnung ist normal. Bezüglich Austausch der Wasserdichtung oder der Öldichtung schlagen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Beide Dichtungen sind gleichzeitig auszuwechseln.





(1) Wasserschläuche
(2) Siphonschlauch
(3) Entlüftungsöffnung
(4) Wasserpumpendeckel

Kühlmittelwechsel

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Das Kühlmittel sollte von Ihrem Händler gewechselt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge, Wartungsdaten und technischen Qualifikationen.
Siehe Honda-Werkstatt-Handbuch.

⚠ WARNUNG

Durch Abnehmen des Kühlerdeckels bei heißem Motor kann Kühlmittel herausspritzen und ernsthafte Verbrühungen verursachen.

Lassen Sie Motor und Kühler stets abkühlen, bevor Sie den Kühlerdeckel abnehmen.

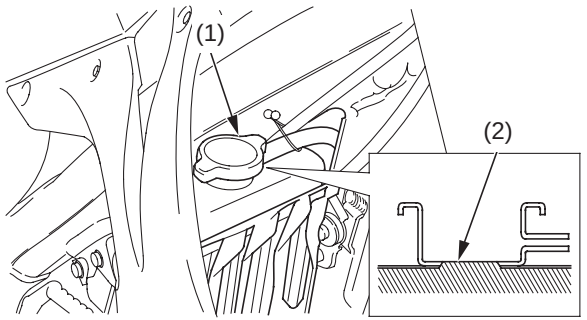
Bezüglich korrekter Entsorgung von Kühlmittel siehe *Ihr Beitrag zum Umweltschutz*, Seite 155.

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

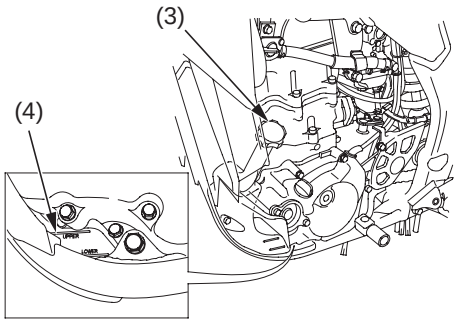
Entlüften des Kühlsystems

1. Den Kühlerdeckel (1) abnehmen.
2. Das empfohlene Kühlmittel durch die Einfüllöffnung bis zum Erreichen des Einfüllstutzens (2) einfüllen.
   Ein frisches Kühlmittelgemisch gemäß Empfehlung verwenden (Seite 51).
   Füllmenge: 1,21 ℓ



(1) Kühlerdeckel (2) Einfüllstutzen

3. Den Ausgleichbehälterdeckel (3) abnehmen, und den Ausgleichbehälter bis zur oberen (UPPER) Pegellinie (4) auffüllen.



(3) Ausgleichbehälterdeckel
(4) obere (UPPER) Pegellinie

4. Das System folgendermaßen entlüften:
   - Das Getriebe auf Leerlauf schalten. Den Motor starten und 2 – 3 Minuten lang im Leerlauf drehen lassen.
   - Das Gas drei- bis viermal auf- und zudrehen, um Luft vom System auszutreiben.
   - Den Motor stoppen und erforderlichenfalls Kühlmittel bis zum richtigen Füllstand nachfüllen. Den Kühlerdeckel wieder anbringen.
   - Den Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter überprüfen, und bei niedrigem Stand bis zum oberen (UPPER) Pegel nachfüllen.

ACHTUNG

Wenn der Kühlerdeckel nicht richtig angebracht ist, führt dies zu übermäßigem Kühlmittelverlust, wodurch der Motor heißlaufen und beschädigt werden könnte.

5. Den Ausgleichbehälterdeckel anbringen.

Luftfilter

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Der Luftfilter ist mit einem Polyurethan-Innen- und Außenteil ausgestattet, die nicht voneinander getrennt werden können. Wenn der Luftfilter verschmutzt ist, bringt der Motor weniger Leistung.

Richtige Luftfilterwartung ist für Offroad-Fahrzeuge sehr wichtig. Ein verschmutzter, mit Wasser durchtränkter, abgenutzter oder defekter Luftfilter lässt Schmutz, Staub, Schlamm und andere Unreinheiten zum Motor durch.

Nach Fahrten in ungewöhnlich nassen oder staubigen Gebieten ist der Luftfilter häufiger zu warten. Ihr Händler wird Ihnen bei der Bestimmung des geeigneten Wartungsintervalls für Ihre Fahrverhältnisse gerne behilflich sein.

An den Luftfilter Ihrer CRF werden ganz besondere Leistungsanforderungen gestellt. Verwenden Sie einen neuen Honda-Original-Luftfilter, der für Ihr Modell vorgeschrieben ist, oder einen Luftfilter gleichwertiger Qualität.

ACHTUNG

Gebrauch eines falschen Luftfilters kann zu vorzeitigem Motorverschleiß führen.

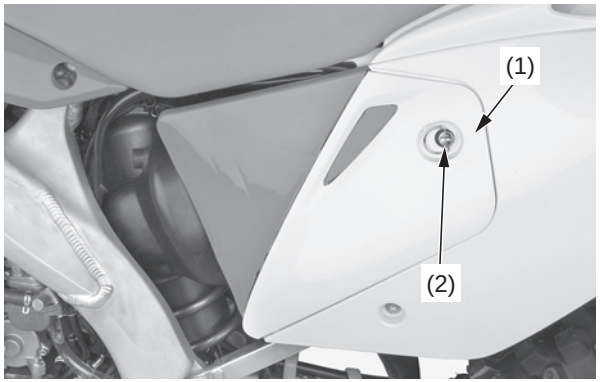
Richtige Luftfilterwartung kann vorzeitigen Motorverschleiß, Motorschäden, kostspielige Reparaturen, schlechte Motorleistung, hohen Benzinverbrauch und Zündkerzenverunreinigungen vermeiden helfen.

ACHTUNG

Falsche oder unzureichende Luftfilterwartung kann zu schlechter Leistung und vorzeitigem Motorverschleiß führen.

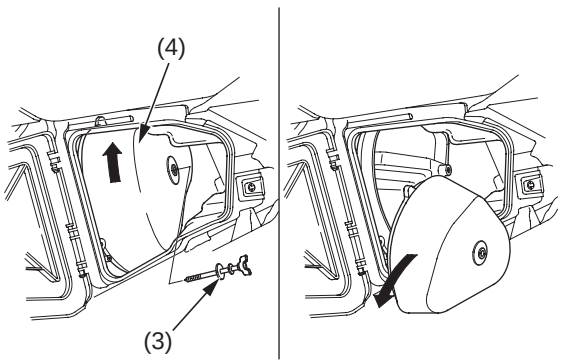
Reinigung

1. Den Luftfiltergehäusedeckel (1) durch Drehen des Schnellverschlusses (2) im Gegenuhrzeigersinn öffnen.



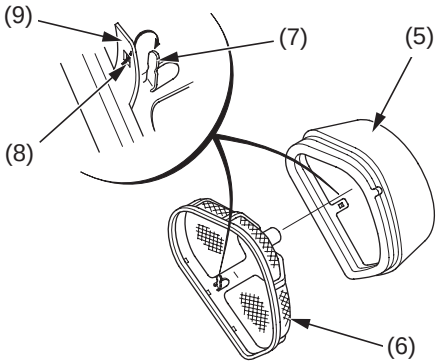
(1) Luftfiltergehäusedeckel
(2) Schnellverschluss

2. Die Luftfiltereinsatz-Halteschraube (3) herausdrehen.
3. Die Luftfiltereinsatz-Baugruppe (4) abnehmen, indem sie wie gezeigt gedreht wird.



(3) Luftfiltereinsatz-Halteschraube
(4) Luftfiltereinsatz-Baugruppe

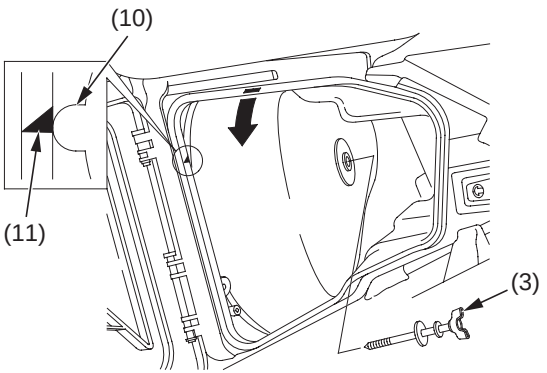
4. Den Luftfiltereinsatz (5) vom Luftfilterhalter (6) abnehmen.



(5) Luftfiltereinsatz
(6) Luftfilterhalter
(7) Ansatz
(8) Öffnung
(9) Luftfiltereinsatznase

5. Den Luftfiltereinsatz in sauberer, nicht entflammbarer Reinigungslösung waschen. Dann in heißer Seifenlauge waschen, gut spülen und gründlich trocknen lassen.
   Der Luftfiltereinsatz besteht aus zwei Teilen: einem Innen- und einem Außenteil. Diese können nicht voneinander getrennt werden.
6. Das Luftfiltergehäuse innen reinigen.
7. Den Luftfiltereinsatz gründlich trocknen lassen. Den trockenen Luftfiltereinsatz in sauberes Honda Foam Air Filter Oil (Schaumfilteröl) oder in ein gleichwertiges Luftfilteröl tauchen.
   Luftfilteröl auf die ganze Oberfläche des Luftfiltereinsatzes auftragen und mit beiden Händen einreiben, um den Luftfiltereinsatz mit Öl zu sättigen. Überschüssiges Öl herausdrücken.

8. Luftfiltereinsatz und Halter zusammenbauen.
   Den Ansatz (7) des Halters in die Öffnung (8) der Luftfiltereinsatznase (9) einsetzen.
9. 1,5 – 5,5 g Honda White Lithium Grease oder ein gleichwertiges Fett auf die Luftfiltergehäuse-Kontaktzone des Luftfiltereinsatzes auftragen.
10. Die Luftfiltereinsatz-Baugruppe in das Luftfiltergehäuse einsetzen.
11. Den Dichtungsflansch des Einsatzes sorgfältig positionieren, damit kein Schmutz eindringen kann.
    Den Zugangsansatz (10) des Luftfiltereinsatzhalters auf die Marke "Δ" (11) des Luftfiltergehäuses ausrichten, indem die Luftfiltereinsatz-Baugruppe im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird. Die Luftfiltereinsatz-Halteschraube (3) eindrehen und sicher anziehen.

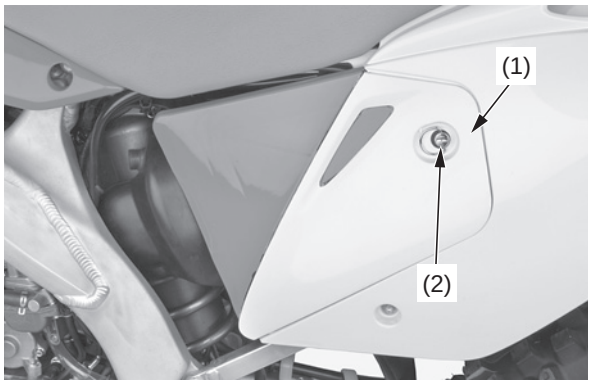


(3) Luftfiltereinsatz-Halteschraube
(10) Zugangsansatz
(11) Marke "Δ"

ACHTUNG

Bei falscher Montage der Luftfiltereinsatz-Baugruppe können Staub und Schmutz in den Motor gelangen, was zu schnellem Verschleiß von Kolbenringen und Zylinder führt.

12. Den Luftfiltergehäusedeckel (1) schließen, und den Schnellverschluss (2) im Uhrzeigersinn drehen.



(1) Luftfiltergehäusedeckel
(2) Schnellverschluss

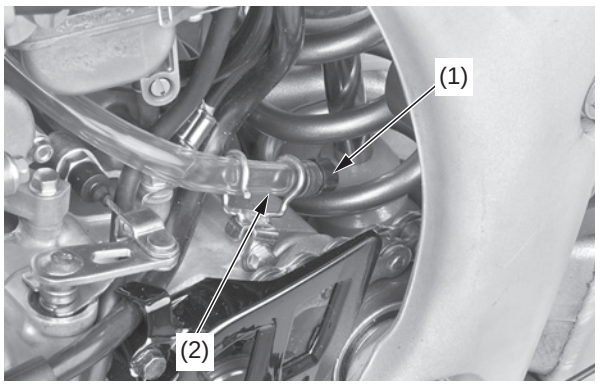
Kurbelgehäuse-Entlüftung

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Wenn die CRF im Regen oder häufig mit Vollgas gefahren worden ist, sollte die Wartung in kürzeren Abständen durchgeführt werden. Wenn Ablagerungen im Klarsichtteil des Ablassschlauchs zu sehen sind, muss der Lüfter gewartet werden.

Ablassen

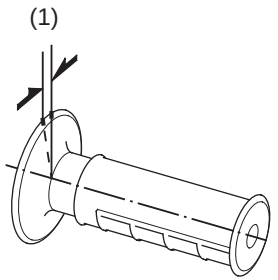
1. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauchverschluss (1) vom Schlauch (2) abnehmen, und die Ablagerungen in einen geeigneten Behälter ablassen.
2. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauchverschluss wieder anbringen.



(1) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauchverschluss
(2) Schlauch

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

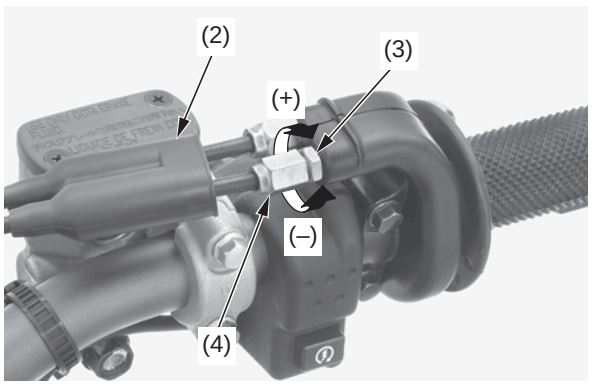
Gasdrehgriffspiel



(1) Spiel

Überprüfung
Das Spiel (1) kontrollieren.
Spiel: 3 – 5 mm
Erforderlichenfalls auf den vorgeschriebenen Bereich einstellen.

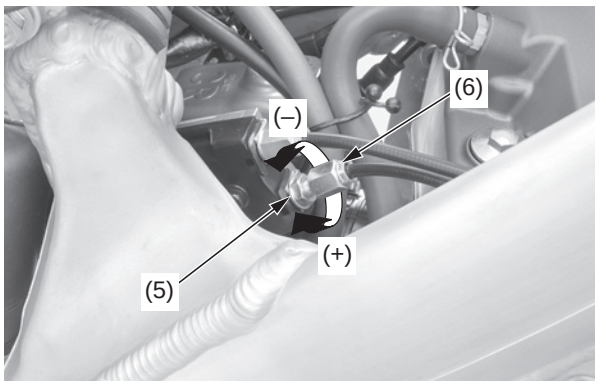
Obere Einstellung
Kleinere Einstellungen werden in der Regel mit dem oberen Einsteller vorgenommen.



(2) Staubabdeckung
(3) obere Sicherungsmutter
(4) oberer Einsteller
(+) erhöhen
(–) vermindern

1. Die Staubabdeckung (2) zurückziehen.
2. Die obere Sicherungsmutter (3) lösen.
3. Den oberen Einsteller (4) drehen.
   Durch Drehen des Einstellers in Richtung (–) wird das Spiel vermindert, durch Drehen in Richtung (+) wird es erhöht.
4. Die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Die Staubabdeckung in die normale Position zurückbringen.
5. Nach der Einstellung kontrollieren, ob sich der Gasdrehgriff von der ganz geschlossenen zur ganz geöffneten Position in allen Lenkereinschlagstellungen gleichmäßig drehen lässt.
   Wenn der Einsteller fast bis zur Grenze herausgedreht worden ist, oder das richtige Spiel nicht erhalten werden konnte, den Einsteller wieder ganz hinein- und um eine Drehung herausdrehen.
   Die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Die Staubabdeckung wieder anbringen und die Einstellung mit dem unteren Einsteller vornehmen.

Untere Einstellung
Eine größere Spieleinstellung, zum Beispiel nach Auswechseln der Gasseilzüge oder nach Ausbau des Vergasers, wird mit dem unteren Einsteller vorgenommen. Man stellt das Spiel auch hier ein, wenn sich die korrekte Einstellung mit dem oberen Einsteller nicht erzielen lässt.

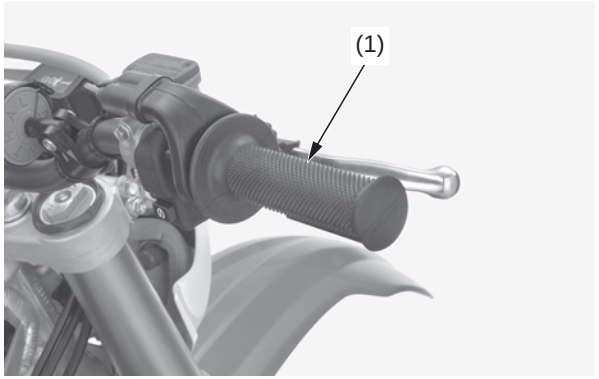


(5) untere Sicherungsmutter
(6) unterer Einsteller
(+) erhöhen
(–) vermindern

1. Sitz und Kraftstofftank abnehmen (Seiten 39 und 40).
2. Die untere Sicherungsmutter (5) lösen.
3. Den unteren Einsteller (6) in Richtung (–) drehen, um das Spiel zu vermindern, in Richtung (+), um es zu erhöhen.
4. Die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Den Gasdrehgriff betätigen, um sicherzustellen, dass er einwandfrei funktioniert und ganz rückgeführt wird.
6. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 39, 41).

Wenn sich das Spiel nicht in den vorgeschriebenen Bereich bringen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Überprüfung des Gasdrehgriffs

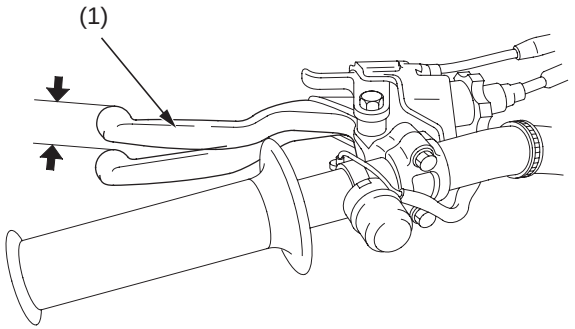


(1) Gasdrehgriff

1. Sicherstellen, dass die Gasdrehgriffbaugruppe richtig positioniert ist, und dass die Befestigungsschrauben festgezogen sind.
2. Kontrollieren, ob sich der Gasdrehgriff (1) von der ganz geöffneten zur ganz geschlossenen Position in allen Lenkereinschlagstellungen gleichmäßig drehen lässt. Im Falle eines Problems wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
3. Den Zustand der Gasseilzüge vom Gasdrehgriff bis zum Vergaser überprüfen. Ein abgeknickter oder durchgescheuerter Seilzug ist auszuwechseln.
4. Die Seilzüge auf Spannung und Beanspruchung in allen Lenkereinschlagstellungen prüfen.
5. Die Seilzüge mit einem handelsüblichen Seilzugschmiermittel behandeln, um Rost und Korrosion vorzubeugen.

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Kupplungshebelspiel



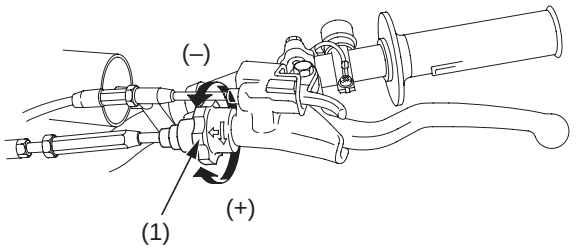
(1) Kupplungshebel

Überprüfung
Das Spiel kontrollieren.
Spiel: 10 – 20 mm

Erforderlichenfalls auf den vorgeschriebenen Bereich einstellen.
Falsche Spieleinstellung kann vorzeitigen Kupplungsverschleiß verursachen.

Nach einer Abtrennung des Kupplungsseilzugs unbedingt das Spiel des Kupplungshebels (1) neu einstellen.

Einstellung am Seilzugende
Kleinere Einstellungen werden in der Regel mit dem Einsteller am Kupplungsseilzugende vorgenommen.

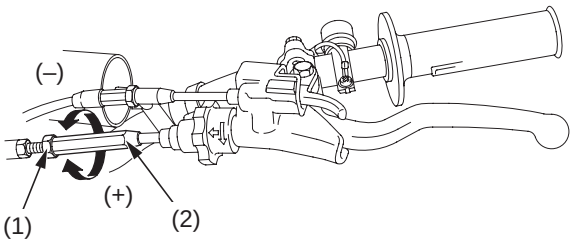


(1) Einsteller am Seilzugende
(+) Spiel erhöhen
(–) Spiel vermindern

Durch Drehen des Einstellers (1) am Seilzugende in Richtung (+) wird das Spiel erhöht, durch Drehen in Richtung (–) wird es vermindert.

Wenn der Einsteller fast bis zur Grenze herausgedreht worden ist, oder das richtige Spiel nicht erhalten werden konnte, den Einsteller ganz hinein- und dann um eine Drehung herausdrehen; nun die Einstellung mit dem Integralseilzugeinsteller vornehmen.

Integralseilzugeinstellung
Der Integralseilzugeinsteller wird verwendet, wenn der Einsteller am Seilzugende schon fast ganz herausgedreht ist, bzw. das korrekte Spiel nicht erhalten werden konnte.



(1) Sicherungsmutter
(2) Integralseilzugeinsteller
(+) erhöhen
(–) vermindern

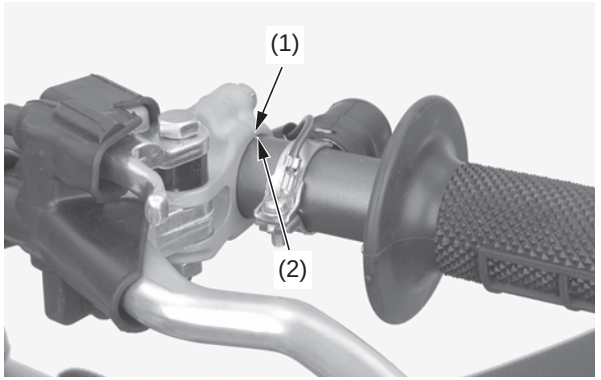
1. Den Einsteller am Seilzugende bis zum leichten Aufsitzen in Richtung (+) drehen, und ihn dann um fünf Drehungen herausdrehen.
2. Die Sicherungsmutter (1) lösen.
3. Den Integralseilzugeinsteller (2) drehen, um das vorgeschriebene Spiel zu erhalten.
4. Die Sicherungsmutter festziehen. Das Spiel kontrollieren.
5. Motor starten, Kupplungshebel ziehen und Gang einlegen. Sicherstellen, dass der Motor nicht abgewürgt wird, und dass das Motorrad nicht kriecht.
   Den Kupplungshebel langsam loslassen und Gas geben. Die CRF sollte weich anfahren und beschleunigen.

Wenn sich die richtige Einstellung nicht erzielen lässt, oder wenn die Kupplung nicht richtig funktioniert, könnte dies an einem abgeknickten oder abgenutzten Seilzug bzw. an abgenutzten Kupplungsscheiben liegen.
Die Kupplungsscheiben und -ringe überprüfen (Seite 61).

Kupplungssystem

Weitere Kontrollen und Schmierung

- Sicherstellen, dass die Kupplungshebelbaugruppe richtig positioniert ist (das Ende des Halters (1) ist auf die Farbmarke (2) an der Lenkstange ausgerichtet), und dass die Befestigungsschrauben festgezogen sind.



(1) Halter (2) Farbmarke

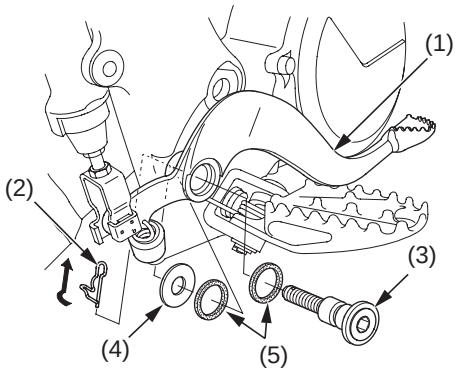
- Den Kupplungsseilzug auf Knicke und Anzeichen von Abnutzung überprüfen. Erforderlichenfalls auswechseln lassen.
- Den Kupplungsseilzug mit einem handelsüblichen Seilzugschmiermittel behandeln, um vorzeitigen Verschleiß und Korrosion zu vermeiden.

Kupplungsbetätigung

1. Den Kupplungshebel auf ruckfreie Betätigung kontrollieren. Erforderlichenfalls den Lagerpunkt des Kupplungshebels oder den Kupplungsseilzug schmieren.
2. Den Kupplungsseilzug auf Alterung, Knicke und Beschädigung überprüfen.

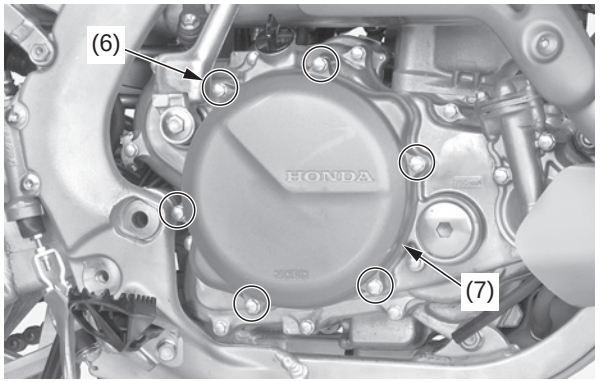
Ausbau von Kupplungsdeckel/ -scheiben/-ringen

1. Das Getriebeöl ablassen (Seite 50).
2. Das Bremspedal (1) nach Entfernen von Stift (2), Zapfenschraube (3), Scheibe (4) und Staubdichtungen (5) abnehmen.



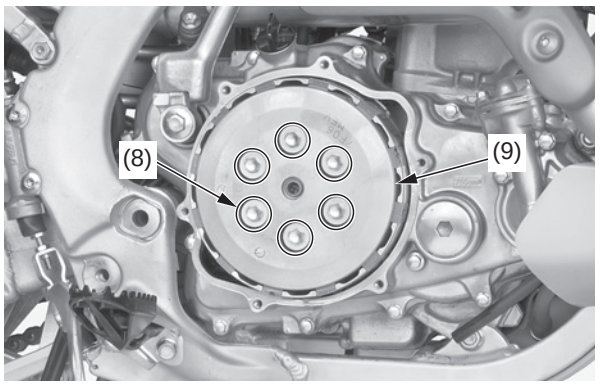
(1) Bremspedal
(2) Stift
(3) Zapfenschraube
(4) Scheibe
(5) Staubdichtungen

3. Die sechs Kupplungsdeckelschrauben (6) herausdrehen, und den Kupplungsdeckel (7) abnehmen.



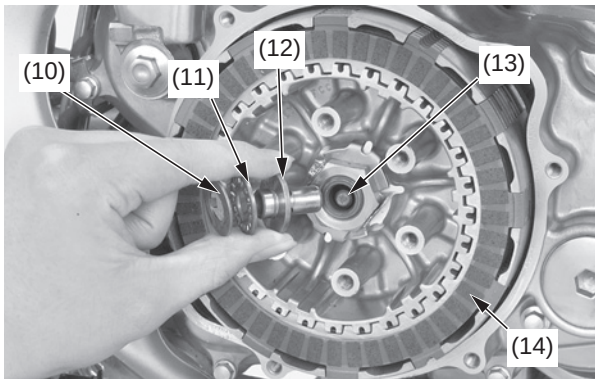
(6) Kupplungsdeckelschrauben (7) Kupplungsdeckel

4. Sechs Kupplungsfederschrauben und Kupplungsfedern (8) abnehmen.
   Die Kupplungsfederschrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.
5. Die Kupplungsdruckplatte (9) abnehmen.



(8) Kupplungsfederschrauben/Kupplungsfedern
(9) Kupplungsdruckplatte

6. Scheibe (10), Nadellager (11), Kupplungsausrücker (12) und Kupplungsausrückstange (13) abnehmen.
7. Acht Kupplungsscheiben und sieben Kupplungsringe (14) abnehmen. Kupplungsausrücker, Nadellager und Scheibe zusammenbauen. Das Nadellager von Hand drehen. Das Nadellager soll sich gleichmäßig und ruhig drehen. Nadellager und Scheibe auswechseln, wenn sich das Nadellager nicht gleichmäßig dreht.

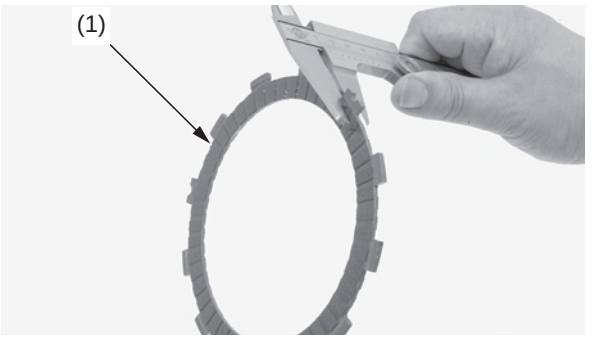


(10) Scheibe
(11) Nadellager
(12) Kupplungsausrücker
(13) Kupplungsausrückstange
(14) Kupplungsscheiben/Kupplungsringe

Überprüfung von Kupplungsscheiben/-ringen

Die Kupplungsscheiben (1) auswechseln, wenn sie irgendwelche Anzeichen von Riefen oder Verfärbung aufweisen.
Die Dicke jeder Kupplungsscheibe messen.
Verschleißgrenze: 2,85 mm

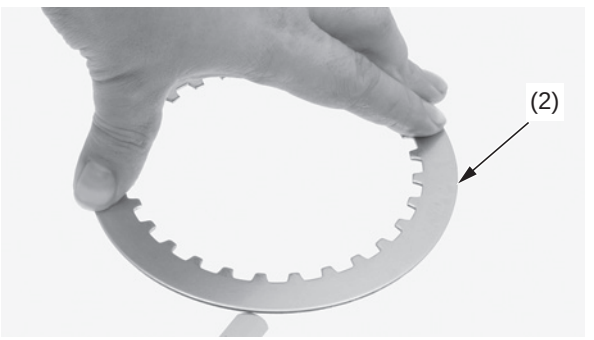
Kupplungsscheiben und -ringe als Satz auswechseln.



(1) Kupplungsscheibe

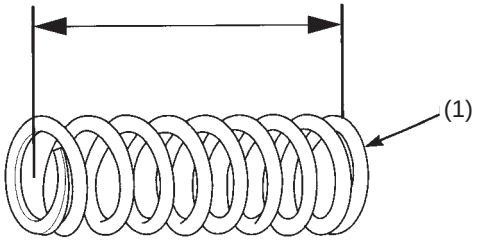
Die Kupplungsringe (2) auf übermäßigen Verzug und Verfärbung überprüfen.
Auf einer Richtplatte mit einer Fühlerlehre auf Verzug kontrollieren.
Verschleißgrenze: 0,15 mm

Kupplungsscheiben und -ringe als Satz auswechseln.



(2) Kupplungsring

Überprüfung der Kupplungsfedern



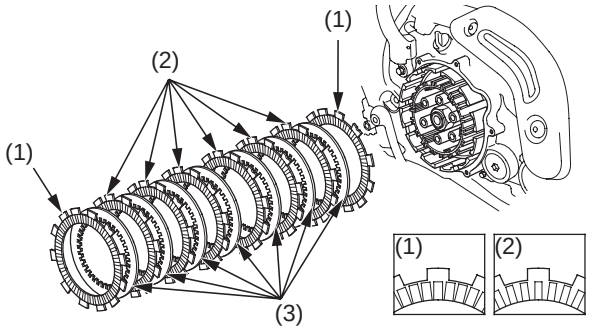
(1) Kupplungsfeder

Die Länge jeder Feder in unbelastetem Zustand messen.
Verschleißgrenze: 43,7 mm

Die Kupplungsfedern als Satz auswechseln, wenn eine der Federn die Verschleißgrenze unterschreitet, bzw. wenn die Kupplungsringe verbrannt/durch Wärme verfärbt sind.

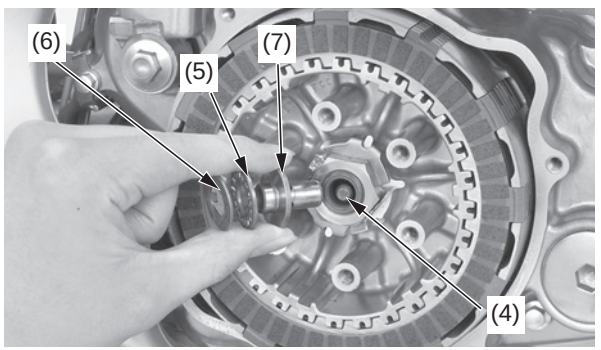
Einbau von Kupplungsscheiben/ -ringen

1. Kupplungsscheibe A (1), B (2) und Ringe (3) mit Motoröl anfeuchten.
2. Mit je zwei Kupplungsscheiben A am Anfang und Ende sechs Kupplungsscheiben B und sieben Kupplungsringe abwechselnd anbringen.



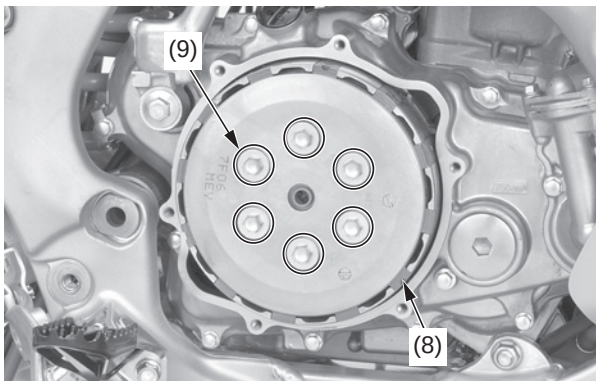
(1) Kupplungsscheibe A
(2) Kupplungsscheibe B
(3) Kupplungsringe

3. Die Kupplungsausrückstange (4) einfetten.
4. Die Kupplungsausrückstange in die Hauptwelle einsetzen.
5. Motoröl auf Nadellager (5) und Scheibe (6) auftragen, dann diese Teile am Kupplungsausrücker (7) anbringen.
6. Den Kupplungsausrücker an der Stange anbringen.



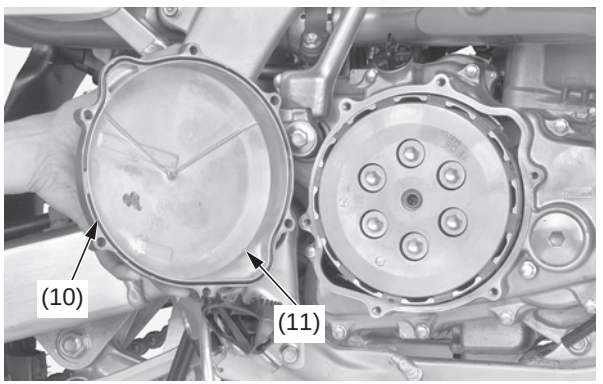
(4) Kupplungsausrückstange
(5) Nadellager
(6) Scheibe
(7) Kupplungsausrücker

7. Die Kupplungsdruckplatte (8) anbringen.
8. Die sechs Kupplungsfedern und Schrauben (9) anbringen.
9. Die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



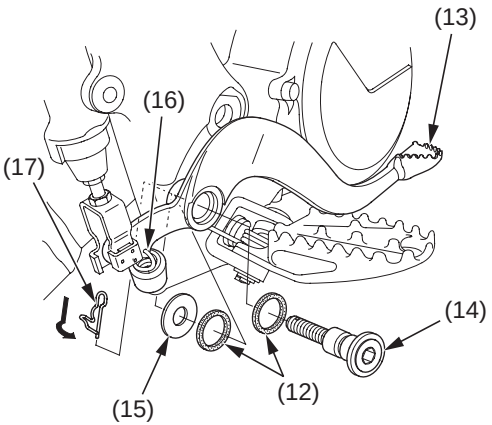
(8) Kupplungsdruckplatte
(9) Kupplungsfederschrauben/-federn

10. Einen neuen O-Ring (10) einölen und in die Nut des Kupplungsdeckels (11) einsetzen.
11. Den Kupplungsdeckel befestigen, indem die sechs Kupplungsdeckelschrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment angezogen werden:
    10 N·m (1,0 kgf·m)



(10) O-Ring
(11) Kupplungsdeckel

12. Staubdichtungen (12), Lagerstelle des Hinterradbremspedals (13) und Zapfenschraube (14) mit Honda White Lithium Grease oder einem gleichwertigen Fett schmieren.
13. Die Staubdichtungen in das Bremspedal einsetzen.
14. Zapfenschraube mit Scheibe (15) anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    36 N·m (3,7 kgf·m)
    Die Bremspedalrückholfeder (16) anschließen, wenn sie abgenommen worden ist.
15. Den Stift (17) einsetzen.

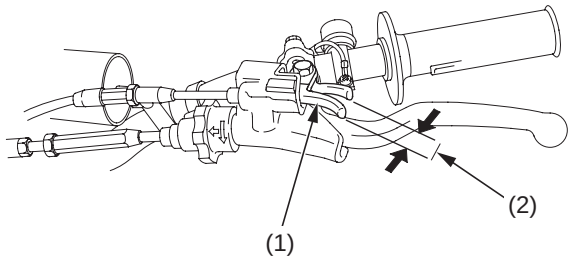


(12) Staubdichtungen
(13) Bremspedal
(14) Zapfenschraube
(15) Scheibe
(16) Bremspedalrückholfeder
(17) Stift

16. Das Kurbelgehäuse mit Getriebeöl füllen (Seite 50).

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Warmstarthebelspiel

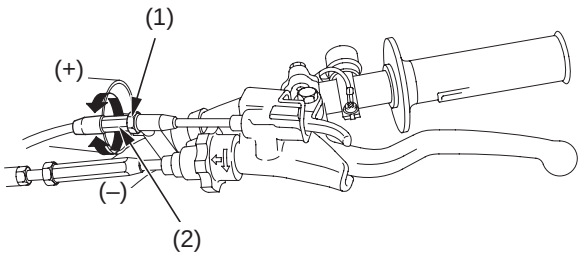


(1) Warmstarthebel
(2) Spiel

Überprüfung
Das Spiel (2) kontrollieren.
Spiel: 2 – 3 mm
Erforderlichenfalls auf den vorgeschriebenen Bereich einstellen.

Einstellung
Einstellungen können mit dem Einsteller am Seilzugende vorgenommen werden.

Die Sicherungsmutter (1) lösen und den Einsteller (2) drehen.
Durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn (+) wird das Spiel erhöht, durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn (–) wird es vermindert.
Nach der Einstellung die Sicherungsmutter festziehen.



(1) Sicherungsmutter
(2) Einsteller
(+) erhöhen
(–) vermindern

Zündkerze

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Zündkerzenempfehlung

Die empfohlene Standard-Zündkerze liefert unter den meisten Rennbedingungen gute Ergebnisse.

Standard	IFR8H11 (NGK) oder VK24PRZ11 (DENSO)
Optional	IFR9H11 (NGK) oder VK27PRZ11 (DENSO)

Verwenden Sie nur die empfohlenen Zündkerzentypen mit dem angegebenen Wärmewert.

ACHTUNG

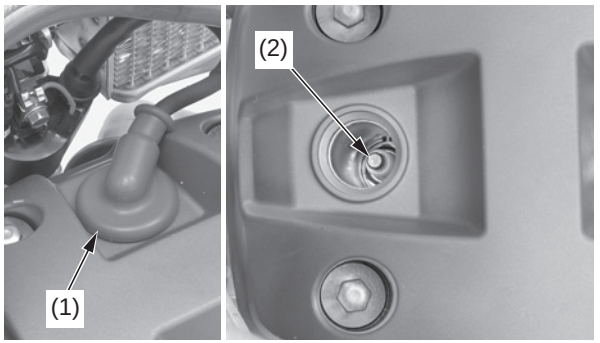
Gebrauch einer Zündkerze mit falschem Wärmewert oder inkorrekter Gewindelänge kann Motorschäden verursachen.
Die Verwendung einer Zündkerze ohne Widerstand kann Zündprobleme verursachen.

Die Zündkerze für dieses Motorrad hat an der Mittelelektrode eine Iridium- und an der Seitenelektrode eine Platinspitze.
Beim Warten der Zündkerze müssen die folgenden Punkte beachtet werden.

- Die Zündkerze nicht reinigen. Wenn Fremdkörper oder Schmutz an einer Elektrode anhaften, die Zündkerze durch eine neue ersetzen.
- Zum Überprüfen des Elektrodenabstands nur eine "Drahtfühlerlehre" verwenden. Um eine Beschädigung der Iridiumspitze der Mittelelektrode sowie der Platinspitze der Seitenelektrode zu vermeiden, niemals eine Blattfühlerlehre verwenden.
- Den Elektrodenabstand nicht einzustellen versuchen. Die Zündkerze durch eine neue ersetzen, wenn der Elektrodenabstand nicht vorschriftgemäß ist.

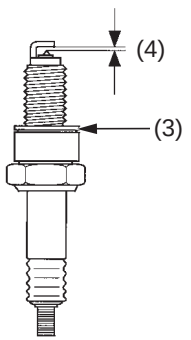
Zündkerzenüberprüfung und -austausch

1. Sitz und Kraftstofftank abnehmen (Seiten 39 und 40).
2. Den Zündkerzenstecker (1) abziehen.
3. Jeglichen Schmutz um den Zündkerzensockel herum beseitigen.
4. Die Zündkerze (2) herausdrehen.



(1) Zündkerzenstecker (2) Zündkerze

5. Die Elektroden auf Abnutzung und Ablagerungen, die Dichtungsscheibe (3) auf Beschädigung und den Isolator auf Risse kontrollieren. Bei Feststellung irgendeines Mangels erneuern.
6. Den Elektrodenabstand (4) mit einer Drahtfühlerlehre kontrollieren. Die Zündkerze durch eine neue ersetzen, wenn der Elektrodenabstand nicht vorschriftgemäß ist.
   Soll-Elektrodenabstand:
   1,0 – 1,1 mm



(3) Dichtungsscheibe
(4) Elektrodenabstand

7. Zur genauen Prüfung der Zündkerze auf einer geraden Bahn voll beschleunigen. Den Motorstoppknopf drücken und den Kupplungshebel ziehen.
   Ausrollen lassen, dann die Zündkerze herausdrehen und überprüfen. Der Porzellanisolator um die Mittelelektrode soll hellbraun oder mittelgrau sein.

Bei Gebrauch einer neuen Zündkerze mindestens 10 Minuten lang fahren, bevor diese Sichtprüfung gemacht wird, da sich eine ganz neue Kerze anfänglich nicht verfärbt.

Wenn die Elektroden verbrannt erscheinen, oder der Isolator weißlich bzw. hellgrau (mager) verfärbt ist, oder Elektroden sowie Isolator schwarz verfärbt bzw. verölt (fett) sind, liegt das Problem an anderer Stelle. Vergaser, Kraftstoffsystem und Zündeinstellung überprüfen.

8. Die Zündkerze mit angebrachter Dichtungsscheibe vorsichtig von Hand eindrehen, um ein Ausreißen des Gewindes zu vermeiden.
9. Die Zündkerze festziehen:
   - Wenn die alte Zündkerze in Ordnung ist: 1/8 Drehung nach dem Aufsitzen.
   - Wenn eine neue Zündkerze eingesetzt wird, diese zweimal festziehen, um einer Lockerung vorzubeugen:
     a) Die Zündkerze zunächst festziehen:
        NGK: 3/4 Drehung nach dem Aufsitzen.
        DENSO: 1/2 Drehung nach dem Aufsitzen.
     b) Dann die Zündkerze lösen.
     c) Nun die Zündkerze erneut festziehen: 1/8 Drehung nach dem Aufsitzen.

ACHTUNG

Eine falsch angezogene Zündkerze kann einen Motorschaden verursachen. Wenn eine Zündkerze zu locker ist, kann ein Kolben beschädigt werden. Wenn eine Zündkerze zu fest angezogen wird, kann das Gewinde beschädigt werden.

10. Den Zündkerzenstecker anschließen. Darauf achten, keine Seilzüge oder Kabel einzuklemmen.
11. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 39, 41).

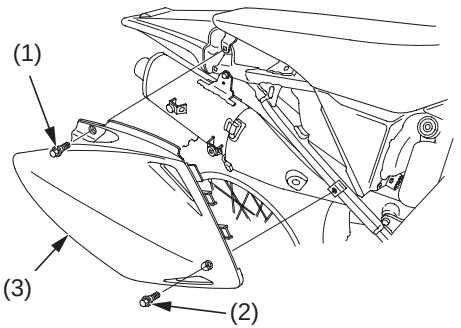
Auspuffrohr/Auspufftopf

Überprüfung von Auspuffrohr/ Auspufftopf

Befestigungsschrauben und Auspuffrohrverbindungsmuttern auf einwandfreien Sitz kontrollieren.
Auspuffrohr und Auspufftopf auf Risse und Verformung kontrollieren.
Schäden an Auspuffrohr und Auspufftopf können die Motorleistung beeinträchtigten.

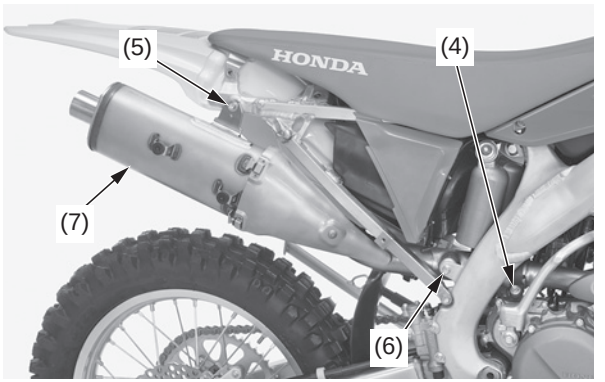
Abbau des Auspufftopfs

1. Sitzbefestigungsschraube (1), Seitendeckelschraube (2) und rechten Seitendeckel (3) abnehmen.



(1) Sitzbefestigungsschraube (3) rechter Seitendeckel
(2) Seitendeckelschraube

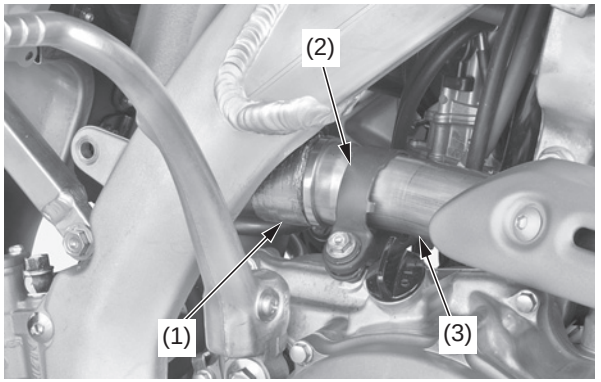
2. Die Auspufftopfspannschraube (4) lösen.
3. Hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube/ Scheibe (5), vordere Auspufftopf-Befestigungsschraube (6) und Auspufftopf (7) abnehmen.



(4) Auspufftopfspannschraube
(5) hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube/Scheibe
(6) vordere Auspufftopf-Befestigungsschraube
(7) Auspufftopf

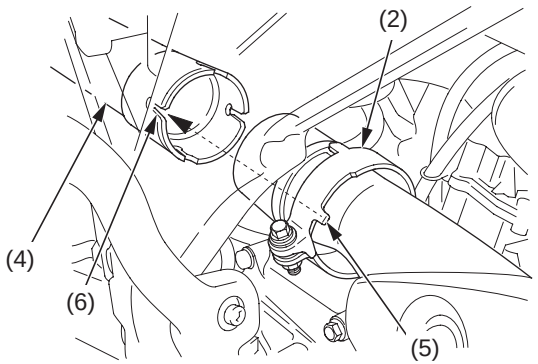
Anbau des Auspufftopfs

1. Die Dichtung (1) abnehmen.
2. Auspufftopfklemme (2) und neue Dichtung am Auspuffrohr (3) anbringen.



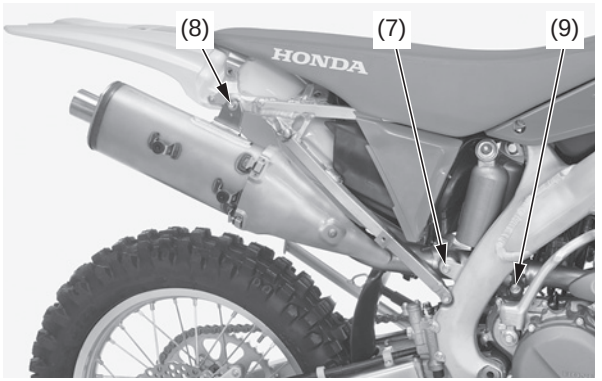
(1) Dichtung
(2) Auspufftopfklemme
(3) Auspuffrohr

3. Den Auspufftopf (4) anbringen.
4. Die Auspufftopfklemme (2) unter Ausrichtung ihrer Nase (5) auf den Ausschnitt (6) des Auspufftopfs anbringen.



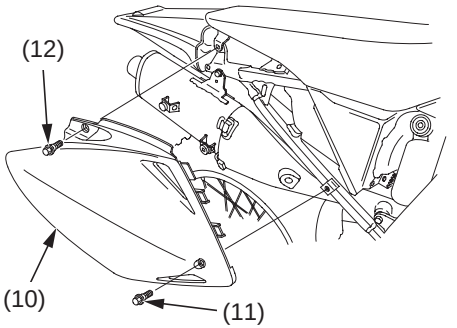
(2) Auspufftopfklemme
(4) Auspufftopf
(5) Nase
(6) Ausschnitt

5. Vordere Auspufftopf-Befestigungsschraube (7) und hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube/Scheibe (8) provisorisch befestigen.
   Vordere und hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Die Auspufftopfspannschraube (9) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   21 N·m (2,1 kgf·m)



(7) vordere Auspufftopf-Befestigungsschraube
(8) hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube/Scheibe
(9) Auspufftopfspannschraube

7. Rechten Seitendeckel (10) und Seitendeckelschraube (11) anbringen.
8. Die Sitzbefestigungsschraube (12) eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   26 N·m (2,7 kgf·m)

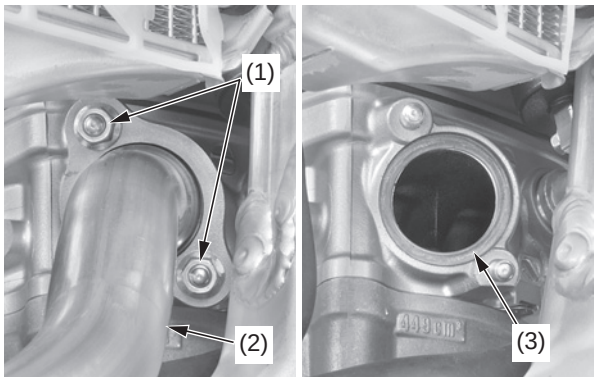


(10) rechter Seitendeckel
(11) Seitendeckelschraube
(12) Sitzbefestigungsschraube

Auspuffrohr/Auspufftopf

Abbau des Auspuffrohrs

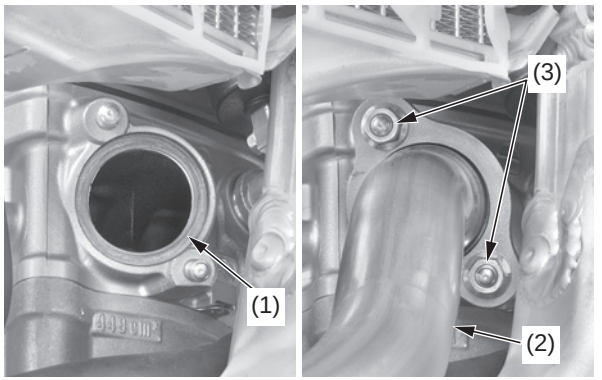
1. Den Auspufftopf abnehmen (Seite 66).
2. Auspuffrohrverbindungsmuttern (1), Auspuffrohr (2) und alte Auspuffrohrdichtung (3) abnehmen.



(1) Auspuffrohrverbindungsmuttern
(2) Auspuffrohr
(3) alte Auspuffrohrdichtung

Anbau des Auspuffrohrs

1. Eine neue Auspuffrohrdichtung (1) wie gezeigt anbringen.
2. Auspuffrohr (2) und Auspuffrohrverbindungsmuttern (3) anbringen.



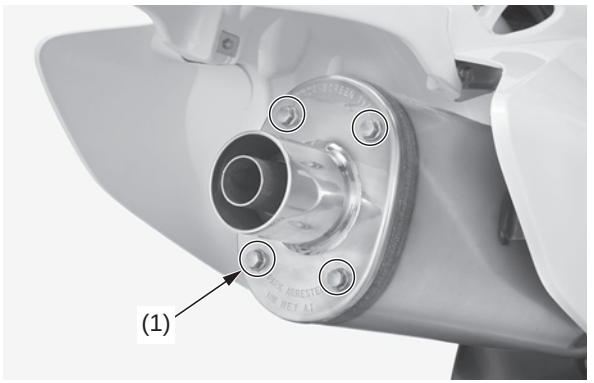
(1) neue Auspuffrohrdichtung
(2) Auspuffrohr
(3) Auspuffrohrverbindungsmuttern

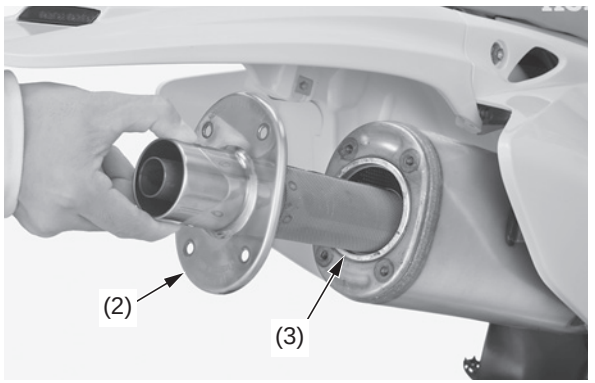
3. Den Auspufftopf anbringen (Seite 67), die Schrauben jedoch noch nicht festziehen.
4. Die Auspuffrohrverbindungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Auspufftopfspannschraube, vordere und hintere Auspufftopf-Befestigungsschraube anziehen (Seite 67).
6. Der Einbau kann in der umgekehrten Ausbaureihenfolge durchgeführt werden.

Überprüfung des Funkenschutzes

Der Funkenschutz muss alle 1.600 km bzw. 100 Betriebsstunden gewartet werden, um seine Wirksamkeit zu gewährleisten.

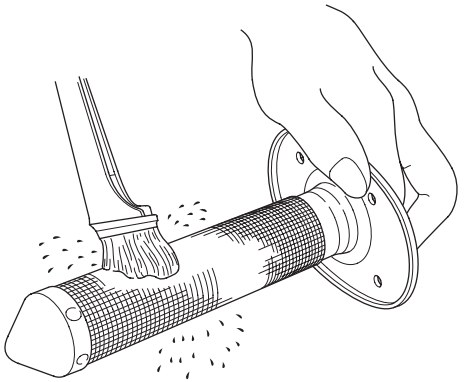
1. Motor und Auspufftopf abkühlen lassen.
2. Schrauben (1), Funkenschutz (2) und Dichtung (3) vom Auspufftopf abnehmen.



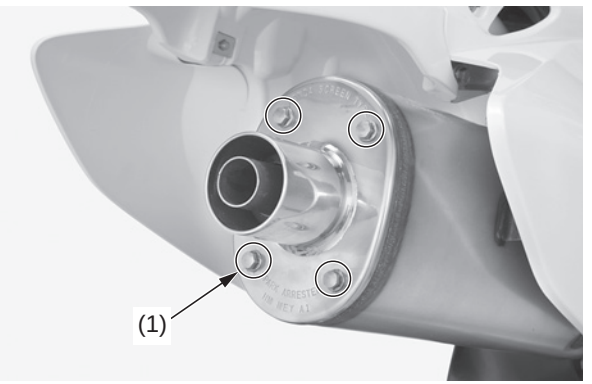


(1) Schrauben
(2) Funkenschutz
(3) Dichtung

3. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, das Funkenschutzsieb nicht zu beschädigen. Der Funkenschutz darf keine Risse oder Löcher aufweisen. Erforderlichenfalls auswechseln.



4. Ein Antifressmittel (Three bond 1901 oder gleichwertig) auf Gewinde der Schrauben auftragen.
5. Neue Dichtung und Funkenschutz in den Auspufftopf einsetzen, und die Schrauben (1) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 6 N·m (0,6 kgf·m)



(1) Schrauben

Ventilspiel

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

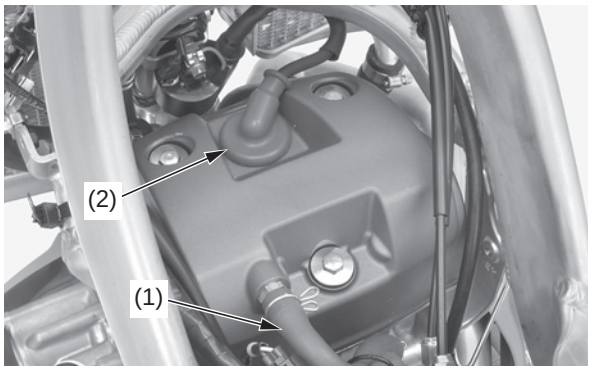
Übermäßiges Ventilspiel verursacht Betriebsgeräusche und kann zu Motorschäden führen. Wenig oder überhaupt kein Ventilspiel führt zu Ventilbeschädigung und Leistungsverlust wegen Beeintrchtigung des Ventilschließbetriebs. Kontrollieren Sie das Ventilspiel bei kaltem Motor in den im Wartungsplan angegebenen Abständen (Seite 31).

Das Ventilspiel soll bei kaltem Motor geprüft und eingestellt werden.
Das Ventilspiel ändert sich mit steigender Motortemperatur.

Abbau der Zylinderkopfhaube

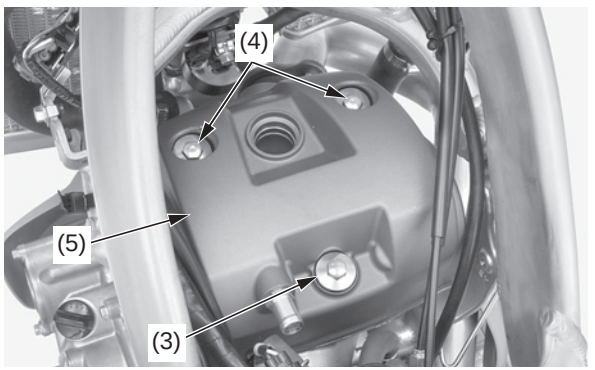
Vor der Überprüfung den Motor gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Motor eindringen kann.

1. Sitz und Kraftstofftank abnehmen (Seiten 39 und 40).
2. Den Lüftungsschlauch (1) abtrennen und den Zündkerzenstecker (2) abziehen.



(1) Lüftungsschlauch (2) Zündkerzenstecker

3. Die Zündkerze herausdrehen (Seite 64).
4. Zylinderkopfhauben-A-Schraube/ Gummidichtung (3), Zylinderkopfhauben-B-Schrauben/Gummidichtungen (4) und Zylinderkopfhaube (5) abnehmen.

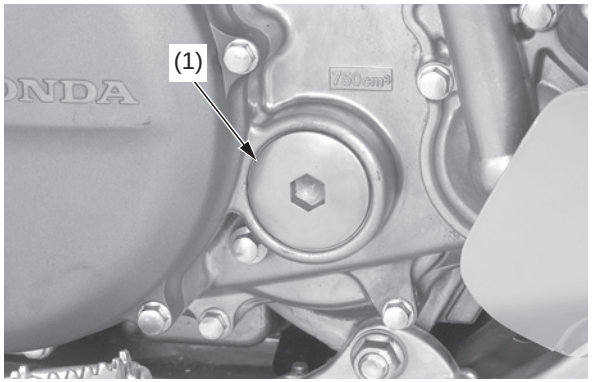


(3) Zylinderkopfhauben-A-Schraube/Gummidichtung
(4) Zylinderkopfhauben-B-Schrauben/Gummidichtungen
(5) Zylinderkopfhaube

5. Zündkerzenöffnungsdichtung und Zylinderkopfhaubendichtung abnehmen.

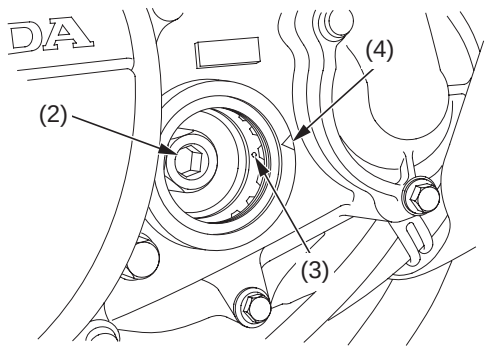
Positionierung am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts

1. Die Kurbelwellenöffnungskappe (1) abnehmen.

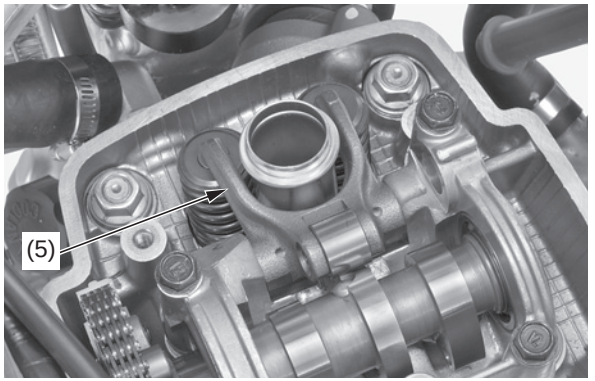


(1) Kurbelwellenöffnungskappe

2. Die Kurbelwelle drehen, indem die Primärantriebsradschraube (2) im Uhrzeigersinn gedreht wird, bis die Körnermarke (3) am Primärantriebsrad auf die Indexmarke (4) am rechten Kurbelgehäusedeckel ausgerichtet ist. In dieser Position kann sich der Kolben entweder im Verdichtungs- oder im Auspufftakt befinden.
   Wenn die Kurbelwelle die Körnermarke überschritten hat, die Primärantriebsradschraube erneut im Uhrzeigersinn drehen, und die Körnermarke auf die Indexmarke ausrichten.
   Die Prüfung muss durchgeführt werden, wenn sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befindet, und die Ein-/Auslassventile geschlossen sind. Dieser Zustand kann durch Bewegen des Auslasskipphebels (5) festgestellt werden. Wenn er frei ist, bedeutet dies, dass die Ventile geschlossen sind und der Kolben sich im Verdichtungstakt befindet. Wenn er fest ist, und die Ventile geöffnet sind, die Primärantriebsradschraube um 360° drehen, und die Körnermarke erneut auf die Indexmarke ausrichten.



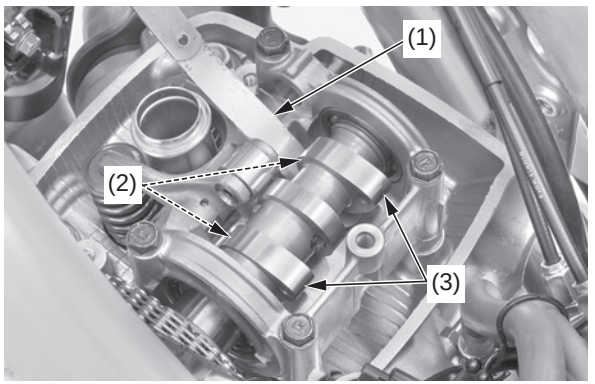
(2) Primärantriebsradschraube (4) Indexmarke
(3) Körnermarke



(5) Auslasskipphebel

Überprüfung des Ventilspiels

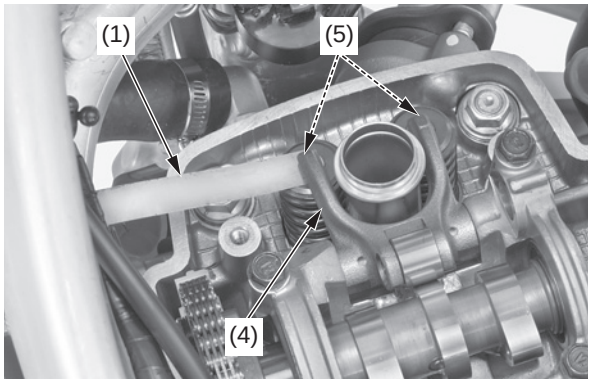
1. Das Einlassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (1) zwischen Ventilstößeln (2) und Einlassnockenerhebungen (3) messen.



(1) Fühlerlehre
(2) Ventilstößel
(3) Einlassnocken

Ventilspiel:
EINLASS: 0,16 ± 0,03 mm

2. Das Auslassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (1) zwischen Auslasskipphebel (4) und Beilagen (5) messen.



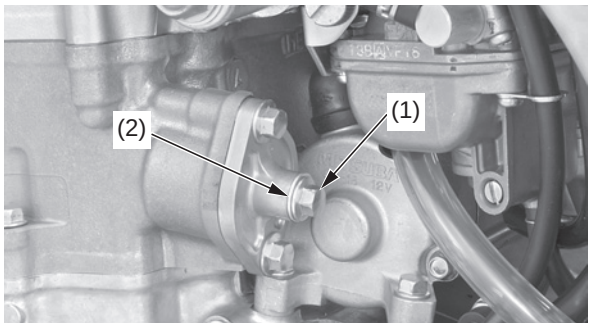
(1) Fühlerlehre
(4) Auslasskipphebel
(5) Auslassventilbeilagen

Ventilspiel:
AUSLASS: 0,28 ± 0,03 mm

Wenn das Ein- und Auslassventilspiel eingestellt werden muss, lesen Sie bitte unter *Ausbau der Nockenwellenhalter-Baugruppe* (Seite 72) nach und wählen Sie die richtige Beilage für jedes Ventil.

Ausbau der Nockenwellenhalter-Baugruppe

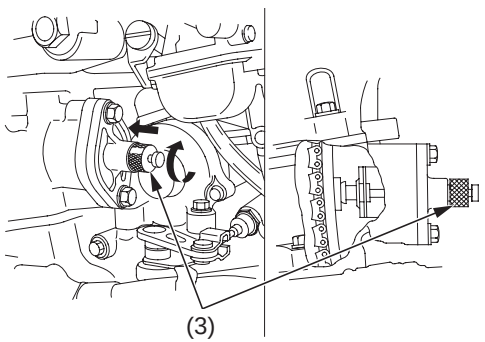
1. Das Ein- und Auslassventilspiel notieren. Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befindet (Seite 70).
2. Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube (1) und Dichtungsscheibe (2) abnehmen.



(1) Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube
(2) Dichtungsscheibe

Das Spanneranschlagwerkzeug verwenden.
- Spanneranschlag 070MG-0010100

3. Die Spannerwelle mit dem Spanneranschlag (3) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, um den Spanner ganz zurückzuziehen.
   Dann den Spanneranschlag ganz einsetzen, um den Anschlag in der völlig zurückgezogenen Position zu halten.

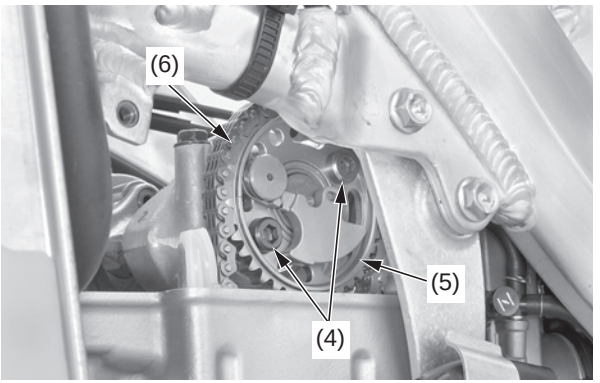


(3) Spanneranschlag

4. Die Nockenwellenradschraube (4) lösen. Die Primärantriebsradschraube (Kurbelwelle) um eine Drehung im Uhrzeigersinn drehen und die andere Radschraube herausdrehen. Die Primärantriebsradschraube (Kurbelwelle) erneut um eine Drehung im Uhrzeigersinn drehen und die verbleibende Radschraube herausdrehen.
5. Das Nockenwellenrad (5) abnehmen, und dann ein Stück Draht so an der Steuerkette (6) anbringen, dass sie nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann.

ACHTUNG

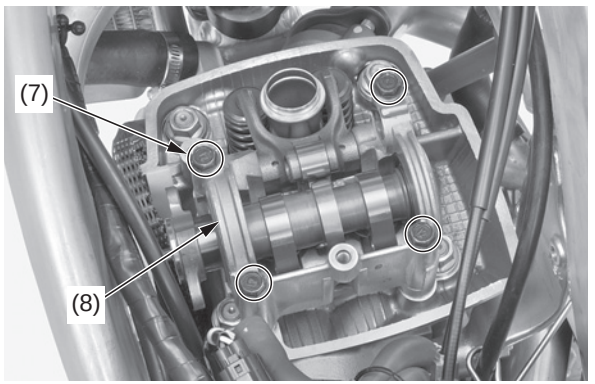
Darauf achten, Schrauben, Kettenrad und Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(4) Nockenwellenradschrauben
(5) Nockenwellenrad
(6) Steuerkette

6. Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befindet.
   Die Schrauben (7) der Nockenwellenhalter-Baugruppe kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.
   Schrauben der Nockenwellenhalter-Baugruppe, Nockenwellenhalter-Baugruppe (8), Einlassventilstößel und Beilagen abnehmen.

   - Beim Abnehmen der Nockenwellenhalter-Baugruppe können Einlassventilstößel und Einlassventilbeilagen in der Nockenwellenhalter-Baugruppe verklemmt sein.
   - Die Einlassventilstößel und -beilagen nach der ursprünglichen Einbaustelle, wie Einlass und Auslass, rechts und links, sortiert ablegen, um die spätere Identifizierung zu erleichtern.

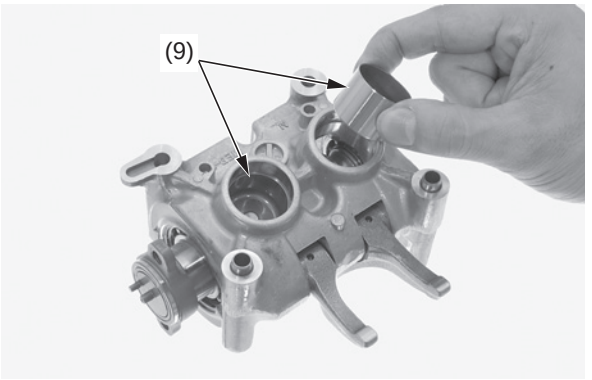


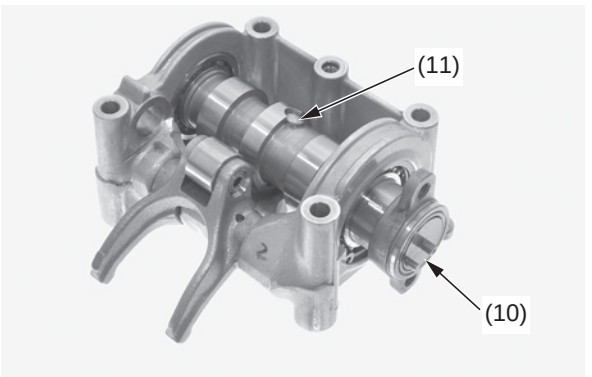
(7) Schrauben der Nockenwellenhalter-Baugruppe
(8) Nockenwellenhalter-Baugruppe

ACHTUNG

Darauf achten, Ventilstößel, Beilagen, Dekompressorwelle und Plunger nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

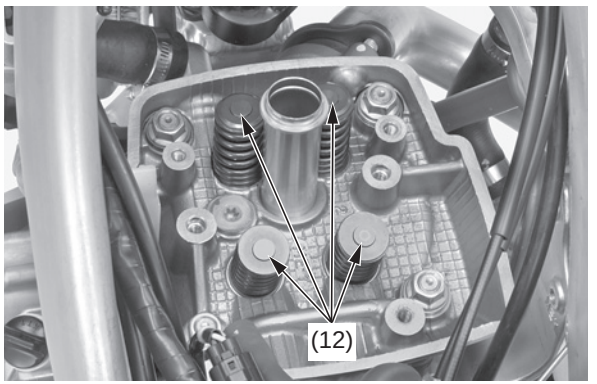
7. Einlassventilstößel (9), Dekompressorwelle (10) und Plunger (11) abnehmen.





(9) Einlassventilstößel
(10) Dekompressorwelle
(11) Plunger

8. Die Ventilbeilagen (12) abnehmen.

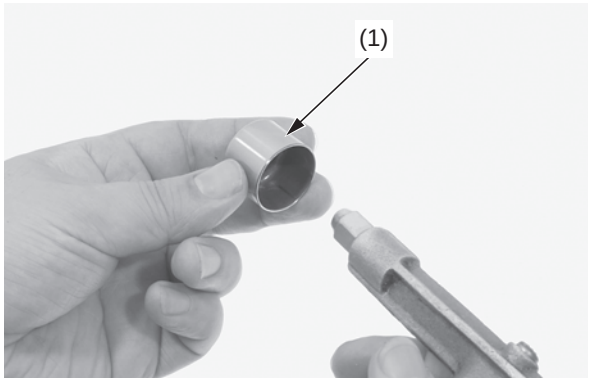


(12) Ventilbeilagen

Ventilspiel

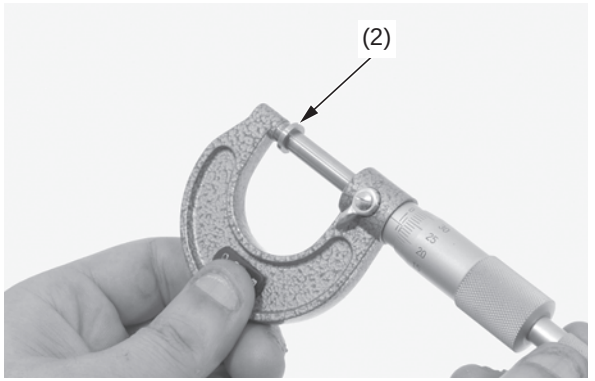
Beilagenwahl

1. Die Beilagenkontaktfläche im Ventilstößel (1) mit Druckluft reinigen.



(1) Ventilstößel

2. Die Beilagendicke mit einem Mikrometer messen und notieren.
   Von der dünnsten mit 1,200 mm Dicke bis hin zur dicksten mit 3,000 mm sind 73 Beilagen (2) in Dickenabstufungen von 0,025 mm erhältlich.



(2) Beilage

3. Die neue Beilagendicke gemäß folgender Gleichung berechnen.

A = (B – C) + D

A: Neue Beilagendicke
B: Notiertes Ventilspiel
C: Sollventilspiel
D: Alte Beilagendicke

- Durch Messen der Beilage mit einem Mikrometer sicherstellen, dass eine Beilage der richtigen Dicke verwendet wird.
- Den Einlassventilsitz nacharbeiten, wenn Ölkohleablagerungen einen berechneten Wert von über 2,450 mm ergeben haben. Den Auslassventilsitz nacharbeiten, wenn Ölkohleablagerungen einen berechneten Wert von über 3,000 mm ergeben haben.



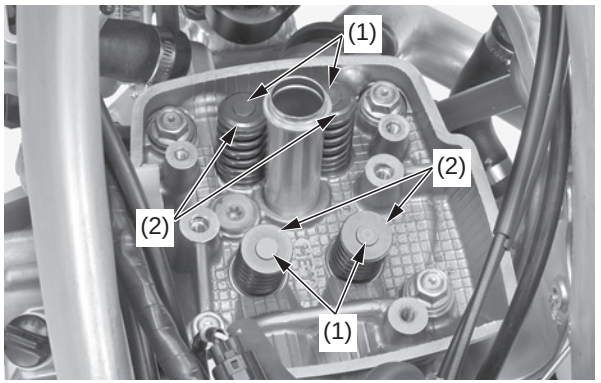
1,80 mm 1,825 mm 1,85 mm 1,875 mm

Einbau der Nockenwellenhalter-Baugruppe

1. Die neu gewählten Beilagen (1) an den Ventilfedertellern (2) anbringen.

ACHTUNG

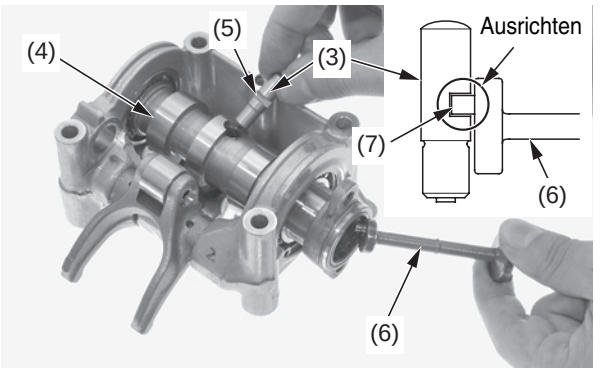
Darauf achten, die Beilagen nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(1) Beilagen
(2) Ventilfederteller

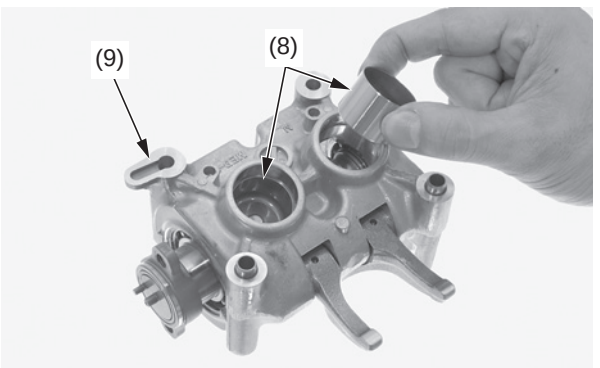
2. Molybdändisulfidöl (ein Gemisch aus 1/2 Motoröl und 1/2 Molybdändisulfidfett mit mehr als 3% Molybdändisulfidzusatz) auf die folgenden Teile auftragen.
   – Nockenerhebungen
   – Außenfläche jedes Ventilstößels
   – gesamte Plungerfläche
   – Gleitfläche der Dekompressorwelle

3. Den Plunger (3) in die Nockenwelle (4) einsetzen, wobei die gerundete Fläche nach oben und die Seite mit der Nut (5) zur Dekompressorwelle (6) weist.
   Die Dekompressorwelle unter Ausrichtung ihres Ansatzes (7) auf die Nut des Plungers, wie gezeigt, anbringen.
   Den Plunger auf Funktionstüchtigkeit prüfen, indem die Dekompressorwelle von Hand gedreht, und der Plunger dann gleichmäßig niedergedrückt und hochgezogen wird.



(3) Plunger
(4) Nockenwelle
(5) Nut
(6) Dekompressorwelle
(7) Ansatz

4. Jeden Ventilstößel (8) an ursprünglicher Stelle in die Nockenwellenhalter-Baugruppe (9) einsetzen.



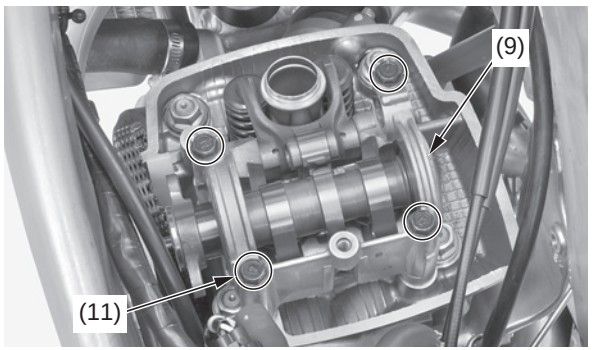
(8) Ventilstößel
(9) Nockenwellenhalter-Baugruppe

5. Die Nockenwellenhalter-Baugruppe (9) mit nach oben weisenden Einlassnockenerhebungen (10) wie unten gezeigt am Zylinderkopf anbringen.
   Motoröl auf Nockenwellenhalter-Baugruppen-Schraubengewinde und -Sitzfläche auftragen.
   Die Nockenwellenhalter-Baugruppen-Schrauben (11) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   14 N·m (1,4 kgf·m)

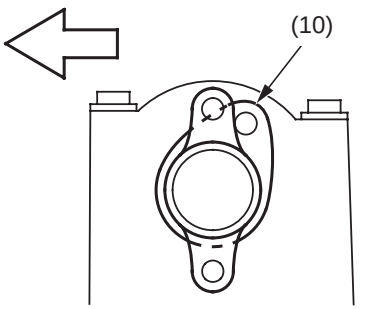
ACHTUNG

Darauf achten, Dekompressorwelle und Plunger nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

Die Schrauben der Nockenwellenhalter-Baugruppe kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen anziehen.



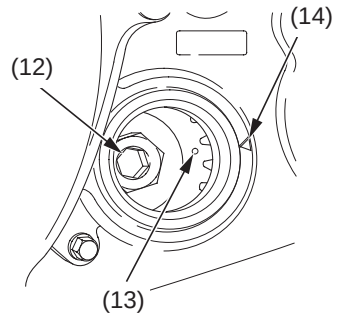
Auslassseite



(9) Nockenwellenhalter-Baugruppe
(10) Einlassnocken
(11) Schrauben der Nockenwellenhalter-Baugruppe

(Fortsetzung)

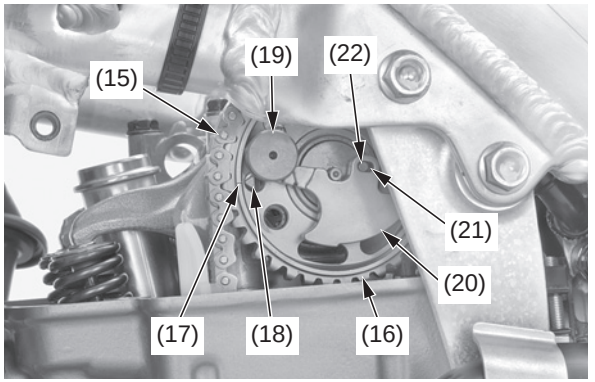
6. Die Primärantriebsradschraube (12) (Kurbelwelle) im Uhrzeigersinn drehen, und die Körnermarke (13) auf die Indexmarke (14) ausrichten, während die Steuerkette festgehalten wird.
   Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befindet.



(12) Primärantriebsradschraube
(13) Körnermarke
(14) Indexmarke

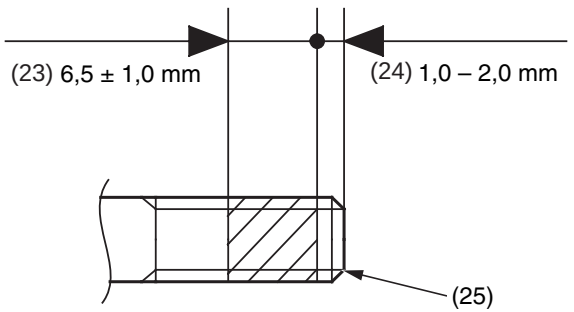
7. Die Steuerkette (15) über dem Rad anbringen, ohne dieses zu drehen.
   Das Nockenwellenrad (16) ansetzen und die Steuermarke (17) am Nockenwellenrad auf die Marke "△" (18) an der Nockenwellenhalter-Baugruppe ausrichten.
   Beim Anbringen des Nockenwellenrads den Dekompressorgewichtsbolzen (19) nach vorne weisen lassen.

8. Das Dekompressorgewicht (20) unter Ausrichtung seiner Öffnung (21) auf den Außenseitengewichtsbolzen (22), wie gezeigt, anbringen.



(15) Steuerkette
(16) Nockenwellenrad
(17) Steuermarke
(18) Marke "△"
(19) Dekompressorgewichtsbolzen
(20) Dekompressorgewicht
(21) Öffnung
(22) Außenseitengewichtsbolzen

9. Das Gewinde der Nockenwellenradschraube (25) säubern und mit Bindemittel versehen (Beschichtungsbreite wie gezeigt).



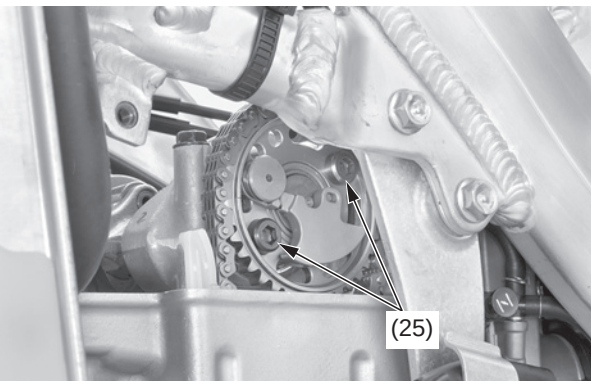
(23) Beschichtungsbreite
(24) beschichtungsfrei
(25) Nockenwellenradschraube

10. Die Nockenwellenradschraube (25) unter Ausrichtung der Schraubenöffnungen von Nockenwellenrad und Nockenwelle provisorisch anbringen.
    Die Primärantriebsradschraube (Kurbelwelle) um eine Drehung im Uhrzeigersinn drehen, und die Kettenradschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    20 N·m (2,0 kgf·m)

    Die Primärantriebsradschraube (Kurbelwelle) erneut um eine Drehung im Uhrzeigersinn drehen, und die andere Kettenradschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen (siehe oben).

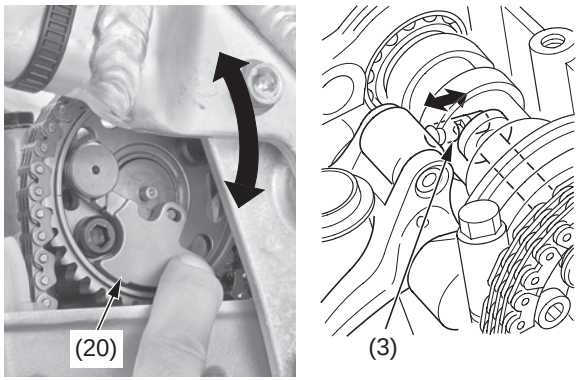
ACHTUNG

Darauf achten, die Schrauben nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



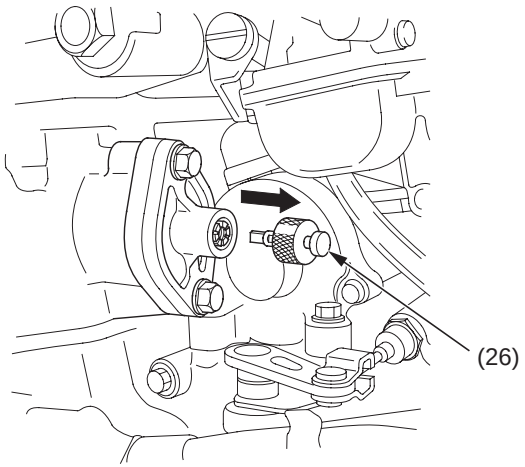
(25) Nockenwellenradschrauben

11. Den Plunger (3) auf Funktionstüchtigkeit prüfen, indem das Dekompressorgewicht (20) von Hand gedrückt und der Plunger dann niedergedrückt wird. Das Dekompressorgewicht loslassen und den Plunger hochziehen.



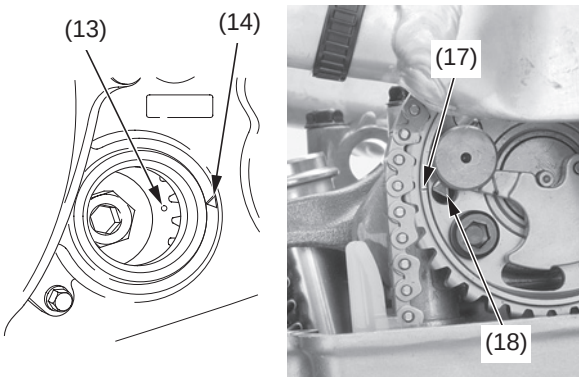
(3) Plunger
(20) Dekompressorgewicht

12. Den Spanneranschlag (26) vom Steuerkettenspannerheber abnehmen.



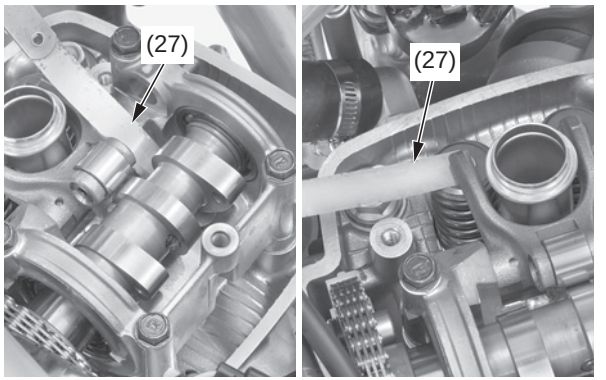
(26) Spanneranschlag

13. Die Primärantriebsradschraube (Kurbelwelle) zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen, und die Körnermarke (13) auf die Indexmarke (14) ausrichten. Sicherstellen, dass die Steuermarke (17) am Kettenrad auf die Marke "Δ" (18) an der Nockenwellenhalter-Baugruppe ausgerichtet ist.
Das Nockenwellenrad abnehmen, wenn die Steuermarke nicht mit der Marke "Δ" fluchtet.
Die Ventilsteuerung dann neu einstellen.



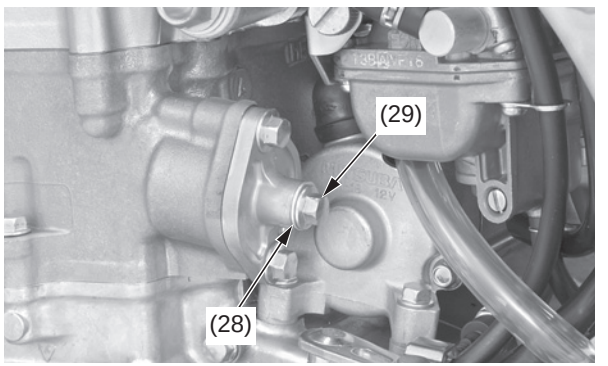
(13) Körnermarke
(14) Indexmarke
(17) Steuermarke
(18) Marke "Δ"

14. Ein- und Auslassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (27) messen.
Ventilspiel:
EINLASS: 0,16 ± 0,03 mm
AUSLASS: 0,28 ± 0,03 mm



(27) Fühlerlehre

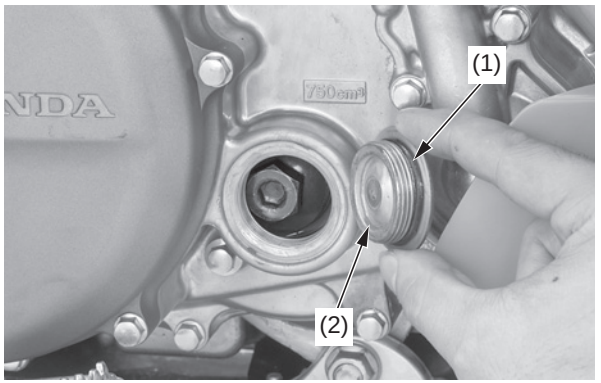
15. Eine neue Dichtungsscheibe (28) anbringen, und die Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube (29) anziehen.



(28) Dichtungsscheibe
(29) Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube

Anbringen der Kurbelwellenöffnungskappe

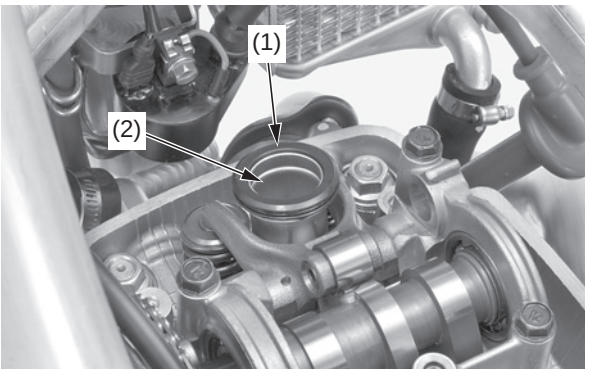
Einen neuen O-Ring (1) mit Motoröl anfeuchten und an der Kurbelwellenöffnungskappe (2) anbringen.
Fett auf das Kurbelwellenöffnungskappengewinde auftragen.
Die Kurbelwellenöffnungskappe anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) O-Ring
(2) Kurbelwellenöffnungskappe

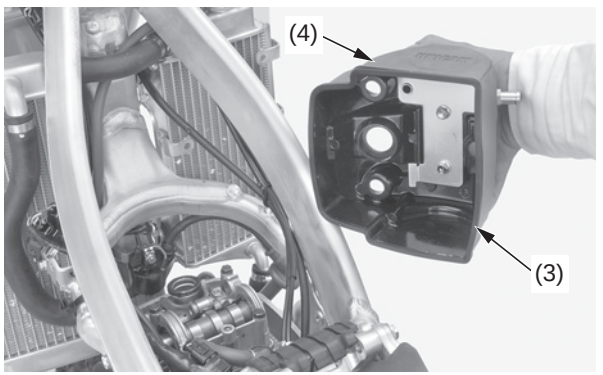
Anbringen der Zylinderkopfhaube

1. Sicherstellen, dass sich die Zündkerzenöffnungsdichtung (1) in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln.
   Die Zündkerzenöffnungsdichtung mit Motoröl anfeuchten und an der Zündkerzenöffnung (2) anbringen.



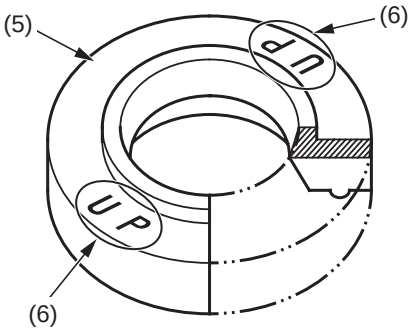
(1) Zündkerzenöffnungsdichtung
(2) Zündkerzenöffnung

2. Die Zylinderkopfhaubendichtung (3) auf Beschädigung und Alterung überprüfen; erforderlichenfalls auswechseln.
   Die Zylinderkopfhaubendichtung in die Nut der Zylinderkopfhaube (4) einsetzen.



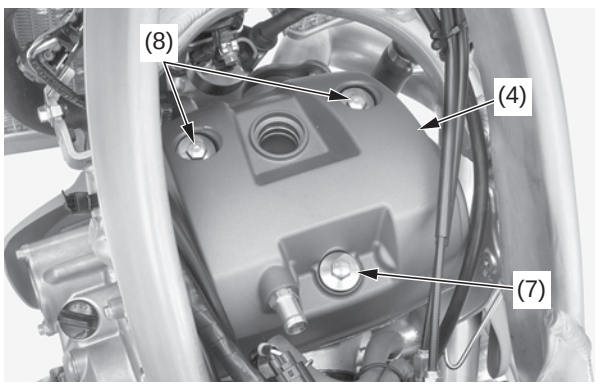
(3) Zylinderkopfhaubendichtung
(4) Zylinderkopfhaube

3. Sicherstellen, dass sich die Gummidichtungen (5) in gutem Zustand befinden; erforderlichenfalls auswechseln.
   Die Gummidichtungen mit den Marken “UP” (6) nach oben weisend an der Zylinderkopfhaube anbringen.



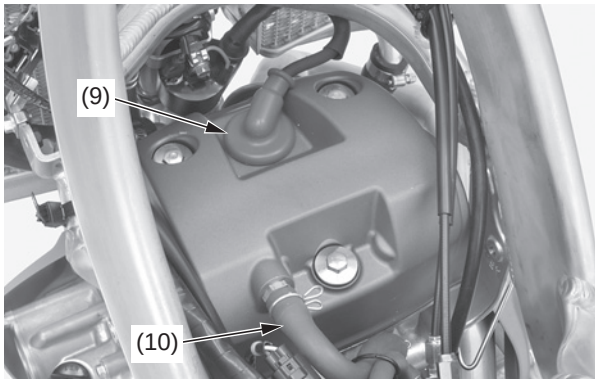
(5) Gummidichtung
(6) Marken “UP”

4. Die Zylinderkopfhaube (4) anbringen.
5. Die Zylinderkopfhauben-A-Schraube/Gummidichtung (7) und die Zylinderkopfhauben-B-Schrauben/Gummidichtungen (8) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(4) Zylinderkopfhaube
(7) Zylinderkopfhauben-A-Schraube/Gummidichtung
(8) Zylinderkopfhauben-B-Schrauben/Gummidichtungen

6. Die Zündkerze anbringen (Seite 64).
7. Zündkerzenstecker (9) und Lüftungsschlauch (10) anschließen.

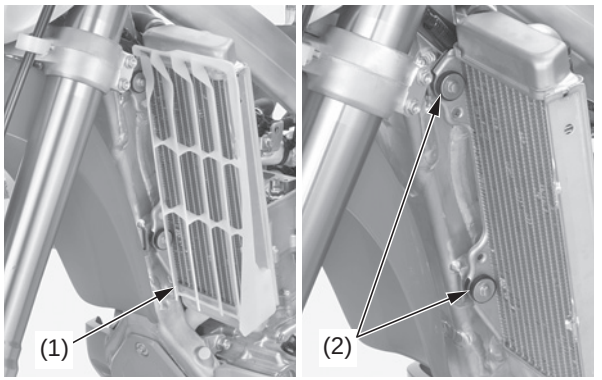


(9) Zündkerzenstecker
(10) Lüftungsschlauch

8. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 39, 41).

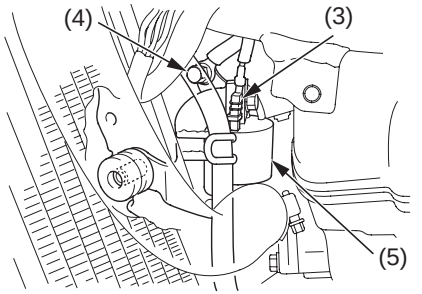
Zylinderkopf-Ausbau

1. Vor der Demontage den Bereich über dem Motor reinigen, damit kein Schmutz in den Motor fallen kann.
2. Das Motoröl ablassen (Seite 47).
3. Nach Abkühlung des Motors das Kühlmittel vom Kühler ablassen (Seite 153).
4. Sitz und Kraftstofftank abnehmen (Seiten 39 und 40).
5. Den Auspufftopf abnehmen (Seite 66).
6. Den Hilfsrahmen zur senkrechten Position anheben (Seite 42).
7. Den Vergaser abnehmen (Seite 140).
8. Das Auspuffrohr abnehmen (Seite 68).
9. Die Zündkerze herausdrehen (Seite 64).
10. Die Zylinderkopfhaube abnehmen (Seite 70).
11. Den Kolben zum oberen Totpunkt des Verdichtungstakts bringen (Seite 70).
12. Nockenwellenhalter-Baugruppe, Stößel und Beilagen abnehmen (Seite 72).
13. Linken Kühlergrill (1) und linke Kühler-Befestigungsschrauben/-scheiben (2) abnehmen.



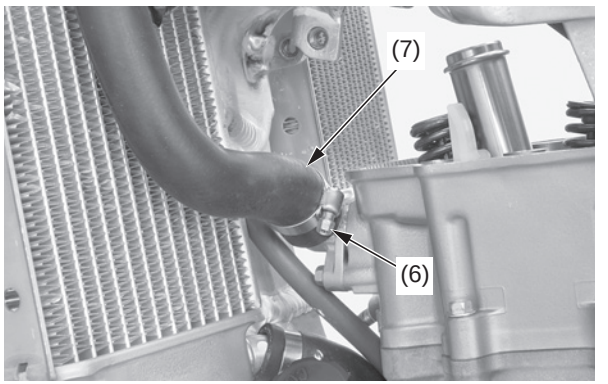
(1) linker Kühlergrill
(2) linke Kühler-Befestigungsschrauben/-scheiben

14. Den Primärkabelsteckverbinder (3) abtrennen. Schraube (4) und Zündspule (5) abnehmen.



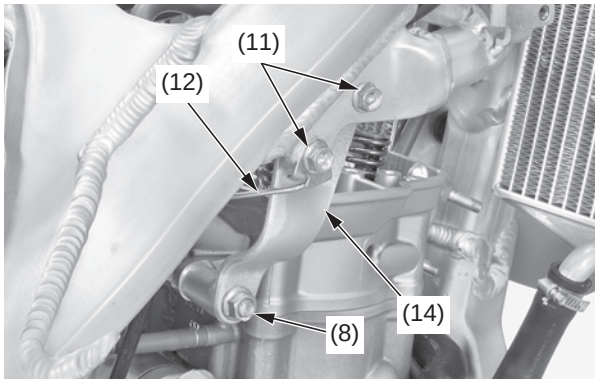
(3) Primärkabelsteckverbinder
(4) Schraube
(5) Zündspule

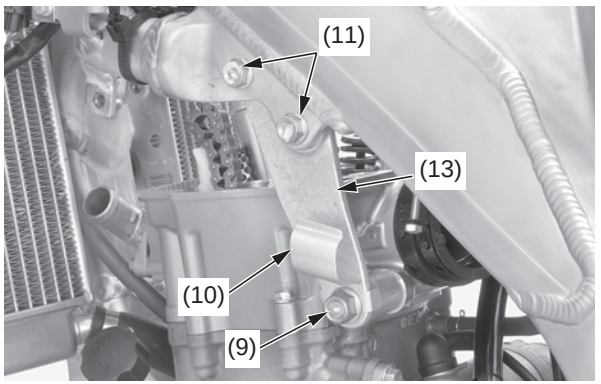
15. Die Kühlerschlauchklemme (6) lösen und den Kühlerschlauch (7) abtrennen.



(6) Kühlerschlauchklemme
(7) Kühlerschlauch

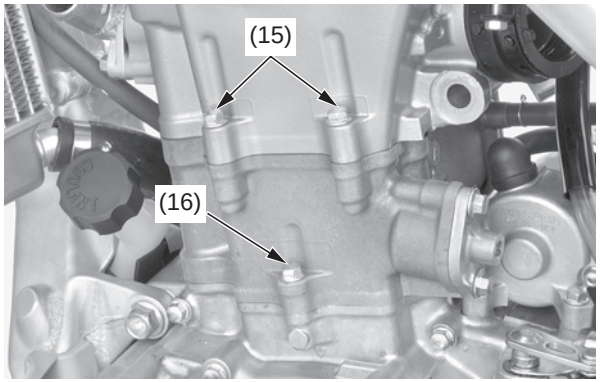
16. Motoraufhängungsmutter (8), Motoraufhängungsschraube (9) und Kraftstoffschlauchführung (10) abnehmen. Motoraufhängungsplattenschrauben (11), Kupplungsseilzugstütze (12), linke Motoraufhängungsplatte (13) und rechte Motoraufhängungsplatte (14) abnehmen.





(8) Motoraufhängungsmutter
(9) Motoraufhängungsschraube
(10) Kraftstoffschlauchführung
(11) Motoraufhängungsplattenschrauben
(12) Kupplungsseilzugstütze
(13) linke Motoraufhängungsplatte
(14) rechte Motoraufhängungsplatte

17. Die Zylinderkopfschrauben (15) herausdrehen.
18. Die Zylinderschraube (16) lösen.



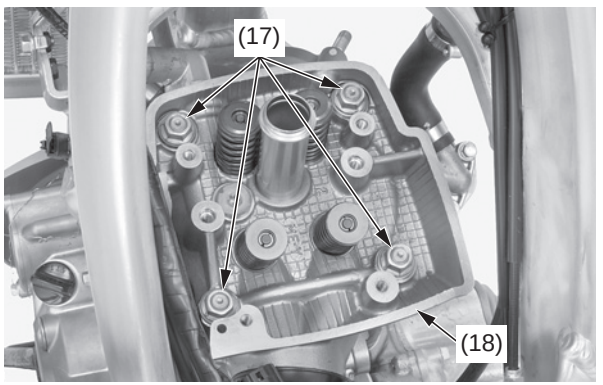
(15) Zylinderkopfschrauben
(16) Zylinderschraube

19. Die Zylinderkopfmuttern/-scheiben (17) und den Zylinderkopf (18) abnehmen.

Die Muttern kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.

ACHTUNG

Darauf achten, Muttern, Scheiben und Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

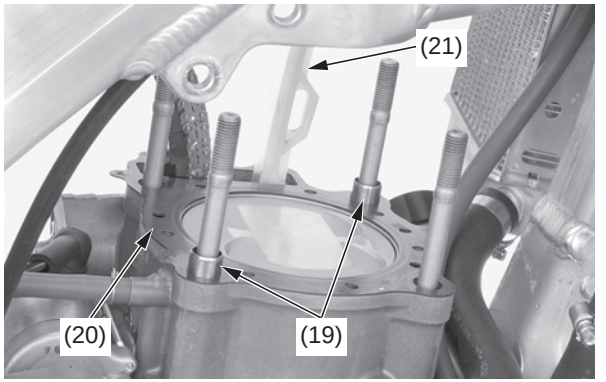


(17) Zylinderkopfmuttern/-scheiben
(18) Zylinderkopf

20. Passstifte (19), Zylinderkopfdichtung (20) und Steuerkettenführung (21) abnehmen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte und die Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(19) Passstifte
(20) Zylinderkopfdichtung
(21) Steuerkettenführung

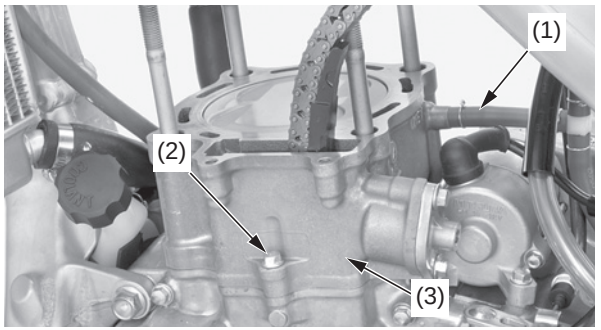
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

Zylinder-Ausbau

1. Den Lüftungsschlauch (1) vom Zylinder abtrennen.
2. Die Zylinderschraube (2) herausdrehen, und den Zylinder (3) abnehmen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.
Nicht am Zylinder abstemmen oder gegen diesen schlagen.

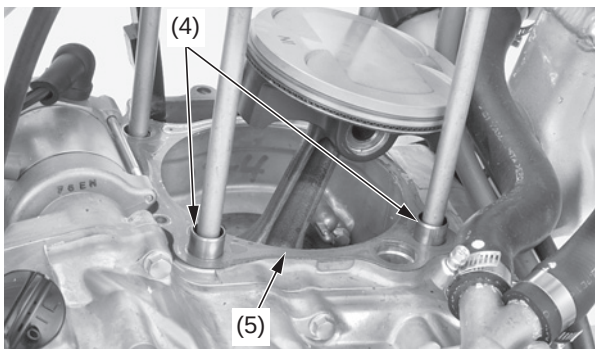


(1) Lüftungsschlauch
(2) Zylinderschraube
(3) Zylinder

3. Passstifte (4) und Zylinderdichtung (5) abnehmen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

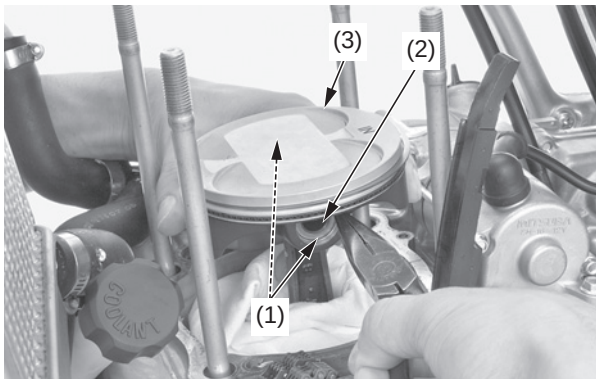


(4) Passstifte
(5) Zylinderdichtung

Kolben-Ausbau

1. Saubere Werkstattlappen in das Kurbelgehäuse legen, damit die Kolbenbolzenklammern und andere Teile nicht in das Kurbelgehäuse fallen können.
2. Die Kolbenbolzenklammern (1) mit einer Spitzzange abnehmen.
3. Den Kolbenbolzen (2) aus dem Kolben (3) pressen, und den Kolben abnehmen.

Unter Rennbedingungen sind Kolben und Kolbenringe nach 15,0 Laufstunden auszuwechseln.
Der Kolbenbolzen muss nach 30,0 Laufstunden ausgetauscht werden.



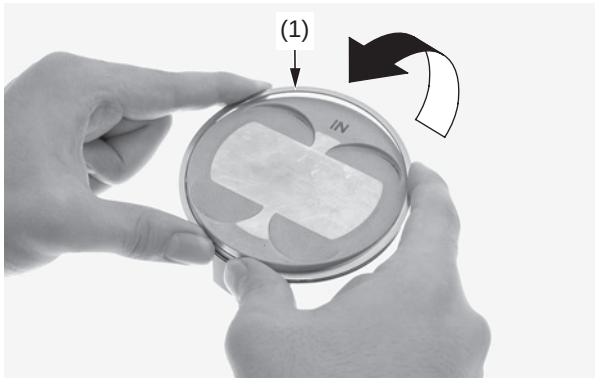
(1) Kolbenbolzenklammern
(2) Kolbenbolzen
(3) Kolben

Kolbenring-Ausbau

Jeden Kolbenring (1) auseinanderspreizen und durch Anheben an einer der Stoßfuge direkt gegenüberliegenden Stelle abnehmen.

ACHTUNG

Den Kolbenring nicht zu weit auseinanderspreizen, um ihn nicht zu beschädigen.



(1) Kolbenring

Kolben/Kolbenbolzen/Kolbenring-Überprüfung

Die maßgebenden Verschleißgrenzen entnehmen Sie bitte dem Werkstatt-Handbuch oder wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.

Kolbenring-Montage

1. Mithilfe des abgenommenen Rings (1) Ölkohlablagerungen von Kolbenboden und Kolbenringnuten beseitigen.



(1) abgenommener Ring

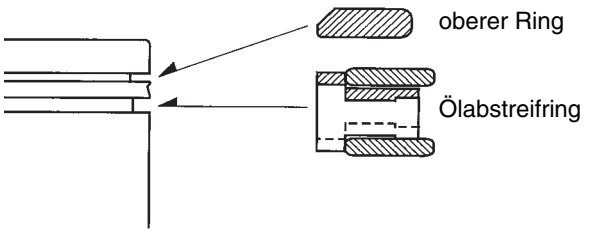
2. Die gesamte Oberfläche jedes Kolbenrings mit Motoröl versehen, dann die Ringe am Kolben anbringen.

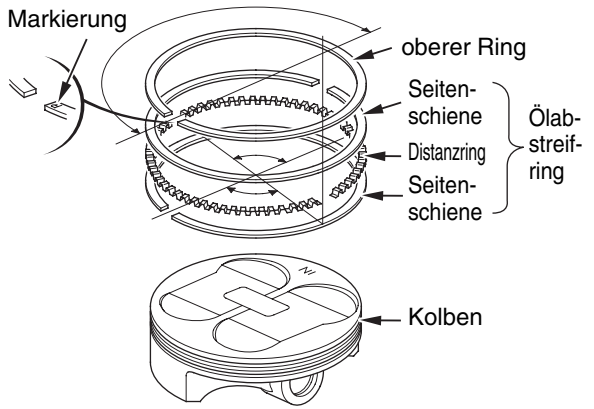
ACHTUNG

Den Kolbenring nicht zu weit auseinanderspreizen, um ihn nicht zu beschädigen.
Darauf achten, den Kolben bei der Kolbenring-Montage nicht zu beschädigen.

- Zum Anbringen des Ölabstreifrings zuerst den Distanzring, dann die Seitenschienen einsetzen.
- Den oberen Ring mit der Markierungsseite nach oben weisend am Kolben anbringen.

3. Nachdem die Ringe angebracht worden sind, sicherstellen, dass sie sich frei ohne jegliches Klemmen drehen können.
   Die Ringstoßfugen zwischen oberem Ring und oberer Seitenschiene um 180 Grad voneinander versetzen.
   Die Ringstoßfugen zwischen oberer Seitenschiene, Distanzring und unterer Seitenschiene um 90 Grad voneinander versetzen.





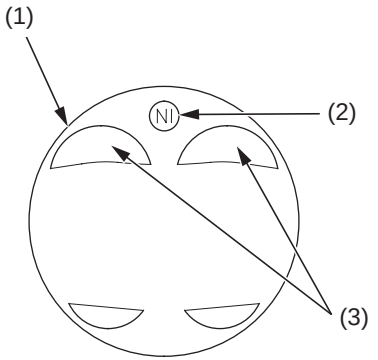
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

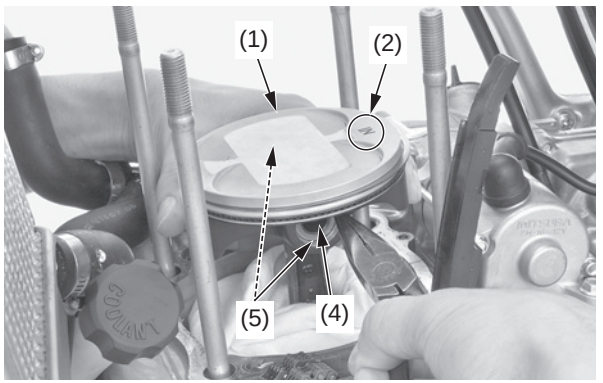
Einbau des Kolbens

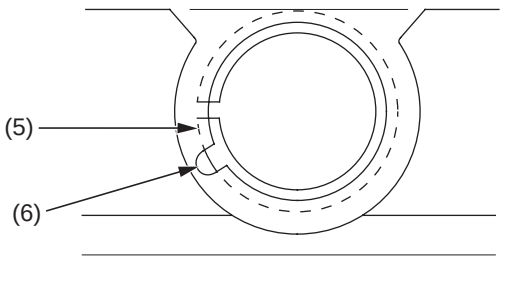
1. Saubere Werkstattlappen über die Kurbelgehäuseöffnung legen, damit die Kolbenbolzenklammern nicht in das Kurbelgehäuse fallen können.
2. Molybdändisulfidöl (ein Gemisch aus 1/2 Motoröl und 1/2 Molybdändisulfidfett mit mehr als 3% Molybdändisulfidzusatz) auf die Pleuelkopfinnenfläche auftragen.
3. Den Kolben (1) mit der Marke “IN” (2) und/oder mit den großen Ventilaussparungen (3) zur Einlassseite des Motors weisend anbringen.
4. Motoröl auf die Außenfläche des Kolbenbolzens (4) auftragen.
5. Motoröl auf die Außenfläche des Kolbens und die Innenfläche der Kolbenbolzenbohrung auftragen. Kolbenbolzen und neue Kolbenbolzenklammern (5) anbringen.

ACHTUNG

Neue Kolbenbolzenklammern verwenden. Die alten Kolbenbolzenklammern auf keinen Fall wieder verwenden.
Darauf achten, die Kolbenbolzenklammern nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.
Die Kolbenbolzenklammer-Stoßfuge nicht auf den Kolbenausschnitt (6) ausrichten.







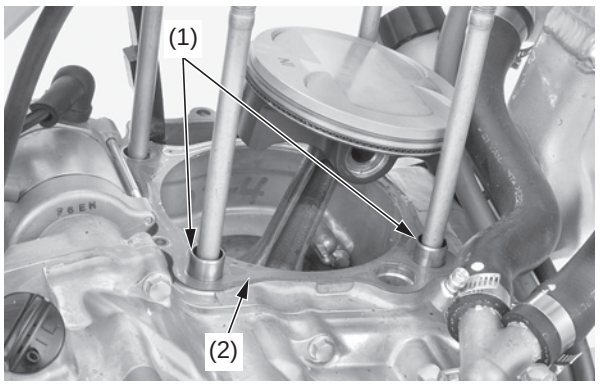
(1) Kolben
(2) Marke “IN”
(3) große Ventilaussparungen
(4) Kolbenbolzen
(5) Kolbenbolzenklammern
(6) Kolbenausschnitt

Zylinder-Einbau

1. Jegliches Dichtungsmaterial von der Kurbelgehäuse-Dichtfläche beseitigen und hierbei darauf achten, dass kein Material in das Kurbelgehäuse fällt.
   Darauf achten, kein Metall von der Dichtfläche abzunehmen.
2. Werkstattlappen abnehmen. Darauf achten, dass keine Dichtungsrückstände in das Kurbelgehäuse fallen.
3. Die Passstifte (1) und eine neue Zylinderdichtung (2) anbringen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



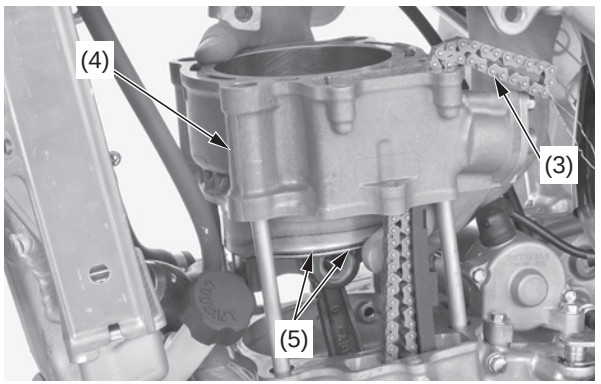
(1) Passstifte
(2) Zylinderdichtung

4. Jegliches Dichtungsmaterial vom Zylinder beseitigen.

5. Motoröl auf Zylinderwand, Kolbenaußenfläche und Kolbenringe auftragen.
   Die Steuerkette (3) durch den Zylinder (4) führen.
   Den Zylinder von Hand über die Kolbenringe schieben, während die Kolbenringe (5) zusammengedrückt werden.

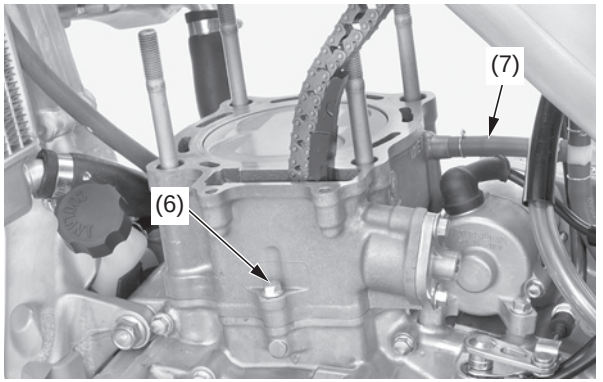
ACHTUNG

Darauf achten, Kolbenringe und Zylinderwand nicht zu beschädigen.



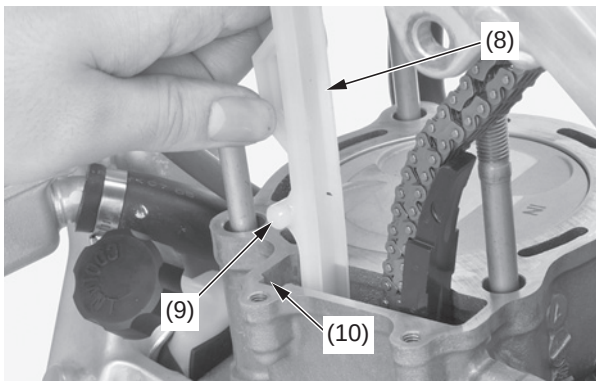
(3) Steuerkette
(4) Zylinder
(5) Kolbenringe

6. Die Zylinderschraube (6) provisorisch anbringen, und den Lüftungsschlauch (7) an den Zylinder anschließen.



(6) Zylinderschraube
(7) Lüftungsschlauch

7. Die Steuerkettenführung (8) anbringen, und die Steuerkettenführungsansätze (9) in die Zylinderausschnitte (10) passen.
   Die Steuerkettenführung andrücken, bis sie in der Kurbelgehäuseführungsöffnung aufsitzt.



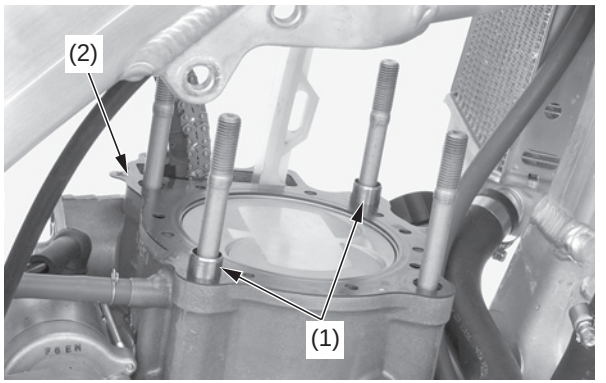
(8) Steuerkettenführung
(9) Steuerkettenführungsansätze
(10) Zylinderausschnitte

Zylinderkopf-Einbau

1. Die Passstifte (1) und eine neue Zylinderkopfdichtung (2) anbringen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(1) Passstifte
(2) Zylinderkopfdichtung

(Fortsetzung)

2. Die Steuerkette durch den Zylinderkopf (3) führen.
   Den Zylinderkopf anbringen.

ACHTUNG

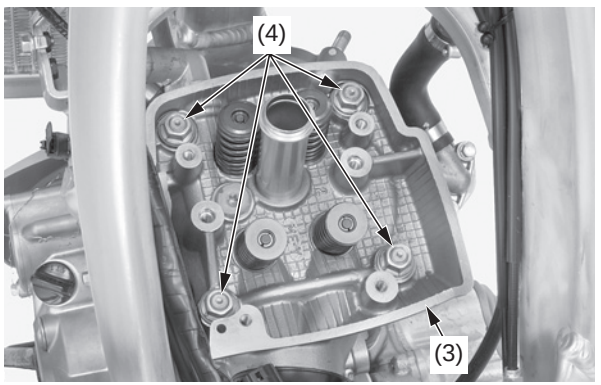
Beim Anbringen des Zylinderkopfs darauf achten, die Passflächen nicht zu beschädigen.

3. Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche aller Zylinderkopfmuttern auftragen.
   Die Zylinderkopfmuttern/-scheiben (4) anbringen, dann die Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   66 N·m (6,7 kgf·m)

ACHTUNG

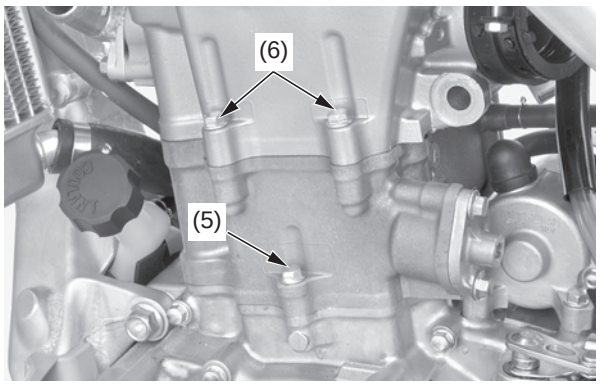
Darauf achten, die Scheiben und Muttern nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

Die Zylinderkopfmuttern kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen anziehen.



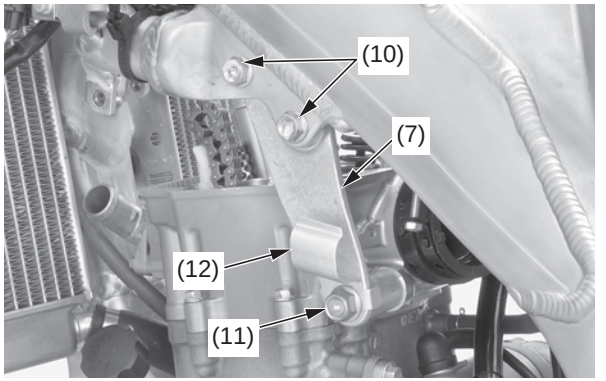
(3) Zylinderkopf
(4) Zylinderkopfmuttern/-scheiben

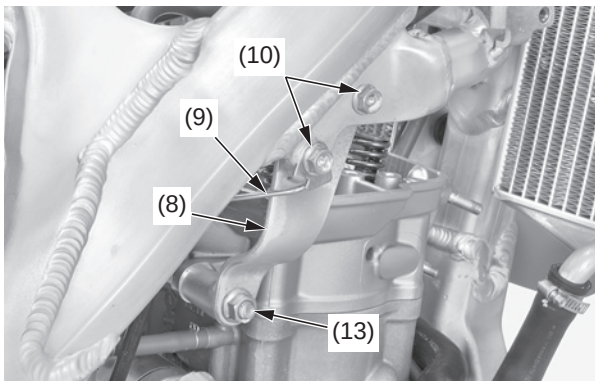
4. Zylinderschraube (5) und Zylinderkopfschrauben (6) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) Zylinderschraube
(6) Zylinderkopfschrauben

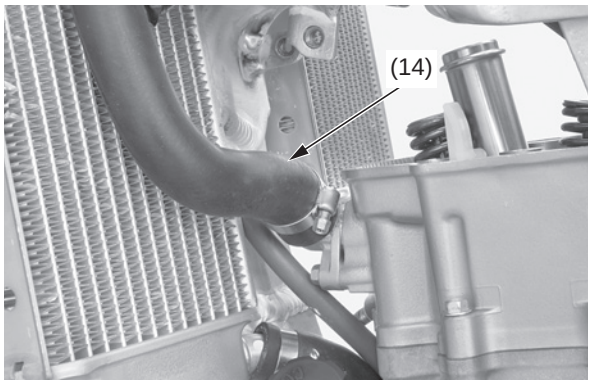
5. Linke Motoraufhängungsplatte (7), rechte Motoraufhängungsplatte (8), Kupplungsseilzugstütze (9) und Motoraufhängungsplattenschrauben (10) anbringen, dann die Motoraufhängungsplattenschrauben anziehen, bis die Motoraufhängungsplatten leicht mit dem Rahmen in Berührung kommen.
6. Motoraufhängungsschraube (11), Kraftstoffschlauchführung (12) und Motoraufhängungsmutter (13) anbringen, dann die Motoraufhängungsmutter anziehen, bis sie leicht mit den Motoraufhängungsplatten in Berührung kommt.
7. Die Motoraufhängungsplattenschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
   Die Motoraufhängungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   54 N·m (5,5 kgf·m)





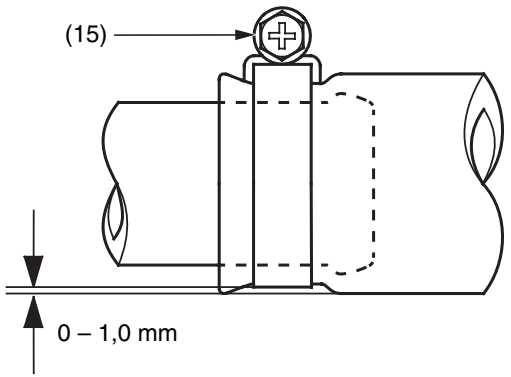
(7) linke Motoraufhängungsplatte
(8) rechte Motoraufhängungsplatte
(9) Kupplungsseilzugstütze
(10) Motoraufhängungsplattenschrauben
(11) Motoraufhängungsschraube
(12) Kraftstoffschlauchführung
(13) Motoraufhängungsmutter

8. Den Kühlerschlauch (14) am Zylinderkopf anschließen.



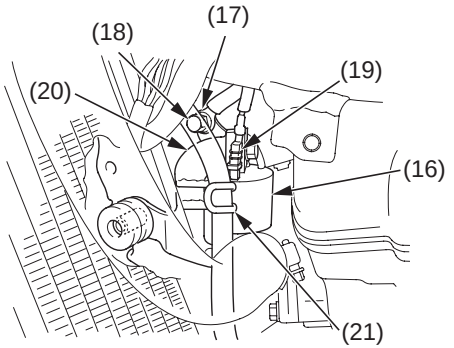
(14) Kühlerschlauch

9. Die Kühlerschlauch-Spannschraube (15) wie unten gezeigt anziehen.



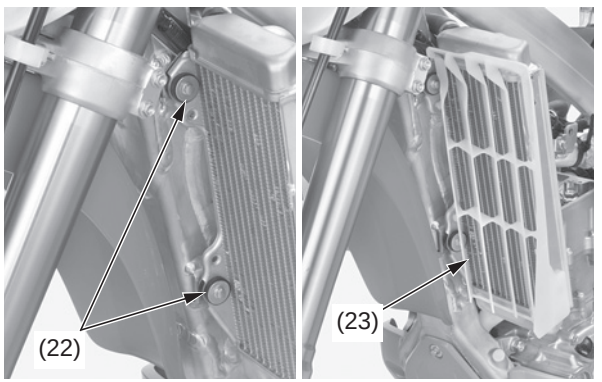
(15) Kühlerschlauch-Spannschraube

10. Zündspule (16), Massekabel (17) und Schraube (18) anbringen, dann die Schraube festziehen.
Den Primärkabelsteckverbinder (19) anschließen. Den Siphonschlauch (20) mit der Klemme (21) sichern.



(16) Zündspule
(17) Massekabel
(18) Schraube
(19) Primärkabelsteckverbinder
(20) Siphonschlauch
(21) Klemme

11. Linke Kühler-Befestigungsschrauben/-scheiben (22) anbringen und anziehen.
Den linken Kühlergrill (23) anbringen.



(22) linke Kühler-Befestigungsschrauben/-scheiben
(23) linker Kühlergrill

12. Die Nockenwellenhalter-Baugruppe anbringen (Seite 75).
13. Die Kurbelwellenöffnungskappe anbringen (Seite 78).
14. Die Zylinderkopfhaube anbringen (Seite 78).
15. Zündkerze und Zündkerzenstecker anbringen (Seite 64).
16. Das Auspuffrohr anbringen (Seite 68).
17. Den Vergaser anbringen (Seite 143).
18. Hilfsrahmen und Auspufftopf anbringen (Seiten 43 und 67).
19. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 39, 41).
20. Das Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 53).
21. Motoröl nachfüllen (Seite 47).
Auf Folgendes prüfen:
   – Druckverlust
   – anormale Motorgeräusche
   – Sekundärluft-Undichtigkeit
   – Kühlmittellecks

Aufhängung

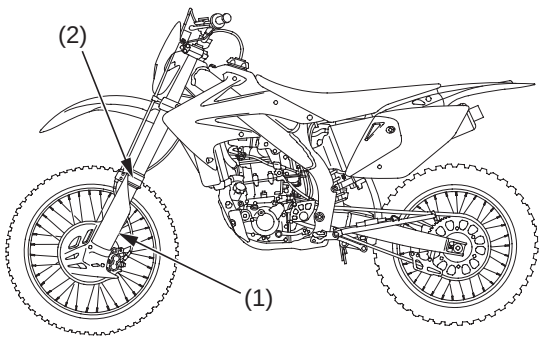
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Lockere, abgenutzte oder beschädigte Aufhängungsbauteile können das Handling und die Stabilität Ihrer CRF beeinträchtigen. Wenn irgendein Aufhängungsbauteil Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung aufweist, sollten Sie das Fahrzeug von Ihrem Händler genau überprüfen lassen. Ihr Händler kann beurteilen, ob Austauschteile bzw. Reparaturen erforderlich sind oder nicht.

Überprüfung der Vorderradaufhängung

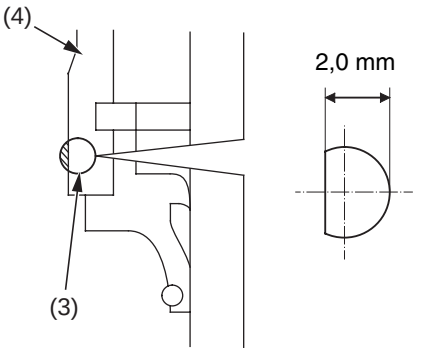
- Wenn Ihre CRF noch ganz neu ist, muss sie etwa 1 Stunde lang eingefahren werden, um sicherzustellen, dass sich die Aufhängung eingearbeitet hat (Seite 25).
- Nach der Einfahrzeit sollten Sie Ihre CRF mit standardmäßig eingestellter Vorderradaufhängung testen, bevor Sie andere Einstellungen probieren.
- Um optimale Federungsleistung zu gewährleisten, empfehlen wir, dass Sie die Gabel nach 3 Stunden Fahrt zerlegen und reinigen.
  Bezüglich Zerlegung der Gabel siehe Seite 117.
- Das Gabelöl muss alle 7,5 Laufstunden gewechselt werden. Bezüglich Ölfüllmenge nach Gabelölwechsel siehe Seite 91.
- Das Dämpferöl muss alle 22,5 Laufstunden gewechselt werden. Bezüglich Dämpfergabelölwechsel siehe Seite 121.
- Verwenden Sie Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W oder ein gleichwertiges Öl mit speziellen Zusätzen, um maximale Leistung der Vorderradaufhängung Ihrer CRF zu gewährleisten.
- Sämtliche Vorderradaufhängungsteile müssen regelmäßig überprüft und gereinigt werden, um höchste Leistung sicherzustellen. Prüfen Sie die Staubdichtungen auf Staub, Schmutz und Fremdkörper. Kontrollieren Sie das Öl auf Verschmutzung.
- Siehe *Richtlinien zur Federungseinstellung* (Seite 135). Alle Aus- und Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten einer Raststellung vornehmen. (Durch Überspringen von Raststellen könnte die beste Einstellung verpasst werden.) Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.
- Wenn Sie sich mit der Einstellung nicht mehr auskennen, sollten Sie zur Standard-Einstellung zurückkehren und von Neuem beginnen.
- Wenn die Gabel trotz Einfederdämpfungseinstellung zu hart/weich ist, prüfen Sie, welcher Abschnitt des Federwegs noch zu hart/weich ist. Dies ist ein wichtiger Schritt, der Federungsprobleme lösen hilft.

1. Sicherstellen, dass die Gabelschutzvorrichtungen (1) und die Staubdichtungen (2) absolut sauber sind.
2. Auf Anzeichen von Ölundichtigkeit achten. Beschädigte oder undichte Gabeldichtungen sind vor Fahrtantritt auszuwechseln.

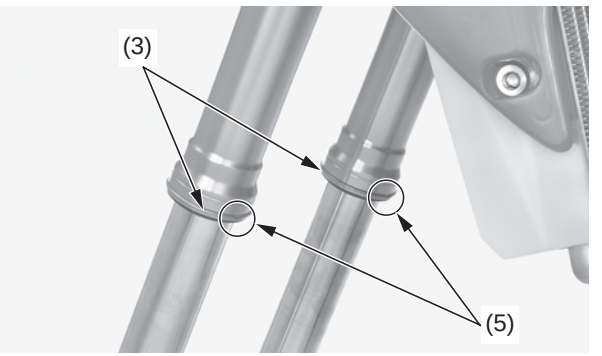


(1) Gabelschutz (2) Staubdichtung

3. Die Schleißringe (3) auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
   Den Schleißring auswechseln, wenn er ein Maß von 2,0 mm hat, oder wenn er mit dem Außenrohr (4) bündig ist.
   Zum Auswechseln des Schleißrings den Gabelholm abnehmen (Seite 117).
   Den Schleißring mit seiner Stoßfuge (5) nach hinten weisend anbringen.

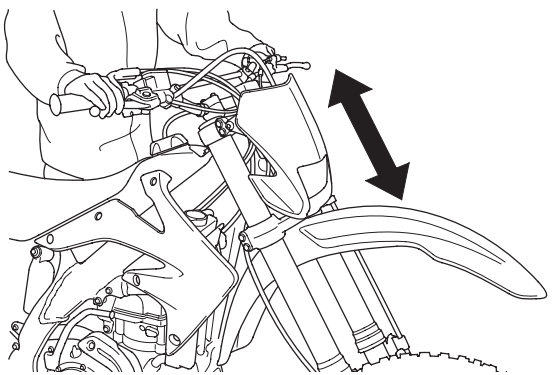


(3) Schleißring (4) Außenrohr



(3) Schleißringe (5) Stoßfuge

4. Nachprüfen, ob die Gabel richtig funktioniert, indem der Vorderradbremshebel gezogen und die Lenkstange einige Male nach unten gedrückt wird.



Überprüfung der Hinterradaufhängung

Die Schwinge wird von einem hydraulischen Stoßdämpfer mit einem Aluminiumbehälter für Öl- und Stickstoffdruck kontrolliert. Der Gasdruck im Behälter wird von einer Gummiblase gehalten.

Federvorspannung und Dämpfungseinstellungen (Ein- und Ausfederung) des Stoßdämpfers sind dem Gewicht des Fahrers und den Geländebedingungen anzupassen (Seiten 132 – 134).

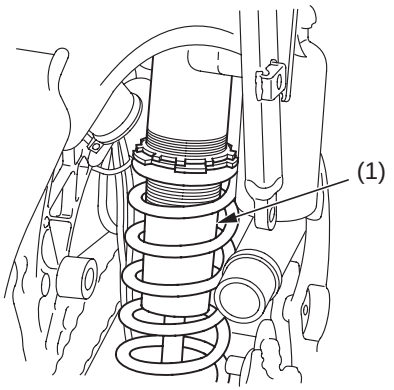
Versuchen Sie nicht, den Dämpfer zu zerlegen, zu warten oder zu entsorgen; wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die Anweisungen in diesem Fahrerhandbuch beziehen sich nur auf die Einstellung der Stoßdämpferbaugruppe.

- Wenn Ihre CRF neu ist, fahren Sie sie etwa 1 Stunde lang mit den Standard-Federungseinstellungen ein, bevor Sie versuchen, die Hinterradfederung einzustellen.
- Siehe *Richtlinien zur Federungseinstellung* (Seite 137). Alle Aus- und Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten einer Raststellung oder 1/12 Drehung vornehmen.
  (Durch Überspringen von Schritten bzw. Drehungen könnte die beste Einstellung verpasst werden.) Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.
- Wenn die Hinterradfederung zu hart/weich ist, kann sie durch Drehen aller Ein- und Ausfederungseinsteller gemäß auf Seite 131 beschriebenen Verfahren eingestellt werden. Nach gleichzeitiger Justierung der Einsteller kann die Federung durch Drehen eines Ein- und Ausfederdämpfungseinstellers in Schritten von einer Raststelle oder 1/12 Drehung fein eingestellt werden.
- Wenn Sie sich bei der Einstellung nicht mehr auskennen, stellen Sie wieder die Standard-Position ein und beginnen Sie von Neuem.

1. Das Motorrad hinten auf- und abfedern, und kontrollieren, ob die Federung richtig funktioniert.



2. Den Hilfsrahmen zur senkrechten Position anheben (Seite 42).
3. Auf eine gebrochene oder zusammengefallene Feder prüfen.
4. Den Stoßdämpfer (1) auf eine verbogene Stange und auf Auslaufen von Öl überprüfen.



(1) Stoßdämpfer

5. Das Hinterrad seitlich hin- und herrütteln, um feststellen zu können, ob die Schwingenlager ausgeschlagen sind. Es darf kein Spiel vorhanden sein. Wenn Spiel festgestellt wird, lassen Sie die Lager von Ihrem Händler auswechseln.

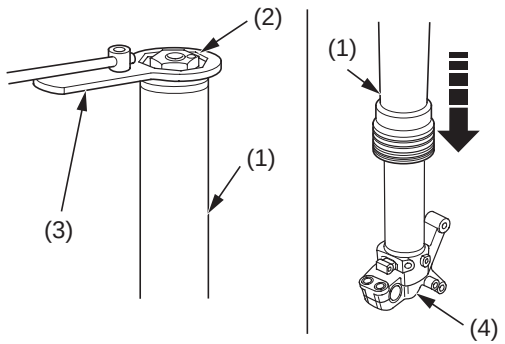
Empfohlenes Gabelöl

Viskosität (Gewicht)	5 W
empfohlenes Öl	Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL oder gleichwertiges

Gabelölwechsel

Siehe *Zerlegung der Vorderradaufhängung* auf Seite 117.

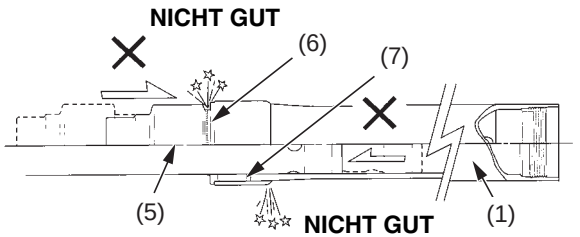
1. Die Gabelbaugruppe reinigen, insbesondere die Gleitfläche von Gleitrohr und Staubdichtung.
2. Die Position des Ausfederdämpfungseinstellers notieren, und den Einsteller bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn drehen.
3. Das Außenrohr (1) festhalten und den Gabeldämpfer (2) mit dem Sicherungsmutterschlüssel (3) vom Außenrohr abnehmen. Das Außenrohr vorsichtig nach unten auf das untere Ende des Gleitrohrs (4) schieben.



(1) Außenrohr
(2) Gabeldämpfer
(3) Sicherungsmutterschlüssel
(4) Gleitrohr, unteres Ende

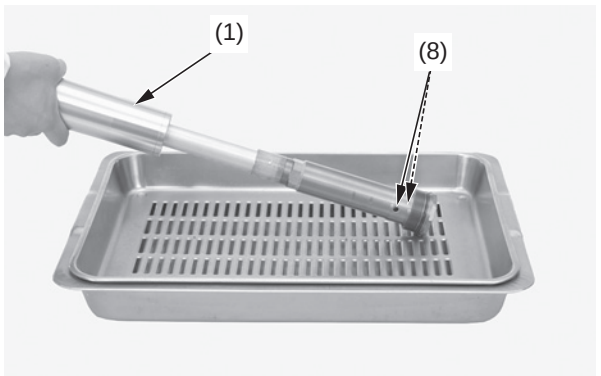
ACHTUNG

Beim Abnehmen des Gabeldämpfers kann das Außenrohr (1) auf das Gleitrohr (5) fallen und eine Beschädigung der Gabelstaubdichtung (6) sowie der Führungsbuchse (7) verursachen. Um Schäden zu vermeiden, sowohl das Außenrohr als auch das Gleitrohr beim Abnehmen des Gabeldämpfers festhalten.



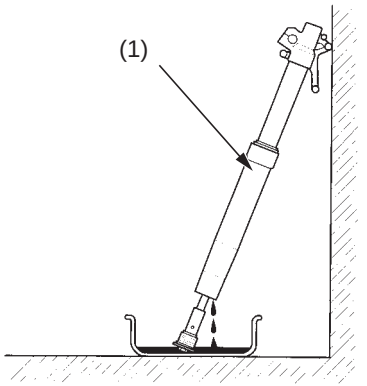
(1) Außenrohr
(5) Gleitrohr
(6) Gabelstaubdichtung
(7) Führungsbuchse

4. Das Gabelöl vom Außenrohr (1) ablassen. Gabelöl von den Ölbohrungen (8) des Gabeldämpfers ablassen.



(1) Außenrohr
(8) Ölbohrungen

5. Das Gabelöl ablaufen lassen, indem das Außenrohr (1) umgedreht wird. (Etwa 12 cm³ Gabelöl verbleiben im Außenrohr, wenn dieses bei 20 °C etwa 20 Minuten lang umgedreht belassen wird.)



(1) Außenrohr

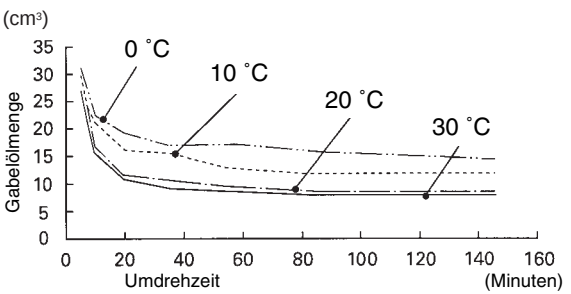
Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

ACHTUNG

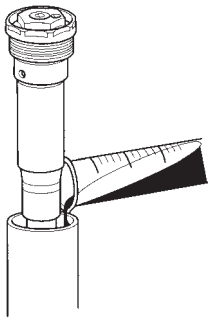
Unsachgemäße Beseitigung abgelassenen Öls kann die Umwelt schädigen.

Menge des in der Gabel verbliebenen Gabelöls (mit Dämpfer und Feder) Einheit: cm³

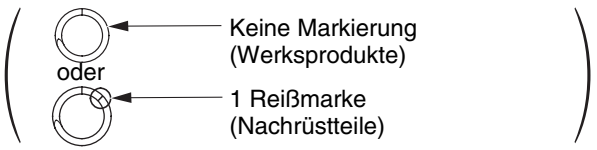
Minuten / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	27	15,3	10,6	9,4	8,3	7,9	7,9
20	29,4	16,5	11,8	10,6	9,4	8,2	8,2
10	28,2	21,2	16,5	15,3	12,9	11,8	11,8
0	30,6	22,4	18,8	16,5	16,5	15,3	14,1



6. Empfohlenes Gabelöl (Seite 90) in das Außenrohr füllen.

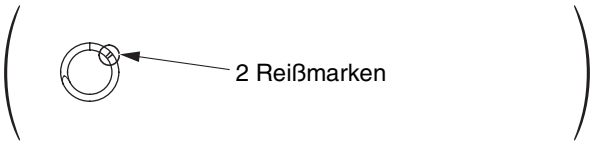


Gabelöl-Füllmenge:
Standard-4,61-N/mm-Gabelfeder



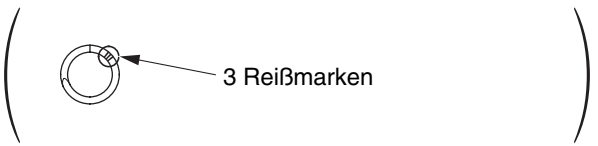
Standard-Ölfüllmenge	324 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	402 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	306 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale weichere 4,41-N/mm-Gabelfeder



Standard-Ölfüllmenge	330 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	407 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	311 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale härtere 4,81-N/mm-Gabelfeder

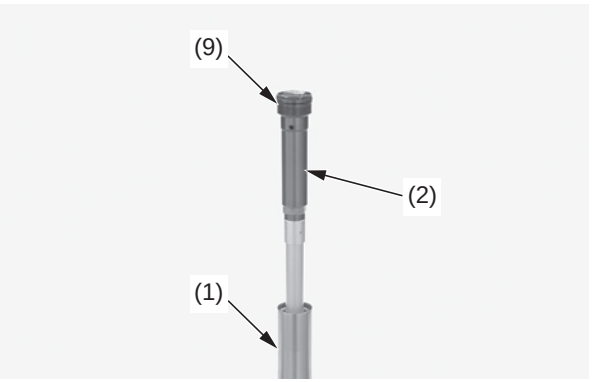


Standard-Ölfüllmenge	327 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	405 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	309 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Sicherstellen, dass die Ölmenge in beiden Gabelholmen gleich ist.

7. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (9) am Gabeldämpfer (2) in gutem Zustand befindet. Das empfohlene Gabelöl auf den O-Ring auftragen.
   Den Gabeldämpfer provisorisch am Außenrohr (1) anbringen.
   Nach Anbringen des Gabelholms (Seite 127) den Gabeldämpfer mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   Tatsächlich:
   34 N·m (3,5 kgf·m)
   Drehmomentschlüssel-Messanzeige:
   31 N·m (3,2 kgf·m) mit einem 50 cm langen Drehmomentschlüssel.

Bei Gebrauch des Sicherungsmutterschlüssels einen messenden 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab verwenden.
Der Sicherungsmutterschlüssel erhöht die Hebelkraft des Drehmomentschlüssels, sodass dieser weniger als das tatsächlich auf den Gabeldämpfer ausgeübte Anzugsdrehmoment anzeigt.



(1) Außenrohr
(2) Gabeldämpfer
(9) O-Ring

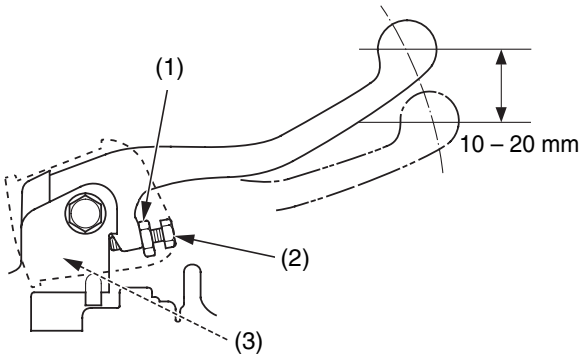
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Sowohl bei der Vorder- als auch bei der Hinterradbremse handelt es sich um einen Hydraulikscheibentyp. Mit zunehmendem Bremsklotzverschleiß sinkt der Bremsflüssigkeitsstand. Eine undichte Stelle im System verursacht ebenfalls ein Sinken des Füllstands.

Das System muss häufig überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Undichtigkeit besteht. Prüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand und den Bremsklotzverschleiß regelmäßig.

Wenn sich das Spiel des Bremshebels oder Bremspedals bei tatsächlichem Betrieb nicht normal anfühlt, kontrollieren Sie die Bremsklötze. Wenn sie nicht über die empfohlene Grenze (Seite 95) hinaus abgenutzt sind, ist wahrscheinlich Luft in der Bremsanlage eingeschlossen. Lassen Sie die Anlage in diesem Fall von Ihrem Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich im Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Einstellung des Vorderradbremshebels



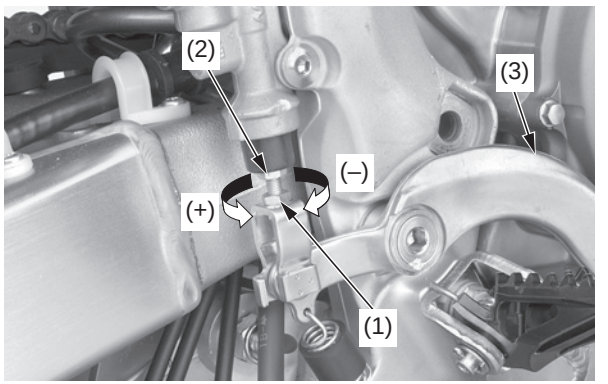
(1) Sicherungsmutter
(2) Einsteller
(3) Kolben

1. Die Sicherungsmutter (1) lösen.
2. Den Einsteller (2) im Uhrzeigersinn drehen, um den Bremshebel weiter vom Handgriff weg zu positionieren.
   Den Einsteller im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Bremshebel näher an den Handgriff zu bringen.
3. Den Einsteller festhalten, und die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Die Bremse betätigen, dann loslassen, und das Rad drehen, um zu prüfen, ob es sich frei drehen lässt. Diesen Vorgang einige Male wiederholen.
5. Das Spiel kontrollieren, indem der Bremshebel langsam gezogen wird, bis die Bremse zu greifen beginnt.
   Spiel: 10 – 20 mm
6. Silikonfett auf die Berührungsflächen von Einsteller und Kolben (3) auftragen.

Bremspedalhöhe

Das Bremspedal sollte ungefähr auf derselben Höhe stehen wie die rechte Fußraste.

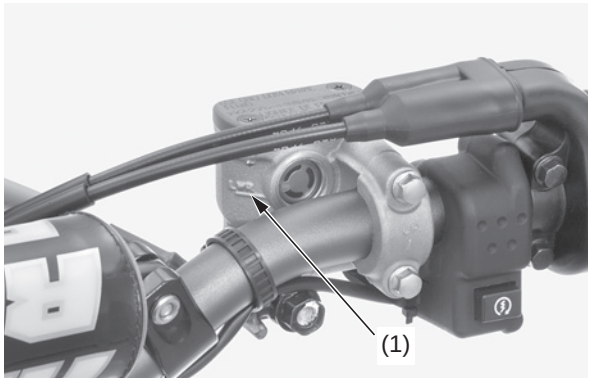
1. Die Sicherungsmutter (1) lösen und die Einstellschraube (2) in Richtung (+) drehen, um das Bremspedal (3) anzuheben, in Richtung (–), um es abzusenken.
2. Die Sicherungsmutter in der gewünschten Pedalhöhe mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) Sicherungsmutter
(2) Einstellschraube
(3) Bremspedal
(+) Pedal höher setzen
(–) Pedal niedriger setzen

Überprüfung des Flüssigkeitsstands

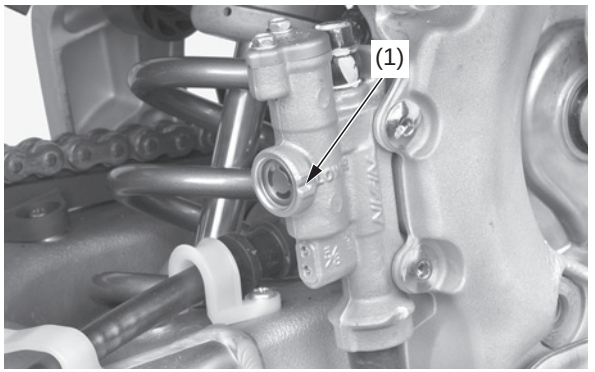
Kontrolle des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsstands



(1) Marke LWR

Den Flüssigkeitsstand bei senkrecht stehendem Motorrad prüfen.
Er sollte sich über der Marke LWR (1) befinden. Liegt der Stand an oder unter der Marke LWR, die Bremsklötze auf Abnutzung überprüfen (Seite 95).
Abgenutzte Bremsklötze sind auszuwechseln. Falls die Bremsklötze nicht abgenutzt sind, lassen Sie das Bremssystem auf Undichtigkeit überprüfen.
Wenn das Bremshebelspiel 20 mm überschreitet, ist wahrscheinlich Luft im Bremssystem eingeschlossen, die abgelassen werden muss. Lassen Sie die Bremse in diesem Fall von Ihrem Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich im Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Kontrolle des Hinterrad-Bremsflüssigkeitsstands



(1) Marke LOWER

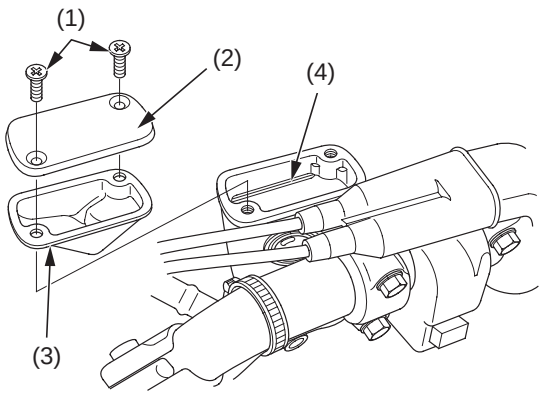
Den Flüssigkeitsstand bei senkrecht stehendem Motorrad prüfen.
Er sollte sich über der Marke LOWER (1) befinden. Liegt der Stand an oder unter der Marke LOWER, die Bremsklötze auf Abnutzung überprüfen (Seite 95).
Abgenutzte Bremsklötze sind auszuwechseln. Falls die Bremsklötze nicht abgenutzt sind, lassen Sie das Bremssystem auf Undichtigkeit überprüfen.
Wenn das Bremspedalspiel 20 mm überschreitet, ist wahrscheinlich Luft im Bremssystem eingeschlossen, die abgelassen werden muss. Lassen Sie die Bremse in diesem Fall von Ihrem Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich im Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Nachfüllen von Vorderrad-Bremsflüssigkeit

ACHTUNG

Verschüttete Bremsflüssigkeit kann Instrumentengläser und Lackflächen schwer beschädigen. Sie kann sich auch auf gewisse Gummiteile schädlich auswirken. Wenn der Behälterdeckel abgenommen wird, ist stets Vorsicht angebracht: vergewissern Sie sich zuerst, dass der Behälter waagerecht steht.

- Zum Warten des Systems verwenden Sie stets frische Bremsflüssigkeit DOT4 aus einem abgedichteten Behälter. Vermischen Sie nicht verschiedene Flüssigkeiten miteinander, da sie nicht kompatibel sind.
- Als Bremsflüssigkeit wird DOT4 oder eine gleichwertige Flüssigkeit empfohlen.



(1) Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben
(2) Behälterdeckel
(3) Membran
(4) obere Pegelmarke

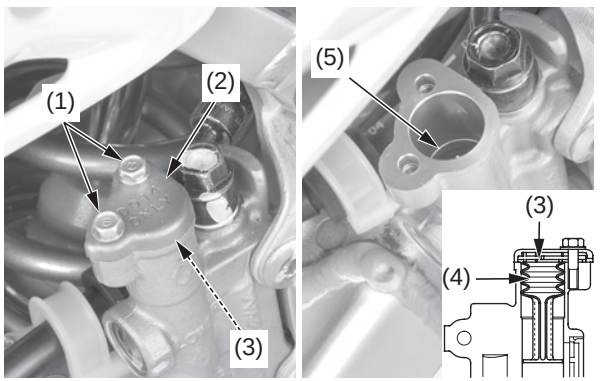
1. Die Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben (1) herausdrehen, dann Behälterdeckel (2) und Membran (3) abnehmen.
2. Den Behälter bis zur oberen Pegelmarke (4) mit Bremsflüssigkeit DOT4 füllen. Nicht überfüllen.
3. Membran und Behälterdeckel anbringen.
4. Die Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 1 N·m (0,1 kgf·m)

Nachfüllen von Hinterrad-Bremsflüssigkeit

ACHTUNG

Verschüttete Bremsflüssigkeit kann Instrumentengläser und Lackflächen schwer beschädigen. Sie kann sich auch auf gewisse Gummiteile schädlich auswirken. Wenn der Behälterdeckel abgenommen wird, ist stets Vorsicht angebracht: vergewissern Sie sich zuerst, dass der Behälter waagerecht steht.

- Zum Warten des Systems verwenden Sie stets frische Bremsflüssigkeit DOT4 aus einem abgedichteten Behälter. Vermischen Sie nicht verschiedene Flüssigkeiten miteinander, da sie nicht kompatibel sind.
- Als Bremsflüssigkeit wird DOT4 oder eine gleichwertige Flüssigkeit empfohlen.



(1) Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben
(2) Behälterdeckel
(3) Halteplatte
(4) Membran
(5) obere Pegelmarke

1. Die Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben (1) herausdrehen, dann Behälterdeckel (2), Halteplatte (3) und Membran (4) abnehmen.
2. Den Behälter bis zur oberen Pegelmarke (5) mit Bremsflüssigkeit DOT4 füllen. Nicht überfüllen.
3. Membran, Halteplatte und Behälterdeckel anbringen.
   Beim Anbringen darauf achten, die Membran nicht zu verbiegen.
4. Die Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälterdeckelschrauben anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 1 N·m (0,1 kgf·m)

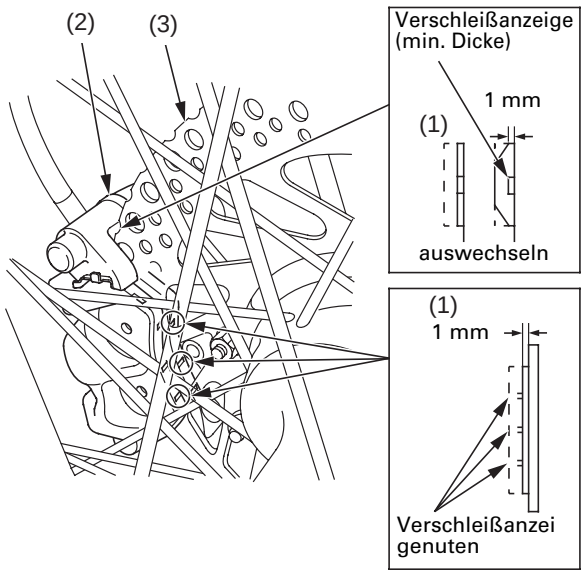
Sonstige Überprüfung

- Überzeugen Sie sich, dass nirgendwo Flüssigkeit ausläuft.
- Kontrollieren Sie die Schläuche und Anschlussstücke auf Alterung und Risse.

Bremsklotzverschleiß

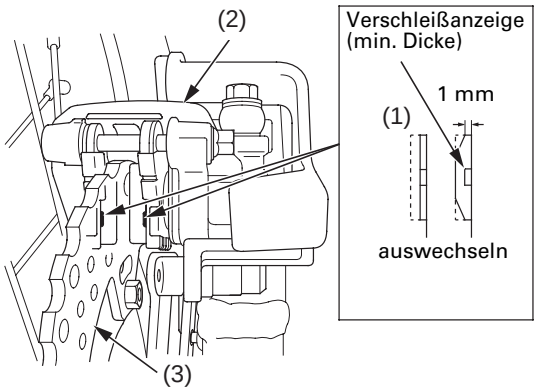
Der Bremsklotzverschleiß hängt vom Ausmaß des Einsatzes und von den Geländebedingungen ab. (In der Regel unterliegen die Bremsklötze auf nassen und schmutzigen Strecken schnellerem Verschlei.) Überprüfen Sie die Bremsklötze bei Ablauf jedes regulären Wartungsintervalls (Seite 31).

Vorderradbremsklötze
Inspizieren Sie die Bremsklötze (1) durch das Vorderrad, um den Bremsklotzverschleiß zu beurteilen. Wenn ein Bremsklotz an irgendeiner Stelle auf eine Dicke von 1 mm abgenutzt ist, müssen beide Bremsklötze ausgewechselt werden.



(1) Bremsklötze
(2) Vorderradbremssattel
(3) Bremsscheibe

Hinterradbremsklötze
Inspizieren Sie die Bremsklötze (1) von der Rückseite des Bremssattels, um den Bremsklotzverschleiß zu beurteilen. Wenn ein Bremsklotz an irgendeiner Stelle auf eine Dicke von 1 mm abgenutzt ist, müssen beide Bremsklötze ausgewechselt werden.



(1) Bremsklötze
(2) Hinterradbremssattel
(3) Bremsscheibe

Sonstige Überprüfungen

Vergewissern Sie sich, dass Bremshebel- sowie Bremspedalbaugruppe richtig positioniert, und dass die Befestigungsschrauben gut angezogen sind.

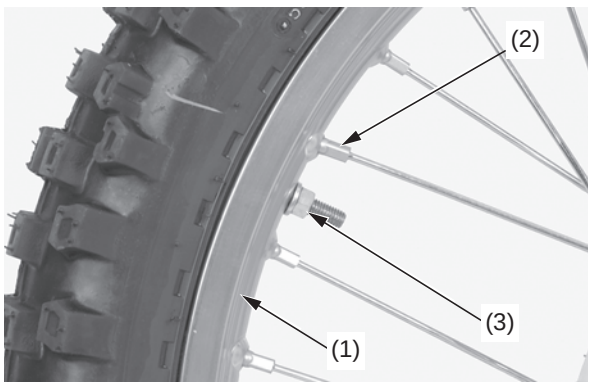
Überzeugen Sie sich, dass nirgendwo Flüssigkeit ausläuft. Kontrollieren Sie die Schläuche und Anschlussstücke auf Alterung und Risse.

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Aufrechterhaltung des Radrundlaufs und der korrekten Speichenspannung ist für die Fahrsicherheit von ausschlaggebender Bedeutung. Bei den ersten paar Fahrten lockern sich die Speichen wegen des anfänglichen Setzens der Teile schneller. Zu lockere Speichen können Instabilität bei höheren Geschwindigkeiten und möglicherweise einen Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug verursachen. Auch die Felgensicherungen müssen richtig sitzen, um Reifenschlupf vorzubeugen.

Für den empfohlenen Service im Wartungsplan (Seite 31) müssen die Räder nicht ausgebaut werden.
Für Notfälle werden jedoch Informationen zum Radausbau gegeben.

Radfelgen und Speichen



(1) Radfelge
(2) Speiche
(3) Felgensicherung

1. Radfelgen (1) und Speichen (2) auf Beschädigung überprüfen.
2. Lockere Speichen und Felgensicherungen (3) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   Speichen:
   (vorne) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)
   (hinten) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Felgensicherungen: 12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Die Radfelge auf Schlag prüfen. Wenn Schlag festgestellt wird, siehe Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Inspektionsanweisungen.

Achsen und Radlager

Siehe Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Inspektionsanweisungen:

1. Die Achswelle auf Schlag prüfen.
2. Den Zustand der Radlager überprüfen.

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Die Reifen sind für sicheren Fahrbetrieb von größter Bedeutung. Sie müssen vom richtigen Typ sein (Geländereifen), die korrekte Größe haben, sich in gutem Zustand befinden, sowie ausreichend Profil und den korrekten Fülldruck aufweisen.

⚠ WARNUNG

Übermäßig abgenutzte Reifen bzw. Reifen mit falschem Fülldruck können zu einem Unfall mit ernsthafter Verletzungs- oder Lebensgefahr führen.

Beachten Sie alle Anweisungen dieses Fahrerhandbuchs hinsichtlich Fülldruck und Wartung von Reifen.

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie genaue Informationen zur Luftdruckprüfung, Inspektion der Reifen auf Abnutzung und Beschädigung, sowie Empfehlungen zum Reifenwechsel.

Luftdruck

Richtiger Fülldruck der Reifen gewährleistet die beste Kombination an Fahrverhalten, Haltbarkeit des Profils und Fahrkomfort. Als Faustregel gilt, dass Reifen mit zu niedrigem Fülldruck ungleichmäßig abnutzen, das Fahrverhalten negativ beeinflussen und wegen Überhitzung leicht versagen können.
Reifen mit unzureichendem Fülldruck können auch einen Radschaden bei Fahrten auf harten Böden verursachen. Reifen mit zu hohem Fülldruck bewirken eine härtere Fahrt, sind gegen Verletzungen durch Gefahren auf der Fahrbahn anfälliger und nutzen ungleichmäßig ab.

Sicherstellen, dass die Ventilschaftkappen gut sitzen. Erforderlichenfalls neue Kappen anbringen.

Der Luftdruck ist stets bei "kalten" Reifen zu prüfen. Wenn der Luftdruck bei "warmen" Reifen gemessen wird, auch wenn die CRF nur einige Kilometer gefahren worden ist, erhält man erhöhte Messwerte. Lässt man Luft von warmen Reifen ab, um den für kalte Reifen empfohlenen Druck zu erhalten, ergibt sich ein zu niedriger Fülldruck.
Korrekte Reifen-Fülldrücke in kaltem Zustand:

Vorne	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Hinten	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)

Wenn Sie die Reifendrücke für bestimmte Fahrverhältnisse einstellen möchten, nehmen Sie jeweils nur kleine Änderungen vor.

Überprüfung

Sie sollten die Reifen und Räder Ihrer Maschine vor jeder Fahrt sorgfältig überprüfen.

- Untersuchen Sie die Reifen sorgfältig auf Buckel oder Ausbauchungen an der Seite oder im Profil. Ein Reifen mit einem Buckel oder einer Ausbauchung ist auszuwechseln.
- Achten Sie genau auf Einschnitte, Schlitze oder Risse in den Reifen. Ein Reifen, bei dem das Gewebe oder der Cord zu sehen ist, muss ausgewechselt werden.
- Untersuchen Sie die Reifen rundum auf eingefahrene Steine und andere Fremdkörper. Entfernen Sie solche Gegenstände.
- Prüfen Sie die Position beider Ventilschäfte. Ein verkippter Ventilschaft weist darauf hin, dass der Schlauch im Reifen, bzw. der Reifen auf der Felge rutscht.

Schlauchwechsel

Wenn ein Schlauch durchstoßen oder beschädigt ist, sollte er möglichst bald gewechselt werden. Ein reparierter Schlauch ist nicht so zuverlässig wie ein neuer und kann während der Fahrt versagen.

Verwenden Sie als Austauschschlauch einen dem Original entsprechenden Schlauch.

Reifen und Schläuche

Reifenwechsel

Die Reifen, mit denen Ihre CRF ursprünglich ausgestattet war, bieten unter den verschiedensten Fahrbedingungen eine gute Kombination an Handling, Bremsvermögen, Haltbarkeit und Komfort.

⚠ WARNUNG

Montage der falschen Reifen an diesem Motorrad kann sich auf Handling und Stabilität nachteilig auswirken. Dies kann zu einem Unfall mit ernsthafter Verletzungs- oder Lebensgefahr führen.

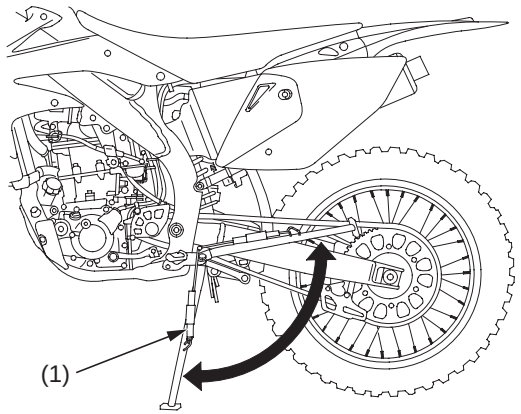
Verwenden Sie stets Reifen der Größe und des Typs, wie in diesem Fahrerhandbuch empfohlen.

Vorne	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Hinten	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Reifentyp	Diagonalreifen, mit Schlauch	

- Verwenden Sie als Austauschreifen einen dem Original entsprechenden Reifen.
- Beim Reifenwechsel ist gleichzeitig auch der Schlauch auszutauschen.
  Ein alter Schlauch ist wahrscheinlich ausgedehnt und könnte bei Einbau in einen neuen Reifen versagen.

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

1. Die Seitenständerfeder (1) auf Beschädigung und Spannungsverlust überprüfen.
2. Die Seitenständerbaugruppe auf Bewegungsfreiheit überprüfen.



(1) Seitenständerfeder

Wenn der Seitenständer schwergängig ist oder Geräusche verursacht, den Drehbereich reinigen und den Gelenkbolzen einfetten.

Antriebskette

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Antriebs- und Abtriebskettenrad sind mit einer Endloskette (mit Nietglied) miteinander verbunden. Eine O-Ring-Kette hat auf den Kettenstiften Hülsen, die vom Hersteller mit einer Dauerfettfüllung versehen sind. Aus Gummi bestehende O-Ringe dichten die Hülsen gegen die Laschen der Kettenglieder ab, um Feuchtigkeit und Schmutz fern zu halten.

Die Lebensdauer der Kette hängt von richtiger Schmierung und Einstellung ab. Nachlässigkeit bei der Wartung kann zu vorzeitigem Verschleiß oder einer Beschädigung der Kette und der Kettenräder führen.

Wenn das Motorrad stark beansprucht oder in ungewöhnlich staubiger bzw. schlammiger Umgebung gefahren wird, muss die Wartung häufiger durchgeführt werden.

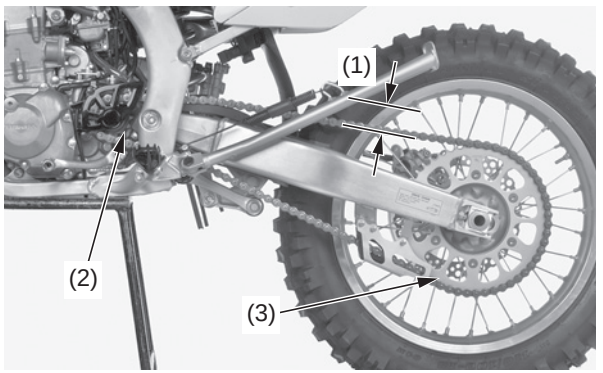
Bevor Sie die Antriebskette warten, stellen Sie den Motor ab, heben Sie das Hinterrad vom Boden ab, indem Sie einen optionalen Arbeitsständer oder eine andere geeignete Abstützung unter den Motor setzen, und vergewissern Sie sich, dass das Getriebe auf Leerlauf geschaltet ist.

Überprüfung

1. Den Motor stoppen, das Hinterrad vom Boden abheben, indem ein Arbeitsständer (Sonderzubehör) oder eine andere geeignete Abstützung unter den Motor gesetzt wird, und das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Den Antriebskettendurchhang (1) im oberen Kettenlauf in der Mitte zwischen dem Antriebskettenrad (2) und dem Abtriebskettenrad (3) überprüfen. Die Kette sollte so eingestellt sein, dass sie in der Vertikalen von Hand bewegt werden kann um:
   25 – 35 mm

ACHTUNG

Übermäßiger Kettendurchhang kann zu einer Motorgehäusebeschädigung führen.

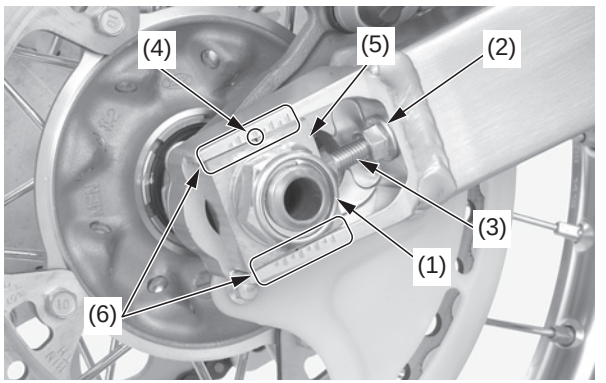


(1) Antriebskettendurchhang (3) Abtriebskettenrad
(2) Antriebskettenrad

Wenn die Kette in einem Abschnitt lose und in einem anderen straff ist, bedeutet dies, dass einige Glieder abgenutzt oder abgeknickt sind, bzw. klemmen. Abgeknickte und verklemmte Glieder können in der Regel durch gründliches Reinigen und Schmieren in Ordnung gebracht werden.
Zum Einstellen der Antriebskette gehen Sie wie folgt vor:

Einstellung

1. Die Hinterachsmutter (1) lösen.
2. Die Ketteneinsteller-Sicherungsmuttern (2) lösen und die Einstellschrauben (3) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Durchhang zu vermindern, im Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen.
   Die Indexmarken (4) der Achsplatten (5) auf dieselben Bezugsmarken (6) auf beiden Seiten der Schwinge ausrichten.



(1) Hinterachsmutter
(2) Ketteneinsteller-Sicherungsmutter
(3) Einstellschraube
(4) Indexmarke
(5) Achsplatte

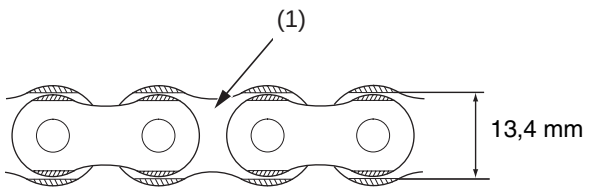
3. Die Hinterachsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Den Kettendurchhang nachkontrollieren und erforderlichenfalls korrigieren.
5. Die Einstellschrauben im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis sie die Achsplatten leicht berühren. Dann die Ketteneinsteller-Sicherungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen, während die Einstellschrauben mit einem Schlüssel festgehalten werden.
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Abnehmen, Reinigen und Austausch

Um maximale Lebensdauer der Antriebskette zu gewährleisten, sollte sie vor jeder Fahrt gereinigt, geschmiert und eingestellt werden. Ihre CRF ist mit einer Endloskette (mit Nietglied) ausgestattet. Sie sollte nur durch Ihren Händler abgenommen oder ausgetauscht werden.

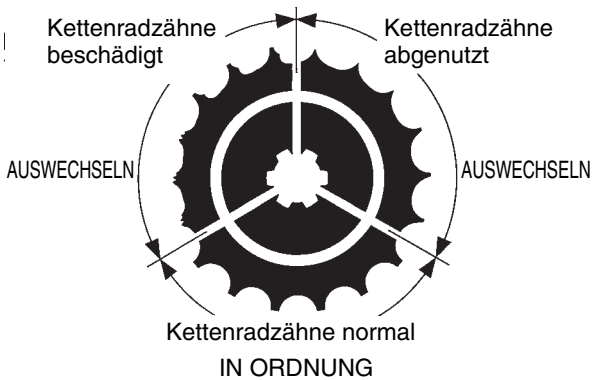
Die O-Ringe können durch Dampfreinigung, Hochdruckwäsche und gewisse Lösungsmittel beschädigt werden.

1. Die Seitenflächen der Kette mit einem trockenen Tuch reinigen. Zum Reinigen ein Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt verwenden, z.B. Kerosin, nicht Benzin. Die O-Ringe nicht abbürsten, da sie aus Gummi bestehen. Durch Bürsten werden sie beschädigt. Durch den Gebrauch eines Lösungsmittels können die O-Ringe ebenfalls angegriffen werden.
2. Eine Kette mit beschädigten Hülsen, lockeren Gliedern, beschädigten O-Ringen oder anderen irreparablen Schäden auswechseln.
3. Laschenhöhe (1) messen. Bei Abnutzung an beliebiger Stelle auf eine Laschenhöhe von 13,4 mm muss die Antriebskette ausgewechselt werden.
   Austauschkette:
   Größe/Glieder: DID520MXV/114



(1) Kettenlasche (innen)

4. Die Kettenradzähne auf mögliche Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Erforderlichenfalls auswechseln.
   Niemals eine neue Antriebskette auf stark abgenutzte Kettenräder hängen oder neue Kettenräder mit einer stark abgenutzten Antriebskette verwenden. Sowohl Kette als auch Kettenräder müssen sich in gutem Zustand befinden, da anderenfalls das (die) Austauschteil(e) schnellem Verschleiß unterliegen.
   Übermäßig abgenutzte Kettenradzähne erkennt man an einem hakenförmigen, verschlissenem Aussehen. Ein beschädigtes oder übermäßig abgenutztes Kettenrad ist auszuwechseln.



ACHTUNG

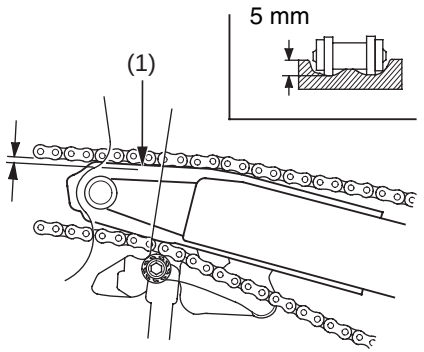
Wird eine neue Kette mit abgenutzten Kettenrädern verwendet, so unterliegt sie schnellem Verschleiß.

5. Die Antriebskette schmieren.
6. Den Kettendurchhang nachkontrollieren und erforderlichenfalls korrigieren.

Antriebskette

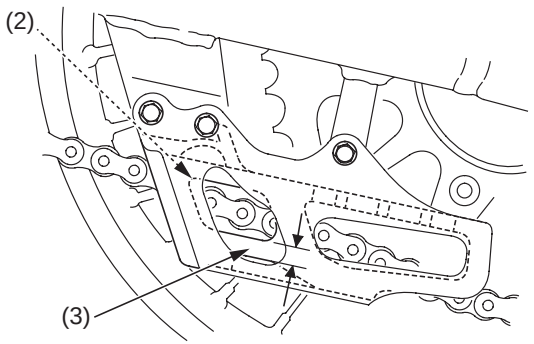
Antriebskettengleitstücke

1. Das Kettengleitstück (1) auf Abnutzung überprüfen.
   Bei einer Abnutzung von 5 mm oder mehr muss das Teil ausgewechselt werden.



(1) Kettengleitstück

2. Das Kettenführungsgleitstück (2) auf Abnutzung überprüfen.
   Das Kettenführungsgleitstück auswechseln, wenn es bis zum Grund der Verschleißgrenze (3) abgenutzt ist.

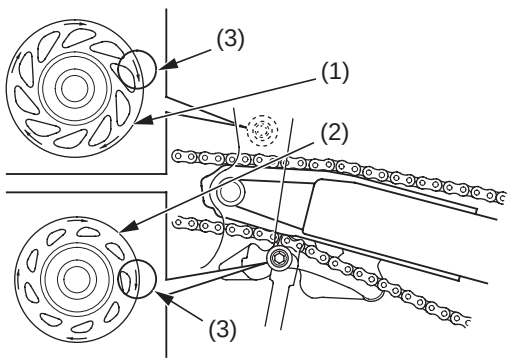


(2) Kettenführungsgleitstück
(3) Verschleißgrenze

Antriebskettenrollen

1. Den Durchmesser der oberen (1) und unteren (2) Antriebskettenrolle messen. Auswechseln, wenn sie die Verschleißgrenze unterschreiten.
   Verschleißgrenze:
   OBERE ROLLE: 39 mm
   UNTERE ROLLE: 35 mm

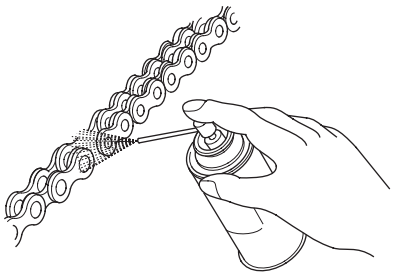
2. Die Rolle erforderlichenfalls wie folgt auswechseln:
   Die obere Antriebskettenrolle (grün) mit der Marke "→" (3) zum Rahmen weisend und die untere Antriebskettenrolle (schwarz) mit der Marke "→" (3) nach außen weisend anbringen.
   Antriebskettenrollenschraube und -mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   Obere Rollenschraube:
   12 N·m (1,2 kgf·m)
   Untere Rollenmutter:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



(1) obere Antriebskettenrolle (grün)
(2) untere Antriebskettenrolle (schwarz)
(3) Marke "→"

Schmierung

Die Antriebskette mit Getriebeöl Nr. 80 – 90 oder einem speziell für O-Ring-Ketten entwickelten Schmiermittel schmieren. Überschüssiges Öl oder Kettenschmiermittel abwischen.



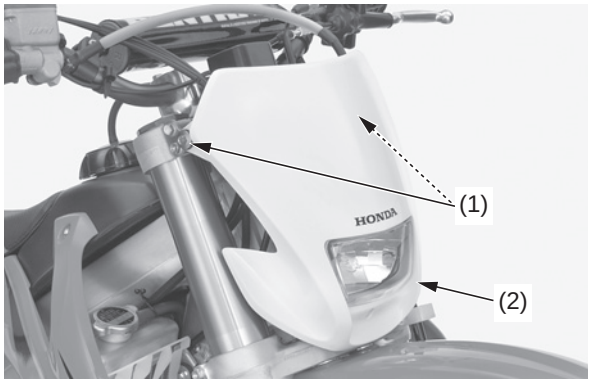
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Lockere, abgenutzte oder beschädigte Lenkungsdämpferbauteile können das Handling und die Stabilität Ihrer CRF beeinträchtigen. Wenn irgendein Bauteil des Lenkungsdämpfers Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung aufweist, sollten Sie das Fahrzeug von Ihrem Händler genau überprüfen lassen. Ihr Händler kann beurteilen, ob Austauschteile erforderlich sind oder nicht. Versuchen Sie nicht, den Lenkungsdämpfer zu zerlegen; wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die Anweisungen in diesem Fahrerhandbuch beziehen sich nur auf die Einstellung und Wartung der gesamten Lenkungsdämpferbaugruppe.

Überprüfung der Lenkungsdämpferfunktion

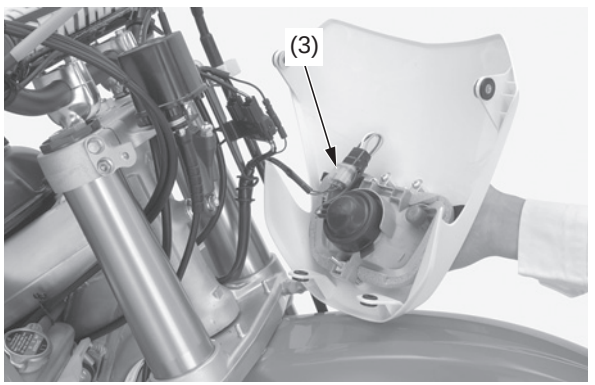
- Wenn Ihre CRF noch ganz neu ist, muss sie etwa 1 Stunde lang eingefahren werden, um sicherzustellen, dass sich der Lenkungsdämpfer eingearbeitet hat (Seite 25).
- Nach der Einfahrzeit sollten Sie Ihre CRF mit standardmäßig eingestelltem Lenkungsdämpfer testen, bevor Sie die Einstellung verändern.
- Prüfen Sie die Sphärolager und die Staubdichtung auf Staub, Schmutz und Fremdkörper.
- Nehmen Sie alle Dämpfungseinstellungen in Schritten einer Raststelle vor. (Durch Überspringen von Raststellen könnte die beste Einstellung verpasst werden.) Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.
- Wenn Sie sich bei der Einstellung nicht mehr auskennen, stellen Sie wieder die Standard-Position ein und beginnen Sie von Neuem.

1. Die Frontblendenschrauben (1) herausdrehen, und die Frontblende (2) herausziehen.



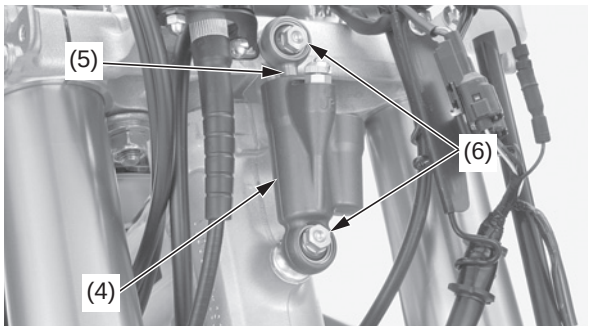
(1) Frontblendenschrauben
(2) Frontblende

2. Den Scheinwerfer-Steckverbinder (3) abtrennen.



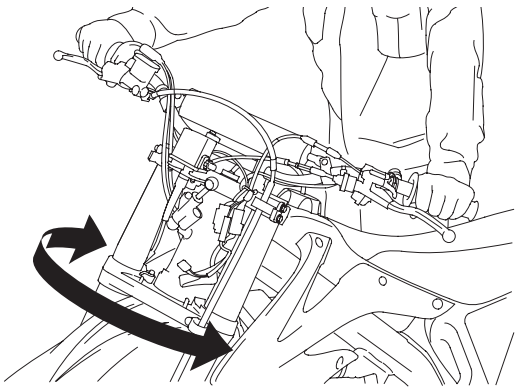
(3) Scheinwerfer-Steckverbinder

3. Den Lenkungsdämpfer (4) auf Verformung und Austreten von Öl überprüfen.
Die Dämpferstange (5) auf Verbiegung und Beschädigung überprüfen.
Wenn irgendeine Ungewöhnlichkeit vorliegt, das Dämpfergehäuse oder die Dämpferstange auswechseln.
Bezüglich Zerlegung des Lenkungsdämpfers schlagen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler.
Das Anzugsdrehmoment der Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben (6) prüfen:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(4) Lenkungsdämpfer
(5) Dämpferstange
(6) Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben

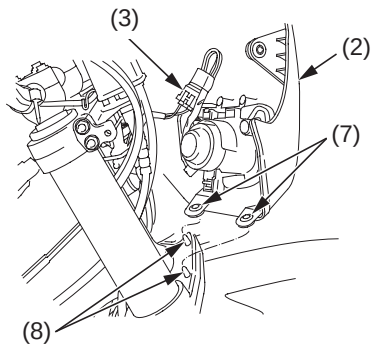
4. Die CRF mit einer Kiste oder einem optionalen Arbeitsständer abstützen (Vorderrad abgehoben) und kontrollieren, ob sich die Lenkung ruckfrei von Seite zu Seite bewegen lässt.



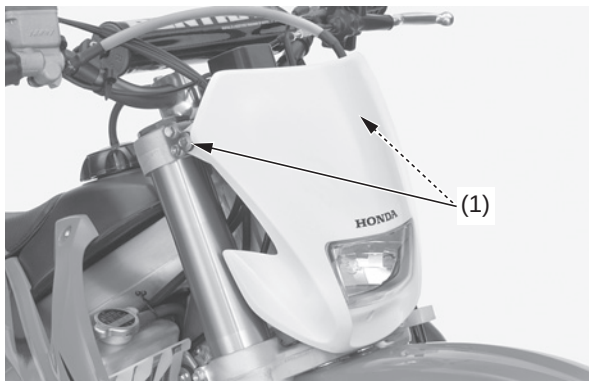
(Fortsetzung)

Lenkungsdämpfer

5. Den Scheinwerfer-Steckverbinder (3) anschließen.
   Die Frontblende (2) unter Ausrichtung ihrer Tüllen (7) auf die Ansätze (8) am Lenkschaft anbringen.
   Die Frontblendenschrauben (1) eindrehen und anziehen.



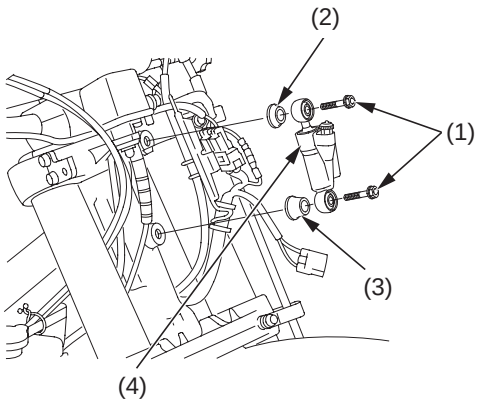
(2) Frontblende
(3) Scheinwerfer-Steckverbinder
(7) Tüllen
(8) Ansätze



(1) Frontblendenschrauben

Ausbau

1. Die Frontblende abnehmen (Seite 103).
2. Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben (1), Hülse A (2), Hülse B (3) und Lenkungsdämpfer (4) abnehmen.

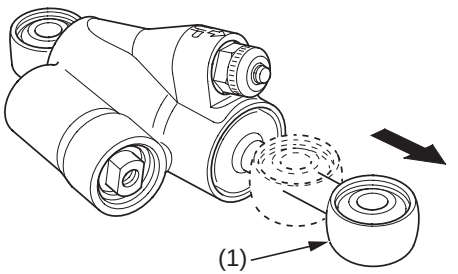


(1) Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben
(2) Hülse A
(3) Hülse B
(4) Lenkungsdämpfer

Überprüfung

1. Sicherstellen, dass die Dämpferstange (1) einwandfrei funktioniert.
   Die ganz ausgefahrene Dämpferstange von Hand zusammendrücken. Die Dämpferstange loslassen und kontrollieren, ob sie auf ihre ganze Länge ausfährt.

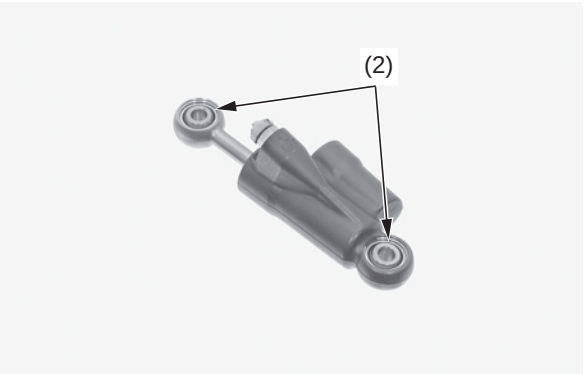
   Wenn die Dämpferstange nicht auf ihre ganze Länge ausfährt, den Lenkungsdämpfer zerlegen und überprüfen. Schlagen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler.



(1) Dämpferstange

2. Den Zustand der Sphärolager (2) überprüfen.
   Das Sphärolager von Hand bewegen.
   Das Sphärolager soll sich ruckfrei und geräuschfrei bewegen lassen.

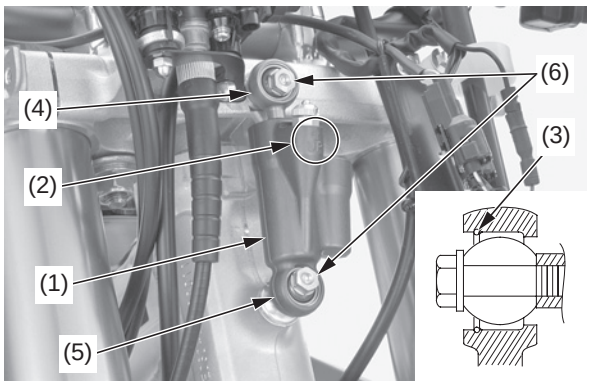
   Das Sphärolager auswechseln, wenn es sich nicht ruckfrei und geräuschfrei bewegt. Schlagen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler.



(2) Sphärolager

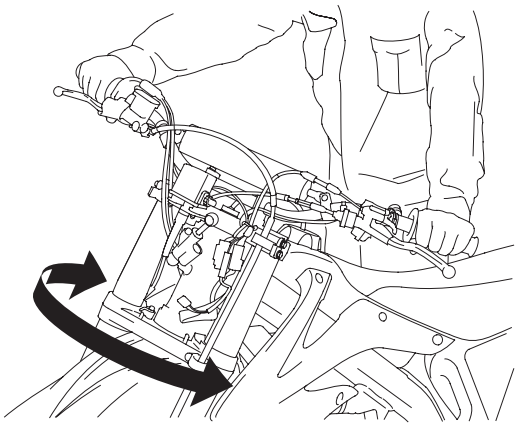
Einbau

1. Die Lenkungsdämpfer-Befestigungsschraubengewinde säubern und mit Bindemittel versehen.
2. Den Lenkungsdämpfer (1) mit der Marke "UP" (2) nach oben und vorne weisend anbringen. Dämpferstange und Anschlagring (3) zur Vorderseite weisend drehen.
3. Hülse A (4), Hülse B (5) und Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben (6) anbringen.
   Hülse A und Hülse B unbedingt mit der breiten Flanschseite zur Lenkkopfrohrseite weisend anbringen.
4. Die Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   20 N·m (2,0 kgf·m)



(1) Lenkungsdämpfer
(2) Marke "UP"
(3) Anschlagring
(4) Hülse A
(5) Hülse B
(6) Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben

5. Die CRF mit einer Kiste oder einem optionalen Arbeitsständer abstützen (Vorderrad abgehoben) und kontrollieren, ob sich die Lenkung ruckfrei von Seite zu Seite bewegen lässt.



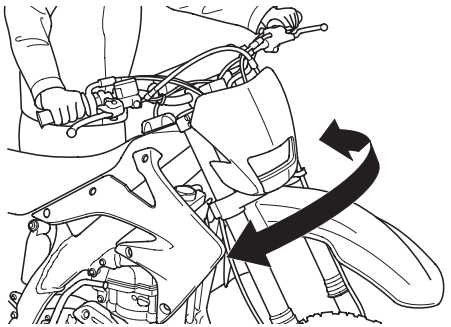
6. Die Frontblende anbringen (Seite 104).

Weitere Wartungsverfahren

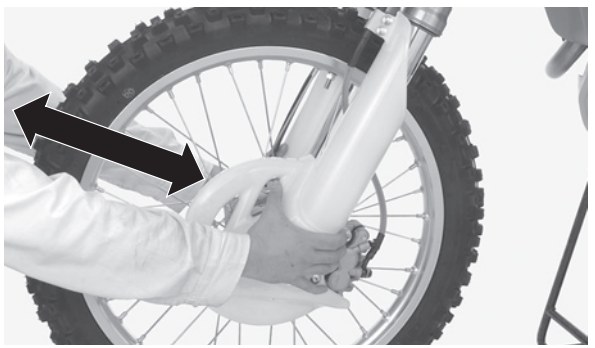
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Überprüfung der Lenkkopflager

1. Die CRF mit einer Kiste oder optionalem Arbeitsständer (Vorderrad abgehoben) abstützen, und den Lenker nach rechts und links einschlagen, um die Lenkkopflager auf Rauheit zu überprüfen.

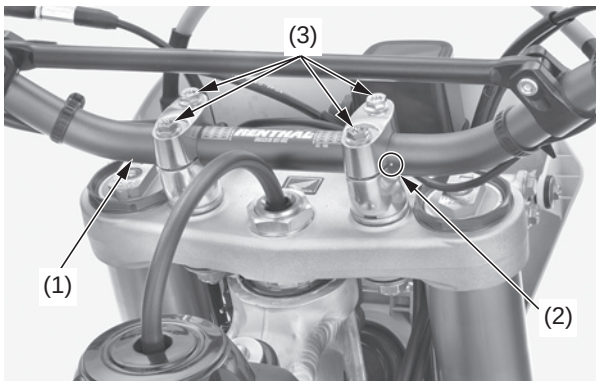


2. Nun stellen Sie sich vor das Motorrad , halten Sie die Gabel (an der Achse), blicken Sie auf den Lenkkopf, drücken Sie die Gabel hinein (Richtung Motor) und ziehen Sie sie heraus, um die Lenkkopflager auf Spiel zu überprüfen.
   Wenn Rauheit oder Spiel festgestellt wird, jedoch keine Bewegung beim Lenkkopf zu sehen ist, dann können die Gabelbuchsen abgenutzt sein. Lesen Sie die Austausch- bzw. Einstellverfahren bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.



Überprüfung der Lenkstange

1. Das Lenkerpolster abnehmen.
2. Die Lenkstange (1) auf Verbiegung und Risse überprüfen.
3. Sicherstellen, dass die Lenkstange nicht von ihrer korrekten Position verschoben worden ist (, indem die Farbmarke (2) kontrolliert wird).
4. Das Anzugsdrehmoment der oberen Lenkstangenhalterschrauben (3) kontrollieren:
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Die vorderen Schrauben sind zuerst anzuziehen.



(1) Lenkstange
(2) Farbmarke
(3) obere Lenkstangenhalterschrauben

Betätigungszüge

Gas-, Kupplungs- und Warmstartseilzug regelmäßig an den oberen Enden abtrennen. Die Seilzugdrehstellen mit einem handelsüblichen Seilzugschmiermittel gründlich schmieren. Wenn sich der Kupplungshebel, Warmstarthebel oder Gasdrehgriff nicht ruckfrei betätigen lässt, den entsprechenden Seilzug auswechseln. Sicherstellen, dass der Gasdrehgriff in allen Lenkereinschlagstellungen unbehindert und automatisch von voller Öffnung zu voller Schließung zurückkehrt.

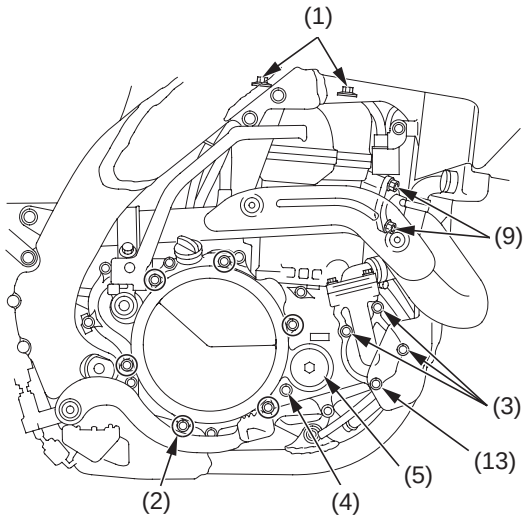
Muttern, Schrauben, Befestigungsteile

Muttern, Schrauben und Befestigungsteile vor jeder Fahrt überprüfen und erforderlichenfalls nachziehen.

MOTOR

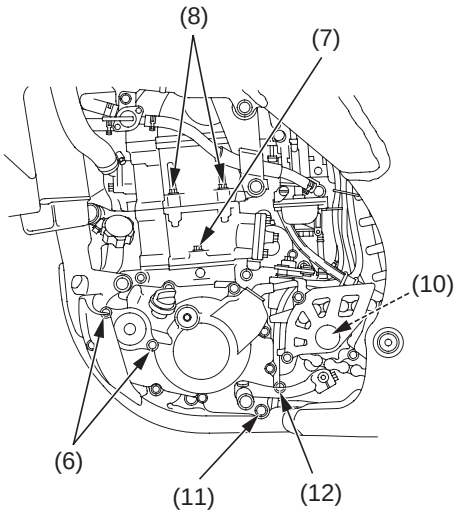
Gegenstand		Anzugsdrehmoment	
		N•m	kgf•m
1	Zylinderkopfhaubenschrauben	10	1,0
2	Kupplungsdeckelschrauben	10	1,0
3	Wasserpumpendeckelschrauben	10	1,0
4	Getriebeölkontrollschraube	10	1,0
5	Kurbelwellenöffnungskappe	15	1,5
6	Ölfilterdeckelschrauben	10	1,0
7	Zylinderschraube	10	1,0
8	Zylinderkopfschrauben	10	1,0
9	Auspuffrohrverbindungsmuttern	21	2,1
10	Antriebskettenradschraube	31	3,2
11	Motorölablassschraube	16	1,6
12	Getriebeölablassschraube	16	1,6
13	Kühlmittelablassschraube	10	1,0

RECHTE SEITE



(1) Zylinderkopfhaubenschrauben
(2) Kupplungsdeckelschrauben
(3) Wasserpumpendeckelschrauben
(4) Getriebeölkontrollschraube
(5) Kurbelwellenöffnungskappe
(9) Auspuffrohrverbindungsmuttern
(13) Kühlmittelablassschraube

LINKE SEITE



(6) Ölfilterdeckelschrauben
(7) Zylinderschraube
(8) Zylinderkopfschrauben
(10) Antriebskettenradschraube
(11) Motorölablassschraube
(12) Getriebeölablassschraube

Batterie

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

Ihre CRF ist mit einer wartungsfreien Batterie ausgestattet.
Im Gegensatz zu einer konventionellen Batterie braucht weder der Elektrolytstand geprüft, noch destilliertes Wasser nachgefüllt zu werden.

ACHTUNG

Die Batterie ist wartungsfrei und kann dauerhaft beschädigt werden, wenn der Zellenstreifen abgenommen wird.

Elektrisches Zubehör verbraucht Batteriestrom, selbst wenn der Motor abgestellt ist.
Die Batterie entlädt sich auch, wenn das Fahrzeug nur selten betrieben wird. Wenn Sie Ihre CRF mit elektrischem Zubehör ausgestattet haben, oder wenn Sie nur selten fahren, empfiehlt es sich, die Batterie häufig zu laden (siehe *Laden der Batterie* auf Seite 109).

Wenn die CRF voraussichtlich länger als zwei Wochen nicht gefahren wird, sollte die Batterie ausgebaut werden. Wenn dies zu umständlich ist, sollten zumindest die Batteriekabel abgetrennt werden (Massekabel zuerst).

Wenn die CRF vorübergehend außer Betrieb gesetzt werden soll, siehe *Batterielagerung* (diese Seite).

Wenn die Batterie schwach zu sein scheint und/oder Elektrolyt verloren geht (erkennbar durch schlechtes Starten oder sonstige elektrische Störungen), wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Dieses Symbol an der Batterie bedeutet, dass dieses Produkt nicht als Haushaltsmüll behandelt werden darf.

ACHTUNG

Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, da sie Stoffe enthalten, die die Umwelt belasten und die Gesundheit von Menschen gefährden können. Halten Sie sich beim Entsorgen von Batterien stets an örtlich geltende Vorschriften.

Batterielagerung

Wenn die CRF eingelagert werden soll, empfiehlt es sich, die Batterie auszubauen und an einer Stelle aufzubewahren, wo sie mindestens einmal alle 30 Tage geladen werden kann, um ihre Lebensdauer zu erhalten.

Wenn Sie die Batterie nicht ausbauen möchten, empfehlen wird, die Batteriekabel abzuklemmen (Massekabel zuerst).

Bei einer Außerbetriebsetzung erhält man die besten Ergebnisse für die Batterie, wenn man sie ausbaut und alle 30 Tage langsam lädt (siehe *Laden der Batterie* auf Seite 109).

Bevor Sie die Batterie ausbauen, lesen Sie bitte die folgenden Informationen und die Angaben auf der Batterieplakette.

⚠ WARNUNG

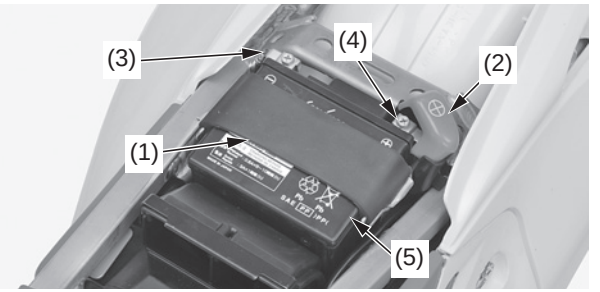
Während normalen Betriebs gibt die Batterie explosives Wasserstoffgas ab.

Ein Funke oder eine Flamme kann zu einer Explosion der Batterie führen, die so stark sein kann, dass Sie getötet oder ernsthaft verletzt werden können.

Tragen Sie bei der Batteriewartung Schutzkleidung und einen Gesichtsschutz oder überlassen Sie diese Arbeit einem erfahrenen Mechaniker.

Die Batterie befindet sich unter dem Sitz.

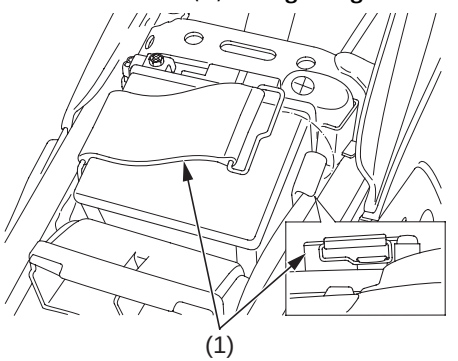
Ausbau
1. Den Sitz abnehmen (Seite 39).
2. Das Batterieband (1) abnehmen.
3. Die Pluspolabdeckung (2) abnehmen.
4. Zuerst die negative (–) Klemme (3), dann die positive (+) Klemme (4) abtrennen, und die Batterie (5) entnehmen.



(1) Batterieband
(2) Pluspolabdeckung
(3) negative (–) Klemme
(4) positive (+) Klemme
(5) Batterie

5. Die Batterie laden (siehe Seite 109), wenn nicht regelmäßig gefahren worden ist.
6. Die Batterie an einer leicht zu erreichenden Stelle in gewissem Abstand vom Boden in einer Umgebung aufbewahren, die weder Temperaturen um den Gefrierpunkt noch direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.
7. Den Batteriekasten reinigen, nachdem die Batterie zur Lagerung ausgebaut worden ist. Den Batteriekasten abtrocknen.
8. Die Batterie einmal alle 30 Tage langsam laden (siehe Seite 109).

Einbau
1. Die Batterie in der umgekehrten Ausbaureihenfolge wieder einbauen. Unbedingt zuerst die positive (+) Klemme, dann die negative (–) Klemme anschließen.
2. Alle Schrauben und alle anderen Befestigungsteile auf festen Sitz überprüfen.
3. Das Batterieband (1) wie gezeigt anbringen.



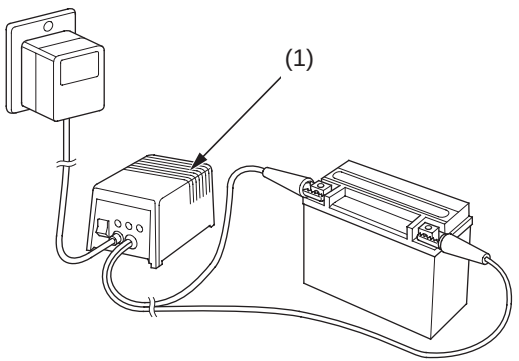
(1) Batterieband

Laden der Batterie

Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung für Ihr Batterieladegerät und beachten Sie die Anweisungen auf der Batterie. Die Batterie kann durch falsches Laden beschädigt werden.

Wir empfehlen, ein speziell für Ihr Honda-Fahrzeug entwickeltes und bei Ihrem Händler erhältliches Ladegerät (1) zu verwenden. Ein solches Gerät kann über längere Zeit angeschlossen bleiben, ohne dass die Gefahr einer Beschädigung der Batterie besteht. Lassen Sie jedoch das Ladegerät nicht absichtlich länger als in der Bedienungsanleitung des Ladegeräts empfohlen angeschlossen.

Vom Gebrauch eines Automobil-Ladegeräts ist abzusehen. Bei Gebrauch eines Automobil-Ladegeräts könnte die Motorrad-Batterie überhitzen und vorzeitig versagen.



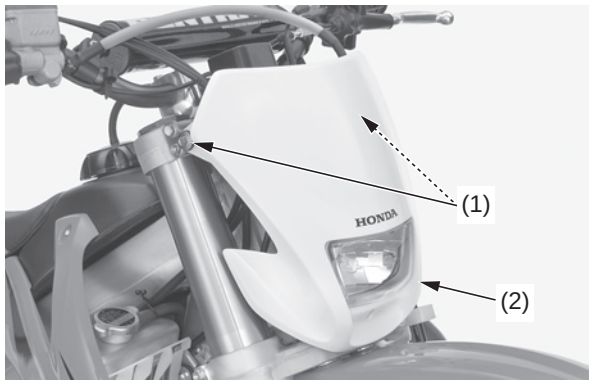
(1) Ladegerät

Scheinwerfer und Schlussleuchte

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

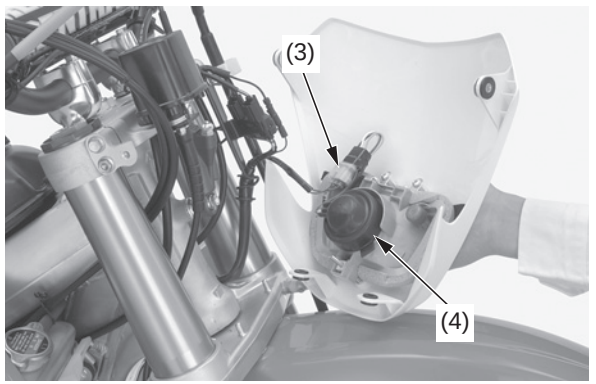
Scheinwerferlampe

1. Die Frontblendenschrauben (1) herausdrehen, und die Frontblende (2) herausziehen.



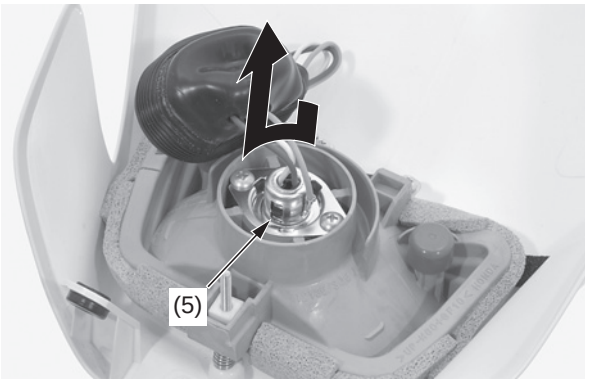
(1) Frontblendenschrauben
(2) Frontblende

2. Den Scheinwerfer-Steckverbinder (3) abtrennen. Die Staubabdeckung (4) abnehmen.



(3) Scheinwerfer-Steckverbinder
(4) Staubabdeckung

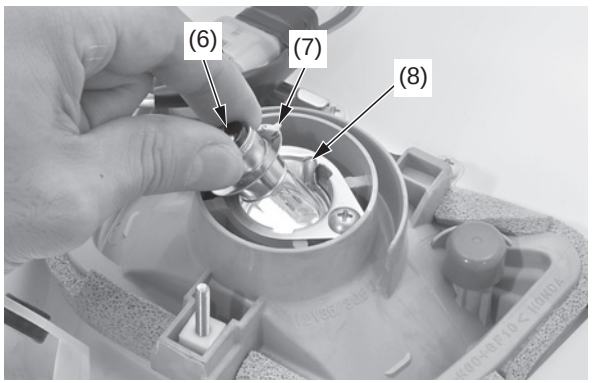
3. Um die Scheinwerferlampe herauszuziehen, die Scheinwerferlampenfassung (5) andrücken und im Gegenuhrzeigersinn drehen.



(5) Scheinwerferlampenfassung

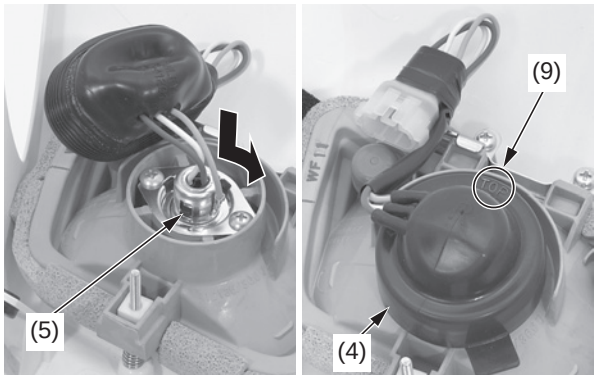
4. Eine neue Scheinwerferlampe (6) unter Ausrichtung des Ansatzes (7) auf die Nut (8) der Scheinwerfereinheit in diese einsetzen.

Wenn Sie die Lampe mit bloßen Händen berührt haben, reinigen Sie sie mit einem mit denaturiertem Alkohol angefeuchteten Tuch, um frühzeitiges Versagen zu vermeiden.



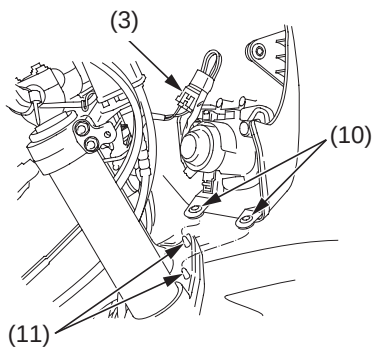
(6) Scheinwerferlampe
(7) Ansatz
(8) Nut

5. Die Scheinwerferlampenfassung (5) zum Einsetzen andrücken und im Uhrzeigersinn drehen.
6. Die Staubabdeckung (4) mit der Marke “TOP” (9) nach oben weisend eng an der Scheinwerfereinheit anliegend anbringen.



(4) Staubabdeckung
(5) Scheinwerferlampenfassung
(9) Marke “TOP”

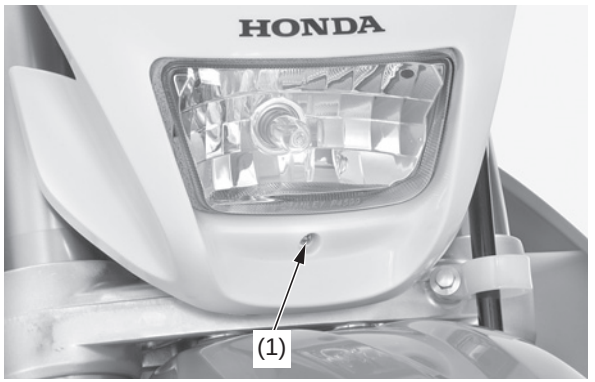
7. Den Scheinwerfer-Steckverbinder (3) anschließen.
   Die Frontblende unter Ausrichtung ihrer Tüllen (10) auf die Ansätze (11) am Lenkschaft anbringen.
   Die Frontblendenschrauben eindrehen und anziehen.



(3) Scheinwerfer-Steckverbinder
(10) Tüllen
(11) Ansätze

Scheinwerfereinstellung

Der Scheinwerferstrahl kann mehr nach oben oder unten gerichtet werden.
Die Einstellschraube (1) im Uhrzeigersinn drehen, um den Scheinwerferstrahl mehr nach oben zu richten, im Gegenuhrzeigersinn, um ihn entsprechend abzusenken.



(1) Einstellschraube

Schlussleuchte

Die Schlussleuchte arbeitet mit LED-Beleuchtung.
Wenn die Schlussleuchte nicht richtig funktioniert, lassen Sie sie bitte von Ihrem Händler warten.

Dieses Modell ist mit einem Elektrostarter und einer Batterie ausgestattet, um das Starten des Motors zu erleichtern.
Wenn die Batterie sorglos ausgebaut wird, besteht die Möglichkeit einer Beschädigung der Beleuchtungsanlage.
Den Motor niemals bei abgetrennter Batterie kickstarten.
Wenn der Motor bei ausgebauter Batterie kickgestartet werden muss, die Relais zur Batterie abnehmen, um eine Beschädigung der Beleuchtungsanlage zu vermeiden.

Pflege des Äußeren

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 29.

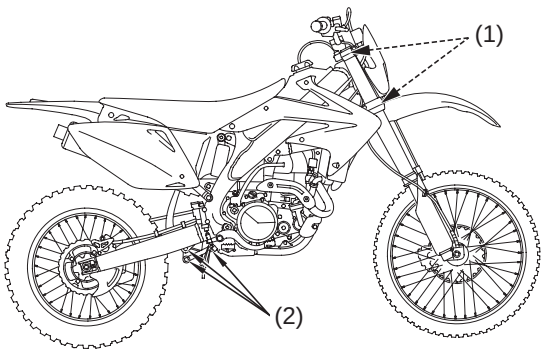
Durch häufiges Reinigen und Polieren behält Ihre Honda ihr gutes Aussehen. Häufiges Reinigen zeichnet Sie auch als einen Eigner aus, der Wert auf sein Motorrad legt. Außerdem kann ein sauberes Motorrad leichter inspiziert und gewartet werden als ein verschmutztes.

Wenn Sie mit dem Reinigen fertig sind, untersuchen Sie Ihr Motorrad noch auf eventuelle Schäden und Abnutzung sowie auf Auslaufen von Benzin oder Öl.

Allgemeine Empfehlungen

- Zum Reinigen Ihrer CRF können Sie Folgendes verwenden:
  - Wasser
  - mildes, neutrales Reinigungsmittel und Wasser
  - mildes Spray- und Wisch-Reinigungs-/Poliermittel
  - mildes Spray- und Spül-Reinigungs-/Entfettungsmittel sowie Wasser
- Meiden Sie Produkte mit starken Reinigungsstoffen und chemische Lösungsmittel, die Metall-, Kunststoff- und Lackflächen an Ihrer CRF angreifen oder den Sitz und die Aufkleber verfärben könnten.
- Wenn Ihre CRF soeben erst in Betrieb war, geben Sie dem Motor und der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen.
- Zum Waschen Ihrer CRF empfiehlt sich der Gebrauch eines Gartenschlauchs. Wenn Sie Hochdruck-Waschanlagen verwenden (wie z.B. Münz-Autowaschanlagen), können gewisse Teile Ihrer CRF beschädigt werden. Wasser unter hohem Druck kann die Staubdichtungen der Radaufhängungslagerpunkte und der Lenkkopflager durchdringen, Schmutz hineintragen und die notwendigen Schmierstoffe heraustreiben.

Bei einer Hochdruckreinigung sind die folgenden Bereiche zu meiden:
Radnaben
Auspufftopfauslass
Bereich unter dem Sitz
Motorstoppknopf
Hauptbremszylinder
Bereich unter dem Kraftstofftank
Antriebskette
Vergaser
Lenkkopflager
Aufhängungslagerpunkte



(1) Lenkkopflager
(2) Aufhängungslagerpunkte

ACHTUNG

Wenn Sie Wasser (oder Luft) hohen Drucks verwenden, können gewisse Teile Ihrer CRF beschädigt werden.

Mit einem Universal-Reinigungs-/Entfettungsmittel, können Sie sowohl normalen als auch ölhaltigen Schmutz von Lack-, Legierungs-, Kunststoff- und Gummiflächen entfernen.
Feuchten Sie stark verschmutzte Stellen zuerst mit Wasser an. Sprühen Sie das Mittel dann auf und spülen Sie mit einem Gartenschlauch mit vollem Druck nach.
Hartnäckiger Schmutz muss unter Umständen mit einem Schwamm weggewischt werden.

Waschen des Motorrads mit einem milden Reinigungsmittel

1. Spülen Sie Ihre CRF gründlich mit kühlem Wasser, um lockeren Schmutz zu beseitigen.
2. Füllen Sie einen Eimer mit kühlem Wasser. Rühren Sie ein mildes neutrales Reinigungsmittel ein, wie z.B. ein Geschirrspülmittel, oder ein Produkt, das speziell zum Waschen von Motorrädern bzw. Autos entwickelt ist.
3. Waschen Sie Ihre CRF mit einem Schwamm oder einem weichen Lappen. Achten Sie beim Waschen auf hartnäckigen Schmutz. Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz gegebenenfalls mit einem milden Reinigungs-/Entfettungsmittel.

ACHTUNG

Verwenden Sie zum Reinigen des Rahmens keine Stahlwolle, da dies zu Oberflächenschäden und -verfärbungen führen kann.
Auspufftopf-Fleckenentferner (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447 - rotbraun) eignet sich nur zum Entfernen von Flecken beim unbeschichteten Aluminiumrahmen.

4. Nach dem Waschen spülen Sie Ihre CRF gründlich mit reichlich sauberem Wasser, um jegliche Rückstände zu beseitigen. Rückstände von Reinigungsmitteln können zu einer Korrosion von Legierungsteilen führen.
5. Trocknen Sie Ihre CRF mit Autoleder oder mit einem weichen Lappen ab. Wenn man Wasser an den Oberflächen von selbst trocknen lässt, kann das Finish stumpf werden und Wasserflecken bekommen. Achten Sie beim Abtrocknen auf Absplitterungen und Kratzer.
6. Schmieren Sie die Antriebskette, um Rostbildung vorzubeugen.
7. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn einige Minuten lang im Leerlauf drehen. Die Wärme vom Motor trägt zum Trocknen feuchter Bereiche bei.

8. Als Sicherheitsvorkehrung sollten Sie nun Ihre CRF mit niedriger Geschwindigkeit fahren und die Bremsen einige Male betätigen. Dies trägt zum Trocknen der Bremsen und zur Wiederherstellung der normalen Bremsleistung bei.

Wenn die Innenseite der Scheinwerferstreuscheibe unmittelbar nach dem Waschen beschlagen ist, sollte sie nach einigen Fahrminuten klar werden.

Verhütung von Kondenswasserbildung

Auch im Getriebegehäuse kann sich ein gewisses Ausmaß an Kondenswasser ansammeln. Dies ist normal und nur ein Grund mehr, das Motor- und Getriebeöl oft zu wechseln.

Schmierung nach Reinigung

Unmittelbar nach dem Waschen sollten Sie Ihrer CRF noch einen Rost- und Korrosionsschutz gönnen.

Nachdem Ihre CRF sauber und trocken ist, sollten Sie blanke Stahlteile durch Auftragen einer dünnen Schicht Rostschutzmittel vor Rostbildung schützen. Antriebskette und Antriebskettenrad sind nach Ausbau und gründlicher Reinigung in Lösungsmittel zu schmieren. Die Kette muss sauber und trocken sein, bevor das Kettenschmiermittel aufgetragen wird.

Beachten Sie die in diesem Handbuch gegebenen Empfehlungen hinsichtlich der Schmierung der Lagerpunkte des Brems- und Kupplungshebels sowie der Fußrasten-Lagerzapfen.

Wartung des Aluminium-Rahmens

Aluminium korrodiert, wenn es Staub, Schmutz oder Streusalz ausgesetzt ist.

Zum Entfernen von Flecken können Sie Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447 (rotbraun) oder ein gleichwertiges Mittel verwenden.
Wischen Sie den Rahmen mit angefeuchtetem Pad parallel zu seiner Längsachse ab.

Säubern Sie den Rahmen mit einem nassen Schwamm und mit milder Reinigungslösung, dann spülen Sie ihn gut mit sauberem Wasser ab. Trocknen Sie den Rahmen anschließend mit einem sauberen, weichen Tuch parallel zu seiner Längsachse ab.

ACHTUNG

Verwenden Sie zum Reinigen des Rahmens keine Stahlwolle, da dies zu Oberflächenschäden und -verfärbungen führen kann.
Auspufftopf-Fleckenentferner (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447 - rotbraun) eignet sich nur zum Entfernen von Flecken beim unbeschichteten Aluminiumrahmen.

Wartung von Auspuffrohr/ Auspufftopf

Auspuffrohr und Auspufftopf bestehen aus Edelstahl. Dennoch können sie durch Schmutz und Staub Flecken bekommen.

Schmutz und Staub gegebenenfalls mit einem nassen Schwamm und einem flüssigen Haushaltsscheuermittel beseitigen, dann gut mit sauberem Wasser abspülen. Mit einem Autoleder oder einem weichen Tuch abtrocknen.
Wärmeflecken können gegebenenfalls mit einer handelsüblichen Feinschleifpaste beseitigt werden.
Dann auf gleiche Weise wie zum Beseitigen von Schmutz oder Staub abspülen.

Ein lackiertes Auspuffrohr und ein lackierter Auspufftopf dürfen nicht mit einem handelsüblichen Scheuermittel für den Küchenbereich gereinigt werden. Zum Reinigen von lackierten Oberflächen an Auspuffrohr und Auspufftopf sollte ein neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Auspuffrohr und der Auspufftopf lackiert sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Wettbewerbseinstellungen

In diesem Abschnitt beschäftigen wird uns mit der Feinabstimmung Ihrer CRF für maximale Wettbewerbsleistung.

Nach einem Minimum von 2 Stunden leichter Einfahrzeit sind erste Federungseinstellungen durchzuführen.

Mit optionalen Federn (sowohl härter als auch weicher als die Standardfedern) für die Vorder- und Hinterradaufhängung können Sie Ihre CRF speziell auf Ihr Gewicht, Ihren Fahrstil und die Bahnverhältnisse abstimmen.

Gehen Sie gemäß den Anweisungen im Abschnitt über die Einstellung des Hinterradaufhängungsdurchhangs im Kapitel *Einstellungen der Hinterradfederung* vor, um zu ermitteln, ob das kombinierte Gewicht von Fahrer und gefederter Maschine (Fahrer für Rennen voll eingekleidet und Kühlmittel-, Öl- sowie Kraftstoffstand der Maschine bereit für Renneinsatz) eine härtere oder weichere Hinterradfeder erfordert.
Falls eine Hinterrad-Sonderfeder eingebaut wird, muss aus Gründen der Ausgewogenheit unter Umständen auch die Teleskopgabel mit Sonderfedern einer ähnlichen Federkonstante bestückt werden.

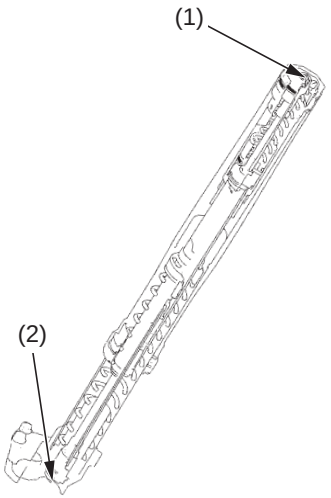
Einstellungen der Vorderradfederung 116
Luftdruck der Vorderradaufhängung 116
Dämpfung der Vorderradaufhängung ...116
Gabelfedern.....117
Zerlegung der Vorderradaufhängung....117
Dämpferölwechsel.....121
Zusammenbau der Gabel.....124
Einstellungen der Hinterradfederung.....130
Hinterradfederung-Vorspannung 130
Dämpfung der Hinterradaufhängung.....131
Hinterradaufhängung-Renndurchhang.....132
Einstellung der Federung auf die Bahnverhältnisse 134
Richtlinien zur Federungseinstellung.....135
Einstellung des Vergasers und Tuning-Tipps 138
Vergaserteile 138
Vergaser-Ausbau 140
Vergaser-Zerlegung 141
Vergaser-Zusammenbau.....143
Leerlaufdrehzahleinstellung.....144
Einstellung des Lenkungsdämpfers 145
Einstellung des Lenkungsdämpfers 145
Richtlinien zur Einstellung des Lenkungsdämpfers 146
Einstellungen des Fahrgestells.....147
Heck 147
Gabelhöhe/-winkel.....147
Radstand.....147
Übersetzung 148
Der richtige Reifen 149
Individuelle Einstellungen.....150
Positionieren der Bedienungselemente.....150
Lenkerposition, Breite und Form 150

Einstellungen der Vorderradfederung

Die Vorderradaufhängung kann nach einem oder mehreren der folgenden Verfahren dem Gewicht des Fahrers und den Fahrbedingungen angepasst werden:

- **Ölmenge** — Die Auswirkungen einer größeren oder kleineren Gabelöl-Füllmenge machen sich nur während der letzten 100 mm des Gabelhubs bemerkbar.
- **Einfederdämpfung** — Durch Drehen des Einfederdämpfungseinstellers wird die Einfederungsgeschwindigkeit der Gabel bestimmt.
- **Ausfederdämpfung** — Durch Drehen des Ausfederdämpfungseinstellers wird die Ausfederungsgeschwindigkeit der Gabel bestimmt.
- **Gabelfedern** — Federn, härter und weicher als die Standardfeder, sind als Sonderzubehör erhältlich. (Seite 172)

Die Upside-Down-Teleskopgabel Ihrer CRF zeichnet sich durch abgedichtete Dämpfer-Cartridges mit Doppelkammern (Luft und Öl getrennt) zur Verhinderung von Verschäumung aus. Bei diesem Design ist auch das Öl in jedem Gabelrohr/Gleitrohr, das Luftblasen und/oder Metallpartikel enthalten kann, von der abgedichteten Cartridge isoliert, um besonders konsistente Dämpfung zu gewährleisten.



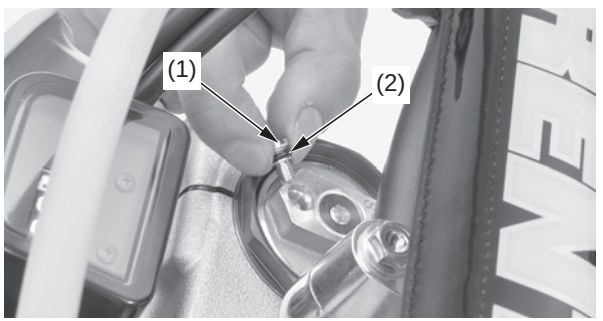
(1) Einfederdämpfungseinsteller
(2) Ausfederdämpfungseinsteller

Luftdruck der Vorderradaufhängung

Luft ist ein instabiles Gas, das bei Beanspruchung (wie z.B. in einer Gabel) Druck aufbaut. Luftdruck wirkt wie eine Progressivfeder und beeinflusst den gesamten Bereich des Gabelhubs. Dies bedeutet, dass die Federung bei Ihrer CRF im Verlaufe eines Rennens härter wird. Aus diesem Grund ist aufgebauter Luftdruck zwischen Rennläufen von den Gabelholmen abzulassen. Vergewissern Sie sich, dass die Gabel bei vom Boden abgehobenem Vorderreifen ganz ausgedehnt ist, wenn der Druck abgelassen wird.

Der Standard-Luftdruck ist 0 kPa (0 kgf/cm²). In den Gabelholmen aufgebauter Luftdruck kann mithilfe der Gabelluftdruckentlastungsschrauben abgelassen werden. Bevor der Druck abgelassen wird, ist das Vorderrad vom Boden abzuheben. Der Luftdruck sollte der Höhenlage und Außentemperatur entsprechend eingestellt werden.

1. Einen Sonderzubehör-Arbeitsständer unter den Motor setzen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
   Den Luftdruck nicht mit dem Vorderrad auf dem Boden einzustellen versuchen, da man sonst falsche Druckwerte erhält.
2. Die Gabelluftdruckentlastungsschraube (1) herausdrehen.
3. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (2) in gutem Zustand befindet.
4. Die Gabelluftdruckentlastungsschraube einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) Gabelluftdruckentlastungsschraube (2) O-Ring

Dämpfung der Vorderradaufhängung

Ausfederdämpfungseinstellung

Der Ausfederdämpfungseinsteller (1) der Gabel hat 16 Positionen oder mehr. Durch Drehen der Einstellerschraube um eine ganze Drehung im Uhrzeigersinn wird der Einsteller um vier Positionen vorgestellt. Zum Einstellen der Ausfederdämpfung auf die Standardeinstellung folgendermaßen vorgehen:
Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die ganz harte Einstellung.
Wird der Einsteller von dieser Position um 6 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt.
Beide Gabelholme müssen gleich eingestellt sein.

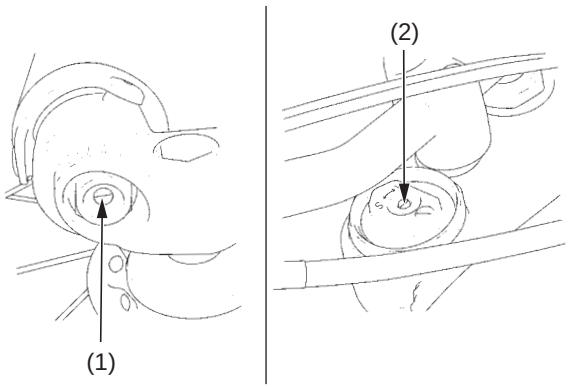
Einfederdämpfungseinstellung

Diese Einstellung bestimmt die Einfedergeschwindigkeit der Gabel. Der Einfederdämpfungseinsteller (2) der Gabel hat 16 Positionen oder mehr. Durch Drehen der Einstellerschraube um eine ganze Drehung wird der Einsteller um vier Positionen verstellt. Zur standardmäßigen Einstellung der Einfederdämpfung gehen Sie folgendermaßen vor:
Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die ganz harte Einstellung.
Wird der Einsteller von dieser Position um 11 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt.
Beide Gabelholme müssen gleich eingestellt sein.

Sowohl die Ein- als auch die Ausfederdämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.

ACHTUNG

Zum Einstellen der Dämpfung stets mit der härtesten Position beginnen.
Die Einstellerschraube nicht mehr als um die gegebenen Positionen drehen, da der Einsteller anderenfalls beschädigt werden kann.
Sicherstellen, dass Aus- und Einfederungseinsteller sicher in einer Rastposition und nicht zwischen zwei Positionen sind.



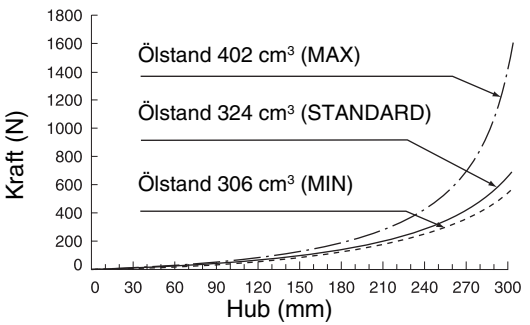
(1) Ausfederdämpfungseinsteller
(2) Einfederdämpfungseinsteller

Gabelfedern

Die Gabelfedern der CRF sind in etwa für Fahrer mit einem Gewicht zwischen 68 kg und 73 kg (ohne Rennbekleidung) abgestimmt. Für schwerere Fahrer muss entweder die Ölfüllmenge erhöht werden, oder es müssen härtere Federn eingebaut werden. Nicht weniger Öl verwenden, als für jede Feder mindestens vorgeschrieben ist, da anderenfalls ein Verlust der Ausfederdämpfungskontrolle gegen volle Ausdehnung hin auftritt. Wenn die Gabel bei starken Unebenheiten zu hart ist, den Dämpfungseinsteller um 1 Drehung im Gegenuhrzeigersinn drehen, und die Ölfüllmenge in beiden Gabelholmen in Schritten von 5 cm^3 vermindern, bis das gewünschte Verhalten erzielt ist. Die Ölfüllmenge darf jedoch nicht unter den Minimalwert gesenkt werden.

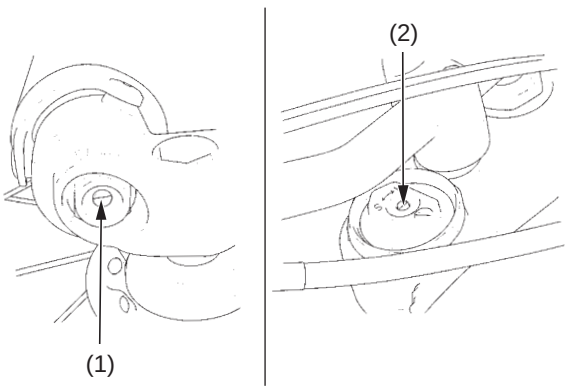
Minimaler Ölstand:
Standardfeder: 306 cm^3
Weichere Feder: 311 cm^3
Härtere Feder: 309 cm^3

Bedenken Sie beim Korrigieren der Ölfüllmenge, dass der Luftdruck in der Gabel beim Fahren steigt; daher: je größer die Ölfüllmenge desto höher der eventuelle Luftdruck in der Gabel.



Zerlegung der Vorderradaufhängung

- Wenn Ihre CRF noch ganz neu ist, sollte sie ausreichend mit Teilgas eingefahren worden sein (ca. 1 Stunde), um sicherzustellen, dass sich die Aufhängung eingearbeitet hat.
- Um optimale Leistung erzielen zu können und eine möglichst lange Lebensdauer der Gabel zu erhalten, sollte sie nach den ersten 3 Fahrstunden vollständig zerlegt und gereinigt werden. Lesen Sie bitte im Werkstatt-Handbuch nach oder beauftragen Sie Ihren Händler mit dieser Arbeit.
- Beim Zerlegen der Gabel den Ausfederdämpfungseinsteller (1) und den Einfederdämpfungseinsteller (2) zur weichsten Position im Gegenuhrzeigersinn drehen, um eine Beschädigung der Einstellnadel zu vermeiden (unbedingt die Anzahl der Drehungen von der Startposition notieren).



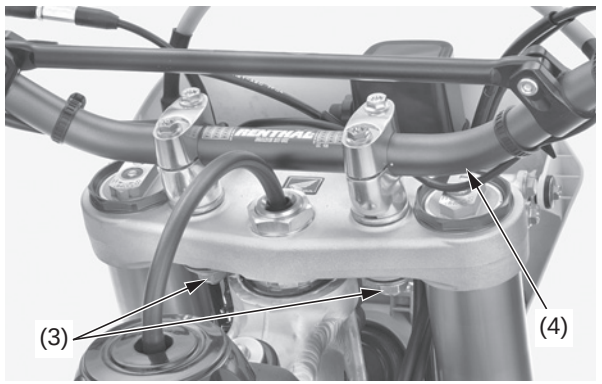
(1) Ausfederdämpfungseinsteller
(2) Einfederdämpfungseinsteller

Einstellungen der Vorderradfederung

1. Die CRF auf einen optionalen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
2. Lenkungsdämpfer (Seite 104) und Lenkerpolster abnehmen.
   Untere Lenkstangenhaltermuttern, Scheiben, Lagerungsgummis (3) und Lenkstange (4) abnehmen.

ACHTUNG

Den Hauptzylinder senkrecht halten, damit keine Luft in das System gelangen kann.

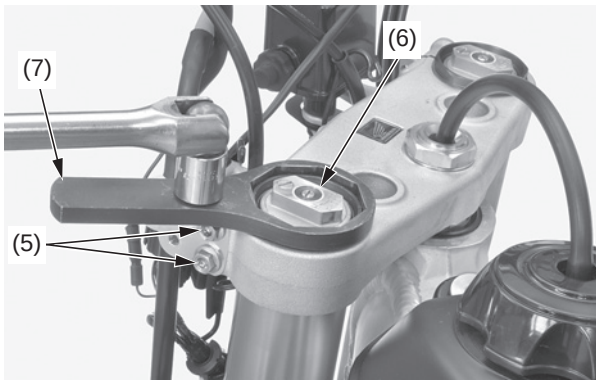


(3) untere Lenkstangenhaltermuttern/Scheiben/ Lagerungsgummis
(4) Lenkstange

3. Die oberen Gabelbrücken-Klemmschrauben (5) lösen.
4. Den Gabeldämpfer (6) mit einem Sicherungsmutterschlüssel (7) lösen, jedoch noch nicht abnehmen.

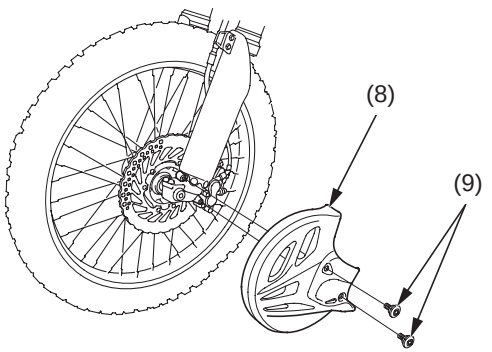
ACHTUNG

Zum Lösen des Gabeldämpfers keinen einstellbaren Schlüssel verwenden; anderenfalls kann ein Schaden entstehen.



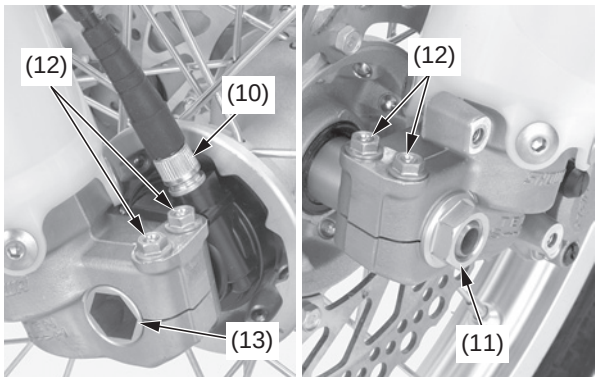
(5) obere Gabelbrücken-Klemmschrauben
(6) Gabeldämpfer
(7) Sicherungsmutterschlüssel

5. Die Scheibenabdeckung (8) nach Herausdrehen der Scheibenabdeckungsschrauben (9) abnehmen.



(8) Scheibenabdeckung
(9) Scheibenabdeckungsschrauben

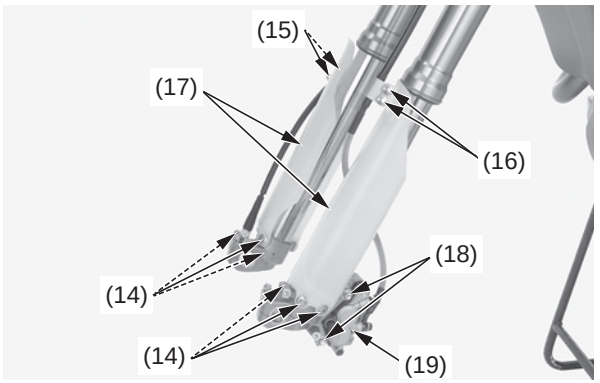
6. Tageskilometerzählerkabel (10) und Vorderachsmutter (11) abnehmen, dann die Achsklemmschrauben (12) an beiden Gabelholmen lösen.
7. Die Vorderachswelle (13) aus der Radnabe ziehen, und das Vorderrad herausnehmen.



(10) Tageskilometerzählerkabel
(11) Vorderachsmutter
(12) Achsklemmschrauben
(13) Vorderachswelle

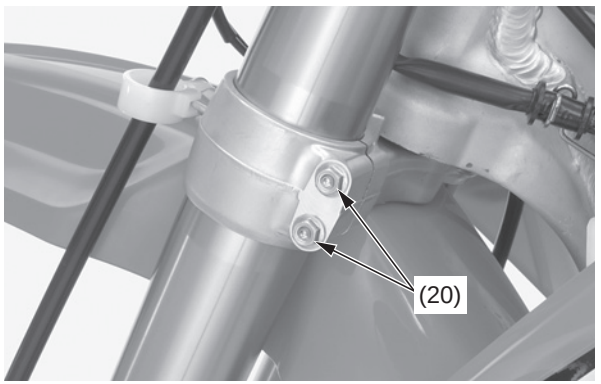
8. Gabelschutzschrauben (14), Tageskilometerzählerkabel-Spannschrauben (15), Bremsschlauch-Spannschrauben (16) und Gabelschutzvorrichtungen (17) abnehmen.
   Die Bremssattel-Befestigungsschrauben (18) herausdrehen, und den Bremssattel (19) abnehmen.
   Die Gabelschutzschrauben und die Bremssattel-Befestigungsschrauben sind mit einem Bindemittel versehen.

Den Bremssattel nicht am Bremsschlauch herunterhängen lassen. Nach Ausbau des Vorderrads den Bremshebel nicht betätigen. Anderenfalls entstehen Schwierigkeiten beim Einpassen der Bremsscheibe zwischen die Bremsklötze.



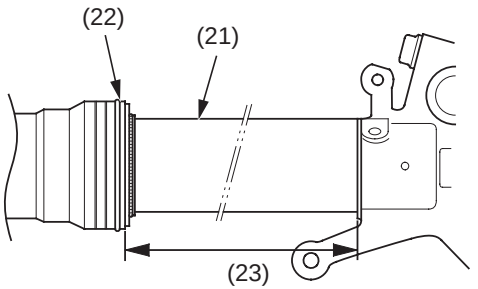
(14) Gabelschutzschrauben
(15) Tageskilometerzählerkabel-Spannschrauben
(16) Bremsschlauch-Spannschrauben
(17) Gabelschutzvorrichtungen
(18) Bremssattel-Befestigungsschrauben
(19) Bremssattel

9. Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (20) lösen, dann die Gabelholme nach unten herausziehen.



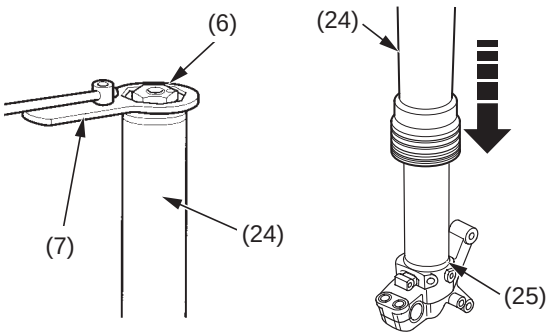
(20) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben

10. Die Gabelbaugruppe reinigen, insbesondere die Gleitfläche (21) von Gleitrohr und Gabelstaubdichtung (22).
11. Die Länge (23) zwischen Achshalter und Außenrohr messen. Den Messwert notieren, bevor die Gabel zerlegt wird.



(21) Gleitfläche
(22) Gabelstaubdichtung
(23) Länge

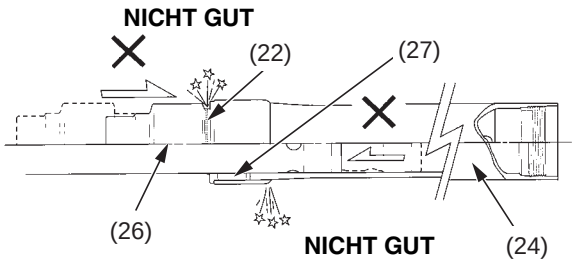
12. Das Außenrohr (24) festhalten und den Gabeldämpfer (6) mithilfe eines Sicherungsmutterschlüssels (7) vom Außenrohr abnehmen. Das Außenrohr vorsichtig nach unten auf das untere Ende (Achshalter) (25) schieben.



(6) Gabeldämpfer
(7) Sicherungsmutterschlüssel
(24) Außenrohr
(25) Achshalter

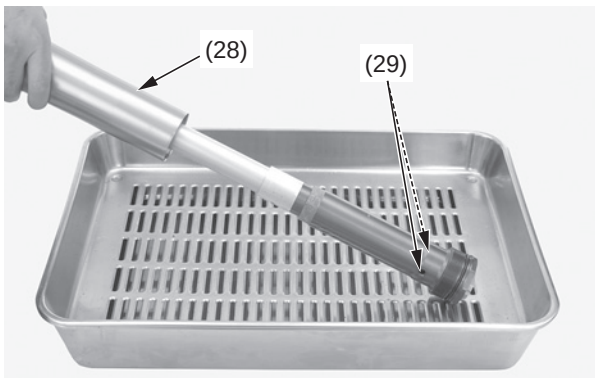
ACHTUNG

Beim Abnehmen des Gabeldämpfers kann das Außenrohr (24) auf das Gleitrohr (26) fallen und eine Beschädigung der Gabelstaubdichtung (22) sowie der Führungsbuchse (27) verursachen.
Um Schäden zu vermeiden, sowohl das Außenrohr als auch das Gleitrohr beim Abnehmen des Gabeldämpfers festhalten.



(22) Gabelstaubdichtung
(24) Außenrohr
(26) Gleitrohr
(27) Führungsbuchse

13. Gabelöl vom Außenrohr/Gleitrohr (28) ablassen.
Gabelöl von den Ölbohrungen (29) des Gabeldämpfers ablassen.



(28) Außenrohr/Gleitrohr
(29) Ölbohrungen

(Fortsetzung)

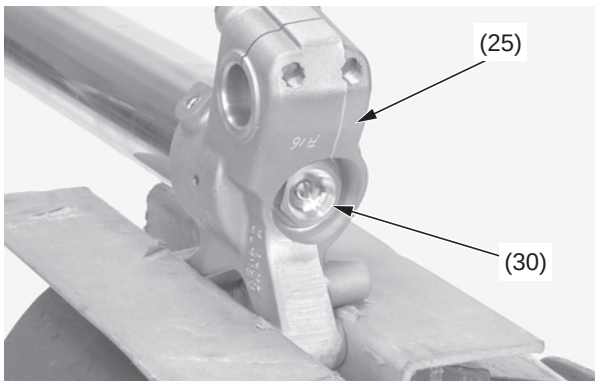
Einstellungen der Vorderradfederung

14. Den Gabeldämpfer vorübergehend am Außenrohr anbringen.
15. Das untere Ende (Achshalter) (25) des Gleitrohrs zwischen Holzstücken oder weichen Klemmbacken in einen Schraubstock einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.

ACHTUNG

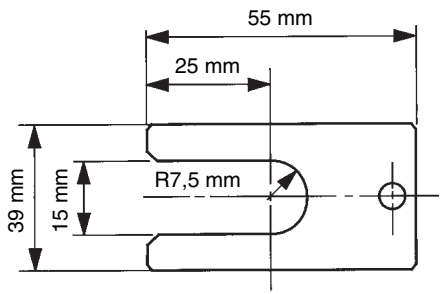
Den Achshalter nicht zu fest in den Schraubstock einspannen, da er sonst beschädigt werden kann.

16. Die Gabelmittelschraube (30) lösen.



(25) Achshalter (30) Gabelmittelschraube

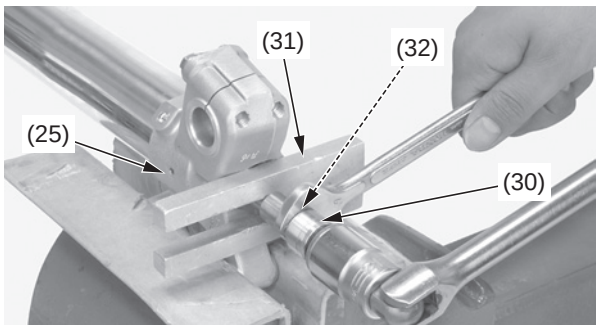
17. Wenn das Spezialwerkzeug nicht zur Verfügung steht, selbst ein Anschlagwerkzeug aus einem dünnen Stahlblech (Dicke 2,0 mm) herstellen, wie gezeigt.



18. Die Gabelmittelschraube (30) durch Druck auf den Gabeldämpfer vom Achshalter (25) des Gleitrohrs herausdrücken. Während die Gabelmittelschraube herausgedrückt wird, den Kolbensockel (31) oder ein Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (32) setzen.
19. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter festhalten und die Gabelmittelschraube vom Gabeldämpfer abnehmen.

ACHTUNG

Die Sicherungsmutter nicht von der Gabeldämpferkolbenstange abschrauben. Wenn die Sicherungsmutter abgeschraubt wird, fällt die Kolbenstange in den Gabeldämpfer, und der Gabeldämpfer kann nicht zusammengebaut werden.

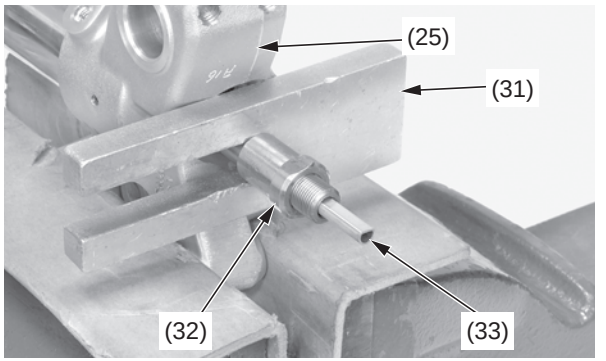


(25) Achshalter
(30) Gabelmittelschraube
(31) Kolbensockel
(32) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter

20. Die Druckstange (33) vom Gabeldämpfer abnehmen.
21. Während der Gabeldämpfer gedrückt wird, den Kolbensockel (31) oder das Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter (25) und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (32) abnehmen.

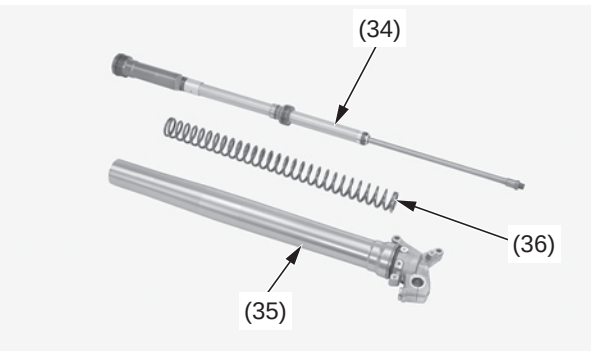
ACHTUNG

Darauf achten, Sicherungsmutter und Gabelmittelschraubenöffnung nicht zu beschädigen.



(25) Achshalter
(31) Kolbensockel
(32) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(33) Druckstange

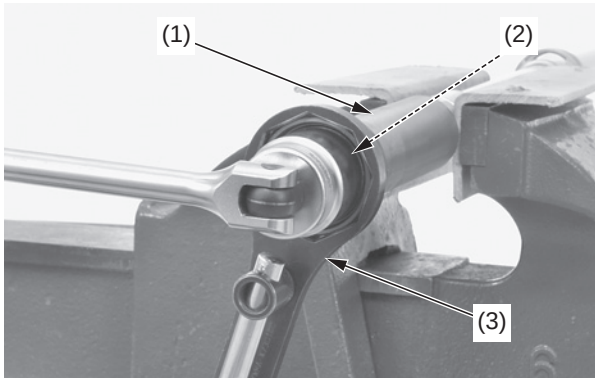
22. Die Gabeldämpferbaugruppe (34) von der Gabelbaugruppe (35) abnehmen. Die Gabel aus dem Schraubstock nehmen. Die Gabelfeder (36) von der Gabelbaugruppe abnehmen.



(34) Gabeldämpferbaugruppe (36) Gabelfeder
(35) Gabelbaugruppe

Dämpferölwechsel

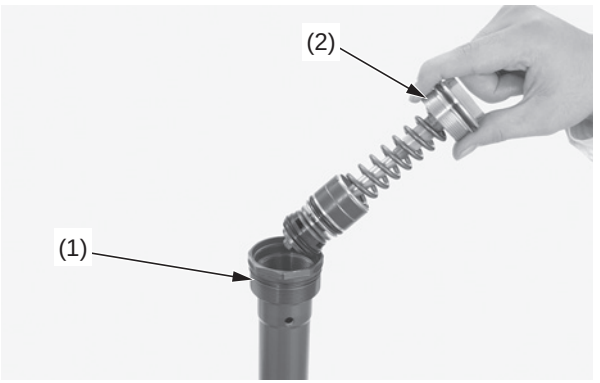
1. Den Gabeldämpfer (1) zwischen Holzstücken oder weichen Klemmbacken in einen Schraubstock einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.
2. Die Gabeldeckelbaugruppe (2) lösen, während der Gabeldämpfer mit einem Sicherungsmutterschlüssel (3) festgehalten wird.



(1) Gabeldämpfer (3) Sicherungsmutterschlüssel
(2) Gabeldeckelbaugruppe

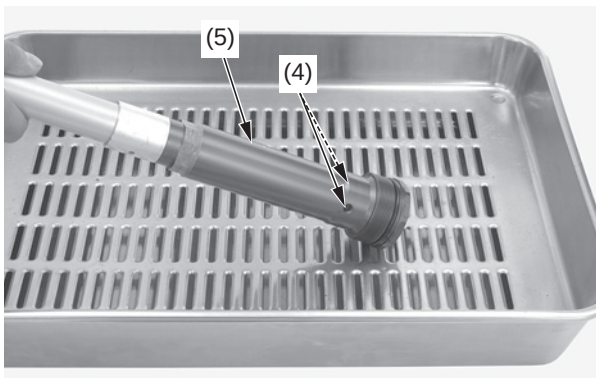
3. Die Gabeldeckelbaugruppe (2) vom Gabeldämpfer (1) abnehmen.

Darauf achten, die Gabeldeckelbuchse nicht zu beschädigen.
Die Gabeldeckelbaugruppe nicht zerlegen.
Bei Beschädigung den Gabeldeckel als Einheit auswechseln.



(1) Gabeldämpfer (2) Gabeldeckelbaugruppe

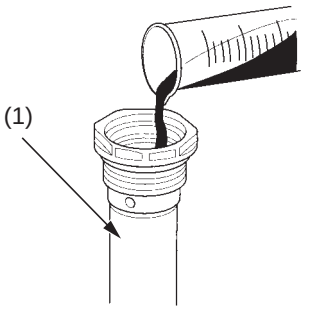
4. Gabelöl vollständig von den Ölbohrungen (4) der Gabeldämpferfederkammer (5) ablassen, indem einige Male mit der Dämpferstange gepumpt wird.



(4) Ölbohrungen
(5) Gabeldämpferfederkammer

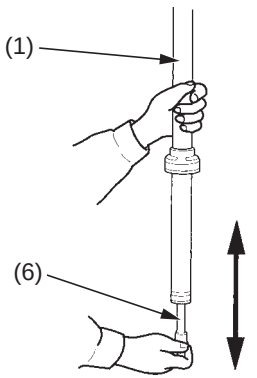
5. Gabeldeckel und Gabeldämpfergewinde reinigen.

6. Die Gabeldämpferkolbenstange ganz ausziehen.
   Empfohlenes Gabelöl in den Gabeldämpfer (1) einfüllen.
   Empfohlenes Öl:
   Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W oder gleichwertiges
   Empfohlene Menge:
   192 cm^3



(1) Gabeldämpfer

7. Einige Male langsam mit der Gabeldämpferkolbenstange (6) pumpen, um Luft vom Gabeldämpfer (1) auszutreiben.

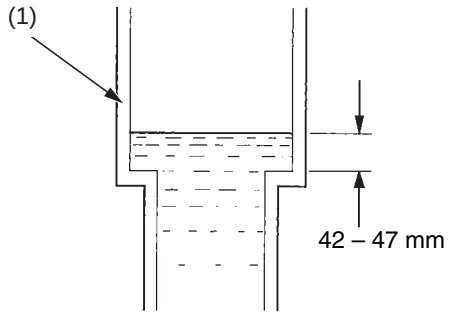


(1) Gabeldämpfer (6) Gabeldämpferkolbenstange

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

8. Die Gabeldämpferkolbenstange ganz ausziehen. Den Ölstand des Gabeldämpfers (1) wie gezeigt einstellen.
   Ölstand: 42 – 47 mm

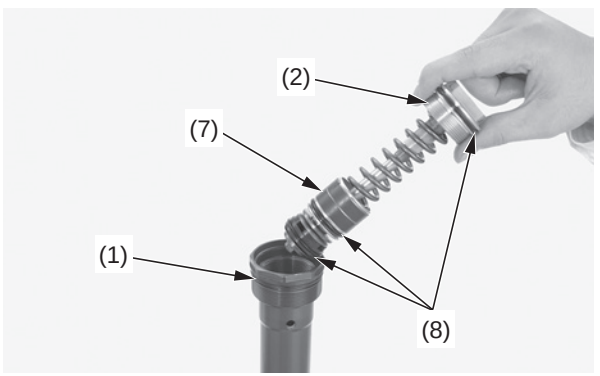


(1) Gabeldämpfer

9. Gabelöl auf die Buchse (7) und neue O-Ringe (8) an der Gabeldeckelbaugruppe (2) auftragen.
   Die Gabeldämpferkolbenstange ganz ausziehen, festhalten, und die Gabeldeckelbaugruppe am Gabeldämpfer (1) anbringen.

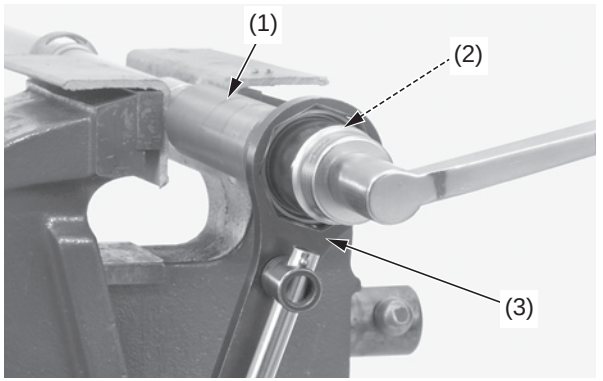
Darauf achten, die Gabeldeckelbuchse nicht zu beschädigen.

Falls sich die Gabeldeckelbaugruppe nicht ohne weiteres anbringen lässt, könnte der Gabeldämpfer-Ölstand zu hoch sein. Den Gabeldämpfer-Ölstand nachkontrollieren.



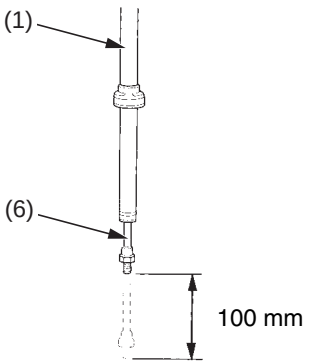
(1) Gabeldämpfer
(2) Gabeldeckelbaugruppe
(7) Buchse
(8) O-Ringe

10. Den Gabeldämpfer (1) zwischen Holzstücken oder weichen Klemmbacken in einen Schraubstock einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.
11. Die Gabeldeckelbaugruppe (2) unter Festhalten des Ausschnitts des Gabeldämpfers mithilfe eines Sicherungsmutterschlüssels (3) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    30 N·m (3,1 kgf·m)



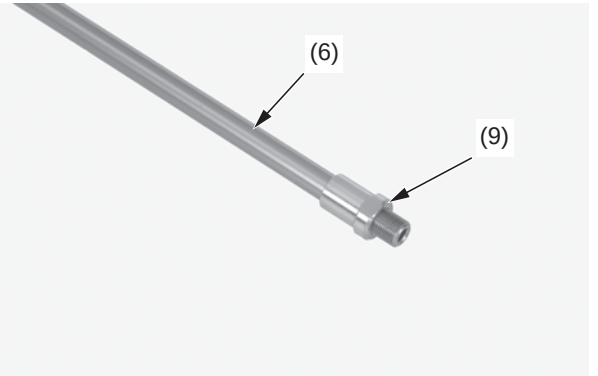
(1) Gabeldämpfer
(2) Gabeldeckelbaugruppe
(3) Sicherungsmutterschlüssel

12. Den Gabeldämpfer (1) senkrecht halten und mit der Gabeldämpferkolbenstange (6) langsam einige Male bis 100 mm pumpen.



(1) Gabeldämpfer
(6) Gabeldämpferkolbenstange

13. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (9) ganz auf die Gabeldämpferkolbenstange (6) drehen.



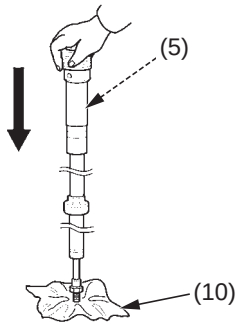
(6) Gabeldämpferkolbenstange
(9) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter

Aus- und Einfederungseinsteller bis zur weichsten Position im Gegenuhrzeigersinn drehen.
Die Gleitfläche der Gabeldämpferkolbenstange auf Beschädigung kontrollieren.
Gabelöl auf die Gleitfläche der Gabeldämpferkolbenstange auftragen.
Das Gabeldämpferkolbenstangenende mit weichem Material (10) abdecken, um eine Beschädigung der Gabel zu vermeiden.

ACHTUNG

Darauf achten, die Gabeldämpferkolbenstange beim Pumpen nicht zu verbiegen oder zu beschädigen.

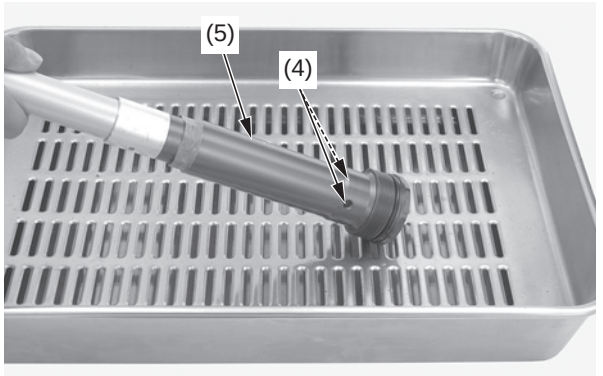
14. Überschüssiges Öl zur Gabeldämpferfederkammer (5) durch volles Pumpen der Gabeldämpferkolbenstange abblasen.



(5) Gabeldämpferfederkammer
(10) weiches Material

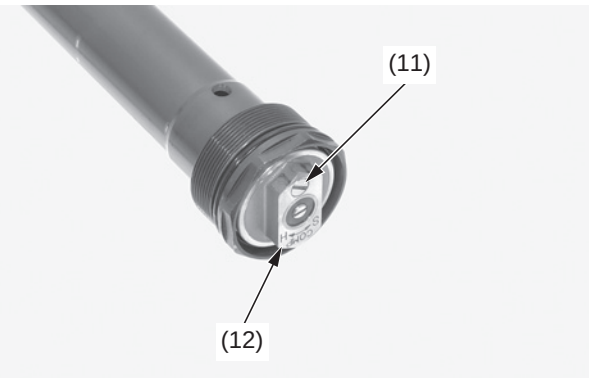
15. Überschüssiges Öl von den Ölbohrungen (4) der Gabeldämpferfederkammer (5) ablassen.

Bei diesem Verfahren laufen etwa 17 cm^3 Gabelöl durch die Ölbohrung von der Dämpferfederkammer ab, und es verbleiben 175 cm^3 Gabelöl in der Kammer.



(4) Ölbohrungen (5) Gabeldämpferfederkammer

16. Das Öl durch Anwendung von Druckluft auf die Ölbohrung aus der Gabeldämpferfederkammer blasen. Öl vollständig vom Gabeldämpfer abwischen.
17. Wenn Druckluft nicht verwendet werden kann, die Gabelluftdruckentlastungsschraube (11) am Gabeldeckel (12) herausdrehen. Den Gabeldämpfer 10 Minuten lang umgedreht halten, und das Öl von der Gabeldämpferfederkammer ablaufen lassen.



(11) Gabelluftdruckentlastungsschraube
(12) Gabeldeckel

Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

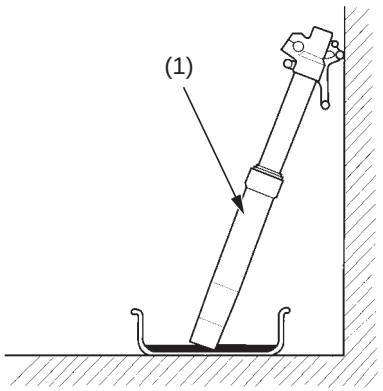
ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Einstellungen der Vorderradfederung

Zusammenbau der Gabel

1. Gabelöl von der umgedrehten Gabelbaugruppe (1) ablaufen lassen. (Etwa 7 cm³ Gabelöl verbleiben in der Gabelbaugruppe, wenn diese bei 20 °C etwa 20 Minuten lang umgedreht belassen wird.)



(1) Gabelbaugruppe

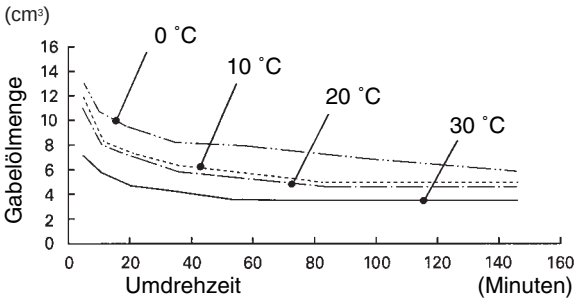
Bezüglich korrekter Entsorgung von abgelassenen Flüssigkeiten siehe *Ihr Beitrag zum Umweltschutz* (Seite 155).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Menge des in der Gabel verbliebenen Gabelöls
(ohne Dämpfer und Feder) Einheit: cm³

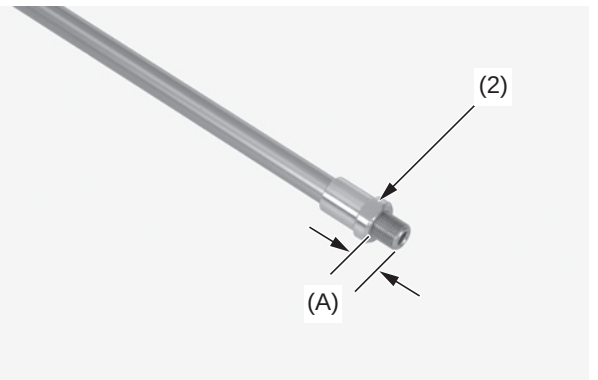
Minuten / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	7,1	5,9	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5
20	10,6	8,2	7,1	5,9	5,6	4,7	4,7
10	11,8	8,3	7,2	6,2	5,8	4,9	4,8
0	12,9	10,6	9,4	8,2	7,9	7,1	5,9



2. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) ganz anziehen, und die Gewindelänge (A) wie gezeigt messen.

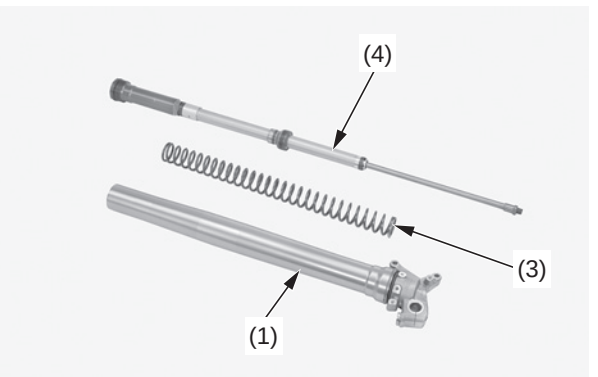
   Standard: 11 – 13 mm

   Öl vollständig vom Gabeldämpfer abwischen.



(2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(A) Gewindelänge

3. Öl mit Druckluft vollständig von der Gabelfeder (3) wegblasen.
   Die Gabelfeder anbringen.
   Die Gabeldämpferbaugruppe (4) an der Gabelbaugruppe (1) anbringen.



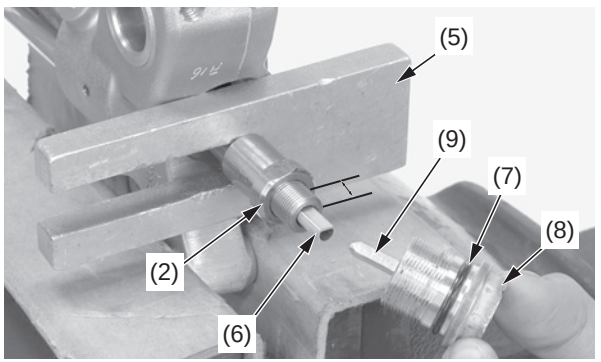
(1) Gabelbaugruppe (4) Gabeldämpferbaugruppe
(3) Gabelfeder

4. Das untere Ende (Achshalter) des Gleitrohrs zwischen Holzstücken oder weichen Klemmbacken in einen Schraubstock einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.

ACHTUNG

Den Achshalter nicht zu fest in den Schraubstock einspannen, da er sonst beschädigt werden kann.

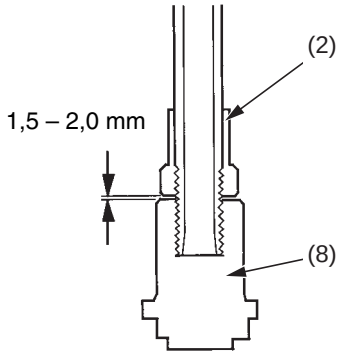
5. Die Gabeldämpferkolbenstange durch Druck auf den Gabeldämpfer vom Achshalter des Gleitrohrs herausdrücken. Druck auf den Gabeldämpfer ausüben, und den Kolbensockel (5) oder das Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) setzen. Die Gewindelänge erneut messen. Standard: 11 – 13 mm
6. Die Druckstange (6) bis zum Anschlag in die Gabeldämpferkolbenstange einsetzen. Die Druckstangen-Montage durch Drehen der Druckstange nach rechts und links überprüfen.
7. Einen neuen O-Ring (7) mit Gabelöl anfeuchten und an der Gabelmittelschraube (8) anbringen. Die Gabelmittelschraube unter Ausrichtung der Einstellstange (9) auf die Druckstange an der Gabeldämpferkolbenstange anbringen. Die Gabelmittelschraube von Hand ganz anziehen.



(2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(5) Kolbensockel
(6) Druckstange
(7) O-Ring
(8) Gabelmittelschraube
(9) Einstellstange

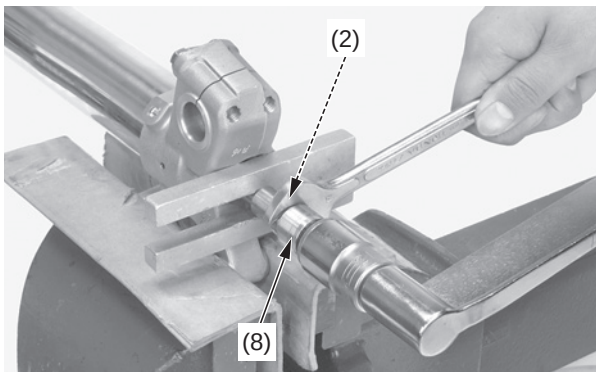
8. Den Abstand zwischen der Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) und der Gabelmittelschraube (8) messen. Standard: 1,5 – 2,0 mm

Wenn der Abstand nicht vorschriftgemäß ist, überprüfen, ob Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter und Gabelmittelschraube richtig angebracht sind.



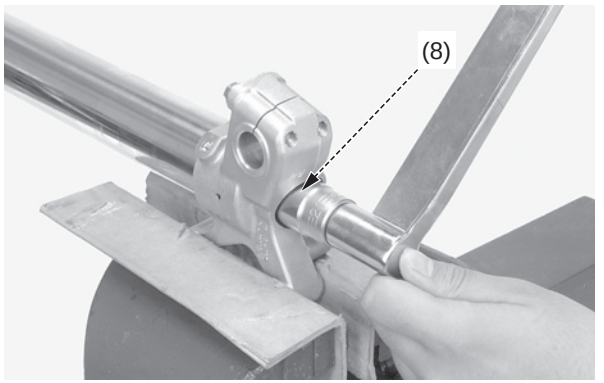
(2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(8) Gabelmittelschraube

9. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) von Hand eng auf die Gabelmittelschraube (8) drehen. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(8) Gabelmittelschraube

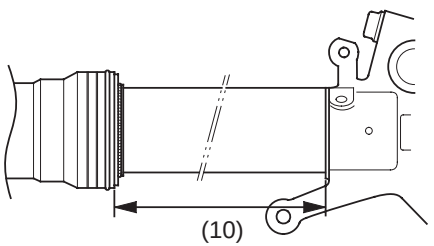
10. Kolbensockel bzw. Anschlagwerkzeug abnehmen, während auf den Gabeldämpfer gedrückt wird. Bindemittel auf das Gabelmittelschraubengewinde auftragen. Die Gabelmittelschraube (8) am Achshalter anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) Gabelmittelschraube

11. Die Länge (10) zwischen Achshalter und Außenrohr messen. Standard: 317 ± 2 mm
12. Die Länge bei Montage und Demontage vergleichen. Die Länge sollte unverändert sein.

Wenn die Länge bei Montage größer ist als bei Demontage, kontrollieren, ob die Gabelmittelschraube und die Sicherungsmutter richtig angebracht sind.



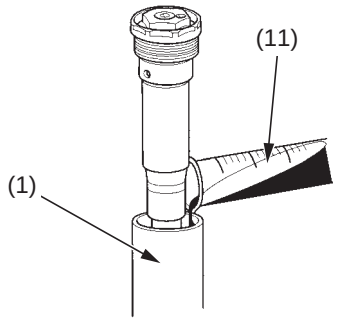
(10) Länge

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

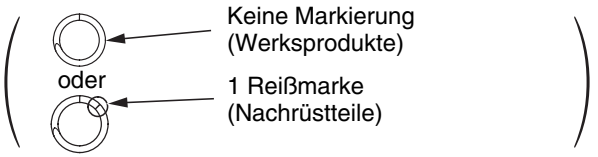
13. Empfohlenes Gabelöl (11) in die Gabelbaugruppe (1) einfüllen.

Empfohlenes Öl:
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W oder gleichwertiges.



(1) Gabelbaugruppe (11) Gabelöl

Gabelöl-Füllmenge:
Standard-4,61-N/mm-Gabelfeder



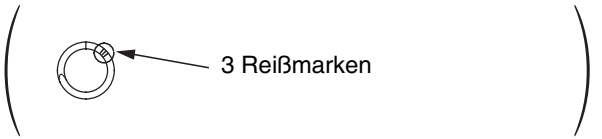
Standard-Ölfüllmenge	324 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	402 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	306 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale weichere 4,41-N/mm-Gabelfeder



Standard-Ölfüllmenge	330 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	407 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	311 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

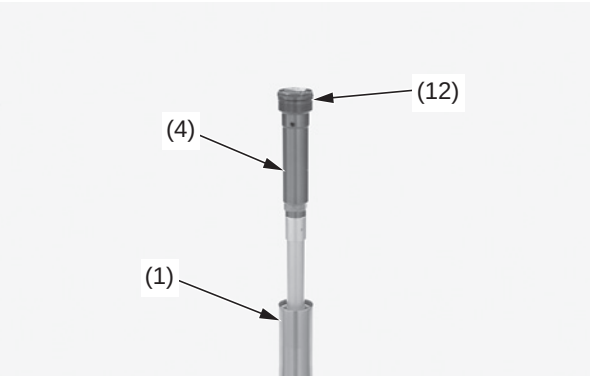
Optionale härtere 4,81-N/mm-Gabelfeder



Standard-Ölfüllmenge	327 cm^3	
Maximale Ölfüllmenge	405 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	309 cm^3	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

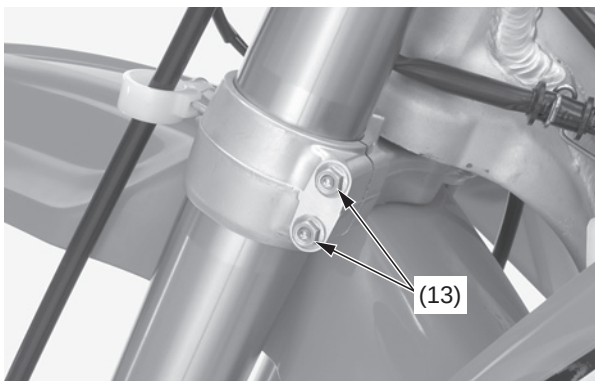
Sicherstellen, dass die Ölmenge in beiden Gabelholmen gleich ist.

14. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (12) an der Gabeldämpferbaugruppe (4) in gutem Zustand befindet. Das empfohlene Gabelöl auf den O-Ring auftragen.
15. Die Gabelbaugruppe (1) langsam hochziehen, und die Gabeldämpferbaugruppe in das Außenrohr einsetzen.



(1) Gabelbaugruppe (12) O-Ring
(4) Gabeldämpferbaugruppe

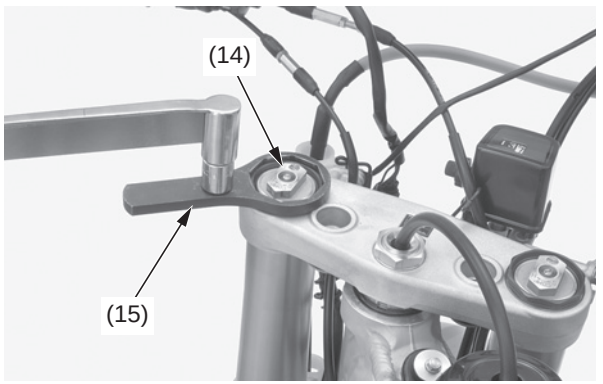
16. Beide Gabelholme in die Gabelklemmen einsetzen.
    Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (13) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    20 N·m (2,0 kgf·m)



(13) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben

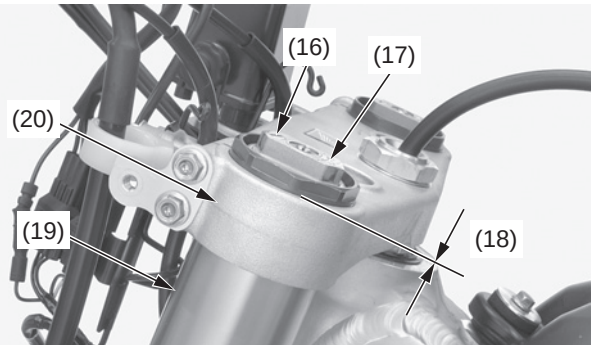
17. Den Gabeldämpfer (14) mithilfe eines Sicherungsmutterschlüssels (15) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
    Tatsächlich:
    34 N·m (3,5 kgf·m)
    Drehmomentschlüssel-Messanzeige:
    31 N·m (3,2 kgf·m) mit einem 50 cm langen Drehmomentschlüssel.

Bei Gebrauch eines Sicherungsmutterschlüssels einen messenden 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab verwenden. Der Sicherungsmutterschlüssel erhöht die Hebelkraft des Drehmomentschlüssels, sodass dieser weniger als das tatsächlich auf den Gabeldämpfer ausgeübte Anzugsdrehmoment anzeigt.



(14) Gabeldämpfer (15) Sicherungsmutterschlüssel

18. Zur Erleichterung beim Ablassen des Luftdrucks nach Gabeleinbau die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben lösen und die Außenrohre so positionieren, dass sich die Gabelluftdruckentlastungsschrauben (16) vor den Einfederdämpfungseinstellern (17) befinden.
    Die Oberseite des Außenrohrs (19) ist auf die Oberfläche der oberen Gabelbrücke (20) auszurichten (18).

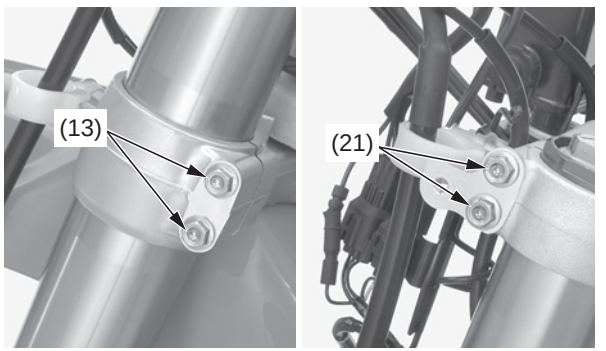


(16) Gabelluftdruckentlastungsschraube
(17) Einfederdämpfungseinsteller
(18) ausrichten
(19) Außenrohr
(20) obere Gabelbrücke

19. Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (13) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Die oberen Gabelbrücken-Klemmschrauben (21) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
    22 N·m (2,2 kgf·m)

ACHTUNG

Die Klemmschrauben nicht überdrehen, da dadurch die Außenrohre verformt werden können. Verformte Außenrohre müssen ausgewechselt werden.

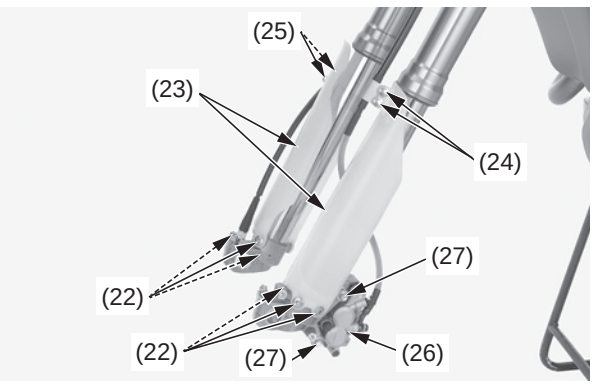


(13) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben
(21) obere Gabelbrücken-Klemmschrauben

(Fortsetzung)

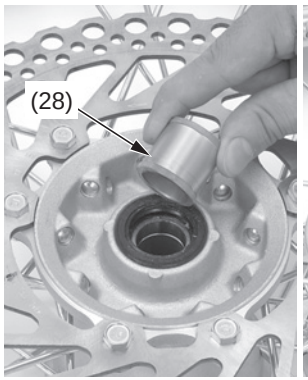
Einstellungen der Vorderradfederung

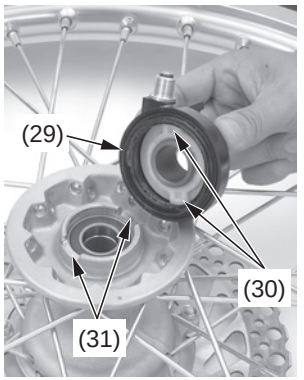
21. Gewinde von Gabelschutzschrauben (22) und Achshalter gründlich reinigen.
Bindemittel auf Gabelschutzschraubengewinde auftragen.
Gabelschutzvorrichtungen (23), Gabelschutzschrauben, Bremsschlauch-Spannschrauben (24) und Tageskilometerzählerkabel-Spannschrauben (25) anbringen.
Die Gabelschutzschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
7 N·m (0,7 kgf·m)
Die Tageskilometerzählerkabel-Spannschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
22. Den Bremssattel (26) und Bremsschlauch auf den linken Gabelholm ausrichten und hierbei sicherstellen, dass der Bremsschlauch nicht verdreht ist. Ein falsch verlegter Bremsschlauch kann reißen und zu einem Verlust der Bremsleistung führen.
23. Gewinde von Bremssattel-Befestigungsschrauben (27) und Bremssattel gründlich reinigen.
Bindemittel auf Schraubengewinde auftragen.
Den Bremssattel am Gleitrohr anbringen, und die Bremssattel-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
30 N·m (3,1 kgf·m)



(22) Gabelschutzschrauben
(23) Gabelschutzvorrichtungen
(24) Bremsschlauch-Spannschrauben
(25) Tageskilometerzählerkabel-Spannschrauben
(26) Bremssattel
(27) Bremssattel-Befestigungsschrauben

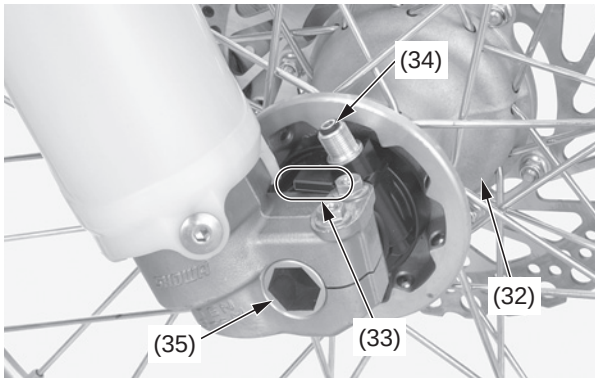
24. Linke Seitenhülse (28) und Kilometerzählerantrieb (29) auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Fett auf Staubdichtungslippen auftragen.
Die linke Seitenhülse an der linken Radnabe anbringen.
Den Kilometerzählerantrieb unter Ausrichtung seiner Ansätze (30) auf die Nuten (31) an der rechten Radnabe anbringen.





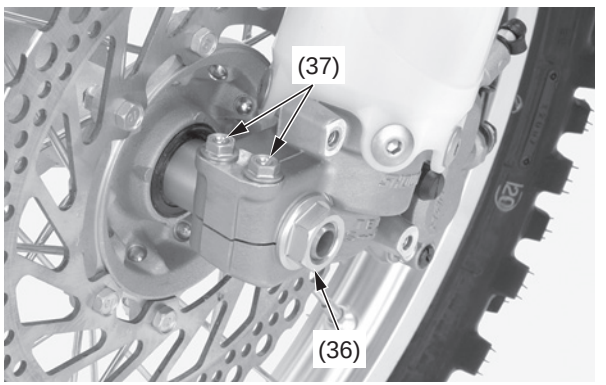
(28) linke Seitenhülse
(29) Kilometerzählerantrieb
(30) Ansätze
(31) Nuten

25. Die Klemmfläche der Achswelle und Achshalter reinigen.
Das Vorderrad (32) zwischen die Gabelholme setzen, wobei die Scheibe zwischen die Klötze geführt wird, und den Ansatz des Kilometerzählerantriebs wie gezeigt ausrichten (33).
Sicherstellen, dass sich der O-Ring (34) des Kilometerzählerantriebs in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln.
Die Vorderachswelle (35) leicht einfetten und von der rechten Seite her einschieben.



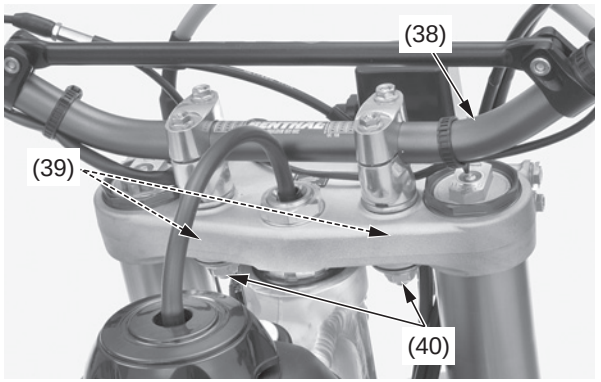
(32) Vorderrad
(33) ausrichten
(34) O-Ring
(35) Vorderachswelle

26. Die Vorderachsmutter (36) anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
88 N·m (9,0 kgf·m)
Die linken Achsklemmschrauben (37) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
20 N·m (2,0 kgf·m)



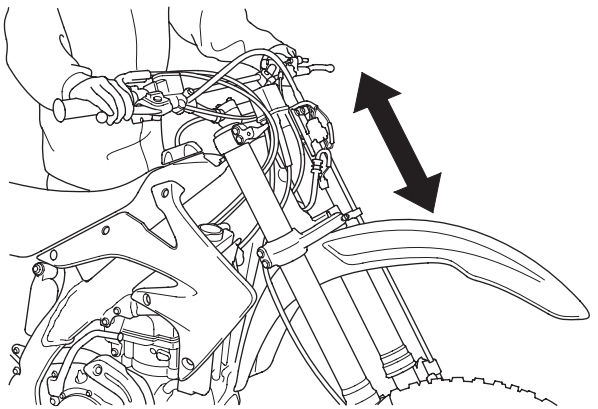
(36) Vorderachsmutter
(37) linke Achsklemmschrauben

27. Lenkstange (38), Lagerungsgummis (39), Scheiben sowie untere Lenkstangenhaltermuttern (40) anbringen, und die unteren Lenkstangenhaltermuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
44 N·m (4,5 kgf·m)



(38) Lenkstange
(39) Lagerungsgummis
(40) Scheiben/untere Lenkstangenhaltermuttern

28. Bei betätigter Vorderradbremse die Gabel einige Male auf- und abfedern, um die Achse zum Sitzen zu bringen, dann nachprüfen, ob die Vorderradbremse richtig funktioniert.

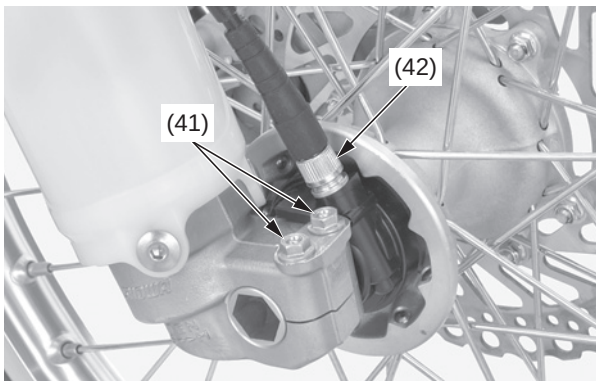


29. Während die Gabel parallel gehalten wird, die rechten Achsklemmschrauben (41) abwechselnd mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
20 N·m (2,0 kgf·m)

ACHTUNG

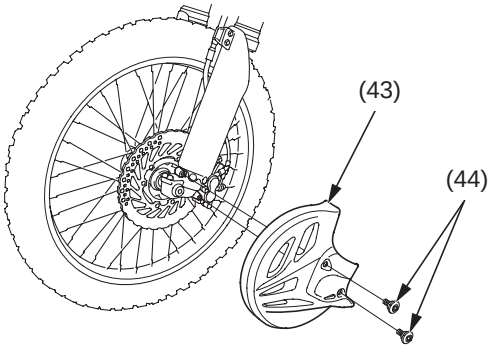
Sicherstellen, dass die Achse fest auf der rechten Gabelholmklemmeninnenfläche sitzt, da anderenfalls die Achsklemmschrauben beim Anziehen beschädigt werden können.

30. Das Tageskilometerzählerkabel (42) anschließen und die Sicherungsmutter festziehen.



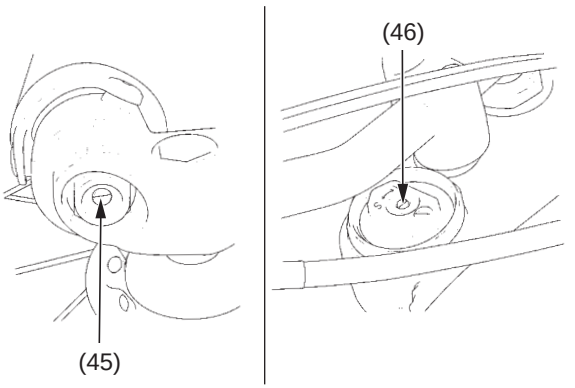
(41) rechte Achsklemmschrauben
(42) Tageskilometerzählerkabel

31. Die Scheibenabdeckung (43) anbringen, und die Scheibenabdeckungsschrauben (44) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(43) Scheibenabdeckung
(44) Scheibenabdeckungsschrauben

32. Ausfederdämpfungseinsteller (45) und Einfederdämpfungseinsteller (46) auf die ursprünglichen Einstellungen zurückdrehen.



(45) Ausfederdämpfungseinsteller
(46) Einfederdämpfungseinsteller

33. Lenkungsdämpfer (Seite 105) und Lenkerpolster anbringen.

Einstellungen der Hinterradfederung

Die Hinterradaufhängung kann durch Ändern der Federvorspannung sowie der Aus- und Einfederdämpfung dem Gewicht des Fahrers und den Fahrbedingungen angepasst werden.

Die Stoßdämpferbaugruppe enthält eine unter hohem Stickstoffdruck stehende Dämpfereinheit. Versuchen Sie nicht, den Dämpfer zu zerlegen, zu warten oder zu entsorgen; wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die Anweisungen in diesem Fahrerhandbuch beziehen sich nur auf die Einstellung der Stoßdämpferbaugruppe.

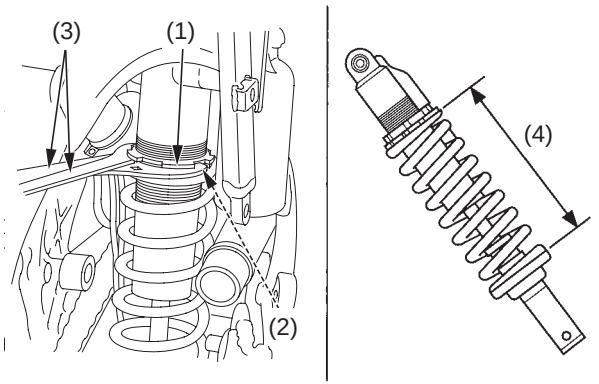
Wenn der Stoßdämpfer durchstoßen oder in ein Feuer geworfen wird, kann er explodieren und schwere Verletzungen verursachen. Wartung und Entsorgung sollten Sie Ihrem Händler oder einem Fachmann überlassen, der über die richtigen Werkzeuge, Sicherheitsausrüstung und das Honda-Werkstatt-Handbuch verfügt.

Wenn Ihre CRF noch neu ist, sollte sie ausreichend mit Teilgas eingefahren worden sein (ca. 1 Stunde), um sicherzustellen, dass sich die Aufhängung eingearbeitet hat.

Hinterradfederung-Vorspannung

Die Vorspannung ist bei kaltem Motor einzustellen, da der Auspufftopf abgenommen werden muss (Seite 66).
Zum Drehen von Sicherungsmutter und Einstellmutter für die Federvorspannungseinstellung sind Hakenschlüssel als Sonderzubehör erhältlich.

1. Die CRF auf einen als Sonderzubehör erhältlichen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Den Hilfsrahmen zur senkrechten Position anheben (Seite 42).
3. Überprüfen, ob die Federvorspannung auf die Standard-Länge eingestellt ist. Durch Lösen der Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter (1) und Drehen der Einstellmutter (2) bedarfsgemäß einstellen. Mit jeder vollständigen Drehung der Einstellmutter wird die Federlänge um 1,5 mm verändert.
4. Nach der Einstellung die Einstellmutter festhalten, und die Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
   44 N·m (4,5 kgf·m)



(1) Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter
(2) Einstellmutter
(3) Hakenschlüssel
(4) Federlänge

Erhöhen der Federvorspannung:
Die Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter mit den optionalen Hakenschlüsseln (3) lösen, und die Einstellmutter drehen, um die Federlänge (4) zu vermindern. Nicht kürzer machen als:
249,0 mm

Vermindern der Federvorspannung:
Die Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter mit den optionalen Hakenschlüsseln (3) lösen, und die Einstellmutter drehen, um die Federlänge (4) zu erhöhen. Nicht länger machen als:
259,0 mm

Mit jeder Drehung des Einstellers werden Federlänge und Federvorspannung verändert. Eine Drehung entspricht: Federlänge/ Federvorspannung:
1,5 mm / 80,85N

Zum Drehen der Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter und Einstellmutter sollten Hakenschlüssel verwendet werden. Bezüglich optionaler Hakenschlüssel siehe Seite 172.

Vorspannungslänge (Standardfeder)
Standard : 258,0 mm
Min. : 249,0 mm

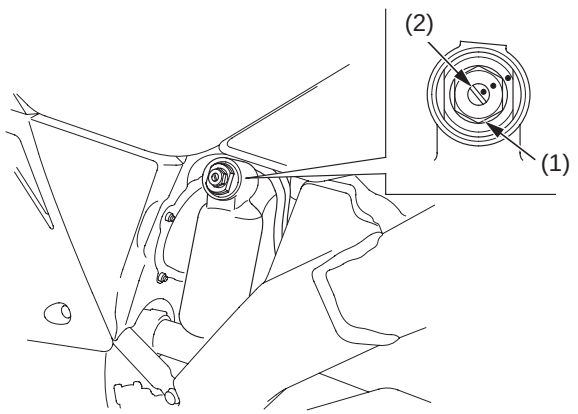
Vorspannungslänge (Optionale Feder)
Min. (Weicher, 52,0 N/mm):
251 mm
Min. (Härter, 55,9 N/mm):
251 mm

Dämpfung der Hinterradaufhängung

Einfederdämpfung
Die Einfederdämpfung kann in zwei Stufen mit separaten Einstellern justiert werden.

Für Hochgeschwindigkeitsbetrieb können die Einfederdämpfungseigenschaften mit dem Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller (1) geregelt werden.
Die Einfederdämpfungseigenschaften für relativ niedrige Geschwindigkeiten sollten mit dem Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller (2) bestimmt werden.

- Sowohl die Hoch- als auch die Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfung kann durch Drehen des entsprechenden Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.
- Den Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller in 1/12-Drehungsschritten einstellen.
- Sicherstellen, dass der Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller einwandfrei in einer Raststellung sitzt und sich nicht in einer Zwischenposition befindet.



(1) Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller
(2) Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller

Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfung:
Die Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfung kann durch Drehen des Sechskantabschnitts des Einfederungseinstellers geregelt werden. Der Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller hat 3-1/2 Drehungen oder mehr.

Einstellen auf die Standard-Position:
1. Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Einstellung.
2. Den Einsteller 7/12 – 1 1/12 Drehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen - Körnermarken ausgerichtet.

Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfung:
Die Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfung kann durch Drehen der Mittelschraube des Einfederungseinstellers geregelt werden.

Der Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller besitzt 13 Positionen oder mehr.

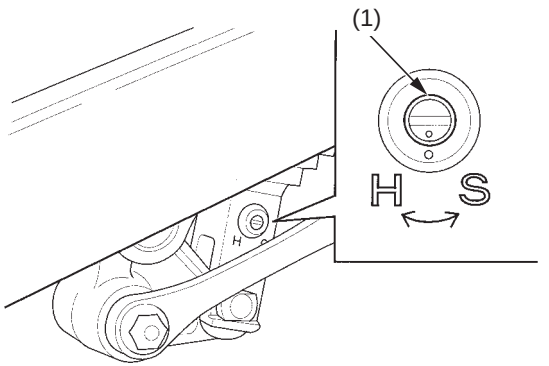
Durch Drehen des Einstellers um eine volle Drehung im Uhrzeigersinn wird der Einsteller um 4 Positionen vorgestellt.

Einstellen auf die Standard-Position:
1. Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Einstellung.
2. Den Einsteller um 10 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn drehen - Körnermarken ausgerichtet.

Ausfederdämpfung
Der Ausfederdämpfungseinsteller (1) befindet sich am unteren Ende des Stoßdämpfers.

Er hat 17 Positionen oder mehr. Durch Drehen des Einstellers um eine volle Drehung wird der Einsteller um 4 Positionen vorgestellt.

- Die Ausfederdämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.
- Der Ausfederdämpfungseinsteller muss fest in einer Raststelle sitzen, nicht zwischen zwei Positionen.



(1) Ausfederdämpfungseinsteller

Einstellen auf die Standard-Position:
1. Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die ganz harte Einstellung.
2. Den Einsteller um 10 – 13 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn drehen - Körnermarken an Einsteller und Stoßdämpfer ausgerichtet.

Einstellungen der Hinterradfederung

Hinterradaufhängung-Renndurchhang

Der Renndurchhang (Fahrhöhe) sollte für jedes Rennen richtig eingestellt sein.

Der Begriff "Renndurchhang" bezieht sich auf den benötigten Hinterradfederweg bei auf dem Sitz aufsitzendem Fahrer, fahrbereit, und CRF im Stillstand. Als Faustregel gilt, dass der Renndurchhang ungefähr ein Drittel des maximalen Federwegs betragen soll.

Bei Ihrer CRF wird die Fahrhöhe durch Einstellen der Hinterradaufhängung-Federvorspannung geändert.

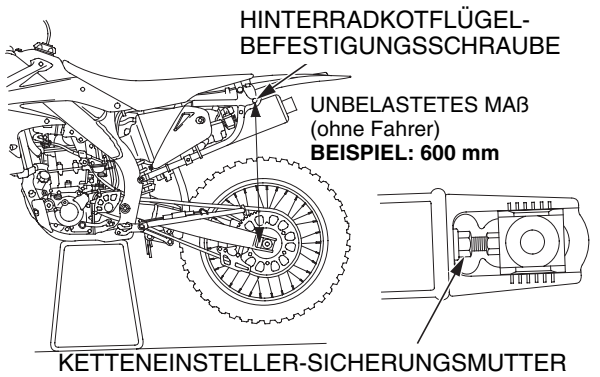
Einstellung der Federvorspannung und des Renndurchhangs

Mit der folgenden Einstellung wird die richtige Grundlage für jede Federungsabstimmung geschaffen — die richtige Hinterrad-Federvorspannung für spezifische Anforderungen.
Ihre CRF sollte das normale Renngewicht, einschließlich Benzin und Getriebeöl, haben. Sie sollten Ihre gesamte normale Schutzbekleidung tragen.
Sie benötigen zwei Assistenten.

Zur Berechnung der richtigen Einstellung müssen Messungen zwischen zwei Festpunkten durchgeführt werden — von der Mitte der Hinterradkotflügel-Befestigungsschraube bis zur Mitte der Ketteneinsteller-Sicherungsmutter, wie hier gezeigt — und zwar für drei verschiedene Situationen:

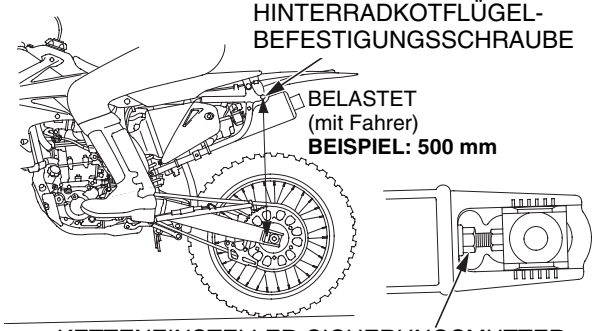
unbelastet: Motorrad auf optionalem Arbeitsständer mit ganz ausgedehnter Hinterradaufhängung, kein Fahrer.
belastet mit Fahrer: Motorrad auf Boden, mit Fahrer.
belastet ohne Fahrer: Motorrad auf Boden, ohne Fahrer.

1. Die CRF auf einen als Sonderzubehör erhältlichen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um das Hinterrad vom Boden abzuheben.
2. Das *unbelastete* Maß ermitteln.



3. Das Maß *belastet* mit Fahrer ermitteln.
   Den Arbeitsständer wegnehmen. Wenn die zwei Helfer bereit sind, setzen Sie sich in voller Fahrmontur möglichst weit vorne auf den Sitz Ihrer CRF.
   Bitten Sie einen Helfer, die CRF vollkommen aufrecht zu halten, sodass Sie beide Füße auf die Fußrasten setzen können.
   Lassen Sie sich einige Male auf den Sitz fallen, damit die Federung etwaige Haftreibung überwinden und sich auf einen guten Bezugspunkt einpendeln kann.

   Bitten Sie den anderen Helfer, das Maß *belastet mit Fahrer* zu ermitteln.

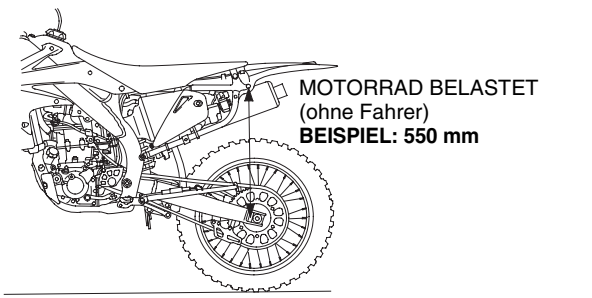


Beispiel:

Unbelastet	= 600 mm
– Belastet	= 500 mm
Renndurchhang	= 100 mm

4. Das Maß *Renndurchhang* ermitteln.
   Hierzu wird das Maß *belastet mit Fahrer* (Schritt 3) vom Maß *unbelastet* (Schritt 2) subtrahiert.
   Standard-Renndurchhang: 100 mm

   Korrigieren Sie die Federvorspannung bedarfsgemäß, um das erwünschte Fahrverhalten zu erzielen.
   Eine Verminderung des Renndurchhangs (Beispiel: 90 mm) verbessert die Wendigkeit auf engen Pisten zu Kosten einer etwas reduzierten Geradeausfahrstabilität.
   Durch eine Erhöhung des Renndurchhangs (Beispiel: 110 mm) lässt sich unter Umständen die Richtungsstabilität auf schnelleren Strecken mit weniger Kurven verbessern, das Motorrad verliert jedoch etwas an Wendigkeit, die Ausgewogenheit zwischen Vorder- und Hinterradaufhängung kann gestört werden, und es kann insgesamt zu einer härteren Fahrt kommen. Dies passiert, wenn der effektive Radfederweg durch die Einstellung zum progressiveren Ende seines Bereichs verschoben wird.
5. Das Maß *belastet ohne Fahrer* ermitteln.
   Diesen Schritt bei Einstellung der CRF auf den Standard-Renndurchhang durchführen.



Beispiel:

Unbelastet	= 600 mm
– Belastet	= 550 mm
Durchhang (Ohne Fahrer)	= 50 mm

6. Das Maß *freier Durchhang* berechnen. Hierzu wird das Maß *belastet ohne Fahrer* (Schritt 5) vom Maß *unbelastet* (Schritt 2) subtrahiert.
   Der freie Durchhang gibt den Weg an, um den die Hinterradaufhängung durch das Gewicht des gefederten Anteils der CRF einsacken sollte.
   Wenn die Federvorspannung zum Erhalt des korrekten Renndurchhangs eingestellt ist, soll die Hinterradaufhängung 10 bis 25 mm einsacken.
   Wenn das Heck der CRF durch sein eigenes Gewicht weniger als 10 mm einsackt, dann ist die Feder für Ihr Gewicht zu hart. Sie wird trotz korrekter Renndurchhangeinstellung nicht ausreichend zusammengedrückt. Deshalb dehnt sich die Hinterradaufhängung nicht so weit aus, wie sie sollte.

Federraten

Wenn Sie leichter oder schwerer als der durchschnittliche Fahrer sind, und Sie die richtige Fahrhöhe ohne Ändern der korrekten Federvorspannung nicht einstellen können, sollten Sie den Kauf einer Nachrüst-Stoßdämpferfeder in Erwägung ziehen.

Eine Feder, die für Ihr Gewicht zu weich ist, zwingt Sie, der Feder übermäßige Vorspannung zu geben, um den richtigen Renndurchhang zu erhalten, wodurch das Heck des Motorrads gehoben wird. Dies kann zu einer zu starken Entlastung des Hinterrads führen, sodass es bis zum Anschlag ausfedert. Das Heck kann bei leichtem Bremsen bis zum Anschlag ausfedern oder an Lippen und Kanten im Gelnde zur Seite ausschlagen. Es kann sogar beim Absteigen von der CRF bis zum Anschlag ausfedern.

Wegen der guten Dämpfungseigenschaften des Stoßdämpfer-Gummipuffers merkt man unter Umständen nicht, wenn die Federung der CRF durchschlägt. Manche Fahrer vermuten, die Dämpfung oder vielleicht die Hebelübersetzung sei zu hart. Tatsächlich liegt das Problem in den meisten Fällen an unzureichender Federvorspannung oder an einer zu weichen Feder. Der volle Federweg kann in keiner dieser Situationen genutzt werden.

Bedenken Sie, dass auch ein richtig eingestelltes Federungssystem bei voller Geschwindigkeit alle paar Minuten leicht durchschlagen kann. Wenn man die Federung so einstellt, dass dieses gelegentliche Durchschlagen gänzlich vermieden wird, verliert man wahrscheinlich mehr an Gesamtfederleistung, als man gewinnt.

Eine Feder, die für Ihr Gewicht zu hart ist, lässt den Hinterradreifen beim Beschleunigen nicht gut greifen und gibt mehr Stöße an Sie weiter.

Einstellung der Federung auf die Bahnverhältnisse

Weicher Boden
Auf weichem Boden, z.B. auf Sand und besonders im Schlamm, sollten Sie eine höhere Einfederdämpfung, vorne und hinten, in Erwägung ziehen.

Sandbahnen erfordern häufig auch etwas mehr Ausfederdämpfung, um Hochstoßen des Hecks zu minimieren. Unebenheiten im Sand sind in der Regel etwas größer, haben jedoch mehr Abstand voneinander, sodass der Dämpfer mehr Zeit zur Rückstellung hat.

Eine etwas härtere Vorderradaufhängung kann bei Sandbahnen dazu beitragen, das Vorderende hoch zu halten und die Geradeauslaufstabilität zu verbessern.

Bei “Schlammschlachten” können härtere Zubehörfedern, vorne und hinten, helfen, besonders wenn Sie schwerer als der durchschnittliche Fahrer sind. Wegen des zusätzlichen Gewichts des anhaftenden Schlamms kann Ihre CRF unterfedert sein. Dieses zusätzliche Gewicht kann die Aufhängung zu stark zusammendrücken und die Traktion beeinträchtigen.

Harte Oberfläche
Auf einer schnellen, harten Bahn ohne große Sprünge kann wahrscheinlich mit derselben Federung wie normal gefahren werden, verwenden Sie jedoch sowohl eine weichere Ein- als auch eine weichere Ausfederdämpfung. Mit einer weicheren Ausfederdämpfung kann das Rad rauem Boden und kleinen Unebenheiten viel besser folgen. Man erhält eine bessere Traktion.
Mit einer starken Ausfederdämpfung kehrt das Rad sehr langsam zurück und berührt den Boden nach Unebenheiten nicht schnell genug. Traktionsverlust und schlechtere Rundenzeiten sind die Folge.

Richtlinien zur Federungseinstellung

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um Ihre CRF gemäß den auf Seiten 116 – 134 beschriebenen Methoden genau einzustellen. Nehmen Sie alle Einstellungen stets in Schritten von einer Raststellung oder 1/12 Drehung vor. Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.

Einstellung der Vorderradfederung
Einstellungen für Fahrbahntyp

Harte Fahrbahnoberfläche	Mit der Standard-Einstellung beginnen. Wenn die Federung zu hart/weich ist, gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.
Sandbahn	Auf eine härtere Position einstellen. Beispiel: – Den Einfederdämpfungseinsteller zu einer härteren Position drehen. – Die optionale harte Feder einbauen. (Die Einfederdämpfung nun auf eine weichere, die Ausfederdämpfung auf eine härtere Position einstellen.)
Schlammbahn	Auf eine härtere Position einstellen, weil die CRF durch Schlammansammlung schwerer wird. Beispiel: – Den Einfederdämpfungseinsteller zu einer härteren Einstellung drehen. – Die optionale harte Feder einbauen.

Einstellungen für zu weiche/harte Dämpfung

	Symptom	Maßnahme
Federung zu weich	Anfänglicher Hub zu weich: • Lenkung ist zu schnell. • Frontpartie jagt bei Kurven- oder Geradeausfahrt.	– Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. – Härtere Ausfederdämpfung in Schritten von einer Raststelle ausprobieren.
	Mittlerer Hub zu weich: • Frontpartie taucht bei Kurvenfahrt ein.	Wenn Federung bei anfänglichem Hub nicht hart ist: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn anfänglicher Hub durch die obigen Einstellung hart wird: – Die Ausfederdämpfung jeweils um eine Raststelle reduzieren. – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn hierdurch das Problem nicht gelöst werden kann, die optionale harte Feder einbauen.
	Endhub zu weich: • Schlägt bei Landungen durch. • Schlägt an größeren Unebenheiten durch, insbesondere bei Bergabfahrt.	Wenn anfänglicher und mittlerer Hub nicht hart sind: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn anfänglicher und mittlerer Hub hart sind: – Die optionale harte Feder einbauen. Wenn der anfängliche Hub nach Einbau der optionalen harten Feder hart ist: – Weiche Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn der anfängliche Hub nach Einbau der optionalen harten Feder immer noch weich ist: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn der Endhub nach Einbau der optionalen harten Feder immer noch weich ist: – Die Gabelöl-Füllmenge in Schritten von 5 cm^3 erhöhen.
	Gesamter Hub zu weich: • Frontpartie vibriert. • Gabel schlägt auf jedem Gelände durch.	– Die optionale harte Feder einbauen. – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. – Die Ausfederdämpfung jeweils um eine Raststelle erhöhen.

Richtlinien zur Federungseinstellung

	Symptom	Maßnahme
Federung zu hart	Anfänglicher Hub zu hart: • Zu hart auf kleinen Unebenheiten bei Geradeausfahrt mit Vollgas. • Zu hart bei kleinen Unebenheiten in Kurven. • Frontpartie wandert bei Geradeausfahrt mit Vollgas.	– Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. – Die Ausfederdämpfungseinstellungen jeweils um eine Raststelle reduzieren. – Auf Schmutz in den Staubdichtungen überprüfen. Das Gabelöl auf Verschmutzung überprüfen. Wenn die Frontpartie bei Kurvenfahrt eintaucht, die Ausfederdämpfung jeweils um eine Raststelle reduzieren. Wenn hierdurch das Problem nicht gelöst werden kann, die optionale harte Feder einbauen. Wenn die harte Feder die Federung über den ganzen Federweg zu hart werden lässt: – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren, bis die gewünschte Einfederdämpfung für den anfänglichen Hub erhalten ist.
	Mittlerer Hub zu hart: • Zu hart bei Unebenheiten in Kurven. • Frontpartie wandert bei Kurvenfahrt. • Harte Federung auf Unebenheiten, insbesondere bei Bergabfahrt. • Beim Bremsen taucht die Frontpartie am Anfang des Federwegs ein und fühlt sich dann hart an.	Wenn anfänglicher Hub nicht hart ist: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. (Dies sollte eine gleichmäßige Federung vom anfänglichen bis zum mittleren Hub bewirken.) Wenn anfänglicher und mittlerer Hub hart sind: – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. – Die Ausfederdämpfung jeweils um eine Raststelle reduzieren.
	Endhub zu hart: • Schlägt bei Landungen nicht durch, fühlt sich jedoch hart an. • Hart bei größeren Unebenheiten, insbesondere bei Bergabfahrt. • Hart bei größeren Unebenheiten, in der Kurve.	Wenn anfänglicher und mittlerer Hub nicht hart sind: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. (Dies sollte eine gleichmäßige Federung vom anfänglichen bis zum mittleren Hub bewirken.) Wenn Endhub nach der obigen Einstellung immer noch hart ist, oder Wenn anfänglicher und mittlerer Hub hart werden: – Die optionale weiche Feder einbauen. – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn sich der gesamte Federweg nach der obigen Einstellung hart anfühlt: – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren, bis die gewünschte Einfederdämpfung für den anfänglichen Hub erhalten ist. – Die Ölfüllmenge um 5 cm^3 vermindern.
	Gesamter Hub zu hart: • Federung auf jedem Gelände zu hart.	– Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. – Die Ausfederdämpfung jeweils um eine Raststelle reduzieren. – Die Ölfüllmenge um 5 cm^3 vermindern.

Einstellung der Hinterradfederung
Einstellungen für Fahrbahntyp

Harte Fahrbahnoberfläche	Mit den Standard-Einstellungen beginnen. Wenn die Federung zu hart/weich ist, gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.
Sandbahn	Die Heckpartie (zur Verbesserung der Vorderradstabilität) durch Erhöhung des Renndurchhangs (Verminderung der Federvorspannung) absenken. Beispiel: – Den Einfederdämpfungseinsteller und insbesondere den Ausfederdämpfungseinsteller zu einer härteren Position drehen. – Den Standard-Renndurchhang erhöhen (+5 bis 10 mm).
Schlammbahn	Auf eine härtere Position einstellen, weil die CRF durch Schlammansammlung schwerer wird. Beispiel: – Ein- und Ausfederdämpfungseinsteller härter einstellen. – Die optionale harte Feder einbauen. – Den Standard-Renndurchhang vermindern (–5 bis 10 mm).

Symptome und Einstellung
- Stets mit den Standard-Einstellungen beginnen.
- Niedergeschwindigkeit-Einfeder- und -Ausfederdämpfungseinsteller jeweils in Schritten von einer Raststelle, und den Hochgeschwindigkeit-Einfederdämpfungseinsteller jeweils um 1/12 Drehung drehen. Durch Überspringen von Raststellen bzw. Drehungen könnte die beste Einstellung verpasst werden. Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.
- Wenn sich die Federung nach der Einstellung ungewöhnlich anfühlt, suchen Sie das entsprechende Symptom in der Tabelle, und testen Sie eine härtere oder weichere Ein- und/oder Ausfederdämpfungseinstellung, bis Sie die gewünschte Wirkung erzielt haben.

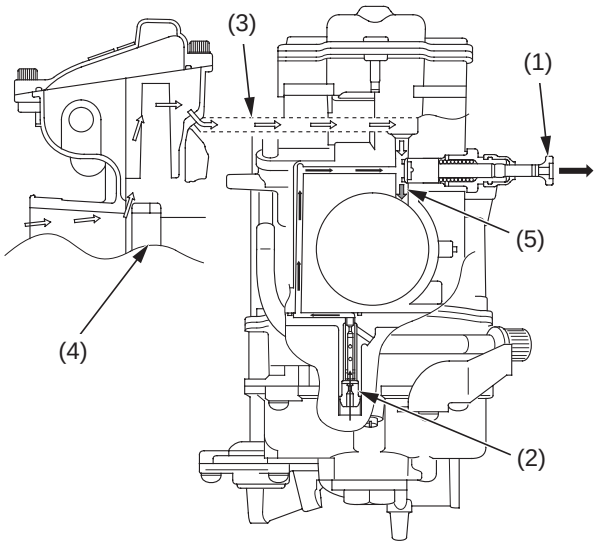
	Symptom	Maßnahme
Federung zu hart	Federung fühlt sich bei kleinen Unebenheiten hart an	1. Eine weichere Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinstellung ausprobieren. 2. Wenn sich die Federung immer noch hart anfühlt, noch weichere Nieder- und Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinstellungen gleichzeitig ausprobieren.
	Federung fühlt sich bei großen Unebenheiten hart an	1. Eine weichere Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinstellung ausprobieren. 2. Wenn sich die Federung immer noch hart anfühlt, noch weichere Nieder- und Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinstellungen gleichzeitig ausprobieren.
	Gesamter Hub zu hart	1. Weichere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Einfederungs- und Ausfederungseinstellungen gleichzeitig ausprobieren. 2. Wenn sich die Federung immer noch hart anfühlt, die Feder durch eine (optionale) weichere ersetzen, und zunächst mit der Standard-Einstellung, dann mit weicheren Einstellungen probieren.
Federung zu weich	Gesamter Hub zu weich	1. Härtere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinstellungen gleichzeitig ausprobieren. 2. Wenn sich die Federung immer noch weich anfühlt, die Feder durch eine (optionale) härtere ersetzen, und zunächst mit der Standard-Einstellung, dann mit härteren Einstellungen probieren.
	Heck schwenkt	1. Härtere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Ein- und Ausfederungseinstellungen gleichzeitig ausprobieren.
Federung schlägt durch	Federung schlägt bei Landung nach einem Sprung durch	1. Eine härtere Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinstellung ausprobieren. 2. Wenn die Feder immer noch durchschlägt, härtere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinstellungen testen, und die Feder erforderlichenfalls durch eine (optionale) härtere Feder ersetzen.
	Federung schlägt nach Landung durch	1. Eine härtere Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinstellung ausprobieren. 2. Wenn die Feder immer noch durchschlägt, härtere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinstellungen testen, und die Feder erforderlichenfalls durch eine (optionale) härtere Feder ersetzen.
	Federung schlägt am Ende von fortlaufenden Unebenheiten durch	1. Eine weichere Ausfederdämpfungseinstellung ausprobieren. 2. Wenn die Feder immer noch durchschlägt, härtere Hoch- und Niedergeschwindigkeit-Einfederungs- sowie weichere Ausfederdämpfungseinstellungen testen, und die Feder erforderlichenfalls durch eine (optionale) härtere Feder ersetzen.

Einstellung des Vergasers und Tuning-Tipps

Der Vergaser Ihrer CRF wird bei Standard-Einstellung unter durchschnittlichen Last-, Klima- und Luftdruckbedingungen selten Schwierigkeiten bereiten. Für eine Feinabstimmung der Motorleistung könnte der Vergaser jedoch spezielle Einstellungen für den Einsatz bei einem Wettbewerb erfordern. Um Abgasvorschriften nicht zu verletzen, empfehlen wir jedoch, Vergaseränderungen nur vorzunehmen, wenn Sie Ihre CRF ausschließlich bei Wettbewerben einsetzen.

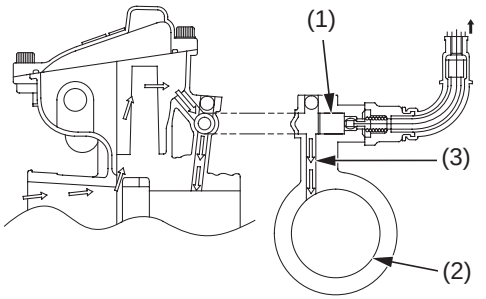
Vergaserteile

Kaltstartkreis
Zum Starten des Motors im kalten Zustand muss ein sehr fettes Gemisch zum Zylinder geliefert werden.
Nach Herausziehen des Choke-Knopfs (1) wird der Kraftstoff von der Starterdüse (2) abgemessen und mit Luft vom Luftdurchgang (3) (über dem Drosselventil (4)) gemischt, um ein fettes Gemisch zum Starten bereitzustellen. Das Gemisch gelangt durch die Blende (5) in den Zylinder.



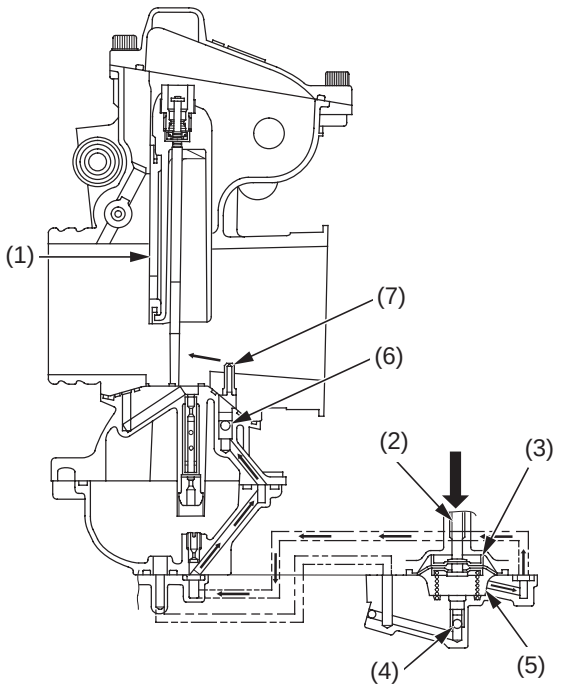
(1) Choke-Knopf
(2) Starterdüse
(3) Luftdurchgang
(4) Drosselventil
(5) Blende

Warmstartkreis
Zum Starten des Motors im warmen Zustand muss ein mageres Gemisch zum Zylinder geliefert werden. Durch Zurückziehen des Warmstarthebels wird das Warmstartventil (1) geöffnet, und Luft gelangt durch den Warmstart-Luftdurchgang (3) zur Hauptbohrung (2). Diese zusätzliche Luft vermengt sich mit dem Kraftstoff/Luft-Gemisch vom Leerlaufkreis, wodurch eine Abmagerung bewirkt wird.



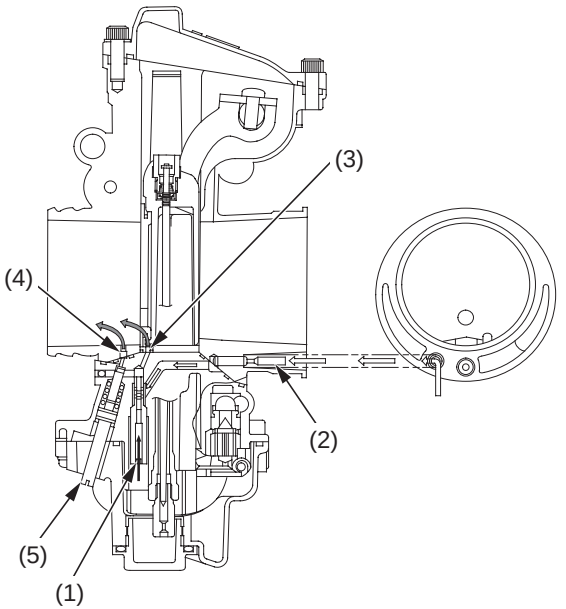
(1) Warmstartventil
(2) Hauptbohrung
(3) Warmstart-Luftdurchgang

Beschleunigungspumpenkreis
Durch Aufdrehen des Gases wird der Beschleunigungspumpenkreis aktiviert. Während das Drosselventil (1) öffnet, drückt die Pumpenstange (2) die Membran (3) nieder. Das Einlass-Rückschlagventil (4) wird nun geschlossen, wodurch der Druck in der Pumpenkammer (5) plötzlich ansteigt. Das Auslass-Rückschlagventil (6) öffnet dann, und Kraftstoff gelangt über die Beschleunigungsdüse (7) in die Hauptbohrung.



(1) Drosselventil
(2) Pumpenstange
(3) Membran
(4) Einlass-Rückschlagventil
(5) Pumpenkammer
(6) Auslass-Rückschlagventil
(7) Beschleunigungsdüse

Leerlaufkreis
Kraftstoff wird von der Leerlaufdüse (1) abgemessen und mit Luft vom Luftdurchgang (2) gemischt. Das Gemisch gelangt durch den Bypass (3) und den Gemischauslass (4) nach Abmessung durch die Gemischregulierschraube (5) in den Lufttrichter.

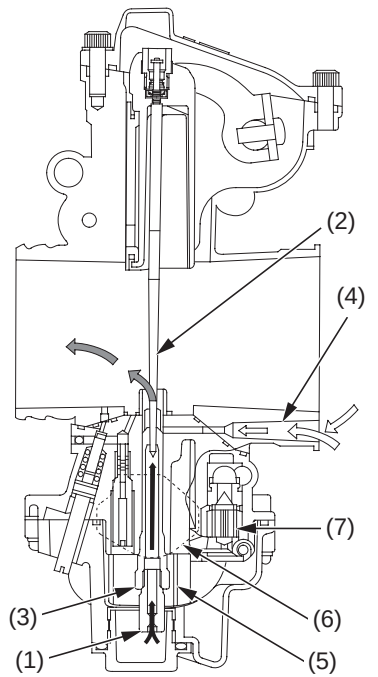


(1) Leerlaufdüse
(2) Luftdurchgang
(3) Bypass
(4) Gemischauslass
(5) Gemischregulierschraube

Hauptkreis
Kraftstoff wird von der Hauptdüse (1), Düsennadel (2) und Nadeldüse (3) abgemessen. Er wird dann mit von der Luftdüse (4) kommender Luft gemischt und das Gemisch gelangt über die Nadeldüse in den Lufttrichter.

Ablenkplatte
Die Ablenkplatte (5) verhindert Schäumen des Kraftstoffs und anormalen Kraftstoffstand um die Hauptdüse.

Schwimmerkammer
Schwimmer (6) und Schwimmerventil (7) halten den Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer konstant.



(1) Hauptdüse
(2) Düsennadel
(3) Nadeldüse
(4) Luftdüse
(5) Ablenkplatte
(6) Schwimmer
(7) Schwimmerventil

Vergaser-Ausbau

1. Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF).
2. Das Hinterrad vom Boden abheben, indem ein Arbeitsständer (Sonderzubehör) oder eine gleichwertige Vorrichtung unter den Motor gesetzt wird.
3. Sitz und Kraftstofftank abnehmen (Seiten 39 und 40).
4. Den Auspufftopf abnehmen (Seite 66).
5. Den Hilfsrahmen zur senkrechten Position anheben (Seite 42).
6. Den in der Schwimmerkammer verbliebenen Kraftstoff durch Lösen der Vergaserablassschraube (1) ablassen.

⚠ WARNUNG

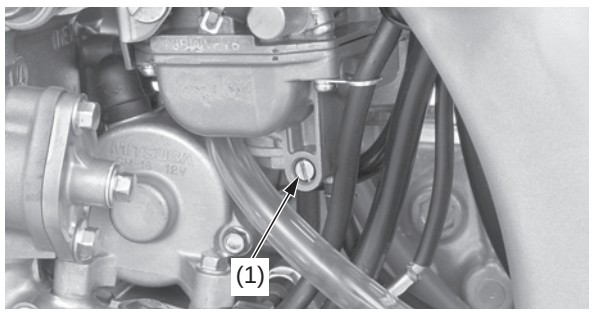
Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

Den Inhalt des Vergasers in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablassen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 155).

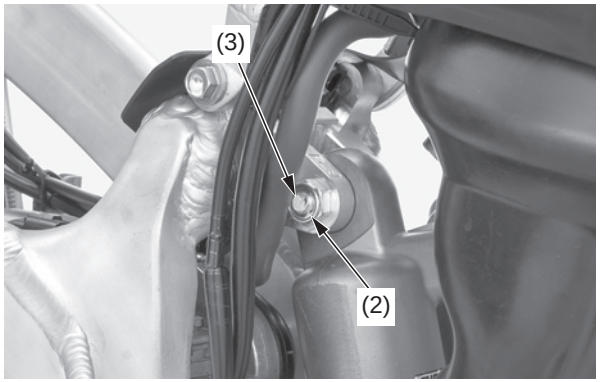
ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.



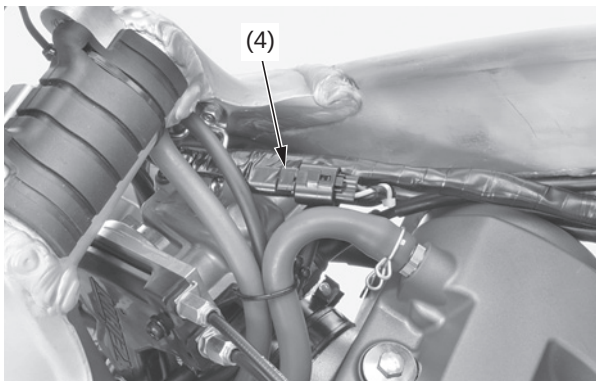
(1) Vergaserablassschraube

7. Die Vergaserablassschraube anziehen.
8. Obere Stoßdämpfer-Befestigungsmutter (2) und -schraube (3) abnehmen.



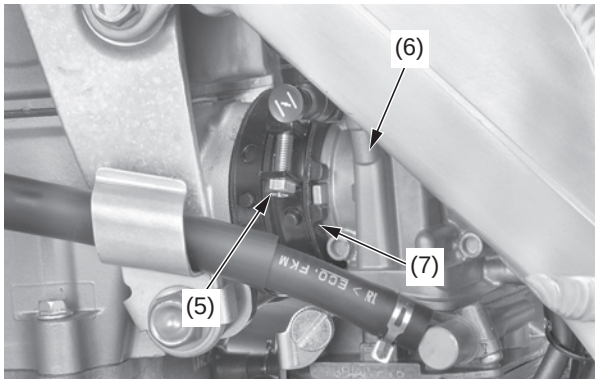
(2) obere Stoßdämpfer-Befestigungsmutter
(3) obere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube

9. Den Drosselpositionssensor-Steckverbinder (4) abtrennen.



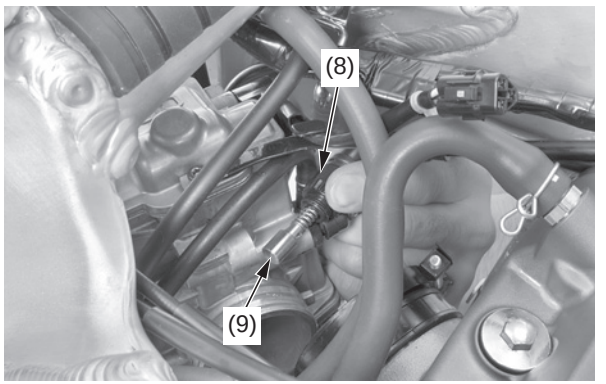
(4) Drosselpositionssensor-Steckverbinder

10. Die Isolatorschellenschraube (5) lösen, und den Vergaser (6) vom Isolator (7) abnehmen.



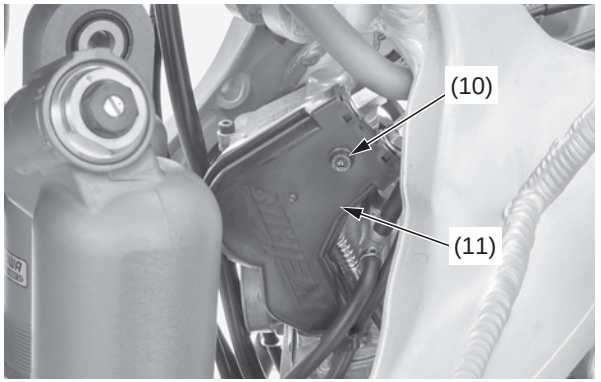
(5) Isolatorschellenschraube (7) Isolator
(6) Vergaser

11. Die Warmstartseilzugmutter (8) lösen, und das Warmstartventil (9) vom Vergaser abnehmen.



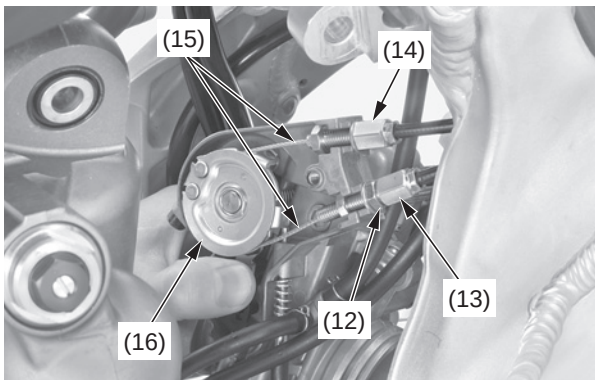
(8) Warmstartseilzugmutter
(9) Warmstartventil

12. Die Drosseltrommeldeckelschraube (10) herausdrehen, und den Drosseltrommeldeckel (11) abnehmen.



(10) Drosseltrommeldeckelschraube
(11) Drosseltrommeldeckel

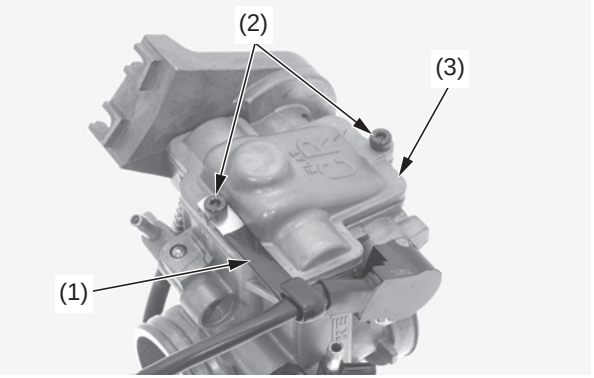
13. Gasseilzug-Sicherungsmutter (12), Einsteller (13) und Gasseilzugschraube (14) lösen, dann die Gasseilzüge (15) von der Drosseltrommel (16) trennen.



(12) Gasseilzug-Sicherungsmutter
(13) Einsteller
(14) Gasseilzugschraube
(15) Gasseilzüge
(16) Drosseltrommel

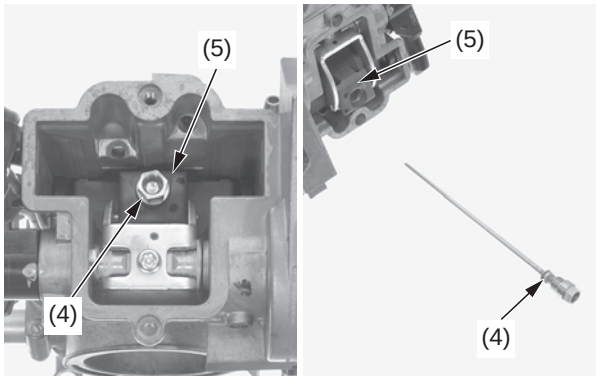
Vergaser-Zerlegung

1. Die Seilzugklemme (1) hochziehen.
2. Vergaserdeckelschrauben (2), Seilzugklemme und Vergaserdeckel (3) abnehmen.



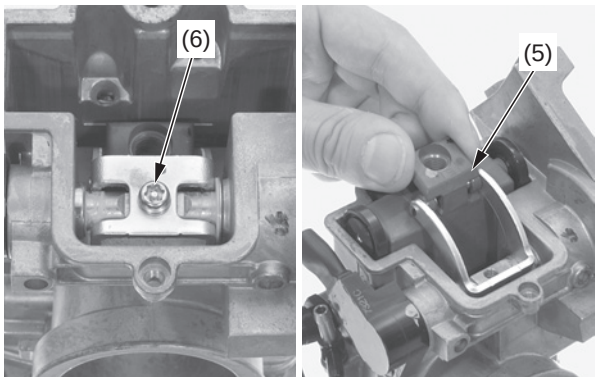
(1) Seilzugklemme
(2) Vergaserdeckelschrauben
(3) Vergaserdeckel

3. Die Düsennadel/-halter-Baugruppe (4) vom Drosselventil (5) abnehmen.



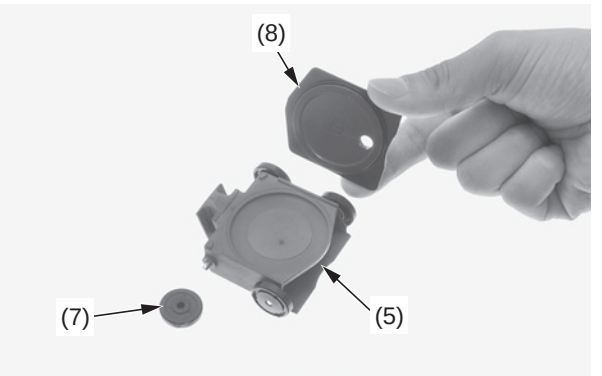
(4) Düsennadel/-halter-Baugruppe
(5) Drosselventil

4. Verbindungsarm-Torx-Schraube (6) herausdrehen und Drosselventil (5) abnehmen.
   Beim Anbringen der Verbindungsarm-Torx-Schraube deren Gewinde mit Bindemittel versehen.



(5) Drosselventil
(6) Verbindungsarm-Torx-Schraube

5. Drosselventilrolle (7) und Schwimmerventil (8) abnehmen.

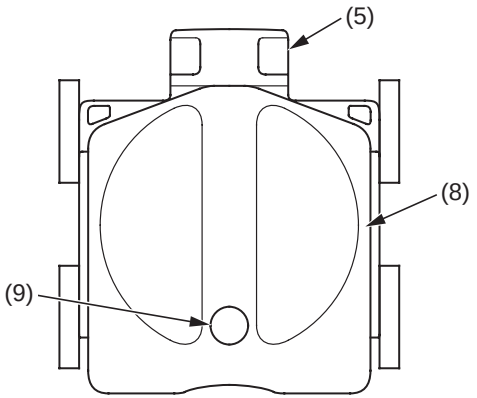


(7) Drosselventilrolle
(8) Schwimmerventil

(Fortsetzung)

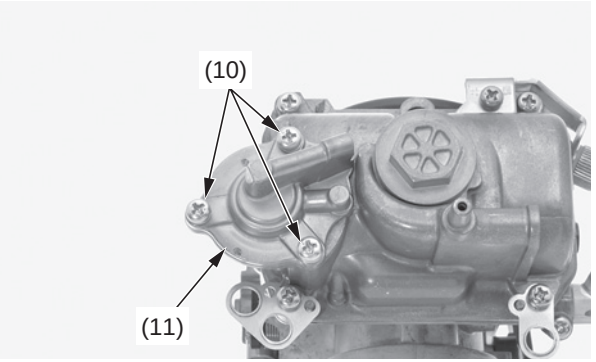
Einstellung des Vergasers und Tuning-Tipps

Beim Anbringen des Schwimmerventils (8) am Drosselventil (5) sicherstellen, dass die flache Seite des Schwimmerventils nach außen, und die Bohrung (9) nach unten weist.



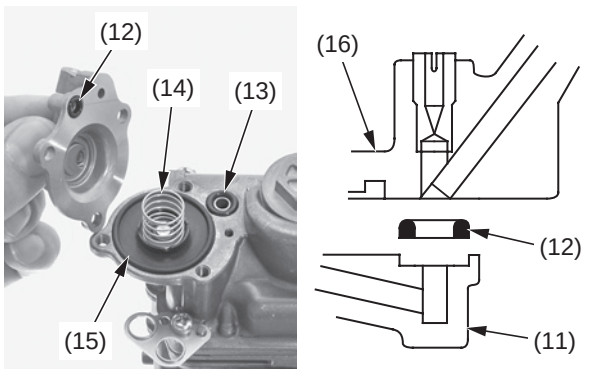
(5) Drosselventil
(8) Schwimmerventil
(9) Bohrung

6. Die Beschleunigungspumpendeckelschrauben (10) herausdrehen, und den Beschleunigungspumpendeckel (11) abnehmen.



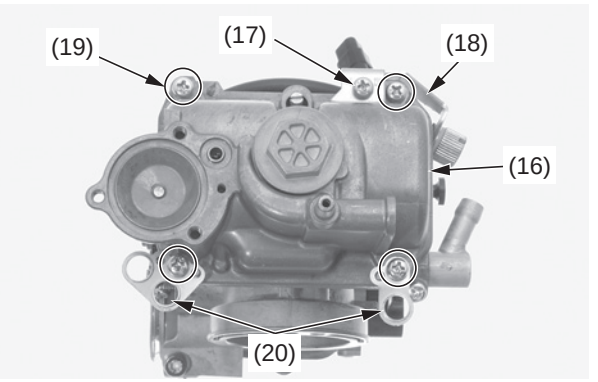
(10) Beschleunigungspumpendeckelschrauben
(11) Beschleunigungspumpendeckel

7. U-Ring (12), O-Ring (13), Feder (14) und Membran (15) abnehmen.
   Die Membran reinigen.
   Beim Einsetzen des U-Rings in den Beschleunigungspumpendeckel (11) sicherstellen, dass die flache Seite des U-Rings von der Schwimmerkammer (16) weg, nach unten weist.



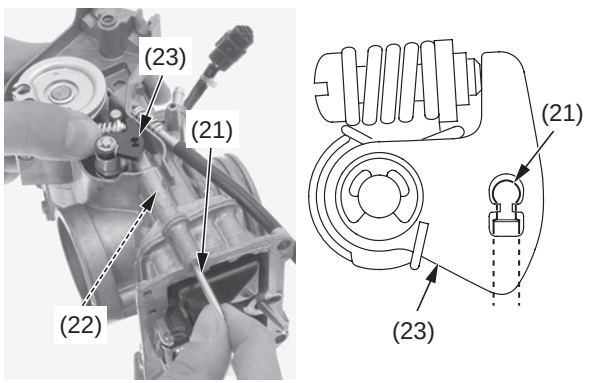
(11) Beschleunigungspumpendeckel
(12) U-Ring
(13) O-Ring
(14) Feder
(15) Membran
(16) Schwimmerkammer

8. Halterschraube (17), Drosselanschlagschraubenhalter (18), Schwimmerkammerschrauben (19), Führungen (20) und Schwimmerkammer (16) abnehmen.



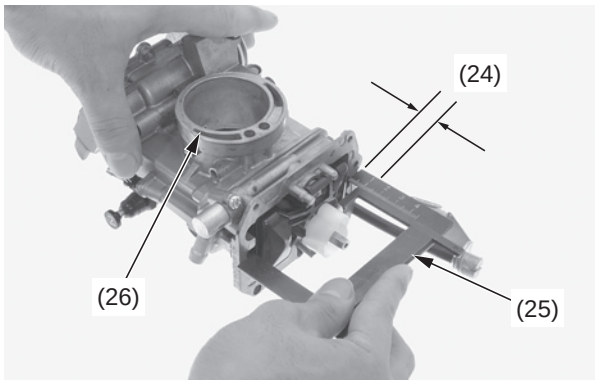
(16) Schwimmerkammer
(17) Halterschraube
(18) Drosselanschlagschraubenhalter
(19) Schwimmerkammerschrauben
(20) Führungen

9. Die Pumpenstange (21) abnehmen.
   Pumpenstange und Stangendurchgang (22) reinigen.
   Die Pumpenstange anbringen, indem sie kräftig bis zum Einrasten in den Verbindungshebel (23) gedrückt wird.



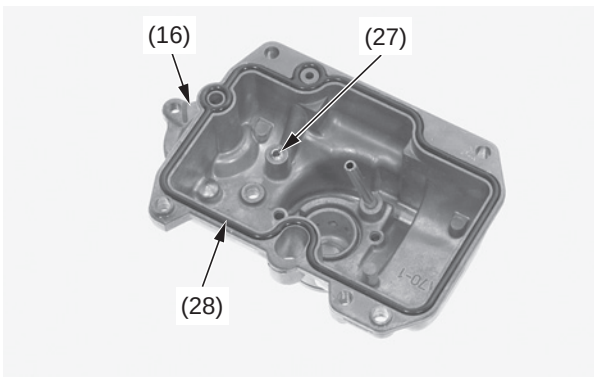
(21) Pumpenstange
(22) Stangendurchgang
(23) Verbindungshebel

10. Den Schwimmerstand (24) mit dem Schwimmerstandmesser (25) prüfen, während der Schwimmeransatz das Schwimmerventil gerade berührt und der Vergasereinlass (26) nach oben weist. Der Schwimmerstand sollte 8,0 mm betragen. Den Schwimmerstand durch vorsichtiges Biegen des Schwimmeransatzes einstellen, wenn er nicht vorschriftgemäß ist.



(24) Schwimmerstand
(25) Schwimmerstandmesser
(26) Vergasereinlass

11. Leckdüse (27) und O-Ring (28) von der Schwimmerkammer (16) abnehmen. Die Leckdüse reinigen.



(16) Schwimmerkammer
(27) Leckdüse
(28) O-Ring

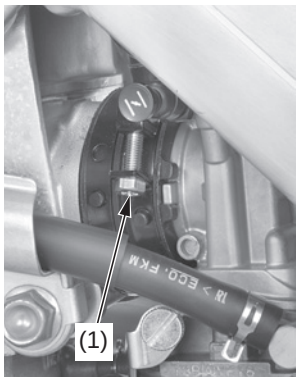
Vergaser-Zusammenbau

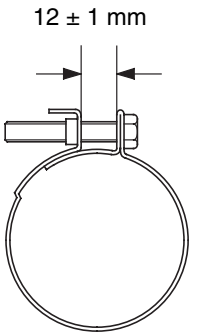
Zum Zusammenbauen das Zerlegungsverfahren umkehren. Zum Einbauen des Vergasers das Ausbauverfahren umkehren.

Die folgenden Teile mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:

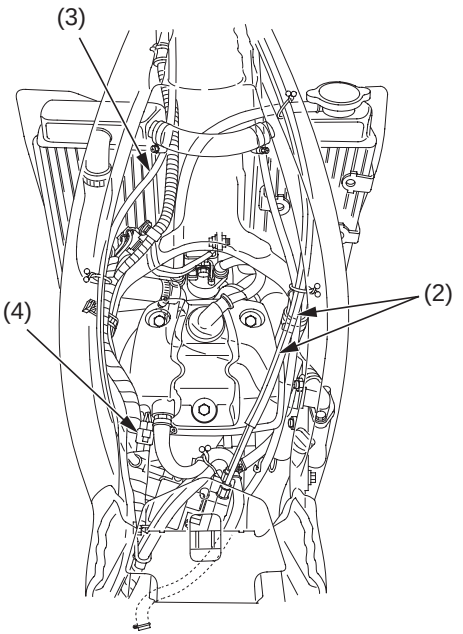
Leckdüse:
0,3 N·m (0,03 kgf·m)
Schwimmerkammerschrauben:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Beschleunigungspumpendeckelschrauben:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Vergaserdeckelschrauben:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Düsennadel/-halter-Baugruppe:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Verbindungsarm-Torx-Schraube:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Drosseltrommeldeckelschraube:
3,4 N·m (0,3 kgf·m)
Warmstartseilzugmutter:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Gasseilzug-Sicherungsmutter:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
Gasseilzugschraube:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
obere Stoßdämpfer-Befestigungsmutter:
44 N·m (4,5 kgf·m)

- Die Isolatorschellenschraube (1) so anziehen, dass der Isolatorschellenspalt 12 ± 1 mm beträgt.
- Gasseilzüge (2), Warmstartseilzug (3) und Drosselpositionssensorkabel richtig verlegen.
- Nach dem Einbau des Vergasers das Gasdrehgriffspiel und das Warmstarthebelspiel einstellen.
- Nach dem Einbau des Vergasers den Drosselpositionssensor-Steckverbinder (4) auf korrekte Platzierung prüfen.
- Nach dem Einbau des Vergasers die Entlüftungsschläuche (5) und den Überlaufschlauch (6) auf Knick- oder Klemmstellen und korrekte Verlegung überprüfen.
- Nach Anschluss der Kraftstoffleitung (7) die Kraftstoffleitungsklemmen (8) überprüfen, wie gezeigt (nächste Seite).
- Sicherstellen, dass sich der U-Ring und der O-Ring in gutem Zustand befinden. Erforderlichenfalls auswechseln.



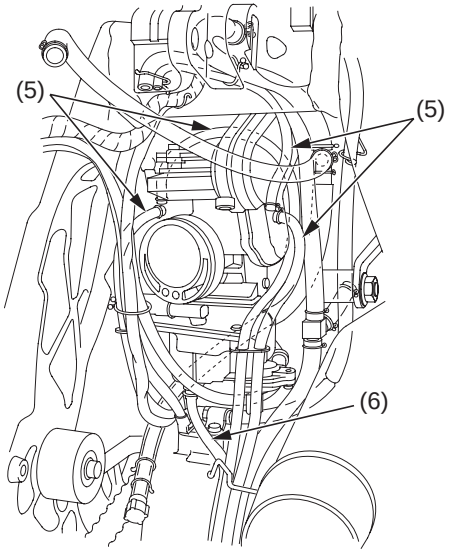


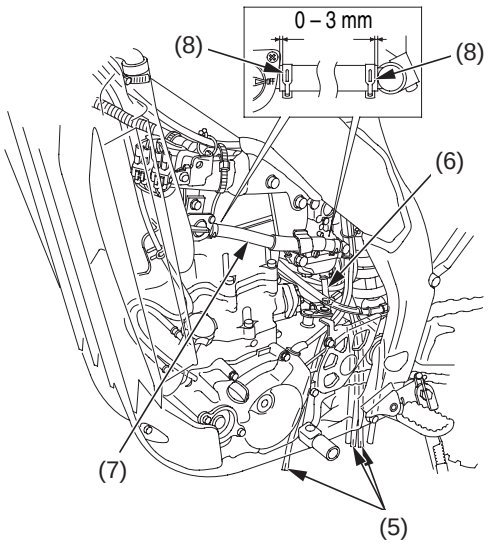
(1) Isolatorschellenschraube



(2) Gasseilzüge
(3) Warmstartseilzug
(4) Drosselpositionssensor-Steckverbinder

Einstellung des Vergasers und Tuning-Tipps

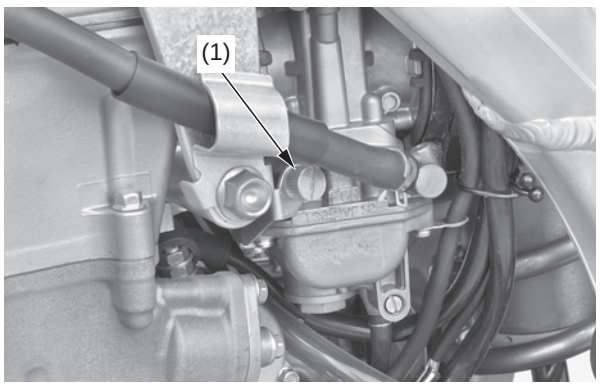




(5) Entlüftungsschläuche
(6) Überlaufschlauch
(7) Kraftstoffleitung
(8) Kraftstoffleitungsklemmen

Leerlaufdrehzahleinstellung

1. Kalten Motor starten und bis zu 3 Minuten warmlaufen lassen. Dann abstellen.
2. Einen Drehzahlmesser an den Motor anschließen.
3. Das Getriebe auf Leerlauf schalten. Motor starten.
4. Motorrad senkrecht halten.
5. Die Leerlaufdrehzahl mit der Drosselanschlagschraube (1) einstellen.
   Leerlaufdrehzahl:
   1.700 ± 100 min^{-1} (U/min)



(1) Drosselanschlagschraube

Der Lenkungsdämpfer kann wie nachfolgend beschrieben den Fahrbedingungen entsprechend eingestellt werden:

- **Dämpfung** – Durch Drehen des Lenkungsdämpfereinstellers wird bestimmt, wie schnell der Lenkungsdämpfer aus- und einfährt.

Einstellung des Lenkungsdämpfers

Dämpfungseinstellung

Der Lenkungsdämpfereinsteller (1) hat 11 Positionen oder mehr. Durch Drehen des Einstellers um eine volle Drehung im Uhrzeigersinn wird er um sechs Positionen vorgestellt. Die Standardeinstellung erhält man wie folgt:

Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die ganz harte Einstellung.

Wird der Einsteller von dieser Position um 9 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt.

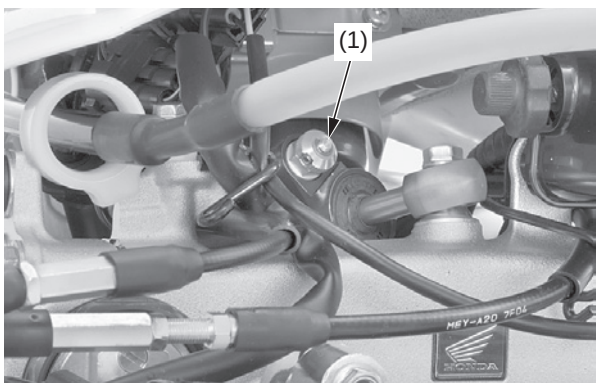
Die Dämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.

ACHTUNG

Zum Einstellen der Dämpfung stets mit der härtesten Position beginnen.

Den Einsteller nicht mehr als um die gegebenen Positionen drehen, da er anderenfalls beschädigt werden kann.

Der Lenkungsdämpfereinsteller muss fest in einer Raststelle sitzen, nicht zwischen zwei Positionen.



(1) Lenkungsdämpfereinsteller

Richtlinien zur Einstellung des Lenkungsdämpfers

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um Ihre CRF präzise nach den auf dieser Seite angegebenen Verfahren einzustellen.

Symptome und Einstellung
- Stets mit den Standard-Einstellungen beginnen.
- Den Lenkungsdämpfereinsteller jeweils in Schritten von einer Raststelle drehen. Durch Überspringen von Raststellen könnte die beste Einstellung verpasst werden.
  Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.

Symptom	Maßnahme
Lenkung flattert bei großen Unebenheiten	Härtere Lenkungsdämpfereinsteller-Position wählen.
Lenkung flattert auf Sandbahnen	Härtere Lenkungsdämpfereinsteller-Position wählen.
Lenkung ist in Kurven schwergängig	Weichere Lenkungsdämpfereinsteller-Position wählen.

Die folgenden Empfehlungen können Verbesserungen in bestimmten Bereichen bewirken. Gleichzeitig können sie auch feine Veränderungen des allgemeinen Handlings mit sich bringen.

Heck

Falls Sie Probleme mit der Hinterrad-Traktion haben, heben Sie das Heck Ihrer CRF an, indem Sie die Hinterrad-Federvorspannung erhöhen. Statt 100 mm kann der Durchhang auf 90 mm eingestellt werden, sodass die Heckpartie des Motorrads etwas höher liegt. Dadurch sollte sich eine höhere Traktion aufgrund der Auswirkung auf die Schwinge und der Lage des Schwerpunktes der CRF ergeben.

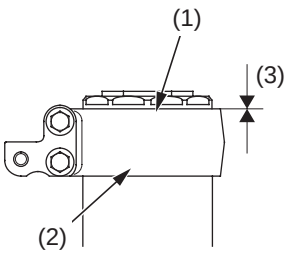
Wenn der Lenkkopf bei hartem Einsatz der Vorderradbremse "flattert", oder wenn die CRF dazu tendiert, sich zu schnell um die Hochachse zu drehen, ist eine Senkung der Heckpartie angebracht. Vermindern Sie hierzu die Hinterrad-Federvorspannung. Dies führt zu einer Erhöhung des Neigungswinkels und des Nachlaufs der Gabel, wodurch eine Verbesserung der Richtungsstabilität bewirkt wird.
Der effektive Federweg wird zum härteren Ende hin verlagert.

Belassen Sie die Einstellung des Renndurchhangs (Seite 132) im 90 – 110-mm-Bereich.

Gabelhöhe/-winkel

Standard-Position
Die Position der Außenrohre in den Klemmen kann nicht eingestellt werden. Die Oberseite des Außenrohrs (1) ist auf die Oberfläche der oberen Gabelklemme (2) auszurichten.

(STANDARD-POSITION)



(1) Oberseite des Außenrohrs
(2) obere Gabelklemme
(3) Standard-Position 0 mm

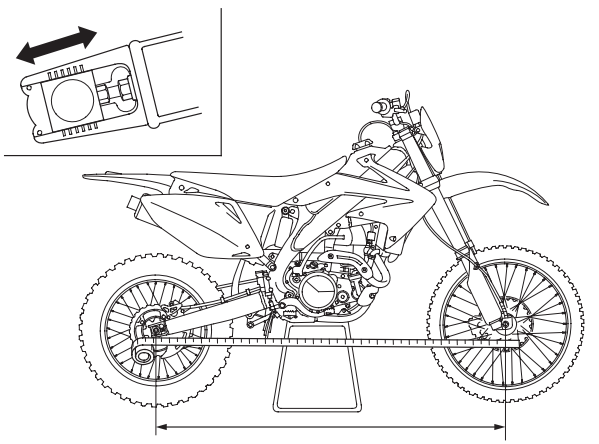
Radstand

Durch Einstellen des Radstands der CRF können feine Änderungen des gesamten Handlings erzielt werden. Der Radstand kann durch Hinzufügen oder Wegnehmen von Antriebskettengliedern eingestellt werden. Wenn der Radstand geändert wird, muss der Renndurchhang nachkontrolliert und erforderlichenfalls eingestellt werden.

Früher ging man davon aus, dass ein längerer Radstand den Geradeauslauf verbessert, ein kürzerer die Wendigkeit. Wir empfehlen jedoch nicht, den Radstand Ihrer CRF zu verlängern, außer für ein Rennen mit besonders vielen schnellen Abschnitten.

Der Radstand sollte eigentlich möglichst kurz gehalten werden. Hierdurch rücken die Räder näher zusammen, die Wendigkeit wird verbessert, die Beschwerung (Traktion) des Hinterrads nimmt zu, und die des Vorderrads ab.

Sie werden feststellen, dass die Standard-Einstellung oder ein kürzerer Radstand bei Ihrer CRF insgesamt mehr Vorteile bringt.



Übersetzung

Sie können die Leistungsabgabe des Serienmotors durch Ändern der Übersetzung auf die vorherrschenden Bahnverhältnisse abstimmen. Hierdurch kann ein anderer Abschnitt des Leistungsbereichs des Motors bei gegebener Drosselstellung nutzbar gemacht werden. Eine andere Übersetzung ist vielleicht die Lösung, nach der Sie gesucht haben, und eine einfache Alternative für kompliziertere Modifikationen.

Der genutzte Abschnitt des Motorleistungsbereichs kann durch Ändern der Endübersetzung mittels Abtriebskettenrädern verschiedener Größen variiert werden.
Die Leistungsabgabe kann so für die Geländeart und die verfügbare Traktion optimiert werden. Ein kleiner Unterschied von einem Zahn am Abtriebskettenrad reicht in der Regel aus, um das gewünschte Verhalten zu erreichen.

Mit zwei optionalen Abtriebskettenrädern kann das Endantriebsverhältnis erhöht oder erniedrigt werden.
Wie die optionalen Federn finden Sie diese Kettenräder im Kapitel Sonderzubehör dieses Handbuchs (Seite 172).

Kettenradwechsel sollte von Ihrem Händler vorgenommen werden, es sei denn, Sie verfügen über das erforderliche mechanische Knowhow, die richtigen Werkzeuge und ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch.

Höhere Übersetzung (weniger Abtriebskettenradzähne)
- erhöht die Höchstgeschwindigkeit in jedem Gang (unter der Voraussetzung, dass der Motor die höhere Übersetzung verarbeitet)
- weniger Schaltmanöver (breitere Getriebeabstufung)
- reduziert die Motordrehzahl bei gegebener Drosselstellung oder relativer Geschwindigkeit (was zu besserer Hinterradtraktion auf schlüpfrigem und lockerem Boden führen kann)

Jedoch:
- der Motor zieht die höhere Übersetzung unter Umständen nicht
- der Abstand zwischen den Gängen kann zu groß sein
- die Motordrehzahl kann zu niedrig sein

Niedrigere Übersetzung (mehr Abtriebskettenradzähne)
- verminderte Höchstgeschwindigkeit in jedem Gang
- mehr Schaltmanöver (engere Getriebeabstufung)
- erhöht die Motordrehzahl bei gegebener Drosselstellung oder relativer Geschwindigkeit (wodurch auf traktionsfreudigen Flächen mehr Leistung auf den Boden gebracht werden kann)

Jedoch:
- der Abstand zwischen den Gängen kann zu klein sein
- die Motordrehzahl kann zu hoch sein

Pisten können vor dem ersten Rennen stark mit Wasser benetzt werden, und für den Rest des Tages nur leicht oder gar nicht.
Dadurch ist die Bahn während der ersten Läufe schlüpfrig, geht dann von “gut” zu “sehr gut” über, und fällt wieder auf “gut” zurück, um das Rennen schließlich mit einer glatten, steinharten Konsistenz ausklingen zu lassen.
Im Idealfall sollten Sie Ihre Übersetzung an diese wechselnden Bedingungen anpassen.

- Nasse und schlüpfrige oder sandige Fahrbahnen: eine höhere Übersetzung (weniger Zähne) verwenden, um die Motordrehzahl niedrig zu halten und unerwünschtes Raddurchdrehen zu vermeiden. In gewissen Kurven könnte der Motor stocken, sodass Sie zum Ausgleich die Kupplung schleifen lassen müssen, da Herunterschalten eine zu drastische Drehzahländerung bewirken würde.
- Durchschnittliche Verhältnisse: das Standard-Kettenrad verwenden.
- Harte (jedoch keine schlüpfrige) Fahrbahnbeschaffenheit: niedrigere Übersetzung (mehr Zähne) verwenden, um die Motordrehzahl hoch zu halten, sodass der Motor die größte Leistung bringt. An bestimmten Abschnitten ist unter Umständen ein weiteres Hochschalten notwendig, vielleicht können Sie den Gang auch etwas länger ausdrehen.

Auf engen Pisten sollten Sie eine niedrigere Übersetzung in Erwägung ziehen, damit Sie die Kupplung nicht so häufig schleifen lassen müssen. Wiederholtes Fächeln oder Ziehen des Kupplungshebels in Kurven zum Erhöhen der Motordrehzahl kann im Laufe der Zeit zu einer Beschädigung des Kupplungssystems führen.

Vorteilhaft ist eine Änderung der Übersetzung auch im Sand, wo die Frontpartie leicht gehalten werden soll, damit das Vorderrad praktisch von einem Wellenberg zum anderen schwimmt. Mit einer höheren Übersetzung lässt sich dieses optimale Verhalten (einer maximalen Hinterradtraktion und einer leichten Frontpartie) in der Regel leichter erzielen, weil man in jedem Gang länger im Leistungsbereich bleibt.
Die höhere Übersetzung ermöglicht effiziente Kontrolle durch geschicktes Gasgeben und Einsetzen des Körpergewichts.

Für Abschnitte, an denen Sie lieber den Motor kurz überdrehen, als hochzuschalten, kommt eine höhere Übersetzung in Frage.

Um eine bessere Gesamtzeit zu erzielen, muss man manchmal auf Leistung in einem Bahnabschnitt verzichten. Sie sollten auf gute Rundenzeiten bedacht sein und sich nicht um einige Abschnitte sorgen, wo die Übersetzung falsch zu sein scheint.

Wenn Sie eine Übersetzungsänderung versuchen, lassen Sie Ihre Rundenzeiten (vor und nach der Änderung) mit einer Stoppuhr messen, um die Änderung objektiv beurteilen zu können. Gefühlen kann man nicht trauen. Durch Vermeidung von Raddurchdrehen aufgrund einer Übersetzungsänderung kann ein Gefühl der Langsamkeit vermittelt werden, während Sie in Wirklichkeit die Rundenzeit dank besserer Traktion verbessert haben.

Natürlich müssen Sie diese Empfehlungen zur Übersetzung mit Ihrem Können und Fahrstil sowie den tatsächlichen Gegebenheiten der Piste in Einklang bringen.

Ihre Platzierung kann von der Wahl des richtigen Reifenprofilmusters und der richtigen Gummimischung abhängen. Die Reifen Ihrer CRF sind ein “Allround-Medium” für fast alle Bodenbeschaffenheiten, die man sich vorstellen kann.

Erfahrene Piloten setzen häufig Reifen ein, die für spezielle Geländebedingungen entwickelt sind. Wenn Sie die Reifen wechseln möchten, sollten Sie solche der vom Werk empfohlenen Größen verwenden. Andere Reifen können sich auf Handling oder Beschleunigung nachteilig auswirken.

Reifengrößen (Breite und Höhen-/Breiten-Verhältnis) sind von Hersteller zu Hersteller und auch von Reifen zu Reifen desselben Herstellers verschieden. Abweichungen bei den Reifen, insbesondere am Seitenwandprofil, können das Fahrverhalten Ihrer CRF beeinflussen. Reifenvariationen, die eine Hebung oder Senkung des Hecks der CRF bewirken, haben einen größeren Einfluss auf das Handling als Vorderreifenvariationen.
Eine Änderung der Reifengröße kann man meistens sehen oder spüren.
Eine genauere Kontrolle besteht in der Messung des Abrollumfangs des alten und neuen Reifens. Ein Reifen mit höherem Profil hat einen größeren Abrollumfang.

Spezialreifen bringen nur unter den Bedingungen, für die sie gebaut sind, optimale Leistungen. Ein aggressiver Schlammreifen zum Beispiel kann zwar exzellenten Halt auf nassen, lehmigen Böden bieten, aber nicht auf einer harten Oberfläche.

Reifen mit einer Haftmischung für zusätzliche Traktion können wegen ihrer hervorragenden Griffigkeit zusätzliche Lasten auf das Getriebe übertragen. Dies ist insbesondere für Situationen, die ohnehin schon hohe Anforderungen an das Getriebe stellen, zu bedenken.

Sie sollten genaue Produktinformationen für Ihre Anwendung von den Vertretern/Händlern des jeweiligen Reifenherstellers einholen.

Es folgen allgemeine Empfehlungen für bestimmte Geländeverhältnisse:

Harter, glatter Boden
Erfordert Reifen mit vielen, relativ kurzen und dicht zusammenliegenden Stollen, um eine möglichst große Aufstandsfläche auf dem Boden zu erhalten. Für harten Boden muss die Gummimischung weicher sein, um die Griffigkeit zu erhöhen, jedoch nicht so weich, dass die Stollen leicht umknicken und die Spurhaltung gefährden.
Da weicher Gummi auf harten Boden trifft, neigen solche Reifen zu schnellerem Verschleiß als Standardreifen.

Schlammiger Boden
Erfordert ein offeneres Profilmuster, um Zusetzen zu vermeiden.
Für derartige Bedingungen bestehen die relativ langen Stollen wahrscheinlich aus einer härteren Gummimischung, um Zurückbiegen bei Beschleunigung und schnellem Verschleiß vorzubeugen.

Lockerer, sandiger Boden
Werden am besten mit Reifen gemeistert, die vom Aufbau her denjenigen für klebrigen Boden und Schlamm ähnlich sind, aber mit etwas mehr Stollen bestückt sind.

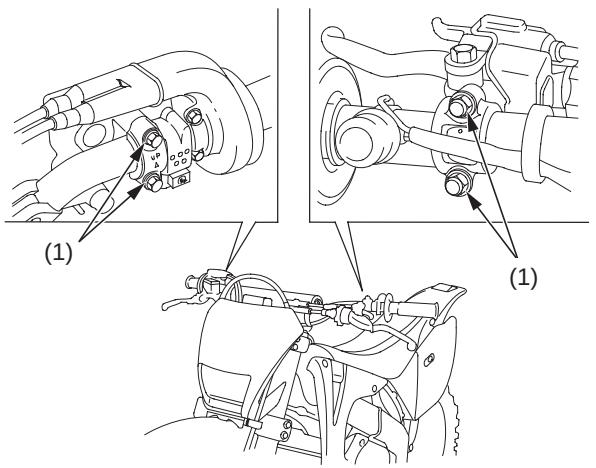
Individuelle Einstellungen

Die folgenden Empfehlungen sollen zu höherem Fahrkomfort und effektiverer Bedienung beitragen.

Positionieren der Bedienungselemente

- Positionieren Sie die Bedienungshebel so, dass sie sowohl sitzend als auch stehend bequem zu bedienen sind.
- Wählen Sie das Anzugsdrehmoment für die Kupplungs- und Bremshebel-Baugruppen-Befestigungsschrauben so, dass sich diese Baugruppen bei einem Sturz um die Lenkstange drehen können. Wenn sich eine Baugruppe nicht drehen kann, wird sie verbogen oder bricht. Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben so fest angezogen sind, dass Verrutschen bei normalem Gebrauch ausgeschlossen ist.

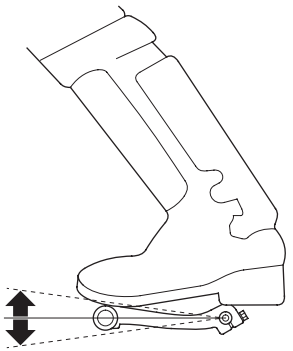
Tragen Sie vor der Einstellung Honda Thread Lock (Gewindebindemittel) oder ein gleichwertiges Mittel auf die Gewinde dieser Schrauben auf, damit die Beibehaltung des korrekten Anzugsdrehmoments gewährleistet ist.
Ziehen Sie die oberen Schrauben zuerst fest.



(1) Bedienungshebel-Befestigungsschrauben

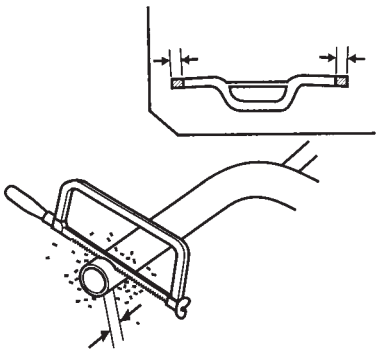
Alternativ können Sie den Lenkstangenbereich unter den Bedienungshebel-Baugruppen mit Teflonband umwickeln. Dann ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Baugruppen mit dem normalen Anzugsdrehmoment an. Bei einem Aufprall sollen sich die voll angezogenen Baugruppen auf dem Teflonband drehen.

- Positionieren Sie Schalthebel und Bremspedal so, dass sie für schnellen Zugriff nahe genug am Fuß liegen, doch nicht so nahe, dass sie bei bequemem Sitzen oder Stehen auf dem Motorrad versehentlich betätigt werden können.



Lenkerposition, Breite und Form

- Positionieren Sie die Lenkstange so, dass sie sowohl im Sitzen als auch im Stehen, in Geradeausstellung und in eingeschlagener Stellung bequem gehalten werden kann, und die Bedienungshebel auf natürliche Weise betätigt werden können.
  Ziehen Sie die vorderen Schrauben zuerst fest.
- Die Lenkstangenposition kann entweder um 3 mm (mit als Sonderzubehör erhältlichen unteren Lenkstangenhaltern) oder um 6 mm (durch Drehen der Standard-Halter um 180 Grad) nach hinten verschoben werden. Bezüglich Montageanweisungen siehe Werkstatt-Handbuch. Vergessen Sie nach der Einstellung nicht, die Seilzug- und Kabelverlegung nachzukontrollieren.
- Die Lenkstange kann an den Enden mit einer Bügelsäge abgesägt werden, um sie besser an Ihre Schulterbreite und Fahrgewohnheiten anzupassen. Überlegen Sie sich diesen Schritt genau, und sägen Sie jeweils nur kleine, gleich große Stücke von beiden Enden ab. Es ist zweifelsohne viel einfacher, die Lenkstange zu verkürzen als sie zu verlängern.



- Schrägen Sie die Kanten nach dem Absägen der Lenkstange ab, um Grate und andere Unregelmäßigkeiten zu beseitigen.
- Eine andere Lenkerform durch Verändern der Anstiegs- und Rückwärtskrümmungsmaße stellt eine weitere Einstellmöglichkeit für die Fahrposition dar und kann Ihrer Körpergröße und Ihrem Fahrstil besser entsprechen. Alle ergonomischen Abmessungen der Maschine sind für einen durchschnittlich großen Fahrer bestimmt, um die richtigen Maße für eine größtmögliche Anzahl von Fahrern zu erhalten.

Tipps

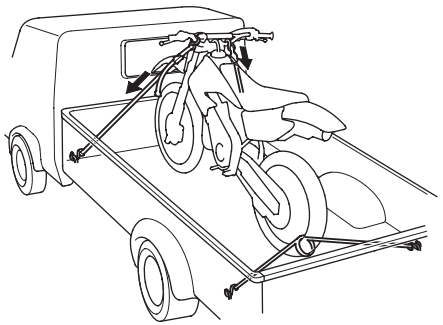
Es folgen nützliche Tipps zum Transport und zur Außerbetriebsetzung Ihrer Honda sowie drei Fehlersuchtabellen.

Transport des Motorrads 152
Außerbetriebnahme 153
Vorbereitung zur Außerbetriebnahme ... 153
Wiederinbetriebnahme 154
Ihr Beitrag zum Umweltschutz 155
Fehlerdiagnose 156

Transport des Motorrads

Wenn Sie einen LKW oder einen Motorradanhänger zum Transport Ihrer Honda verwenden, sollten Sie die folgenden Richtlinien beachten:

- Verwenden Sie eine Laderampe.
- Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffhahn zugedreht ist.
- Sichern Sie das Motorrad in senkrechter Position mit Motorrad-Zurrbändern. Seile könnten sich lockern, zu einem Umfallen des Motorrads führen, und sollten daher gemieden werden.



Zum Sichern der CRF stützen Sie das Vorderrad gegen die Vorderseite des Lkw-Betts oder die Anhängerschiene ab.
Bringen Sie die unteren Enden der beiden Bänder an den Zurrhaken an Ihrer CRF an. Bringen Sie die oberen Enden der Bänder an der Lenkstange (eines rechts, das andere links) nahe der Gabel an.

Vergewissern Sie sich, dass die Zurrbänder weder Seilzüge noch elektrische Kabel berühren.

Ziehen Sie beide Bänder an, bis die Vorderradaufhängung etwa halb durchgedrückt ist. Meiden Sie übermäßigen Druck, da dies zu einer Beschädigung der Gabeldichtungen führen könnte.

Sichern Sie das Heck des Motorrads mit einem weiteren Zurrband, sodass es sich nicht bewegen kann.

Von einem Transport der CRF auf der Seite liegend ist abzuraten. Hierdurch kann das Motorrad beschädigt, und auslaufendes Benzin zu einer Gefahr werden.

Wenn Sie Ihre Honda voraussichtlich längere Zeit nicht benutzen, wie zum Beispiel im Winter, überprüfen Sie sie gründlich und beheben Sie eventuelle Probleme, bevor Sie sie einlagern. Diese Vorgehensweise gewährleistet, dass notwendige Reparaturen nicht vergessen werden, und dass die CRF bei Wiederinbetriebnahme sofort einsatzbereit ist.

Um Alterungseffekte, die sich während der Einlagerung einstellen können, zu mindern oder zu vermeiden, empfehlen sich auch die folgenden Maßnahmen.

Vorbereitung zur Außerbetriebnahme

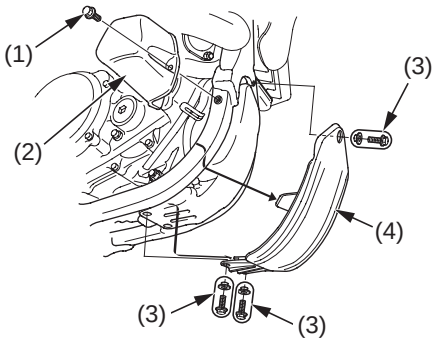
1. Alle Teile der CRF gründlich reinigen. Wenn die CRF Meeresluft oder Salzwasser ausgesetzt war, ist sie mit Süßwasser abzuwaschen und trocken zu wischen.
2. Motoröl wechseln und Motorölfilter austauschen (Seite 47).
3. Das Getriebeöl wechseln (Seite 50).
4. Benzin von Kraftstofftank und Vergaser in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablassen.
   Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF) und die Vergaserablassschraube lösen. Benzin in zugelassenen Behälter ablassen. Die Vergaserablassschraube wieder anziehen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

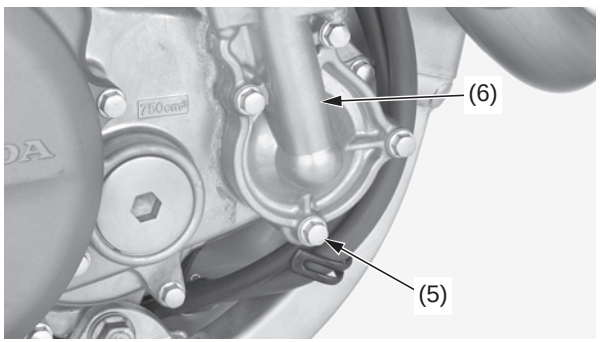
- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

5. Die rechte Motorschutzschraube (1) herausdrehen, und den rechten Motorschutz (2) abnehmen.
   Motormittelschutz-Befestigungsschrauben, Hülsen (3) und Motormittelschutz (4) abnehmen.



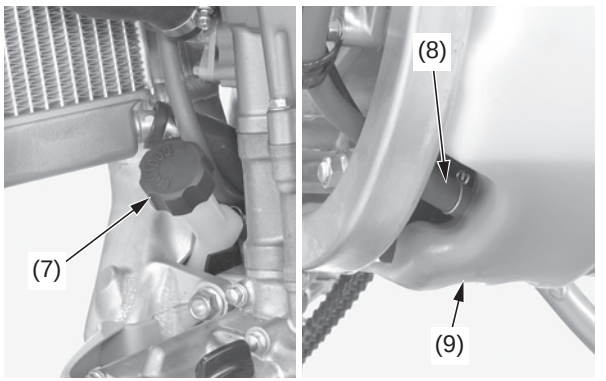
(1) rechte Motorschutzschraube
(2) rechter Motorschutz
(3) Motormittelschutz-Befestigungsschrauben/Hülsen
(4) Motormittelschutz

6. Kühlerdeckel und Kühlmittelablassschraube/-dichtungsscheibe (5) an der Wasserpumpe (6) abnehmen, um Kühlmittel abzulassen.
   Nachdem das Kühlmittel ganz abgelaufen ist, sicherstellen, dass sich die Dichtungsscheibe der Ablassschraube in einwandfreiem Zustand befindet, und Ablassschraube sowie Kühlerdeckel wieder anbringen.
   Kühlmittelablassschraube:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) Kühlmittelablassschraube/-Dichtungsscheibe
(6) Wasserpumpe

7. Den Ausgleichbehälterdeckel (7) abnehmen.
   Den Siphonschlauch (8) vom Ausgleichbehälter (9) abtrennen.
   Den Ausgleichbehälter vom Rahmen herausziehen, und das Kühlmittel vom Ausgleichbehälter ablassen.
   Den entleerten Ausgleichbehälter innen mit Wasser ausspülen.

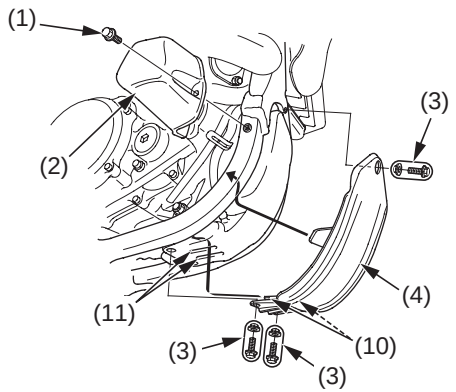


(7) Ausgleichbehälterdeckel (9) Ausgleichbehälter
(8) Siphonschlauch

8. Ausgleichbehälter und Ausgleichbehälterdeckel wieder anbringen, dann den Siphonschlauch anschließen.

(Fortsetzung)

9. Den Motormittelschutz (4) unter Ausrichtung seiner Ansätze (10) auf die Nuten (11) des Ausgleichbehälters anbringen.
   Motormittelschutz-Befestigungsschrauben/Hülsen (3) anbringen und anziehen. Den rechten Motorschutz (2) anbringen, und die rechte Motorschutzschraube (1) anziehen.



(1) rechte Motorschutzschraube
(2) rechter Motorschutz
(3) Motormittelschutz-Befestigungsschrauben/Hülsen
(4) Motormittelschutz
(10) Ansätze
(11) Nuten

10. Die Antriebskette schmieren (Seite 102).
11. Die Batterie ausbauen und ganz aufladen. In einem Bereich lagern, in dem keine Temperaturen unter null auftreten können, und der vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt ist. Die Batterie einmal monatlich normalladen (Seite 109).
12. Die Reifen auf die empfohlenen Drücke aufpumpen (Seite 97).
13. Die CRF auf einen optionalen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um beide Reifen vom Boden abzuheben.
14. Einen Lappen in den Auspufftopfauslass stopfen. Dann einen Plastikbeutel über das Auspufftopfende binden, damit keine Feuchtigkeit eindringen kann.
15. Die CRF in einem unbeheizten, feuchtigkeitsfreien Raum abstellen, der weder direkter Sonnenbestrahlung noch größeren täglichen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.
16. Die CRF mit einem porösen Material abdecken.
    Keine Kunststoffplane oder ähnliche nicht atmende, beschichtete Materialien verwenden, die den Luftaustausch behindern und Wärme- sowie Feuchtigkeitsentwicklung begünstigen.

Wiederinbetriebnahme

1. Die CRF aufdecken und reinigen.
   Motor- und Getriebeöl wechseln, wenn seit der Außerbetriebnahme mehr als 4 Monate vergangen sind (Seiten 47 und 50).
2. Den Plastikbeutel vom Auspufftopfende abnehmen und den Lappen vom Auspufftopfauslass herausziehen.
3. Den Kraftstofftank mit dem empfohlenen Kraftstoff (Seite 44) füllen.
4. Batterie nach Bedarf laden (Seite 109).
   Batterie einbauen.
5. Den Kühler langsam bis zum Einfüllstutzen mit dem empfohlenen Kühlmittelgemisch (Seite 51) auffüllen.
   Füllmenge:
   1,45 ℓ
   Nach Zerlegung
   1,21 ℓ
   Nach Ablassen

   Den Kühler-Ausgleichbehälterdeckel abnehmen, und den Ausgleichbehälter bis zur oberen Pegellinie auffüllen.
   Das System entlüften (Seite 53).

6. Alle Wartungskontrollen durchführen (Seite 15).

Genießen Sie Ihr Motorrad und schützen Sie gleichzeitig die Umwelt. Wenn Sie Respekt für Land, Tierwelt und andere Menschen zeigen, halten Sie auch den Ruf des Offroad-Sports in Ehren.

Es folgen Ratschläge, deren Beherzigung den umweltbewussten Motorrad-Eigner auszeichnet.

- **Wählen Sie umweltfreundliche Reinigungsmittel.** Verwenden Sie zum Waschen Ihrer CRF ein biologisch abbaubares Reinigungsmittel. Meiden Sie Aerosol-Reinigungssprays mit Chlorfluorkohlenwasserstoffen (CFKW), die die schützende Ozonschicht der Atmosphäre angreifen. Entsorgen Sie Reinigungslösungen ordnungsgemäß; siehe folgende Richtlinien zur korrekten Entsorgung.

- **Führen Sie Abfallprodukte dem Recycling zu.** Altöl einfach in den Abfall zu geben, in einen Abfluss oder auf den Boden zu schütten, ist verboten und unverantwortlich. Öl, Benzin und Reinigungslösungen enthalten Giftstoffe, die bei in der Abfallbeseitigung tätigen Menschen Gesundheitsschäden hervorrufen können, und die unser Trinkwasser, Seen, Flüsse und Ozeane verunreinigen.
  Vor jedem Ölwechsel sollten Sie sich zunächst vergewissern, dass Sie geeignete Behälter parat haben. Geben Sie Öl und andere giftige Abfallprodukte in separaten Behältern verschlossen bei einer Recycling-Stelle ab. Lassen Sie sich von Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung eine Sammelstelle in Ihrer näheren Umgebung nennen und die Entsorgungsweise für nicht recyclebare Abfälle erklären.

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Fehlerdiagnose

Hinter Punkten, deren Wartung in diesem Handbuch beschrieben ist, wird die Bezugsseite in Klammern angegeben. Hinter Punkten, zu deren Wartung Informationen aus dem Honda-Werkstatt-Handbuch benötigt werden, steht ein Sternzeichen (*).

MOTOR SPRINGT NICHT AN ODER BEREITET STARTSCHWIERIGKEITEN

ÜBERPRÜFUNG — **MÖGLICHE URSACHEN**

1. Kraftstoffstrom zum Vergaser überprüfen
   - ERREICHT VERGASER NICHT
     - Kein Kraftstoff im Kraftstofftank
     - Kraftstoffleitung oder Kraftstofffilter verstopft (S. 45)
     - Schwimmerventil festgeklemmt*
     - Tankdeckel-Lüftungsschlauch verstopft (S. 44)
   - ERREICHT VERGASER
2. Funkenprobe durchführen*
   - SCHWACHER ODER ÜBERHAUPT KEIN FUNKE
     - Zündkerze defekt (S. 64)
     - Zündkerze verrußt (S. 64)
     - Zündsteuermodul defekt*
     - Zündkabel gerissen oder kurzgeschlossen
     - Erregerspule defekt*
     - Zündspule beschädigt oder kurzgeschlossen
     - Motorstoppknopf defekt
     - Zündsystemkabel locker oder abgetrennt
     - Zündimpulsgeber defekt*
   - GUTER FUNKE
3. Zylinder-Kompressionsdruck prüfen*
   - NIEDRIG
     - Ventil geöffnet festgeklemmt
     - Zylinder und Kolbenring abgenutzt*
     - Zylinderkopfdichtung undicht/beschädigt
     - Falsche Ventilsteuerung*
     - Ventil festgefressen
   - KORREKT
4. Normales Startverfahren durchführen
   - MOTOR SPRINGT AN, STIRBT JEDOCH GLEICH WIEDER AB
     - Falscher Choke-Betrieb
     - Gemischregulierschraube falsch eingestellt*
     - Isolator-Undichtigkeit
     - Falsche Zündverstellung (Zündspule oder Impulsgeber defekt)*
     - Kraftstoff verschmutzt
     - Falscher Warmstartbetrieb (S. 63)
   - MOTOR SPRINGT NICHT AN
5. Zündkerze herausdrehen und überprüfen
   - ZÜNDKERZE VERÖLT
     - Vergaser überflutet
     - Choke geschlossen
     - Drosselventil offen
     - Luftfilter verschmutzt (S. 54)
   - TROCKEN
6. MIT CHOKE STARTEN

SCHLECHTE LEISTUNG BEI NIEDRIGER DREHZAHL UND INSTABILE LEERLAUFDREHZAHL

ÜBERPRÜFUNG — **MÖGLICHE URSACHEN**

1. Luftfilter auf Überfettung prüfen (S. 54)
   - INKORREKT
     - Luftfilter überfettet
   - KORREKT
2. Auf Undichtigkeit bei Verbindungsschlauch und/oder Isolator prüfen
   - UNDICHT
     - Verbindungsschlauchklemme und/oder Isolatorschelle locker
     - Verbindungsschlauch und/oder Isolator beschädigt
   - KEINE UNDICHTIGKEIT
3. Einstellung der Gemischregulierschraube des Vergasers prüfen*
   - INKORREKT
     - Gemischregulierschraube falsch eingestellt*
   - KORREKT
4. Vergaserdüsen und Beschleunigungspumpe auf Verstopfung überprüfen
   - VERSTOPFT
     - Kraftstoff verschmutzt
     - Reinigung vernachlässigt (S. 141)
   - NICHT VERSTOPFT
5. Funkenprobe durchführen*
   - SCHWACHER ODER AUSSETZENDER FUNKE
     - Zündkerze schadhaft, verrußt oder verölt (S. 64)
     - Zündsteuermodul defekt*
     - Erregerspule defekt*
     - Zündspule defekt*
     - Zündkabel gerissen oder kurzgeschlossen
     - Zündimpulsgeber defekt*
     - Zündsystemkabel locker oder abgetrennt
     - Motorstoppknopf defekt
   - GUTER FUNKE
6. Drosselpositionssensor überprüfen*
   - INKORREKT
     - Drosselpositionssensor defekt*
   - KORREKT
7. Auf niedrigen Zylinder-Kompressionsdruck prüfen*
   - NIEDRIG
     - Ring abgenutzt
     - Zylinder abgenutzt oder beschädigt*
     - Kolben abgenutzt oder beschädigt*
     - Zylinderkopfdichtung undicht
     - Ventil geöffnet festgeklemmt
   - KORREKT

SCHLECHTE LEISTUNG BEI HOHER DREHZAHL

ÜBERPRÜFUNG — **MÖGLICHE URSACHEN**

1. Kraftstoffleitung an Vergaser abtrennen und auf Verstopfung kontrollieren (S. 44)
   - KRAFTSTOFFSTROM BEHINDERT
     - Zu wenig Kraftstoff im Tank (S. 44)
     - Kraftstoffleitung verstopft (S. 44)
     - Tankdeckel-Lüftungsschlauch verstopft (S. 44)
     - Kraftstoffhahn verstopft (S. 44)
     - Kraftstofffilter verstopft (S. 45)
   - UNBEHINDERTER KRAFTSTOFFSTROM
2. Luftfilter abnehmen (S. 54)
   - VERSCHMUTZT
     - Reinigung vernachlässigt (S. 54)
   - LUFTFILTER NICHT VERSCHMUTZT
3. Vergaserdüsen auf Verstopfung überprüfen
   - VERSTOPFT
     - Kraftstoff verschmutzt
   - NICHT VERSTOPFT
4. Ventilsteuerung überprüfen
   - INKORREKT
     - Nockenwellenrad nicht richtig angebracht
   - KORREKT
5. Funkenprobe durchführen*
   - SCHWACHER ODER AUSSETZENDER FUNKE
     - Zündkerze schadhaft, verrußt oder verölt (S. 64)
     - Zündsteuermodul defekt*
     - Erregerspule defekt*
     - Zündspule defekt*
     - Zündkabel gerissen oder kurzgeschlossen
     - Zündimpulsgeber defekt*
     - Zündsystemkabel locker oder abgetrennt
     - Motorstoppknopf defekt
   - GUTER FUNKE
6. Auf niedrigen Zylinder-Kompressionsdruck prüfen*
   - NIEDRIG
     - Ring abgenutzt
     - Zylinder abgenutzt oder beschädigt*
     - Kolben abgenutzt oder beschädigt*
     - Zylinderkopfdichtung undicht
     - Falsche Ventilsteuerung*
     - Ventil geöffnet festgeklemmt
   - KORREKT

In diesem Abschnitt erhalten Sie praktische Tipps zur Lösung verschiedener Probleme.

Durchbrennen einer Sicherung 158
Wenn die Batterie schwach (oder leer) ist ... 159

Durchbrennen einer Sicherung

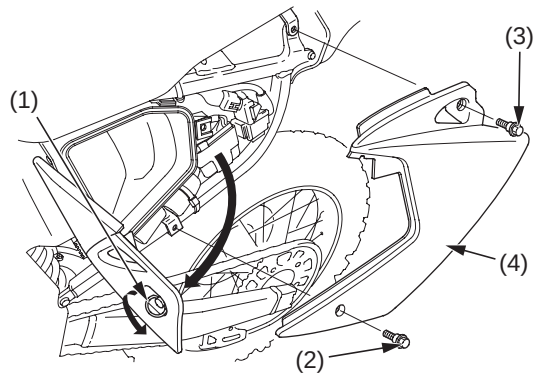
Alle elektrischen Schaltungen Ihrer CRF sind durch eine Sicherung vor Beschädigungen durch übermäßigen Stromfluss (Kurzschluss oder Überlastung) geschützt.

Wenn ein elektrisches Teil Ihrer CRF nicht mehr funktioniert, sollte zunächst auf eine durchgebrannte Sicherung kontrolliert werden. Kontrollieren Sie die Sicherung, bevor Sie die Störung an anderer Stelle suchen. Eine durchgebrannte Sicherung ist auszuwechseln, und das betroffene Bauteil ist dann auf Funktionstüchtigkeit nachzukontrollieren.

- Hauptsicherung und Reservesicherung befinden sich am Startermagnetschalter hinter dem linken Seitendeckel.

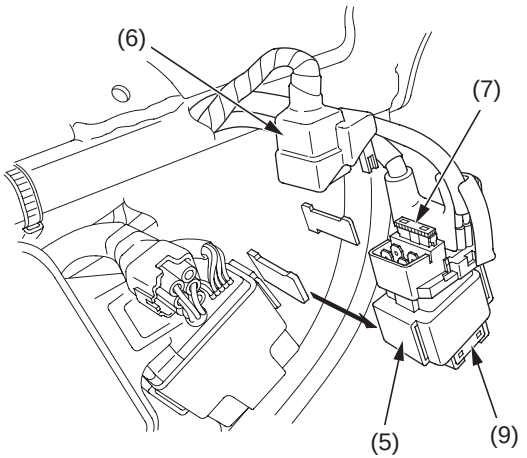
Empfohlene Hauptsicherung: 15A

1. Den Motor stoppen, um einen versehentlichen Kurzschluss zu vermeiden.
2. Den Luftfiltergehäusedeckel durch Drehen des Schnellverschlusses (1) im Gegenuhrzeigersinn öffnen, linke Seitendeckelschraube (2) und Sitzbefestigungsschraube (3) herausdrehen, dann den linken Seitendeckel (4) abnehmen.



(1) Schnellverschluss
(2) linke Seitendeckelschraube
(3) Sitzbefestigungsschraube
(4) linker Seitendeckel

3. Startermagnetschalter (5) mit Gummigehäuse abnehmen.
4. Den Kabelverbinder (6) des Startermagnetschalters abtrennen.
5. Die Hauptsicherung (7) herausziehen. Wenn sie durchgebrannt ist (8), die Reserve-Hauptsicherung (9) einsetzen.



(5) Startermagnetschalter
(6) Kabelverbinder
(7) Hauptsicherung
(8) Sicherung durchgebrannt
(9) Reserve-Hauptsicherung

6. Den Kabelverbinder wieder anschließen, und den Startermagnetschalter anbringen.

Wenn keine Austauschsicherung mit dem richtigen Sicherungswert für den Schaltkreis zur Verfügung steht, eine Sicherung mit einem niedrigeren Nennwert einsetzen.

ACHTUNG

Durch das Einsetzen einer Sicherung mit einem höheren Nennwert wird die elektrische Anlage einer wesentlich größeren Beschädigungsgefahr ausgesetzt.

Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung durch eine Reservesicherung mit einem niedrigeren Nennwert ersetzt haben, tauschen Sie diese möglichst bald durch eine Sicherung mit dem korrekten Sicherungswert aus. Vergessen Sie auch nicht, die verwendete Reservesicherung wieder "aufzustocken".

Wenn die Austauschsicherung mit demselben Sicherungswert in kurzer Zeit ebenfalls durchbrennt, bedeutet dies, dass höchstwahrscheinlich ein ernsthafter elektrischer Defekt bei Ihrer CRF vorliegt. Belassen Sie die durchgebrannte Sicherung im betroffenen Schaltkreis, und lassen Sie die CRF von Ihrem Händler überprüfen.

7. Linken Seitendeckel und linke Seitendeckelschraube anbringen.
8. Den Luftfiltergehäusedeckel schließen.

Fremdstart ist nicht zu empfehlen, insbesondere nicht über eine Autobatterie. Die größere Amperezahl einer Autobatterie bei laufendem Motor des Autos kann zu einer Beschädigung der elektrischen Anlage Ihrer CRF führen.

Starten durch Anschleppen ist ebenfalls nicht zu empfehlen.

Wenn Sie die Batterie nicht laden können, oder wenn die Batterie die Ladung nicht hält, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Technische Informationen

Dieser Abschnitt enthält Maße, Kapazitäten und andere technische Daten.

Fahrzeugkennung 162
Technische Daten 163
Anzugsdrehmomente 165
Benzin mit Alkoholgehalt 169
Renn-Logbuch 170
Sonderzubehör 172
Ersatzteile und Ausrüstung 173
Schaltschema 174

Fahrzeugkennung

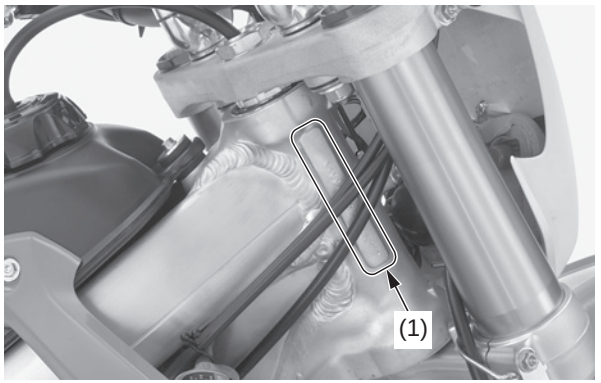
Seriennummern

Die Fahrgestellnummer (VIN) und die Motorseriennummer werden zum Anmelden der CRF benötigt. Sie können auch bei der Bestellung von Ersatzteilen erforderlich sein.

Die VIN (Fahrgestellnummer) (1) ist an der rechten Seite des Lenkkopfs eingestanzt.

FAHRGESTELLNUMMER _____

RECHTE SEITE

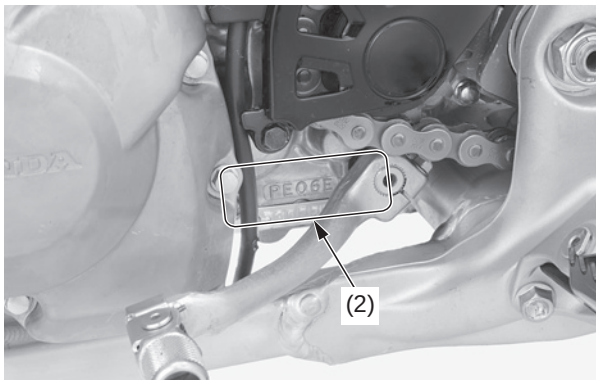


(1) FAHRGESTELLNUMMER

Die Motornummer (2) ist am linken Kurbelgehäuse eingestanzt.

MOTOR-Nr. _____

LINKE SEITE



(2) Motornummer

Gegenstand	Metrisch
Maße	
Gesamtlänge	2.178 mm
Gesamtbreite	821 mm
Gesamthöhe	1.273 mm
Radstand	1.480 mm
Sitzhöhe	963 mm
Fußrastenhöhe	431 mm
Bodenfreiheit	345 mm

Gegenstand	Metrisch
Rahmen	
Typ	Doppelrohr
Vorderradaufhängung	Teleskopgabel, Weg 279 mm Hub 315 mm
Hinterradaufhängung	Pro-link, Weg 313 mm
Reifengröße, vorne	90/90-21M/C 54R
	BRIDGESTONE ED663
Reifengröße, hinten	140/80-18M/C 70R
	BRIDGESTONE ED668
Reifentyp	Diagonalreifen, mit Schlauch
Reifendruck, vorne (kalt)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Reifendruck, hinten (kalt)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Vorderradbremse, bestrichene Bremsfläche	Einzelscheibenbremse 334,5 cm^2
Hinterradbremse, bestrichene Bremsfläche	Einzelscheibenbremse 391,1 cm^2
Kraftstoffempfehlung	bleifreies Benzin, Research-Oktanzahl 95 oder höher
Kraftstofftankinhalt	7,2 ℓ
Kraftstoffreserve	1,6 ℓ
Nachlaufwinkel	27°03’
Nachlaufbetrag	115 mm
Gabelöl-Füllmenge (außer Gabeldämpfer pro Holm)	324 cm^3

Gegenstand	Metrisch
Motor	
Typ	Flüssigkeitskühlung, Viertakt
Zylinderanordnung	Einzylinder, 6 Grad aus der Vertikalen geneigt
Bohrung x Hub	96,0 x 62,1 mm
Hubraum	449,4 cm^3
Verdichtungsverhältnis	12,0 : 1
Ventilspiel (kalt)	Einlass: 0,16 ± 0,03 mm Auslass: 0,28 ± 0,03 mm
Motoröl-Füllmenge Nach Ablassen	0,67 ℓ
Nach Ablassen und Ölfilterwechsel	0,70 ℓ
Nach Zerlegung	0,87 ℓ
Getriebeöl-Füllmenge Nach Ablassen	0,65 ℓ
Nach Zerlegung	0,75 ℓ
Kühlsystem-Füllmenge Nach Ablassen	1,21 ℓ
Nach Zerlegung	1,45 ℓ
Vergaser	
Typ	Kolbenschieber
Kenn-Nummer	FCR04C
Hauptdüse	#145
Düsennadel	NKJU
Nadelklippposition	2. Rille von oben
Leerlaufdüse	#45
Gemischregulierschraubenöffnung	1-1/8 Drehungen heraus
Schwimmerstand	8,0 mm
Leerlaufdrehzahl	1.700 ± 100 min^{-1} (U/min)

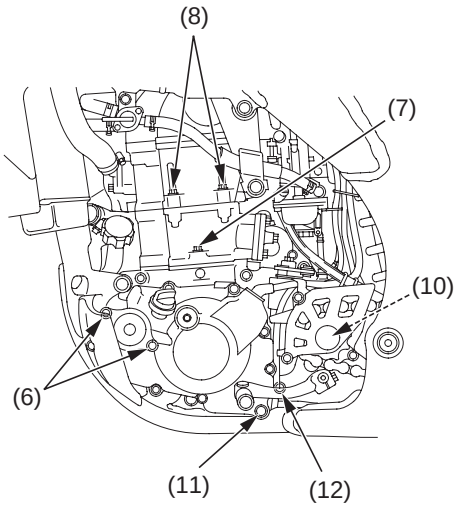
Technische Daten

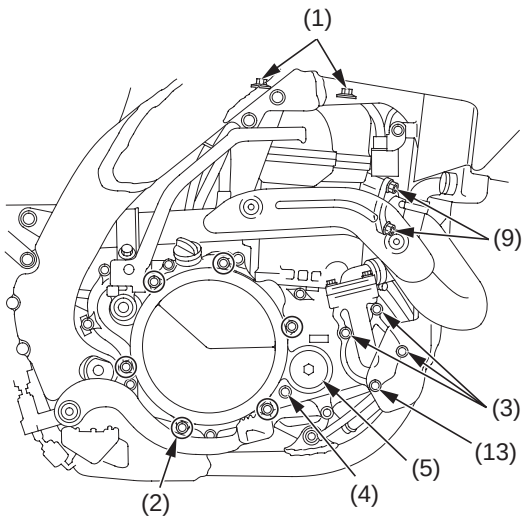
Gegenstand	Metrisch
Kraftübertragung	
Kupplungstyp	Mehrscheibentyp, nass
Getriebe	5-Gang, Dauereingriff
Primäruntersetzung	2,739
Abstufung 1. Gang	2,230
Abstufung 2. Gang	1,625
Abstufung 3. Gang	1,235
Abstufung 4. Gang	1,000
Abstufung 5. Gang	0,826
Enduntersetzung	3,923
Schaltschema	Mit linkem Fuß betätigtes Rückführsystem (1-N-2-3-4-5)
Elektrische Anlage	
Batterie	YTZ7S 12 V-6 Ah (10 h)/ 6,3 Ah (20 h)
Zündung	ICM
Startsystem	Elektrisch, Kickstarter
Zündkerze: Standard	NGK IFR8H11
	DENSO VK24PRZ11
Optional	NGK IFR9H11
	DENSO VK27PRZ11
Elektrodenabstand	1,0 – 1,1 mm
Beleuchtung	
Scheinwerfer	12 V-35 W
Sicherung	
Hauptsicherung	15 A

Muttern, Schrauben, Befestigungsteile

Muttern, Schrauben und Befestigungsteile vor jeder Fahrt überprüfen und erforderlichenfalls nachziehen.

Motor





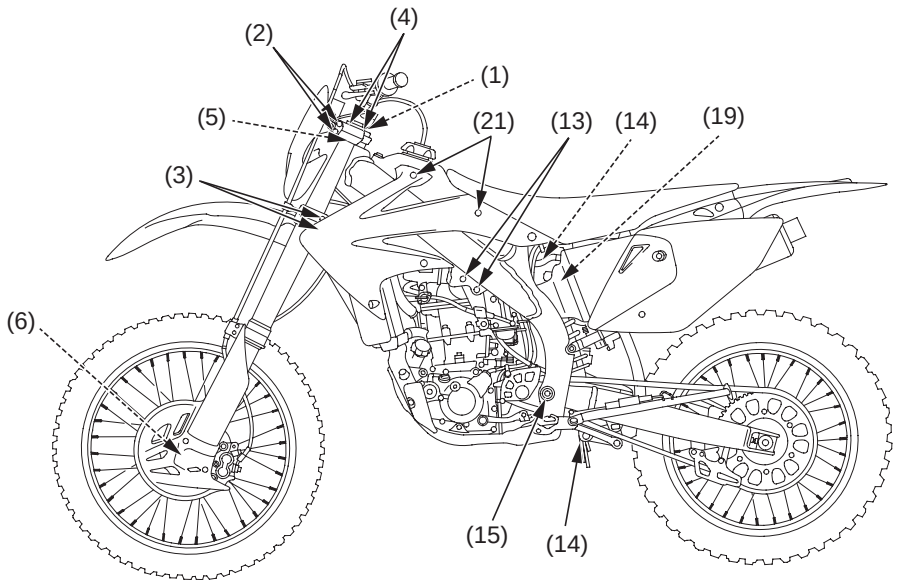
MOTOR

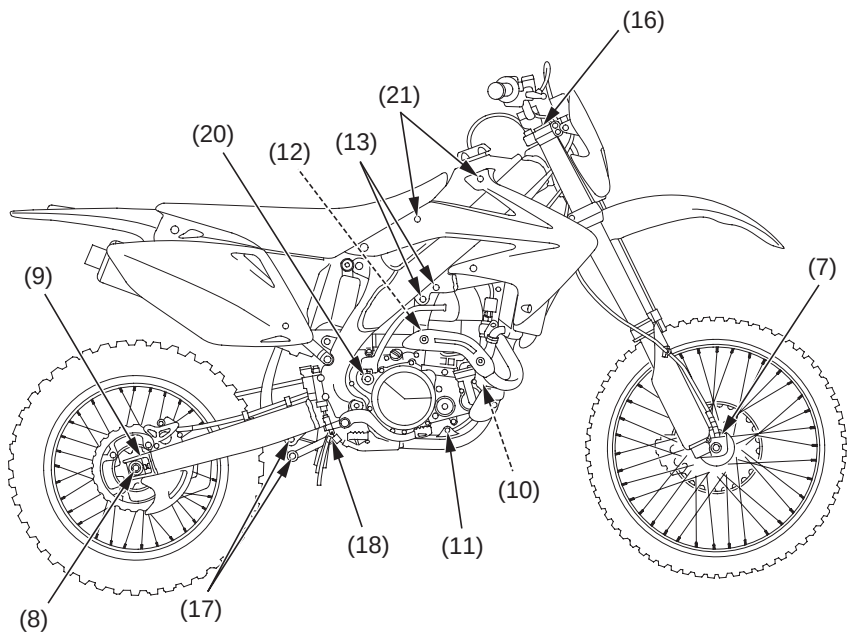
Gegenstand		Anzugsdrehmoment		Anmerkungen
		N•m	kgf•m	
1	Zylinderkopfhaubenschrauben	10	1,0	
2	Kupplungsdeckelschrauben	10	1,0	
3	Wasserpumpendeckelschrauben	10	1,0	
4	Getriebeölkontrollschraube	10	1,0	
5	Kurbelwellenöffnungskappe	15	1,5	HINWEIS 2
6	Ölfilterdeckelschrauben	10	1,0	
7	Zylinderschraube	10	1,0	
8	Zylinderkopfschrauben	10	1,0	
9	Auspuffrohrverbindungsmuttern	21	2,1	
10	Antriebskettenradschraube	31	3,2	HINWEIS 1
11	Motorölablassschraube	16	1,6	HINWEIS 3
12	Getriebeölablassschraube	16	1,6	HINWEIS 3
13	Kühlmittelablassschraube	10	1,0	

HINWEISE: 1. UBS-Schraube.
2. Fett auf Gewinde auftragen.
3. Öl auf Gewinde und Sitzoberfläche auftragen.

Anzugsdrehmomente

Rahmen



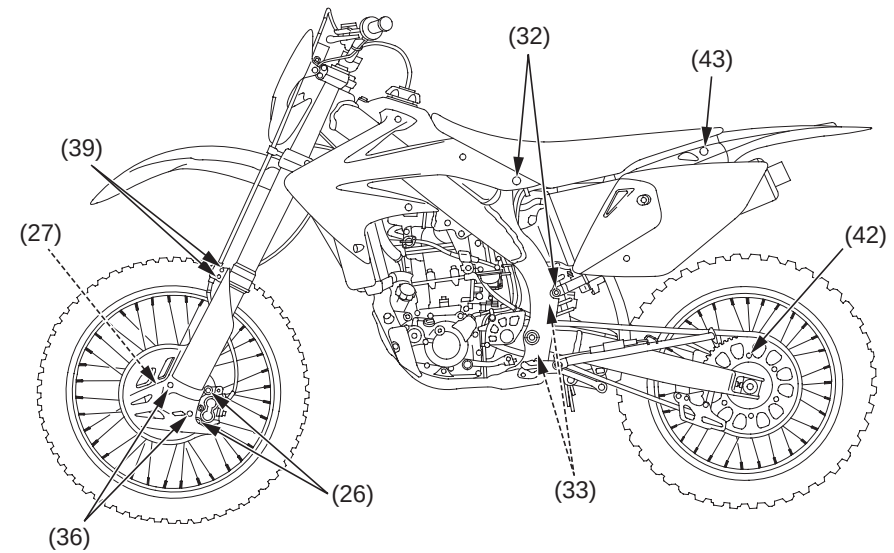


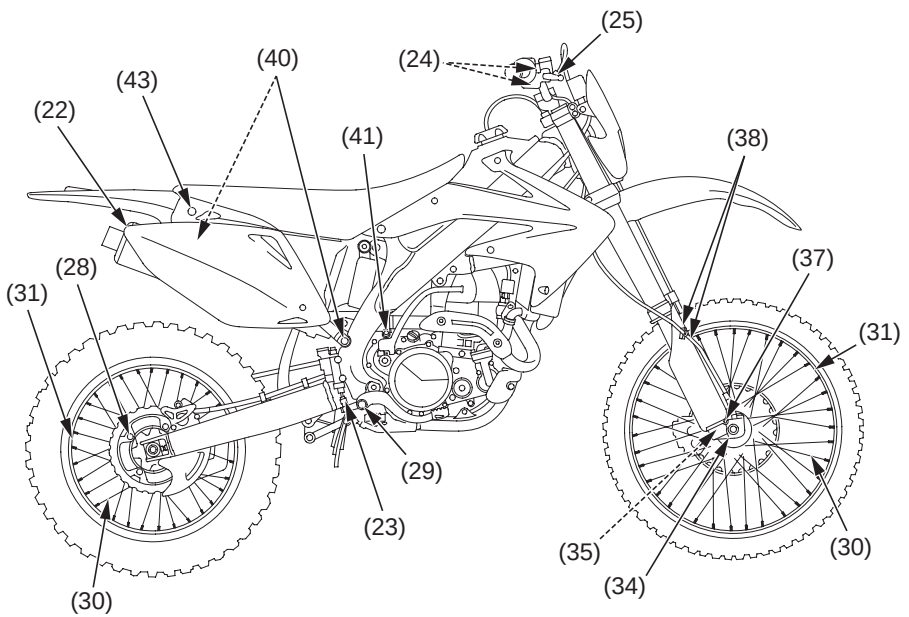
RAHMEN

Gegenstand		Anzugsdrehmoment		Anmerkungen
		N•m	kgf•m	
1	Lenkschaftmutter	108	11,0	
2	Obere Gabelbrücken-Klemmschrauben	22	2,2	
3	Untere Gabelbrücken-Klemmschrauben	20	2,0	
4	Obere Lenkstangenhalterschrauben	22	2,2	
5	Untere Lenkstangenhaltermutter	44	4,5	
6	Vorderachsmutter	88	9,0	
7	Achsklemmschrauben	20	2,0	
8	Hinterachsmutter	128	13,1	HINWEIS 1
9	Ketteneinsteller-Sicherungsmuttern	27	2,8	HINWEIS 2
10	Vordere Motoraufhängungsmutter	54	5,5	
11	Mittlere Motoraufhängungsmutter	54	5,5	
12	Motoraufhängungsmutter	54	5,5	
13	Motoraufhängungsplattenschrauben	26	2,7	
14	Stoßdämpfer (oben)	44	4,5	HINWEIS 1
	(unten)	44	4,5	HINWEIS 1
15	Schwingenzapfenmutter	88	9,0	HINWEIS 1
16	Gabel (Gabeldämpfer)	34	3,5	
	(Gabeldeckelbaugruppe)	30	3,1	
17	Stoßdämpferarmmuttern (Schwingenseite)	53	5,4	HINWEIS 1, 6
	(Stoßdämpferverbindungsseite)	53	5,4	HINWEIS 1, 6
18	Stoßdämpferverbindungsmuttern	53	5,4	HINWEIS 1, 6
19	Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter	44	4,5	
20	Kickstarterarmschraube	38	3,9	
21	Verkleidung-B-Schrauben	5	0,5	

HINWEISE: 1. U-Mutter.
2. UBS-Mutter.
3. SH-Schraube.
4. Bindemittel auf Gewinde auftragen.
5. Alock-Schraube: erneuern.
6. Molybdänöl auf Gewinde und Flanschoberfläche auftragen.
7. Ein Antifressmittel (Three Bond 1901 oder gleichwertig) auf Gewinde der Schrauben auftragen.

Rahmen





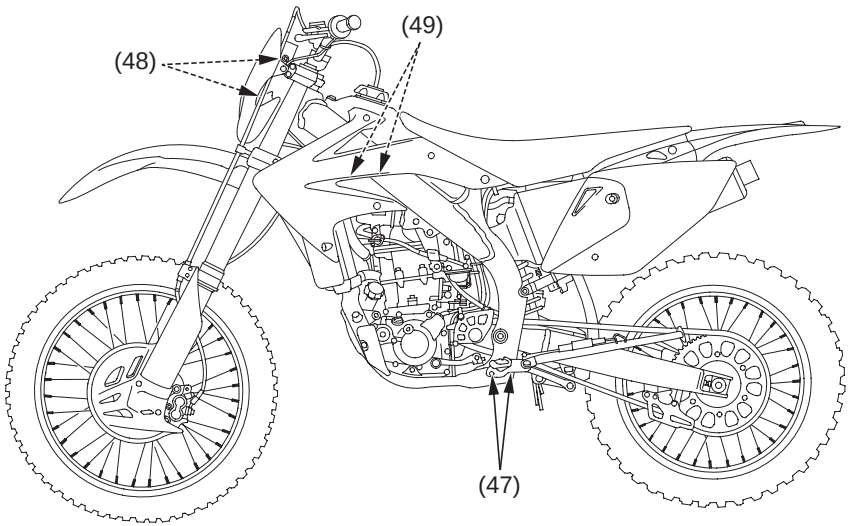
RAHMEN

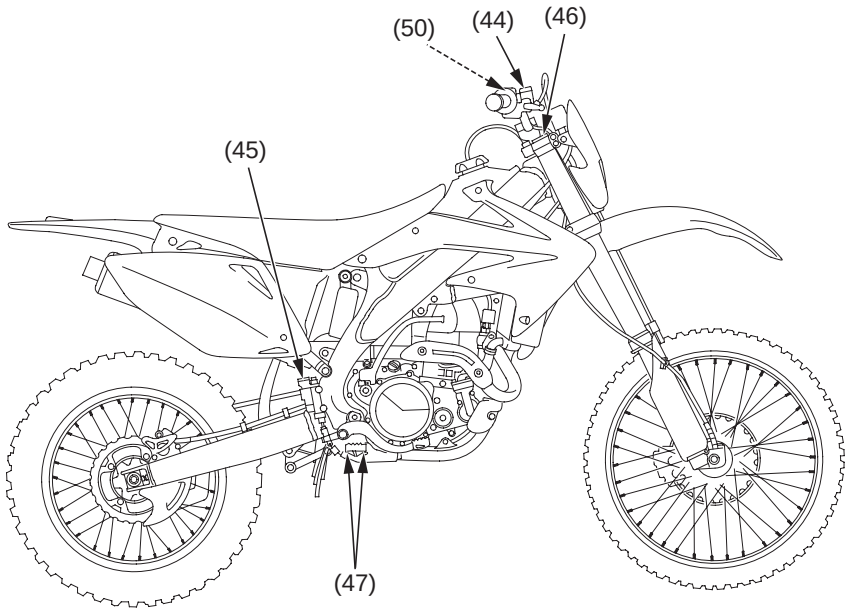
Gegenstand			Anzugsdrehmoment N•m	Anzugsdrehmoment kgf•m	Anmerkungen
22	Funkenschutz-Befestigungsschrauben		6	0,6	HINWEIS 7
23	Bremspedaleinsteller-Sicherungsmutter		5,9	0,6	
24	Hauptbremszylinderhalterschrauben, vorne		9,9	1,0	
25	Bremsschlauchschrauben		34	3,5	
26	Vorderradbremssattel-Befestigungsschrauben		30	3,1	HINWEIS 5
27	Vorderradbremsscheibenmuttern		16	1,6	HINWEIS 1
28	Hinterradbremsscheibenmuttern		16	1,6	HINWEIS 1
29	Bremspedalzapfenschraube		36	3,7	
30	Speichen	(vorne)	3,68	0,4	
		(hinten)	3,7	0,4	
31	Felgensicherungen		12	1,2	
32	Hilfsrahmen-Befestigungsschrauben	(oben)	49	5,0	
		(unten)	49	5,0	
33	Antriebskettenrolle	(oben)	12	1,2	HINWEIS 3
		(unten)	12	1,2	HINWEIS 1
34	Gabelmittelschraube		69	7,0	HINWEIS 4
35	Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter		22	2,2	
36	Scheibenabdeckungsschrauben		13	1,3	
37	Gabelschutzschrauben		7	0,7	HINWEIS 5
38	Tageskilometerzählerkabel-Führungsschrauben		0,7	0,1	
39	Bremsschlauchführungsschrauben, vorne		5,2	0,5	
40	Auspufftopf-Befestigungsschrauben	(vorne)	26	2,7	
		(hinten)	26	2,7	
41	Auspufftopfspannschraube		21	2,1	
42	Abtriebskettenradmuttern		32	3,3	HINWEIS 1
43	Sitzbefestigungsschrauben		26	2,7	

HINWEISE: 1. U-Mutter.
2. UBS-Mutter.
3. SH-Schraube.
4. Bindemittel auf Gewinde auftragen.
5. Alock-Schraube: erneuern.
6. Molybdänöl auf Gewinde und Flanschoberfläche auftragen.
7. Ein Antifressmittel (Three Bond 1901 oder gleichwertig) auf Gewinde der Schrauben auftragen.

Anzugsdrehmomente

Rahmen





RAHMEN

Gegenstand		Anzugsdrehmoment		Anmerkungen
		N•m	kgf•m	
44	Bremsflüssigkeitsbehälter-Deckelschrauben, vorne	1	0,1	
45	Bremsflüssigkeitsbehälter-Deckelschrauben, hinten	1	0,1	
46	Gabelluftdruckentlastungsschraube	1,2	0,1	
47	Rechte/linke Fußrastenhalterung-Befestigungsschrauben			
	(oben)	55	5,6	
	(unten)	30	3,1	
48	Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben	20	2,0	HINWEIS 5
49	Kraftstoffverbindung-Befestigungsschrauben	10	1,0	
50	Gasseilzugeinsteller-Sicherungsmuttern	4	0,4	

HINWEISE:
1. U-Mutter.
2. UBS-Mutter.
3. SH-Schraube.
4. Bindemittel auf Gewinde auftragen.
5. Alock-Schraube: erneuern.
6. Molybdänöl auf Gewinde und Flanschoberfläche auftragen.
7. Ein Antifressmittel (Three Bond 1901 oder gleichwertig) auf Gewinde der Schrauben auftragen.

Falls Sie sich dazu entscheiden, Benzin mit Alkoholgehalt (Gasohol) zu verwenden, müssen Sie sich vergewissern, dass dessen Oktanzahl mindestens so hoch ist wie oben angegeben.

Es gibt zwei verschiedene Gasoholtypen: Der eine enthält Ethanol, der andere Methanol.
Verwenden Sie keinen Gasohol mit einem Ethanolgehalt von über 10%.
Verwenden Sie keinen Gasohol mit Methanol (Methyl- oder Holzalkohol), der nicht auch Kosolventen und Korrosionsinhibitoren für Methanol beinhaltet.
Verwenden Sie niemals Benzin mit einem Methanolgehalt von über 5%, auch wenn es Kosolventen und Korrosionsinhibitoren beinhaltet.

Motorleistungsstörungen, die sich auf den Gebrauch von Kraftstoffen mit Alkoholgehalt zurückführen lassen, sind von der Garantie nicht abgedeckt. Honda kann den Gebrauch von Kraftstoffen mit Methanolgehalt nicht gut heißen, da deren Eignung noch nicht schlüssig bewiesen ist.

Bevor Sie Kraftstoff bei einer Ihnen unbekannten Tankstelle kaufen, sollten Sie herauszufinden versuchen, ob der Kraftstoff Alkohol enthält. Wenn dies der Fall ist, erkundigen Sie sich nach dem Typ und Prozentsatz des verwendeten Alkohols.
Falls Sie bei Betrieb mit alkoholhaltigem Benzin, bzw. einem solchen, bei dem Sie Alkoholzumischung vermuten, unerwünschte Symptome feststellen, sollten Sie zu einer Benzinsorte wechseln, die mit Sicherheit keinen Alkohol enthält.

Renn-Logbuch

Jede ernsthafte Teilnahme bei einem Wettbewerb stützt sich stark auf das durch frühere Rennen gewonnene und zusammengetragene Wissen. Am besten organisiert man die vielen Einzelinformationen, indem man sie in ein Logbuch einträgt.

Ihre Logbuch könnte beispielsweise Informationen zu Federungseinstellungen, Übersetzung und Reifenwahl enthalten. Wenn Sie das nächste Mal auf derselben oder einer ähnlichen Bahn fahren, können sich solche Informationen zusammen mit Ihren Kommentaren als sehr hilfreich erweisen.

Ihr Logbuch kann Sie auch daran erinnern, wann notwendige Wartungsarbeiten ausgeführt wurden, wann sie wieder fällig sind. Sie können auch eventuelle Reparaturen und die Betriebszeit des Motors sowie von Bauteilen der Aufhängung verzeichnen.

Wenn Sie Ihre CRF verkaufen möchten, dann können genaue Wartungsprotokolle in Ihrem Logbuch zur Kaufentscheidung des Interessenten führen.

Wichtige Informationen zu bestimmten Themen könnten Sie mit verschiedenen Farben eindeutig kennzeichnen.
Sie könnten Ergebnisse schwarz notieren, Federungs-/Fahrgestell-Einstellungen blau und die Wahl der Übersetzung grün. Dank der Farben können Sie dann die Art der jeweiligen Information auf einen Blick erkennen.

Berichte über Tuning und Einstellungen
Notieren Sie die Einstellungen, die unter gewissen Bedingungen die besten Resultate brachten. Hierzu zählen:

- grundlegende Bahnbedingungen, Höhenlage und Temperatur
- Federungseinstellungen
- getestete und gewählte Fahrgestelleinstellungen
- Übersetzung
- Reifenwahl
- Luftdruck

Wettbewerbsberichte

- Ihre Platzierungen
- Gedanken zur Leistungsverbesserung für die Zukunft: sowohl Ihre eigene als auch die Ihrer CRF
- Notizen zur Taktik

Wartungsberichte

- periodische Wartung
- Reparaturen
- Betriebszeit des Motors
- Betriebszeit von Aufhängungsbauteilen

Zeitnahme
Dieses Handbuch gibt die Wartungsintervalle für entsprechend viele Betriebsstunden an.

Man teilt den Wartungsplan am effektivsten nach den Betriebsstunden der Maschine ein.

Eine offizielle Schätzung ist gut genug für unsere Zeitnahmezwecke. Sie können Ihre Zeit auch in der gleichen Art wie Flugzeugpiloten aufzeichnen (ohne den Vorzug eines elektrischen Zeitzählers).
Die gesamte Betriebszeit wird in Stunden und Zehntelstunden eingeteilt (wobei sechs Minuten eine Zehntelstunde sind).

Rennberichte
Folgende Informationen sollten in diesen Teil des Logbuchs eingetragen werden:

- Ihre Platzierung in jedem einzelnen Durchgang und die Gesamtplatzierung.
- Überlegungen dazu, wie Sie sich beim nächsten Mal verbessern können.
- Notizen zu eventuellen Mustern bei der Wahl der Starttorpositionen oder bei Fahrstreckenabschnitten mit Fortschreiten des Tages, die sich bei künftigen Ereignissen als nützlich erweisen könnten.
- Etwaige Stellen der Bahn, an denen Sie eine falsche Spur gewählt haben und Sie zu leicht überholt werden konnten.
- Notizen zu interessanten Strategien, die von Ihren Rivalen oder von Fahrern in anderen Rennen benutzt wurden.

Wartungsberichte
Folgende regelmäßige Wartungsarbeiten sollten Sie in Ihr Logbuch eintragen:

- Datum und Ergebnisse der Prüfungen von Zylinder, Kolben und Kolbenringen
- Wie oft bei Verwendung eines bestimmten Öls entkohlt werden muss
- Wann zuletzt Stoßdämpfergestänge- und Schwingenlager-Wartungsarbeiten durchgeführt wurden
- Motor-, Getriebe- und Aufhängung-Ölwechsel
- Ketten-, Kettenräder-, Kettenführung- und Gleitstück-Austausch
- Wechsel des Kühlmittels und Austausch von Kühlsystem-bezogenen Bauteilen
- Zündkerzen-, Bremsklotz- und Betätigungszug-Austausch

Außerdem sollten etwaige, im Verschleiß von Bauteilen festgestellte Unregelmäßigkeiten eingetragen werden, damit Sie in Zukunft ein wachsames Auge auf diese Bereiche werfen.

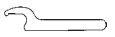
Datum	Betriebszeit	Ort/Veranstaltung	Kommentare (Federungseinstellungen, Übersetzung, Fahrgestelleinstellungen, durchgeführte Wartungsarbeiten usw.)

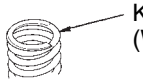
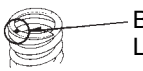
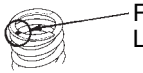
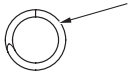
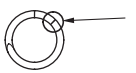
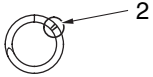
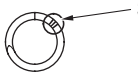
(Für späteren Gebrauch sollten Sie mehrere Kopien von dieser Seite machen)

Sonderzubehör

Die angegebenen Teile und Werkzeuge können Sie bei Ihrem Händler bestellen.

RAHMEN	Anmerkungen
Abtriebskettenrad	< >: Antriebskettenglieder
Standard	51 Zähne, Aluminium. <114>
Optional	50 Zähne, Aluminium <114>
	52 Zähne, Aluminium <116>
Antriebskettengröße/ -glieder	DID520MXV/120
Unterer Lenkstangenhalter	
Standard	3-mm-Versatz
Optional	kein Versatz

WERKZEUGE	Anmerkungen
Hakenschlüssel A 	Einstellen der Federvorspannung. (zwei Schlüssel erforderlich)
Arbeitsständer 	Für Wartungsarbeiten
Luftdruckmesser	Zur Überprüfung des Reifenluftdrucks

RAHMEN	Anmerkungen
Stoßdämpferfeder	53,9 N/mm
Standard	 Keine Markierung (Werksprodukte) oder Rot Lack (Nachrüstteile)
Optional	52,0 N/mm
Weicher	 Blau Lack
Härter	55,9 N/mm
	 Rosa Lack
Gabelfeder	4,61 N/mm
Standard	 Keine Markierung (Werksprodukte) oder  1 Reißmarke (Nachrüstteile)
Optional	4,41 N/mm
Weicher	 2 Reißmarken
Härter	4,81 N/mm
	 3 Reißmarken

Das Motorrad wird vom Werk ohne eine Markierung der Standard-Gabel- und -Stoßdämpferfeder ausgeliefert. Bevor die Federn ausgewechselt werden, diese unbedingt so markieren, dass sie von anderen Sonderzubehör-Federn unterschieden werden können.

Um nicht vorzeitig ausscheiden zu müssen, sollten Sie bei jeder Veranstaltung wichtige Teile parat haben. Zusätzlich zu den üblichen Schrauben und Muttern sollten Sie Folgendes in Erwägung ziehen:

Ersatzteile

Zündkerzen
Beilagen
Luftfilter (gereinigt und geölt, in Plastikbeutel verschlossen)
Kette und Steckglied/Lasche
Kettenführungsgleitstück
Kettengleitstück
Kettenrollen
Schläuche (vorne und hinten)
Kotflügel
Fußrasten
Frontblende und Seitendeckel
Lenkstange
Griffe
Hebel (Bremse, Kupplung und Warmstart)
Kupplungshebel-Lenkstangenbefestigung
Kupplungsseilzug
Warmstartseilzug
Gasbaugruppe
Gasseilzug
Schalthebel
Bremspedal
Speichen (vorne und hinten, jede Seite)
Kettenräder (kleiner als Standard, für Übersetzungswechsel und als Ersatz)
Verschiedene Muttern, Bolzen, Scheiben, Schrauben und Splinte
Scheinwerferlampen
Batterie
Sicherungen

Weitere Ersatzteile
Vorderradbremsbaugruppe
Hinterradbremsbaugruppe
Räder und Reifen (vorne und hinten, montiert)
Kupplungsscheiben und -ringe
Motor- und Getriebeöl
Sitz
Zündungsteile
Kühlerschläuche
Kühlerverkleidungen (links und rechts)
Bremsschläuche (vorne und hinten)

Allgemeine Werkzeuge

Stecknüsse (mit 3/8-Zoll-Fassung)
Schraubendreher: Schlitz und Kreuzschlitz Nr. 1, 2, 3
Schraubenschlüssel, groß, verstellbar
Schraubenschlüssel: Gabel- und Ringschlüssel
Schraubenschlüssel: Innensechskant (Inbus)
Speichenschlüssel
Drehmomentschlüssel (metrische Skala, Klickrastung)
Zange: Standard, Spitzzange, Wasserpumpenzange mit Rillen-Gleitgelenk
Hammer, Kunststoffkopf
Spritze mit verstellbarem Anschlag
Reifenluftdruckmesser
Reifenmontiereisen
Luftpumpe oder Luftkessel
Fühlerlehrensatz
Messschieber mit Noniuseinteilung (metrisch)

Honda-Spezialwerkzeuge

Bei Ihrem Händler erworbene Spezialwerkzeuge für Ihre CRF.

- Sicherungsmutterschlüssel 07WMA-KZ30100
- Spanneranschlag 070MG-0010100
- Speichenschlüssel 07JMA-MR60100
- Kolbensockel 07958-2500001

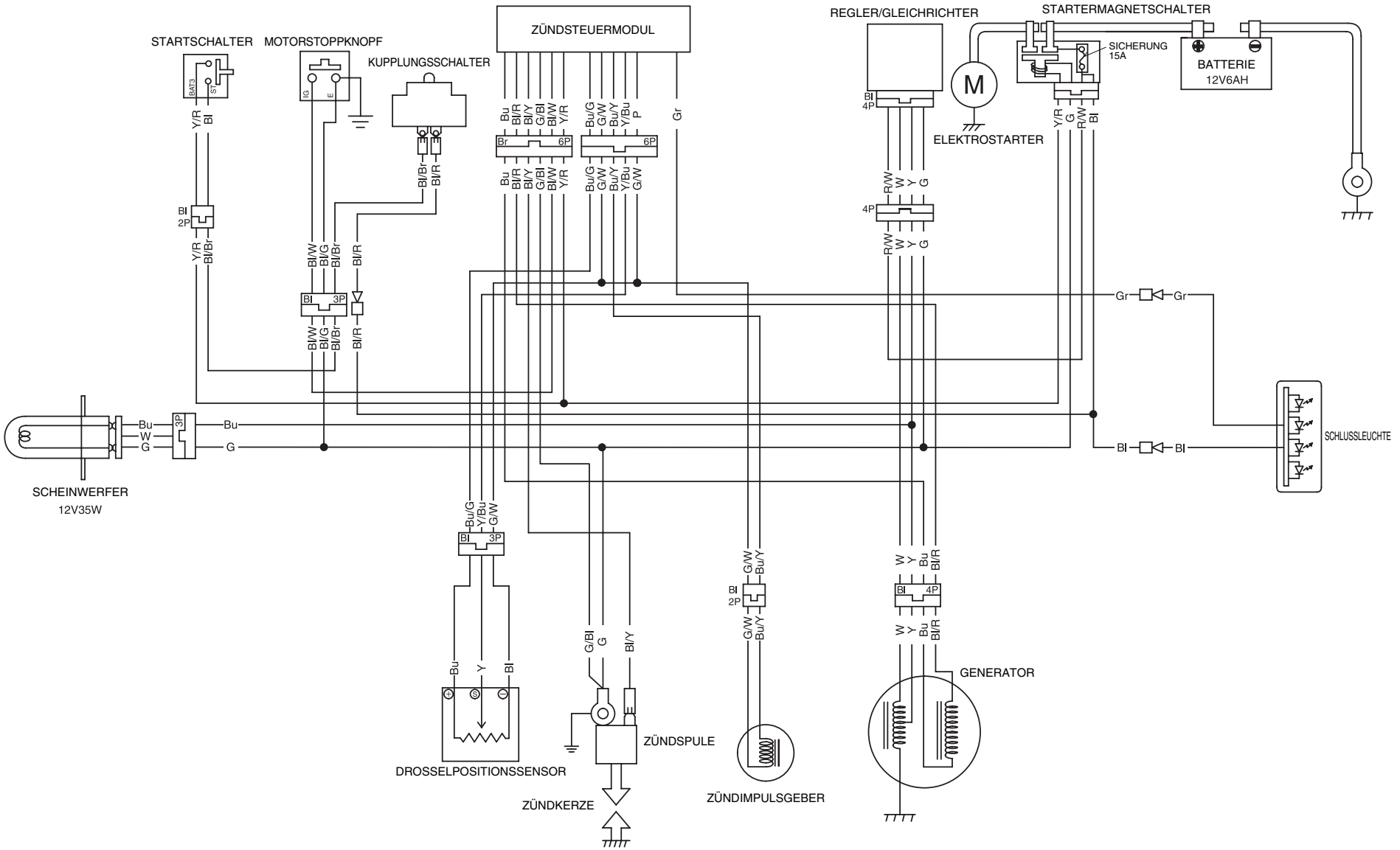
Chemische Produkte

Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” oder gleichwertiges
(Motor- und Getriebeöl)
Getriebeöl SAE 80 oder 90
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
Bremsflüssigkeit DOT4
Kettenschmiermittel
Honda Foam Air Filter Oil (Schaumluftfilteröl)
Honda Dielectric Grease (Dielektrisches Fett)
Kontaktreiniger
Handgriffzement
Honda Thread Lock (Gewindebindemittel)
Molybdändisulfidfett (mit einem Molybdändisulfidzusatz von über 3%)
Honda White Lithium Grease (weißes Lithiumfett)
Radlagerfett
Silikon-Dichtmasse
Mehrzweckfett
Seilzugschmiermittel
Rosthemmendes Öl
Qualitativ hochwertiges Ethylenglykol-Frostschutzmittel mit Korrosionsinhibitoren
Mehrzweckfett auf Harnstoffbasis mit Hochtemperatur- und Hochdruckeigenschaften (Beispiel: EXCELITE EP2, hergestellt von KYODO YUSHI, Japan, oder Shell Stamina EP2, bzw. ein gleichwertiges Fett)

Andere Produkte

Zange - Sicherheitsdraht
Sicherheitsdraht
Werkstattdraht
Duct Tape
Plastik-Schnürbänder
Schlauchklemmen
Hängelicht
Isolierband
Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447 (rotbraun)
Teflonband

Schaltschema



MOTORSTOPPKNOPF

	E	IG
GEDRÜCKT	○	○
NICHT BETÄTIGT		
KABELFARBE	Bl/G	Bl/W

STARTSCHALTER

	BAT3	ST
GEDRÜCKT	○	○
NICHT BETÄTIGT		
KABELFARBE	Y/R	Bl/Br

Bl	SCHWARZ	Br	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEIß	Gr	GRAU

Index

A

Antriebskette 100
Anzugsdrehmomente,
  Motor 165
  Rahmen ..... 166 – 168
  Vergaser 143
Aufhängung,
  hinten 89
  vorne 88
Aussehen, Pflege 112
Außerbetriebnahme 153

B

Bedienung,
  Anleitung 17
  Elemente 11
Bekleidung, Schutz 2
Benzin 44
Benzin mit Alkoholgehalt 169
Bremsen,
  Bremshebel, Einstellung 92
  Bremsklotzverschleiß 95
  Bremspedalhöhe 92
  Flüssigkeitsstand 93

C

Choke-Knopf 19

D

Dämpfungseinstellungen,
  hinten 131
  vorne 116

E

Einfahren, Richtlinien
Einstellungen,
  Aufhängung, Bahnverhältnisse 134
  Aufhängung, hinten 130
  Aufhängung, vorne 116
  Fahrgestell 147
  für Wettbewerb 115
  individuelle Anpassung 150
  Lenkungsdämpfer 145
  Reifenwahl 98
  Spiel kontrollieren 57, 59, 63, 92
  Übersetzung 148
  Vergaser 144
Elektrodenabstand, Zündkerze 64
Elemente, Bedienung 11
Ersatzteile 173

F

Fahren,
  Bekleidung 2
  grundlegender Betrieb 17
  Sicherheitsmaßregeln 2
  wichtiger Sicherheitshinweis 2
  zuvor 13
Fahrgestell, Einstellungen 147
Fahrgestellnummer (VIN) 162
Fassungsvermögen, Kraftstofftank 44
Federungseinstellung,
  für Bahnverhältnisse 134
  hinten 130
  Richtlinien 135
  vorne 116
Federvorspannung,
Hinterradaufhängung 130
Fehlerdiagnose 156
Filter,
  Kraftstoff 45
  Luft 54
  Öl 47
Funkenschutz 69

G

Gabel,
  Ölempfehlung 90
  Vorderradaufhängung,
  Überprüfung 88
  Vorderradfederung, Einstellung 116
Gas,
  Spiel 57
  Überprüfung 58
Gasohol 169
Getriebeöl 49
Gewichtsgrenze 3
grundlegender Betrieb 17

H

Hahn, Kraftstoff 19
Hilfsrahmen 42
Hinterradaufhängung, Wartung 89

I

individuelle Einstellungen 150

K

Kennung, Fahrzeug 162
Kette, Antrieb 100
Klingeln, Motor 44
Klopfen, Motor 44
Klötze, Bremse 95
Kraftstoff,
  Empfehlung 44
  Filter 45
  Hahn 19
  Kraftstofftank-Fassungsvermögen ... 44
  Leitung 44
  System 44
  Tanken 44
Kühlmittel 51
Kupplungssystem, Einstellung 59

L

Lage von Bedienungselementen 12
Leerlaufdrehzahl, Motor 144
Lenkkopflager, Überprüfung 106
Lenkstange, Überprüfung 106
Lenkungsdämpfer,
  Einstellung 145
  Funktionskontrolle 103
  Richtlinien 146
Logbuch, Wettbewerb 170
Luftdruck,
  Reifen 97
  Vorderradaufhängung 116
Luftfilter 54

M

Modifikationen 4
Motor,
  Klingeln 44
  Leerlaufdrehzahl 144
  Nummer 162
  Öl 46
  Starten 19
  startet nicht 20, 156
  Stoppen 20
  Stoppknopf 20
  überflutet 20

N

nach Wettbewerb, Wartung 36

O

Öl,
  Filter 47
  Gabel 90
  Getriebe 49
  Motor 46
optional,
  Kettenräder 172
  Teile 172

P

Pflege des Äußeren 112
Plaketten,
  (Typ-ED) 5
  Sicherheit (Typ-IIU) 10
Plan, Wartung 30, 31

R

Räder 96
Reifen,
  Luftdruck 97
  platt 97
  Wahl 98
Reinigen, Pflege des Äußeren 112
Renn-Logbuch 170
Richtlinien zum Einfahren 25
Richtlinien,
  Federungseinstellung 135
  Lenkungsdämpfer 146

S

Schaltschema 174
Schläuche, Wechsel 97
Schutzbekleidung 2
Seitenständer 18, 99
Seriennummern 162
Sicherheit,
  Hinweise ..... Sicherheitsangaben
  Plaketten (Typ-IIU) 10
  Vorkehrungen für sicheres Fahren ... 18
  Wartung 29
  wichtige Vorsichtsmaßregeln 2
  wichtiger Hinweis 2
Starten,
  Fehlerdiagnose 156
  Motor 19
Stoppen, Motor 20

Index

T

Tageskilometerzähler 18
technische Daten 163, 164
Teile, optional 172
Transport 152
Tuning-Tipps 138

U

überfluteter Motor, Starten 20
Überprüfung vor der Fahrt 15
Übersetzung 148
Umwelt, Schutz 155

V

Ventilspiel 70
Vergaser,
- Ausbau 140
- Bauteile 138
- Einstellung 144
- Kreisfunktionen 138
- Leerlaufdrehzahl 144
- Zerlegung 141
- Zusammenbau 143

vor dem Fahren 13
vor der Fahrt, Überprüfung 15
Vorderradaufhängung, Wartung ... 88, 116
Vorderradbremshebel, Einstellung 92
Vorspannung, Hinterradfederung 130

W

Wartung,
- allgemeiner Wettbewerb 32
- Bedeutsamkeit 28
- Lage der Teile 38
- nach Wettbewerb 36
- Plan 30, 31
- Sicherheit 29
- vor und nach Wettbewerb 36
- zwischen Läufen und im Training 36

Waschen des Motorrads 112
Werkzeuge 173

Z

Zubehör 4
Zündkerze 64
Zündkerze,
- Elektrodenabstand 64
- Wartung 64

zwischen Läufen und im Training,
Wartung 36
Zylinder 82

Hersteller und bevollmächtigter Vertreter für den EU-Markt

Hersteller	Bevollmächtigter Vertreter für den EU-Markt
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Japan	Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, Belgien

HONDA

CRF450X

INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK | D

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

BELANGRIJKE KENNISGEVINGEN

DEZE MOTORFIETS IS UITSLUITEND ONTWORPEN EN GEBOUWD VOOR WEDSTRIJDGEBRUIK EN WORDT VERKOCHT “AS IS” EN ZONDER AANSPRAAK OP GARANTIE. DE MACHINE VOLDOET NIET AAN DE LANDELIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN VOOR MOTORVOERTUIGEN EN AAN DE EUROPESE EMISSIENORMEN EN DAAROM IS GEBRUIK OP DE OPENBARE WEG IN STRIJD MET DE WET.

NATIONALE WETGEVING STAAT HET GEBRUIK VAN DEZE MOTORFIETS UITSLUITEND TOE IN GEORGANISEERDE RACES OF WEDSTRIJDEN OP EEN BESLOTEN CIRCUIT, ONDER AUSPICIËN VAN EEN ERKENDE ORGANISATIE OF NA VERGUNNINGVERLENING DOOR DE LOKALE OVERHEID MET RECHTSBEVOEGDHEID.

CONTROLEER EERST OF GEBRUIK WETTIG IS.

ALLEEN MOTORRIJDER, GEEN PASSAGIERS.

Deze motor is ontworpen en gebouwd voor slechts één persoon.
De vering en het zadel van de motor zijn niet berekend op het veilig vervoeren van een passagier.

LEES DIT INSTRUCTIEBOEKJE AANDACHTIG.

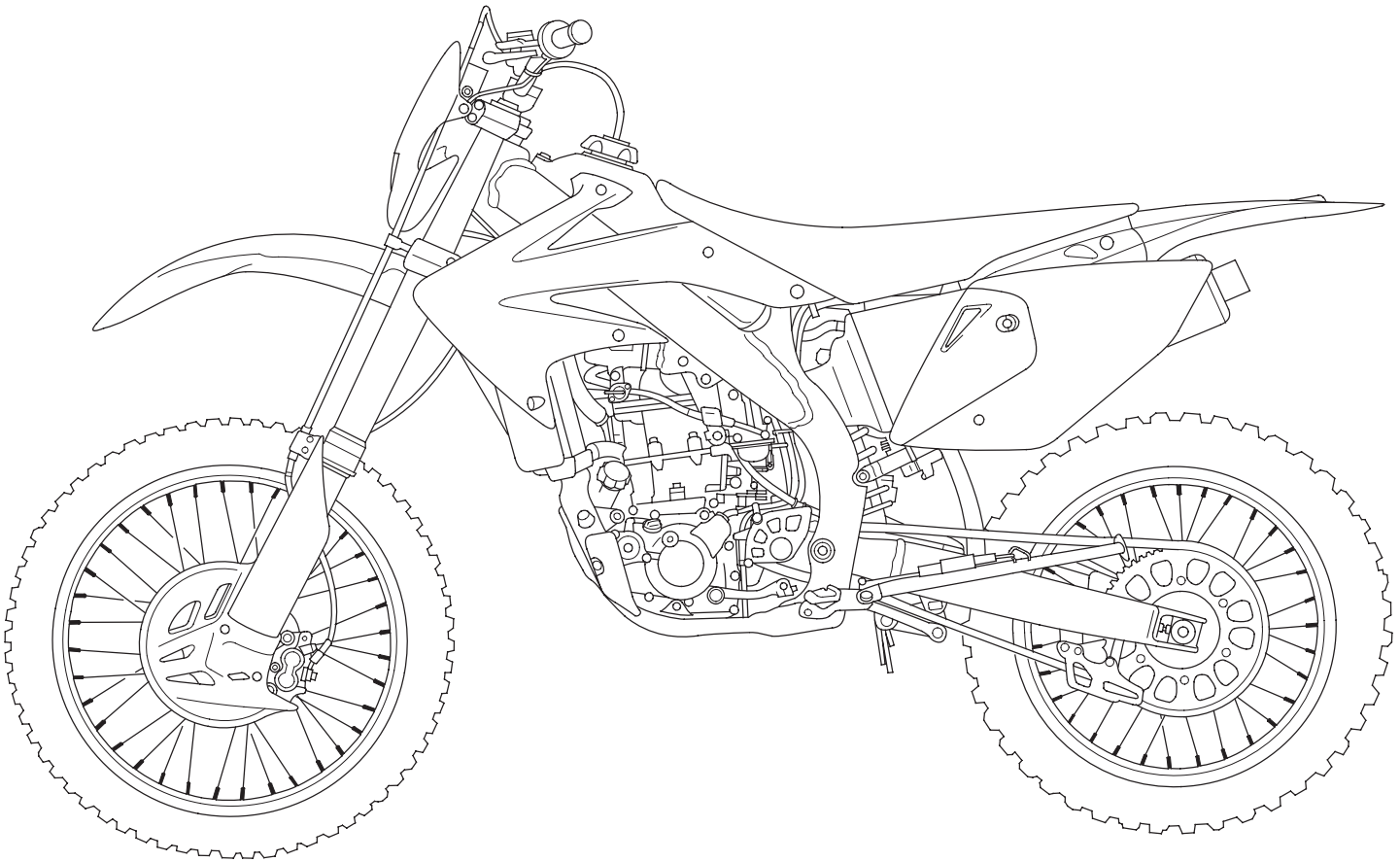
Dit instructieboekje moet worden beschouwd als een onderdeel van de motorfiets en hoort bij de verkoop ervan aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.

Alle informatie in deze publicatie is gebaseerd op de meest recente productinformatie die bij het ter perse gaan beschikbaar was. Honda Motor Co., Ltd. behoudt zich het recht voor op elk gewenst moment wijzigingen aan te brengen, zonder voorafgaande kennisgeving of verdere verplichtingen.

Deze publicatie mag noch geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK



Inleiding

Gefeliciteerd met uw keuze voor een Honda CRF off-road motorfiets.

Als eigenaar van een Honda maakt u deel uit van een wereldwijde familie van tevreden klanten – mensen die de in elk Honda product ingebouwde kwaliteit weten te waarderen.

Uw Honda is bedoeld als motorfiets voor recreatief off-road gebruik en alleen voor één motorrijder.

Zorg voordat u gaat rijden dat u vertrouwd bent met uw CRF en met de werking ervan. Ter bescherming van uw financiële uitgave raden we u dringend aan het onderhoud van uw CRF niet te verwaarlozen. Periodiek onderhoud is uiteraard een absolute noodzaak. Maar belangrijk is ook om de richtlijnen voor het inrijden te volgen en geen periodieke controles en ritinspecties over te slaan zoals in dit instructieboekje beschreven.

Lees ook het instructieboekje goed door voordat u gaat rijden. Het staat vol met feitelijkheden, instructies, veiligheidsinformatie en handige tips. Om het gebruik te vergemakkelijken heeft het instructieboekje een inhoudsopgave, een gedetailleerde lijst met behandelde onderwerpen vooraan elk hoofdstuk en een index aan het eind.

In deze handleiding treft u informatie aan die wordt voorafgegaan door een OPMERKING symbool. Deze informatie heeft de bedoeling u te helpen bij het vermijden van schade aan uw Honda, andermans spullen of het milieu.

Als u geen ervaren monteur bent en niet over het juiste gereedschap beschikt, kunt u de in deze handleiding beschreven onderhouds- en afstelprocedures beter overlaten aan uw dealer.

Aan deze garantie zijn verplichtingen, beperkingen en uitsluitingen verbonden. Lees het Honda motorfietsgarantieboekje door dat uw dealer bij de aanschaf aan u heeft overhandigd.

Vergeet niet dat de garantie voor uw Honda betrekking heeft op materiaaldefecten of op de deskundige fabricage ervan. Uw garantie dekt niet de normale slijtage of veroudering die hoort bij het gebruik van de motorfiets.

Uw garantie vervalt niet als u besluit zelf het onderhoud uit te voeren.
U moet dan echter wel over het juiste gereedschap en de onderhoudsinformatie beschikken en technisch voldoende deskundig zijn. Storingen die rechtstreeks voortvloeien uit ondeugdelijk uitgevoerd of verwaarloosd onderhoud vallen niet onder de garantie.

Deze motorfiets heeft geen koelvin. De motor zal dan ook oververhit raken of koelvloeistof verliezen als een al hete motor te lang stationair blijft draaien. Bij rijden door modder of zand of onder andere omstandigheden waarbij de motor zwaar wordt belast bij een lage rijsnelheid, zal de motor bovendien sneller verhit raken, helemaal als de omgevingstemperatuur zelf al hoog is. Als u onder zulke omstandigheden de machine blijft gebruiken, zal er motorschade optreden.

Ontzie uw omgeving terwijl u rijdt. Door vaste paden te volgen en alleen in goedgekeurd terrein te rijden, beschermt u het milieu en kunnen off-road gebieden ook in de toekomst open blijven.

Als u vragen heeft of als speciaal onderhoud of reparaties nodig zijn, vergeet dan niet dat uw Honda dealer uw CRF het beste kent en u graag naar volle tevredenheid van dienst zal zijn.

Prettige rit!

- De volgende codes in deze handleiding verwijzen naar de diverse landen van bestemming.

ED	Directe verkopen in Europa
IIU	Australië, Nieuw-Zeeland

- De specificaties kunnen per land verschillen.
- De afbeeldingen en foto's zijn gebaseerd op het ED-type.
- Het voertuig dat wordt afgebeeld in dit instructieboekje ziet er mogelijk anders uit dan uw voertuig.

Een paar woorden over veiligheid

Uw eigen veiligheid en die van anderen is van het grootste belang. En het veilig gebruik van deze motorfiets vormt een flinke verantwoordelijkheid.

Om u te helpen bij een verantwoordelijk en veilig gebruik, staan gebruiksprocedures en andere informatie vermeld op stickers en in dit instructieboekje. Deze informatie maakt u attent op potentiële risico's waarbij er kans is op letsel aan uzelf of anderen.

Het is niet praktisch en trouwens onmogelijk om u te waarschuwen tegen alle risico's die met het gebruik of onderhoud van een motorfiets gepaard gaan. We vertrouwen ook op uw eigen beoordelingsvermogen.

Veiligheidsinformatie treft u in allerlei vormen aan, zoals:

- **Veiligheidsstickers —** op de motorfiets.
- **Veiligheidsmededelingen —** voorafgegaan door een veiligheidssymbool ⚠ en een van de drie signaalwoorden: **GEVAAR**, **WAARSCHUWING** of **LET OP**.

Deze signaalwoorden betekenen:

⚠ GEVAAR **U loopt BESLIST DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.**

⚠ WAARSCHUWING **U loopt MOGELIJK DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.**

⚠ LET OP **U KUNT LETSEL oplopen als u instructies niet opvolgt.**

- **Paragrafen over veiligheid —** zoals onder Belangrijke veiligheidspunten of Belangrijke veiligheidsmaatregelen.
- **Hoofdstuk over veiligheid —** zoals Veiligheid bij motorfietsen.
- **Instructies —** over het correct en veilig gebruiken van deze motorfiets.

Dit hele boekje staat vol met belangrijke veiligheidsinformatie — neem deze alstublieft zorgvuldig door.

Inhoud

VEILIGHEID BIJ MOTORFIETSEN 1
Belangrijke veiligheidsinformatie 2
Belangrijke veiligheidsmaatregelen 2
Beladen 3
Accessoires & technische wijzigingen 4
Stickers (ED-type) 5
Veiligheidsstickers (IIU-type) 10

BEDIENINGSELEMENTEN 11
Locaties van bedieningselementen 12

VOORDAT U GAAT RIJDEN 13
Bent u rijklaar? 14
Is uw motorfiets rijklaar? 15
Ritinspectie 15

VOORNAAMSTE BEDIENINGSINSTRUCTIES 17
Voorzorgen bij veilig rijden 18
De motor aan- en afzetten 19
Voorbereiding 19
Benzinekraan 19
Startprocedure 19
Verzopen motor 20
De motor uitzetten 20
Schakelen 21
Remmen 22
Parkeren 23
Inspectie na elke rit 24
Richtlijnen bij inrijden 25

ONDERHOUD AAN UW HONDA 27
Voordat u onderhoud aan uw Honda verricht
Het belang van onderhoud 28
Veilig onderhoud 29
Belangrijke veiligheidsmaatregelen 29
Onderhoudsschema 30
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik ... 32
Onderhoud voor en na wedstrijden 36
Onderhoud tussen manches en bij trainingen 36
Onderhoud na een wedstrijd 36

Voorbereidingen bij onderhoud
Locaties van onderhoudselementen 38
Zadel 39
Benzinetank 40
Rechtopstand van hulpframe 42

Onderhoudsprocedures
Vloeistoffen en filters
Brandstofsysteem 44
Motorolie 46
Versnellingsbakolie 49
Koelvloeistof 51
Luchtfilter 54
Carterventilatie 56

Motor
Gasbediening 57
Koppelingssysteem 59
Snelstarthendel 63
Bougie 64
Uitlaatpijp/uitlaatdemper 66
Vonkenvanger 69
Klepspeling 70
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen 80

Chassis
Wielophanging 88
Remmen 92
Wielen 96
Buiten- en binnenbanden 97
Zijstandaard 99
Aandrijfketting 100
Stuurdemper 103
Aanvullende onderhoudsprocedures 106

Elektrisch systeem
Accu 108
Koplamp & achterlicht 110
Uiterlijke verzorging 112

INSTELLINGEN VOOR WEDSTRIJDEN 115
Voorwielophanging afstellen 116
Achterwielophanging afstellen 130
Wielophanging afstellen voor circuitcondities 134
Afstelrichtlijnen voor de wielophanging 135
Carburateurafstelling & tuningtips 138
Afstelling stuurdemper 145
Aftstelrichtlijnen stuurdemper 146
Chassis afstellen 147
Overbrengingsverhouding 148
Banden selecteren voor circuitcondities 149
Aanpassingen in persoonlijke uitrusting 150

TIPS 151
Uw motorfiets vervoeren 152
Uw Honda stallen 153
U en het milieu 155
Storingzoeken 156

VOORBEREID ZIJN OP ONVERWACHTE ZAKEN 157
Doorbranden van een zekering 158
Bij een zwakke (of lege) accu 159

TECHNISCHE INFORMATIE 161
Voertuigidentificatie 162
Specificaties 163
Specificaties voor aantrekkoppel 165
Alcoholhoudende benzine 169
Wedstrijdlogboek 170
Optionele onderdelen 172
Reserveonderdelen en uitrusting 173
Bedradingsschema 174

INDEX 176

FABRIKANT EN OFFICIËLE VERTEGENWOORDIGER VOOR DE EU-MARKT 179

Veiligheid bij motorfietsen

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste informatie en aanbevelingen vermeld om veilig met uw CRF te kunnen rijden. Neem even de tijd om deze bladzijden door te lezen. Dit hoofdstuk bevat ook informatie over de locaties van veiligheidsstickers op uw CRF.

Belangrijke veiligheidsinformatie 2
  Belangrijke veiligheidsmaatregelen 2
Beladen 3
Accessoires & technische wijzigingen 4
Stickers (ED-type) 5
Veiligheidsstickers (IIU-type) 10

Belangrijke veiligheidsinformatie

Belangrijke veiligheidsmaatregelen

Uw CRF kan u jarenlang plezier verschaffen als u de verantwoordelijkheid voor uw eigen veiligheid op u neemt en beseft welke uitdagingen u in wedstrijden te wachten staan.

U kunt van alles doen om uzelf tijdens het rijden te beschermen. Overal in dit instructieboekje komt u daarover handige aanwijzingen tegen. Wij beschouwen de onderstaande als zeer belangrijk.

Draag altijd een helm. Het staat als een paal boven water: door het gebruik van helmen is het aantal ongelukken met hoofdletsel en de ernst ervan flink teruggelopen. Draag dus altijd een goedgekeurde motorhelm. We raden ook aan om een motorfietsbril en stevige handschoenen en laarzen te dragen en andere beschermende motorkleding.

Rijd nooit met een passagier. Uw CRF is alleen bedoeld voor één berijder. Er zijn geen handgrepen en voetsteunen en geen extra zadel voor een tweede persoon, dus rijd nooit met een passagier. Een passagier kan u hinderen in uw lichaamsbewegingen waarmee u uw evenwicht en de controle over de machine behoudt.

Rijd alleen off-road. Uw CRF is uitsluitend ontworpen en gebouwd voor off-road gebruik. De banden zijn niet geschikt voor bestrating of asfalt en de CRF heeft geen richtingaanwijzers en andere functies die nodig zijn bij gebruik op de openbare weg. Als u een straat of een openbare weg moet oversteken, stap dan af en loop met uw CRF naar de overkant.

Draag altijd veiligheidskleding. We raden aan om stevige laarzen en handschoenen te dragen en andere beschermende motorkleding. Het uitlaatsysteem wordt tijdens gebruik zeer heet en blijft ook daarna nog lang heet. Raak nooit delen van een heet uitlaatsysteem aan. Draag kleding die uw benen helemaal bedekken.

Draag geen losse kleding die kan blijven haken aan schakelhendels, kickstarter, voetsteunen, aandrijfketting of wielen.

Neem de tijd om te leren en te oefenen. Het ontwikkelen van off-road rijvaardigheid is een geleidelijk en stap-voor-stap proces. Oefen eerst met een lage rijsnelheid op een veilige plek en bouw zo uw rijvaardigheid op.
Persoonlijke instructies door een ervaren rijder kunnen ook waardevol zijn.

Als u hulp nodig heeft, vraag dan bij uw dealer naar motorrijdergroepen in uw omgeving.

Wees bedacht op off-road risico's. Als u off-road rijdt, kunt u op allerlei manieren verrast worden door het terrein zelf. Blijf continu het terrein "lezen" op onverwachte bochten, abrupte hellingen, stenen, diepe sporen en andere gevaren. Zorg dat uw rijsnelheid altijd zodanig is dat u tijd heeft om risico's op te merken en erop te reageren.

Neem uw beperkingen serieus. Het opzoeken van eigen grenzen is een hoofdoorzaak van motorfietsongelukken.
Houd rekening met uw rijcapaciteiten en rijd niet sneller dan de condities toestaan. Denk eraan dat door het gebruik van alcohol en andere middelen en door vermoeidheid en onoplettendheid uw beoordelingsvermogen en de rijveiligheid aanzienlijk kunnen worden beperkt.

Drink niet als u gaat rijden. Alcohol en rijden gaan niet samen. Met één drankje neemt uw reactievermogen op zich wijzigende omstandigheden al af en als u meer drinkt wordt dit alleen nog erger. Drink dus niet als u gaat rijden en vraag uw vrienden hetzelfde te doen.

Houd uw Honda veilig. Het is van groot belang uw CRF goed te onderhouden zodat hij in rijveilige conditie blijft. Pech onderweg kan lastig zijn, vooral als u off-road strandt op ruime afstand van uw basis. Voorkom daarom problemen, inspecteer uw CRF voorafgaand aan elke rit en voer alle vereiste onderhoud uit.

Uw CRF is gebouwd voor alleen de berijder. Hij is niet geschikt voor het vervoer van een passagier of bagage. Een passagier of bagage kan u hinderen in uw lichaamsbewegingen waarmee u uw evenwicht en de controle over de CRF behoudt.

Als u bovendien de gewichtslimiet overschrijdt of bagage ongelijk laadt, kan zo het weggedrag, de rijstabiliteit en het remgedrag van uw CRF ernstig verslechteren.
Verder kunnen ook de montage van accessoires of wijzigingen in de constructie en in de prestaties van de CRF de machine onveilig maken. Ook reduceert het gewicht van eventuele accessoires de maximale belasting van de motorfiets.

Meer gedetailleerde informatie over maximale belasting, accessoires en modificaties vindt u hierna.

Beladen

Uw veiligheid hangt sterk af van het gewicht dat de CRF moet dragen en de gewichtsverdeling. Als u besluit bagage te vervoeren, moet u rekening houden met de volgende informatie.

⚠ WAARSCHUWING

Te zware belading of rijden met een passagier kan resulteren in een ongeluk met ernstige of zelfs dodelijke gevolgen.

Volg alle richtlijnen over belading in dit instructieboekje.

Richtlijnen bij belading
Zoals op deze pagina al aangegeven, raden we het vervoer van bagage op deze motorfiets sterk af. Als u toch met bagage wilt rijden, rijd dan langzamer en volg de onderstaande richtlijnen:

- Houd de bagage zo klein en licht mogelijk. Zorg dat deze niet gemakkelijk kan blijven haken aan struiken of andere objecten en u niet hindert in uw lichaamsbewegingen om de balans en de rijstabiliteit te behouden.
- Plaats het gewicht zo dicht mogelijk naar het midden van de motor toe.
- Bevestig geen grote of zware spullen (zoals een slaapzak of een tent) aan het stuur, de voorvork of het voorwielspatscherm.
- Controleer of beide banden de correcte bandspanning hebben.

Accessoires & technische wijzigingen

Uw CRF kan onveilig worden als u technische wijzigingen uitvoert of accessoires monteert die niet origineel van Honda zijn.

Lees de volgende informatie voordat u wijzigingen uitvoert of een accessoire installeert.

⚠ WAARSCHUWING

Ondeugdelijke accessoires of technische wijzigingen kunnen leiden tot een ongeval waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg alle aanwijzingen over accessoires en technische wijzigingen in dit instructieboekje op.

Accessoires

We raden aan om alleen originele Honda accessoires te gebruiken die speciaal zijn ontworpen en getest voor uw CRF. Honda kan onmogelijk alle overige accessoires testen, dus u bent zelf verantwoordelijk voor de juiste keuze, installatie en gebruik van accessoires die niet van Honda zijn.
Neem contact op met uw dealer voor goede raad en volg altijd deze richtlijn:

- Het accessoire mag de grondspeling, de schuinleghoek, de veerweg van de wielophanging of de stuuruitslag niet beperken, geen invloed hebben op uw rijpositie of de bediening van schakelaars hinderen.

Technische wijzigingen

We raden dringend aan om geen originele uitrusting te verwijderen of uw CRF zo te wijzigen dat de constructie of de werking wordt aangepast. Door dergelijke wijzigingen kan het weggedrag, de rijstabiliteit en de remwerking van uw CRF aanzienlijk verslechteren en wordt hij onveilig om mee te rijden.

Stickers (ED-type)

Op de volgende pagina's kunt u meer lezen over de betekenis en de locatie van de stickers op uw CRF. Sommige stickers waarschuwen voor risico's die ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben.
Andere geven alleen belangrijke veiligheidsinformatie. Lees deze informatie zorgvuldig door en verwijder geen stickers.

Als een sticker los raakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw dealer een nieuwe sticker krijgen.

Er staat een specifiek symbool op elke sticker. De betekenissen van elk symbool en de sticker zijn als volgt.

	Lees de instructies in het instructieboekje zorgvuldig door.
	Lees de instructies in het werkplaatshandboek zorgvuldig door. Laat om veiligheidsredenen onderhoud aan de CRF alleen uitvoeren door uw dealer.

	GEVAAR (met RODE achtergrond) U loopt BESLIST DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.
	WAARSCHUWING (met ORANJE achtergrond) U loopt MOGELIJK DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.
	LET OP (met GELE achtergrond) U KUNT LETSEL oplopen als u instructies niet opvolgt.

Stickers (ED-type)



ACCUSTICKER
GEVAAR
- Houd vuur en vonken uit de buurt van de accu. De accu produceert een explosief gas dat kan ontploffen.
- Draag een veiligheidsbril en rubberen handschoenen bij het werken met de accu, anders kan het elektrolyt van de accu brandwonden of oogletsel veroorzaken.
- Laat kinderen en andere personen geen accu's aanraken, tenzij zij precies weten hoe zij hiermee moeten omgaan en de gevaren goed kennen.
- Ga uiterst voorzichtig om met elektrolyt van accu's, want dit bevat verdund zwavelzuur.
  Als dit in uw ogen of op uw huid terechtkomt, kunt u brandwonden of oogletsel oplopen.
- Lees deze handleiding zorgvuldig door en zorg dat u alles begrijpt voordat u met de accu gaat werken. Het negeren van de instructies kan lichamelijk letsel en schade aan de motorfiets tot gevolg hebben.
- Gebruik geen accu waarvan het elektrolyt op of onder het onderste peilstreepje staat. Deze kan exploderen en ernstig letsel veroorzaken.



RADIATORDOPSTICKER
GEVAAR
NOOIT OPENEN INDIEN HEET.
Van hete koelvloeistof kunt u brandwonden oplopen.
De drukontlastklep gaat open bij **1,1 kgf/cm²**.



ACHTERSCHOKDEMPERSTICKER
MET GAS GEVULD
Niet verhitten.



AANDRIJFKETTINGSTICKER
Houd de ketting gespannen en gesmeerd.
25 – 35 mm Vrije slag
Zie het instructieboekje voor instructies.

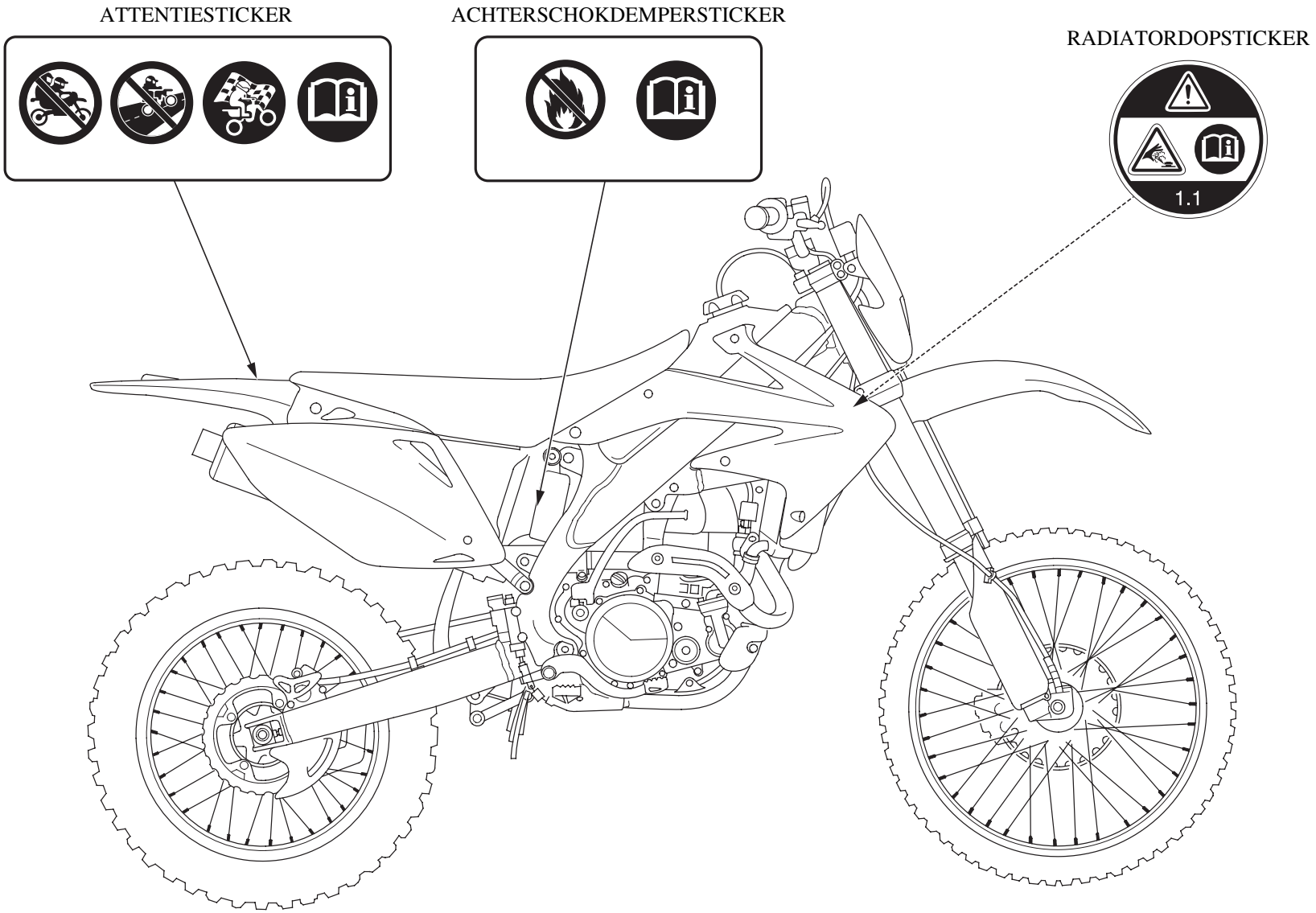


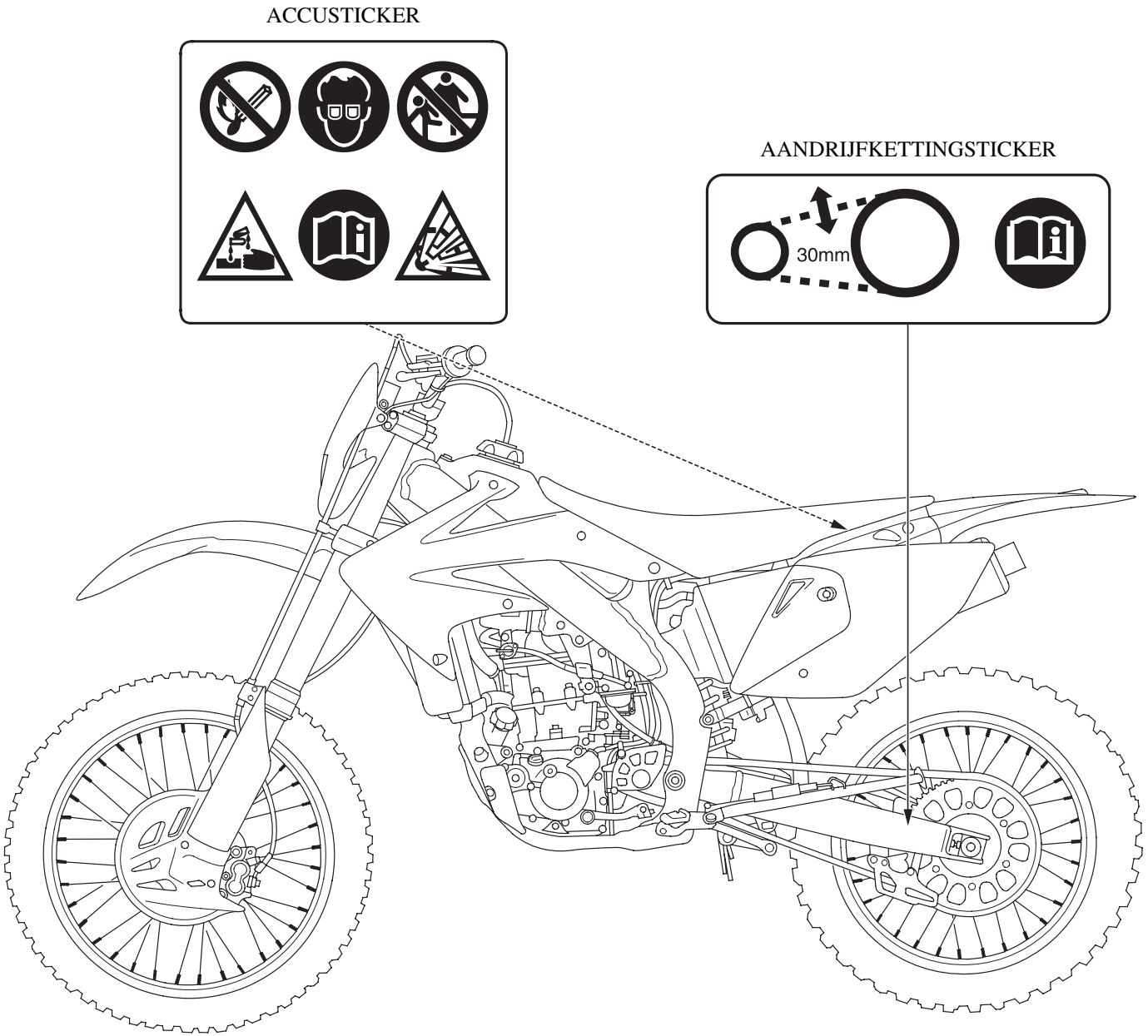
ATTENTIESTICKER
BELANGRIJKE INFORMATIE

- Alleen rijder. Geen duopassagiers.
- Deze Honda CRF wordt verkocht zonder garantie. Het volledige risico met betrekking tot kwaliteit en prestaties ligt bij de koper.
  LEES DE INSTRUCTIEBOEKJE.

- Dit voertuig is uitsluitend ontworpen en gefabriceerd voor wedstrijdgebruik.
- Gebruik op de openbare weg is derhalve in strijd met de wet.
- De wetgeving verbiedt het gebruik van dit voertuig, behalve in georganiseerde races en wedstrijden op een gesloten circuit, gehouden onder auspiciën van een erkende instantie of op basis van een vergunning verleend door de bevoegde plaatselijke autoriteiten.
- Controleer eerst of gebruik wettig is.

Stickers (ED-type)

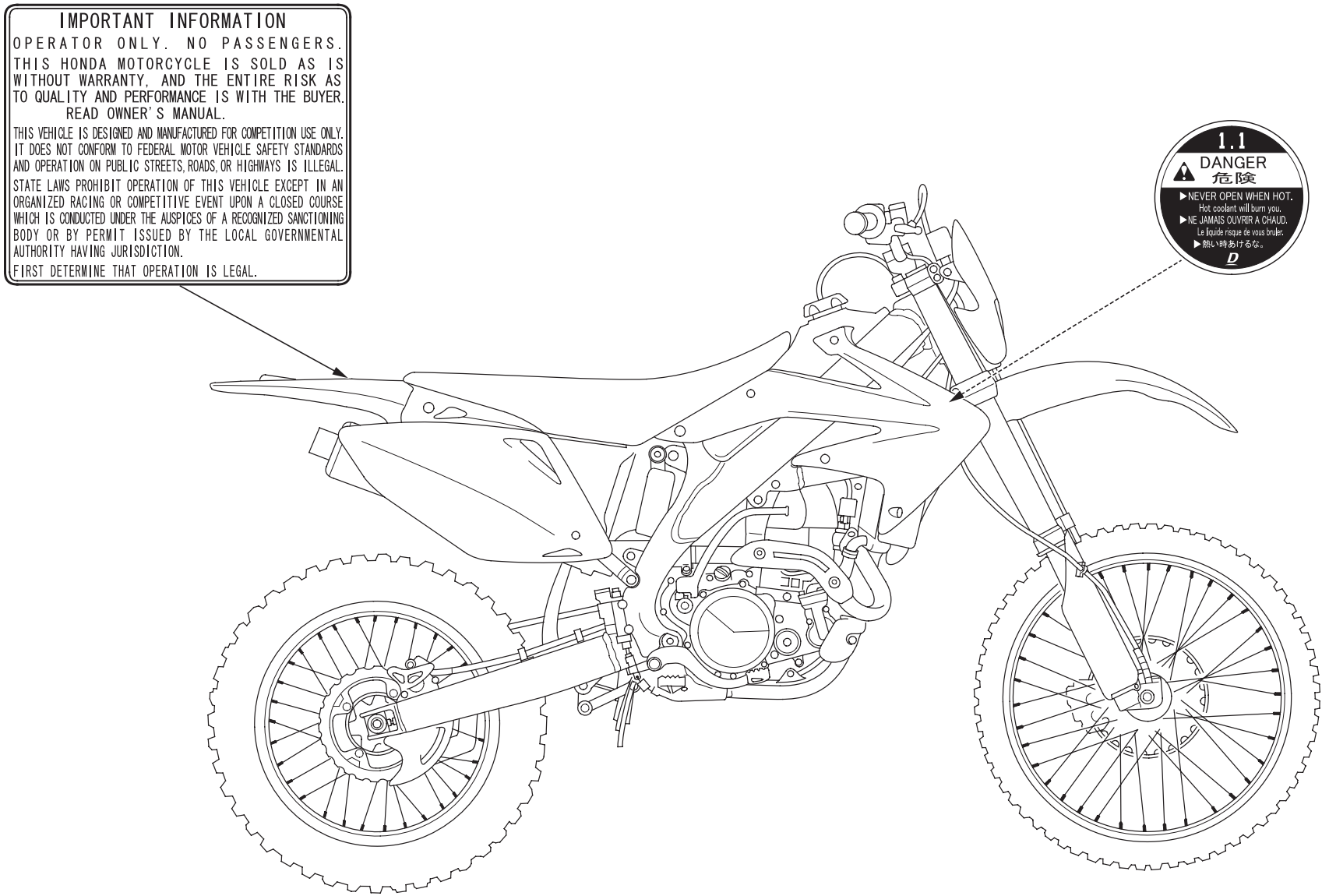



ACCUSTICKER
AANDRIJFKETTINGSTICKER
30mm

Veiligheidsstickers (IIU-type)

Op deze pagina zijn de locaties van veiligheidsstickers op uw CRF aangegeven. Sommige stickers waarschuwen voor risico's die ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben. Andere geven alleen belangrijke veiligheidsinformatie. Lees deze stickers zorgvuldig en verwijder ze niet.

Als de sticker los raakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw dealer een nieuwe sticker krijgen.

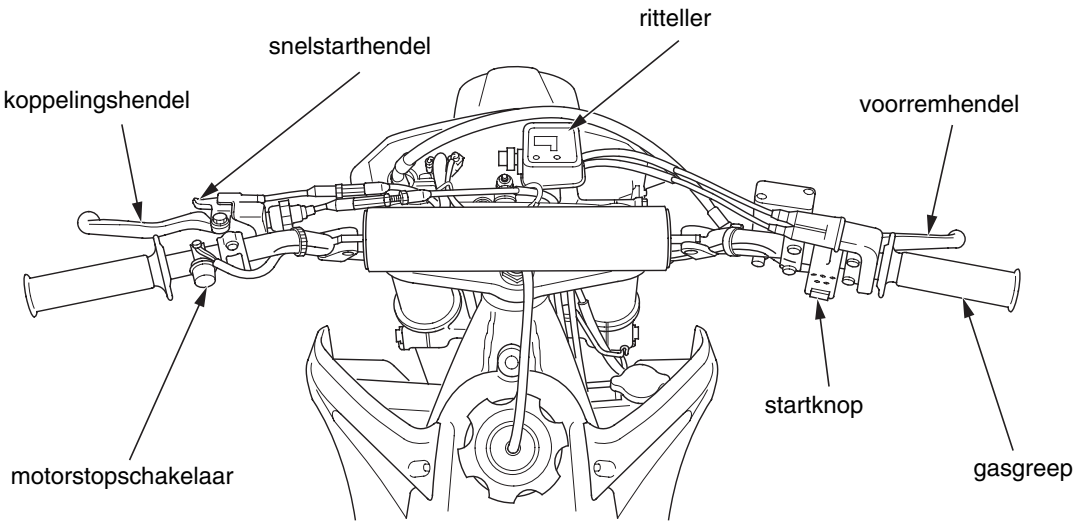


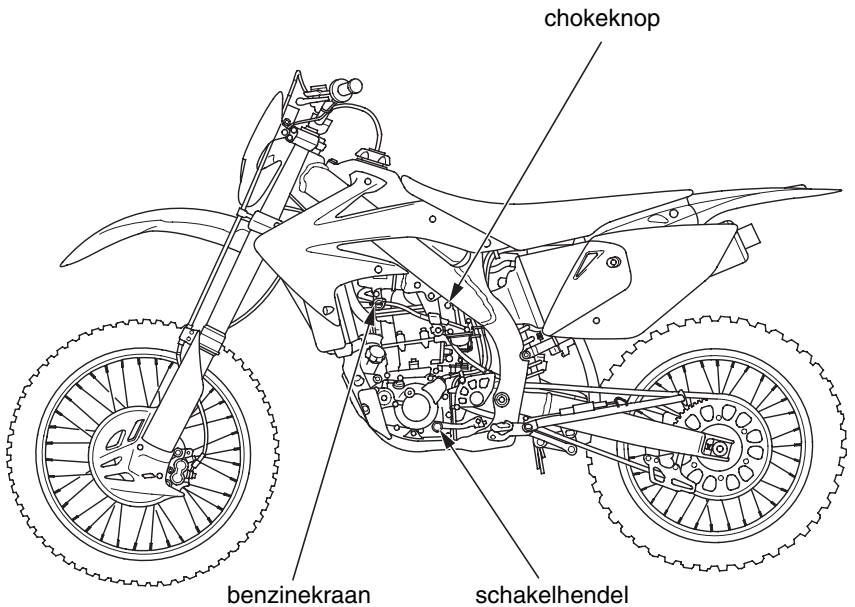
Bedieningselementen

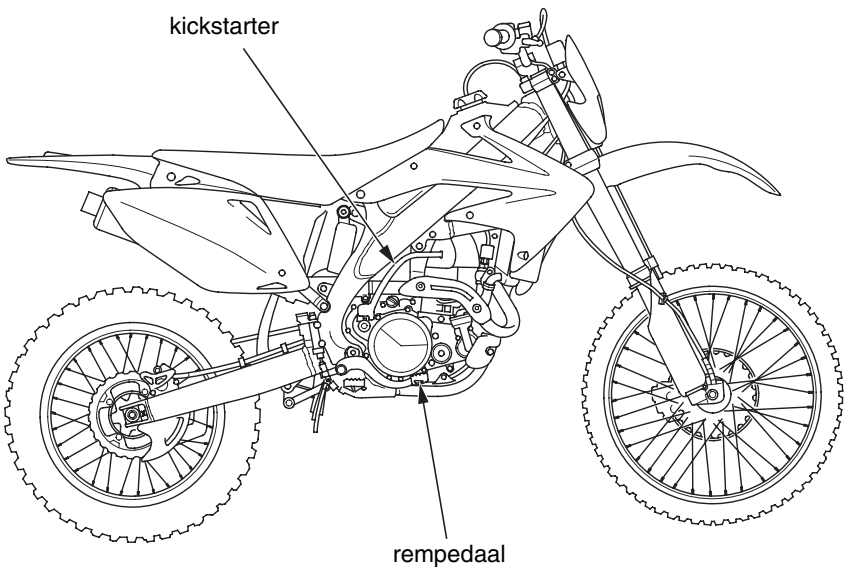
Lees dit hoofdstuk zorgvuldig voordat u gaat rijden. Hier worden de locaties aangegeven van de basiselementen voor de bediening van uw CRF.

Locaties van bedieningselementen 12

Locaties van bedieningselementen







Voordat u gaat rijden

Voorafgaand aan elke rit moet u zeker weten dat u en uw Honda rijklaar zijn. Om hierbij te helpen, staat in dit hoofdstuk hoe u beoordeelt of u rijklaar bent en op welke punten u uw CRF moet controleren.

Zie pagina 115 voor informatie over de wielophanging, de carburateur en andere afstellingen.

Bent u rijklaar? 14
Is uw motorfiets rijklaar? 15
Ritinspectie 15

Bent u rijklaar?

Voordat u uw CRF in gebruik neemt, raden we aan dit instructieboekje door te lezen, zodat u alle veiligheidsinformatie begrijpt en weet hoe u de machine bedient.

Vooraf aan elke rit is het belangrijk zeker te weten dat u en uw CRF rijklaar zijn.

Zie pagina 115 voor informatie over de wielophanging, de carburateur en andere afstellingen.

Bij de voorbereiding op een race of training moet u altijd beslist:

- In goede fysieke en mentale conditie zijn
- Niet onder invloed zijn van alcohol of andere middelen
- Een goedgekeurde helm, een veiligheidsbril en andere doeltreffende motorkleding dragen

Absolute bescherming is niet mogelijk, maar goede motorkleding kan het risico of de ernst van letsel tijdens het rijden aanzienlijk verlagen.

⚠ WAARSCHUWING

Door geen helm te gebruiken wordt de kans op ernstig of dodelijk letsel bij een ongeval aanzienlijk groter.

Draag altijd een helm, een veiligheidsbril en andere beschermende uitrusting als u gaat rijden.

Wedstrijdrijden op een motorfiets vergt veel inspanning, dus inspecteer uw CRF grondig en ruim eventuele problemen al uit de weg voordat u gaat rijden. Controleer op de volgende punten (de paginanummers staan rechts):

⚠ WAARSCHUWING

Als u aan deze machine onderhoud verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u gaat rijden, kunt u een ongeval veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Voer voorafgaand aan elke rit steeds eerst de ritinspectie uit en verhelp eventueel gevonden problemen.

Ritinspectie

Controleer vóór elke rit het volgende:

- Motorolieniveau 47
- Niveau versnellingsbakolie 50
- Correct niveau van koelvloeistof 51
- Conditie van koelsysteem en slangen.....52
- Bougie op de juiste warmtegraad, verkoolde aanslag en bougiekabel op losse aansluiting.....64
- Conditie en vervuiling van het luchtfilter 54
- Werking en vrije slag van koppeling.....59
- Vrije slag snelstarthendel.....63
- Aftapontluchting op eventuele reiniging 56
- Conditie van balhoofdlagers en bijbehorende onderdelen 106
- Gasbediening en carburateur 57
- Hoogte en stabiliteit van stationair motortoerental.....144
- Banden op schade en verkeerde bandspanning 97
- Spaken op losheid 96
- Velgborgingen op losheid 96
- Correcte werking van voorwiel- en achterwielophanging 88, 89
- Werking van voor- en achterremmen 92
- Aandrijfketting op correcte spanning en voldoende smering 100, 102
- Aandrijfkettingglijders en aandrijfkettingrollen op schade of slijtage.....102
- Controle van uitlaatpijp/uitlaatdemper.....66
- Inspectie op de werking van de stuur demper 103
- Alle mogelijke onderdelen op losheid (zoals cilinderkopmoeren, motorophangbouten/-moeren, wielasmoeren, stuurhouderbouten, vorkklembouten, kettingspanner, kettinggeleider, kabelstekkers, kickstarterbevestigingsbout, etc.).....165 – 168

Voornaamste bedieningsinstructies

Deze paragraaf geeft basisinformatie over het aan- en afzetten van de motor en richtlijnen over het inrijden.

Voorzorgen bij veilig rijden 18
Zijstandaard 18
Ritteller 18
De motor aan- en afzetten 19
Voorbereiding 19
Benzinekraan 19
Startprocedure 19
Verzopen motor 20
De motor uitzetten 20
Schakelen 21
Remmen 22
Parkeren 23
Inspectie na elke rit 24
Richtlijnen bij inrijden 25

Voornaamste bedieningsinstructies

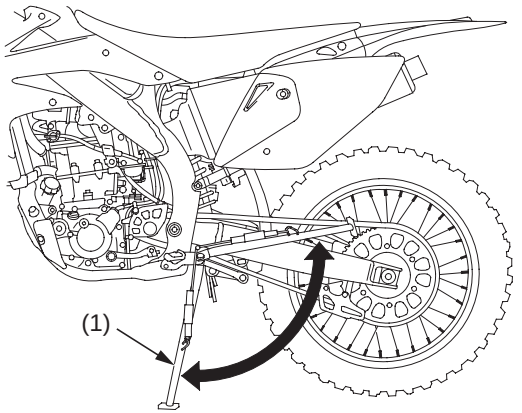
Voorzorgen bij veilig rijden

Lees bij de ingebruikname van uw CRF de paragraaf met *Belangrijke veiligheidsmaatregelen* door vanaf pagina 2 en de paragraaf daarvoor met de titel *Voordat u gaat rijden*.

Vermijd voor uw eigen veiligheid om de motor te starten en te laten draaien in een omsloten ruimte zoals een garage.
Het uitlaatgas van uw CRF bevat giftig koolmonoxide dat in een omsloten ruimte snel effect heeft en ernstig of dodelijk letsel kan veroorzaken.

Zijstandaard

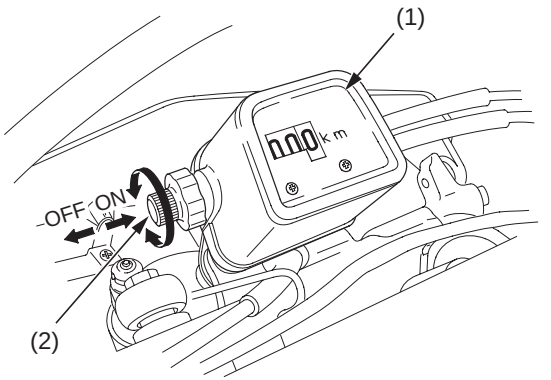
De zijstandaard (1) ondersteunt uw CRF terwijl deze geparkeerd staat (pagina 23). U gebruikt deze door met uw voet de zijstandaard helemaal uit te klappen. Klap de zijstandaard weer in voordat u gaat rijden.



(1) zijstandaard

Ritteller

De ritteller (1) dient om het afgelegde aantal kilometers per rit of per traject te meten.
U gebruikt de ritteller door de terugstelknop (2) uit (OFF) te trekken en deze te draaien totdat de meter alle nullen (0) toont. Druk de knop vervolgens in (ON).



(1) ritteller
(2) terugstelknop ritteller

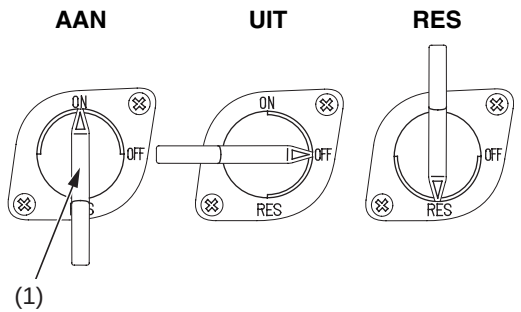
Volg steeds de juiste startprocedure zoals hieronder beschreven.

U kunt uw CRF met ingeschakelde versnelling starten door de koppelingshendel in te trekken voordat u de startknop of de kickstarter bedient.

Voorbereiding

Controleer of de versnellingsbak in de vrijstand staat.

Benzinekraan



(1) benzinekraan

De in drie standen instelbare benzinekraan regelt de benzinetoevoer vanuit de benzinetank naar de carburateur.

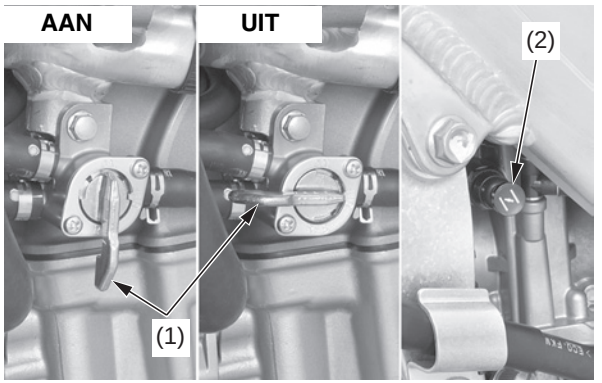
AAN–Als u de benzinekraan AAN zet voordat u de motor probeert te starten, kan de benzine vanuit de tank naar de carburateur stromen.

UIT–Als u de benzinekraan UIT zet, kan de benzine niet meer vanuit de tank naar de carburateur stromen.

RES–Als u de benzinekraan in de stand RES zet, kan de reservehoeveelheid benzine naar de carburateur stromen.

Startprocedure

Volg steeds de juiste startprocedure zoals hierna beschreven.



(1) benzinekraan (2) chokeknop

Controleer de niveaus voor motorolie, versnellingsbakolie en koelvloeistof voordat u de motor start (pagina's 47, 50, 51).

Volg om een warme motor te starten de procedure voor "Hoge luchttemperatuur".

Normale luchttemperatuur 10 °C – 35 °C
1. Draai de benzinekraan (1) AAN.
2. Trek de chokeknop (2) helemaal naar AAN, als de motor koud is.
3. Houd de gasgreep volkomen dicht gedraaid.
4. Trek de koppelingshendel helemaal in en druk op de startknop. Of trap op de kickstarter om de motor te starten. Trap in één snelle en continue beweging, vanuit het begin van de slag direct door naar het einde. Gebruik de gasgreep niet.

OPMERKING

Als u de kickstarter ongecontroleerd laat terugslaan tegen de pedaalaanslag, kan het motorblok beschadigd raken.

5. Laat de motor warmdraaien, gebruik de gasgreep niet.
6. Druk ca. 15 seconden nadat de motor aanslaat de chokeknop helemaal terug naar volledig UIT. Als de motor stationair onregelmatig draait, draai de gasgreep dan iets open.

OPMERKING

Bij langdurig gebruik van de choke kan de smering tussen zuiger en cilinderwand verslechteren en loopt de motor schade op.

Hoge luchttemperatuur 35 °C of hoger
1. Draai de benzinekraan AAN.
2. Gebruik de choke niet.
3. Houd de gasgreep volkomen dicht gedraaid.
4. Start de motor zoals beschreven in stap 4 onder "Normale luchttemperatuur".

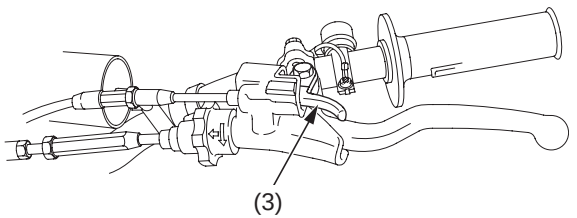
Lage luchttemperatuur 10 °C of lager
1. Bij een temperatuur lager dan 0 °C draait u de gasgreep twee of drie keer open. (De motor heeft onder koude weersomstandigheden een rijker mengsel nodig. Wanneer u zo de gasklep opent, stuurt de acceleratiepomp extra brandstof naar de cilinder en vergemakkelijkt zo het starten onder koude weersomstandigheden.)
2. Volg de stappen 1 – 4 onder "Normale luchttemperatuur".
3. Laat de motor warmdraaien tot hij soepel loopt en op de gasgreep reageert nadat u de chokeknop helemaal heeft teruggedrukt naar volledig UIT.

OPMERKING

Bij langdurig gebruik van de choke kan de smering tussen zuiger en cilinderwand verslechteren en loopt de motor schade op.

De motor aan- en afzetten

Warme motor starten
1. Trek de snelstarthendel (3) helemaal in en start de motor zoals beschreven in stap 4 onder “Normale luchttemperatuur”.
2. Laat de snelstarthendel los zodra de motor aanslaat.



(3) snelstarthendel

Door het gas helemaal open te draaien of meer dan 5 minuten versneld stationair te laten draaien kan de uitlaatpijp verkleuren.

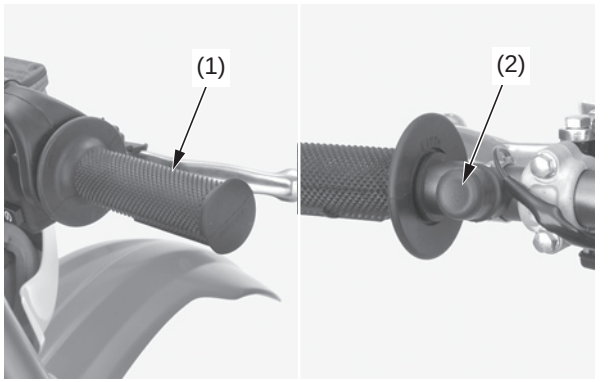
Verzopen motor

De motor starten als deze tijdens het rijden of na een val afslaat:
1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Trek de snelstarthendel helemaal in en start de motor. (Draai de gasgreep niet open.)
3. Laat de snelstarthendel los zodra de motor aanslaat.

Een verzopen motor starten:
(Gebruik van de startknop)
1. Gebruik de choke niet.
2. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand met de gasgreep helemaal open gedraaid.
3. Trek de snelstarthendel en de koppelingshendel helemaal in en houd de startknop 5 seconden lang ingedrukt.
   Als de motor aanslaat, draait u snel de gasgreep dicht. Draai de gasgreep nog iets open als de motor onregelmatig stationair loopt. Als de motor niet wil aanslaan, wacht dan 10 seconden en voer vervolgens de normale startprocedure uit.
4. Laat de snelstarthendel los zodra de motor aanslaat.

(Gebruik van de kickstarter)
1. Gebruik de choke niet.
2. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand en houd de gasgreep helemaal open gedraaid; kickstart nogmaals ca. tien keer heel langzaam om de overtollige benzine uit de motor te verwijderen.
   Draai de gasgreep dicht.
3. Trek de snelstarthendel helemaal in en start de motor. (Draai de gasgreep niet open.)
4. Laat de snelstarthendel los zodra de motor aanslaat.

De motor uitzetten

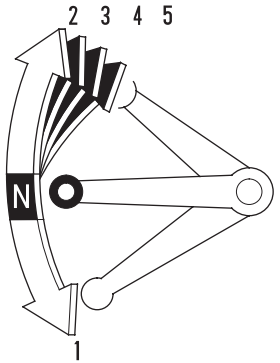


(1) gasgreep (2) motorstopschakelaar

Motor normaal afzetten
1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Draai de benzinekraan UIT.
3. Draai de gasgreep (1) twee of drie keer iets open en draai dan weer dicht.
4. Druk de motorstopschakelaar (2) in totdat de motor helemaal stopt.

Als u de benzinekraan niet dicht zet, kan de carburateur overstromen en zal de motor moeilijk starten.

Noodstopschakelaar
Druk de motorstopschakelaar in om de motor in een noodgeval snel af te zetten.



Uw CRF heeft vijf vooruitversnellingen volgens een één-omlaag, vier-omhoog schakelpatroon.
Als u gaat rijden, nadat de motor is opgewarmd en de zijstandaard is ingeklapt.

1. Draai het gas dicht en trek de remhendel in.
2. Trek de koppelingshendel helemaal in.
3. Trap het schakelpedaal in vanuit vrijstand naar de eerste versnelling.
4. Geef de remhendel vrij. Draai het gas geleidelijk open terwijl u de koppelingshendel langzaam los laat. Als het motortoerental te laag is zodra u de koppelingshendel los laat, zal de motor afslaan. Als het motortoerental te hoog is of als u de koppelingshendel te vroeg los laat, kan de CRF plotseling naar voren schieten.
5. Zodra het motortoerental normaal is, draait u het gas dicht, trekt u de koppelingshendel in en haalt u het schakelpedaal omhoog. Na het schakelen laat u de koppelingshendel los en geeft u gas.
6. Herhaal stap 5 telkens als u wilt doorschakelen naar een hogere versnelling.
7. Om naar een lagere versnelling te schakelen draait u de gasgreep dicht, trekt u de koppelingshendel in en drukt u het schakelpedaal omlaag. Na het schakelen laat u de koppelingshendel los en geeft u gas.

Denk eraan dat u de gasgreep dicht draait en de koppelingshendel helemaal intrekt voordat u schakelt.

OPMERKING

Door verkeerd te schakelen kunt u de motor, de versnellingsbak en de aandrijving beschadigen.

U leert door ervaring wanneer u het best kunt schakelen. Schakel naar een hogere versnelling of draai het gas dicht voordat het motortoerental te hoog wordt.
Schakel naar een lagere versnelling voordat u voelt dat de motor bij een lager toerental te zwaar wordt belast (inhouden).

OPMERKING

Terugschakelen helpt om uw machine af te remmen, vooral als u een helling afrijdt. Als u echter terugschakelt bij een te hoog motortoerental, kunt u zo de motor beschadigen.

OPMERKING

Om schade aan de versnellingsbak te voorkomen, moet u de motorfiets niet over lange afstanden vrij laten uitrollen of slepen.

Remmen

Om rijsnelheid te minderen of te stoppen bekrachtigt u de voorremhendel en het rempedaal soepel terwijl u tegelijkertijd terugschakelt. Verhoog de remwerking geleidelijk terwijl u voelt dat de rijsnelheid afneemt. Voorkom dat de motor afslaat door de koppelingshendel in te trekken voordat u helemaal stilstaat. Zoek steun door eerst uw linkervoet neer te zetten en vervolgens uw rechtervoet zodra u het rempedaal niet meer gebruikt.

Voor maximale remkracht draait u de gasgreep dicht en bekrachtigt u de voorremhendel en het achterrempedaal stevig.

Als u te hard remt, kunnen de wielen blokkeren en doorslippen en verliest u de controle over de CRF. Geef in zo'n geval de remmen vrij en blijf rechtuit sturen; gebruik de remmen opnieuw zodra u weer controle over de machine heeft.

Voordat u een bocht instuurt moet u meestal snelheid minderen of klaar zijn met remmen. Ga niet in de bocht zelf remmen en draai dan ook niet het gas snel dicht. Op deze manier kunnen één of beide wielen gaan slippen. Bij wielslip heeft u altijd minder controle over uw CRF.

Onder natte omstandigheden of regenachtig weer en op een losse ondergrond kunt u minder gemakkelijk manoeuvreren en stoppen. Onder zulke omstandigheden moet u de machine altijd soepel en rustig gebruiken. Als u dan snel optrekt, remt of een bocht ingaat, kunt u de controle verliezen. Wees bedacht op uw eigen veiligheid en handel uiterst voorzichtig bij het remmen, accelereren en sturen.

Maak bij het afdalen over lange steile hellingen gebruik van motorrem door terug te schakelen en intussen ook beide remmen te gebruiken.

Als u remt om te stoppen, trek dan de koppelingshendel in al voordat u helemaal stilstaat, zodat de motor niet afslaat. Zoek steun door eerst uw linkervoet op de grond te zetten en zodra u klaar bent met remmen ook uw rechtervoet.

Klap de zijstandaard uit om uw CRF te ondersteunen.
Als u de machine vandaag niet meer gebruikt, draai dan de benzinekraan UIT. Parkeer altijd op een vlakke ondergrond.

Inspectie na elke rit

Als u na een rit thuiskomt, reinig uw CRF dan grondig en verwijder alle vuil, modder, plantenresten, stenen en andere rommel die onderweg misschien is blijven zitten.

Controleer na het schoonmaken uw CRF grondig op eventuele lekkage of schade.

Vergeet niet de aandrijfketting (pagina 102) te smeren om corrosie te voorkomen.

Zorg dat uw CRF ook in de toekomst betrouwbaar en optimaal presteert, door op de eerste dag of tijdens de eerste 25 kilometers extra op uw rijstijl te letten.
Draai in deze periode het gas niet helemaal open en trek niet snel op.

Doe dit ook niet telkens wanneer:

- de zuiger is vervangen
- de zuigerveren zijn vervangen
- de cilinder is vervangen
- de krukas of krukashoofdlagers zijn vervangen

Optimaal onderhoud aan uw CRF is beslissend voor uw veiligheid. Bovendien beschermt u zo uw financiële uitgave, presteert de machine maximaal, komt u niet met pech te staan en heeft u meer rijplezier.

Om u te helpen bij het optimaal onderhoud aan uw CRF, bevat dit hoofdstuk een periodiek Onderhoudsschema voor noodzakelijk onderhoud en stapsgewijs beschreven instructies voor specifieke onderhoudstaken. U vindt ook allerlei belangrijke veiligheidsvoorzorgen, informatie over oliegebruik en tips om uw Honda er goed te laten uitzien.

Uw machine is uitgerust met een ICM (Ignition Control Module; ontstekingsmodule), dus periodiek afstellen van het ontstekingstijdstip is niet nodig. Als u het ontstekingstijdstip wilt controleren, zie dan het Honda werkplaatshandboek.

Mogelijk is een gereedschapsset als optie verkrijgbaar. Informeer bij de afdeling onderdelen van uw dealer.

Voordat u onderhoud aan uw Honda verricht
Het belang van onderhoud 28
Veilig onderhoud 29
Belangrijke veiligheidsmaatregelen 29
Onderhoudsschema 30
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik 32
Onderhoud voor en na wedstrijden 36
Onderhoud tussen manches en bij trainingen 36
Onderhoud na een wedstrijd 36

Voorbereidingen bij onderhoud
Locaties van onderhoudselementen 38
Zadel 39
Benzinetank 40
Rechtopstand van hulpframe 42

Onderhoudsprocedures
Vloeistoffen en filters
Brandstofsysteem 44
Motorolie 46
Versnellingsbakolie 49
Koelvloeistof 51
Luchtfilter 54
Carterventilatie 56

Motor
Gasbediening 57
Koppelingssysteem 59
Snelstarthendel 63
Bougie 64
Uitlaatpijp/uitlaatdemper 66
Vonkenvanger 69
Klepspeling 70
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen 80

Chassis
Wielophanging 88
Voorwielophanging inspecteren 88
Achterwielophanging inspecteren 89
Aanbevolen vorkolie 90
Vorkolie verversen 90
Remmen 92
Wielen 96
Buiten- en binnenbanden 97
Zijstandaard 99
Aandrijfketting 100
Stuurdemper 103
Aanvullende onderhoudsprocedures 106

Elektrisch systeem
Accu 108
Koplamp & achterlicht 110

Uiterlijke verzorging 112

Het belang van onderhoud

Optimaal onderhoud is bij een motorfiets van groot belang voor veilig, zuinig en storingsvrij rijden. Ook helpt u zo luchtverontreiniging te voorkomen. Een zorgvuldige uitvoering van ritinspecties en onderhoud is extra belangrijk, omdat uw CRF is gebouwd voor gebruik op ruw off-road terrein.

Om u te helpen bij een goede verzorging van uw CRF, is in dit hoofdstuk een periodiek Onderhoudsschema opgenomen. De onderhoudsintervallen in dit schema zijn gebaseerd op doorsnee rijomstandigheden.

Onderhoud is vaker nodig als u uw CRF zwaar beproeft of in zeer natte of stoffige gebieden rijdt.

Regelmatig onderhoud van het luchtfilter is extra belangrijk, om kostbare motorreparaties te voorkomen.

Als u met uw CRF omslaat of bij een ongeval betrokken raakt, laat uw dealer dan alle hoofdonderdelen inspecteren, ook als u zelf enige reparaties uitvoert.

Vergeet niet, deugdelijk onderhoud is uw eigen verantwoordelijkheid. Controleer uw CRF voorafgaand aan elke rit en volg het periodiek Onderhoudsschema in dit hoofdstuk.

⚠ WAARSCHUWING

Als u aan deze machine onderhoud verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u gaat rijden, kunt u een ongeval veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de aanbevelingen voor inspectie en onderhoud en de schema's in dit instructieboekje.

In dit hoofdstuk staan instructies over de uitvoering van een aantal belangrijke onderhoudstaken. Enkele zeer belangrijke veiligheidsvoorzorgen staan hier beschreven. We kunnen echter niet waarschuwen tegen elk mogelijk risico dat zich bij het uitvoeren van onderhoud kan voordoen. U kunt alleen zelf beslissen of u een bepaalde taak al dan niet aankunt.

⚠ WAARSCHUWING

Het niet correct opvolgen van de onderhoudsinstructies en de voorzorgsmaatregelen kan leiden tot een ongeval waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de procedures en de voorzorgsmaatregelen in dit instructieboekje.

Belangrijke veiligheidsmaatregelen

- Zet de motor uit voordat u begint met onderhoud of reparatie.
  Daarmee neemt u al enkele potentiële risico's weg:

Koolmonoxidevergiftiging door motoruitlaatgassen. Zorg voor voldoende frisse lucht terwijl de motor draait.

Brandwonden door hete motorfietsonderdelen. Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen voordat u deze aanraakt.

Letsel door bewegende onderdelen. Zet de motor pas aan als de instructie dat aangeeft.

- Lees de instructies voordat u begint en ga na of u het vereiste gereedschap en de deskundigheid bezit.
- Zorg dat de motorfiets niet kan omvallen en parkeer daarom op een stevige en vlakke ondergrond; gebruik de zijstandaard of een los verkrijgbare montagestandaard om te ondersteunen.
- Wees voorzichtig wanneer u met benzine werkt, om het risico op brand of explosie te verminderen. Gebruik alleen minder gemakkelijk ontvlambare oplosmiddelen (met hoog vlampunt) zoals petroleum om onderdelen te reinigen, en dus geen benzine. Blijf met een brandende sigaret, vonken of open vuur bij alle onderdelen van het brandstofsysteem vandaan.

Onderhoudsschema

Om de veilige en betrouwbare werking van uw CRF te handhaven, zijn periodiek inspecties en onderhoud nodig zoals aangegeven in het hierna vermelde Onderhoudsschema.

De onderhoudspunten die het Onderhoudsschema vermeldt, kunnen met gewoon handgereedschap en normale technische vaardigheid worden uitgevoerd. De procedures voor deze onderhoudspunten staan vermeld in dit instructieboekje.

In het Onderhoudsschema staan ook onderhoudspunten vermeld waarbij meer uitgebreide procedures nodig zijn, of speciale technische training, gereedschap en apparatuur. Wij raden u daarom aan deze taken te laten uitvoeren door uw dealer, behalve als u technisch ervaren bent en over het vereiste gereedschap beschikt. De procedures voor de onderhoudspunten in deze schema's staan in een werkplaatshandboek dat u zelf kunt aanschaffen.

Omdat uw CRF geen kilometerteller heeft, worden de onderhoudsintervallen in de onderhoudsschema's aangegeven in aantallen rijdagen en ook in mijlen. Om te voorkomen dat vereist onderhoud achterwege blijft, helpt het als u een gemakkelijke manier heeft voor de notering van het aantal rijdagen en/of gereden afstanden.

Als u vindt dat u een bepaalde taak niet aankunt of hulp nodig heeft, onthoud dan dat uw Honda dealer uw CRF het beste kent en alles in huis heeft voor onderhoud en reparatie. Als u besluit zelf het onderhoud te doen, gebruik dan alleen nieuwe originele Honda of gelijkwaardige onderdelen ter reparatie en vervanging.

Voer voorafgaand aan elke periodieke onderhoudstaak eerst de ritinspectie (pagina 15) uit.

Overzicht van noten en procedures bij onderhoudsschema:

Noten:
1. Reinig bij stoffige rijomstandigheden na elke manche.
2. Vervang elke 2 jaar. Voor vervanging is technische deskundigheid vereist.
3. Vervang na de eerste keer inrijden.
4. Inspecteer na de eerste keer inrijden.
5. Ververs de versnellingsbakolie, als de koppelingsschijven en -platen worden vervangen.

Onderhoudsprocedures:
I : inspecteer en reinig, stel af, smeer, of vervang, indien nodig
C : reinig
A : stel af
L : smeer
R : vervang

ONDERHOUDSSCHEMA – BIJ WEDSTRIJDGEBRUIK

Voorafgaand aan elke race moeten alle onderhoudspunten worden gecontroleerd. Ga naar uw dealer, behalve als u technisch ervaren bent en het juiste gereedschap heeft.

Voer voorafgaand aan elke periodieke onderhoudstaak eerst de ritinspectie (pagina 15) uit.
I: Inspecteer en reinig, stel af, smeer of vervang, indien nodig. C: Reinigen. A: Afstellen. L: Smeren. R: Vervangen.

INTERVALLEN / ONDERHOUDSPUNTEN	NOOT	Na elke race of na circa 2,5 rijuren	Na elke 3 races of na circa 7,5 rijuren	Na elke 6 races of na circa 15,0 rijuren	Na elke 9 races of na circa 22,5 rijuren	Na elke 12 races of na circa 30,0 rijuren	Zie pagina
BEDIENING GASGREEP		I					58
SNELSTARTER		I					63
LUCHTFILTER	(NOOT 1)	C					54
CARTERVENTILATIE		I					56
BOUGIE		I					64
KLEPSPELING / DECOMPRESSORSYSTEEM	(NOOT 4)			I			70
MOTOROLIE	(NOOT 3)			R			46
MOTOROLIEFILTER	(NOOT 3)			R			47
STATIONAIR MOTORTOERENTAL		I					144
ZUIGER EN ZUIGERVEREN				R			82
ZUIGERPEN						R	82
VERSNELLINGSBAKOLIE	(NOOT 5)	I		R			49
KOELVLOEISTOF RADIATOR	(NOOT 2)	I					51
KOELSYSTEEM		I					51
AANDRIJFKETTING		I, L	R				100
AANDRIJFKETTINGGLIJDER		I					102
AANDRIJFKETTINGROL		I					102
AANDRIJFTANDWIEL		I					101
AANGEDREVEN TANDWIEL		I					101
REMVLOEISTOF	(NOOT 2)	I					93
SLIJTAGE REMBLOKKEN		I					95
REMSYSTEEM		I					92
KOPPELINGSSYSTEEM		I					59
BEDIENINGSKABELS		I, L					106
UITLAATPIJP/UITLAATDEMPER		I					66
WIELOPHANGING		I					88, 89
SWINGARM/SCHOKDEMPERSTANGEN			L				35
VORKOLIE, BEHALVE DEMPER	(NOOT 3)		R				90
VORKOLIE, DEMPER					R		121
MOEREN, BOUTEN, BEVESTIGINGEN		I					107, 165 – 168
WIELEN/BANDEN		I					96, 97
BALHOOFDLAGERS					I		106

* We raden aan deze punten te onderhouden zoals vermeld in het Honda werkplaatshandboek.

Dit onderhoudsschema gaat uit van doorsnee rijomstandigheden. Als de machine zwaar wordt beproefd, is vaker onderhoud nodig.

NOOT: 1. Reinig bij stoffige rijomstandigheden na elke manche.
2. Vervang elke 2 jaar. Voor vervanging is technische deskundigheid vereist.
3. Vervang na de eerste keer inrijden.
4. Inspecteer na de eerste keer inrijden.
5. Ververs de versnellingsbakolie, als de koppelingsschijven en -platen worden vervangen.

Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik

Voer onderhoud uit op een stevige en vlakke ondergrond en gebruik de zijstandaard, een montagesteun of een soortgelijke motorsteun.

Begin bij het vastzetten van bouten, moeren of schroeven met de bevestigingen met grotere diameter of met de binnenste bevestigingen, en zet ze kruiselings vast tot het voorgeschreven aantrekkoppel.

Gebruik bij onderhoud aan uw CRF originele Honda onderdelen of gelijkwaardige onderdelen.

Reinig onderdelen in moeilijk ontvlambare (met hoog vlampunt) oplosmiddelen (zoals petroleum). Smeer eventuele glijvlakken, O-ringen en keerringen alvorens ze weer te monteren. Vet onderdelen waar dat vereist is door in te smeren of te vullen.

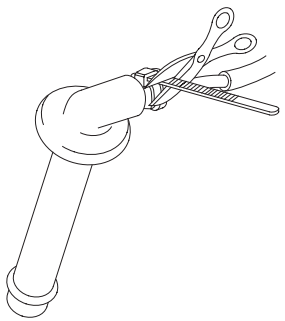
Installeer na demontage van de motor altijd weer nieuwe pakkingen, O-ringen, splitpennen, zuigerpenborgveren, borgveren etc. Controleer na de hermontage alle onderdelen op correcte installatie en werking.

Alle controlepunten bij ritinspecties
Zie onder *Ritinspectie vooraf* op pagina 15.

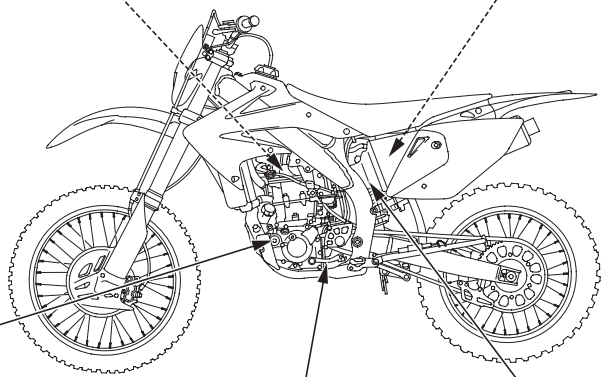
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik

Bougie
Het gebruik van sommige niet-ontstoorde bougies kan leiden tot ontstekingsproblemen. Zie de aanbevelingen elders in dit instructieboekje voor de gespecificeerde typen bougies, om het juiste bereik en de warmtegraad te kiezen. Vervang de bougies zoals aangegeven in het Onderhoudsschema (pagina 31).

Bougiedop
Breng een dun kunststof bandje rondom de bougiedop aan, zodat deze niet kan loslopen en er geen water kan binnendringen.



Motorolie en oliefilter
Tap regelmatig de motorolie af en ververs deze, zodat zuiger, cilinder en krukas zo lang mogelijk meegaan. Vervang ook het motoroliefilter dikwijls, zodat de olie lang meegaat. Door vaker te vervangen blijven ook de reacties en de prestaties van de motor constant (pagina 47).



Versnellingsbakolie
Tap regelmatig de versnellingsbakolie af en ververs deze, zodat de versnellingsbak en de koppeling zo lang mogelijk meegaan. Door vaker te vervangen blijft ook de werking van versnellingsbak en koppeling constant (pagina 50).

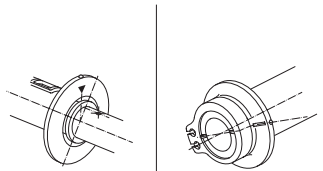
Luchtfilter
Reinig en olie het luchtfilter regelmatig, want de hoeveelheid lucht die hierdoor passeert, is van grote invloed op de prestaties. Zowel de motorprestaties als de levensduur op langere termijn gaan achteruit als het luchtfilter verslechtert en hierdoorheen vuil passeert. Controleer het luchtfilter zorgvuldig telkens wanneer u onderhoud pleegt en let op scheurtjes of loskomende naden. Houd een geolied en gebruiksklaar reserveluchtfilter achter de hand, luchtdicht verpakt in een plastic zak. Als u onder stoffige omstandigheden rijdt, kan onderhoud aan het luchtfilter vaker nodig zijn of moet u soms tussen twee manches in het filter vervangen. Gebruik niet te veel olie in het luchtfilter. Grondig oliën van het luchtfilter is weliswaar nodig, maar met te veel olie draait de motor op een rijker mengsel, waarschijnlijk vooral merkbaar bij lage toerentallen en nabij het stationair toerental. Volg de onderhoudsinstructies in het hoofdstuk Onderhoud. Gebruik Honda Foam Air Filter Oil (olie voor schuimrubberen filterelementen) of een gelijkwaardig product. Vergeet niet de felsrand van het luchtfilter te smeren, op het contactvlak met het luchtfilterhuis. Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet) of een gelijkwaardig product is hierbij handig, want deze maakt vervuiling in dit afdichtvlak goed zichtbaar (pagina 54).
Gebruik het originele Honda luchtfilter of een gelijkwaardig luchtfilter zoals gespecificeerd voor uw machine.
Bij gebruik van een verkeerd Honda luchtfilter of een niet-gelijkwaardig luchtfilter van een ander merk, kan de motor vroegtijdig slijten of slechter presteren.

Afdichting luchtfilterhuis
Haal de luchtfilterverbindingsbuis los bij de aansluiting aan het luchtfilterhuis en dicht hier opnieuw af met vloeibare siliconenpakking als de afdichting volgens u onvoldoende is. Controleer het luchtfilter en het luchtinlaatkanaal van tijd tot tijd op tekenen van verwering of binnendringen van vuil.

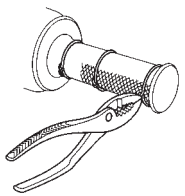
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik

Handgrepen
Gebruik altijd Hand Grip Cement (handgreepkit) of een gelijkwaardig product bij het vervangen van handgrepen.

Gasgreep
Zet het uitlijnmerkteken op de gasgreep in lijn met de rand van de gaskabelgeleider. Linker stuurgreep: Zet het "Δ" merkteken op de linker stuurgreep tegenover het gelakte merkteken op het stuur.
Zie het Honda werkplaatshandboek voor installatie-instructies.



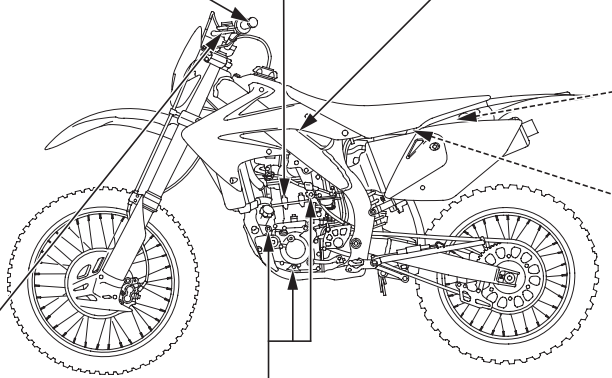
Voor extra veiligheid kunt u de handgrepen aan het stuur en de gasgreepbuis met veiligheidskabel vastbinden, zodat ze niet kunnen loslopen. Keer de ineengedraaide draadeinden van uw handpalmen vandaan en buig de draadeinden diep in de handgreeprubbers, zodat u uw handschoen niet openhaalt.



Gasbediening
Verwijder de gasgreep steeds na een paar ritten, reinig de binnenzijde van de gasgreepbuis en het stuur grondig. Inspecteer de kabel zorgvuldig op knikken en andere beschadigingen die de gasbediening op een of andere manier kunnen hinderen. Draai het stuur van aanslag tot aanslag, om zeker te zijn dat de kabel de beweging niet belemmert. Controleer na onderhoud en inspectie of de gasbediening weer perfect is.

Pakkingen
Gebruik bij de hermontage van onderdelen altijd nieuwe pakkingen.

Cilinder
Vet de bevestigingspennen van de cilinder licht in om corrosie door de onderlinge inwerking van metaalsoorten te voorkomen. De maattoleranties zijn nogal nauw, dus zorg dat deze pennen absoluut schoon blijven (pagina 82).



Motorophangbouten en -moeren
Controleer of de motorophangbouten en -moeren zijn vastgezet met het correcte aantrekkoppel. Verwijder voor extra geruststelling de moeren, reinig de schroefdraad en breng Honda Thread Lock (schroefdraadborgmiddel) of een gelijkwaardig product aan voordat u ze weer vastzet.

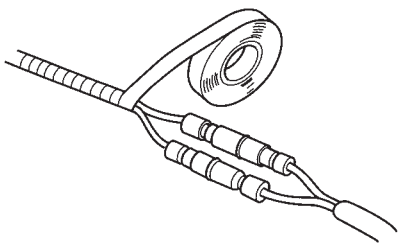
Benzinefilter
Tap regelmatig de brandstof af uit de benzinetank en verwijder en reinig de benzinekraan en het filter. Vervang de O-ring in de benzinekraan als u merkt dat schade of veroudering is opgetreden (pagina 45).

Vervuilde benzine
Zie onder *Brandstofsysteem* in uw instructieboekje (pagina 44).
Controleer de benzineslangen op veroudering, schade of lekkage. Vervang de benzineslangen zo nodig.
Tap regelmatig de brandstof af uit de benzinetank en verwijder en reinig de benzinekraan en het filter. Vervang de O-ring in de benzinekraan als u merkt dat schade of veroudering is opgetreden (pagina 45).
Draai de carburateuraftapschroef los en bekijk de benzine die uit de vlotterkamer stroomt. Als u bijvoorbeeld water of vervuiling in de benzine ziet, verwijder dan de vlotterkamer en inspecteer de inhoud ervan (pagina 140).
Voor de beste motorprestaties kan benzine die langer dan een maand in de tank heeft gezeten, beter worden afgetapt en vervangen.

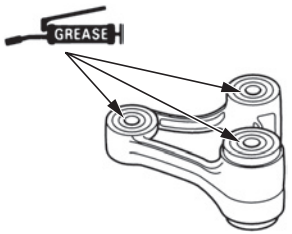
Zekering
Controleer de zekering voordat u op zoek gaat naar de oorzaak van een elektrische storing.

Accu
Elektrische accessoires nemen stroom af vanaf de accu – ook als de motor uit staat.
Ook bij een zeer laag stroomverbruik kan de accu leeg raken. Als u elektrische accessoires aan uw CRF monteert – of niet zo vaak rijdt, raden we aan de accu regelmatig op te laden (zie *Accu laden*, pagina 109).
Als u verwacht minstens 2 weken niet op uw CRF te rijden, raden we aan de accu te verwijderen – of in elk geval de accukabels los te halen (de negatieve kabel eerst).

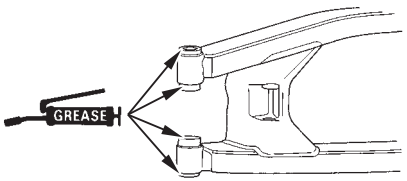
Stekkers
Reinig stekkers en omwikkel ze met isolatieband, zodat er geen water kan binnendringen of corrosie kan ontstaan of de stekker op het verkeerde moment loskomt. Aanvullende corrosiebescherming op alle elektrische aansluitingen krijgt u met het gebruik van Honda Dielectric Grease (diëlektrische pasta).



Smering van wielophanging
Demonteer, reinig, inspecteer en smeer alle scharnierlagers in de wielophanging met vet na elke 7,5 rijuren, zodat de wielophanging optimaal blijft en onderdelen zo min mogelijk slijten.



Smering swingarmscharnierpunt
Reinig, inspecteer en vet alle scharnierpunten aan de swingarm en de wielophanging in. Controleer of alle stofkeerringen in goede conditie zijn.

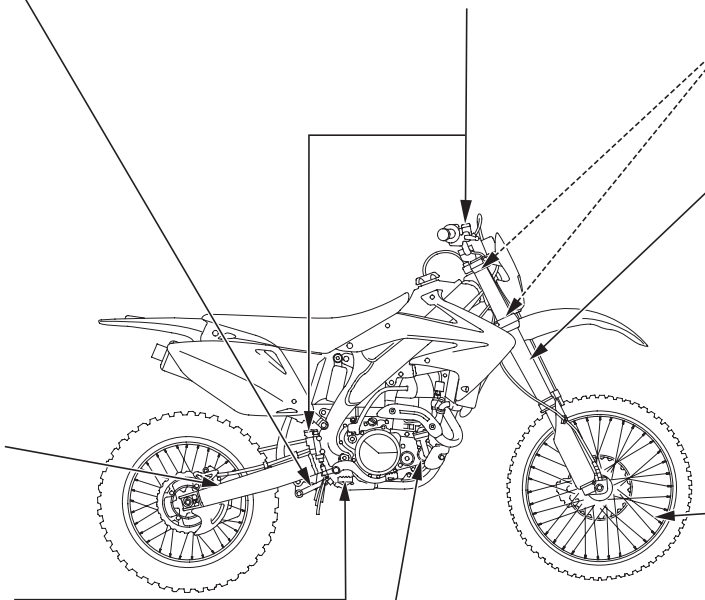


Swingarm
Probeer een beschadigde swingarm niet te lassen of anderszins te repareren. Zo'n las blijft een zwak punt in de swingarm.

Voetsteunen
De tanden van een versleten voetsteun kunt u repareren door de groeven tussen de tanden uit te vijlen met een driehoekige vijl.
Pas wel op, als u te scherp afvijlt, vernielt u de zool van uw laars. Maak alleen de uiteinden van de tanden scherp. Als u de groeven dieper uitvijlt, verzwakt u zo de voetsteunen. Controleer of de voetsteunen vrij scharnieren en of de splitpennen in de scharnierpennen in goede conditie zijn.

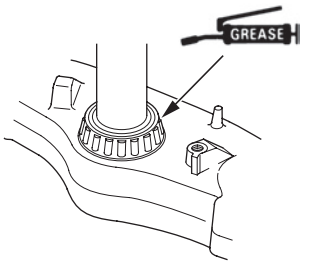


Verversing remvloeistof
Zie onder *Remblokslijtage* in uw instructieboekje (pagina 95).
Inspectie van remklauw: De remklauwen voor en achter moeten vrij kunnen schuiven over de pennen in de remklauw en de remklauwsteun. Controleer de dikte van de remblokken regelmatig en vervang ze zodra de minimumdikte is overschreden.
Als de remwerking bij hete remmen minder is, controleer dan of de remblokken mogelijke verglaasd of beschadigd zijn en vervang ze zo nodig.
Verversing remvloeistof: Zie het Honda werkplaatshandboek voor instructies voor het verversen van de remvloeistof.
Ververs de hydraulische vloeistof in het remsysteem elke 2 jaar.
Ververs de remvloeistof vaker als u de remmen zwaar op de proef stelt. Bij hard en vaak remmen wordt de remvloeistof heet en gaat deze minder lang mee. Als u onder omstandigheden rijdt waarbij u vaak moet remmen, zoals in terrein met dicht struikgewas, bekort u zo de levensduur van de remvloeistof.



Ontluchtingsgaatje
Controleer na elke race het ontluchtingsgaatje, pal onder het waterpompdeksel in het rechter carterdeksel. Reinig een eventuele verstopping door vuil of zand. Controleer op sporen van afdichtingslekkage. Een kleine hoeveelheid "overloopvocht" uit het ontluchtingsgaatje is normaal.

Balhoofdlagers
Reinig, inspecteer en smeer de balhoofdlagers regelmatig — vooral als u vaak rijdt op natte, modderige of zeer stoffige circuits. Gebruik universeelvet op ureumbasis als grote hitte- of drukbestendigheid vereist is (voorbeeld: EXCELITE EP2 gefabriceerd door KYODO YUSHI, Japan of Shell Stamina EP2 of een gelijkwaardig product).



Vorkolie/prestatie
Demonteer, reinig en inspecteer de voorvork en ververs de vorkolie regelmatig. De vervuiling door kleine metaaldeeltjes door de normale werking van de vork en ook de normale veroudering van de olie, is nadelig voor de werking van de wielophanging. Raadpleeg het Honda werkplaatshandboek. Gebruik alleen Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W of een gelijkwaardig product; dit bevat speciale additieven voor de optimale veerwerking van de voorvork aan uw CRF.

Frame
Uw CRF moet aan hoge eisen voldoen, dus vergeet niet ook het frame op te nemen in uw onderhoudsprogramma voor wedstrijdgebruik. Inspecteer het frame van tijd tot tijd grondig en let op scheurtjes en andere schade. Bij races is dat een goed gebruik.

Spaken
Controleer de spanning van de spaken regelmatig bij de eerste paar ritten.
Als de spaken, spaakmoeren en velgcontactpunten zich zetten, moet u de spaken mogelijk natrekken. Na deze eerste inrijperiode moeten de spaken hun spanning blijven behouden. Neem in uw race-onderhoudsprogramma wel ook een regelmatige controle op van de spaakspanning en de algehele wielconditie (pagina 96).

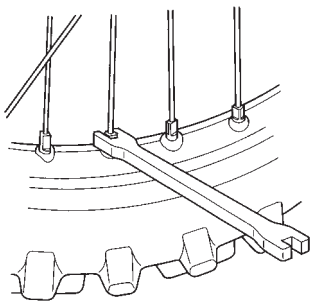
Moeren, bouten etc.
Het aanbrengen van een schroefdraadborgmiddel op belangrijke bevestigingspunten geeft extra zekerheid en veiligheid. Verwijder de moeren, reinig de schroefdraad van zowel moeren als bouten, breng Honda Thread Lock of een gelijkwaardig schroefdraadborgmiddel aan en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.

Onderhoud voor en na wedstrijden

Onderhoud tussen manches en bij trainingen

Na een training of tussen manches in heeft u even tijd om extra inspecties en afstellingen te verrichten.

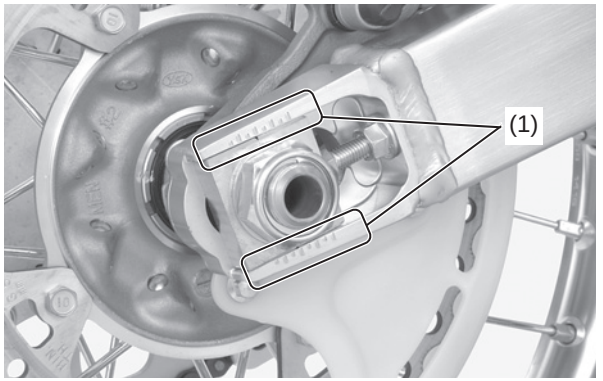
- Maak aangekoekt vuil los van de spatborden en de wielen en van onderdelen in de wielophanging, handgrepen, schakelaars en voetsteunen. Reinigen gaat het best met een stevige nylon borstel.
- Controleer de bandspanning.
- Controleer de spaakspanning en de velgborgingen zorgvuldig.



- Controleer of de tandwielbouten en -moeren stevig vastzitten.
- Reinig de zijkanten van de aandrijfketting met een stevige nylon borstel. Smeer de ketting en span deze eventueel.

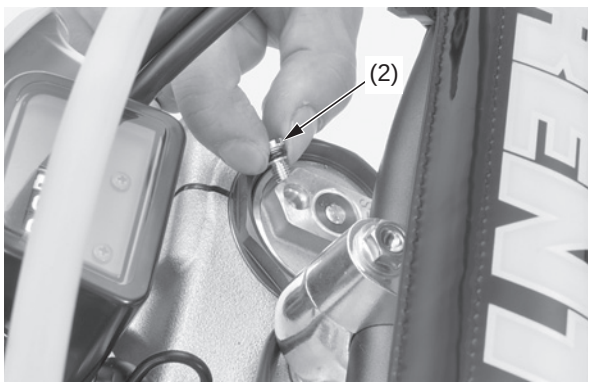
Voer geen onderhoud uit terwijl de motor draait. U riskeert zo letsel aan uw vingers of handen.

- Controleer na aanspannen of de uitlijnmerktekens (1) op de kettingversteller aan beide zijden in dezelfde stand staan. U weet dan zeker dat het achterwiel goed is uitgelijnd en dat de achterrem maximale remkracht kan uitoefenen.
  Bij een goede wieluitlijning zullen ook de remblokken langer meegaan.



(1) uitlijnmerktekens kettingversteller

- Laat het voorwiel vrij boven de grond hangen en gebruik de ontlastschroeven (2) van de vorkluchtdruk om de in de vorkbuizen opgebouwde druk af te laten (overdruk boven normale atmosferische druk: 0 kPa (0 kgf/cm^2)). Deze druk wordt veroorzaakt door de normale veerwerking terwijl u rijdt. (Als u op een zekere geografische hoogte rijdt, onthoud dan dat een vorkdruk die 0 is op zeeniveau toeneemt naarmate uw hoogte stijgt.)



(2) ontlastschroef vorkluchtdruk

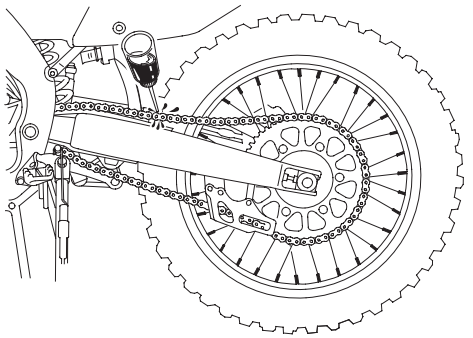
Onderhoud na een wedstrijd

Voor de levensduur op langere termijn van uw CRF is een constant volgehouden onderhoudsprogramma van groot belang. Direct na de wedstrijd is een prima moment om uw volgende onderhoudsbeurt te beginnen.

Smering na de race
Breng een dun laagje corrosiewerende olie aan op het aandrijftandwiel en op de stalen delen van het frame of de motor waar de lak is verdwenen.
U voorkomt hiermee corrosie van het kale metaal. Breng de corrosiewerende olie dikker aan na een erg natte of modderige motorcross. Let op en spuit geen olie nabij de remblokken of op de remschijf.

Reinig en smeer de aandrijfketting (pagina 101). Veeg de ketting helemaal schoon en laat deze drogen voordat u hem smeert.

Let op en zorg dat uw vingers niet bekneld raken tussen ketting en tandwiel.



Reiniging als routine
Als uw CRF niet erg vuil is, kunt u het best met de hand schoonmaken met behulp van een stevige nylon borstel en wat schone poetsdoeken.

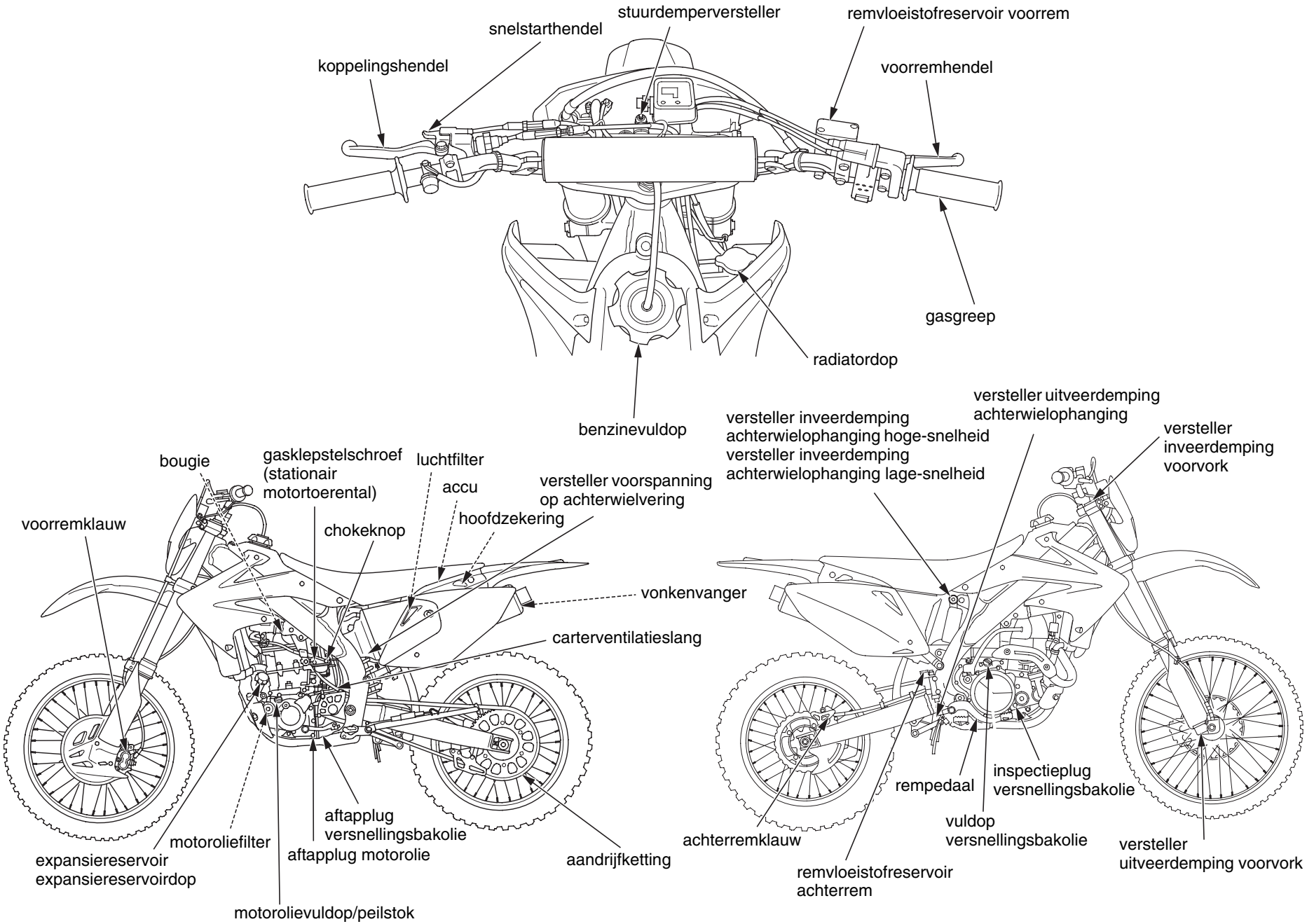
Let op en zorg dat uw vingers niet bekneld raken tussen ketting en tandwiel.

In de handel zijn allerlei reinigingsborstels verkrijgbaar tegen geschikte prijzen. Sommige van deze borstels zijn handig om vuil te verwijderen uit de soms nauwe hoekjes van de metalen onderdelen aan uw CRF. Gebruik geen stijve of ruwe borstels op kunststof of rubberen onderdelen.

Als uw CRF werd blootgesteld aan zeelucht of zilt water, spoel dan zo snel mogelijk na de race, laat drogen en breng op alle metalen onderdelen een spuitsmering aan.

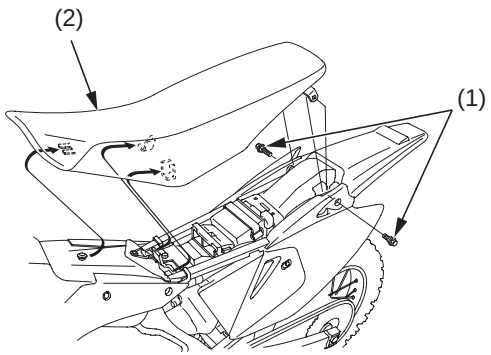
Als u besluit om uw CRF te wassen of reinigingsmiddelen te gebruiken, zie dan onder *Uiterlijke verzorging* (pagina 112).

Locaties van onderhoudselementen



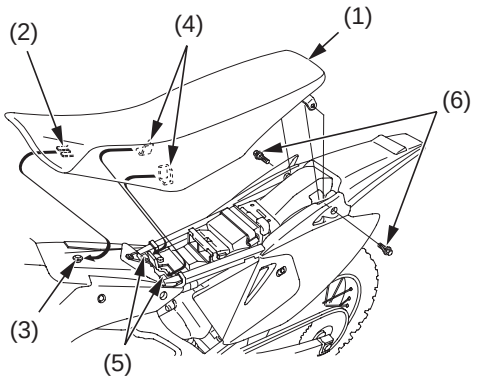
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Verwijderen
1. Verwijder de zadelbevestigingsbouten (1).
2. Verwijder het zadel (2) door dit naar achteren te trekken.



(1) zadelbevestigingsbouten
(2) zadel

Installeren
1. Installeer het zadel (1) door de voorste zadelhaak (2) in lijn te brengen met de zadelsteun (3) en de achterste zadelhaken (4) met de lippen (5) aan het frame.
2. Installeer de zadelbevestigingsbouten (6) en zet ze vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.
   26 N·m (2,7 kgf·m)



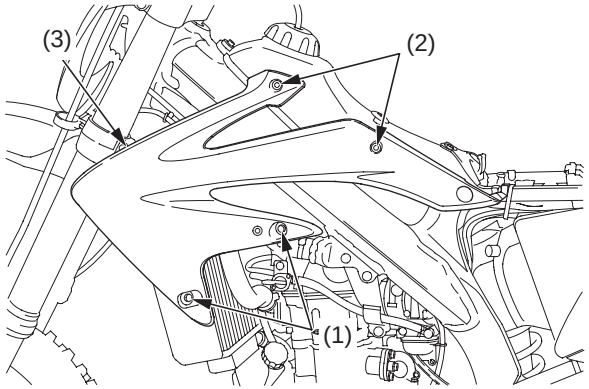
(1) zadel
(2) voorste zadelhaak
(3) zadelsteun
(4) achterste zadelhaken
(5) lippen
(6) zadelbevestigingsbouten

Benzinetank

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

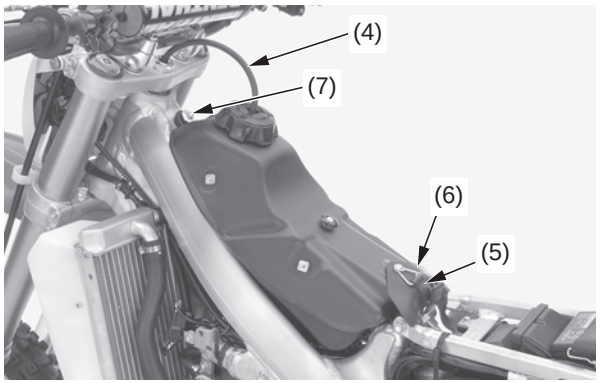
Verwijderen

1. Draai de benzinekraan UIT.
2. Verwijder het zadel (pagina 39).
3. Verwijder de kap A bouten/kragen (1).
4. Verwijder de kap B bouten (2) en de kappen (3).



(1) kap A bouten/kragen
(2) kap B bouten
(3) kap

5. Trek de beluchtingsslang (4) los uit de balhoofdmoer.
6. Haak de klemband (5) van de benzinetank los en verwijder deze.
7. Haak het rubber (6) aan het luchtfilterdeksel los.
8. Verwijder de tankbout (7).



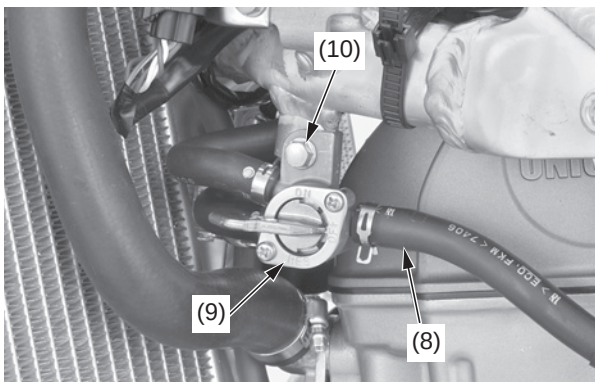
(4) beluchtingsslang
(5) klemband benzinetank
(6) rubber luchtfilterdeksel
(7) tankbout

9. Koppel de benzineslang (8) los van de benzinekraan (9). Haal de benzineslang naar de carburateur los, niet de benzineslang naar de benzinetank.
10. Verwijder de benzinekraanbout (10) en de benzinekraan.
11. Verwijder de benzinetank.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

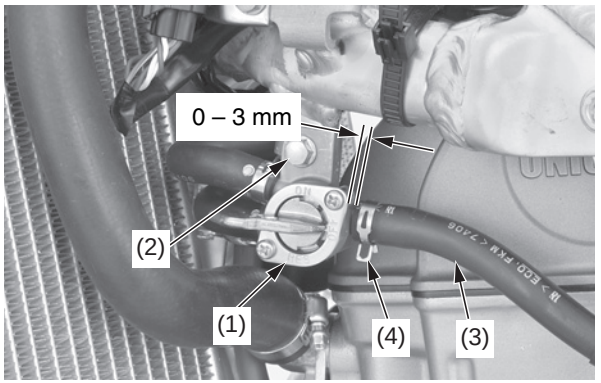
- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk weg.



(8) benzineslang
(9) benzinekraan
(10) benzinekraanbout

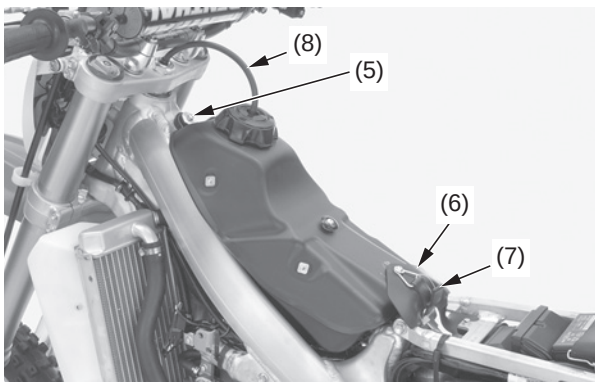
Installeren

1. Installeer de benzinetank aan het frame.
2. Installeer de benzinekraan (1) en zet de benzinekraanbout (2) vast.
3. Sluit de benzineslang (3) aan op de benzinekraan. Breng de benzineslangklem (4) aan, zoals afgebeeld.



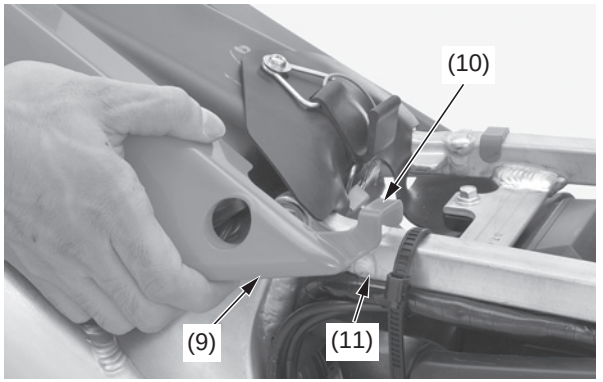
(1) benzinekraan
(2) benzinekraanbout
(3) benzineslang
(4) benzineslangklem

4. Installeer de tankbout (5) en zet deze vast.
5. Haak het rubber (6) vast aan het luchtfilterdeksel.
6. Installeer de klemband (7) van de benzinetank en haak deze vast.
7. Bevestig de beluchtingsslang (8) in de balhoofdmoer.



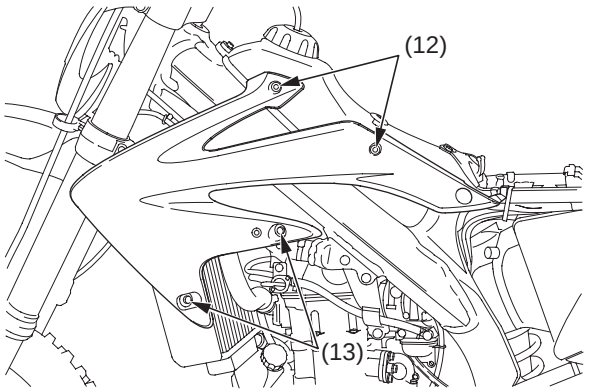
(5) tankbout
(6) rubber luchtfilterdeksel
(7) klemband benzinetank
(8) beluchtingsslang

8. Installeer de kappen (9) door de lip eraan (10) in het hulpframe (11) te steken.



(9) kap
(10) lip
(11) hulpframe

9. Installeer de kap B bouten (12) en de kap A bouten/kragen (13).
10. Haal de bouten van kap B aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    5 N·m (0,5 kgf·m)



(12) kap B bouten
(13) kap A bouten/kragen

11. Installeer het zadel (pagina 39).

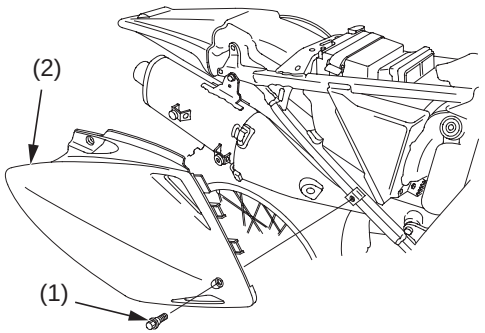
Rechtopstand van hulpframe

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Het hulpframe kunt u rechtop zetten bij onderhoud aan de achterwielophanging en de carburateur.

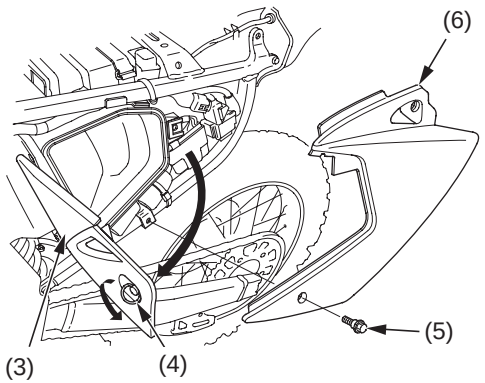
Rechtopstand

1. Verwijder het zadel (pagina 39).
2. Verwijder de rechter framepaneelbout (1) en het rechter framepaneel (2).



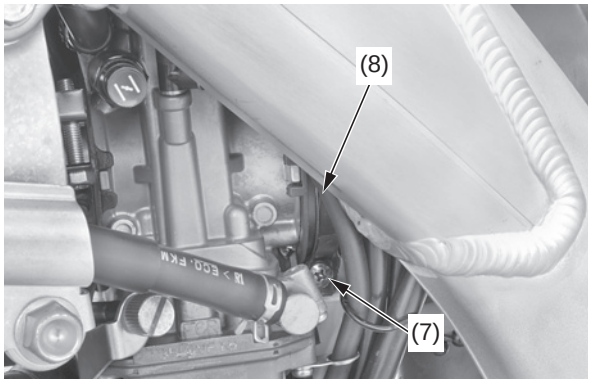
(1) rechter framepaneelbout
(2) rechter framepaneel

3. Open het luchtfilterhuisdeksel (3) door de snelbevestiging (4) linksom te draaien en verwijder de linker framepaneelbout (5) en dit paneel (6).



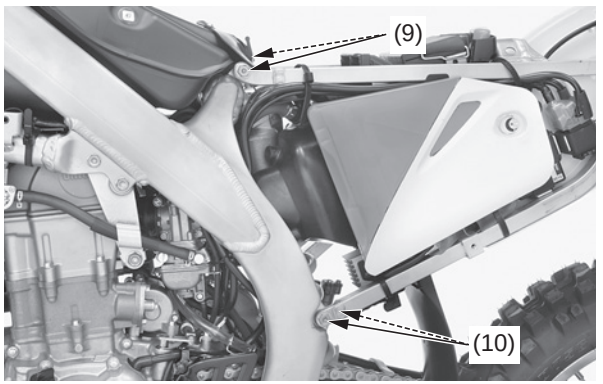
(3) luchtfilterhuisdeksel
(4) snelbevestiging
(5) linker framepaneelbout
(6) linker framepaneel

4. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 66).
5. Haal de schroef (7) los aan de klem (8) op de luchtfilterverbindingsbuis.



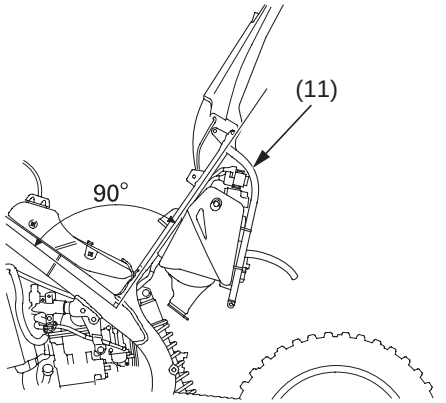
(7) schroef
(8) klem op luchtfilterverbindingsbuis

6. Draai de bovenste hulpframebevestigingsbouten (9) los en verwijder de onderste hulpframebevestigingsbouten (10).



(9) bovenste hulpframebevestigingsbouten
(10) onderste hulpframebevestigingsbouten

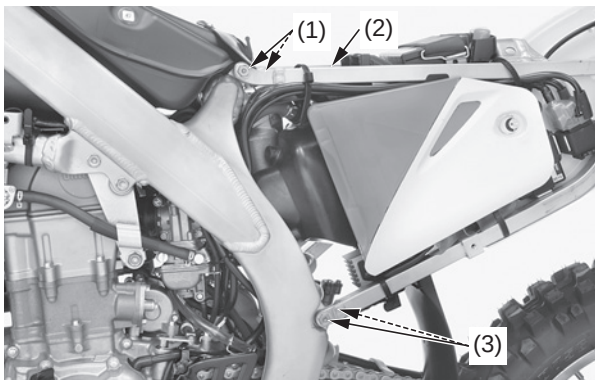
7. Licht het hulpframe (11) op.
   Zet de bovenste hulpframebevestigingsbouten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



(11) hulpframe

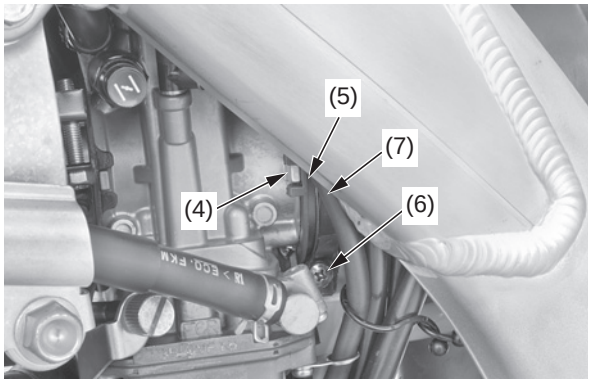
Installeren

1. Draai de bovenste hulpframebevestigingsbouten (1) los.
2. Bevestig de onderste uiteinden (2) van het hulpframe aan het hoofdframe terwijl u de luchtfilterverbindingsbuis aansluit op de carburateur.
   Pas op en verbuig het hulpframe niet.
   Installeer de onderste hulpframebevestigingsbouten (3).
   Zet de bovenste hulpframebevestigingsbouten eerst vast en zet dan onderste hulpframebevestigingsbouten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



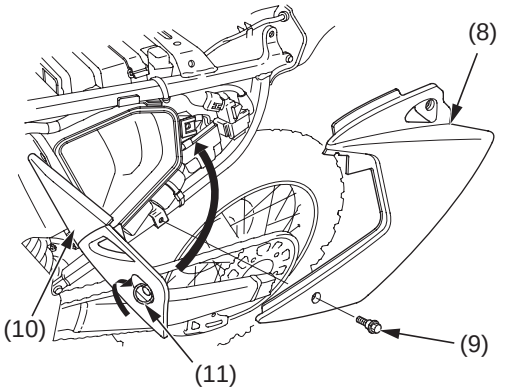
(1) bovenste hulpframebevestigingsbouten
(2) hulpframe
(3) onderste hulpframebevestigingsbouten

3. Controleer of het carburateurnokje (4) in de sleuf (5) aan de luchtfilterverbindingsbuis valt.
4. Zet de schroef (6) vast aan de klem (7) op de luchtfilterverbindingsbuis.



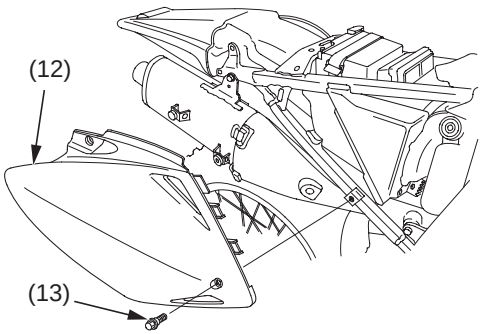
(4) carburateurnokje
(5) sleuf luchtfilterverbindingsbuis
(6) schroef
(7) klem op luchtfilterverbindingsbuis

5. Installeer de uitlaatdemper (pagina 67).
6. Installeer het linker framepaneel (8) en de linker framepaneelbout (9). Sluit het luchtfilterhuisdeksel (10) en draai de snelbevestiging (11) rechtsom vast.



(8) linker framepaneel (10) luchtfilterhuisdeksel
(9) linker framepaneelbout (11) snelbevestiging

7. Installeer de rechter framepaneelbout (12) en het rechter framepaneel (13).



(12) rechter framepaneel
(13) rechter framepaneelbout

8. Installeer het zadel (pagina 39).

Brandstofsysteem

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Aanbevolen brandstof

Type	Loodvrij
RON-octaangetal (Research Octane Number)	95 (of hoger)

Gebruik uitsluitend loodvrije benzine in uw Honda. Als u met uw Honda rijdt in een land waar loodhoudende benzine verkrijgbaar is, tref dan voorzorgsmaatregelen zodat u alleen loodvrije benzine gebruikt.

Uw motor is gebouwd op het gebruik van elke loodvrije benzine met een pompoctaangetal (RON+MON)/2 van 91 of hoger, of met een RON-octaangetal van 95 of hoger. Bij de benzinepompen op tankstations staat meestal het pompoctaangetal (PON) vermeld. Zie voor informatie over het gebruik van *Alcoholhoudende benzine* op pagina 169.

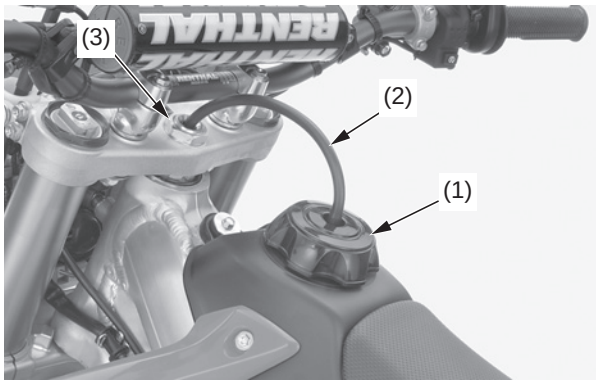
Bij gebruik van benzine met een lager octaangetal kunt u de motor aanhoudend horen “pingelen” of “detoneren” (een luid tikkend geluid) dat tot mechanische schade kan leiden. Een lichte vorm van pingelen, zoals wanneer de motor zwaar wordt belast bij het bestijgen van een helling, is geen reden tot zorg.

Als detoneren of pingelen optreedt bij een constant motortoerental en onder normale belasting, gebruik dan een ander merk benzine. Als het detoneren of pingelen aanhoudt, kunt u beter contact opnemen met uw dealer.

Gebruik nooit verouderde of vervuilde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil, stof of water in de benzinetank terecht komt.

Benzine tanken

Inhoud benzinetank: 7,2 ℓ



(1) benzinevuldop
(2) beluchtingsslang
(3) balhoofdmoer

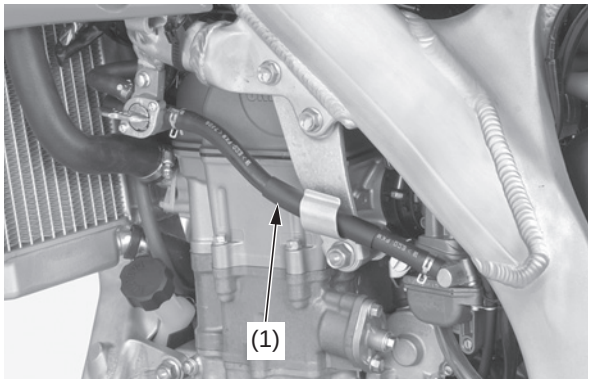
1. Trek om de benzinevuldop (1) te openen de beluchtingsslang (2) uit de balhoofdmoer (3). Draai de benzinevuldop linksom en verwijder deze.
2. Vul benzine bij totdat het niveau bij de onderrand van de vulhals staat. Overvul de benzinetank niet.
   In de vulhals mag geen brandstof staan.
3. Sluit de benzinevuldop door deze rechtsom te draaien en steek de ontluchtingsslang weer in de balhoofdmoer.

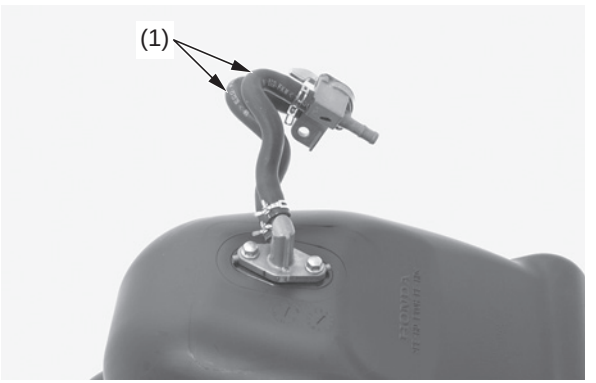
⚠ WAARSCHUWING

Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk weg.

Benzineslang





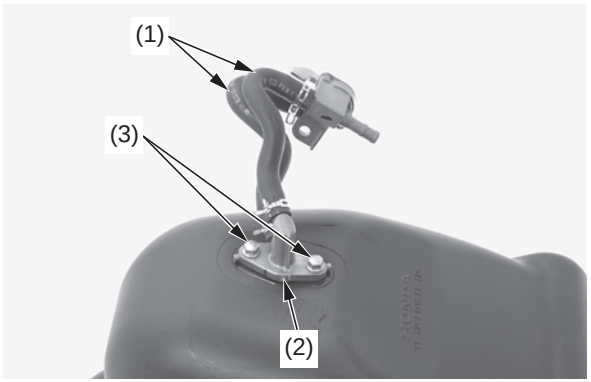
(1) benzineslang

1. Controleer op lekkage.
2. Controleer de benzineslang (1) op scheurtjes, verweer of lekkage. Vervang de benzineslang zo nodig.
3. Controleer op contact tussen het frame en de benzinetank en corrigeer zo nodig.

Benzinefilter

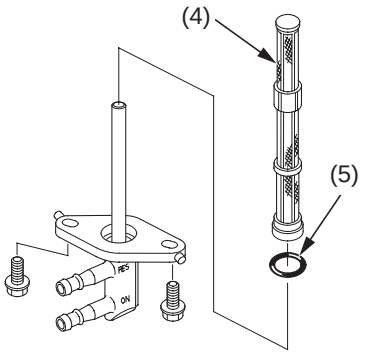
Het benzinefilter zit linksonder in de benzinetank. Vuil dat in dit filter achterblijft, belemmert de doorstroming van benzine naar de carburateur. Maak het benzinefilter dus regelmatig schoon.

Onderhoud aan benzinefilter:
1. Verwijder de benzinetank (pagina 40).
2. Tap de benzine in de tank af in een geschikte opvangbak voor benzine. Koppel de benzinekraan en de benzineslangen (1) los.
3. Verwijder de benzinedoorvoer (2) uit de benzinetank door de bouten los te halen (3).



(1) benzinekraan en benzineslangen
(2) benzinedoorvoer
(3) bouten

4. Spoel het benzinefilter (4) schoon in een moeilijk ontvlambaar oplosmiddel.
5. Controleer of de O-ring (5) in goede conditie is.
6. Installeer de benzinedoorvoer in de benzinetank door de bouten vast te zetten met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
   Bevestig de benzinekraan en de benzineslangen.
7. Installeer de benzinetank (pagina 41).
   Vul de benzinetank en draai de brandstofkraan naar AAN of RES; controleer op benzinelekkage.



(4) benzinefilter (5) O-ring

Motorolie

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Met het gebruik van de juiste olie en door regelmatig de olie te controleren, bij te vullen en te verversen verlengt u de levensduur van uw motor. Ook de beste olie gaat in het gebruik achteruit. Door olie te verversen haalt u vervuiling en bezinksel uit de motor. Als de motor draait met verouderde of vervuilde olie, kan hij beschadigd raken. Als de motor draait met onvoldoende olie, kan er ernstige motorschade ontstaan.

Aanbevolen olie

API-classificatie	SG of hoger, behalve olie die met de cirkelvormige API-sticker gewaarmerkt is als “energy conserving”
viscositeit (gewicht)	SAE 10W-30
JASO T 903-norm	MA
aanbevolen olie	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” of gelijkwaardig

- Uw CRF heeft geen olieadditieven nodig. Gebruik de aanbevolen olie.
- Gebruik geen 4-takt motorolie van het type API SH of hoger met een cirkelvormige API-aanduiding “energy conserving” (energiebesparend) op de verpakking. Deze kan de smering negatief beïnvloeden.



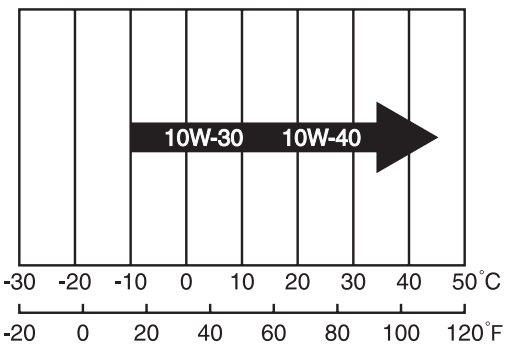
AFGERADEN



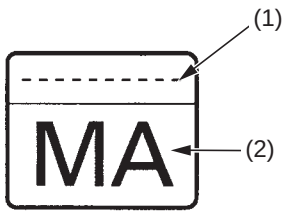
OK

- Olie heeft grote invloed op de prestaties en de levensduur van de motor.

Andere viscositeitsklassen die in het volgende schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw rijomgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

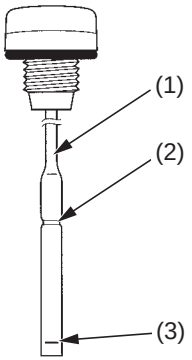


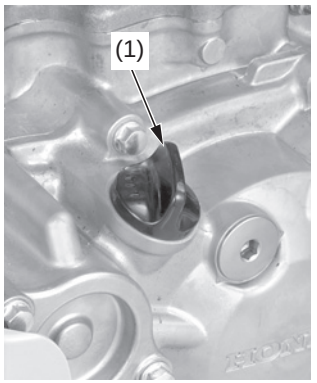
JASO T 903-norm
De JASO T 903-norm is een index voor oliesoorten voor 4-takt motorfietsmotoren.
Er bestaan twee klassen: MA en MB.
Als olie aan deze norm voldoet, staat dit op de verpakking aangegeven.
De volgende sticker geeft bijvoorbeeld classificatie MA aan.



(1) oliecode
(2) olieclassificatie

Olie controleren & bijvullen





(1) motorolievuldop/peilstok
(2) bovenste peilstreep
(3) onderste peilstreep

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan uit.
2. Wacht 3 minuten na het afzetten van de motor, zodat de olie zich goed door het blok kan verspreiden.
3. Ondersteun de CRF in verticale stand op een vlakke ondergrond.
4. Draai de motorolievuldop/peilstok (1) los, wrijf deze schoon en steek de vuldop/peilstok weer in zonder de vuldop vast te draaien. Verwijder de motorolievuldop/peilstok.
5. Controleer of het olieniveau tussen de bovenste (2) en onderste (3) peilstrepen op de motorolievuldop/peilstok staat.
   - Als de olie bij of nabij de bovenste peilstreep staat, hoeft u geen olie bij te vullen.
   - Als de olie bij of onder de onderste peilstreep staat, vul dan de aanbevolen olie bij tot aan de bovenste peilstreep. (Niet overvullen)

   Breng de motorolievuldop/peilstok weer aan. Herhaal de stappen 1 – 5.
6. Breng de motorolievuldop/peilstok weer stevig aan.
7. Controleer op olielekkage.

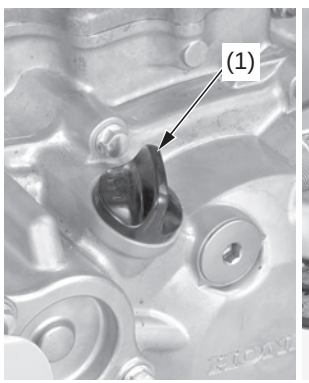
Motorolie verversen & oliefilter vervangen

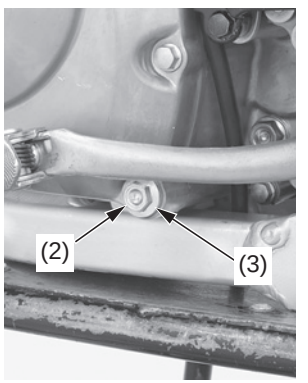
1. Laat de motor 3 minuten stationair draaien en zet hem dan uit.
2. Ondersteun de CRF in verticale stand op een vlakke ondergrond.
3. Verwijder de motorolievuldop/peilstok (1) uit het linker carterdeksel.
4. Plaats een olieopvangbak onder de motor om de olie op te vangen. Verwijder de motorolieaftapplug (2) en de afdichtring (3).
5. Smeer nadat de olie is uitgestroomd de schroefdraad aan de motorolieaftapplug in met olie en zet deze vast met een nieuwe afdichtring met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   16 N·m (1,6 kgf·m)

Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

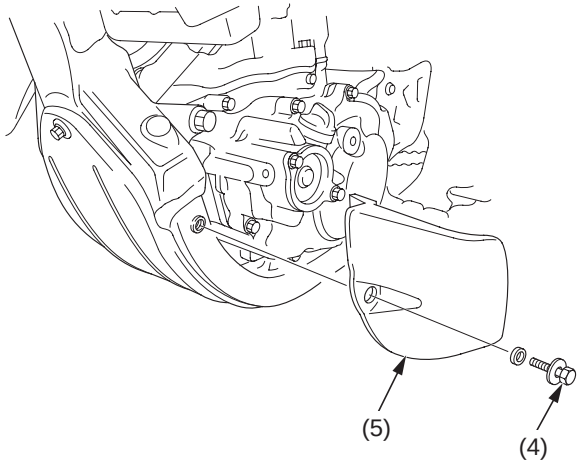




(1) motorolievuldop/peilstok
(2) motorolieaftapplug
(3) afdichtring

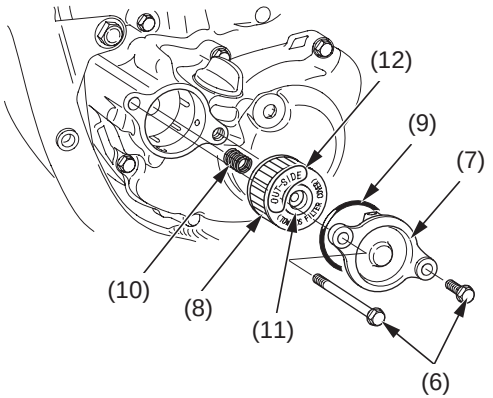
(vervolg)

6. We raden aan de olie en het filter na elke 15,0 gebruiksuren te vervangen. Wanneer u echter vóór het voorgeschreven interval alleen de olie ververst, zie dan pagina 31.
7. Verwijder de bout (4) van de linker motorbeschermer en verwijder de linker motorbeschermer (5).



(4) bout linker motorbeschermer
(5) linker motorbeschermer

8. Verwijder de oliefilterdekselbouten (6) en het oliefilterdeksel (7).
9. Verwijder het oliefilter (8) van het filterdeksel.
10. Controleer of de O-ring (9) in het oliefilterdeksel in goede conditie is en vervang deze zo nodig.



(6) oliefilterdekselbouten
(7) oliefilterdeksel
(8) oliefilter
(9) O-ring oliefilterdeksel
(10) veer
(11) rubberen afdichting
(12) markering "OUT-SIDE"

OPMERKING

Het gebruik van een verkeerd oliefilter kan leiden tot lekkage of motorschade.

11. Vet het veeruiteinde aan de filterzijde in en installeer dan de veer (10) in een nieuw oliefilter.
12. Plaats de veer tegen het motorcarter en installeer een nieuw oliefilter met de rubberen afdichting (11) naar buiten toe, van de motor vandaan. U moet de markering "OUT-SIDE" (12) op het filterhuis zien, nabij de afdichting. Gebruik een nieuw origineel Honda oliefilter of een filter van gelijkwaardige kwaliteit, zoals gespecificeerd voor uw model.

OPMERKING

Als het oliefilter niet correct wordt geïnstalleerd, ontstaat ernstige schade aan de motor.

13. Smeer een nieuwe O-ring in met motorolie en breng deze aan in het oliefilterdeksel.
14. Installeer het oliefilterdeksel maar pas op dat u de O-ring niet beschadigt; zet dan de oliefilterdekselbouten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Installeer de linker motorbeschermer en zet de bout voor de linker motorbeschermer vast.
16. Vul het carter met de aanbevolen olie.
    Inhoud: 0,70 ℓ na aftappen en filter vervangen
    0,67 ℓ na aftappen
17. Breng de motorolievuldop/peilstok aan.
18. Controleer het motorolieniveau volgens de stappen onder *Olie controleren & bijvullen* (pagina 47).

Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Met het gebruik van de juiste olie en door regelmatig olie te controleren, bij te vullen en te verversen verlengt u de levensduur van uw motor. Ook de beste olie gaat in het gebruik achteruit. Door olie te verversen haalt u vervuiling en bezinksel uit de motor. Als de motor draait met verouderde of vervuilde olie, kan hij beschadigd raken.
Als de motor draait met onvoldoende olie, kan er ernstige schade ontstaan aan motor en versnellingsbak.

Aanbevolen olie

API-classificatie (uitsluitend 4-takt motorolie)	SG of hoger, behalve olie die met de cirkelvormige API-sticker gewaarmerkt is als “energy conserving”
Viscositeit (gewicht)	SAE 10W-30
JASO T 903-norm	MA
overige	zonder wrijvingsverbeteraars zoals molybdeenadditieven
aanbevolen olie	Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” of gelijkwaardig

- Uw CRF heeft geen olieadditieven nodig. Gebruik de aanbevolen olie.
- Gebruik geen olie met grafiet- of molybdeenadditieven. Deze kunnen nadelig zijn voor de werking van de koppeling.
- Gebruik geen 4-takt motorolie van het type API SH of hoger met een cirkelvormige API-aanduiding “energy conserving” (energiebesparend) op de verpakking. Deze kan de smering en de werking van de koppeling negatief beïnvloeden.



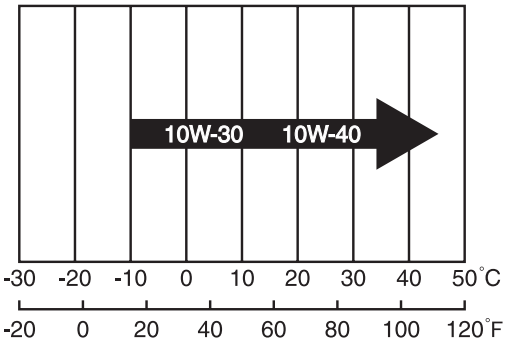
AFGERADEN



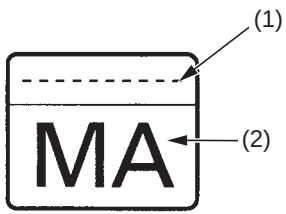
OK

- Olie heeft grote invloed op de prestaties en de levensduur van de versnellingsbak en de koppeling.

Andere viscositeitsklassen die in het volgende schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw rijomgeving binnen het aangeduide bereik ligt.



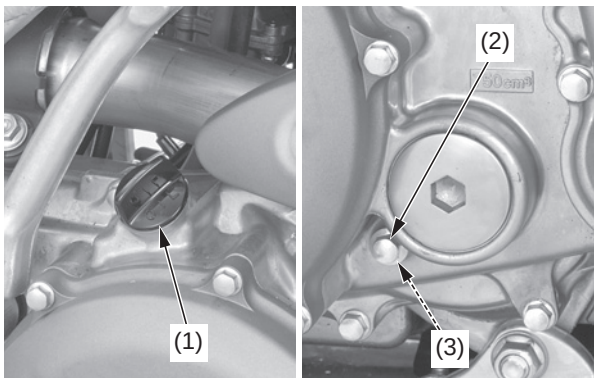
JASO T 903-norm
De JASO T 903-norm is een index voor oliesoorten voor 4-takt motorfietsmotoren.
Er bestaan twee klassen: MA en MB.
Als olie aan deze norm voldoet, staat dit op de verpakking aangegeven.
De volgende sticker geeft bijvoorbeeld classificatie MA aan.



(1) oliecode
(2) olieclassificatie

Versnellingsbakolie

Olie controleren & bijvullen

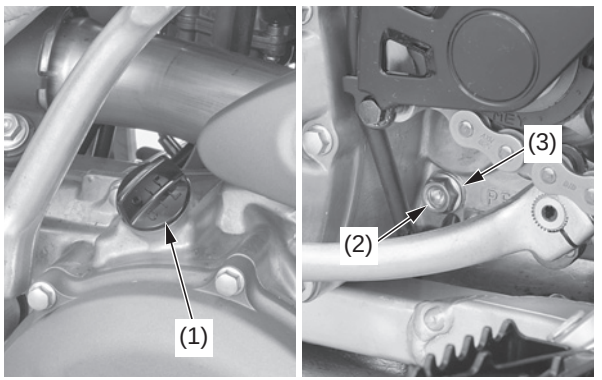


(1) versnellingsbakolievuldop (3) afdichtring
(2) olie-inspectieplug

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan uit.
2. Wacht 3 minuten na het afzetten van de motor, zodat de olie zich goed door de versnellingsbak en de koppeling kan verspreiden.
3. Ondersteun de CRF in verticale stand op een vlakke ondergrond.
4. Verwijder de versnellingsbakolievuldop (1), de olie-inspectieplug (2) en de afdichtring (3) uit het rechter carterdeksel. Normaliter zal een klein beetje olie uit het inspectiepluggat stromen.
   Laat de overtollige olie uit het inspectiepluggat stromen.
   Als er geen olie uit het inspectiepluggat stroomt, giet dan langzaam olie bij via de versnellingsbakolievulopening totdat er olie begint uit te stromen uit het inspectiepluggat.
   Breng de olie-inspectieplug aan met een nieuwe afdichtring en breng de versnellingsbakolievuldop aan. Herhaal de stappen 1 – 4.
5. Zet na inspectie van het olieniveau of bijvullen met olie de olie-inspectieplug vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Zet de versnellingsbakolievuldop stevig vast.

Versnellingsbakolie verversen

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan uit.
2. Ondersteun de CRF in verticale stand op een vlakke ondergrond.
3. Verwijder de versnellingsbakolievuldop (1) uit het rechter carterdeksel.
4. Plaats een olieopvangbak onder de motor om de olie op te vangen. Verwijder de versnellingsbakolieaftapplug (2) en de afdichtring (3).
5. Smeer nadat de olie is uitgestroomd de schroefdraad aan de motorolieaftapplug in met olie en zet deze vast met een nieuwe afdichtring met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   16 N·m (1,6 kgf·m)



(1) versnellingsbakolievuldop
(2) versnellingsbakolieaftapplug
(3) afdichtring

6. Vul het carter met de aanbevolen olie.
   Inhoud: 0,65 ℓ na aftappen
7. Controleer het versnellingsbakolieniveau volgens de stappen onder *Olie controleren & bijvullen* (op deze pagina).

Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Het koelvloeistofsysteem in uw CRF voert de hitte van de motor af via een koelmantel rondom de cilinder en de cilinderkop.

Als de koelvloeistof in goede conditie is, zal het koelsysteem goed werken en wordt bevriezing, oververhitting en corrosie voorkomen.

Aanbevolen koelvloeistof

Gebruik een hoogwaardige antivries op ethyleenglycolbasis met corrosiebeschermende middelen, speciaal bedoeld voor aluminium motoren. Controleer het label op de verpakking van de antivries.

Gebruik alleen gedistilleerd water om de koelvloeistof mee te vermengen. Water dat veel mineralen of zout bevat, kan schadelijk zijn voor een aluminium motor.

OPMERKING

Het gebruik van koelvloeistof met silicaathoudende corrosieremmers kan nadelig zijn voor de waterafdichtingen en de radiatorkanalen doen verstoppen. Bij gebruik van kraanwater kan motorschade optreden.

De motorfiets is in de fabriek afgevuld met antivries en water in een 50/50 mengverhouding. Een koelvloeistof in deze mengverhouding is afgestemd op de meeste gebruikstemperaturen en geeft de beste bescherming tegen corrosie.

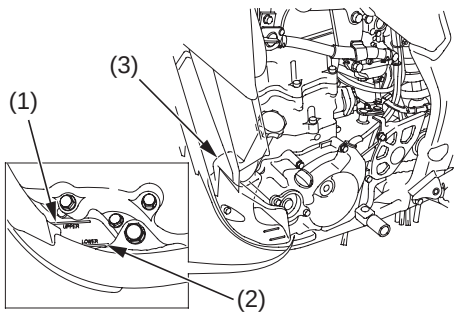
Gebruik van antivries in een lagere concentratie dan 40 % geeft onvoldoende corrosiebescherming.

Bij een hogere concentratie antivries zal de koelende werking van het koelsysteem afnemen. Gebruik antivries alleen in hogere concentraties (tot 60 %) als extra bescherming tegen bevriezing vereist is.
Controleer het koelsysteem regelmatig tijdens vriesweer.

Koelvloeistof controleren & bijvullen

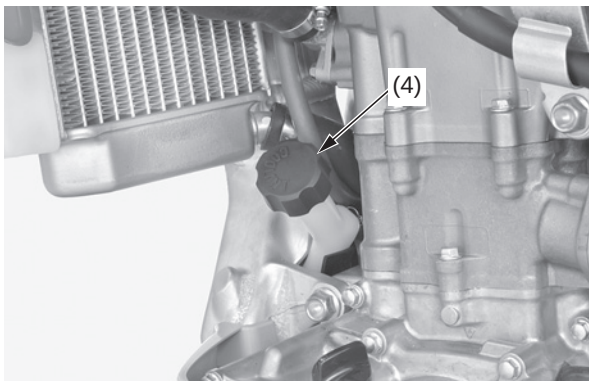
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

1. Controleer het koelvloeistofniveau in het expansiereservoir bij een normale motortemperatuur. Het niveau hoort tussen de bovenste UPPER (1) en onderste LOWER (2) peilstreep te staan.
   Als het expansiereservoir (3) leeg is of u te veel koelvloeistof verliest, controleer dan op lekkage en vraag uw dealer om reparatie.



(1) bovenste peilstreep UPPER (3) expansiereservoir
(2) onderste peilstreep LOWER

2. Verwijder de dop (4) op het expansiereservoir. Vul koelvloeistof altijd bij via het expansiereservoir.
   Vul koelvloeistof nooit bij door de radiatordop te verwijderen.



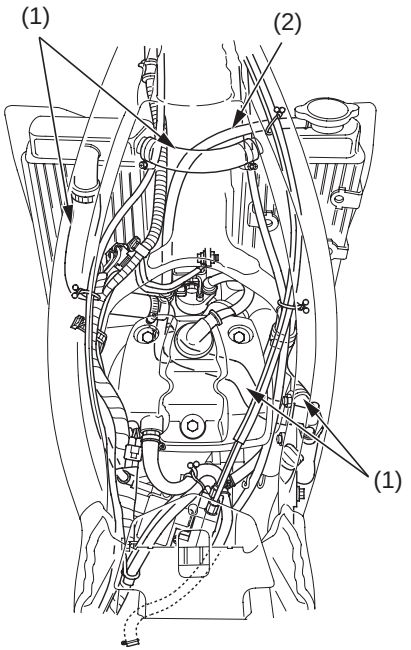
(4) dop expansiereservoir

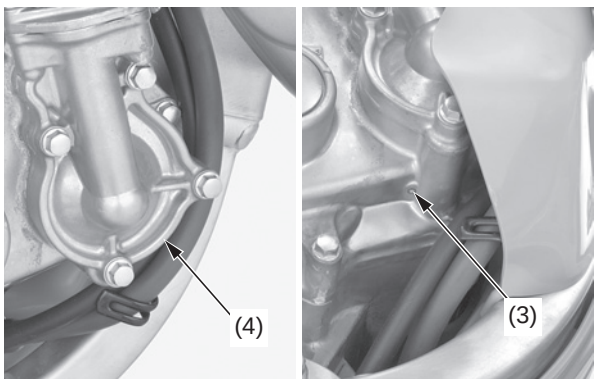
3. Vul zoveel koelvloeistof bij via het expansiereservoir als nodig om het koelvloeistofniveau bij de bovenste peilstreep UPPER te brengen.
4. Breng de dop op het expansiereservoir weer aan.

Koelvloeistof

Koelsysteem inspecteren

1. Controleer het koelsysteem op lekkage (zie het Honda werkplaatshandboek voor het zoeken naar lekkages).
2. Controleer de waterslangen (1) op scheurtjes en verwering en kijk of de radiatorslangklemband stevig vast zit.
3. Controleer of de radiatorbevestiging misschien los zit.
4. Controleer of de aanzuigslang (2) is aangesloten en niet verstopt is.
5. Controleer de radiatorribben op verstopping.
6. Controleer het ontluchtingsgaatje (3) onder aan het waterpompdeksel (4) op lekkage. Controleer op sporen van afdichtingslekkage. Een kleine hoeveelheid “overloopvocht” uit het ontluchtingsgaatje is normaal. Zie het Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw dealer voor de vervanging van de waterkeerring of de oliekeerring. Beide keerringen moeten tegelijkertijd worden vervangen.





(1) waterslangen
(2) aanzuigslang
(3) ontluchtingsgaatje
(4) waterpompdeksel

Koelvloeistof verversen

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Laat koelvloeistof verversen over aan uw dealer, behalve als u over het juiste gereedschap en de onderhoudsspecificaties beschikt en een ervaren monteur bent.
Raadpleeg het Honda werkplaatshandboek.

⚠ WAARSCHUWING

Als u de radiatordop verwijdert terwijl de motor heet is, kan de koelvloeistof naar buiten spuiten en zo ernstige brandwonden veroorzaken.

Laat de motor en radiator altijd afkoelen voordat u de radiatordop verwijdert.

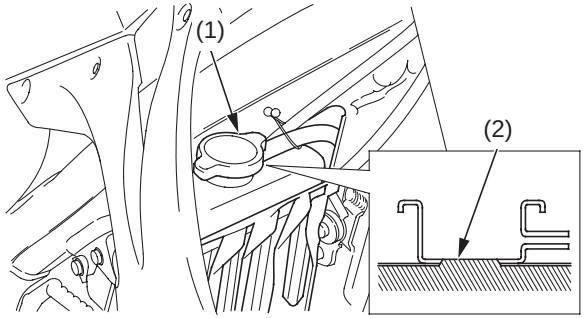
Zie voor het correct afvoeren van de afgetapte koelvloeistof onder *U en het milieu*, pagina 155.

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

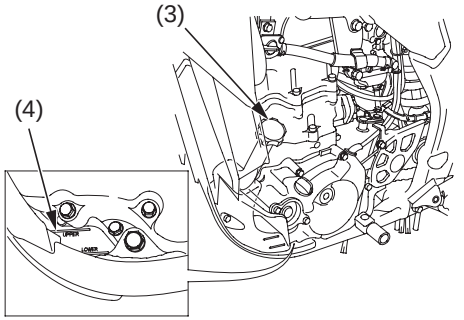
Koelsysteem ontluchten

1. Verwijder de radiatordop (1).
2. Vul het systeem via de vulopening tot aan de vulhals (2) met de aanbevolen koelvloeistof. Gebruik verse koelvloeistof in de aanbevolen mengverhouding (pagina 51).
   Inhoud: 1,21 ℓ



(1) radiatordop (2) vulhals

3. Verwijder de dop (3) op het expansiereservoir en vul het expansiereservoir tot aan de bovenste peilstreep UPPER (4).



(3) dop expansiereservoir
(4) bovenste peilstreep UPPER

4. Ontlucht het systeem als volgt:
   - Schakel de versnellingsbak in de vrijstand. Start de motor en laat deze 2 – 3 minuten stationair draaien.
   - Draai de gashendel drie tot vier keer helemaal open om het systeem te ontluchten.
   - Zet de motor af en vul zo nodig koelvloeistof bij tot aan het correcte niveau. Breng de radiatordop weer aan.
   - Controleer het koelvloeistofniveau in het expansiereservoir en vul als dit laag staat bij tot aan de bovenste peilstreep UPPER.

OPMERKING

Als de radiatordop niet stevig wordt aangebracht, verliest u te veel koelvloeistof en kan oververhitting en motorschade optreden.

5. Breng de dop op het expansiereservoir weer aan.

Luchtfilter

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Het luchtfilter is gemaakt van binnen- en buitenelementen uit polyurethaan die niet van elkaar gescheiden kunnen worden.
Bij een vervuild luchtfilter neemt het motorvermogen af.

Bij off-road machines is goed onderhoud van het luchtfilter uiterst belangrijk. Als een luchtfilter vervuild, doordrenkt met water, versleten of defect is, kunnen vuil, stof, modder en andere verontreinigingen in de motor dringen.

Voer vaker onderhoud uit aan het luchtfilter als u dikwijls onder zeer vochtige of stoffige omstandigheden rijdt. Uw dealer kan de beste onderhoudsinterval aangeven bij uw specifieke rijomstandigheden.

Het luchtfilter aan uw CRF stelt voor een goede werking hele speciale eisen. Gebruik een nieuw origineel Honda luchtfilter zoals gespecificeerd voor uw machine, of een gelijkwaardig luchtfilter.

OPMERKING

Het gebruik van een verkeerde luchtfiltereenheid kan leiden tot vroegtijdige motorslijtage.

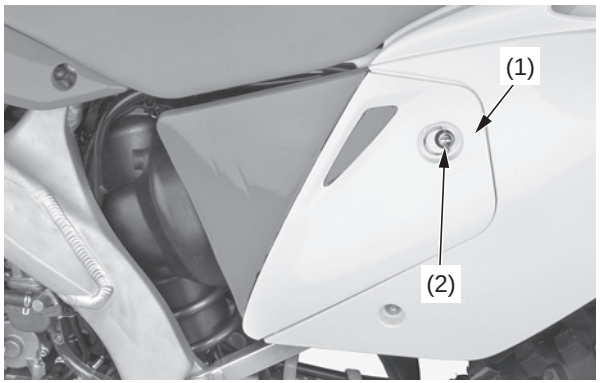
Goed uitgevoerd luchtfilteronderhoud voorkomt voortijdige motorschade of -slijtage, dure reparaties, verlies aan motorvermogen, een hoog benzineverbruik en vervuiling van de bougie.

OPMERKING

Bij gebrekkig of slecht uitgevoerd luchtfilteronderhoud presteert de motor minder en slijt deze voortijdig.

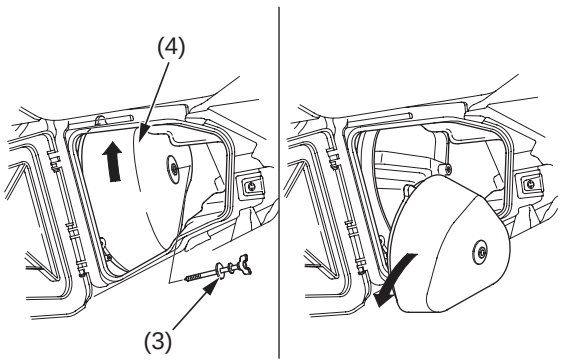
Reiniging

1. Open het luchtfilterhuisdeksel (1) door de snelbevestiging (2) linksom te draaien.



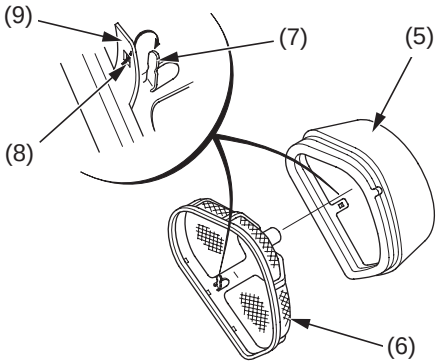
(1) luchtfilterhuisdeksel
(2) snelbevestiging

2. Verwijder de luchtfilterelementbevestigingsbout (3).
3. Verwijder de luchtfilterelementeenheid (4) terwijl u deze draait zoals getoond.



(3) luchtfilterelementbevestigingsbout
(4) luchtfilterelementeenheid

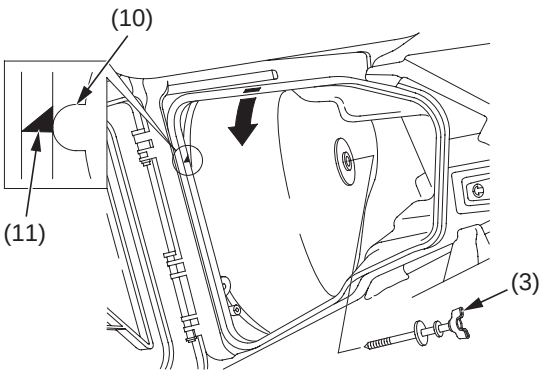
4. Verwijder het luchtfilterelement (5) uit de luchtfilterhouder (6).



(5) luchtfilterelement
(6) luchtfilterhouder
(7) lip
(8) gat
(9) luchtfilterelementlip

5. Spoel het luchtfilterelement in een schoon en niet-ontvlambaar reinigingsmiddel. Reinig vervolgens in een warm zeepsopje, spoel dan grondig en laat goed drogen.
   Het luchtfilterelement bestaat uit een binnen- en buitenelement die niet van elkaar gescheiden kunnen worden.
6. Reinig de binnenkant van het luchtfilterhuis.
7. Laat het luchtfilterelement goed droog worden. Drenk het luchtfilterelement na droging in schone Honda Foam Air Filter Oil of een gelijkwaardige olie voor schuimrubberen luchtfilterelementen.
   Breng luchtfilterolie aan op het hele oppervlak van het luchtfilterelement en wrijf het met beide handen in, zodat het luchtfilterelement compleet verzadigd raakt met olie. Wring overtollige olie uit.

8. Monteer het luchtfilterelement en de houder aan elkaar.
   Installeer de lip (7) aan de houder in het gat (8) voor de luchtfilterelementlip (9).
9. Breng 1,5 – 5,5 g Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet) of een gelijkwaardig product aan op het afdichtvlak van het luchtfilterhuis van het luchtfilterelement.
10. Breng de luchtfilterelementeenheid aan in het luchtfilterhuis.
11. Plaats de afdichtflens van het element zorgvuldig, zodat er geen vuil kan binnendringen.
    Breng de toegangslip (10) van de luchtfilterelementhouder in lijn met het "Δ" merkteken (11) van het luchtfilterhuis, door de luchtfilterelementeenheid linksom te draaien.
    Installeer de luchtfilterelementbevestigingsbout (3) en zet stevig vast.

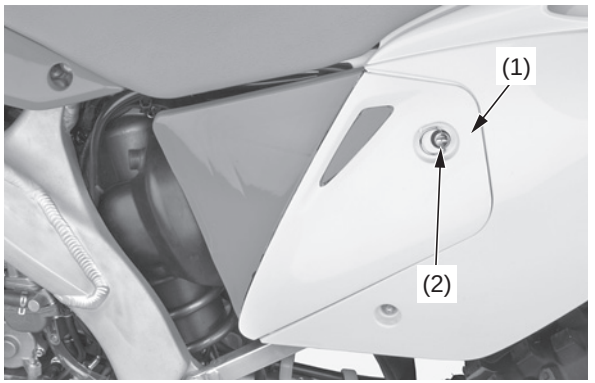


(3) luchtfilterelementbevestigingsbout
(10) toegangslip
(11) "Δ" merkteken

OPMERKING

Als de luchtfilterelementeenheid niet correct is geïnstalleerd, kunnen stof en vuil de motor binnendringen en de slijtage versnellen van zuigerveren en cilinder.

12. Sluit het luchtfilterhuisdeksel (1) en draai de snelbevestiging (2) rechtsom vast.



(1) luchtfilterhuisdeksel
(2) snelbevestiging

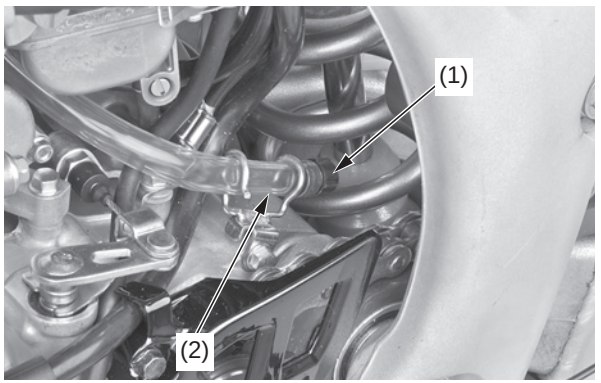
Carterventilatie

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Voer onderhoud vaker uit als u met uw CRF in de regen of langdurig met volgas heeft gereden. Verricht onderhoud aan de carterventilatie wanneer bezinksel zichtbaar is via het doorzichtige gedeelte van de carterventilatieslang.

Aftappen

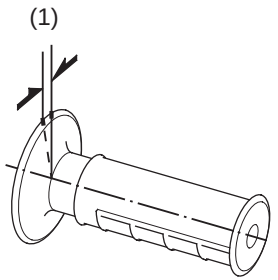
1. Maak de carterventilatieslangplug (1) los uit de slang (2) en laat het bezinksel weglopen in een geschikte opvangbak.
2. Breng de carterventilatieslangplug weer aan.



(1) carterventilatieslangplug
(2) slang

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

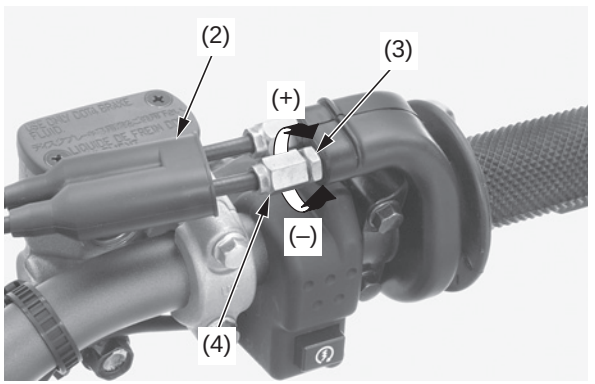
Vrije slag in gasgreep



(1) vrije slag

Inspecteren
Controleer de vrije slag (1).
Vrije slag: 3 – 5 mm
Stel de vrije slag zo nodig af volgens het voorgeschreven bereik.

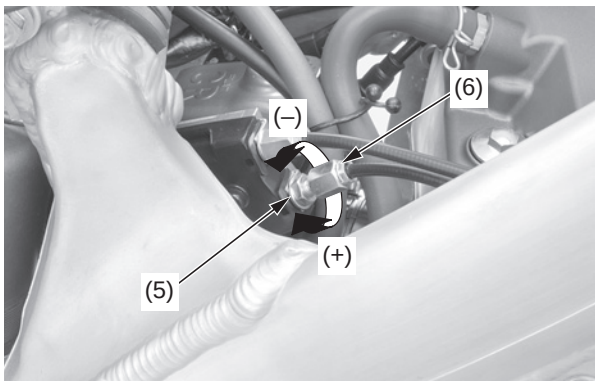
Afstellen bij gasgreep
Geringe aanpassingen doet u via de versteller bij de gasgreep.



(2) stofhoes
(3) bovenste borgmoer
(4) versteller bij de gasgreep
(+) verhogen
(–) verlagen

1. Trek de stofhoes (2) terug.
2. Draai de bovenste borgmoer (3) los.
3. Verdraai de versteller bij de gasgreep (4).
   Door de versteller richting (–) te draaien neemt de vrije slag af, bij draaien in richting (+) neemt de vrije slag toe.
4. Zet de borgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Breng de stofhoes weer terug in de normale positie.
5. Controleer na de verstelling of de gasgreep soepel draait door hem in alle stuurstanden helemaal open en dicht te draaien.
   Als de versteller bijna losloopt uit de schroefdraad en de vrije slag niet correct instelbaar is, draait u de versteller helemaal in en vervolgens één slag terug.
   Zet de borgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Breng de stofhoes weer aan en verstel de vrije slag met de versteller bij de motor.

Afstellen bij motorblok
De versteller bij het motorblok doet dienst voor grotere afstellingen, zoals na de vervanging van de gaskabels of het verwijderen van de carburateur. U kunt deze ook gebruiken als afstellen met de versteller bij de gasgreep alleen niet afdoende is.



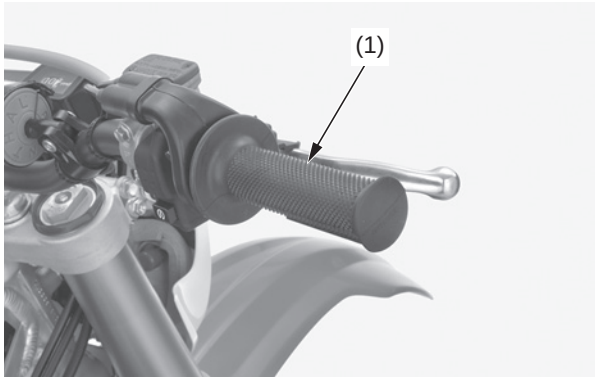
(5) onderste borgmoer
(6) versteller bij de motor
(+) verhogen
(–) verlagen

1. Verwijder het zadel en de benzinetank (pagina's 39, 40).
2. Draai de onderste borgmoer (5) los.
3. Door de versteller bij de motor (6) in de richting (–) te draaien neemt de vrije slag af, bij draaien in de richting (+) neemt de vrije slag toe.
4. Zet de borgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Gebruik de gasgreep om te zien of deze soepel werkt en helemaal terugkomt naar de beginstand.
6. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 39, 41).

Neem contact op met uw dealer als u de vrije slag niet binnen het voorgeschreven bereik kunt afstellen.

Gasbediening

Gasgreep inspecteren

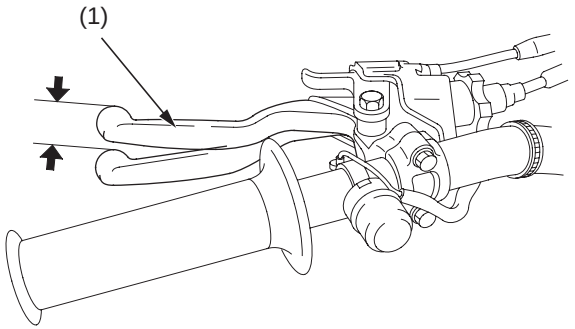


(1) gasgreep

1. Controleer of de gasgreepeenheid de juiste positie heeft en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.
2. Controleer of de gasgreep (1) soepel draait, door deze in alle stuurstanden helemaal open en dicht te draaien. Neem contact op met uw dealer als er problemen zijn.
3. Inspecteer de conditie van de gaskabels, vanaf de gasgreep tot aan de carburateur.
   Laat de kabel vervangen als hij knikken of schaafplekken vertoont.
4. Controleer in alle stuurstanden of de kabels onder spanning komen of belast worden.
5. Smeer de kabels met een in de handel verkrijgbaar kabelsmeermiddel om voortijdige roestvorming en corrosie te voorkomen.

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Vrije slag koppelingshendel



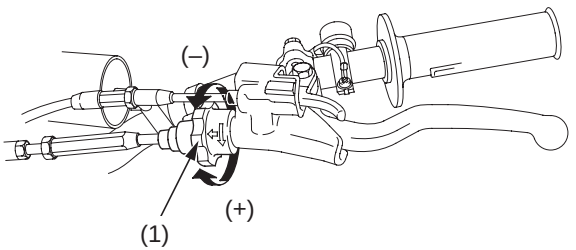
(1) koppelingshendel

Inspecteren
Controleer de vrije slag.
Vrije slag: 10 – 20 mm

Stel de vrije slag zo nodig af volgens het voorgeschreven bereik.
Bij een verkeerde vrije slag kan de koppeling voortijdig slijten.

Stel de vrije slag van de koppelingshendel (1) altijd af nadat de koppelingskabel is losgemaakt.

Versteller op kabeluiteinde
Geringe aanpassingen doet u via de versteller op het uiteinde van de koppelingkabel.

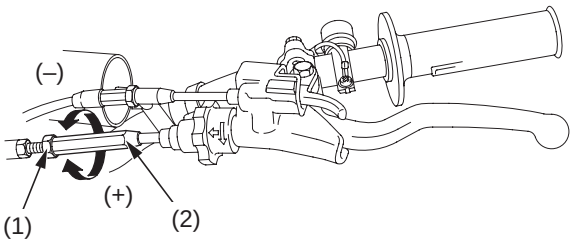


(1) versteller op kabeluiteinde
(+) meer vrije slag
(–) minder vrije slag

Door de versteller op het kabeluiteinde (1) richting (+) te draaien neemt de vrije slag toe, bij draaien in richting (–) neemt de vrije slag af.

Als de versteller bijna losloopt uit de schroefdraad of de vrije slag niet correct instelbaar is, draait u de versteller helemaal in en dan één slag terug. Maak de instelling vervolgens met de integrale kabelversteller.

Integrale kabelversteller
U gebruikt de integrale kabelversteller als de versteller op het uiteinde van de kabel bijna uit de schroefdraad loopt of als de vrije slag niet correct instelbaar is.



(1) borgmoer
(2) integrale kabelversteller
(+) verhogen
(–) verlagen

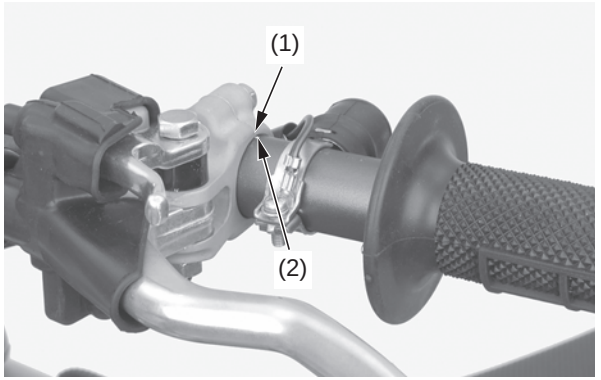
1. Draai de versteller op het kabeluiteinde richting (+) totdat deze iets stuit en draai dan vijf slagen uitwaarts.
2. Draai de borgmoer (1) los.
3. Draai de integrale kabelversteller (2) tot de voorgeschreven vrije slag is verkregen.
4. Draai de borgmoer vast. Controleer de vrije slag.
5. Start de motor, trek de koppelingshendel in en schakel in de versnelling. De motor mag niet afslaan en de motorfiets mag niet kruipen. Laat de koppelingshendel geleidelijk los en geef gas. Uw CRF moet soepel in beweging komen en geleidelijk optrekken.

Als een goede verstelling niet mogelijk is of de koppeling niet correct werkt, is de kabel mogelijk geknikt of versleten of zijn de koppelingsschijven versleten.
Inspecteer de koppelingsschijven en -platen (pagina 61).

Koppelingssysteem

Overige inspecties & smering

- Controleer of de koppelingshendeleenheid de juiste positie heeft (het uiteinde van de houder (1) moet in lijn zijn met het gelakte merkteken (2) op het stuur) en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.



(1) houder (2) gelakt merkteken

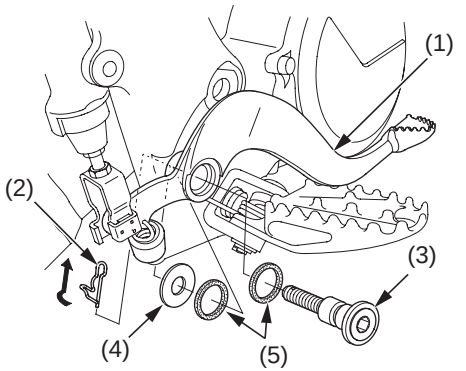
- Controleer of de koppelingkabel knikken of andere merkbare slijtage heeft. Vervang de kabel zo nodig.
- Smeer de koppelingskabel met een in de handel verkrijgbaar kabelsmeermiddel om voortijdige slijtage en corrosie te voorkomen.

Werking van koppeling

1. Controleer of de koppelingshendel soepel werkt. Smeer zo nodig het koppelingshendeldraaipunt of de koppelingskabel.
2. Controleer de koppelingskabel op verwering, knikken of andere merkbare slijtage.

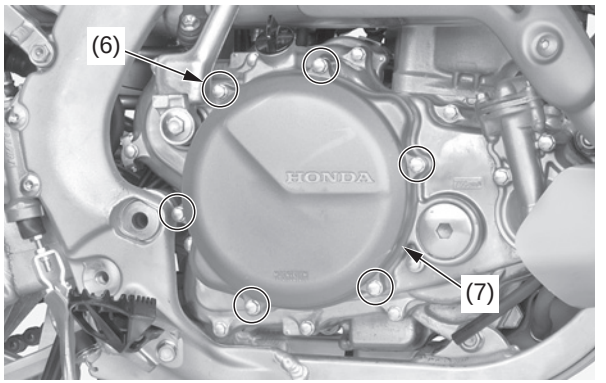
Koppelingsdeksel/-schijven/-platen verwijderen

1. Tap de versnellingsbakolie af (pagina 50).
2. Verwijder het rempedaal (1) door de pen (2), scharnierbout (3), ring (4) en stofkeerringen (5) los te halen.



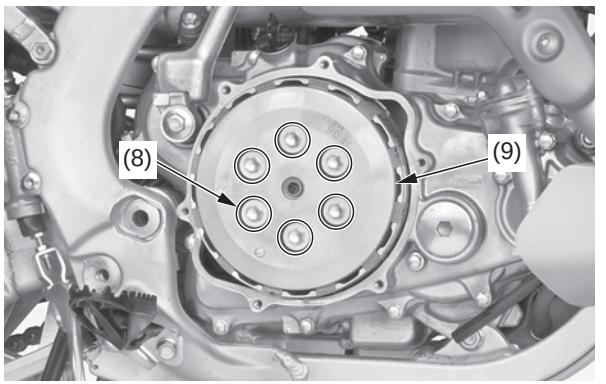
(1) achterrempedaal
(2) pen
(3) scharnierbout
(4) ring
(5) stofkeerringen

3. Verwijder de zes koppelingsdekselbouten (6) en het koppelingsdeksel (7).



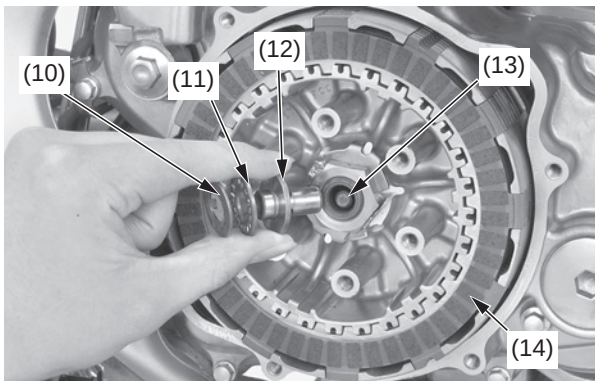
(6) koppelingsdekselbouten (7) koppelingsdeksel

4. Verwijder de zes koppelingsveerbouten en de koppelingsveren (8).
   Draai de koppelingsveerbouten kruiselings en geleidelijk los in twee of drie stappen.
5. Verwijder de koppelingsdrukplaat (9).



(8) koppelingsveerbouten/koppelingsveren
(9) koppelingsdrukplaat

6. Verwijder de ring (10), naaldlager (11), koppelingslichter (12) en koppelingslichterstang (13).
7. Verwijder de acht koppelingsschijven en de zeven koppelingsplaten (14).
   Monteer de koppelingslichter, naaldlager en de ring. Draai het naaldlager rond met uw vinger. Het naaldlager moet soepel en geruisloos ronddraaien. Vervang het naaldlager en de ring als het naaldlager niet soepel draait.

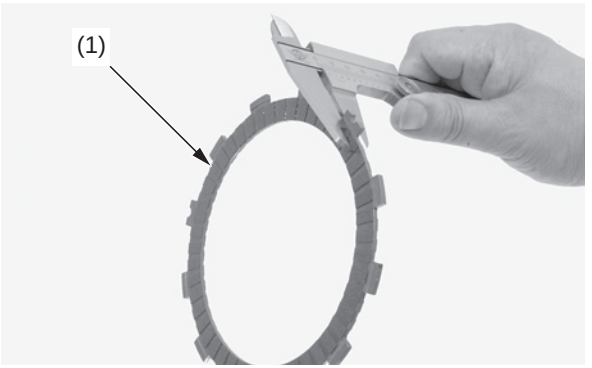


(10) ring
(11) naaldlager
(12) koppelingslichter
(13) koppelingslichterstang
(14) koppelingsschijven/koppelingsplaten

Koppelingsschijven en -platen inspecteren

Vervang de koppelingsschijven (1) als deze tekenen van invreting of verkleuring vertonen.
Meet de dikte van elke koppelingsschijf.
Grenswaarde: 2,85 mm

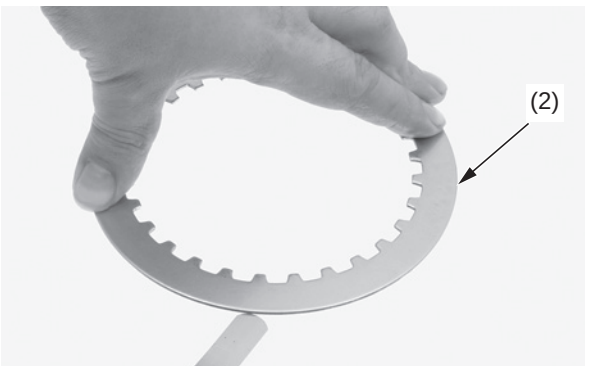
Vervang de koppelingsschijven en -platen als set.



(1) koppelingsschijf

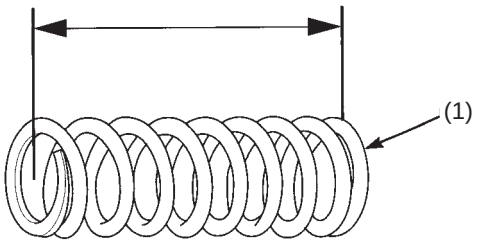
Controleer of de koppelingsplaten (2) tekenen van vervorming of verkleuring vertonen.
Controleer de vervorming op een vlakplaat met een voelermaat.
Grenswaarde: 0,15 mm

Vervang de koppelingsschijven en -platen als set.



(2) koppelingsplaat

Koppelingsveer inspecteren



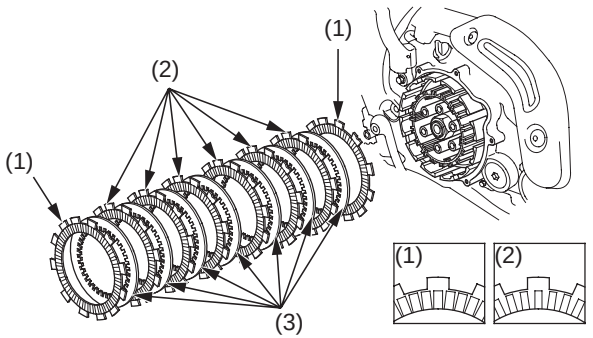
(1) koppelingsveer

Meet de vrije lengte van elke koppelingsveer.
Grenswaarde: 43,7 mm

Vervang de koppelingsveren als complete set als een van de veren beneden de grenswaarde is of als de koppelingsplaten zijn ingebrand of schroeiplekken vertonen.

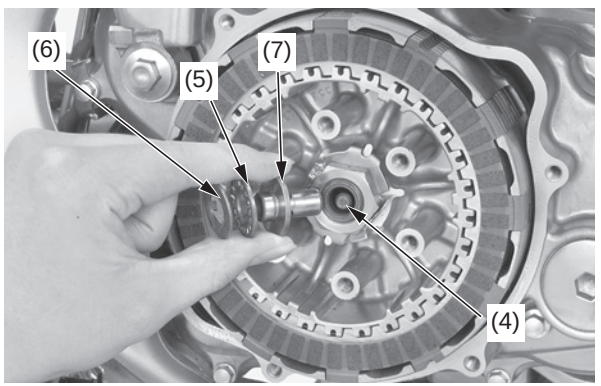
Koppelingsschijven en -platen installeren

1. Smeer de koppelingsschijf A (1), B (2) en de platen (3) in met motorolie.
2. Begin en eindig met de twee koppelingschijven A, installeer dan om en om de zes koppelingschijven B en de zeven koppelingsplaten.



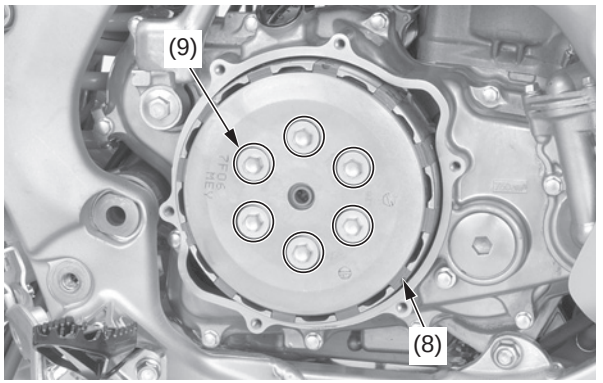
(1) koppelingsschijf A
(2) koppelingsschijf B
(3) koppelingsplaten

3. Vet de koppelingslichterstang (4) in.
4. Steek de koppelingslichterstang in de hoofdas.
5. Breng motorolie aan op het naaldlager (5) en de ring (6) en installeer ze aan de koppelingslichter (7).
6. Installeer de koppelingslichter aan de stang.



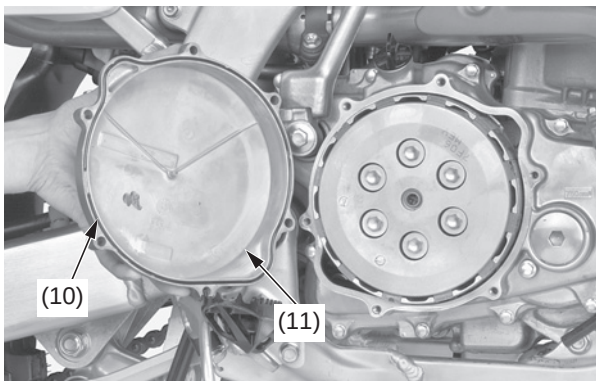
(4) koppelingslichterstang
(5) naaldlager
(6) ring
(7) koppelingslichter

7. Installeer de koppelingsdrukplaat (8).
8. Installeer de zes koppelingsveren en de bouten (9).
9. Zet de bouten kruiselings in twee of drie stappen vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



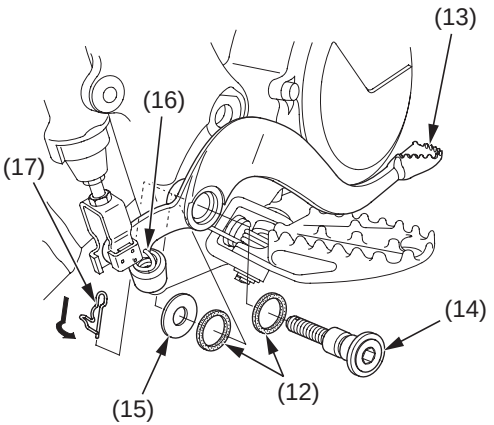
(8) koppelingsdrukplaat
(9) koppelingsveerbouten/veren

10. Breng olie aan op een nieuwe O-ring (10) en installeer deze in de groef in het koppelingsdeksel (11).
11. Installeer het koppelingsdeksel door de zes bouten kruiselings in twee of drie stappen vast te zetten met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    10 N·m (1,0 kgf·m)



(10) O-ring
(11) koppelingsdeksel

12. Smeer de stofkeerringen (12), het draaipunt voor het achterrempedaal (13) en de scharnierbout (14) met Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet) of gelijkwaardig.
13. Breng de stofkeerringen aan in het rempedaal.
14. Installeer de scharnierbout met de ring (15) en zet de scharnierbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    36 N·m (3,7 kgf·m)
    Haak de rempedaalterugtrekveer (16) aan als deze was losgehaald.
15. Steek de pen (17) in.

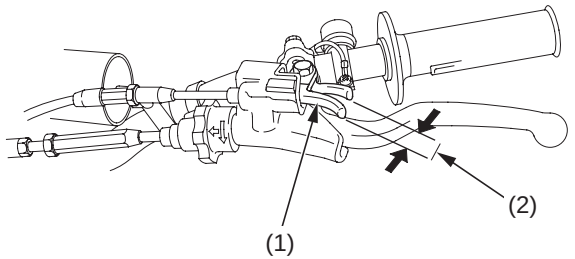


(12) stofkeerringen
(13) achterrempedaal
(14) scharnierbout
(15) ring
(16) terugtrekveer rempedaal
(17) pen

16. Vul het carter met versnellingsbakolie (pagina 50).

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Vrije slag van snelstarthendel

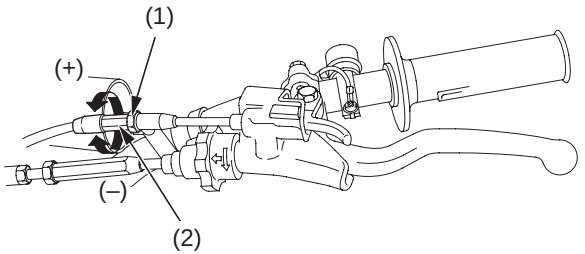


(1) snelstarthendel
(2) vrije slag

Inspecteren
Controleer de vrije slag (2).
Vrije slag: 2 – 3 mm
Stel de vrije slag zo nodig af volgens het voorgeschreven bereik.

Afstellen
Afstellen doet u via de versteller op het kabeluiteinde.

Haal de borgmoer (1) los en draai de versteller (2). Door de versteller rechtsom (+) te draaien neemt de vrije slag toe, bij linksom draaien (–) neemt de vrije slag af. Draai na de afstelling de borgmoer vast.



(1) borgmoer
(2) versteller
(+) verhogen
(–) verlagen

Bougie

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Aanbevolen bougie

De aanbevolen standaardbougie voldoet goed onder de meeste wedstrijdcondities.

Standaard	IFR8H11 (NGK) of VK24PRZ11 (DENSO)
Optie	IFR9H11 (NGK) of VK27PRZ11 (DENSO)

Gebruik het aanbevolen type bougie alleen met de aanbevolen warmtegraad.

OPMERKING

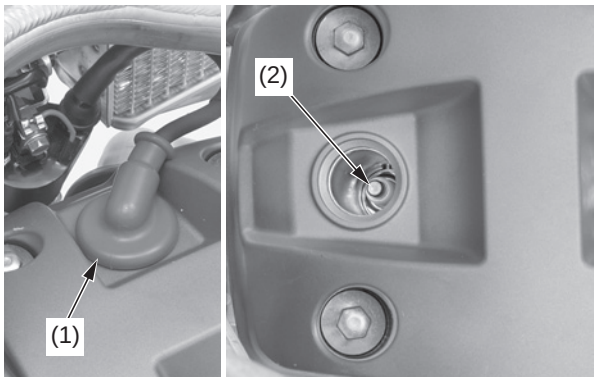
Bij gebruik van een bougie met de verkeerde warmtegraad of een foutief bereik kan motorschade optreden.
Het gebruik van een bougie zonder ontstoring kan ontstekingsproblemen geven.

Deze motorfiets gebruikt een bougie met een iridium uiteinde aan de centrale elektrode en een platina uiteinde aan de zijelektrode.
Let op het volgende bij onderhoud aan de bougie.

- Maak de bougie niet schoon. Als een elektrode verontreinigd is door vuilafzettingen, vervang de bougie dan.
- Controleer de elektrodenafstand van de bougie altijd met een voelermaat van het "draadtype". Om schade aan de iridium punt van de centrale elektrode en de platina punt van de zijelektrode te voorkomen, mag u nooit een voelermaat van het "bladtype" gebruiken.
- Stel de elektrodenafstand niet bij. Als de elektrodenafstand niet volgens specificatie is, vernieuw dan de bougie.

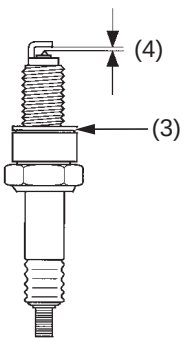
Bougie inspecteren en vervangen

1. Verwijder het zadel en de benzinetank (pagina's 39, 40).
2. Haal de bougiedop (1) los.
3. Verwijder eventuele vervuiling rondom de bougie.
4. Verwijder de bougie (2).



(1) bougiedop
(2) bougie

5. Controleer de elektroden op slijtage of vuilafzettingen, de afdichtring (3) op beschadiging en de isolator op barsten. Vervang de bougie als u deze schade aantreft.
6. Controleer de elektrodenafstand (4) met een voelermaat van het draadtype. Als de elektrodenafstand niet volgens specificatie is, vernieuw dan de bougie.
   De voorgeschreven elektrodenafstand is:
   1,0 – 1,1 mm



(3) afdichtring
(4) elektrodenafstand

7. Maak om de bougie te controleren eerst snelheid op een recht stuk weg. Druk de motorstopschakelaar in en ontkoppel door de koppelingshendel in te trekken.
   Laat de machine vrij rollen tot hij stil staat en verwijder en inspecteer dan de bougie. De porseleinen isolator rondom de centrale elektrode moet een lichtbruine of lichtgrijze kleur hebben.

Als u een nieuwe bougie gebruikt, rijd dan minstens 10 minuten voordat u de bougie controleert; een heel nieuwe bougie geeft niet zo gauw verkleuring te zien.

Als de elektroden verbrand lijken of de isolator wit of lichtgrijs is (arm mengsel), of als de elektroden en de isolator zwart en vervuild zijn (rijk mengsel), heeft de motor elders een probleem.
Controleer de carburateur, het brandstofsysteem en het ontstekingstijdstip.

8. Draai de bougie met de afdichtring eraan zorgvuldig met de hand in, om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
9. Zet de bougie vast:
   - Als de oude bougie nog goed is: 1/8 slag extra nadat deze aanligt.
   - Als u een nieuwe bougie installeert, zet deze dan twee keer vast om loslopen te voorkomen:
     a) Zet eerst de bougie vast:
        NGK: 3/4 slag extra nadat deze aanligt.
        DENSO: 1/2 slag extra nadat deze aanligt.
     b) Draai dan de bougie los.
     c) Zet vervolgens de bougie opnieuw vast: 1/8 slag extra nadat deze aanligt.

OPMERKING

Als een bougie niet goed is vastgezet, kan de motor worden beschadigd. Als een bougie te los zit, kan de zuiger beschadigd raken. Als een bougie te vast zit, kan de schroefdraad beschadigd raken.

10. Sluit de bougiedop aan. Pas op en zorg dat er geen kabels of bedrading worden afgekneld.
11. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 39, 41).

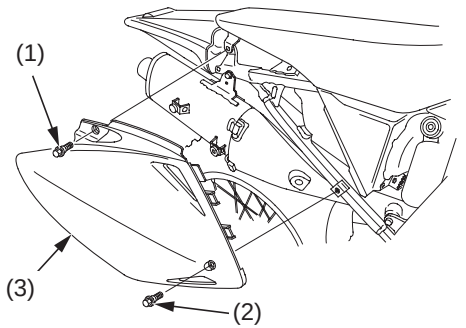
Uitlaatpijp/uitlaatdemper

Uitlaatpijp/uitlaatdemper inspecteren

Controleer of de bevestigingsbouten en de uitlaatpijpverbindingsmoeren vastzitten.
Controleer de uitlaatpijp en de demper op scheuren of vervorming.
Met een beschadigde uitlaatpijp en demper kan de motor minder goed presteren.

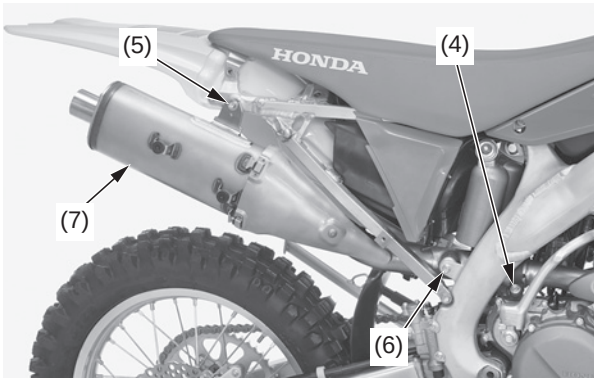
Uitlaatdemper verwijderen

1. Verwijder de zadelbevestigingsbout (1), framepaneelbout (2) en het rechter framepaneel (3).



(1) zadelbevestigingsbout
(2) framepaneelbout
(3) rechter framepaneel

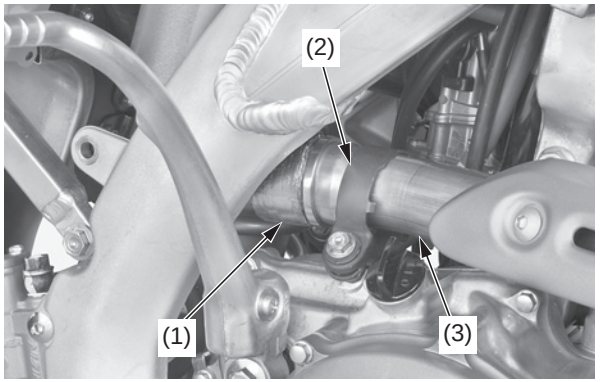
2. Draai de bout van de uitlaatdemperklemband (4) los.
3. Verwijder de achterste demperbevestigingsbout/ring (5), de voorste demperbevestigingsbout (6) en de uitlaatdemper (7).



(4) bout uitlaatdemperklemband
(5) achterste demperbevestigingsbout/ring
(6) voorste demperbevestigingsbout
(7) uitlaatdemper

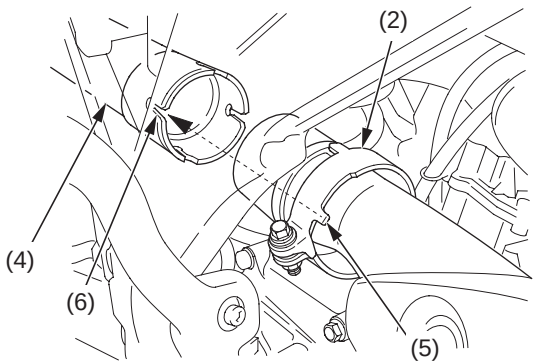
Uitlaatdemper installeren

1. Verwijder de pakkingring (1).
2. Installeer de uitlaatdemperklemband (2) en een nieuwe pakkingring aan de uitlaatpijp (3).



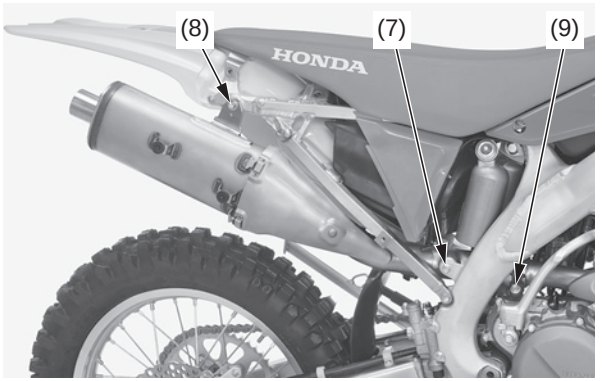
(1) pakkingring
(2) uitlaatdemperklemband
(3) uitlaatpijp

3. Installeer de uitlaatdemper (4).
4. Installeer de uitlaatdemperklemband (2) door de lip (5) aan de uitlaatdemperklemband in lijn te brengen met de uitsparing (6) aan de uitlaatdemper.



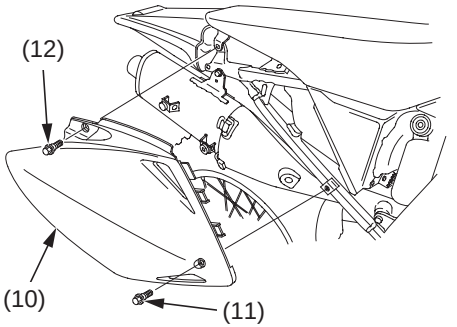
(2) uitlaatdemperklemband
(4) uitlaatdemper
(5) lip
(6) uitsparing

5. Installeer de voorste demperbevestigingsbout (7) en de achterste demperbevestigingsbout/ring (8) en zet ze losjes vast.
   Zet de voorste en achterste uitlaatdemperbevestigingsbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Zet de bout (9) in de uitlaatdemperklemband vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   21 N·m (2,1 kgf·m)



(7) voorste demperbevestigingsbout
(8) achterste demperbevestigingsbout/ring
(9) bout uitlaatdemperklemband

7. Installeer het rechter framepaneel (10) en de framepaneelbout (11).
8. Installeer de zadelbevestigingsbout (12) en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   26 N·m (2,7 kgf·m)

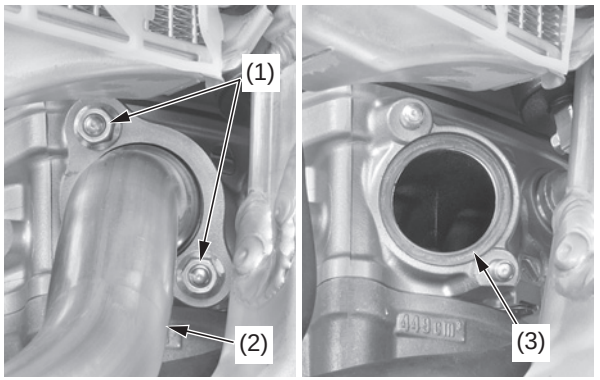


(10) rechter framepaneel
(11) framepaneelbout
(12) zadelbevestigingsbout

Uitlaatpijp/uitlaatdemper

Uitlaatpijp verwijderen

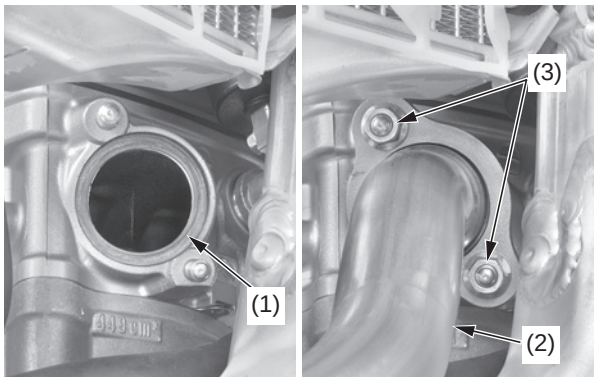
1. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 66).
2. Verwijder de uitlaatpijpverbindingsmoeren (1), uitlaatpijp (2) en de oude uitlaatpijppakkingring (3).



(1) uitlaatpijpverbindingsmoeren
(2) uitlaatpijp
(3) oude uitlaatpijppakkingring

Uitlaatpijp installeren

1. Breng een nieuwe uitlaatpijppakkingring (1) aan zoals in de afbeelding getoond.
2. Installeer de uitlaatpijp (2) en uitlaatpijpverbindingsmoeren (3).



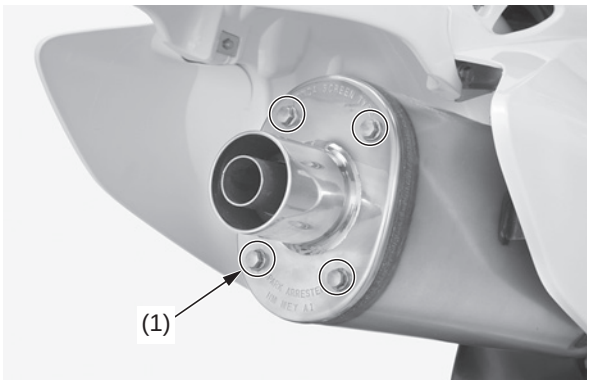
(1) nieuwe uitlaatpijppakkingring
(2) uitlaatpijp
(3) uitlaatpijpverbindingsmoeren

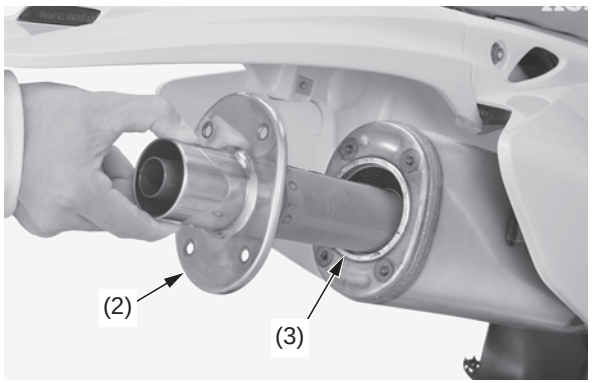
3. Installeer de uitlaatdemper (pagina 67) maar zet de bouten nog niet vast.
4. Haal de uitlaatpijpverbindingsmoeren aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Zet de bout in de uitlaatdemperklemband, de voorste demperbevestigingsbout en de achterste demperbevestigingsbout vast (pagina 67).
6. Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen.

Vonkenvanger inspecteren

De vonkenvanger heeft na elke 1.600 km rijden of 100 gebruiksuren onderhoud nodig om effectief te blijven werken.

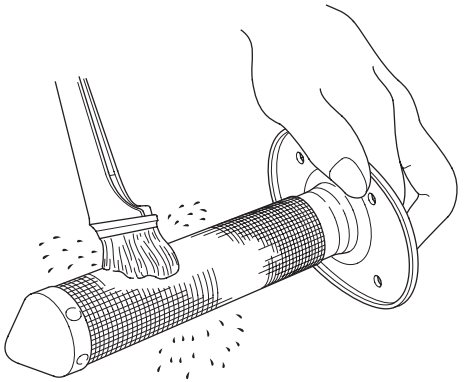
1. Lat de motor en de uitlaatdemper afkoelen.
2. Verwijder de bouten (1), de vonkenvanger (2) en de pakkingring (3) van de uitlaatdemper.



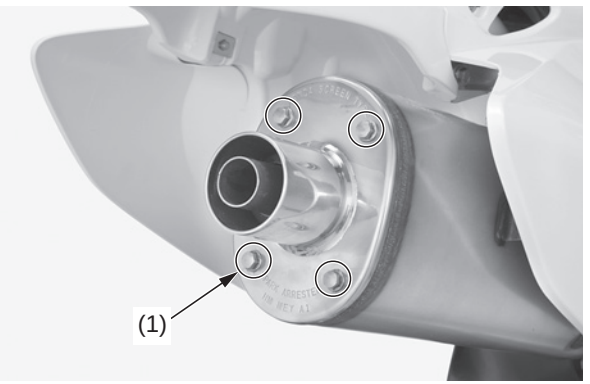


(1) bouten
(2) vonkenvanger
(3) pakkingring

3. Gebruik een borsteltje om de koolaanslag van het gaas aan de vonkenvanger te verwijderen. Pas op en zorg dat het gaas van de vonkenvanger niet wordt beschadigd. De vonkenvanger mag geen scheurtjes of gaten vertonen. Vervang als dat nodig is.



4. Breng een anti-vreetpasta (Three bond 1901 of een gelijkwaardig product) aan op de schroefdraad.
5. Installeer een nieuwe pakkingring en de vonkenvanger in de uitlaatdemper en zet de bouten (1) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   6 N·m (0,6 kgf·m)



(1) bouten

Klepspeling

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

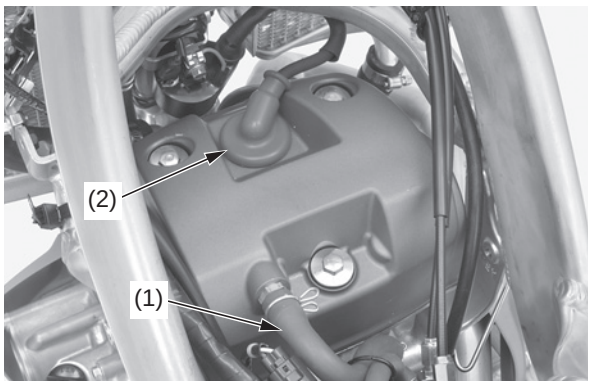
Een teveel aan klepspeling veroorzaakt motorgeluid en eventueel schade aan de motor. Bij te weinig of geen klepspeling kan de klep niet helemaal sluiten en ontstaat schade aan de klep en verlies aan motorvermogen. Controleer de klepspeling terwijl de motor koud is en volgens de intervallen vermeld in het Onderhoudsschema (pagina 31).

Controleren en afstellen van de klepspeling moet gebeuren terwijl de motor koud is.
De klepspeling verandert naarmate de motortemperatuur stijgt.

Kleppendeksel verwijderen

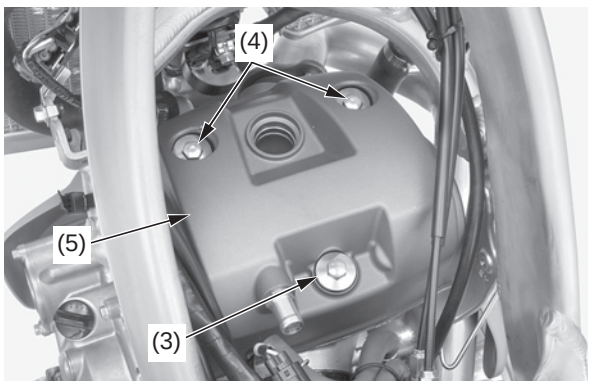
Reinig voor de inspectie het motorblok grondig, zodat er geen vuil in de motor kan dringen.

1. Verwijder het zadel en de benzinetank (pagina's 39, 40).
2. Haal de carterventilatieslang (1) en de bougiedop (2) los.



(1) beluchtingsslang (2) bougiedop

3. Verwijder de bougie (pagina 64).
4. Verwijder de kleppendekselbout A/rubberen afdichting (3), de kleppendekselbouten B/rubberen afdichtingen (4) en het kleppendeksel (5).

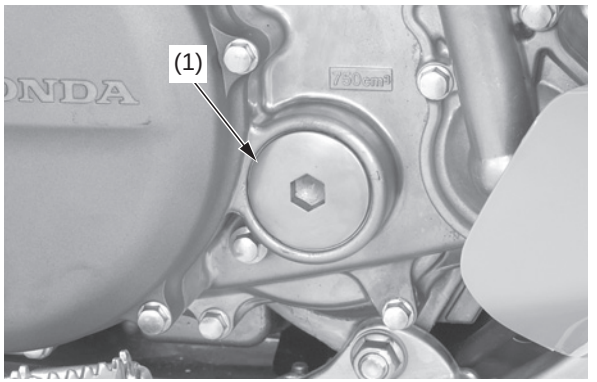


(3) kleppendekselbout A/rubberen afdichting
(4) kleppendekselbouten B/rubberen afdichtingen
(5) kleppendeksel

5. Verwijder de pakkingring in het pluggat en de kleppendekselpakking.

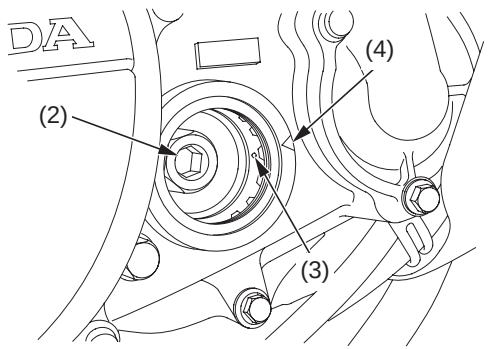
Zuiger in bovenste dode punt van compressieslag zetten

1. Verwijder het kapje op het krukasgat (1).

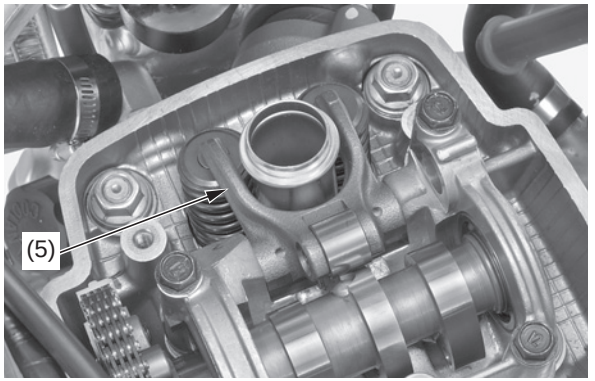


(1) kapje op krukasgat

2. Draai de krukas door de bout (2) op het primaire aandrijftandwiel rechtsom te draaien totdat het ingeslagen merkteken (3) op het primaire aandrijftandwiel in lijn staat met het uitlijnteken (4) op het rechter carterdeksel. In deze positie kan de zuiger ofwel in de compressieslag ofwel in de uitlaatslag staan.
   Als de krukas voorbij het ingeslagen merkteken is gepasseerd, draai de bout op het primaire aandrijftandwiel dan opnieuw rechtsom en breng het ingeslagen merkteken in lijn met het uitlijnmerkteken.
   De inspectie moet worden gedaan met de zuiger boven aan de compressieslag, waarbij inlaat- en uitlaatkleppen beide gesloten zijn. Deze stand stelt u vast door de uitlaatkleptuimelaar (5) te bewegen. Als deze vrij beweegt, weet u dat de kleppen gesloten zijn en dat de zuiger in de compressieslag staat. Als deze niet kan bewegen en de kleppen zijn open, draai de bout op het primaire aandrijftandwiel dan 360° rond en zet het ingeslagen merkteken opnieuw in lijn met het uitlijnmerkteken.



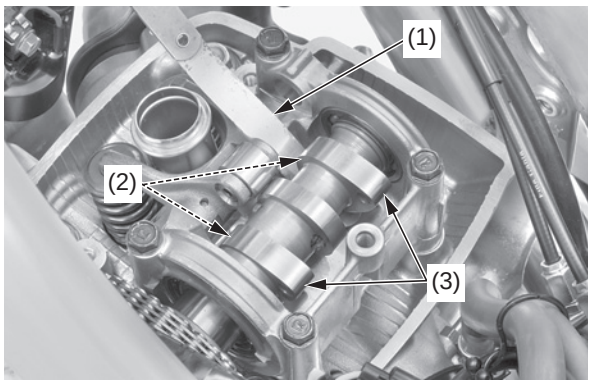
(2) bout primair aandrijftandwiel (4) uitlijnmerkteken
(3) ingeslagen merkteken



(5) uitlaatkleptuimelaar

Klepspeling inspecteren

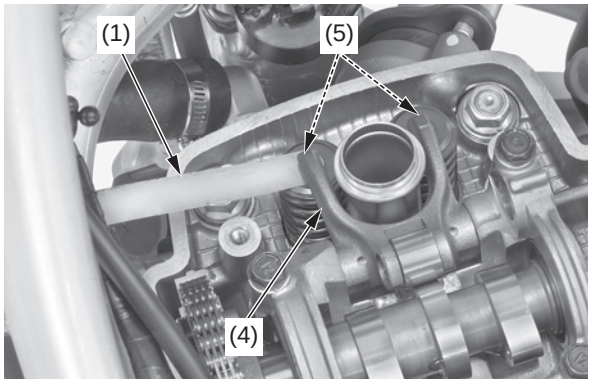
1. Meet de inlaatklepspeling door een voelermaat (1) te steken tussen de klepstoters (2) en de nokken (3) aan de inlaatnokkenas.



(1) voelermaat
(2) klepstoters
(3) inlaatnokken

Klepspeling:
INL: 0,16 ± 0,03 mm

2. Meet de uitlaatklepspeling door een voelermaat (1) te steken tussen de uitlaatkleptuimelaar (4) en de stelplaatjes (5).



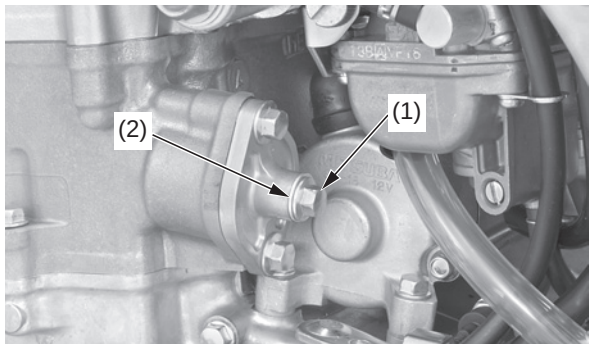
(1) voelermaat
(4) uitlaatkleptuimelaar
(5) stelplaatjes uitlaatklep

Klepspeling:
UITL: 0,28 ± 0,03 mm

Als de inlaat- of uitlaatklepspeling moet worden bijgesteld, zie dan onder *Nokkenashouder verwijderen* (pagina 72) en kies voor elke klep het juiste klepstelplaatje.

Nokkenashouder verwijderen

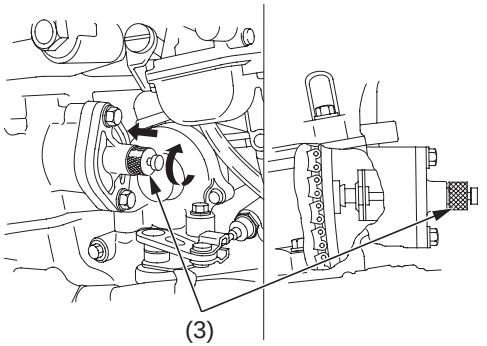
1. Noteer de inlaatklep- en de uitlaatklepspeling. Controleer of de zuiger in het BDP (bovenste dode punt) van de compressieslag staat (pagina 70).
2. Verwijder de bout (1) in het deksel voor de nokkenaskettingspannerlichter en de afdichtring (2).



(1) bout in deksel nokkenaskettingspannerlichter
(2) afdichtring

Gebruik de spannerblokkeergereedschap.
• Spannerblokkeergereedschap 070MG-0010100

3. Draai de spanneras eerst rechtsom met het spannerblokkeergereedschap (3) totdat hij stuit, zodat de spanner helemaal wordt ingetrokken. Steek dan het spannerblokkeergereedschap helemaal in om zo de spanner in de ingetrokken stand te blokkeren.

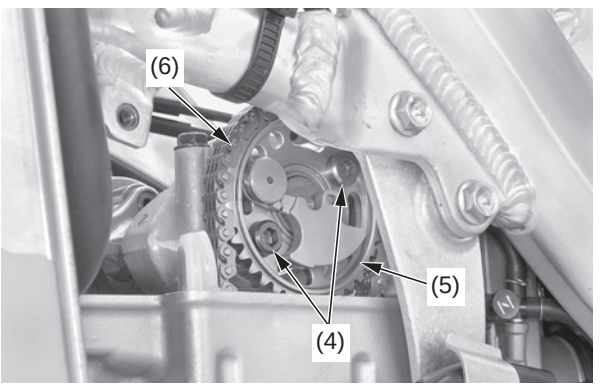


(3) spannerblokkeergereedschap

4. Draai de nokkenastandwielbout (4) los. Draai de bout op het primaire aandrijftandwiel (krukas) één omwenteling rechtsom en verwijder de andere tandwielbout. Draai de bout op het primaire aandrijftandwiel (krukas) nogmaals één omwenteling rechtsom en verwijder de overgebleven tandwielbout.
5. Verwijder het nokkenastandwiel (5) en bind de nokkenasketting (6) vervolgens vast met een stuk kabel, zodat hij niet in het carter kan vallen.

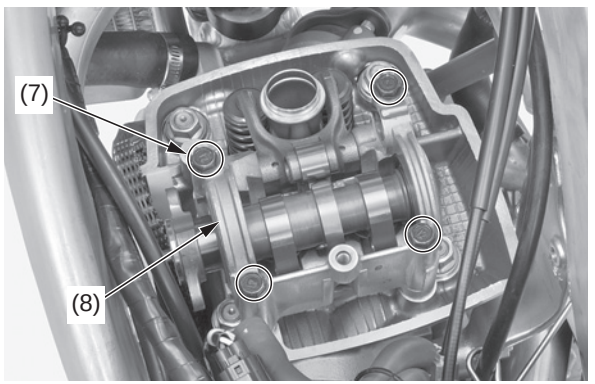
OPMERKING

Zorg dat de bouten, tandwiel en nokkenasketting niet in het carter vallen.



(4) nokkenastandwielbouten
(5) nokkenastandwiel
(6) nokkenasketting

6. Controleer of de zuiger op het BDP (bovenste dode punt) van de compressieslag staat.
   Draai de nokkenashouderbouten (7) kruiselings los in twee of drie stappen.
   Verwijder de nokkenashouderbouten, de nokkenashouder (8), de inlaatklepstoters en de stelplaatjes.
   - Bij het verwijderen van de nokkenashouder kunnen de inlaatklepstoters en de inlaatklepstelplaatjes in de nokkenashouder vast blijven zitten.
   - Bewaar de inlaatklepstoters en -stelplaatjes los van elkaar zodat u de oorspronkelijke montagelocatie makkelijk kunt identificeren, zoals inlaatzijde of uitlaatzijde of rechts of links.

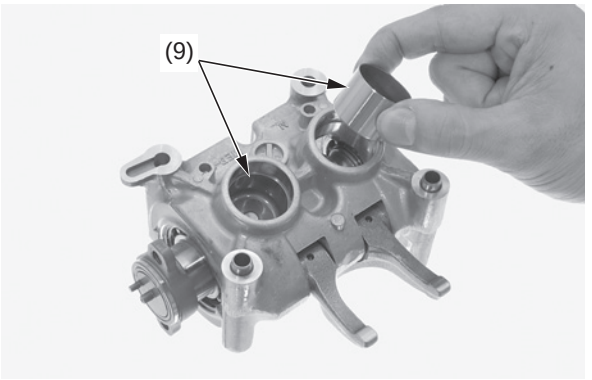


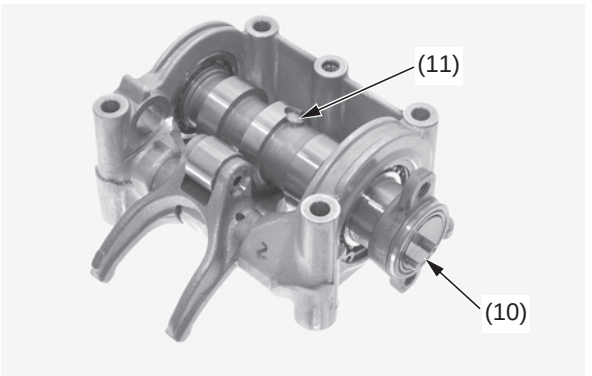
(7) nokkenashouderbouten
(8) nokkenashouder

OPMERKING

Zorg dat de klepstoters, stelplaatjes, decompressieas en de plunjer niet in het carter vallen.

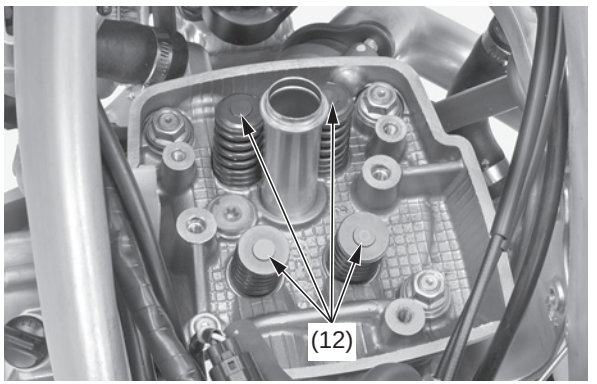
7. Verwijder de inlaatklepstoters (9), decompressieas (10) en de plunjer (11).





(9) inlaatklepstoters
(10) decompressieas
(11) plunjer

8. Verwijder de klepstelplaatjes (12).

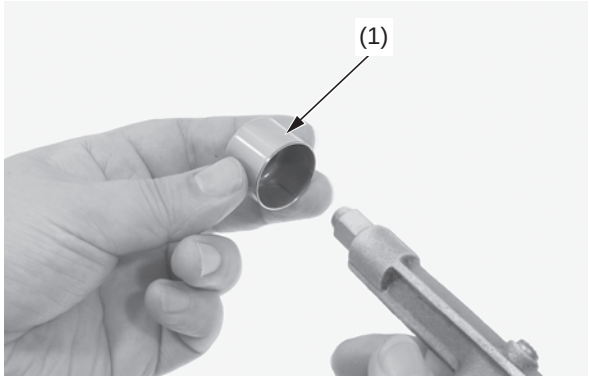


(12) klepstelplaatjes

Klepspeling

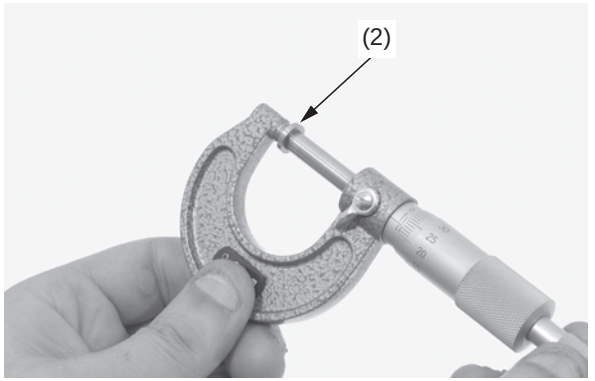
Klepstelplaatjes selecteren

1. Reinig met perslucht het contactvlak van het stelplaatje in de klepstoter (1).



(1) klepstoter

2. Meet de dikte van het klepstelplaatje met een micrometer en noteer.
   Er zijn klepstelplaatjes (2) in drieënzeventig dikten leverbaar, van de dunste (1,200 mm dik) tot de dikste (3,000 mm dik), steeds met een dikte-interval van 0,025 mm.



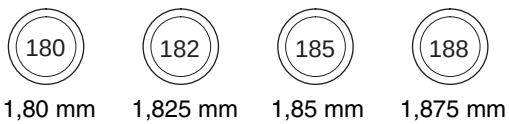
(2) stelplaatje

3. Bereken de dikte van het nieuwe klepstelplaatje op basis van de volgende vergelijking.

A = (B – C) + D

A : Dikte nieuw klepstelplaatje
B : Gemeten klepspeling
C : Gespecificeerde klepspeling
D : Dikte oud klepstelplaatje

- Zorg dat u de dikte van het stelplaatje correct meet door een micrometer te gebruiken.
- Slijp de inlaatklepzitting opnieuw in als door verkoling de berekende dikte meer is dan 2,450 mm.
  Slijp de uitlaatklepzitting opnieuw in als door verkoling de berekende dikte meer is dan 3,000 mm.

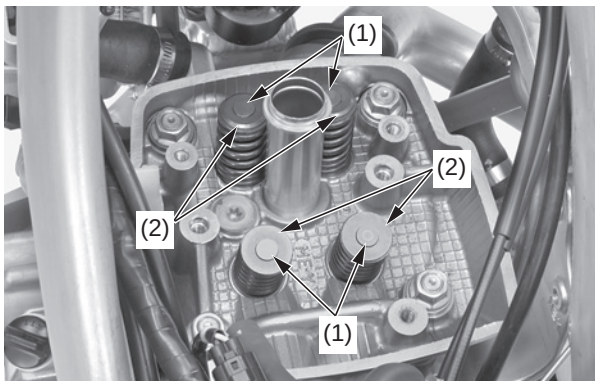


Nokkenashouder installeren

1. Installeer de zojuist geselecteerde klepstelplaatjes (1) aan de klepveerschotels (2).

OPMERKING

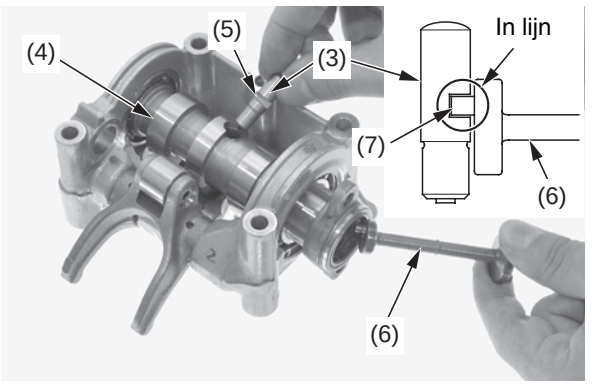
Zorg dat de stelplaatjes niet in het carter vallen.



(1) klepstelplaatjes
(2) klepveerschotels

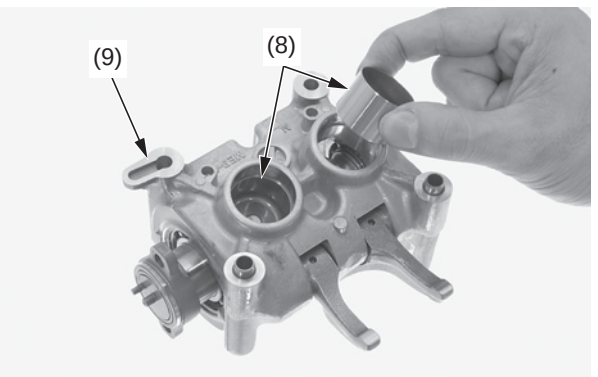
2. Breng molybdeendisulfideolie (in een oplossing van 1/2 motorolie en 1/2 molybdeendisulfidevet met een gehalte van meer dan 3% molybdeendisulfideadditief) aan op de volgende onderdelen.
   – nokken aan nokkenas
   – buitenzijde van elke klepstoter
   – overal op plunjer
   – glijvlak van decompressieas

3. Installeer de plunjer (3) aan de nokkenas (4) met de ronde zijde omhoog en de zijde met de groef (5) naar de decompressieas (6) toe.
   Installeer de decompressieas door de lip (7) eraan in lijn te brengen met de groef in de plunjer, zoals in de afbeelding.
   Controleer de werking van de plunjer door de decompressieas eerst met uw vinger te draaien, waarna u de plunjer soepel omlaag drukt en weer omhoog trekt.



(3) plunjer
(4) nokkenas
(5) groef
(6) decompressieas
(7) lip

4. Installeer elke klepstoter (8) op zijn oorspronkelijke locatie in de nokkenashouder (9).



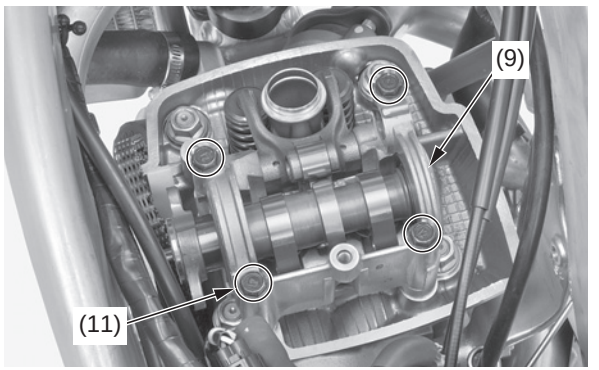
(8) klepstoters
(9) nokkenashouder

5. Installeer de nokkenashouder (9) aan de cilinderkop met de nokken aan de inlaatnokkenas (10) naar boven gekeerd zoals in afbeelding hieronder.
   Breng motorolie aan op de schroefdraad van de nokkenashouderbouten en hun aanlegvlakken.
   Installeer de nokkenashouderbouten (11) en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   14 N·m (1,4 kgf·m)

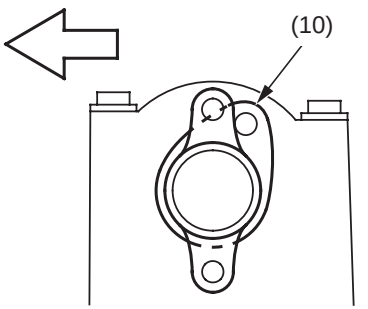
OPMERKING

Zorg dat de decompressieas en de plunjer niet in het carter vallen.

Draai de nokkenashouderbouten kruiselings vast in twee of drie stappen.



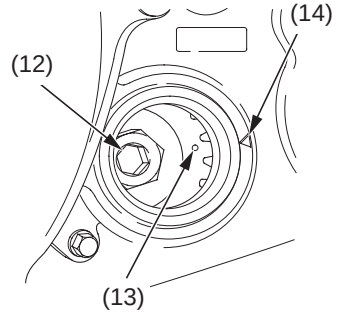
Uitlaatzijde



(9) nokkenashouder
(10) inlaatnokken
(11) nokkenashouderbouten

(vervolg)

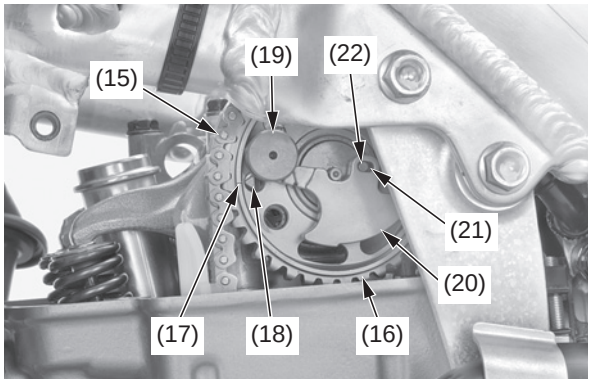
6. Houd de nokkenasketting beet, draai de bout (12) op het primaire aandrijftandwiel (krukas) rechtsom en zet het ingeslagen merkteken (13) tegenover het uitlijnmerkteken (14).
   Controleer of de zuiger op het BDP (bovenste dode punt) van de compressieslag staat.



(12) bout primair aandrijftandwiel
(13) ingeslagen merkteken
(14) uitlijnmerkteken

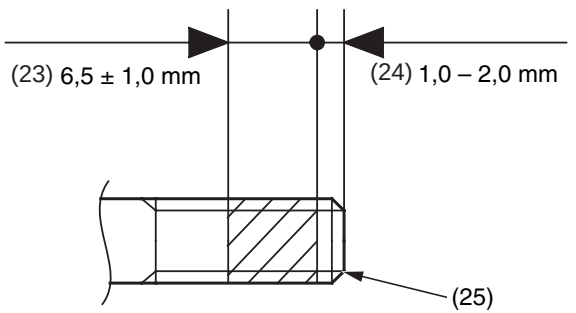
7. Installeer de nokkenasketting (15) over het tandwiel zonder dit te verdraaien.
   Installeer het nokkenaskettingwiel (16) en zet het afstelmerken voor ontsteking (17) op het kettingwiel in lijn met het "Δ" merkteken (18) op de nokkenashouder.
   Bij het installeren van het nokkenaskettingwiel moet de decompressiecontragewichtpen (19) aan de voorkant komen.

8. Positioneer het decompressiecontragewicht (20) door het gat (21) in lijn te brengen met de contragewichtpen (22) aan de buitenrand, zoals in de afbeelding.



(15) nokkenasketting
(16) nokkenastandwiel
(17) afstelmerkteken voor ontsteking
(18) "Δ" merkteken
(19) decompressiecontragewichtpen
(20) decompressiecontragewicht
(21) gat
(22) contragewichtpen aan buitenrand

9. Reinig de schroefdraad op de nokkenastandwielbout (25) en smeer in met borgvloeistof (smeerbreedte zoals vermeld).



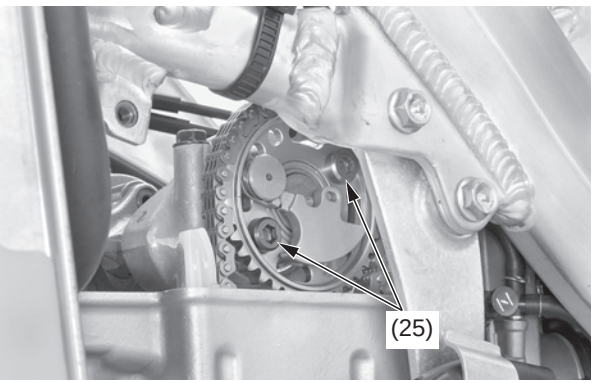
(23) smeerbreeedte
(24) niet smeren
(25) nokkenastandwielbout

10. Installeer de nokkenastandwielbout (25) tijdelijk door de boutgaten van nokkenastandwiel en nokkenas in lijn te brengen.
    Draai de bout op het primaire aandrijftandwiel (krukas) één slag rechtsom en zet de tandwielbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    20 N·m (2,0 kgf·m)

    Draai de bout op het primaire aandrijftandwiel (krukas) nogmaals één slag rechtsom en zet de andere tandwielbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel (zie boven).

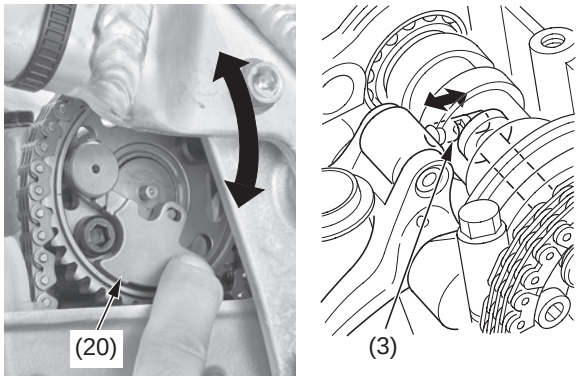
OPMERKING

Zorg dat de bouten niet in het carter vallen.



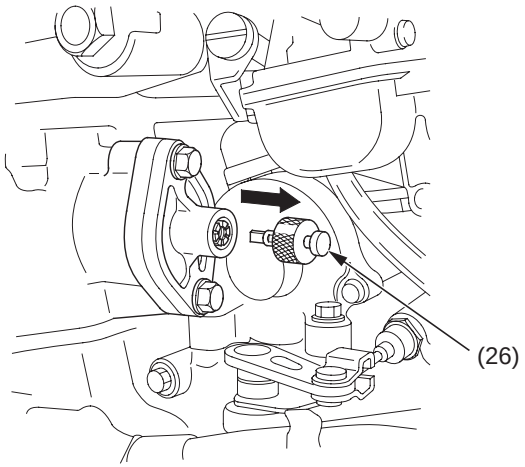
(25) nokkenastandwielbouten

11. Controleer de werking van de plunjer (3) door het decompressiecontragewicht (20) met uw vinger te draaien en dan de plunjer omlaag te drukken. Laat het decompressiecontragewicht los en trek de plunjer omhoog.



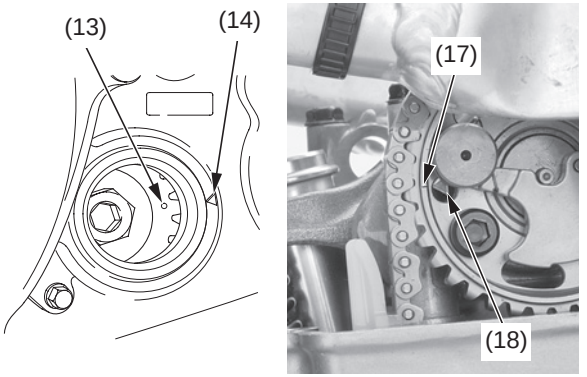
(3) plunjer
(20) decompressiecontragewicht

12. Verwijder het spannerblokkeergereedschap (26) van de nokkenaskettingspannerlichter.



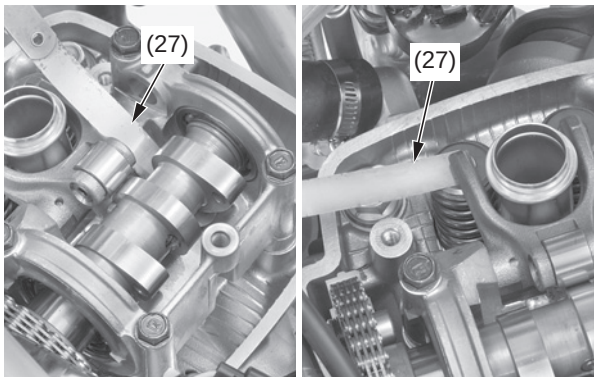
(26) spannerblokkeergereedschap

13. Draai de bout op het primaire aandrijftandwiel (krukas) twee slagen rechtsom en zet het ingeslagen merkteken (13) tegenover het uitlijnmerkteken (14). Het afstelmerkteken ontsteking (17) op het kettingwiel moet in lijn staan met het "Δ" merkteken (18) op de nokkenashouder.
Verwijder het nokkenastandwiel weer als het afstelmerkteken ontsteking niet in lijn staat met het "Δ" merkteken.
Zet vervolgens de klepbediening opnieuw op tijd.



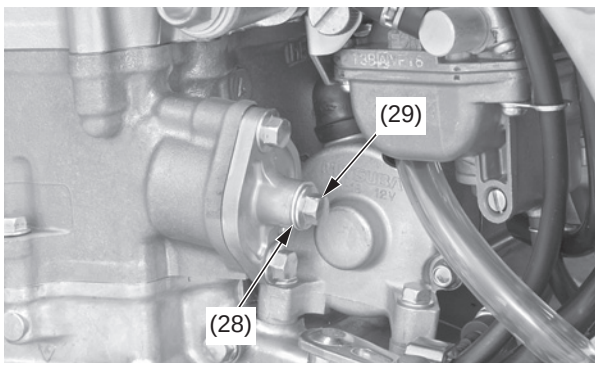
(13) ingeslagen merkteken
(14) uitlijnmerkteken
(17) afstelmerkteken ontsteking
(18) "Δ" merkteken

14. Meet de inlaatklep- en uitlaatklepspeling door een voelermaat (27) in te steken.
Klepspeling:
INL: 0,16 ± 0,03 mm
UITL: 0,28 ± 0,03 mm



(27) voelermaat

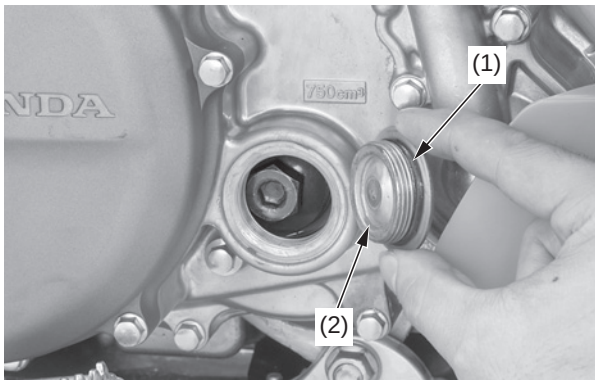
15. Installeer een nieuwe afdichtring (28) en zet de bout in het deksel van de nokkenaskettingspannerlichter (29) vast.



(28) afdichtring
(29) bout in deksel nokkenaskettingspannerlichter

Kapje op krukasgat installeren

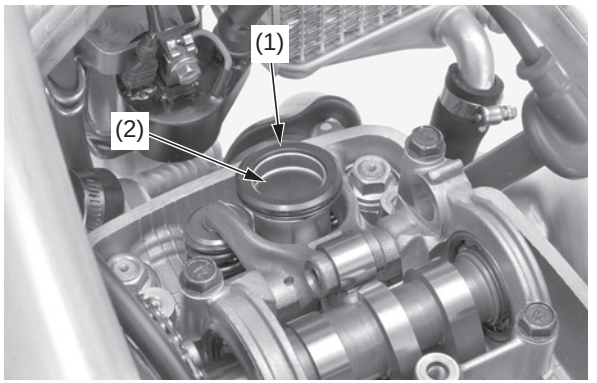
Olie een nieuwe O-ring (1) met motorolie en breng deze aan op het kapje voor het krukasgat (2).
Vet de schroefdraad op het kapje voor het krukasgat in.
Installeer het kapje op het krukasgat en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) O-ring
(2) kapje op krukasgat

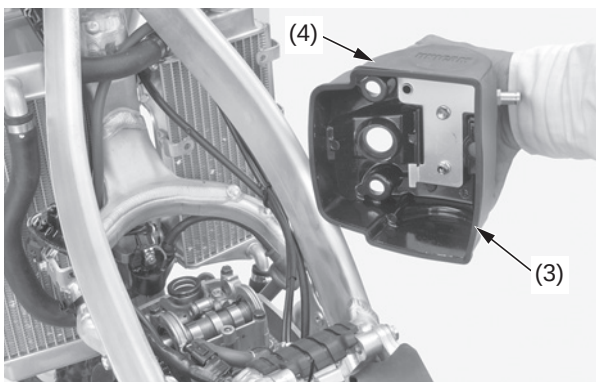
Kleppendeksel installeren

1. Controleer of de bougieafdichtring (1) in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
   Breng motorolie aan op de bougieafdichtring en installeer deze in het bougiegat (2).



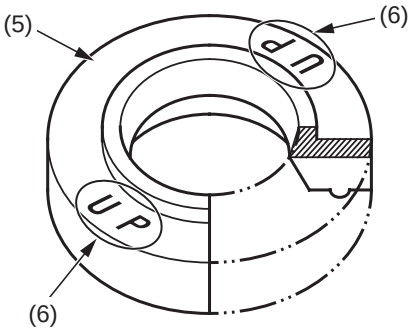
(1) bougieafdichtring
(2) bougiegat

2. Controleer de kleppendekselpakking (3) op schade of verwering en vervang zo nodig.
   Breng de kleppendekselpakking aan in de groef op het kleppendeksel (4).



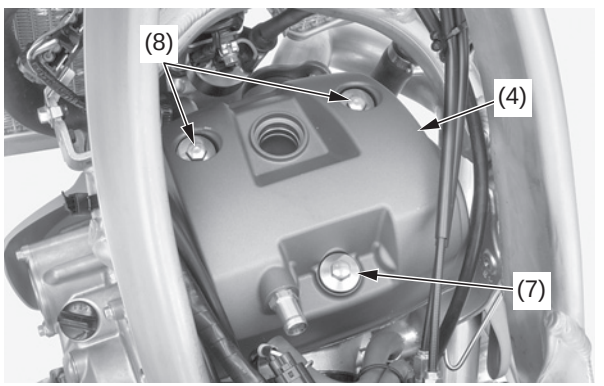
(3) kleppendekselpakking
(4) kleppendeksel

3. Controleer of de rubberen afdichtingen (5) in goede conditie zijn en vervang deze zo nodig.
   Installeer de rubberen afdichtingen aan het kleppendeksel met de merktekens “UP” (6) naar boven gekeerd.



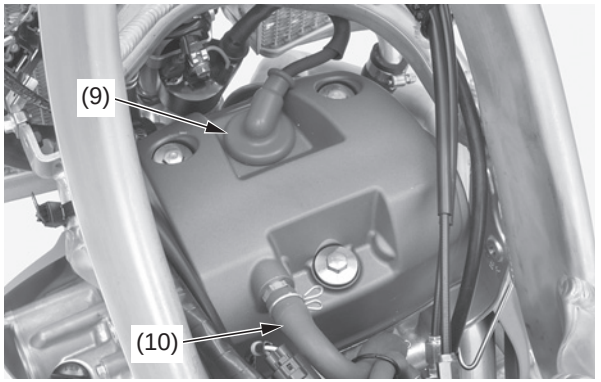
(5) rubberen afdichting
(6) merktekens “UP”

4. Installeer het kleppendeksel (4).
5. Zet de kleppendekselbout A/rubberen afdichting (7) en de kleppendekselbouten B/rubberen afdichtingen (8) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(4) kleppendeksel
(7) kleppendekselbout A/rubberen afdichting
(8) kleppendekselbouten B/rubberen afdichtingen

6. Installeer de bougie (pagina 64).
7. Sluit de bougiedop (9) en de carterventilatieslang (10) aan.

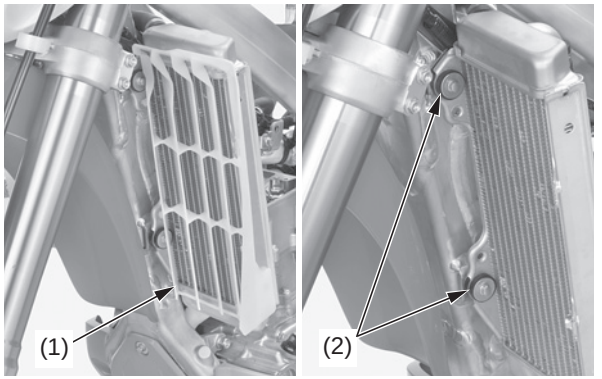


(9) bougiedop
(10) beluchtingsslang

8. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 39, 41).

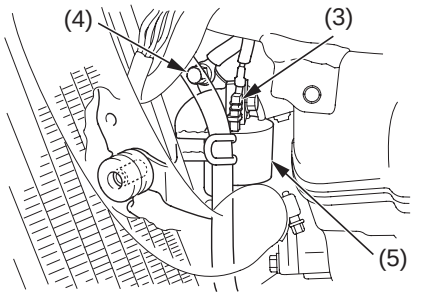
Cilinderkop verwijderen

1. Reinig het motorblok aan de bovenzijde voordat u gaat demonteren, zodat er geen vuil in de motor terecht komt.
2. Tap de motorolie af (pagina 47).
3. Wacht tot de machine is afgekoeld en tap dan de radiatorkoelvloeistof af (pagina 153).
4. Verwijder het zadel en de benzinetank (pagina's 39, 40).
5. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 66).
6. Zet het hulpframe rechtop (pagina 42).
7. Verwijder de carburateur (pagina 140).
8. Verwijder de uitlaatpijp (pagina 68).
9. Verwijder de bougie (pagina 64).
10. Verwijder het kleppendeksel (pagina 70).
11. Controleer of de zuiger op het bovenste dode punt van de compressieslag staat (pagina 70).
12. Verwijder de nokkenashouder, de klepstoters en de klepstelplaatjes (pagina 72).
13. Verwijder de linker radiatorgrille (1) en de linker radiatorbevestigingsbouten/ringen (2).



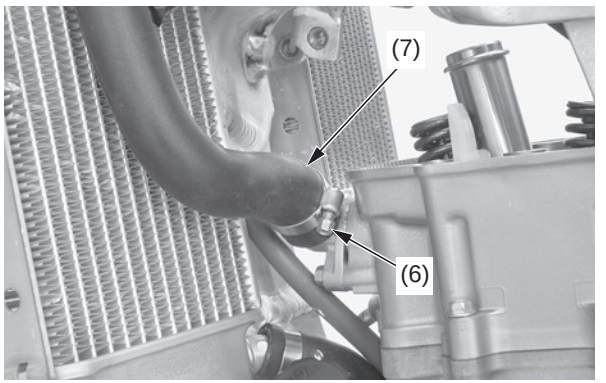
(1) linker radiatorgrille
(2) linker radiatorbevestigingsbouten/ringen

14. Maak de stekker (3) van de bobinekabel los. Verwijder de bout (4) en de bobine (5).



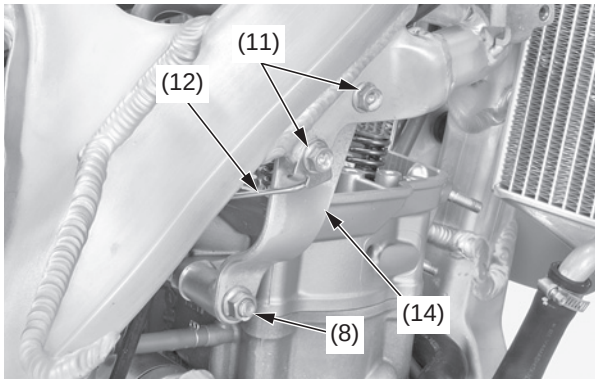
(3) stekker bobinekabel
(4) bout
(5) bobine

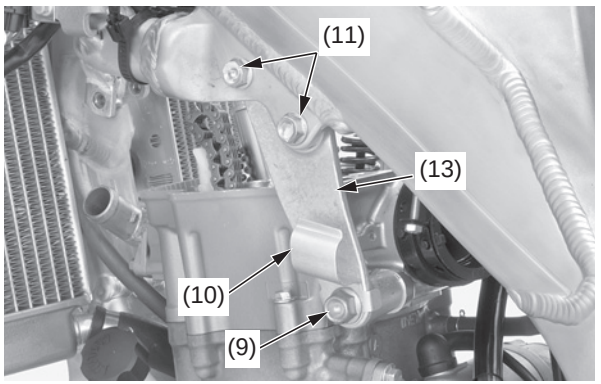
15. Maak de radiatorslangklemband (6) los en ontkoppel de radiatorslang (7).



(6) radiatorslangklemband
(7) radiatorslang

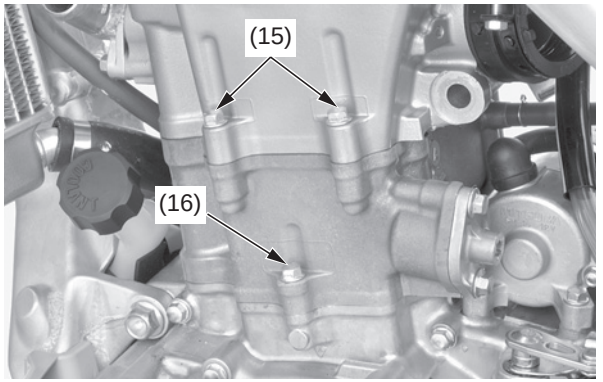
16. Verwijder de moer van de motorophangsteun (8), de bout van de motorophangsteun (9) en de benzineslanggeleider (10).
Verwijder de bouten (11) in de motorophangplaat, de koppelingskabelsteun (12), de linker motorophangplaat (13) en de rechter motorophangplaat (14).





(8) moer motorophangsteun
(9) bout motorophangsteun
(10) benzineslanggeleider
(11) bouten motorophangplaat
(12) koppelingskabelsteun
(13) linker motorophangplaat
(14) rechter motorophangplaat

17. Verwijder de cilinderkopbouten (15).
18. Draai de cilinderbout (16) los.



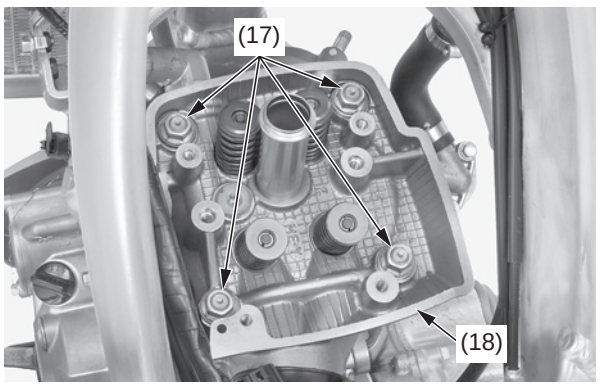
(15) cilinderkopbouten
(16) cilinderbout

19. Verwijder de cilinderkopmoeren/ringen (17) en de cilinderkop (18).

Draai de moeren kruiselings los in twee of drie stappen.

OPMERKING

Zorg dat de moeren, ringen en nokkenasketting niet in het carter vallen.

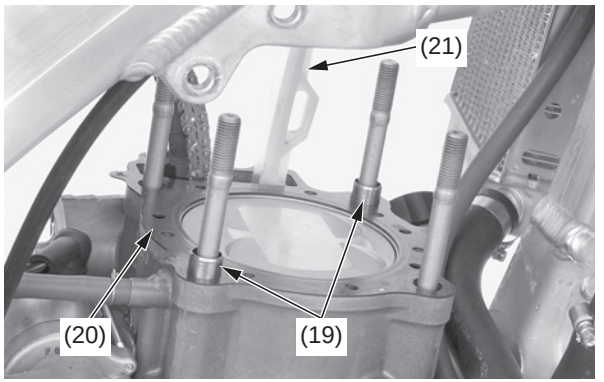


(17) cilinderkopmoeren/ringen
(18) cilinderkop

20. Verwijder de paspennen (19), de cilinderkoppakking (20) en de nokkenaskettinggeleider (21).

OPMERKING

Laat de paspennen en de nokkenasketting niet in het carter vallen.



(19) paspennen
(20) cilinderkoppakking
(21) nokkenaskettinggeleider

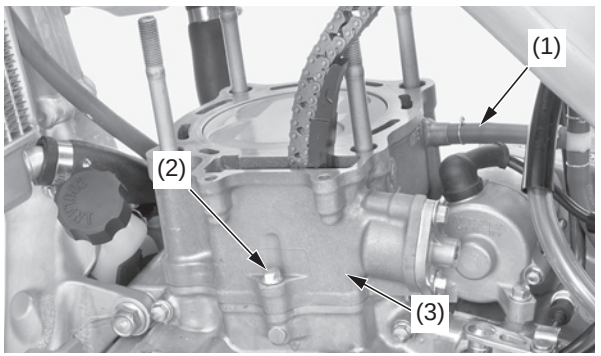
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

Cilinder verwijderen

1. Koppel de ventilatieslang (1) los van de cilinder.
2. Verwijder de cilinderbout (2) en de cilinder (3).

OPMERKING

Laat de nokkenasketting niet in het carter vallen.
Wrik niet aan de cilinder en stoot er niet tegen.

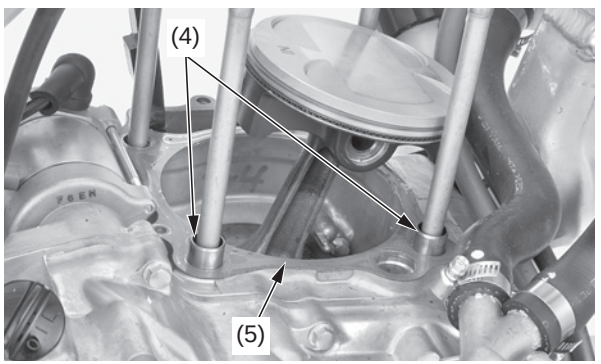


(1) ventilatieslang
(2) cilinderbout
(3) cilinder

3. Verwijder de paspennen (4) en de cilinderpakking (5).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.

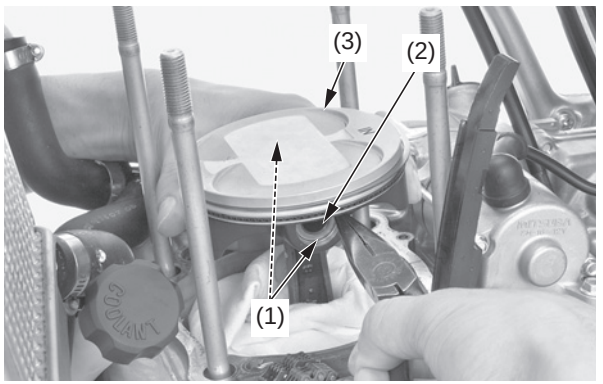


(4) paspennen
(5) cilinderpakking

Zuiger verwijderen

1. Leg een schone werkplaatsdoek in het carter zodat de zuigerpenborgveren of andere onderdelen niet in het carter kunnen vallen.
2. Verwijder de zuigerpenborgveren (1) met een puntbektang.
3. Druk de zuigerpen (2) uit de zuiger (3) en verwijder de zuiger.

Onder wedstrijdomstandigheden moeten de zuiger en zuigerveren na elke 15,0 rijuren worden vervangen.
Vervang de zuigerpen na 30,0 rijuren.



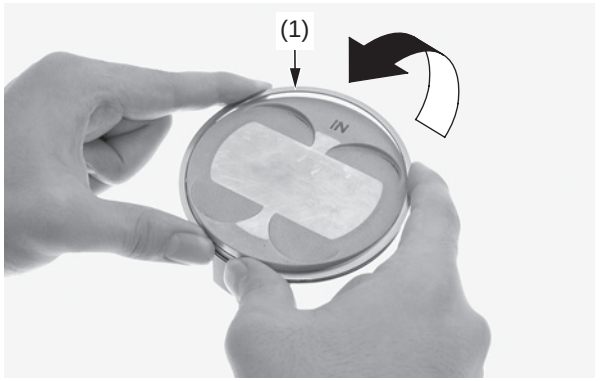
(1) zuigerpenborgveren
(2) zuigerpen
(3) zuiger

Zuigerveer verwijderen

Buig elke zuigerveer (1) iets uiteen en verwijder deze door de veer aan de zijde tegenover het zuigerveerslot omhoog te halen.

OPMERKING

Beschadig de zuigerveer niet door de uiteinden te ver uiteen te buigen.



(1) zuigerveer

Zuiger/zuigerveer/zuigerpen inspecteren

We raden aan het werkplaatshandboek of uw dealer te raadplegen voor de juiste metingen en grenswaarden.

Zuigerveer installeren

1. Verwijder uit de zuigerbodem en zuigerveergroeven de koolaanslag met de verwijderde zuigerveer (1).



(1) verwijderde zuigerveer

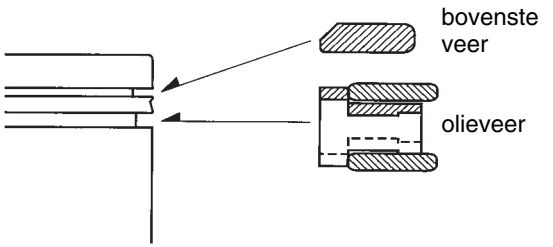
2. Breng motorolie aan overal op elke zuigerveer en installeer ze.

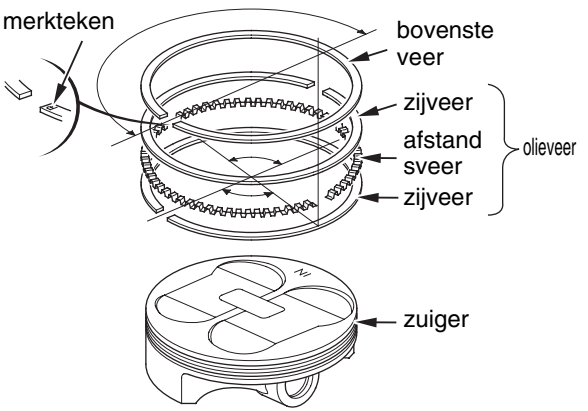
OPMERKING

Beschadig de zuigerveer niet door de uiteinden te ver uiteen te buigen.
Beschadig de zuiger niet bij het installeren van de zuigerveer.

- Om de olieschraapveer te installeren brengt u eerst de afstandsveer aan en dan de zijveren.
- Installeer de bovenste zuigerveer met de gemerkte zijde naar boven.

3. Na installatie van de zuigerveren moeten deze vrij ronddraaien, zonder voelbare stroefheid. Plaats de zuigerveersloten voor de bovenste zuigerveer en de bovenste zijveer op 180 graden van elkaar.
   Plaats de zuigerveersloten voor de bovenste zijveer, de afstandsveer en onderste zijveer op 90 graden van elkaar.





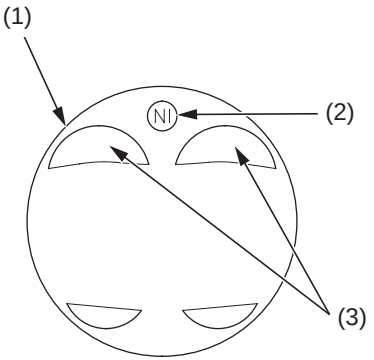
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

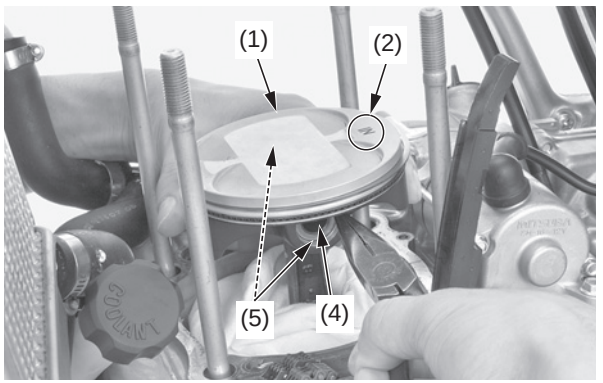
Zuiger installeren

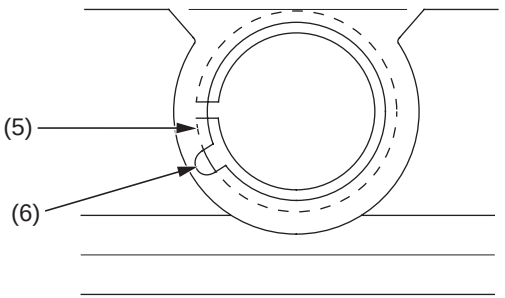
1. Leg een schone werkplaatsdoek over de carteropening, zodat de zuigerpenborgveren niet in het carter kunnen vallen.
2. Breng molybdeendisulfideolie (in een oplossing van 1/2 motorolie en 1/2 molybdeendisulfidevet met een gehalte van meer dan 3% molybdeendisulfideadditief) aan in de zuigerpenboring van de drijfstang.
3. Installeer de zuiger (1) met het merkteken “IN” (2) en/of de grote klepholten (3) naar de inlaatzijde van de motor.
4. Breng motorolie aan op de buitenkant van de zuigerpen (4).
5. Breng motorolie aan op de buitenkant van de zuiger en in het zuigerpengat in de zuiger. Installeer de zuigerpen en nieuwe zuigerpenborgveren (5).

OPMERKING

Gebruik nieuwe zuigerpenborgveren. Gebruik de oude zuigerpenborgveren nooit opnieuw.
Laat de zuigerpenborgveren niet in het carter vallen.
Zet het open uiteinde van de zuigerpenborgveer niet tegenover de holte (6) in de zuiger.







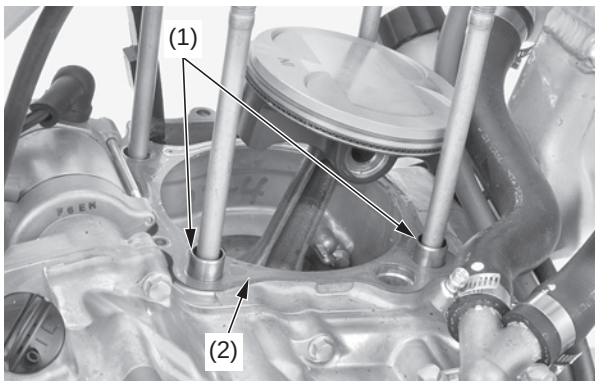
(1) zuiger
(2) merkteken “IN”
(3) grote klepholten
(4) zuigerpen
(5) zuigerpenborgveren
(6) holte in zuiger

Cilinder installeren

1. Verwijder eventueel pakkingmateriaal van het pakkingvlak op het carter; pas op en zorg dat er geen materiaal in het carter valt.
   Let wel op om geen metaal van het pakkingvlak te schrapen.
2. Verwijder de werkplaatsdoek. Zorg dat er geen pakkingresten in het carter vallen.
3. Installeer de paspennen (1) en een nieuwe cilinderpakking (2).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.



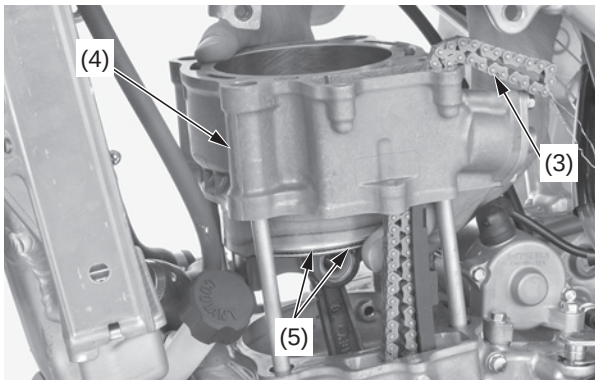
(1) paspennen
(2) cilinderpakking

4. Verwijder eventueel pakkingmateriaal van de cilinder.

5. Breng motorolie aan op de cilinderwand, de buitenzijde van de zuiger en op de zuigerveren. Haal de nokkenasketting (3) door de cilinder (4) heen.
   Installeer de cilinder met de hand over de zuigerveren terwijl u de zuigerveren (5) samendrukt.

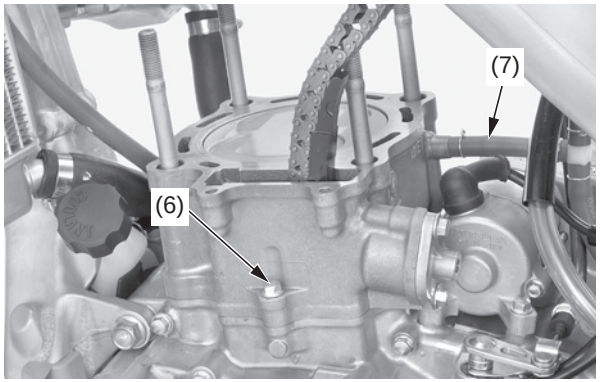
OPMERKING

Beschadig de zuigerveren en de cilinderwand niet.



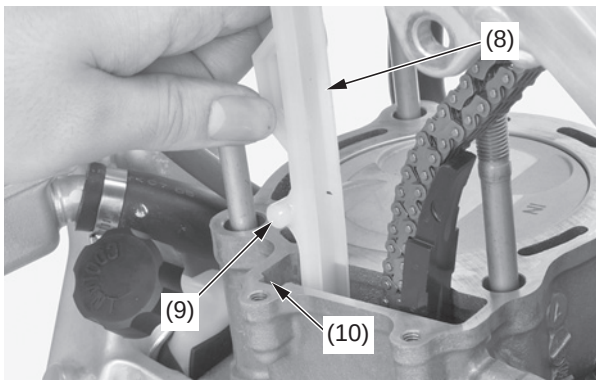
(3) nokkenasketting
(4) cilinder
(5) zuigerveren

6. Installeer tijdelijk de cilinderbout (6) en sluit dan de ventilatieslang (7) aan op de cilinder.



(6) cilinderbout
(7) beluchtingsslang

7. Installeer de nokkenaskettinggeleider (8) en breng de lippen (9) van de nokkenaskettinggeleider aan in de uitsparingen (10) van de cilinder.
   Druk tegen de nokkenaskettinggeleider tot deze stuit in het geleidegat in het carter.



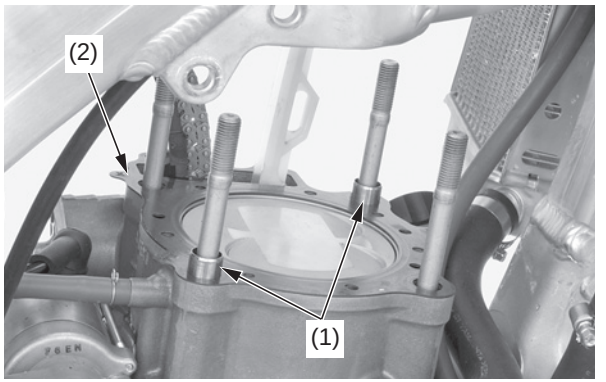
(8) nokkenaskettinggeleider
(9) lippen nokkenaskettinggeleider
(10) uitsparingen in cilinder

Cilinderkop installeren

1. Installeer de paspennen (1) en een nieuwe cilinderkoppakking (2).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.



(1) paspennen
(2) cilinderkoppakking

(vervolg)

2. Haal de nokkenasketting door de cilinderkop (3) heen.
   Installeer de cilinderkop.

OPMERKING

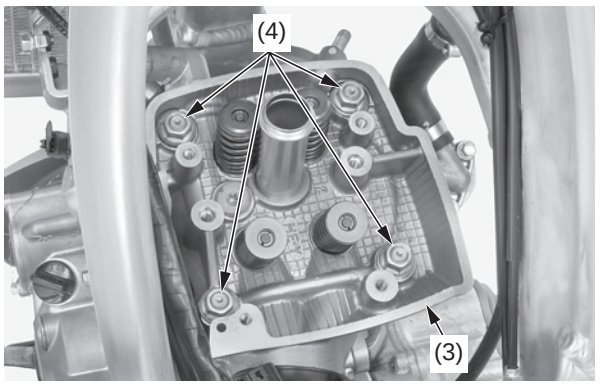
Beschadig de pasvlakken niet bij het installeren van de cilinderkop.

3. Smeer de schroefdraad van alle cilinderkopmoeren en hun aanlegvlakken in met motorolie.
   Installeer de cilinderkopmoeren/ringen (4) en zet ze vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   66 N·m (6,7 kgf·m)

OPMERKING

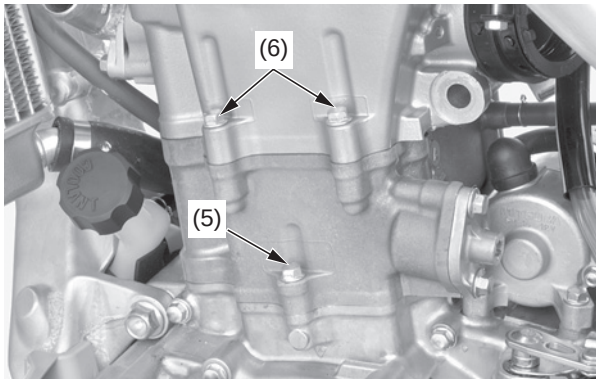
Laat de ringen en moeren niet in het carter vallen.

Draai de cilinderkopmoeren kruiselings los in twee of drie stappen.



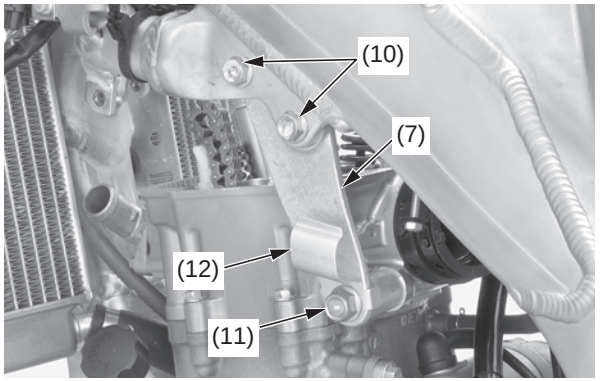
(3) cilinderkop
(4) cilinderkopmoeren/ringen

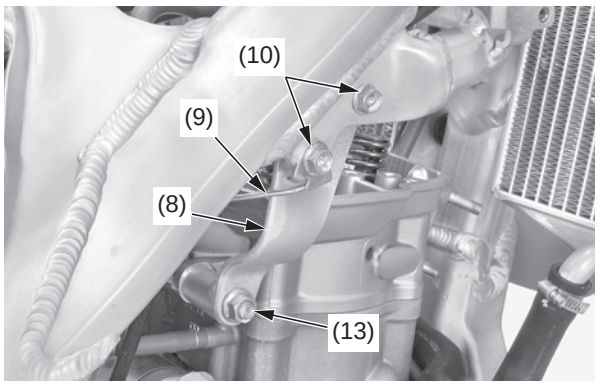
4. Breng de cilinderbout (5) en de cilinderkopbouten (6) aan en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) cilinderbout
(6) cilinderkopbouten

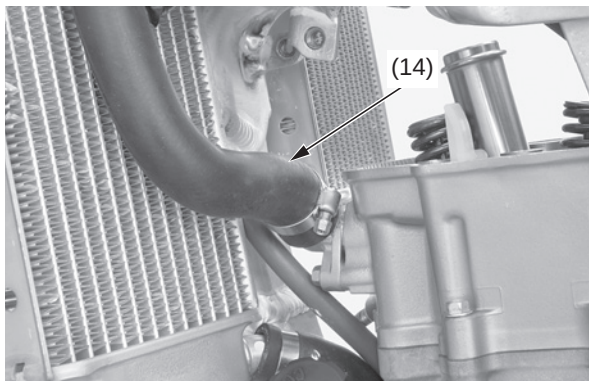
5. Installeer de linker motorophangplaat (7), de rechter motorophangplaat (8), de koppelingskabelsteun (9) en de motorophangplaatbouten (10); zet de motorophangplaatbouten vast totdat de motorophangplaten iets contact maken met het frame.
6. Installeer de bout (11) voor de motorophangsteun, de benzineslanggeleider (12) en de moer (13) voor de motorophangsteun; zet de moer vast tot deze iets contact maakt met de motorophangplaten.
7. Zet de bouten voor de motorophangplaten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
   Zet de moer voor de motorophangsteun vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   54 N·m (5,5 kgf·m)





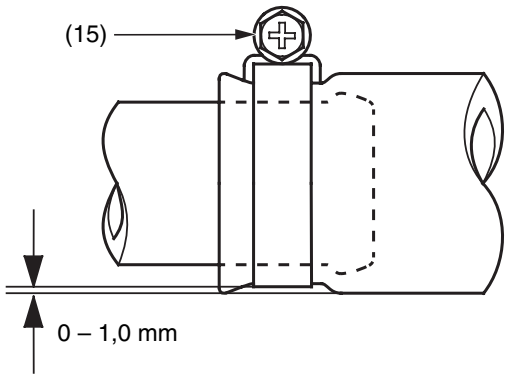
(7) linker motorophangplaat
(8) rechter motorophangplaat
(9) koppelingskabelsteun
(10) bouten motorophangplaat
(11) bout motorophangsteun
(12) benzineslanggeleider
(13) moer motorophangsteun

8. Sluit de radiatorslang (14) aan op de cilinderkop.



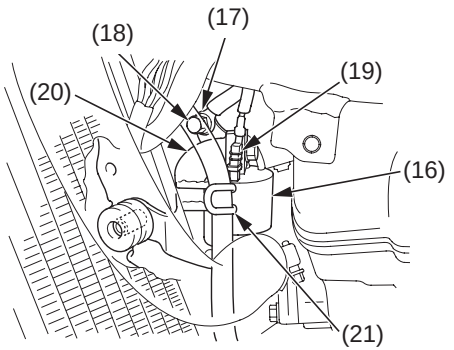
(14) radiatorslang

9. Zet de schroef in de radiatorslangklemband (15) vast zoals hieronder getoond.



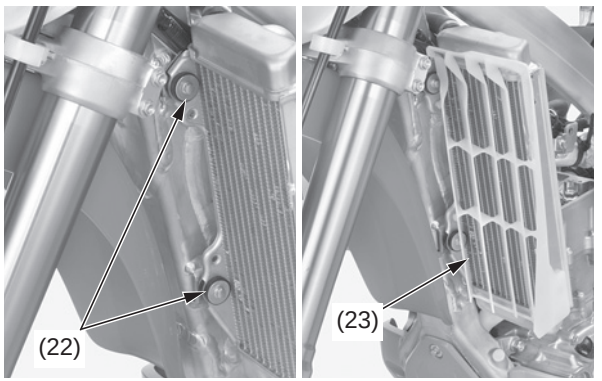
(15) schroef radiatorslangklemband

10. Installeer de bobine (16), de massakabel (17) en de bout (18), en zet dan de bout vast.
Sluit de stekker (19) van de bobinekabel aan.
Klem de aanzuigslang (20) op de klem (21).



(16) bobine
(17) massakabel
(18) bout
(19) stekker bobinekabel
(20) aanzuigslang
(21) klem

11. Installeer de linker radiatorbevestigingsbouten/ringen (22) en zet ze vast.
Installeer de linker radiatorgrille (23).



(22) linker radiatorbevestigingsbouten/ringen
(23) linker radiatorgrille

12. Installeer de nokkenashouder (pagina 75).
13. Installeer het kapje op het krukasgat (pagina 78).
14. Installeer het kleppendeksel (pagina 78).
15. Breng de bougie en de bougiedop aan (pagina 64).
16. Installeer de uitlaatpijp (pagina 68).
17. Installeer de carburateur (pagina 143).
18. Installeer het hulpframe en de uitlaatdemper (pagina's 43, 67).
19. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 39, 41).
20. Vul en ontlucht het koelsysteem (pagina 53).
21. Vul bij met motorolie (pagina 47).
Controleer de volgende punten:
   – compressielekkage
   – ongewone motorgeluiden
   – lekkage secundair luchtsysteem
   – koelvloeistoflekkage

Wielophanging

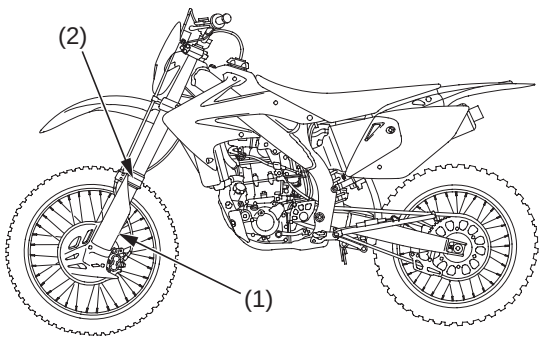
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Losse, versleten of beschadigde onderdelen in de wielophanging kunnen het rijgedrag en de rijstabiliteit van uw CRF nadelig beïnvloeden. Wanneer onderdelen in de wielophanging versleten of beschadigd lijken, neem dan contact op met uw dealer voor nadere inspectie. Uw dealer heeft alle kwalificaties om vast te stellen of vervanging van onderdelen of reparaties al dan niet nodig zijn.

Voorwielophanging inspecteren

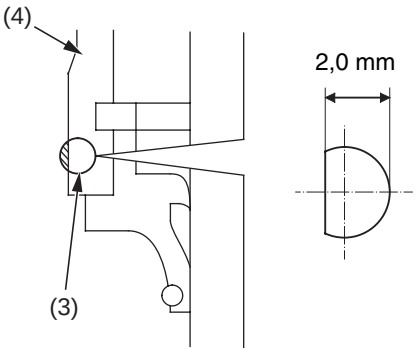
- Wanneer uw CRF nog nieuw is, rijd deze dan ca. 1 uur lang in zodat de wielophanging zich kan zetten (pagina 25).
- Maak na het inrijden eerst een testrit met uw CRF met de voorwielophanging in de standaardinstelling voordat u instellingen gaat veranderen.
- Voor een optimale werking van de voorvork raden we aan de vork te demonteren en te reinigen nadat u 3 uur met uw CRF heeft gereden.
  Zie pagina 117 voor de demontage van de vork.
- Ververs de vorkolie na elke 7,5 bedrijfsuren. Zie pagina 91 voor aanpassing van de olie-inhoud na het verversen van de vorkolie.
- Vervang de demperolie na elke 22,5 bedrijfsuren. Zie pagina 121 voor de verversing van de vorkdemperolie.
- Gebruik Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W of een gelijkwaardig product; dit bevat speciale additieven voor de optimale veerwerking van de voorvork aan uw CRF.
- Controleer en reinig van tijd tot tijd alle onderdelen in de voorwielophanging voor optimale prestaties.
  Controleer de stofkeerringen op stof, vervuiling en verontreiniging. Controleer de olie op eventuele vervuiling.
- Zie onder *Afstelrichtlijnen voor de wielophanging* (pagina 135). Wijzig instellingen voor inveer- en uitveerdemping in stappen van één klik. (Als u per keer twee of meer klikken verstelt, slaat u misschien de beste instelling over.) Maak na elke instelling een testrit.
- Als u in de war raakt over de beste instelling, zet dan weer terug in de standaardinstelling en begin opnieuw.
- Als de vork na instellen van de inveerdemping nog altijd te stug/zacht veert, controleer dan voor welk gedeelte van de veerweg dit geldt. Dit is een belangrijke stap waarmee u problemen in de vering voorkomt.

1. Zorg dat de vorkbeschermers (1) en de stofkeerringen (2) schoon zijn en niet onder de modder zitten.
2. Let op sporen van olielekkage. Repareer beschadigde of lekkende vorkkeerringen voordat u met uw CRF gaat rijden.

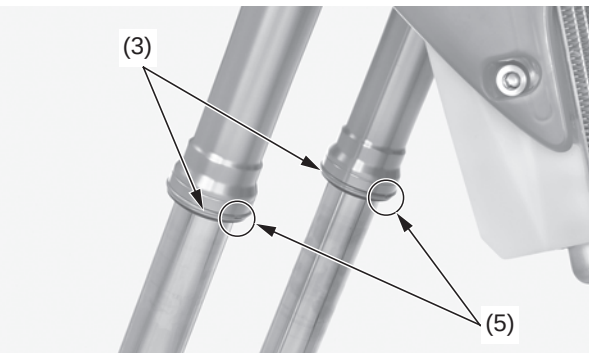


(1) vorkbeschermer (2) stofkeerring

3. Controleer de slijtringen (3) op schade en slijtage.
   Vervang de slijtring als deze op 2,0 mm afstand of op gelijke hoogte ligt met de buitenpoot (4).
   Verwijder de vorkpoot bij het vervangen van de slijtring (pagina 117).
   Installeer de slijtring met de open zijde (5) naar achteren gekeerd.

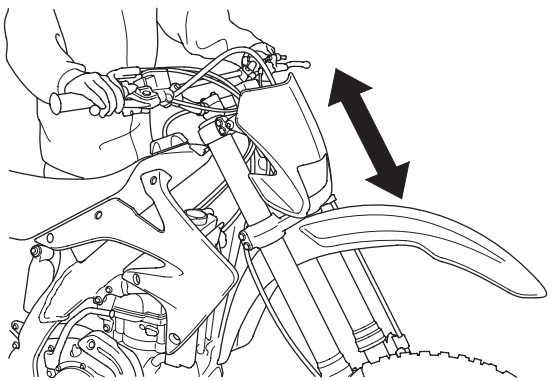


(3) slijtring (4) buitenpoot



(3) slijtringen (5) open zijde

4. Doe een snelle inspectie van de vorkwerking door de voorrem te blokkeren en het stuur een paar keer stevig neer te drukken.



Achterwielophanging inspecteren

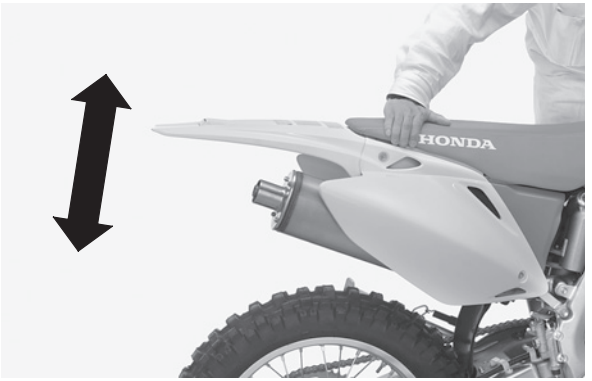
De swingarm wordt bewogen door een hydraulische schokdemper met een aluminium reservoir voor olie en stikstofgas onder druk. De gasdruk in het reservoir bevindt zich in een rubberen blaas.

De veervoorspanning en de instellingen voor demping (inveerdemping en uitveerdemping) van de schokdemper moeten worden ingesteld op basis van het gewicht van de motorrijder en de condities van het circuit (pagina's 132 – 134).

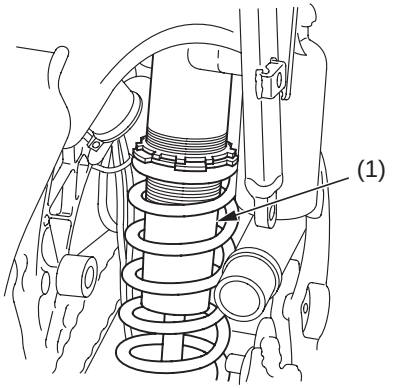
Probeer de demper niet zelf te demonteren, te onderhouden of voor sloop af te voeren; neem contact op met uw dealer.
De aanwijzingen in dit instructieboekje beperken zich tot de afstellingen van de schokdemper.

- Wanneer uw CRF nieuw is, rijd deze dan ca. 1 uur lang in met de standaardinstellingen voor wielophanging voordat u de achterwielvering gaat afstellen.
- Zie onder *Afstelrichtlijnen voor de wielophanging* (pagina 137). Wijzig instellingen voor inveer- en uitveerdemping in stappen van één klik of 1/12 slag.
  (Als u per keer twee of meer stappen of slagen verstelt, slaat u misschien de beste instelling over.) Maak na elke instelling een testrit.
- Als de achterwielophanging te stug/zacht is, stel dan af door alle verstellers voor inveer- en uitveerdemping te verdraaien volgens de procedures beschreven op pagina 131. Nadat u de verstellers tegelijkertijd heeft ingesteld, kan de wielophanging fijner worden ingesteld door een van de verstellers voor inveer- en uitveerdemping één klik of in stappen van 1/12 omwenteling te verdraaien.
- Als u het lastig vindt om een aanvaardbare afstelling te verkrijgen, stel dan terug naar de standaardinstelling en begin opnieuw.

1. Haal de achterkant van de motorfiets een paar keer op en neer en controleer of de wielophanging soepel reageert.



2. Zet het hulpframe rechtop (pagina 42).
3. Controleer of een veer gebroken of ingeklapt is.
4. Controleer de schokdemper (1) op een verbogen demperas of olielekkage.



(1) schokdemper

5. Druk het achterwiel zijwaarts om te controleren of de swingarmlagers versleten of losgelopen zijn. Er mag geen beweging zijn. Als dat wel zo is, laat de lagers dan vervangen door uw dealer.

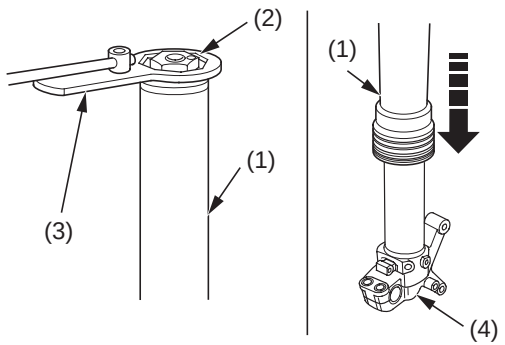
Aanbevolen vorkolie

viscositeit (gewicht)	5 W
aanbevolen olie	Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL of gelijkwaardig

Vorkolie verversen

Zie *Voorwielophanging demonteren* op pagina 117.

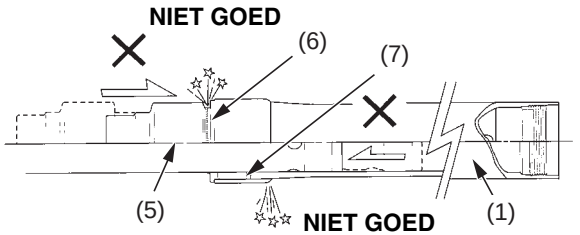
1. Reinig de complete voorvork, met name het glijvlak van de glijpoot en de stofkeerring.
2. Noteer de instelling van de versteller voor uitveerdemping en draai de versteller linksom tot deze stuit.
3. Pak de buitenpoot (1) beet en verwijder dan de vorkdemper (2) uit de buitenpoot met de borgmoersleutel (3). Schuif de buitenpoot rustig omlaag over het ondereind van de glijpoot (4).



(1) buitenpoot
(2) vorkdemper
(3) borgmoersleutel
(4) glijpoot, ondereind

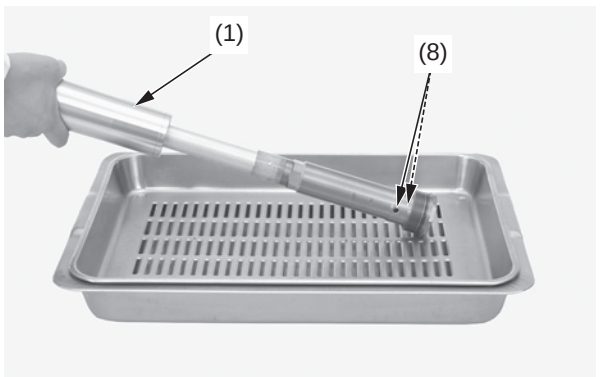
OPMERKING

De buitenpoot (1) kan op de glijpoot (5) vallen en dan schade toebrengen aan de vorkstofkeerring (6) en de glijbus (7) zodra u de vorkdemper verwijdert. Voorkom schade door de buitenpoot en de glijpoot vast te houden bij het verwijderen van de vorkdemper.



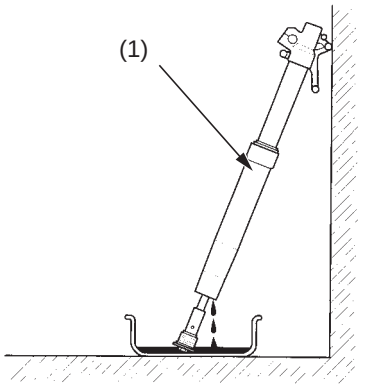
(1) buitenpoot
(5) glijpoot
(6) vorkstofkeerring
(7) glijbus

4. Tap de vorkolie af uit de buitenpoot (1). Tap de vorkolie af uit de oliegaatjes (8) van de vorkdemper.



(1) buitenpoot
(8) oliegaatjes

5. Tap de vorkolie af door de buitenpoot (1) om te keren. (Ca. 12 cm³ vorkolie blijft achter in de buitenpoot als deze circa 20 minuten lang bij 20 °C omgekeerd blijft.)



(1) buitenpoot

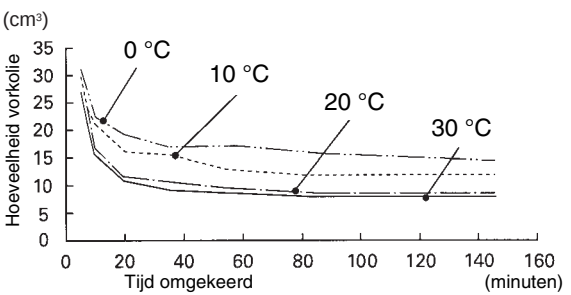
Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

OPMERKING

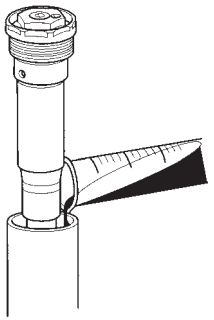
Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte olie kan schadelijk zijn voor het milieu.

Hoeveelheid vorkolie achtergebleven in de vork (met demper en veer) eenheid: cm³

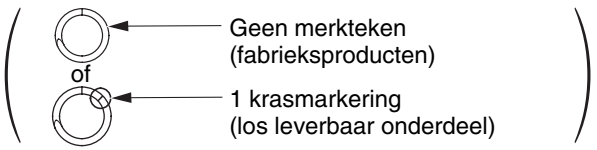
minuten / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	27	15,3	10,6	9,4	8,3	7,9	7,9
20	29,4	16,5	11,8	10,6	9,4	8,2	8,2
10	28,2	21,2	16,5	15,3	12,9	11,8	11,8
0	30,6	22,4	18,8	16,5	16,5	15,3	14,1



6. Giet de aanbevolen vorkolie (pagina 90) in de buitenpoot.

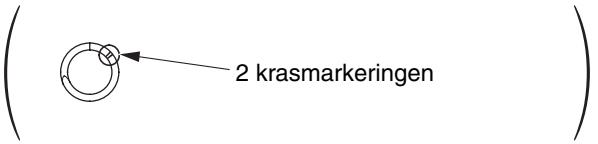


Vorkolie-inhoud:
Standaard 4,61 N/mm vorkveer



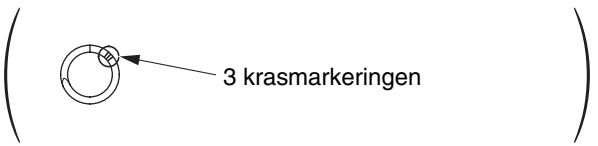
Standaard olie-inhoud	324 cm³	
Maximale olie-inhoud	402 cm³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	306 cm³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel zachtere 4,41 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	330 cm³	
Maximale olie-inhoud	407 cm³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	311 cm³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel stuggere 4,81 N/mm vorkveer

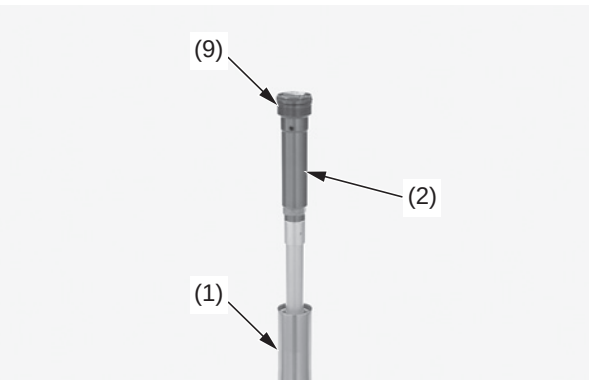


Standaard olie-inhoud	327 cm³	
Maximale olie-inhoud	405 cm³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	309 cm³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Zorg dat de olie-inhoud in beide vorkpoten gelijk is.

7. Controleer of de O-ring (9) op de vorkdemper (2) in goede conditie is. Smeer de O-ring in met de aanbevolen vorkolie.
   Installeer de vorkdemper tijdelijk aan de buitenpoot (1).
   Na installeren van de vorkpoot (pagina 127) draait u de vorkdemper vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   Werkelijk:
   34 N·m (3,5 kgf·m)
   Aangegeven waarde op sleutelmeetschaal:
   31 N·m (3,2 kgf·m), bij gebruik van een 50 cm lange momentsleutel.

Als u de borgmoersleutel gebruikt, neem dan een 50 cm lange momentsleutel van het doorbuigtype. De borgmoersleutel verhoogt de hefboomwerking van de momentsleutel, dus de meetwaarde op de momentsleutel moet lager zijn dan het werkelijke moment uitgeoefend op de vorkdemper.



(1) buitenpoot
(2) vorkdemper
(9) O-ring

Remmen

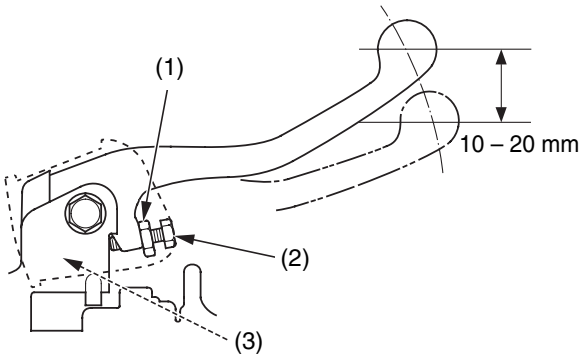
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Het voorwiel en het achterwiel zijn beide uitgerust met schijfremmen. Naarmate de remblokken slijten, daalt het remvloeistofniveau. Ook door een lek in het systeem zal het remvloeistofniveau dalen.

Inspecteer het systeem van tijd tot tijd, om zeker te zijn dat er geen lekkage is. Controleer van tijd tot tijd het remvloeistofniveau en let op slijtage van de remblokken.

Controleer de remblokken als de vrije slag van de voorremhendel of het achterrempedaal tijdens het rijden niet normaal lijken te zijn. Als de remblokken niet voorbij de voorgeschreven grenswaarde (pagina 95) zijn versleten, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem. Zie het Honda werkplaatshandboek of informeer bij uw dealer over het ontluchten van het remsysteem.

Voorremhendel afstellen



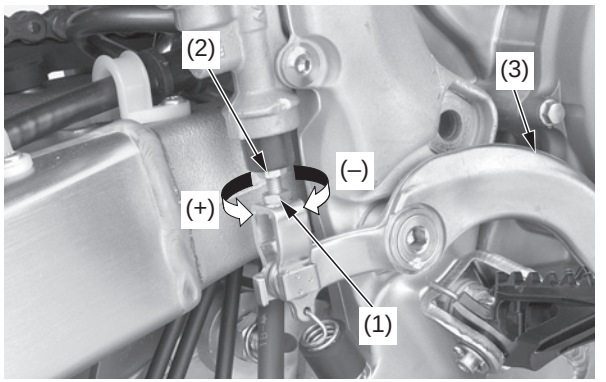
(1) borgmoer
(2) versteller
(3) zuiger

1. Draai de borgmoer (1) los.
2. Om de voorremhendel verder van de handgreep vandaan te plaatsen, draait u de versteller (2) rechtsom.
   Om de voorremhendel dichter naar de handgreep toe te plaatsen, draait u de versteller linksom.
3. Blokkeer de versteller en haal de borgmoer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Trek de remhendel aan, laat los, draai het wiel rond en controleer of dit soepel gaat. Herhaal dit een paar keer.
5. Controleer de vrije slag door de remhendel langzaam in te trekken totdat de rem aangrijpt.
   Vrije slag: 10 – 20 mm
6. Breng siliconenhoudend vet aan op de contactvlakken van de versteller en de zuiger (3).

Hoogte achterrempedaal

Het rempedaal moet ongeveer op gelijke hoogte zijn met de rechter voetsteun.

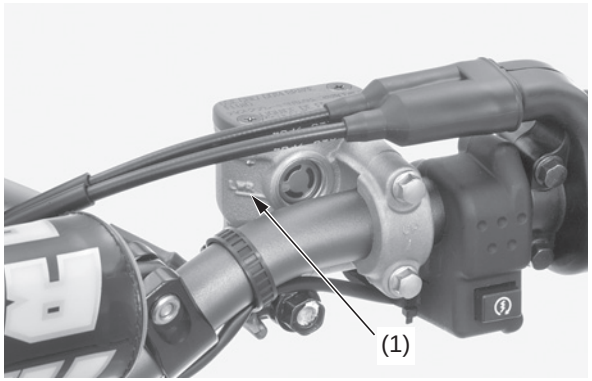
1. Draai de borgmoer (1) los en draai de stelbout (2) richting (+) om het rempedaal (3) omhoog te halen of draai richting (–) om te laten zakken.
2. Zet de borgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel op de gewenste pedaalhoogte.
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) borgmoer
(2) stelbout
(3) rempedaal
(+) pedaal hoger stellen
(–) pedaal lager stellen

Remvloeistofniveau inspecteren

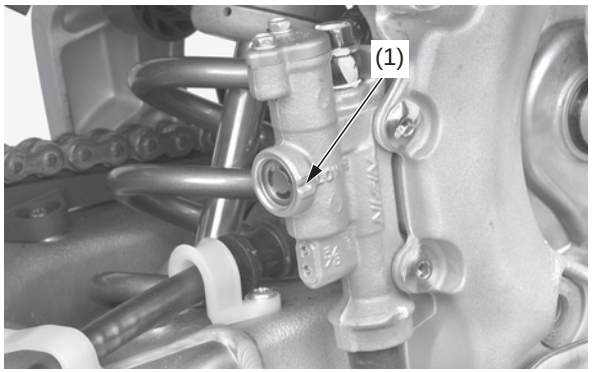
Remvloeistofniveau voorrem controleren



(1) merkteken LWR

Zet de motorfiets rechtop en controleer het vloeistofniveau.
Dit hoort boven het merkteken LWR (1) te staan.
Als het niveau bij of beneden het merkteken LWR staat, controleer dan de remblokken op slijtage (pagina 95).
Versleten remblokken moeten vervangen worden.
Als de remblokken niet versleten zijn, laat het remsysteem dan inspecteren op lekkage.
Als de vrije slag van de voorremhendel meer is dan 20 mm, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem en moet u ontluchten. Zie het Honda werkplaatshandboek of vraag uw dealer het remsysteem te ontluchten.

Remvloeistofniveau achterrem controleren



(1) merkteken LOWER

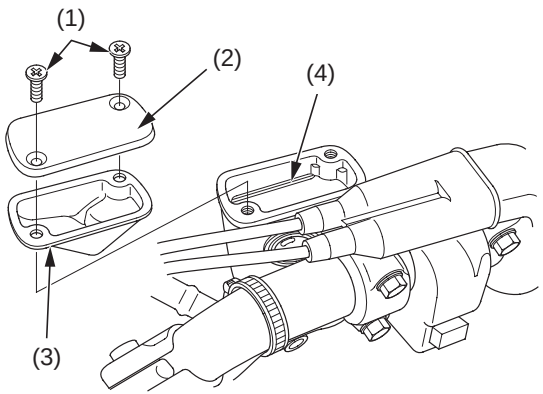
Zet de motorfiets rechtop en controleer het vloeistofniveau.
Dit hoort boven het merkteken LOWER (1) te staan.
Als het niveau bij of beneden het merkteken LOWER staat, controleer dan de remblokken op slijtage (pagina 95).
Versleten remblokken moeten vervangen worden.
Als de remblokken niet versleten zijn, laat het remsysteem dan inspecteren op lekkage.
Als de vrije slag van de rempedaal meer is dan 20 mm, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem en moet u ontluchten. Zie het Honda werkplaatshandboek of vraag uw dealer het remsysteem te ontluchten.

Remvloeistof voorrem bijvullen

OPMERKING

Gemorste remvloeistof kan ernstige schade toebrengen aan gelakte oppervlakken en het glas op instrumenten. Het is ook schadelijk voor sommige rubberen onderdelen. Wees voorzichtig als u het deksel van het reservoir verwijdert: zorg eerst dat het reservoir horizontaal is.

- Gebruik bij onderhoud aan het systeem altijd verse DOT4-remvloeistof uit een afgesloten verpakking.
  Vermeng geen verschillende soorten remvloeistof, deze zijn mogelijk niet compatibel.
- De voorgeschreven remvloeistof is DOT4-remvloeistof of een gelijkwaardig product.



(1) schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem
(2) reservoirdeksel
(3) membraan
(4) bovenste peilstreep

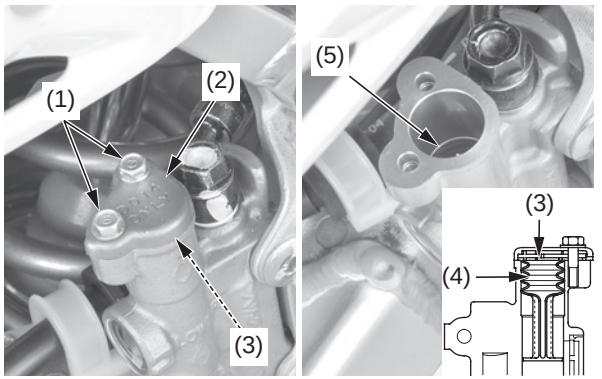
1. Verwijder de schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem (1), het reservoirdeksel (2) en het membraan (3).
2. Vul het reservoir met DOT4-remvloeistof tot de bovenste peilstreep (4). Vul niet te veel bij.
3. Installeer het membraan en het reservoirdeksel.
4. Draai de schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   1 N·m (0,1 kgf·m)

Remvloeistof achterrem bijvullen

OPMERKING

Gemorste remvloeistof kan ernstige schade toebrengen aan gelakte oppervlakken en het glas op instrumenten. Het is ook schadelijk voor sommige rubberen onderdelen. Wees voorzichtig als u het deksel van het reservoir verwijdert: zorg eerst dat het reservoir horizontaal is.

- Gebruik bij onderhoud aan het systeem altijd verse DOT4-remvloeistof uit een afgesloten verpakking.
  Vermeng geen verschillende soorten remvloeistof, deze zijn mogelijk niet compatibel.
- De voorgeschreven remvloeistof is DOT4-remvloeistof of een gelijkwaardig product.



(1) bouten deksel vloeistofreservoir achterrem
(2) reservoirdeksel
(3) membraanplaatje
(4) membraan
(5) bovenste peilstreep

1. Verwijder de bouten deksel vloeistofreservoir achterrem (1), het reservoirdeksel (2), het membraanplaatje (3) en het membraan (4).
2. Vul het reservoir met DOT4-remvloeistof tot de bovenste peilstreep (5). Vul niet te veel bij.
3. Installeer het membraan, het membraanplaatje en het reservoirdeksel.
   Verbuig het membraan niet tijdens de installatie.
4. Installeer de bouten van het vloeistofreservoirdeksel van de achterrem en draai deze aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   1 N·m (0,1 kgf·m)

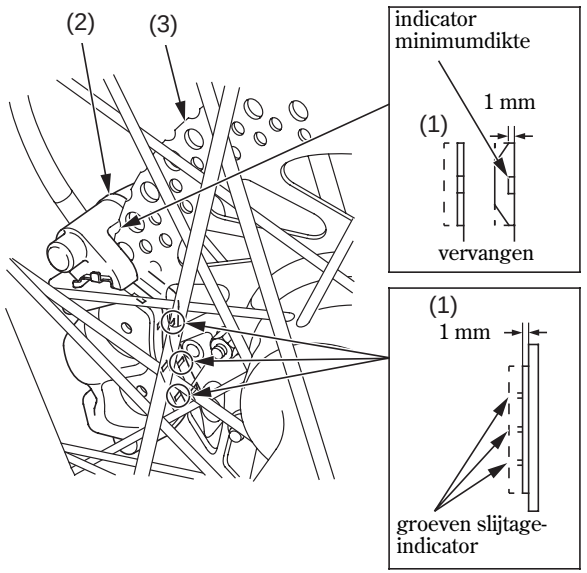
Overige inspecties

- Controleer of er geen vloeistoflekkage is.
- Controleer of slangen en aansluitingen mogelijk verouderd zijn of scheurtjes vertonen.

Remblokslijtage

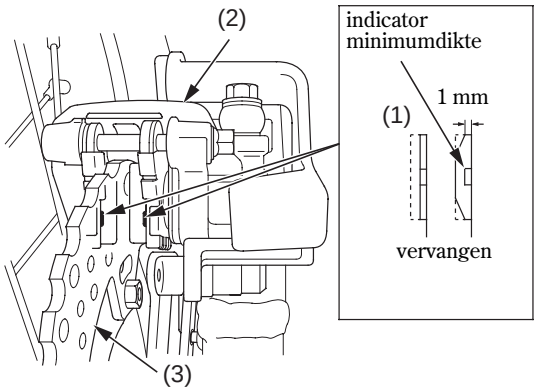
De remblokslijtage is afhankelijk van het gebruik en de circuitcondities. (Over het algemeen slijten remblokken sneller op natte en modderige circuits.) Inspecteer de remblokken volgens de intervallen in het onderhoudsschema (pagina 31).

Remblokken voorrem
Inspecteer de remblokken (1) via het voorwiel om de slijtage vast te stellen. Als een van de remblokken ergens is versleten tot een dikte van 1 mm, moeten beide remblokken worden vervangen.



(1) remblokken
(2) voorremklauw
(3) remschijf

Remblokken achterrem
Inspecteer de remblokken (1) via de achterkant van de remklauw om de slijtage vast te stellen. Als een van de remblokken ergens is versleten tot een dikte van 1 mm, moeten beide remblokken worden vervangen.



(1) remblokken
(2) achterremklauw
(3) remschijf

Overige inspecties

Controleer of de voorremhendel en het rempedaal de juiste positie hebben en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.

Controleer of er geen vloeistoflekkage is. Controleer of slangen en aansluitingen mogelijk verouderd zijn of scheurtjes vertonen.

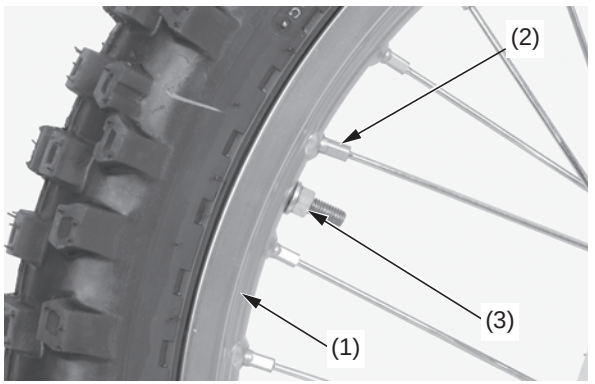
Wielen

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Om veilig met de motorfiets te kunnen rijden moeten de wielen zuiver rond zijn en moeten de spaken correct gespannen zijn. In de eerste paar ritten zullen spaken gemakkelijker losser gaan zitten omdat de onderdelen zich nog moeten zetten. Als spaken erg los zitten, kan de rijstabiliteit bij hoge snelheden verslechteren en verliest u mogelijk de controle over de machine. Van belang is ook dat de velgborgingen stevig vastzitten zodat de band niet kan glijden.

U hoeft de wielen niet te verwijderen voor het aanbevolen onderhoud in het Onderhoudsschema (pagina 31).
We vermelden de informatie over het verwijderen van wielen voor geval van nood.

Wielvelgen & spaken



(1) velg
(2) spaak
(3) velgborging

1. Controleer de velgen (1) en de spaken (2) op schade.
2. Haal eventuele losse spaken en velgborgingen (3) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   Spaken:
   (voor) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)
   (achter) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Velgborgingen: 12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Controleer de slingering van de wielvelg. Als slingering merkbaar is, zie dan het Honda werkplaatshandboek voor instructies over de inspectie.

Wielassen & wiellagers

Zie het Honda werkplaatshandboek voor informatie over inspecties:

1. Controleer de wielas op slingering.
2. Controleer de conditie van de wiellagers.

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Voor het veilig gebruik van uw CRF moeten uw banden van het juiste type (off-road) en bandmaat zijn, in goede conditie zijn en het correcte profiel en bandspanning hebben.

⚠ WAARSCHUWING

Als u banden gebruikt die overmatig zijn versleten of de verkeerde bandspanning hebben, kunt u een ongeval veroorzaken waarbij u letsel oploopt of wordt gedood.

Volg alle aanwijzingen over bandspanning en bandonderhoud in dit instructieboekje.

Lees op de volgende pagina's gedetailleerde informatie over wanneer en hoe u de bandspanning moet controleren, hoe u de banden inspecteert op schade of slijtage en onze aanbevelingen bij het vervangen van banden.

Bandspanning

Met banden die correct op spanning zijn, beschikt u over de beste combinatie van rijgedrag, profiellevensduur en rijcomfort. Banden met een te lage spanning slijten meestal ongelijkmatig, beïnvloeden het rijgedrag negatief en zullen eerder defecten vertonen door oververhitting.
Banden met te lage bandspanning kunnen in ruw terrein ook wielschade veroorzaken. Banden met een te hoge spanning rijden minder comfortabel, lopen sneller schade op door oneffenheden in de ondergrond en slijten minder gelijkmatig.

Controleer of de ventieldopjes stevig zijn bevestigd. Installeer zo nodig nieuw ventieldopjes.

Controleer de bandspanning altijd als de banden "koud" zijn. Als u de bandspanning controleert terwijl uw banden "warm" zijn — ook al heeft u maar een paar kilometer met uw CRF gereden zult u een hogere spanning meten. Wanneer u uit warme banden lucht aflaat om de aanbevolen waarde voor koude banden te halen, zullen de banden te weinig spanning hebben.
De correcte "koude" bandspanningen zijn:

Voor	100 kPa (1,0 kgf/cm²)
Achter	100 kPa (1,0 kgf/cm²)

Als u besluit de bandspanning aan te passen voor specifieke rijomstandigheden, wijzig dan per keer zo min als mogelijk is.

Inspecteren

Neem de tijd om uw banden en wielen te inspecteren voordat u gaat rijden.

- Controleer zorgvuldig en let op zwellingen of bolle plekken in de zijkant van de band of op het loopvlak. Vervang een band met een zwelling of een bolle plek.
- Let op insnijdingen, kepen of scheurtjes in de banden. Vervang een band waarin u het weefsel of de koordlaag kunt zien.
- Controleer of er stenen of andere voorwerpen vastzitten in de band zelf of in het profiel. Verwijder zulke voorwerpen.
- Controleer de positie van beide bandventielen. Als een bandventiel scheef staat, glijdt de binnenband in de buitenband of glijdt de buitenband over de velg.

Binnenband vervangen

Als een binnenband lek is of beschadigd, moet u deze zo snel mogelijk vervangen. Een gerepareerde binnenband is niet zo betrouwbaar als een nieuwe en kan uitvallen terwijl u rijdt.

Gebruik voor vervanging een binnenband gelijkwaardig aan de originele band.

Buiten- en binnenbanden

Buitenband vervangen

De originele banden op uw CRF geven de beste combinatie van rijgedrag, remwerking, duurzaamheid en rijcomfort onder de meest uiteenlopende rijomstandigheden.

⚠ WAARSCHUWING

Het installeren van de verkeerde banden aan uw motorfiets kan het rijgedrag en de rijstabiliteit beïnvloeden. Dit kan leiden tot een ongeval waarbij u ernstig letsel oploopt of wordt gedood.

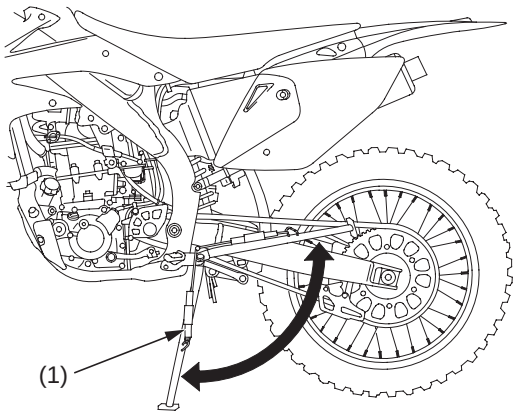
Gebruik altijd banden van het type en met de maat zoals aanbevolen in dit instructieboekje.

Voor	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Achter	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Bandentype	diagonaalband, met binnenband	

- Gebruik voor vervanging een band gelijkwaardig aan de originele band.
- Vervang de binnenband altijd als u de buitenband vervangt.
  De oude binnenband is waarschijnlijk opgerekt en kan uitvallen als hij in de nieuwe buitenband wordt gebruikt.

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

1. Controleer de zijstandaardveer (1) op schade of slapheid.
2. Controleer of de zijstandaard vrij kan bewegen.



(1) zijstandaardveer

Als de zijstandaard stroef of piepend beweegt, reinig dan het scharnierpunt en vet de scharnierbout in.

Aandrijfketting

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Het aandrijftandwiel en aangedreven tandwiel zijn verbonden door een eindloze ketting (met geklinknagelde hoofdschakel). Tussen de zijplaatjes van de pennen en rollen aan de schakels op deze O-ring ketting zit rubber dat het door de fabrikant aangebrachte smeervet binnenhoudt en zorgt dat vocht en vuil niet kan binnendringen.

De levensduur van de ketting hangt af van de goede smering en spanning. Bij slecht onderhoud kan slijtage al vroeg intreden of raken de aandrijfketting of tandwielen beschadigd.

Vaker onderhoud is nodig als u de motorfiets gebruikt onder zware gebruiksomstandigheden of in een zeer stoffige of modderige omgeving.

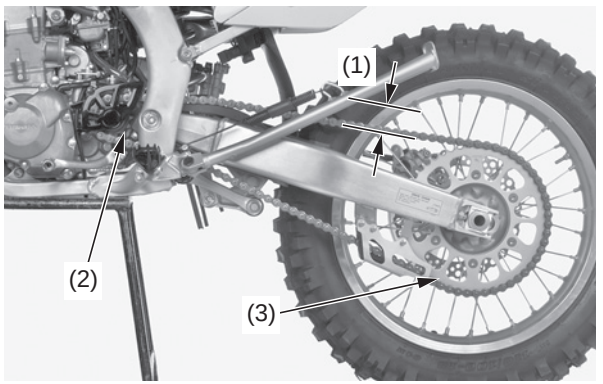
Zet voordat u onderhoud aan uw aandrijfketting verricht de motor UIT, zorg dat het achterwiel vrijhangt door een optionele motorstandaard of een gelijkwaardige steun onder de motor te plaatsen en controleer of de versnellingsbak in de vrijstand staat.

Inspecteren

1. Zet de motor uit, zorg dat het achterwiel vrijhangt door een optionele motorstandaard of een gelijkwaardige steun onder de motor te plaatsen en zet de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Controleer de beweging in de aandrijfketting (1) over de bovenloop van de ketting halverwege tussen het aandrijftandwiel (2) en het aangedreven tandwiel (3). Stel de ketting zodanig strak dat de ketting met de hand over de volgende verticale afstand kan bewegen:
   25 – 35 mm

OPMERKING

Als de ketting te los is gespannen, kan hij de motorcarters beschadigen.

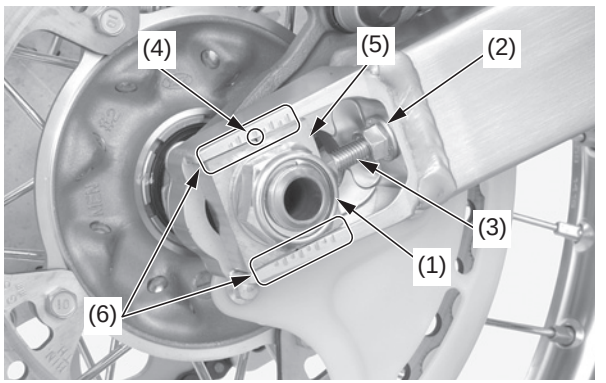


(1) beweging in aandrijfketting
(2) aandrijftandwiel
(3) aangedreven tandwiel

Als de ketting over het ene gedeelte van de kettingloop slap is en strak over een ander gedeelte, wijst dit erop dat sommige schakels versleten of verbogen zijn of stroef bewegen. Verbuiging en stroefheid is meestal wel te verhelpen door te reinigen en te smeren.
Als de aandrijfketting opnieuw moet worden gespannen, gaat dit als volgt:

Spannen

1. Draai de achterwielasmoer (1) los.
2. Draai de borgmoeren van de kettingspanner (2) los en draai de stelbouten (3) linksom om strakker te spannen of draai rechtsom om losser te spannen.
   Zet de uitlijnmerktekens (4) op de wielasplaten (5) in lijn met de bijbehorende positiemarkeringen (6) aan beide zijden van de swingarm.



(1) achterwielasmoer
(2) borgmoer kettingspanner
(3) stelbout
(4) uitlijnmerkteken
(5) wielasplaat
(6) positiemarkeringen

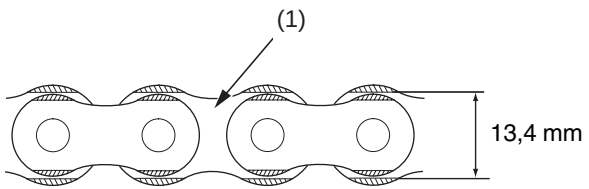
3. Zet de achterwielasmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Controleer de kettingspanning nogmaals en span zo nodig losser of strakker.
5. Draai de stelbouten iets linksom tot ze stuiten tegen de asplaatjes. Zet dan de borgmoeren van de kettingspanner vast met het voorgeschreven aantrekkoppel door de stelbouten met een sleutel te blokkeren.
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Verwijderen, reinigen & vervangen

Voor een maximale levensduur hoort de aandrijfketting vóór elke langere rit te worden gereinigd, gesmeerd en gespannen. Uw CRF heeft een ketting van het eindloze type (met geklinknagelde hoofdschakel). Laat het verwijderen of vervangen over aan uw dealer.

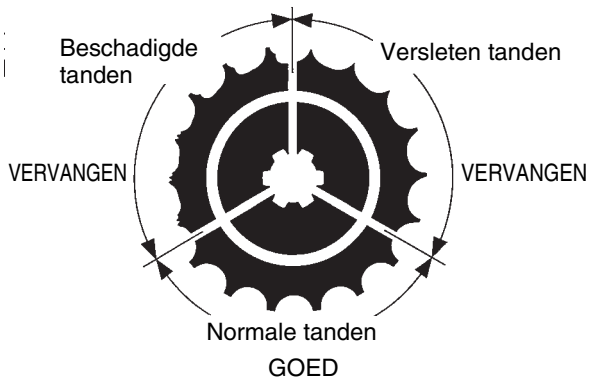
De O-ringen kunnen beschadigd worden door stoom- of hogedrukreiniging en bepaalde soorten reinigingsmiddelen.

1. Reinig de zijkant van de ketting met een droge doek. Gebruik alleen minder gemakkelijk ontvlambare oplosmiddelen – zoals petroleum. Borstel de rubberen O-ringen niet. U zult ze zo beschadigen. Ook door het gebruik van reinigingsmiddelen kunnen de O-ringen worden beschadigd.
2. Vervang een aandrijfketting met beschadigde rollers, losse schakels, beschadigde O-ringen of andere onherstelbare schade.
3. Meet het kettingschakelplaatje (1). Als ergens een kettingschakelplaatje is versleten tot een hoogte van 13,4 mm, moet u de aandrijfketting vervangen.
   Vervangende ketting:
   Maat/schakels: DID520MXV/114



(1) kettingschakelplaatje (binnen)

4. Controleer de tanden aan de tandwielen op eventuele slijtage en beschadiging. Vervang ze als dat nodig is.
   Installeer nooit een nieuwe ketting op sterk versleten tandwielen en gebruik ook geen nieuwe tandwielen samen met een sterk versleten ketting. Zowel de ketting als de tandwielen moeten in goede conditie zijn, anders zal de nieuwe ketting of het tandwiel(en) snel slijten.
   Slijtage van tanden aan een tandwiel blijkt uit de hoekige, versleten aanblik. Vervang een tandwiel dat beschadigd is of te veel versleten.



OPMERKING

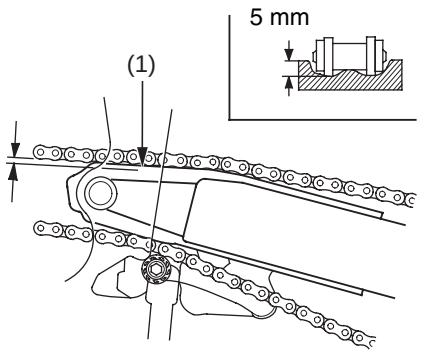
Als u een nieuwe ketting monteert aan versleten tandwielen, zal de ketting snel slijten.

5. Smeer de aandrijfketting.
6. Controleer de kettingspanning nogmaals en span zo nodig losser of strakker.

Aandrijfketting

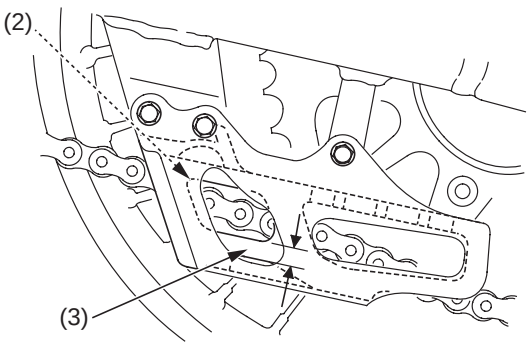
Kettingglijders

1. Controleer de kettingglijder (1) op slijtage. Vervang de glijder als de slijtage 5 mm of meer bedraagt.



(1) kettingglijder

2. Controleer de glijder van de kettinggeleider (2) op slijtage.
   Vernieuw de glijder van de kettinggeleider als deze tot onderaan de slijtagelimiet (3) is versleten.

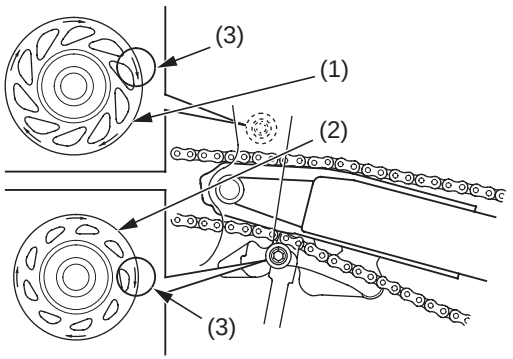


(2) glijder kettinggeleider
(3) slijtagelimiet

Aandrijfkettingrollen

1. Meet de diameter van de bovenkettingrol (1) en benedenkettingrol (2). Vervang ze als ze de grenswaarde niet halen.
   Grenswaarde:
   BOVENKETTINGROL: 39 mm
   BENEDENKETTINGROL: 35 mm

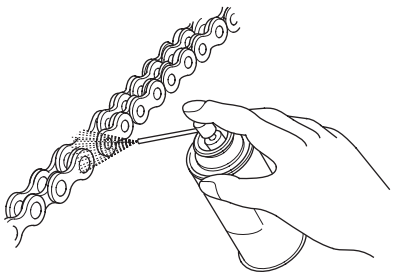
2. Vervang de rol als volgt als dat nodig is:
   Installeer de bovenkettingrol (groen) met het "→" merkteken (3) naar het frame gekeerd en de benedenkettingrol (zwart) met het "→" merkteken (3) naar buiten gekeerd.
   Zet de bout en moer van de aandrijfkettingrol vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   Bout bovenkettingrol:
   12 N·m (1,2 kgf·m)
   Moer benedenkettingrol:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



(1) bovenkettingrol (groen)
(2) benedenkettingrol (zwart)
(3) "→" merkteken

Smering

Smeer de aandrijfketting met #80 – 90 versnellingsbakolie of kettingsmering die speciaal is samengesteld voor kettingen met O-ringen. Veeg overtollige olie of kettingsmering af.



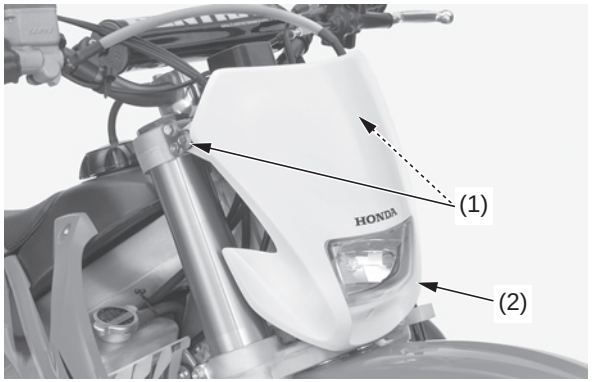
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Losse, versleten of beschadigde onderdelen in de stuurdemper kunnen het rijgedrag en de rijstabiliteit van uw CRF nadelig beïnvloeden. Wanneer onderdelen in de stuurdemper versleten of beschadigd lijken, neem dan contact op met uw dealer voor nadere inspectie. Uw dealer heeft alle kwalificaties om vast te stellen of vervanging van onderdelen al dan niet nodig is.
Probeer de stuurdemper niet te demonteren; neem contact op met uw dealer.
De aanwijzingen in dit instructieboekje beperken zich tot het afstellen van en onderhoud uitvoeren aan de stuurdemper.

Inspectie op de werking van de stuurdemper

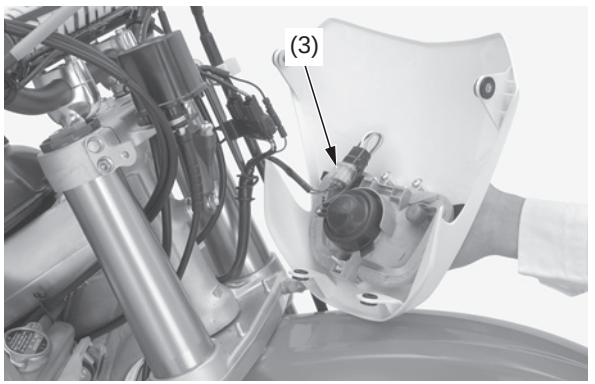
- Wanneer uw CRF nog nieuw is, rijd deze dan ca. 1 uur lang in zodat de stuurdemper zich kan zetten (pagina 25).
- Maak na het inrijden eerst een testrit met uw CRF met de stuurdemper in de standaardinstelling voordat u instellingen gaat veranderen.
- Controleer de bolvormige lagers en stofkeerring op stof, vervuiling en verontreiniging.
- Stel de demper altijd af in stappen van één klik. (Als u per keer twee of meer klikken verstelt, slaat u misschien de beste instelling over.) Maak na elke instelling een testrit.
- Als u het lastig vindt om een aanvaardbare afstelling te verkrijgen, stel dan terug naar de standaardinstelling en begin opnieuw.

1. Verwijder de voorpaneelbouten (1) en trek het voorpaneel (2) los.



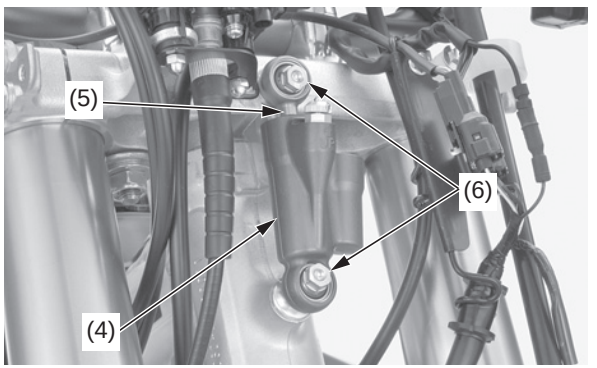
(1) voorpaneelbouten
(2) voorpaneel

2. Ontkoppel de koplampstekker (3).



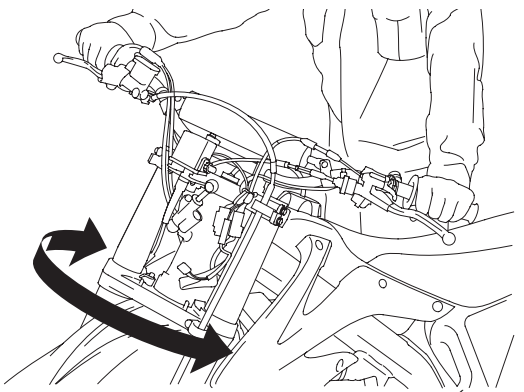
(3) koplampstekker

3. Controleer de stuurdemper (4) op vervorming of olielekkage.
Controleer de demperstang (5) op verbuiging of beschadiging.
Vervang het demperhuis of de demperstang in het geval van afwijkingen.
Zie het Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw dealer voor demontage van de stuurdemper.
Controleer het aantrekkoppel van de stuurdemperbevestigingsbouten (6):
20 N·m (2,0 kgf·m)



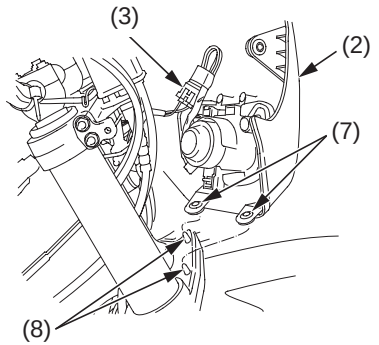
(4) stuurdemper
(5) demperstang
(6) stuurdemperbevestigingsbouten

4. Zet uw CRF op een kist of een los leverbare motorstandaard (voorwiel vrij hangend) en controleer of het stuur soepel naar beide kanten beweegt.

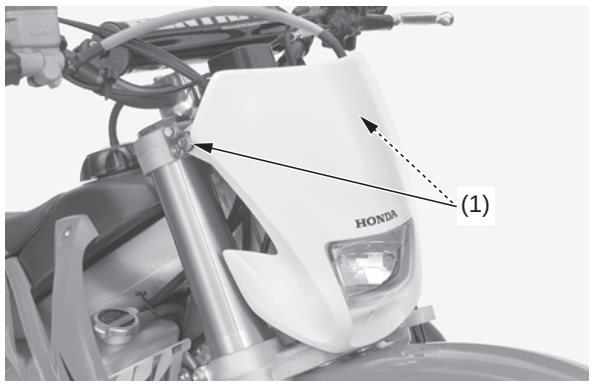


(vervolg)

5. Sluit de koplampstekker (3) aan.
   Installeer het voorpaneel (2) door de doorvoeren (7) in lijn te brengen met de pennen (8) aan de balhoofdpen.
   Installeer de voorpaneelbouten (1) en zet ze vast.



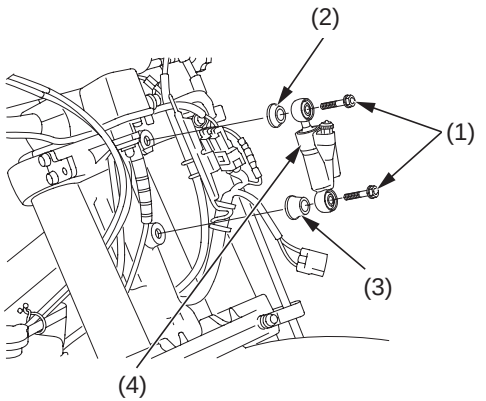
(2) voorpaneel
(3) koplampstekker
(7) doorvoeren
(8) lippen



(1) voorpaneelbouten

Verwijderen

1. Verwijder het voorpaneel (pagina 103).
2. Verwijder de stuurdemperbevestigingsbouten (1), kraag A (2), kraag B (3) en stuurdemper (4).

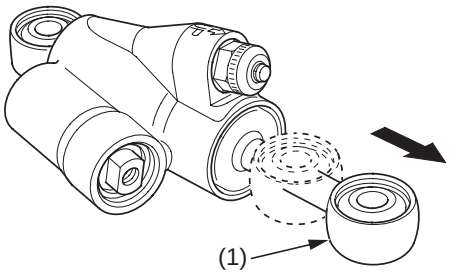


(1) stuurdemperbevestigingsbouten
(2) kraag A
(3) kraag B
(4) stuurdemper

Inspecteren

1. Controleer de werking van de demperstang (1). De demperstang wordt volledig uitgeschoven en ingedrukt met de hand. Laat de demperstang los en controleer of deze tot de maximale lengte uitschuift.

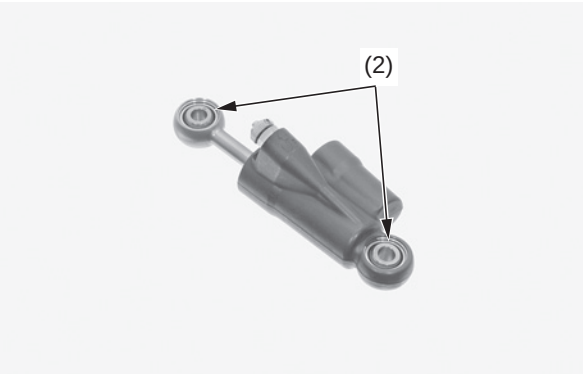
   Als de demperstang niet tot de maximale lengte uitschuift, demonteer en inspecteer dan de stuurdemper.
   Zie het Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw dealer.



(1) demperstang

2. Controleer de conditie van de bolvormige lagers (2).
   Beweeg het bolvormige lager rond met uw vinger.
   Het bolvormige lager moet soepel en rustig bewegen.

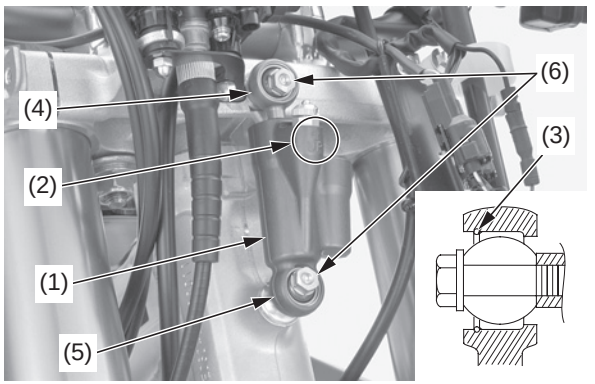
   Vervang het bolvormige lager als het niet soepel en rustig beweegt.
   Zie het Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw dealer.



(2) bolvormige lagers

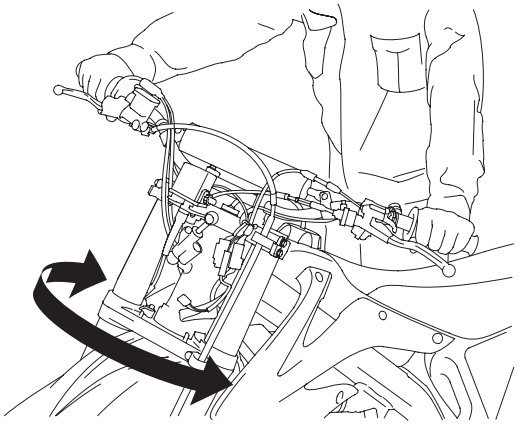
Installeren

1. Reinig de schroefdraad van de stuurdemperbevestigingsbouten en breng hierop een borgmiddel aan.
2. Installeer de stuurdemper (1) met het merkteken “UP” (2) naar boven en naar voren wijzend. Draai de demperstang en de aanslagring (3) zodat deze naar voren wijzen.
3. Installeer kraag A (4), kraag B (5) en de stuurdemperbevestigingsbouten (6).
   Zorg dat u kraag A en kraag B installeert met de brede flenszijde wijzend naar de kant van de balhoofdpijp.
4. Haal de stuurdemperbevestigingsbouten aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   20 N·m (2,0 kgf·m)



(1) stuurdemper
(2) merkteken “UP”
(3) aanslagring
(4) kraag A
(5) kraag B
(6) stuurdemperbevestigingsbouten

5. Zet uw CRF op een kist of een los leverbare motorstandaard (voorwiel vrij hangend) en controleer of het stuur soepel naar beide kanten beweegt.



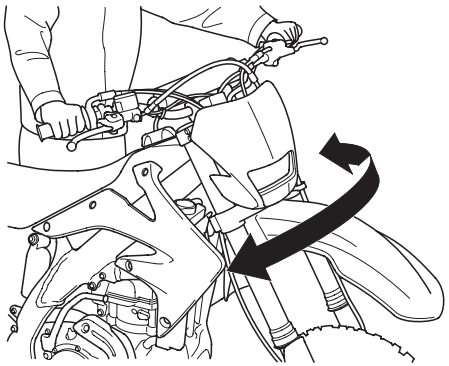
6. Installeer het voorpaneel (pagina 104).

Aanvullende onderhoudsprocedures

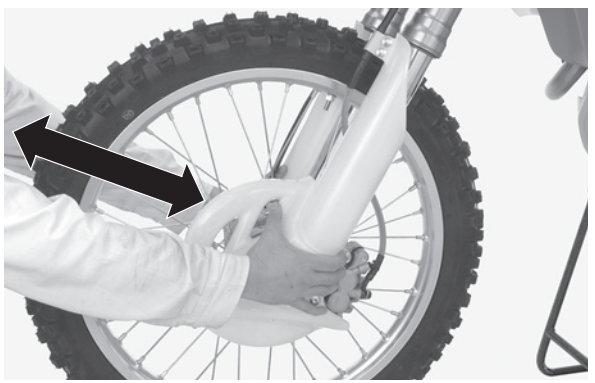
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Balhoofdlager inspecteren

1. Zet uw CRF op een kist of een los leverbare motorstandaard (voorwiel vrij hangend) en draai het stuur naar rechts en links om de stroefheid in de balhoofdlagers te controleren.

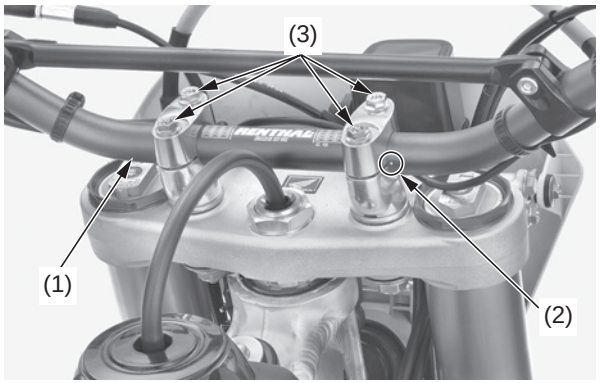


2. Ga voor uw CRF staan, pak de voorvork beet (bij de wielas), kijk naar het balhoofd en druk de voorvork in en uit (naar de motor toe) om de speling in de balhoofdlagers te controleren. Als u stroefheid of speling voelt maar geen beweging in het balhoofd ziet, zijn mogelijk de vorkbussen versleten. Zie het Honda werkplaatshandboek of vraag uw dealer naar de procedures voor vervanging of afstelling.



Stuur inspecteren

1. Verwijder de stuurbeschermer.
2. Controleer het stuur (1) op verbuiging of scheuren.
3. Kijk of het stuur niet uit de juiste positie is geraakt (door het gelakte merkteken (2) te controleren).
4. Controleer het aantrekkoppel van de bovenste stuurhouderbouten (3):
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Zet de voorste bouten eerst vast.



(1) stuur
(2) gelakt merkteken
(3) bovenste stuurhouderbouten

Bedieningskabels

Maak regelmatig de gaskabel, de snelstartkabel en de koppelingskabel los aan hun bovenste uiteinden. Smeer de kabeldraaipunten zorgvuldig met een in de handel verkrijgbaar kabelsmeermiddel. Vervang eventueel de kabel als de koppelingshendel, de snelstarthendel of de gasgreep niet soepel werkt. Controleer of de gasgreep na helemaal opendraaien weer soepel terugkomt in de gasdichtstand, bij alle standen van het stuur.

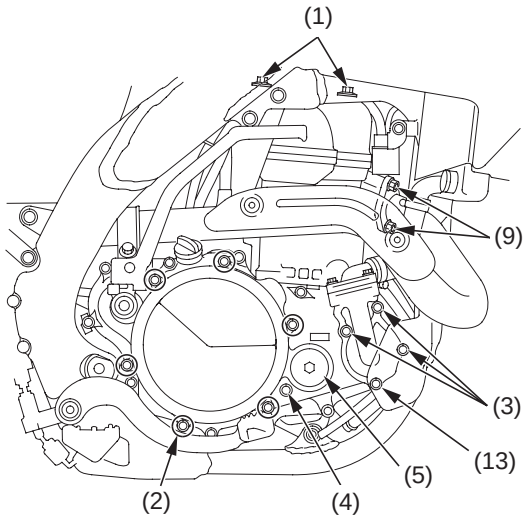
Moeren, bouten, bevestigingen

Controleer moeren, bouten en bevestigingen steeds voordat u een rit maakt.

MOTOR

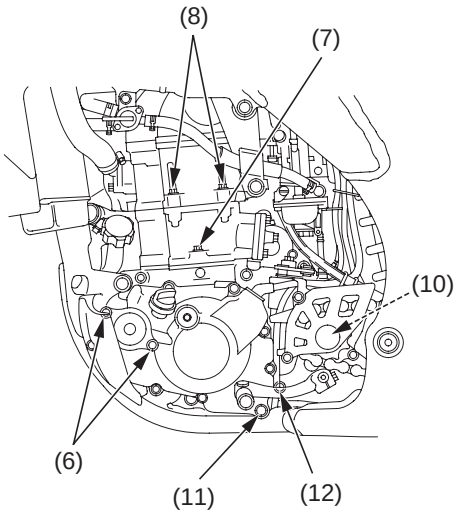
Item		Aantrekkoppel	
		N•m	kgf•m
1	Kleppendekselbouten	10	1,0
2	Koppelingsdekselbouten	10	1,0
3	Waterpompdekselbouten	10	1,0
4	Versnellingsbakolie-inspectieplug	10	1,0
5	Kapje op krukasgat	15	1,5
6	Oliefilterdekselbouten	10	1,0
7	Cilinderbout	10	1,0
8	Cilinderkopbouten	10	1,0
9	Uitlaatpijpverbindingsmoeren	21	2,1
10	Aandrijftandwielbout	31	3,2
11	Motorolieaftapplug	16	1,6
12	Versnellingsbakolieaftapplug	16	1,6
13	Koelvloeistofaftapplug	10	1,0

RECHTERZIJDE



(1) kleppendekselbouten
(2) koppelingsdekselbouten
(3) waterpompdekselbouten
(4) inspectieplug versnellingsbakolie
(5) kapje op krukasgat
(9) uitlaatpijpverbindingsmoeren
(13) koelvloeistofaftapplug

LINKERZIJDE



(6) oliefilterdekselbouten
(7) cilinderbout
(8) cilinderkopbouten
(10) aandrijftandwielbout
(11) motorolieaftapplug
(12) versnellingsbakolieaftapplug

Accu

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

Uw CRF heeft een onderhoudsvrije accu.
U hoeft het elektrolytniveau niet te controleren en geen gedistilleerd water bij te vullen, zoals bij conventionele accu's vereist is.

OPMERKING

Uw accu is een onderhoudsvrij type en kan permanent worden beschadigd wanneer de vulstrip wordt verwijderd.

Elektrische accessoires nemen stroom af vanaf de accu, ook als de motor uit staat.
Ook bij een zeer laag stroomverbruik kan de accu leeg raken. Als u elektrische accessoires aan uw CRF monteert of niet zo vaak rijdt, raden we aan de accu regelmatig op te laden (zie *Accu laden* op pagina 109).

Als u verwacht minstens 2 weken niet op uw CRF te rijden, raden we aan de accu te verwijderen of in elk geval de accukabels los te halen (de negatieve kabel eerst).

Als u uw CRF wilt stallen, zie dan *Opslag van accu* (deze pagina).

Als uw accu zwak lijkt en/of elektrolyt lijkt te lekken (de machine start langzaam of er zijn andere elektrische problemen), neem dan contact op met uw dealer.



Dit symbool op de accu geeft aan dat het product niet mag worden behandeld als huishoudelijk afval.

OPMERKING

Een verkeerd afgevoerde accu kan schadelijk zijn voor het milieu en de volksgezondheid. Houd u altijd aan de plaatselijke regelgeving bij het afdanken van een oude accu.

Opslag van accu

Als u uw CRF wilt stallen, raden we aan de accu te verwijderen en ergens op te bergen waar u hem minstens elke 30 dagen kunt opladen, zodat de levensduur niet afneemt.

Als u de accu niet verwijdert, raden we aan de accukabels los te halen (negatieve kabel eerst).

De accu blijft bij stalling het best behouden als u hem verwijdert en elke 30 dagen oplaadt met een normaallader (zie *Accu laden* op pagina 109).

Leest voordat u de accu verwijdert alle volgende informatie evenals de informatie op de sticker op de accu.

⚠ WAARSCHUWING

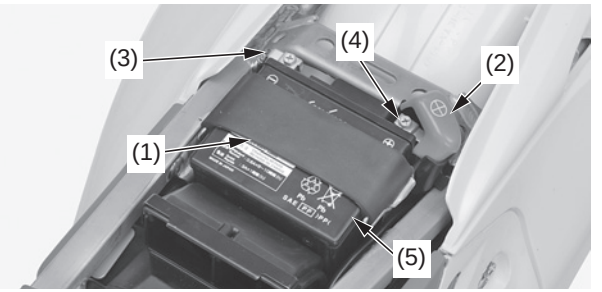
De accu geeft tijdens de normale werking het explosieve waterstofgas af.

Bij open vuur of vonken kan de accu zo krachtig exploderen dat ernstig of dodelijk letsel wordt toegebracht.

Draag beschermende kleding en gezichtsbescherming of vraag een deskundig monteur het onderhoud aan de accu te verrichten.

De accu zit onder het zadel.

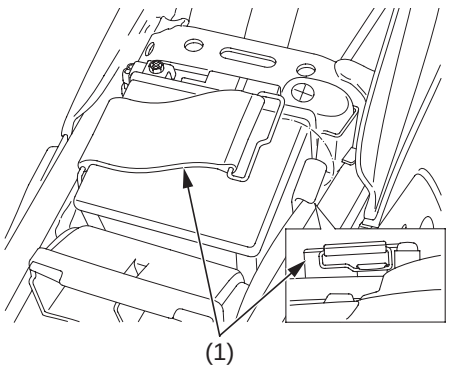
Verwijderen
1. Verwijder het zadel (pagina 39).
2. Verwijder de accuband (1).
3. Verwijder het kapje over de positieve accupool (2).
4. Maak eerst de negatieve (–) accupool (3) los en dan de positieve (+) accupool (4) en verwijder de accu (5).



(1) accuband
(2) kapje positieve accupool
(3) negatieve (–) accupool
(4) positieve (+) accupool
(5) accu

5. Laad de accu op, behalve als u regelmatig met de machine heeft gereden (zie pagina 109).
6. Berg uw accu op een gemakkelijke toegankelijke plek op, maar niet op de grond of op een plek waarin hij kan bevriezen of pal in de zon.
7. Reinig de accubox nadat u de accu heeft verwijderd om op te bergen. Droog de accubox.
8. Laad de accu (zie pagina 109) eens per 30 dagen op met een normaallader.

Installeren
1. Installeer de accu weer in omgekeerde volgorde van verwijderen. Sluit eerst de kabel naar de positieve (+) accupool aan en dan de kabel naar de negatieve (–) accupool.
2. Controleer of alle bouten en bevestigingen stevig vast zitten.
3. Installeer de accuband (1) zoals getoond.



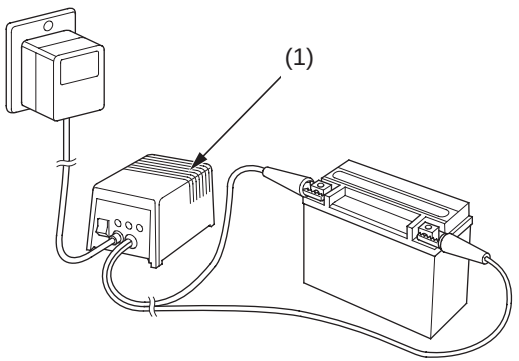
(1) accuband

Accu laden

Lees beslist de informatie die is meegeleverd met uw acculader en volg de instructies op de accu op. Bij verkeerd laden kan de accu worden beschadigd.

We raden aan een acculader (1) te gebruiken die specifiek voor uw Honda is ontworpen. U kunt deze bij uw dealer aanschaffen. Dit type laders kan langere tijd aangesloten blijven zonder kans op schade aan de accu. Toch is het beter om de acculader niet langer aangekoppeld te laten dan de periode aanbevolen in de instructies van de fabrikant van de lader.

Gebruik geen snelladers zoals gebruikt voor auto's. Bij zulke laders kan een motorfietsaccu oververhit raken en permanent beschadigd raken.



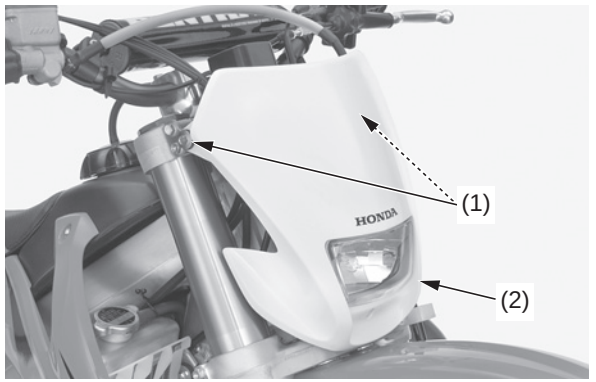
(1) acculader

Koplamp & achterlicht

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

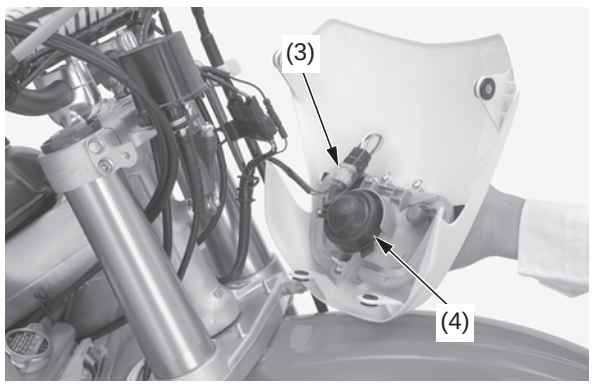
Koplampgloeilamp

1. Verwijder de voorpaneelbouten (1) en trek het voorpaneel (2) los.



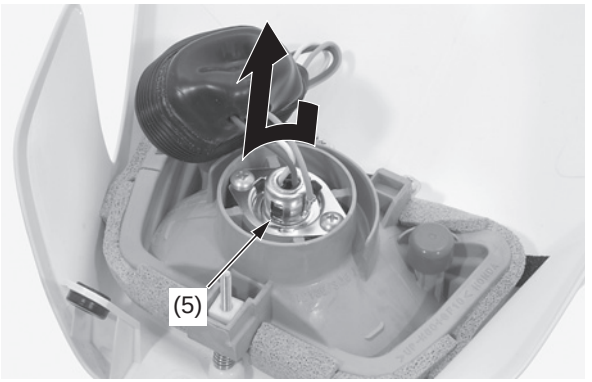
(1) voorpaneelbouten
(2) voorpaneel

2. Ontkoppel de koplampstekker (3). Verwijder het stofkapje (4).



(3) koplampstekker
(4) stofkapje

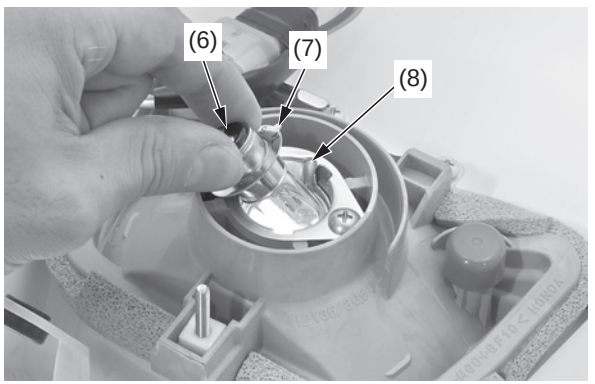
3. Om de koplampgloeilamp uit te trekken, drukt u de gloeilamphouder (5) in en draait u linksom.



(5) houder koplampgloeilamp

4. Installeer een nieuwe koplampgloeilamp (6) in de koplampeenheid door de lip (7) in lijn te brengen met de groef (8) in de koplampeenheid.

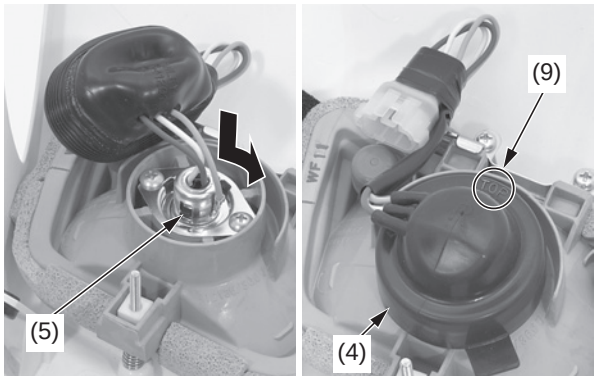
Als u de gloeilamp met blote handen aanraakt, reinig dan met een doekje gedrenkt in reinigingsalcohol zodat de gloeilamp niet voortijdig defect raakt.



(6) koplampgloeilamp
(7) lip
(8) groef

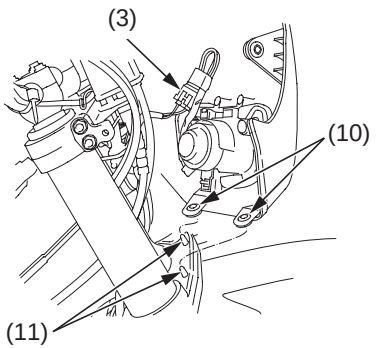
5. Installeer de koplampgloeilamphouder (5) door deze naar binnen te duwen en rechtsom te draaien.

6. Installeer het stofkapje (4) stevig tegen de koplampeenheid, het merkteken “TOP” (9) moet naar boven gekeerd zijn.



(4) stofkapje
(5) houder koplampgloeilamp
(9) merkteken “TOP”

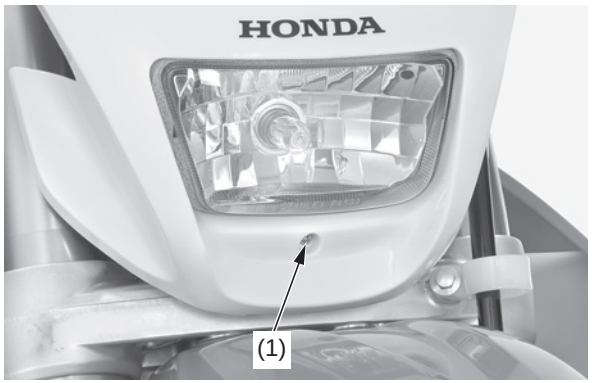
7. Sluit de koplampstekker (3) aan.
Installeer het voorpaneel door de doorvoeren (10) in lijn te brengen met de pennen (11) aan de balhoofdpen.
Installeer de voorpaneelbouten en zet ze vast.



(3) koplampstekker
(10) doorvoeren
(11) lippen

Koplamprichthoek

De richthoek van de koplamp kan worden verkleind of vergroot.
Draai voor een goede afstelling de stelschroef (1) rechtsom om de koplamp omhoog te richten of draai linksom om omlaag te richten.



(1) stelschroef

Achterlicht

Het achterlicht is opgebouwd uit LED lichtelementjes.
Als het achterlicht niet correct werkt, vraag dan uw dealer om onderhoud te verrichten.

Deze machine is uitgerust met een elektrische startmotor en een accu om de motor gemakkelijk te kunnen starten.
Er kan schade ontstaan aan het verlichtingssysteem als u de accu onzorgvuldig verwijdert.
U mag de motor nooit kickstarten zonder aangesloten accu.
Als u de motor moet kickstarten terwijl de accu is verwijderd, haal dan de relais naar de accu los om schade aan de verlichting te voorkomen.

Uiterlijke verzorging

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 29.

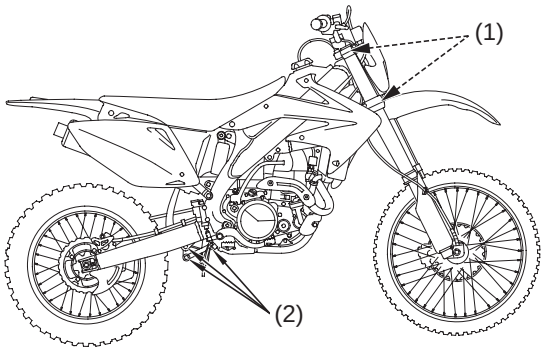
Uw Honda blijft er langer als nieuw uitzien als u de machine regelmatig reinigt en poetst. Door regelmatig te reinigen bent u ook herkenbaar als iemand die om zijn motorfiets geeft. Bovendien is een schone CRF gemakkelijker te inspecteren en te onderhouden.

Let terwijl u schoonmaakt op schade, slijtage en lekkage van benzine of olie.

Algemene aanbevelingen

- Schoonmaken van uw CRF kunt u doen met:
  - water
  - een sopje van zachte zeep en water
  - een zachte reinigingspray en een reinigings-/poetsdoekje
  - een zachte reinigingspray en een spoelmiddel/ontvetter met water
- Gebruik geen producten met bijtende reinigingsmiddelen of chemische oplosmiddelen die schade kunnen toebrengen aan het metaal, lak en kunststof aan uw CRF of die het zadel en de stickers kunnen doen verkleuren.
- Als uw CRF nog warm is na recent gebruik, laat de motor en het uitlaatsysteem dan eerst afkoelen.
- Gebruik bij voorkeur een tuinslang om uw CRF schoon te spoelen. Hogedrukreinigers (zoals u die aantreft bij autowasstraten) kunnen schade toebrengen aan bepaalde onderdelen van uw CRF. Water kan bij extreme druk in de stofkeerringen van de scharnierpunten in de wielophanging en in de balhoofdlagers dringen en dan het vuil naar binnen drijven en de gewenste smering naar buiten.

Gebruikt u toch een hogedrukreiniger, spuit dan niet op de volgende gedeelten:
wielnaven
opening uitlaatdemper
gedeelde onder het zadel
motorstopschakelaar
hoofdremcilinders
onder benzinetank
aandrijfketting
carburateur
balhoofdlagers
scharnierpunten wielophanging



(1) balhoofdlagers
(2) scharnierpunten wielophanging

OPMERKING

Water onder hoge druk (of perslucht) kan schade toebrengen aan bepaalde onderdelen van uw CRF.

Gebruik bij voorkeur een all-round reinigings-/ontvettingsmiddel voor het verwijderen van vuil en olieachtige aanslag van de lak en oppervlakken van lichtmetaal, kunststof en rubber.
Maak dikke aangekoekte vervuiling eerst nat met water. Spuit vervolgens de all-round reiniger/ontvetter op en spoel af met een tuinslang met maximale kraanwaterdruk.
Hardnekkige aanslag moet u mogelijk nog wegvegen met een spons.

Uw motorfiets wassen met een zachte zeepsopje

1. Spoel uw CRF grondig met koud water om losse vervuiling te verwijderen.
2. Vul een emmer met koud water. Vermeng met zachte zeep, zoals een vaatwasmiddel of een product dat speciaal is bedoeld voor het reinigen van motorfietsen of auto's.
3. Was uw CRF met een spons of een zachte doek. Let terwijl u wast op of er hardnekkige aanslag blijft zitten. Gebruik zo nodig een zacht reinigings-/ontvettingsmiddel om deze aanslag te verwijderen.

OPMERKING

Gebruik geen staalwol om het frame schoon te maken, hiermee beschadigt of verkleurt u het frameoppervlak. Vlekkenverwijderaar voor uitlaatdempers (Scotch-Brite Hand Pad #7447-bruin) moet u alleen gebruiken om vlekken te verwijderen op de niet-gecoate delen van het aluminium frame.

4. Spoel na het wassen uw CRF grondig met volop schoon water om eventuele achtergebleven resten te verwijderen. Achtergebleven reinigingsmiddel kan corrosie veroorzaken op lichtmetalen onderdelen.
5. Droog uw CRF met een zeemlap of een zachte doek. Als water achterblijft op het oppervlak en in de lucht droogt, kan dit doffe plekken en watervlekken veroorzaken. Controleer tijdens het drogen op deukjes en krassen.
6. Smeer de aandrijfketting om roestvorming te voorkomen.
7. Start de motor en laat een paar minuten stationair draaien. De hitte van de motor helpt om vochtige onderdelen snel te drogen.
8. Wees voorzichtig, rijd langzaam en bekrachtig de remmen een paar keer. Dit helpt om de remmen te drogen en de normale remkracht terug te brengen.

Als u direct na het wassen condens ziet aan de binnenkant van het koplampglas, zal dit na een paar minuten rijden verdwenen zijn.

Condensatie

Enige condensatie kan ook optreden binnen de behuizing voor de versnellingsbak. Dit is normaal en een reden te meer om de motorolie en versnellingsbakolie regelmatig te verversen.

Smering na reinigen

Een paar dingen moet u niet nalaten nadat u uw CRF heeft gereinigd, om roestvorming en corrosie te helpen voorkomen.

Zodra uw CRF schoon en droog is, dient het kale metaal te worden beschermd tegen corrosie door een lichte coating met roestwerend middel aan te brengen. Smeer de aandrijfketting en het aandrijftandwiel nadat u deze heeft verwijderd en grondig in oplosmiddel heeft gereinigd. Veeg de ketting helemaal schoon en laat goed drogen voordat u kettingsmering aanbrengt.

Volg de raadgevingen in dit instructieboekje voor het smeren van onderdelen zoals de scharnierpunten voor rem- en koppelingshendel en de scharnierpennen voor de voetsteunen.

Onderhoud aluminium frame

Aluminium corrodeert wanneer dit in contact komt met stof, modder en wegenzout.

Verwijder vlekken met een Scotch-Brite #7447 (bruin) reinigingsblokje of een gelijkwaardig product.
Maak het blokje nat en poets het oppervlak in stroken in de langsrichting van het frame.

Reinig het frame met een natte spons en een zacht zeepsopje en spoel dan schoon met schoon water. Droog het frame met een zachte schone doek en veeg in de langsrichting van het frame.

OPMERKING

Gebruik geen staalwol om het frame schoon te maken, hiermee beschadigt of verkleurt u het frameoppervlak. Vlekkenverwijderaar voor uitlaatdempers (Scotch-Brite Hand Pad #7447-bruin) moet u alleen gebruiken om vlekken te verwijderen op de niet-gecoate delen van het aluminium frame.

Uitlaatpijp en uitlaatdemper onderhouden

De uitlaatpijp en de uitlaatdemper zijn vervaardigd uit roestvrij staal, maar modder en stof kunnen hierop blijvende vlekken achterlaten.

U verwijdert modder of stof het best met een natte spons en een vloeibaar huishoudschuurmiddel. Spoel vervolgens af met veel schoon water. Droog met een zeem of met een zachte doek.
Verwijder zo nodig door hitte ontstane vlekken met een fijne vlekkenpasta zoals in de handel verkrijgbaar is.
Spoel vervolgens op dezelfde wijze af als bij het verwijderen van modder of stof.

Gebruik geen in de winkel verkrijgbaar huishoudschuurmiddel wanneer de uitlaatpijp en de uitlaatdemper gelakt zijn. Gebruik een mild zeepsopje om het gelakte oppervlak van de uitlaatpijp en uitlaatdemper te reinigen. Neem contact op met uw dealer als u niet zeker weet of de uitlaatpijp en de uitlaatdemper gelakt zijn.

Instellingen voor wedstrijden

Dit hoofdstuk beschrijft hoe u uw CRF verfijnd afstelt voor optimale prestaties in wedstrijden.

De eerste afstellingen voor de wielophanging kunt u beter pas doen na minimaal 2 uur rustig inrijden.

Optioneel zijn veren voor de voorwiel- en achterwielophanging leverbaar in stuggere en zachtere versies dan de standaardwaarde, zodat u uw CRF nauwkeurig kunt aanpassen aan uw gewicht, rijstijl en circuitcondities.

Volg onder *Achterwielophanging afstellen* de instructies voor veervoorspanning achterwiel om te weten of bij uw totale afgeveerde gewicht van rijder plus machine (rijder in compleet wedstrijdpak en machine afgevuld met koelvloeistof, olie en brandstof) een stugger of zachter afgestelde achtervering vereist is.
Wanneer u besluit een optionele achterveer te gebruiken, kan het nodig de machinebalans te handhaven door optionele voorvorkveren met een soortgelijke veerwaarde te monteren.

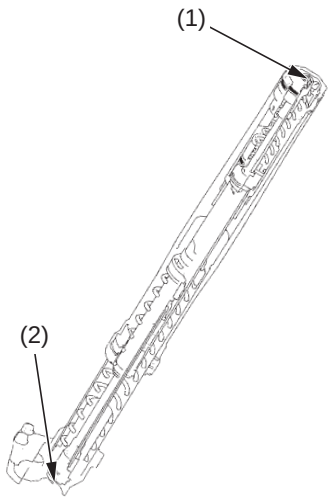
Voorwielophanging afstellen 116
Luchtdruk voorvork 116
Demping voorwielophanging 116
Vorkveren 117
Voorwielophanging demonteren 117
Demperolie verversen 121
Vork monteren 124
Achterwielophanging afstellen 130
Veervoorspanning achterwielophanging 130
Demping achterwielophanging 131
Raceveerhoogte achterwielophanging 132
Wielophanging afstellen voor circuitcondities 134
Afstelrichtlijnen voor de wielophanging 135
Carburateurafstelling & tuningtips 138
Carburateuronderdelen 138
Carburateur verwijderen 140
Carburateur demonteren 141
Carburateur monteren 143
Stationair toerental afstellen 144
Afstelling stuurdemper 145
Afstelling stuurdemper 145
Aftstelrichtlijnen stuurdemper 146
Chassis afstellen 147
Achterkant 147
Vorkhoogte/vorkhoek 147
Wielbasis 147
Overbrengingsverhouding 148
Banden selecteren voor circuitcondities 149
Aanpassingen in persoonlijke uitrusting 150
Positie van hendels en schakelaars 150
Positie, breedte en vorm van het stuur 150

Voorwielophanging afstellen

U kunt op een of meer van de volgende manieren de voorwielophanging afstellen volgens het gewicht van de rijder en de rijomstandigheden:

- **Olievolume** — Het effect van een hogere of lagere vorkolie-inhoud is alleen voelbaar in de laatste 100 mm van de veerweg van de vork.
- **Inveerdemping** — Door de versteller voor inveerdemping te verdraaien wijzigt u de snelheid waarmee de vork inveert.
- **Uitveerdemping** — Door de versteller voor uitveerdemping te verdraaien wijzigt u de snelheid waarmee de vork na inveren weer uitveert.
- **Vorkveren** — Optionele veren zijn leverbaar in stuggere en zachtere versies dan de standaardwaarde. (pagina 172)

Het upside-down type vork op uw CRF is uitgevoerd met afgedichte demperelementen met dubbele kamers (afzonderlijk voor lucht en olie) om zo beluchting te voorkomen. Deze constructie scheidt de olie in elke vorkpoot/glijpoot, met daarin misschien luchtbelletjes en/of metaaldeeltjes, ook van de afgedichte demperelementen zodat de dempingwaarde meer constant blijft.



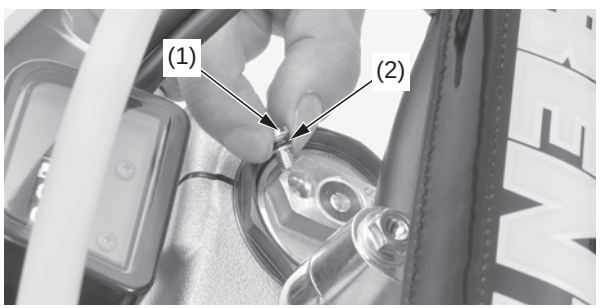
(1) versteller inveerdemping
(2) versteller uitveerdemping

Luchtdruk voorvork

Lucht is een instabiel gas dat druk opbouwt als het wordt belast (zoals in een voorvork). De luchtdruk werkt als een veer met progressieve veerwaarde en is van invloed op de hele veerweg van de vork. Dit betekent dat de veerwerking van de vork aan uw CRF stugger wordt tijdens een race. Om deze reden moet tussen manches in de in de vorkpoten opgebouwde luchtdruk worden afgelaten. Zorg dat terwijl u de luchtdruk aflaat de vork helemaal is uitgeschoven, met het voorwiel los van de grond.

De standaard luchtdruk is 0 kPa (0 kgf/cm^2). U kunt de opgebouwde luchtdruk in de vorkpoten aflaten via de ontlastschroeven van de vorkluchtdruk. Het voorwiel moet los van de grond zijn voordat u de luchtdruk aflaat. De luchtdruk moet worden ingesteld afhankelijk van de geografische hoogte en de buitentemperatuur.

1. Plaats een los verkrijgbare werkstandaard onder het motorblok, zodat het voorwiel vrijhangt. Stel de luchtdruk niet in met het voorwiel op de grond, de luchtdrukwaarde wordt zo foutief gemeten.
2. Verwijder de ontlastschroef van de vorkluchtdruk (1).
3. Controleer of de O-ring (2) in goede conditie is.
4. Breng de ontlastschroef van de vorkluchtdruk aan en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) ontlastschroef vorkluchtdruk (2) O-ring

Demping voorwielophanging

Uitveerdemping afstellen

De versteller voor uitveerdemping (1) heeft 16 of meer instelposities. Door de stelschroef één hele omwenteling rechtsom te draaien, wordt de versteller vier instelposities verder gedraaid. Om de uitveerdemping in te stellen op de standaardwaarde, handelt u als volgt:

Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.

De versteller staat in de standaardpositie wanneer hij 6 klikken linksom wordt gedraaid.

Zorg dat beide vorkpoten volgens dezelfde posities worden ingesteld.

Inveerdemping afstellen

Deze afstelling beïnvloedt de snelheid waarmee de vork inveert. De versteller voor inveerdemping (2) heeft 16 of meer instelposities. Door de stelschroef één hele omwenteling te draaien verandert de versteller vier instelposities. Om de versteller voor inveerdemping in te stellen op de standaardwaarde, handelt u als volgt:

Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.

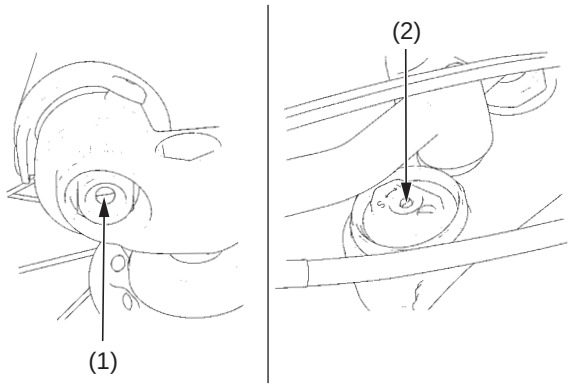
De versteller staat in de standaardpositie wanneer hij 11 klikken linksom wordt gedraaid.

Zorg dat beide vorkpoten volgens dezelfde posities worden ingesteld.

Zowel de inveer- als uitveerdemping vergroot u door de versteller rechtsom te draaien.

OPMERKING

Begin bij het afstellen van de veerdemping altijd met de meest stugge instelling.
Verdraai de stelschroef niet meer dan het bestaande aantal instelposities, anders kunt u de versteller beschadigen.
Zet de uitveer- en inveerdempingverstellers stevig in een klikstand, niet tussen twee instelposities in.



(1) versteller uitveerdemping
(2) versteller inveerdemping

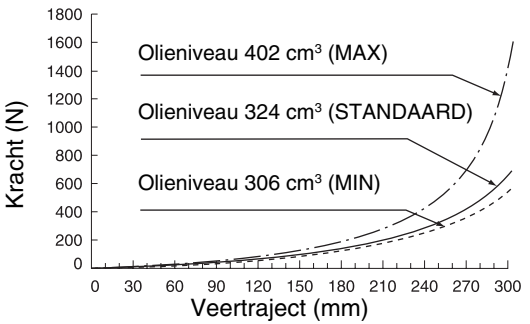
Vorkveren

De vorkveren in de CRF zijn geschikt voor rijders met een gewicht van ca. 68 kg tot 73 kg (zonder rijkleding). Bent u zwaarder, dan moet u de olie-inhoud verhogen of een stuggere veer gebruiken. Gebruik niet minder olie dan de minimumspecificatie voor elke veer, anders heeft u bij een geheel uitgeschoven voorvork te weinig uitveerdemping. Als de vork te stug veert bij flinke oneffenheden, draai de dempingversteller dan 1-omwenteling linksom en verlaag de olie-inhoud in beide vorkpoten in stappen van 5 cm^3 totdat de vork reageert zoals u wenst. Breng de olie-inhoud echter nooit beneden de minimumspecificatie.

Minimum olieniveau:

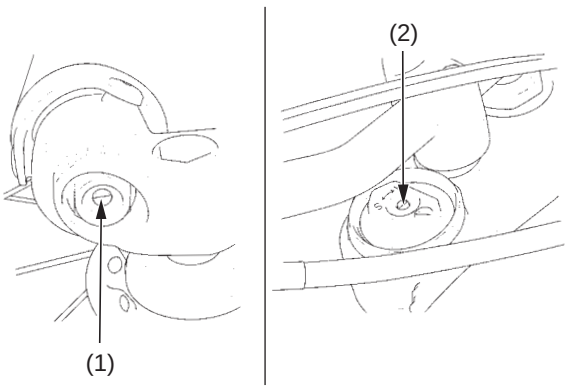
Standaardveer:	306 cm^3
Zachtere veer:	311 cm^3
Stuggere veer:	309 cm^3

Vergeet bij het aanpassen van de olie-inhoud niet dat de luchtdruk in de vork toeneemt terwijl u rijdt, dus hoe hoger de olie-inhoud, hoe hoger ook de uiteindelijke luchtdruk in de vork.



Voorwielophanging demonteren

- Als uw CRF nog gloednieuw is, zorg dan voor voldoende inrijtijd onder deellast (ongeveer 1 uur) zodat de wielophanging zich kan zetten.
- Voor een optimale werking en lange levensduur van de vork, moet deze na de eerste 3 rijuren volkomen worden gedemonteerd en gereinigd. Zie het werkplaatshandboek of neem hiertoe contact op met uw dealer.
- Bij het demonteren van de vork moet u de uitveer- (1) en inveerdempingversteller (2) linksom draaien naar de meest zachte stand, zodat de wijzer van de versteller niet wordt beschadigd (noteer het aantal omwentelingen vanuit de beginstand).



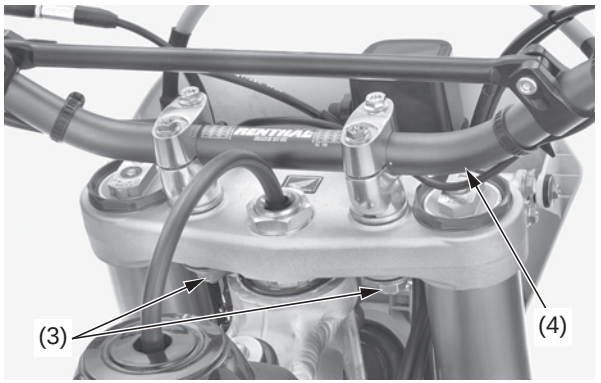
(1) versteller uitveerdemping
(2) versteller inveerdemping

Voorwielophanging afstellen

1. Zet uw CRF op een los leverbare motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met het voorwiel los van de grond.
2. Verwijder de stuurdemper (pagina 104) en de stuurbeschermer.
   Verwijder de onderste stuurhoudermoeren, de ringen, de bevestigingsrubbers (3) en het stuur (4).

OPMERKING

Houd de hoofdremcilinder rechtop, zodat er geen lucht in het systeem kan binnendringen.

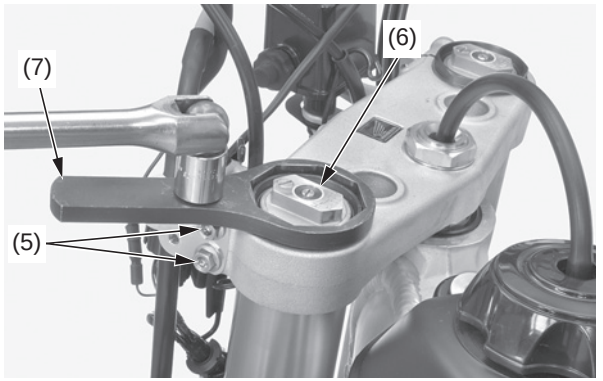


(3) onderste stuurhoudermoeren/ringen/ bevestigingsrubbers
(4) stuur

3. Draai de kroonplaatklembouten (5) los.
4. Haal de vorkdemper (6) los met de borgmoersleutel (7), maar verwijder nog niet.

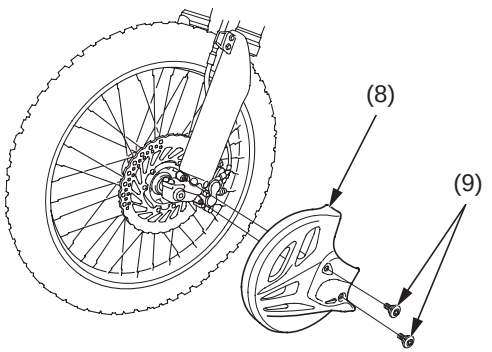
OPMERKING

Gebruik geen stelsleutel om de vorkdemper los te halen: u kunt deze zo beschadigen.



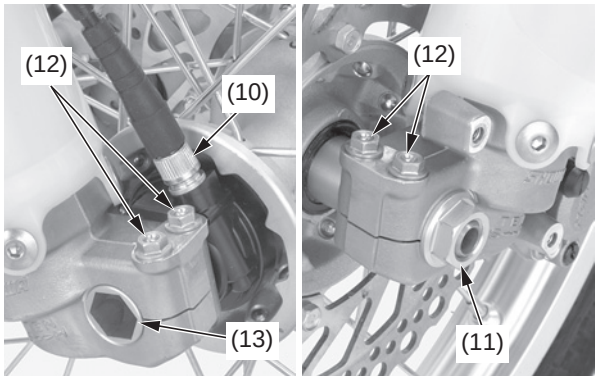
(5) kroonplaatklembouten
(6) vorkdemper
(7) borgmoersleutel

5. Neem de remschijfkap (8) af door de remschijfkapbouten (9) te verwijderen.



(8) remschijfkap
(9) remschijfkapbouten

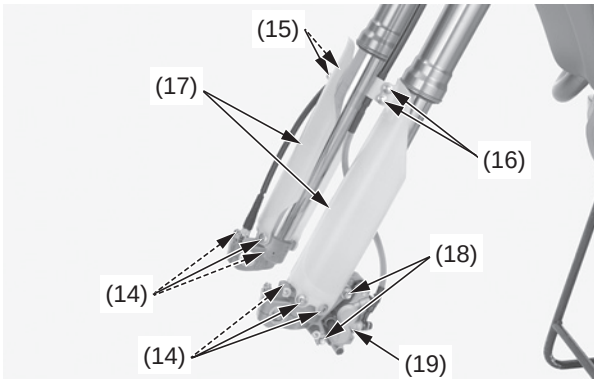
6. Verwijder de rittellerkabel (10) en de voorwielasmoer (11) en draai de wielasklembouten (12) aan beide vorkpoten los.
7. Trek de voorwielas (13) uit de wielnaaf en verwijder het voorwiel.



(10) rittellerkabel
(11) voorwielasmoer
(12) wielasklembouten
(13) voorwielas

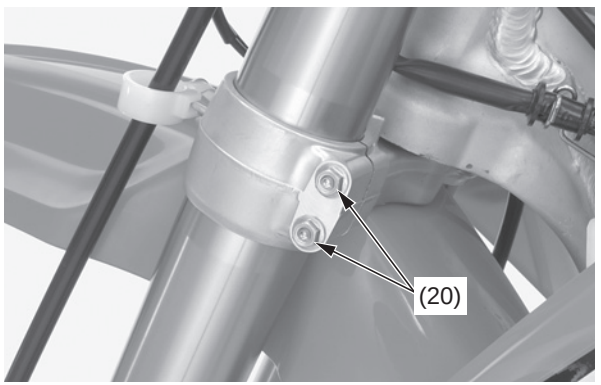
8. Verwijder de vorkbeschermerbouten (14), de klemschroeven voor de rittellerkabel (15), de remslangklembouten (16) en de vorkbeschermers (17).
   Verwijder de remklauwbevestigingsbouten (18) en de remklauw (19).
   Op de schroefdraad van de vorkbeschermerbouten en de remklauwbouten is borgvloeistof aangebracht.

Laat de remklauw niet los aan de remslang hangen. Bedien de remhendel niet nadat het voorwiel is verwijderd. In dat geval wordt het moeilijk om de remschijf tussen de remblokken te schuiven.



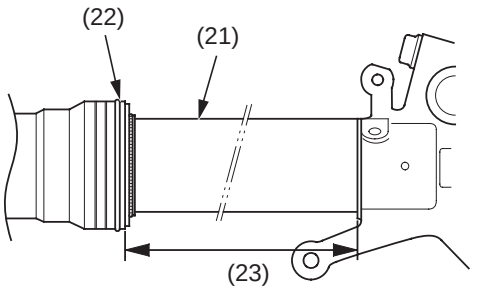
(14) vorkbeschermerbouten
(15) klemschroeven rittellerkabel
(16) remslangklembouten
(17) vorkbeschermers
(18) remklauwbevestigingsbouten
(19) remklauw

9. Draai de vorkbrugklembouten (20) los en trek de vorkpoten omlaag en naar buiten.



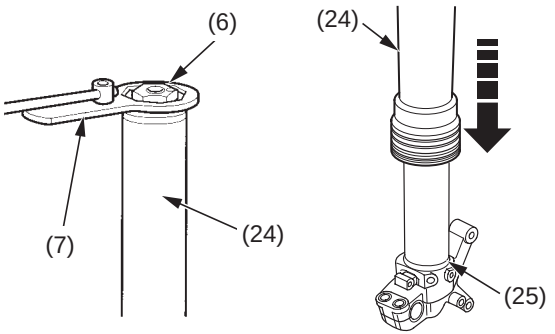
(20) vorkbrugklembouten

10. Reinig de complete voorvork, met name het glijvlak (21) van de glijpoot en de vorkstofkeerring (22).
11. Meet de lengte (23) tussen de ashouder en de buitenpoot en noteer deze waarde voordat u de vork demonteert.



(21) glijvlak
(22) vorkstofkeerring
(23) lengte

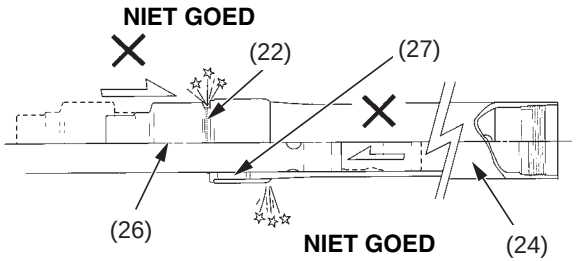
12. Pak de buitenpoot (24) beet en verwijder dan de vorkdemper (6) uit de buitenpoot met een borgmoersleutel (7). Schuif de buitenpoot rustig omlaag over het ondereind (ashouder) (25).



(6) vorkdemper
(7) borgmoersleutel
(24) buitenpoot
(25) ashouder

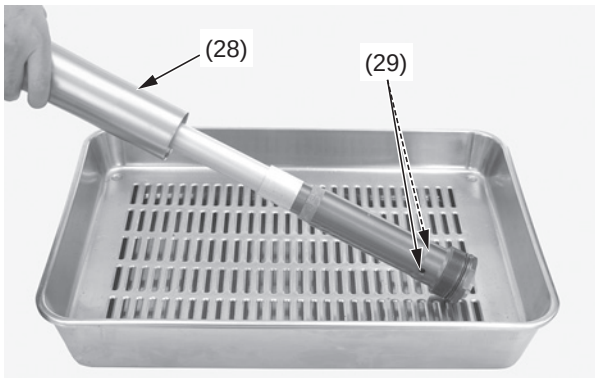
OPMERKING

De buitenpoot (24) kan op de glijpoot (26) vallen en dan schade toebrengen aan de vorkstofkeerring (22) en de glijbus (27) zodra u de vorkdemper verwijdert. Voorkom schade door de buitenpoot en de glijpoot vast te houden bij het verwijderen van de vorkdemper.



(22) vorkstofkeerring
(24) buitenpoot
(26) glijpoot
(27) glijbus

13. Tap de vorkolie af uit de buitenpoot/glijpoot (28).
Tap de vorkolie af uit de oliegaatjes (29) van de vorkdemper.



(28) buitenpoot/glijpoot
(29) oliegaatjes

(vervolg)

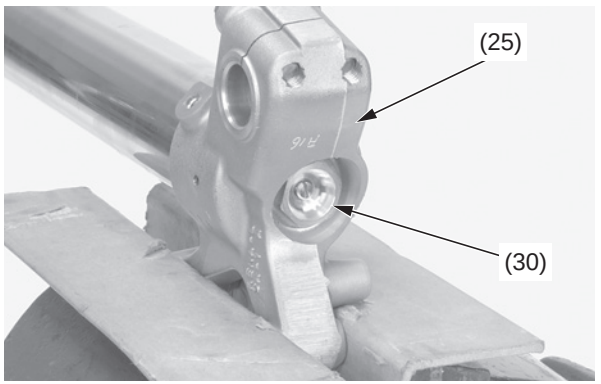
Voorwielophanging afstellen

14. Installeer de vorkdemper tijdelijk aan de buitenpoot.
15. Plaats het ondereinde (ashouder) (25) van de glijpoot vast in een bankschroef met zachte bekken of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.

OPMERKING

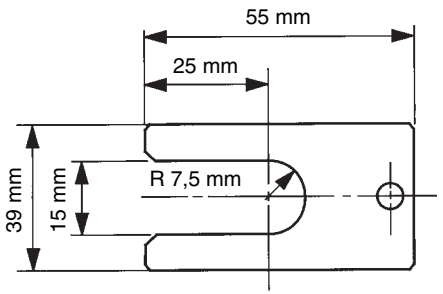
Draai de bankschroef niet te strak vast om de ashouder niet te beschadigen.

16. Draai de vorkmiddenbout (30) los.



(25) ashouder (30) vorkmiddenbout

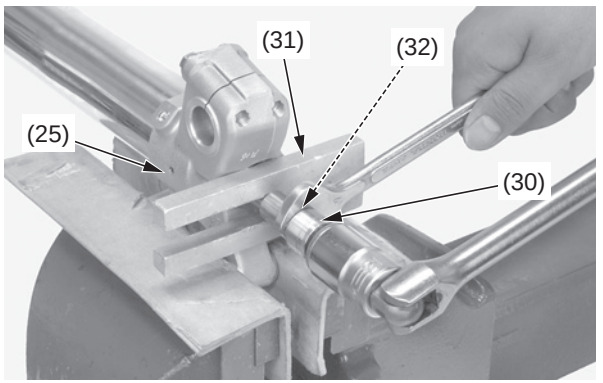
17. Fabriceer een blokkeergereedschap door dit zoals getoond te snijden uit een dunne plaat staal (2,0 mm dik) als u niet over het speciaal gereedschap beschikt.



18. Druk de vorkmiddenbout (30) uit de ashouder (25) aan de glijpoot door tegen de vorkdemper te drukken. Installeer terwijl u de vorkmiddenbout naar buiten drukt de zuigergrondplaat (31) of een blokkeergereedschap tussen de ashouder en de borgmoer (32) van de vorkmiddenbout.
19. Blokkeer de borgmoer van de vorkmiddenbout en verwijder de vorkmiddenbout uit de vorkdemper.

OPMERKING

Haal de borgmoer niet los van de vorkdemperzuigerstang. Als u de borgmoer verwijdert, valt de zuigerstang in de vorkdemper en kunt u de vorkdemper niet meer monteren.

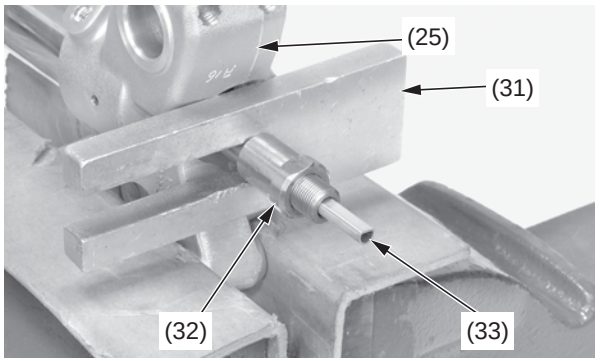


(25) ashouder (31) zuigergrondplaat
(30) vorkmiddenbout (32) borgmoer vorkmiddenbout

20. Haal de drukstift (33) los van de vorkdemper.
21. Verwijder de zuigergrondplaat (31) of het blokkeergereedschap tussen de ashouder (25) en de borgmoer (32) van de vorkmiddenbout terwijl u tegen de vorkdemper drukt.

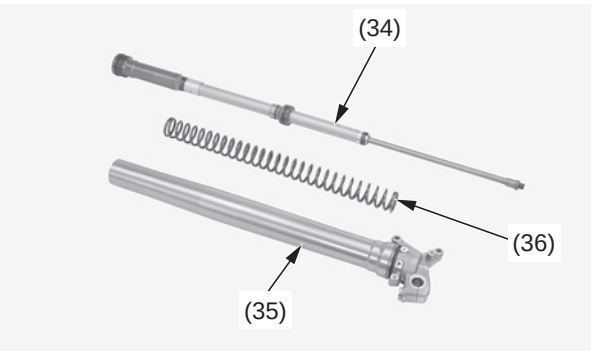
OPMERKING

Pas op en beschadig de borgmoer en het vorkmiddenboutgat niet.



(25) ashouder (32) borgmoer vorkmiddenbout
(31) zuigergrondplaat (33) drukstift

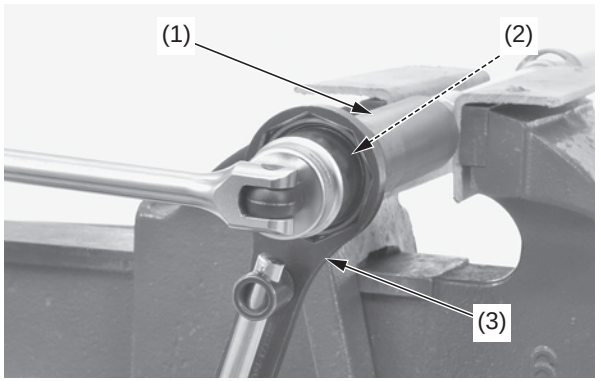
22. Haal de vorkdempergroep (34) los van de vorkgroep (35).
Verwijder de vork uit de bankschroef.
Haal de vorkveer (36) los van de vorkgroep.



(34) vorkdempergroep (36) vorkveer
(35) vorkgroep

Demperolie verversen

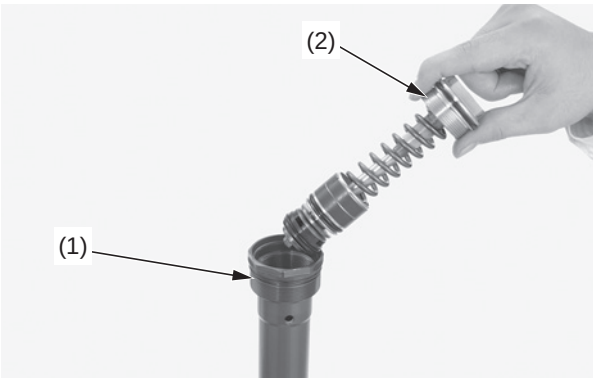
1. Zet de vorkdemper (1) vast in een bankschroef met zachte bekken of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.
2. Draai de vorkkapgroep (2) los terwijl u de vorkdemper blokkeert met een borgmoersleutel (3).



(1) vorkdemper
(2) vorkkapgroep
(3) borgmoersleutel

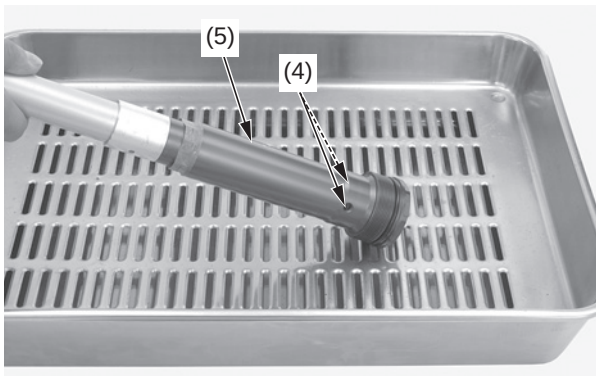
3. Haal de vorkkapgroep (2) los van de vorkdemper (1).

Pas op en beschadig de vorkkapbus niet.
Haal de vorkkapgroep niet uit elkaar.
Vervang de vorkkap als complete groep als deze beschadigd is.



(1) vorkdemper
(2) vorkkapgroep

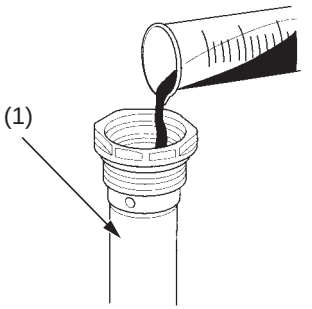
4. Verwijder de vorkolie via de oliegaatjes (4) van de veerkamer (5) van de vorkdemper door de demperstang een paar keer te pompen.



(4) oliegaatjes
(5) veerkamer van de vorkdemper

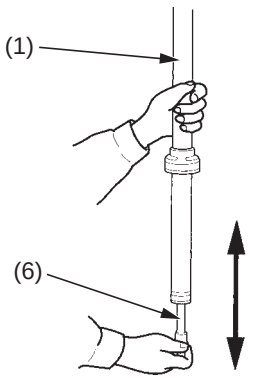
5. Reinig de vorkkap en de schroefdraad op de vorkdemper.

6. Trek de vorkdemperzuigerstang maximaal uit. Giet de aanbevolen vorkolie in de vorkdemper (1).
   Aanbevolen olie:
   Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W of een gelijkwaardig product
   Aanbevolen hoeveelheid:
   192 cm^3



(1) vorkdemper

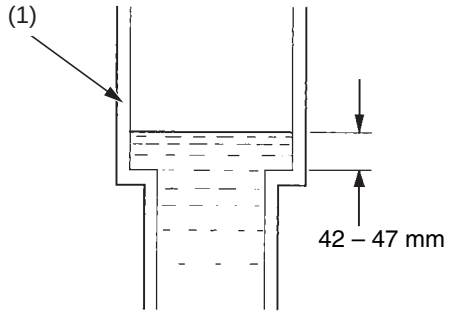
7. Pomp de vorkdemperzuigerstang (6) langzaam een paar keer heen en weer om vorkdemper (1) te ontluchten.



(1) vorkdemper
(6) vorkdemperzuigerstang

(vervolg)

8. Trek de vorkdemperzuigerstang maximaal uit. Pas het olieniveau in de vorkdemper (1) aan zoals getoond.
   Olieniveau: 42 – 47 mm

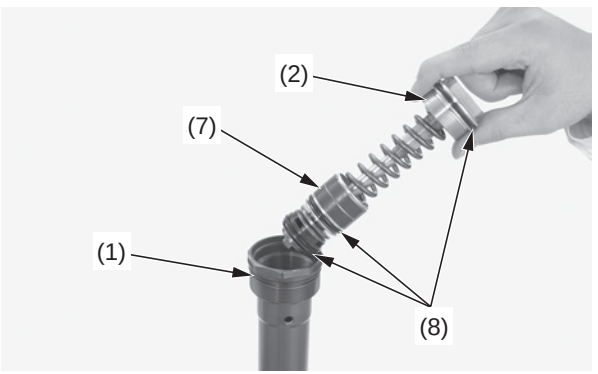


(1) vorkdemper

9. Breng vorkolie aan op de bus (7) en de nieuwe O-ringen (8) aan de vorkkapgroep (2). Trek de vorkdemperzuigerstang maximaal uit; houd zo vast en installeer de vorkkapgroep aan de vorkdemper (1).

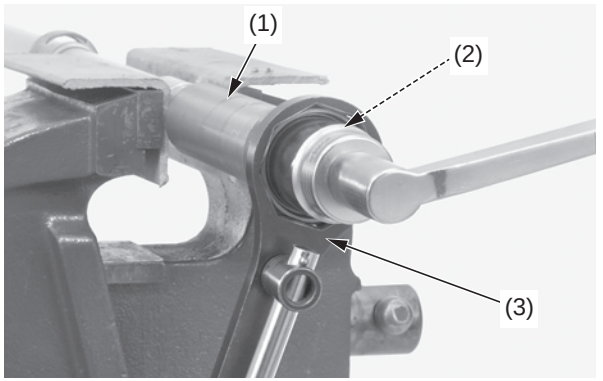
Pas op en beschadig de vorkkapbus niet.

Als het lastig is om de vorkkapgroep te installeren, is het olieniveau in de vorkdemper mogelijk hoger dan het standaardniveau. Controleer het olieniveau in de vorkdemper nogmaals.



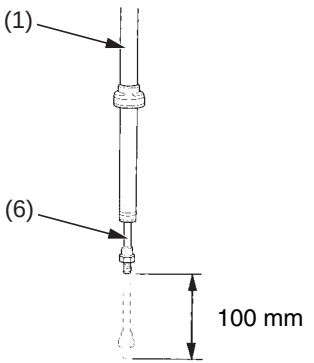
(1) vorkdemper
(2) vorkkapgroep
(7) bus
(8) O-ringen

10. Zet de vorkdemper (1) vast in een bankschroef met zachte bekken of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.
11. Draai de vorkkapgroep (2) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel terwijl u de uitsparing in de vorkdemper blokkeert met een borgmoersleutel (3):
    30 N·m (3,1 kgf·m)



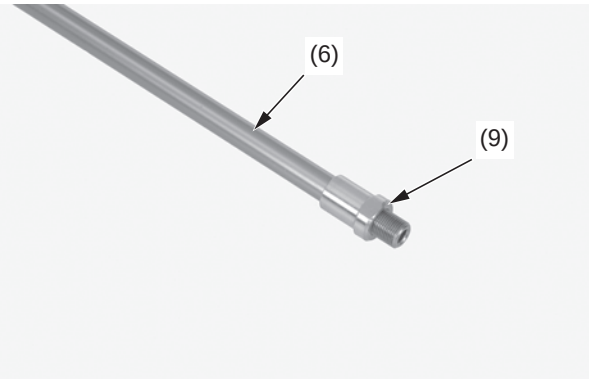
(1) vorkdemper
(2) vorkkapgroep
(3) borgmoersleutel

12. Houd de vorkdemper (1) rechtop en pomp de vorkdemperzuigerstang (6) een paar keer langzaam naar 100 mm.



(1) vorkdemper
(6) vorkdemperzuigerstang

13. Draai de borgmoer (9) van de vorkmiddenbout op de vorkdemperzuigerstang (6) helemaal in.



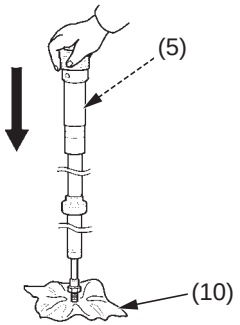
(6) vorkdemperzuigerstang
(9) borgmoer vorkmiddenbout

Draai de uitveerdempingversteller en de inveerdempingversteller linksom naar de meest zachte stand.
Controleer het glijvlak aan de vorkdemperzuigerstang op beschadiging.
Breng vorkolie aan op het glijvlak van de vorkdemperzuigerstang.
Dek het uiteinde van de vorkdemperzuigerstang af met zacht materiaal (10) om schade te voorkomen.

OPMERKING

Pas op en beschadig of verbuig de vorkdemperzuigerstang niet terwijl u met de zuigerstang een pompslag maakt.

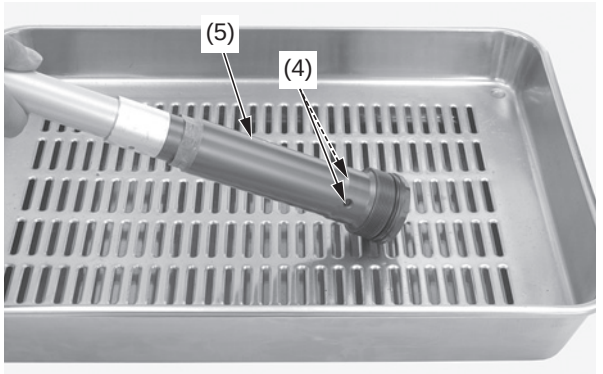
14. Verwijder de overtollige olie naar de veerkamer (5) van de vorkdemper door met de vorkdemperzuigerstang een pompslag over de hele veerweg te maken.



(5) veerkamer van de vorkdemper
(10) zacht materiaal

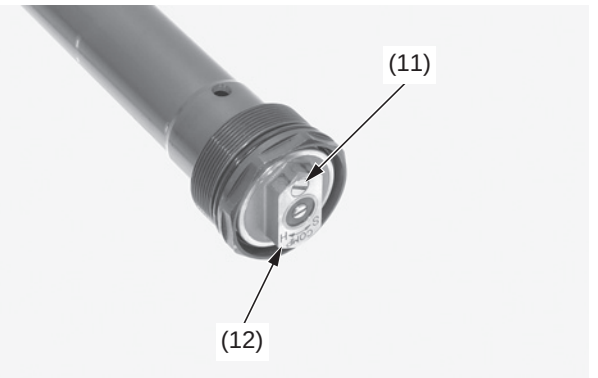
15. Tap de extra olie af uit de oliegaatjes (4) van de veerkamer van de vorkdemper (5).

Met deze procedure tapt u via het oliegaatje ca. 17 cm^3 vorkvloeistof af uit de demperveerkamer, waarna er nog 175 cm^3 vorkvloeistof in de kamer achterblijft.



(4) oliegaatjes (5) veerkamer van de vorkdemper

16. Blaas met perslucht via het oliegat de olie uit de vorkdemperveerkamer.
Veeg alle olie van de vorkdemper.
17. Als u niet beschikt over perslucht, verwijder dan de ontlastschroef (11) van de vorkluchtdruk uit de vorkkap (12).
Plaats de vorkdemper 10 minuten lang omgekeerd en laat de olie uitstromen uit de vorkdemperveerkamer.



(11) ontlastschroef vorkluchtdruk
(12) vorkkap

Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

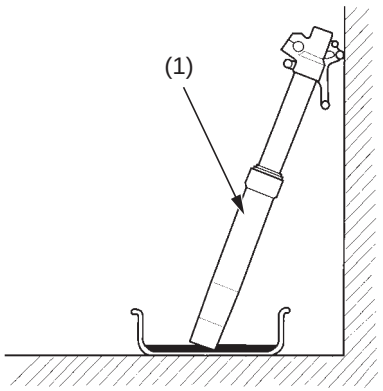
OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Voorwielophanging afstellen

Vork monteren

1. Tap de vorkolie af uit de vorkgroep (1) door deze omgekeerd neer te zetten.
   (Ca. 7 cm³ vorkolie blijft achter in de vorkgroep als deze circa 20 minuten lang bij 20 °C omgekeerd blijft.)



(1) vorkgroep

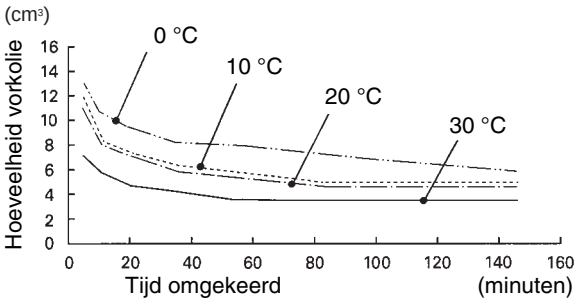
Zie voor het correct afvoeren van de afgetapte vloeistoffen onder *U en het milieu* (pagina 155).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Hoeveelheid vorkolie achtergebleven in de vork
(zonder demper en veer) eenheid: cm³

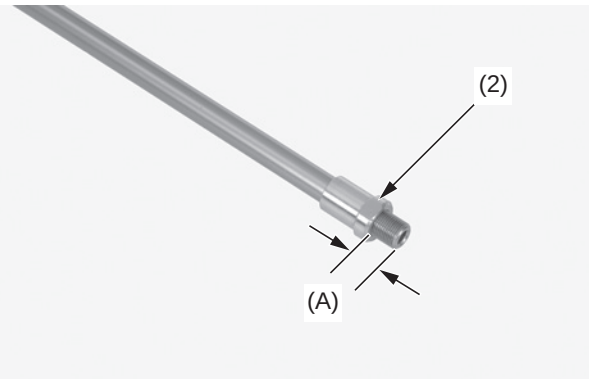
minuten / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	7,1	5,9	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5
20	10,6	8,2	7,1	5,9	5,6	4,7	4,7
10	11,8	8,3	7,2	6,2	5,8	4,9	4,8
0	12,9	10,6	9,4	8,2	7,9	7,1	5,9



2. Zet de borgmoer (2) van de vorkmiddenbout stevig vast en meet de schroefdraadlengte (A) zoals getoond.

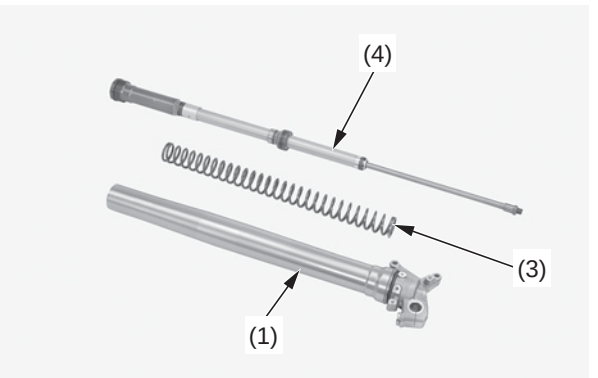
   Standaard: 11 – 13 mm

   Veeg alle olie van de vorkdemper.



(2) borgmoer vorkmiddenbout (A) schrotefdraadlengte

3. Verwijder met perslucht alle olie van de vorkveer (3).
   Installeer de vorkveer.
   Installeer de vorkdempergroep (4) aan de vorkgroep (1).



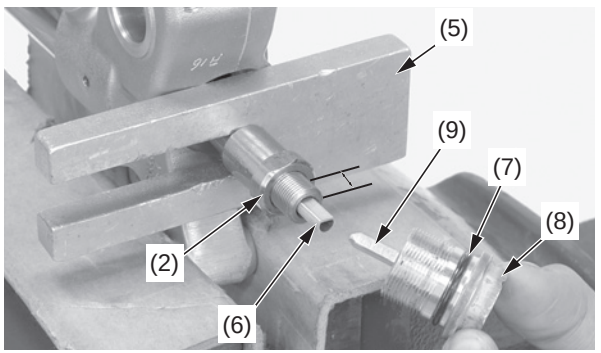
(1) vorkgroep (4) vorkdempergroep
(3) vorkveer

4. Plaats het ondereinde (ashouder) van de glijpoot in een bankschroef met zachte bekken of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.

OPMERKING

Draai de bankschroef niet te strak vast om de ashouder niet te beschadigen.

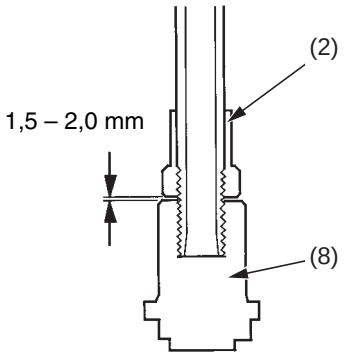
5. Druk de vorkdemperzuigerstang uit de ashouder van de glijpoot door tegen de vorkdemper te drukken.
   Druk gelijkmatig tegen de vorkdemper en breng de zuigergrondplaat (5) of het blokkeergereedschap aan tussen de ashouder en de borgmoer (2) van de vorkmiddenbout.
   Meet de schroefdraadlengte opnieuw.
   Standaard: 11 – 13 mm
6. Installeer de drukstift (6) op de vorkdemperzuigerstang totdat hij strak aanligt. Controleer de installatie van de drukstift door deze naar rechts en links te draaien.
7. Breng vorkolie aan op een nieuwe O-ring (7) en installeer deze aan de vorkmiddenbout (8). Installeer de vorkmiddenbout aan de vorkdemperzuigerstang, breng de stelstift (9) daarbij in lijn met de drukstift. Zet de vorkmiddenbout met de hand zo vast mogelijk.



(2) borgmoer vorkmiddenbout
(5) zuigergrondplaat
(6) drukstift
(7) O-ring
(8) vorkmiddenbout
(9) stelstift

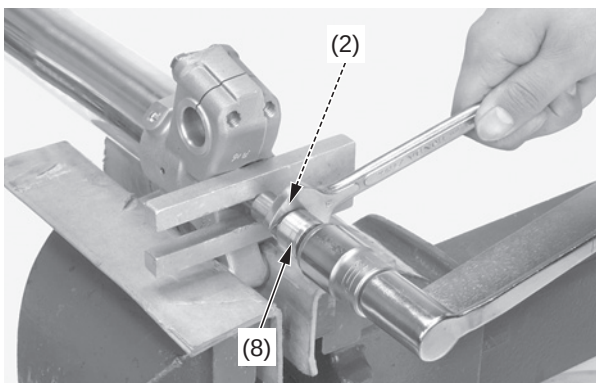
8. Meet de speling tussen de borgmoer (2) van de vorkmiddenbout en de vorkmiddenbout (8).
   Standaard: 1,5 – 2,0 mm

Als de speling niet volgens specificatie is, controleer dan de installatie van de borgmoer van de vorkmiddenbout en de vorkmiddenbout.



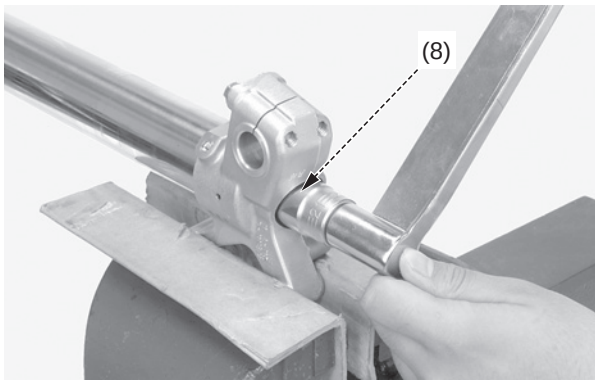
(2) borgmoer vorkmiddenbout (8) vorkmiddenbout

9. Draai de borgmoer (2) van de vorkmiddenbout met de hand stevig tegen de vorkmiddenbout (8). Zet de borgmoer van de vorkmiddenbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) borgmoer vorkmiddenbout
(8) vorkmiddenbout

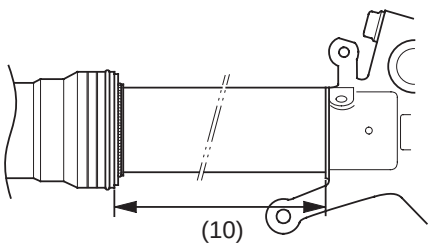
10. Verwijder de zuigergrondplaat of het blokkeergereedschap terwijl u tegen de vorkdemper drukt.
    Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad van de vorkmiddenbout.
    Installeer de vorkmiddenbout (8) aan de ashouder en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) vorkmiddenbout

11. Meet de lengte (10) tussen de ashouder en de buitenpoot.
    Standaard: 317 ± 2 mm
12. Vergelijk de lengten bij de hermontage en bij de demontage. Deze gemeten lengten moeten gelijk zijn.

Als de lengte bij de hermontage groter is dan die bij de demontage, controleer dan de installatie van de vorkmiddenbout en de borgmoer.



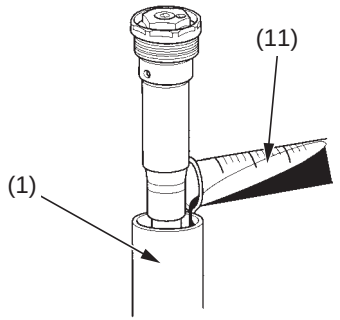
(10) lengte

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

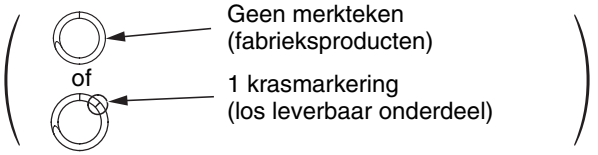
13. Giet de aanbevolen vorkolie (11) in de vorkgroep (1).

Aanbevolen olie:
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W of een gelijkwaardig product.



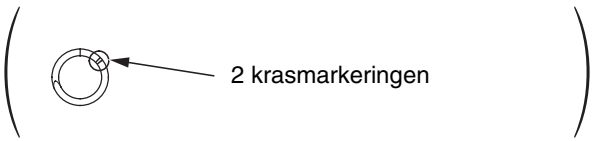
(1) vorkgroep (11) vorkolie

Vorkolie-inhoud:
Standaard 4,61 N/mm vorkveer



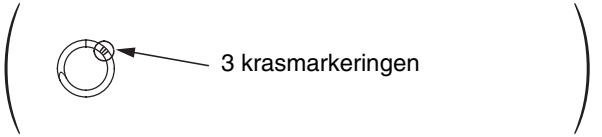
Standaard olie-inhoud	324 cm^3	
Maximale olie-inhoud	402 cm^3	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	306 cm^3	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel zachtere 4,41 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	330 cm^3	
Maximale olie-inhoud	407 cm^3	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	311 cm^3	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

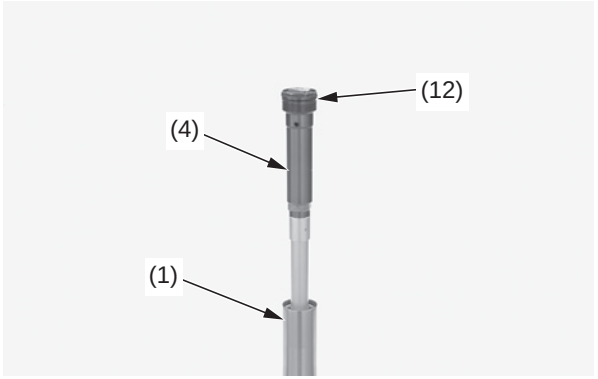
Optioneel stuggere 4,81 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	327 cm^3	
Maximale olie-inhoud	405 cm^3	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	309 cm^3	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

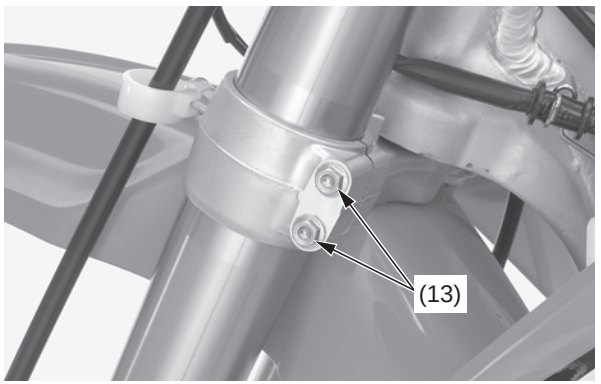
Zorg dat de olie-inhoud in beide vorkpoten gelijk is.

14. Controleer of de O-ring (12) op de vorkdempergroep (4) in goede conditie is. Smeer de O-ring in met de aanbevolen vorkolie.
15. Trek de vorkgroep (1) langzaam omhoog en installeer de vorkdempergroep aan de buitenpoot.



(1) vorkgroep
(4) vorkdempergroep
(12) O-ring

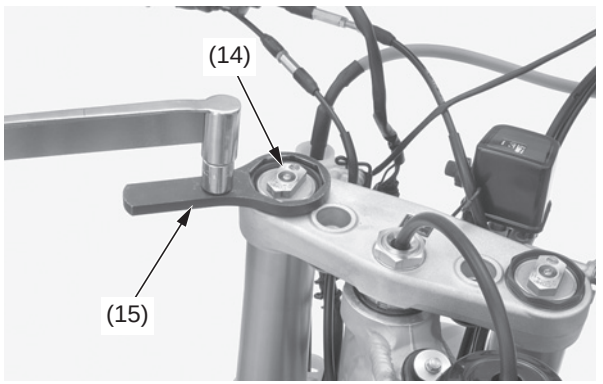
16. Steek beide vorkpoten in de vorkklemmen. Haal de vorkbrugklembouten (13) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(13) vorkbrugklembouten

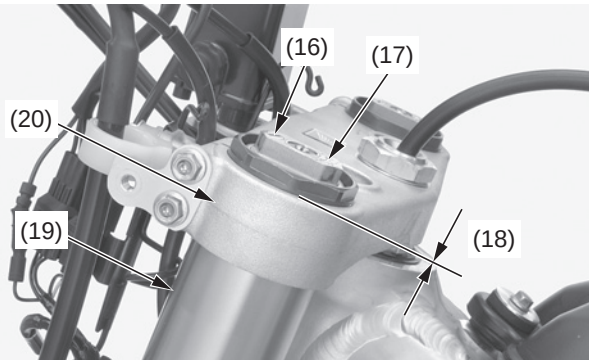
17. Zet de vorkdemper (14) met een borgmoersleutel (15) vast tot het voorgeschreven aantrekkoppel.
Werkelijk:
34 N·m (3,5 kgf·m)
Aangegeven waarde op sleutelmeetschaal:
31 N·m (3,2 kgf·m), bij gebruik van een 50 cm lange momentsleutel.

Als u een borgmoersleutel gebruikt, neem dan een 50 cm lange momentsleutel van het doorbuigtype. De borgmoersleutel verhoogt de hefboomwerking van de momentsleutel, dus de meetwaarde op de momentsleutel moet lager zijn dan het werkelijke moment uitgeoefend op de vorkdemper.



(14) vorkdemper
(15) borgmoersleutel

18. Om de luchtdruk gemakkelijk af te laten nadat de vorken zijn gemonteerd, haalt u de vorkbrugklembouten los en plaatst u de buitenpoten zodanig dat de ontlastschroeven (16) van de vorkluchtdruk aan de voorkant van de inveerdempingverstellers (17) zitten.
Zet de bovenkant van de buitenpoot (19) in lijn (18) met het bovenvlak van de kroonplaat (20).

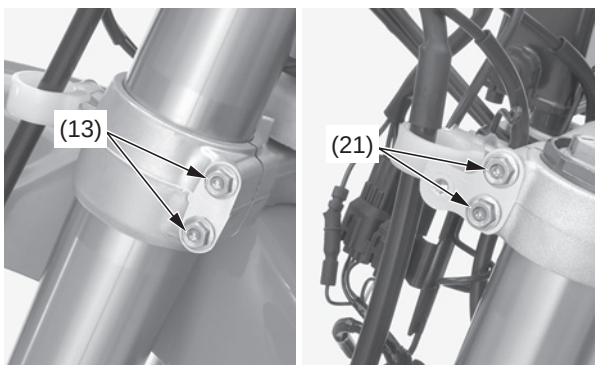


(16) ontlastschroef vorkluchtdruk
(17) versteller inveerdemping
(18) in lijn
(19) buitenpoot
(20) kroonplaat

19. Haal de vorkbrugklembouten (13) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Haal de kroonplaatklembouten (21) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
22 N·m (2,2 kgf·m)

OPMERKING

Als u de klembouten te strak vastzet, kunt u de buitenpoten zo beschadigen. Een vervormde buitenpoot moet altijd worden vervangen.

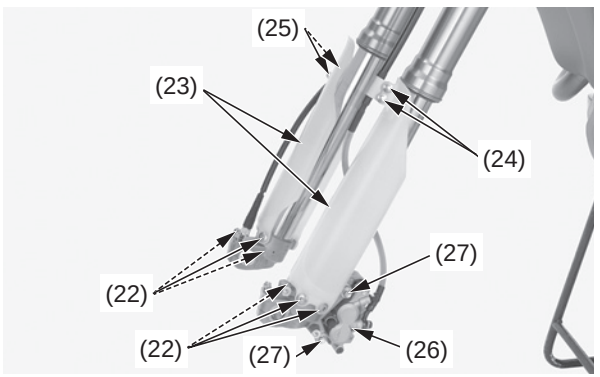


(13) vorkbrugklembouten
(21) kroonplaatklembouten

(vervolg)

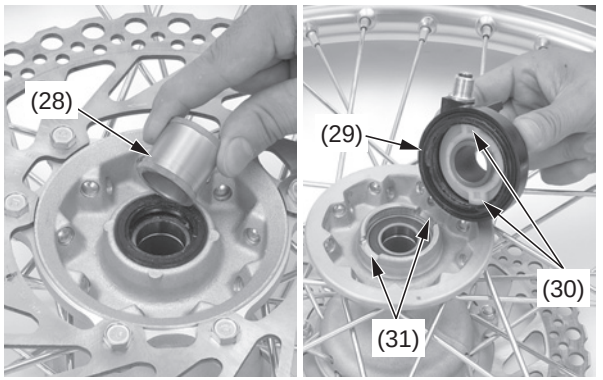
Voorwielophanging afstellen

21. Reinig de schroefdraad van de vorkbeschermerbouten (22) en de ashouder grondig.
    Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad van de vorkbeschermerbouten.
    Installeer de vorkbeschermers (23), de vorkbeschermerbouten, de remslangklembouten (24) en de klemschroeven voor de rittellerkabel (25).
    Haal de vorkbeschermerbouten aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    7 N·m (0,7 kgf·m)
    Zet de klemschroeven voor de rittellerkabel vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    0,7 N·m (0,1 kgf·m)
22. Breng de remklauw (26) en de remslang in lijn met de linker vorkpoot, zorg dat daarbij de remslang niet gedraaid komt te zitten. Een remslang in de verkeerde ligging kan barsten zodat er geen effectieve remwerking is.
23. Reinig de schroefdraad van de remklauwbevestigingsbouten (27) en de remklauw grondig.
    Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
    Installeer de remklauw aan de glijpoot en zet de remklauwbouten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
    30 N·m (3,1 kgf·m)



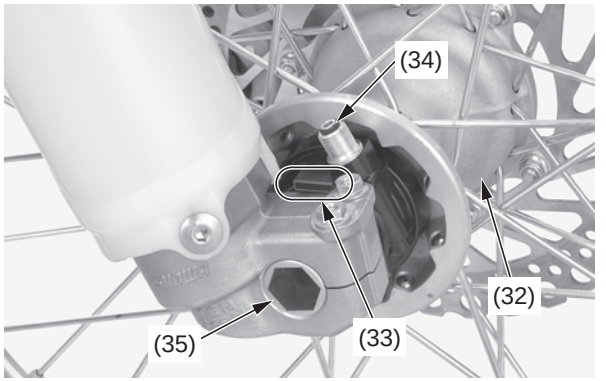
(22) vorkbeschermerbouten
(23) vorkbeschermers
(24) remslangklembouten
(25) klemschroeven rittellerkabel
(26) remklauw
(27) remklauwbevestigingsbouten

24. Controleer of er slijtage of schade te zien is aan de linker zijkraag (28) en de rittelleroverbrenging (29).
    Breng vet aan op de stofkeerringranden.
    Monteer de linker zijkraag aan de linkerzijde van de wielnaaf.
    Installeer de rittelleroverbrenging door de lippen (30) aan de rittelleroverbrenging in lijn te brengen met de groeven (31) aan de rechter wielnaaf.



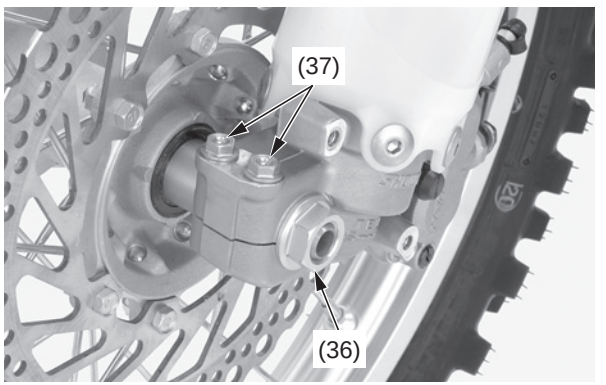
(28) linker zijkraag
(29) rittelleroverbrenging
(30) lippen
(31) groeven

25. Reinig het aanlegvlak van de wielas en de ashouders.
    Installeer het voorwiel (32) tussen de vorkpoten terwijl u daarbij de remschijf tussen de remblokken steekt en breng de lip aan de rittelleroverbrenging in lijn (33) zoals getoond.
    Controleer of de O-ring (34) van de rittelleroverbrenging in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
    Smeer een dun laagje vet op de voorwielas (35) en steek de voorwielas in vanaf de rechterzijde.



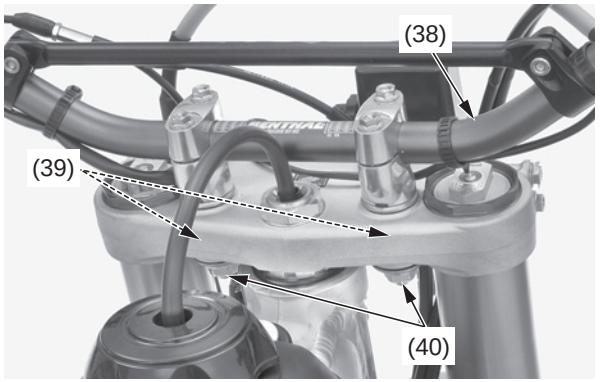
(32) voorwiel
(33) in lijn
(34) O-ring
(35) voorwielas

26. Monteer de voorwielasmoer (36) en haal deze aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
    88 N·m (9,0 kgf·m)
    Zet de linker wielasklembouten (37) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.
    20 N·m (2,0 kgf·m)



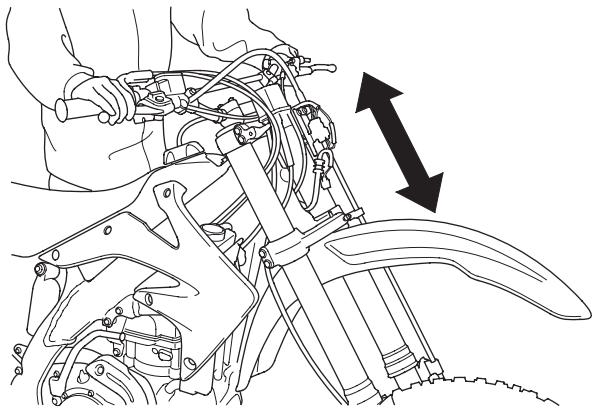
(36) voorwielasmoer
(37) linker wielasklembouten

27. Installeer het stuur (38), de bevestigingsrubbers (39), ringen en de onderste stuurhoudermoeren (40) en zet de onderste stuurhoudermoeren vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
44 N·m (4,5 kgf·m)



(38) stuur
(39) bevestigingsrubbers
(40) ringen/onderste stuurhoudermoeren

28. Houd de voorremhendel aangetrokken en pomp de vork een paar keer op en neer zodat de wielas zich kan zetten en controleer dan de remwerking.

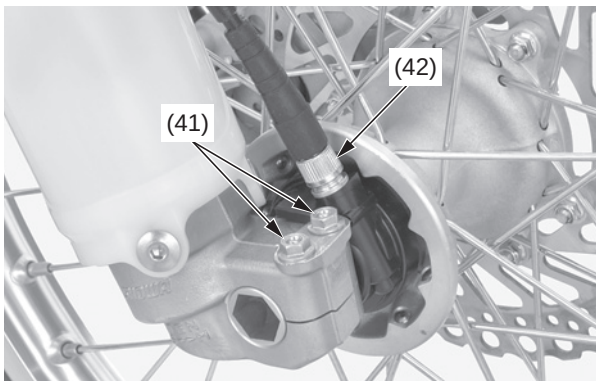


29. Houd de vorkpoten parallel en zet de rechter wielasklembouten (41) om en om vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
20 N·m (2,0 kgf·m)

OPMERKING

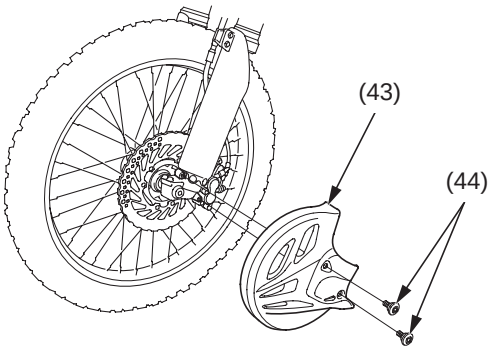
Om schade te voorkomen bij het vastzetten van de wielasklembouten, moet de wielas stevig aanliggen in het binnenvlak van de rechter vorkklem.

30. Sluit de rittellerkabel (42) aan en zet de borgmoer stevig vast.



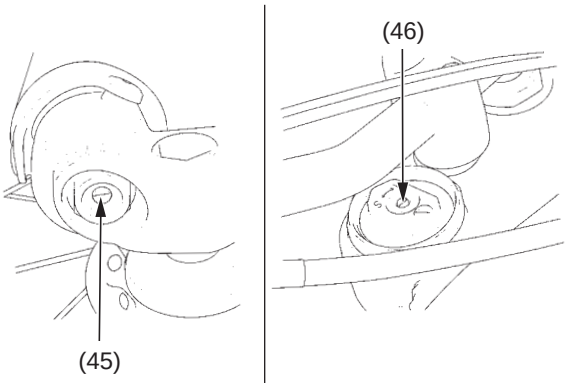
(41) rechter wielasklembouten (42) rittellerkabel

31. Installeer de remschijfkap (43) en zet de remschijfkapbouten (44) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(43) remschijfkap (44) remschijfkapbouten

32. Draai de versteller voor uitveerdemping (45) en inveerdemping (46) terug naar de oude instelposities.



(45) versteller uitveerdemping
(46) versteller inveerdemping

33. Monteer de stuurdemper (pagina 105) en de stuurbeschermer.

Achterwielophanging afstellen

U kunt de achterwielophanging afstellen op het gewicht van de rijder en de rijomstandigheden door de veervoorspanning en de uitveerdemping en inveerdemping aan te passen.

De achterschokdemper heeft een dempergroep die werkt op stikstofgas onder hoge druk. Probeer de demper niet zelf te demonteren, te onderhouden of voor sloop af te voeren; neem contact op met uw dealer.
De aanwijzingen in dit instructieboekje beperken zich tot de afstellingen van de schokdemper.

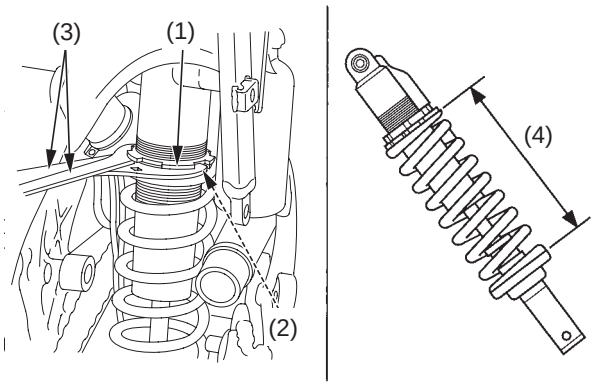
Een lek of blootstelling aan open vuur kan ook resulteren in een explosie met mogelijk ernstig letsel.
Laat onderhoud of afvoeren voor sloop over aan uw dealer of een deskundig monteur met het juiste gereedschap en veiligheidsapparatuur en die over het Honda werkplaatshandboek beschikt.

Als uw CRF nog nieuw is, zorg dan voor voldoende inrijtijd onder deellast (ongeveer 1 uur) zodat de wielophanging zich kan zetten.

Veervoorspanning achterwielophanging

De veervoorspanning moet worden aangepast met koude motor, omdat de uitlaatdemper moet worden verwijderd (pagina 66).
Er zijn optionele pensleutels leverbaar om door verdraaien van de borgmoer en stelmoer de veervoorspanning in te stellen.

1. Zet uw CRF op een optionele motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met het achterwiel los van de grond.
2. Zet het hulpframe rechtop (pagina 42).
3. Controleer of de veer is voorgespannen volgens de standaardlengte. Verstel zo nodig door de borgmoer (1) van de schokdemperveer los te draaien en de stelmoer (2) te verdraaien.
   Met elke complete omwenteling van de stelmoer verandert de veerlengte met 1,5 mm.
4. Blokkeer na de afstelling de stelmoer en haal de borgmoer van de schokdemperveer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
   44 N·m (4,5 kgf·m)



(1) borgmoer schokdemperveer
(2) stelmoer
(3) pensleutels
(4) veerlengte

Voorspanning verhogen:
Draai de borgmoer van de schokdemperveer los met de optionele pensleutels (3) en draai de stelmoer om de veerlengte (4) te verkleinen. Maak niet korter dan:
249,0 mm

Voor verlagen van veervoorspanning:
Draai de borgmoer van de schokdemperveer los met de optionele pensleutels (3) en draai de stelmoer om de veerlengte (4) te vergroten. Maak niet langer dan:
259,0 mm

Met elke omwenteling van de stelmoer verandert de veerlengte en dus de veervoorspanning. Eén omwenteling komt overeen met: veerlengte/ veervoorspanning:
1,5 mm / 80,85 N

Gebruik pensleutels voor het verdraaien van de borgmoer en de stelmoer van de schokdemperveer. Zie pagina 172 voor optionele pensleutels.

Veerlengte veervoorspanning (standaardveer)
Standaard: 258,0 mm
Min. : 249,0 mm

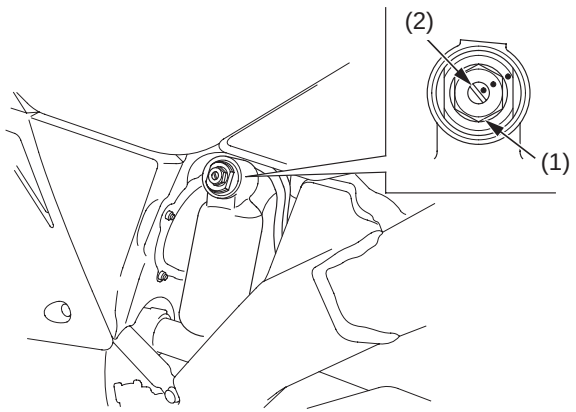
Veerlengte veervoorspanning (optionele veer)
Min. (zachter, 52,0 N/mm):
251 mm
Min. (stugger, 55,9 N/mm):
251 mm

Demping achterwielophanging

Inveerdemping
De inveerdemping kan in twee stappen met afzonderlijke verstellers worden afgesteld.

De hoge-snelheid inveerdempingversteller (1) werkt effectief voor het afstellen van de inveerdemping bij hogere rijsnelheden.
De lage-snelheid inveerdempingversteller (2) wordt gebruikt voor het afstellen van de inveerdemping bij relatief lage rijsnelheden.

- Zowel de hoge- als lage-snelheid inveerdemping vergroot u door de juiste versteller rechtsom te draaien.
- Verdraai de hoge-snelheid inveerdempingversteller per keer met 1/12 omwenteling.
- Zorg dat de lage-snelheid inveerdempingversteller stevig in een klikstand valt, niet tussen twee instelposities in.



(1) hoge-snelheid inveerdempingversteller
(2) lage-snelheid inveerdempingversteller

Hoge-snelheid inveerdempingversteller:
De hoge-snelheid inveerdemping verstelt u door de zeskant op de inveerdempingversteller te verdraaien.
De hoge-snelheid inveerdempingversteller is verstelbaar in 3-1/2 of meer omwentelingen.

Afstellen op de standaardpositie:
1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller 7/12 – 1 1/12 omwentelingen linksom en de ingeslagen merktekens staan in lijn.

Lage-snelheid inveerdempingversteller:
De lage-snelheid inveerdemping verstelt u door de centrale schroef op de inveerdempingversteller te verdraaien.

De lage-snelheid inveerdempingversteller heeft 13 of meer instelposities.

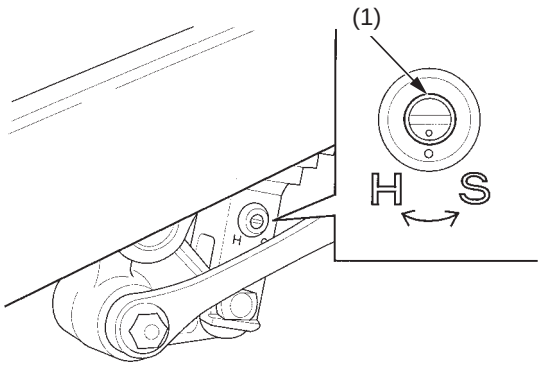
Door de stelschroef één hele omwenteling rechtsom te draaien, wordt de versteller 4 instelposities verder gedraaid.

Afstellen op de standaardpositie:
1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller 10 klikken linksom, de ingeslagen merktekens staan nu in lijn.

Uitveerdemping
De uitveerdempingversteller (1) zit onderaan op het uiteinde van de schokdemper.

Deze versteller heeft 17 of meer instelposities. Door de versteller één hele omwenteling te draaien draait u deze 4 instelposities verder.

- De uitveerdemping kunt u vergroten door de versteller rechtsom te draaien.
- Zorg dat de uitveerdempingversteller stevig in een klikstand valt, niet tussen twee instelposities in.



(1) versteller uitveerdemping

Afstellen op de standaardpositie:
1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller 10 – 13 klikken linksom zodat de ingeslagen merktekens op de versteller en de schokdemper in lijn staan.

Achterwielophanging afstellen

Raceveerhoogte achterwielophanging

De correcte instelling van de raceveerhoogte (rijhoogte) is erg belangrijk bij wedstrijdgebruik.

Raceveerhoogte is het gedeelte van de veerweg dat uw CRF opneemt in stilstand, rijklaar en met u op het zadel. Als vuistregel geldt dat de raceveerhoogte ongeveer een derde mag bedragen van de maximale veerweg.

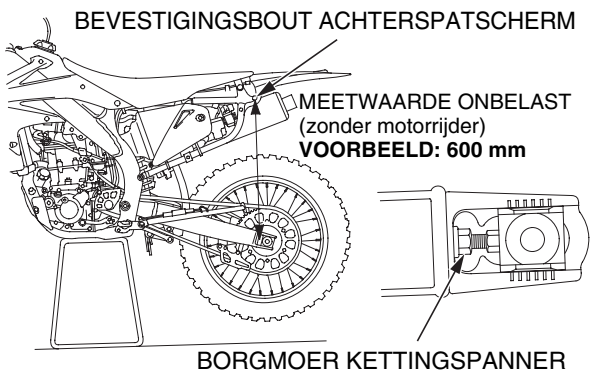
Op uw CRF past u de rijhoogte aan door de veervoorspanning in de achterwielophanging te verstellen.

Veervoorspanning & raceveerhoogte instellen
Met de volgende instelprocedure verkrijgt u het correcte beginpunt voor elke afstelling aan de wielophanging — de juiste veervoorspanning achter voor uw specifieke omstandigheden.
Uw CRF moet het normale wedstrijdgewicht hebben, inclusief benzine en versnellingsbakolie.
Draag al uw normale beschermende uitrusting.
U heeft twee helpers nodig.

Om de juiste afstelling te berekenen moet u kunnen meten tussen twee vaste punten — vanaf het midden van de bevestigingsbout voor het achterspatscherm tot het midden van de borgmoer voor de kettingspanner zoals hier afgebeeld — voor drie verschillende situaties:

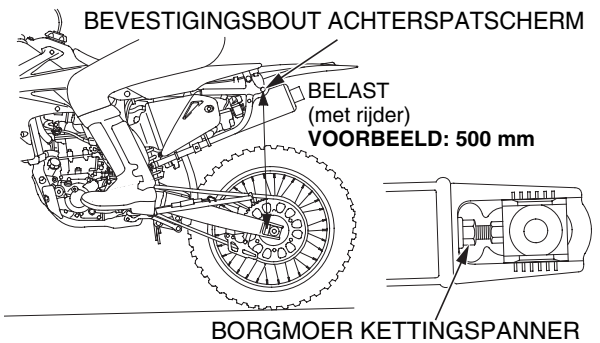
*onbelast:*motorfiets op een optionele motorstandaard met achterwielophanging volkomen uitgeschoven, geen rijder.
*belast met rijder:*motorfiets op de grond, met rijder.
*belast zonder rijder:*motorfiets op de grond, zonder motorrijder.

1. Zet uw CRF op een los leverbare motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met het achterwiel los van de grond.
2. Meet de *onbelaste* lengte.



3. Meet de *belast met rijder* lengte.
   Verwijder de motorstandaard. Roep de twee helpers erbij en ga zo ver mogelijk naar voren zitten op het zadel van uw CRF, gekleed in uw gewone motoruitrusting.
   Vraag de ene helper uw CRF perfect rechtop stabiel te houden zodat u beide voeten op de voetsteunen kunt zetten.
   Kom met uw lichaam een paar keer van het zadel, zodat de wielophanging zich kan zetten volgens een geschikt referentiepunt.

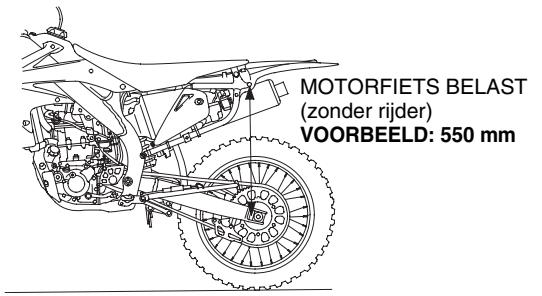
   Vraag de andere helper om de lengte *belast met rijder* te meten.



Voorbeeld:	
Onbelast	= 600 mm
– Belast	= 500 mm
Racedoorhang	= 100 mm

4. Bereken de lengte voor *raceveerhoogte*.
   U doet dit door de lengte *belast met rijder* (stap 3) af te trekken van de lengte *onbelast* (stap 2).
   Standaard raceveerhoogte: 100 mm

   Stel de veervoorspanning zo af dat u het gewenste rijgedrag krijgt.
   Als de raceveerhoogte kleiner is (voorbeeld: 90 mm) neemt u in nauw terrein de bochten gemakkelijker, maar is de rechtuitstabiliteit iets minder.
   Als de raceveerhoogte groter is (voorbeeld: 110 mm) is de rechtuitstabiliteit beter voor snelle circuits met weinig bochten, maar u neemt bochten dan iets minder makkelijk en de balans tussen voorwiel- en achterwielophanging kan verstoord zijn, zodat de machine wat ruwer reageert. Dit gebeurt als door de afstelling de effectieve wieluitslag verschuift naar het meer progressieve gedeelte van de veerweg.
5. Meet de *belast zonder rijder* lengte. Doe dit nadat uw CRF is ingesteld op de standaard raceveerhoogte.



Voorbeeld:	
Onbelast	= 600 mm
– Belast	= 550 mm
Veerhoogte (Zonder rijder)	= 50 mm

6. Bereken de lengte voor *vrije raceveerhoogte*. U doet dit door de lengte *belast zonder rijder* (stap 5) af te trekken van de lengte *onbelast* (stap 2).
   Vrije veerhoogte is de afstand die uw achterwielophanging zal inzakken door het afgeveerde gewicht van uw CRF.
   Als de veervoorspanning is ingesteld op de correcte raceveerhoogte, mag de achterwielophanging ongeveer 10 tot 25 mm inzakken.
   Als de achterkant van uw CRF door zijn eigen gewicht minder inzakt dan 10 mm, is de veer te stug voor uw gewicht. Hij wordt onvoldoende samengedrukt, ook al heeft u de raceveerhoogte correct ingesteld. Het gevolg is dat de achterwielophanging niet zover kan uitschuiven als nodig is.

Veerwaarden

Als u lichter of zwaarder bent dan de gemiddelde motorrijder en de beste rijhoogte niet kunt instellen zonder de correcte veervoorspanning aan te passen, kunt u overwegen een los leverbare schokdemperveer aan te schaffen.

Wanneer een veer te zacht is voor uw gewicht, moet u te veel extra veervoorspanning instellen om toch de juiste rijhoogte te verkrijgen, zodat dan de achterkant van de motorfiets omhoog komt. Het achterwiel is dan in de lucht te lang onbelast en komt bij het uitveren aan het einde van de veerweg. De achterkant kan al tot einde-veerweg uitveren als u licht remt of slaat zijwaarts uit over randen en hoekig terrein. Hij kan zelfs tot einde-veerweg uitveren als de CRF even niet is belast met uw lichaamsgewicht.

Door de uitstekende absorberende eigenschappen van het schokdemperrubber, merkt u het mogelijk niet zo snel wanneer de wielophanging van uw CRF aan het einde van de veerweg komt. Sommige rijders denken dan dat de demping of misschien de hefboomwerking te stug is. In werkelijkheid is het probleem waarschijnlijk onvoldoende veervoorspanning of een te zachte veer. In beide situaties kunt u niet de hele veerweg gebruiken.

Vergeet niet dat een correct afgestelde wielophanging op volle rijsnelheid elke paar minuten wel iets zal doorslaan. Als u dan de wielophanging zo afstelt dat u dit iets doorslaan vermijdt, verliest u meer aan algehele veerwerking dan het waard is.

Bij een te stugge veer voor uw lichaamsgewicht “pakt” de achterband tijdens accelereren onvoldoende en worden stoten vaker doorgegeven naar u als rijder.

Wielophanging afstellen voor circuitcondities

Zachte ondergrond
Op een zachte ondergrond en op zanderig of vooral modderig terrein, kunt u voor en achter het best voor meer inveerdemping kiezen.

Op zand is vaak wat meer uitveerdemping nodig om het terugslaan van de achterkant te beperken. Op zand zijn de bulten meestal hoger maar is ook hun onderlinge afstand groter, zodat de schokdemper meer hersteltijd heeft.

U wilt misschien wel een iets stuggere voorvork op zanderig terrein, zodat de voorkant omhoog blijft en de rechtuitstabiliteit verbetert.

Op een modderig circuit kunnen los leverbare stuggere veren voor en achter helpen, vooral als u zwaarder bent dan de gemiddelde rijder. Uw CRF is dan mogelijk onvoldoende afgeveerd, door het extra gewicht van de aankoekende modder. Dit extra gewicht drukt de ophanging te veel samen en beïnvloedt de trekkracht.

Harde ondergrond
Op een snelle en harde track zonder grote sprongen, kunt u waarschijnlijk dezelfde veer als gewoonlijk gebruiken, maar dan beide dempingwaarden - voor inveren en uitveren - zachter instellen. Als u de uitveerdemping zachter instelt, zal het wiel de ruwe ondergrond en kleine bulten beter volgen en heeft u meer grip.
Als u veel uitveerdemping heeft, komt het wiel te langzaam terug en heeft dan na elke bult niet weer snel contact met de grond. U heeft zo minder trekkracht en zet minder goede rondetijden neer.

Afstelrichtlijnen voor de wielophanging

Volg de hieronder beschreven procedures om uw CRF correct af te stellen en hanteer de methoden vermeld op de pagina's 116 – 134. Denk eraan dat u alle afstellingen maakt in stappen van één klik of van 1/12 slag. Maak na elke instelling een testrit.

Voorwielophanging afstellen
Afstellingen voor type track

Track met harde ondergrond	Begin met de standaardinstelling. Stel een te stugge/zachte ophanging af volgens het schema hieronder.
Zanderige track	Stel stugger af. Voorbeeld: – Verdraai de inveerdempingversteller naar een stuggere instelpositie. – Installeer de optionele stuggere veer. (Stel de inveerdemping vervolgens af in een zachtere positie en de uitveerdemping in een stuggere positie.)
Modderige track	Stel af in een stuggere positie, omdat door aankoekende modder uw CRF zwaarder is. Voorbeeld: – Verdraai de inveerdempingversteller naar een stuggere instelling. – Installeer de optionele stuggere veer.

Afstellingen bij te zachte/stugge demping

	Symptoom	Actie
Zachte vering	Eerste veertraject te zacht: • Reageert te snel op besturing. • De voorkant reageert onrustig in een bocht of terwijl u rechtuit rijdt.	– Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. – Test stuggere uitveerdemping in stappen van één klik.
	Middelste veertraject te zacht: • De voorkant duikt terwijl u een bocht neemt.	Als de wielophanging niet stug is in het eerste veertraject: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het eerste veertraject door bovenstaande instelling stug wordt: – Verminder de uitveerdemping in stappen van één klik. – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Installeer de optionele stuggere veer als dat het probleem niet oplost.
	Laatste veertraject te zacht: • Vering slaat door bij het landen. • Vering slaat door bij grote hobbels, vooral op neerwaartse hellingen.	Als het eerste en middelste veertraject niet stug zijn: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het eerste en middelste veertraject stug zijn: – Installeer de optionele stuggere veer. Als het eerste veertraject stug is na installeren van de optionele stugge veer: – Test zachte instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het eerste veertraject nog steeds zacht is na installeren van optionele stugge veer: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het laatste veertraject nog steeds zacht is na installeren van optionele stugge veer: – Verhoog de vorkolie-inhoud in stappen van 5 cm^3.
	Hele veerweg te zacht: • Voorkant schudt. • Vork slaat door op elk type terrein.	– Installeer de optionele stuggere veer. – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. – Verhoog de uitveerdemping in stappen van één klik.

Afstelrichtlijnen voor de wielophanging

	Symptoom	Actie
Stugge vering	Eerste veertraject te stug: • Stug over kleine hobbels bij rechtuit rijden met volgas. • Stug op kleine hobbels in bochten. • Voorkant zwabbert bij rechtuit rijden met volgas.	– Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. – Verminder de instellingen voor uitveerdemping in stappen van één klik. – Controleer op vervuiling in de stofkeerringen. Controleer de vorkolie op eventuele vervuiling. Als de voorkant duikt in bochten, verminder dan de uitveerdemping in stappen van één klik. Installeer de optionele stuggere veer als dat het probleem niet oplost. Als door de stugge veer de vering te stug wordt over de hele veerweg: – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik totdat de gewenste inveerdemping voor eerste veertraject is verkregen.
	Middelste veertraject te stug: • Stug over hobbels in bochten. • Voorkant zwabbert in bochten. • Stugge vering over hobbels, vooral op neerwaartse hellingen. • Tijdens remmen duikt de voorkant tijdens eerste veertraject, voelt vervolgens stug aan.	Als eerste veertraject niet stug is: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. (Dit zou de vorkvering moeten versoepelen over eerste tot en met middelste veertraject.) Als eerste en middelste veertraject stug zijn: – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. – Verminder de uitveerdemping in stappen van één klik.
	Laatste veertraject te stug: • Vering slaat niet door bij het landen, maar voelt stug aan. • Vering stug over grote hobbels, vooral op neerwaartse hellingen. • Stug over grote hobbels in bochten.	Als het eerste en middelste veertraject niet stug zijn: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. (Dit zou de vorkvering moeten versoepelen over eerste tot en met middelste veertraject.) Als laatste veertraject nog steeds zacht is na bovenstaande afstelling, of Als eerste en middelste veertraject stug worden: – Installeer de optionele zachte veer. – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als de hele veerweg na bovenstaande instelling stug aanvoelt: – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik totdat de gewenste inveerdemping voor eerste veertraject is verkregen. – Verminder de olie-inhoud met 5 cm^3.
	Hele veerweg te stug: • Stugge vering op elk type terrein.	– Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. – Verminder de uitveerdemping in stappen van één klik. – Verminder de olie-inhoud met 5 cm^3.

Achterwielophanging afstellen
Afstellingen voor type track

Track met harde ondergrond	Begin met de standaardinstellingen. Stel een te stugge/zachte ophanging af volgens het schema hieronder.
Zanderige track	Verlaag de achterkant (voor meer voorwielstabiliteit) door raceveerhoogte te vergroten (verlaag veervoorspanning). Voorbeeld: – Verdraai de inveerdempingversteller en vooral de uitveerdempingversteller naar een stuggere instelling. – Vergroot de standaard raceveerhoogte (+5 tot 10 mm).
Modderige track	Stel af in een stuggere positie, omdat door aankoekende modder uw CRF zwaarder is. Voorbeeld: – Kies stuggere instellingen voor inveerdemping en uitveerdemping. – Installeer de optionele stuggere veer. – Verminder de standaard raceveerhoogte (–5 tot 10 mm).

Symptomen en afstellingen

- Begin altijd met de standaardinstellingen.
- Verdraai de lage-snelheid inveerdemping- en uitveerdempingversteller in stappen van één klik, en de hoge-snelheid inveerdempingversteller per keer in stappen van 1/12 omwenteling. Als u per keer twee of meer klikken of omwentelingen verstelt, slaat u misschien de beste instelling over. Maak na elke instelling een testrit.
- Als de vering na de afstelling ongewoon aanvoelt, zoek dan het bijbehorende symptoom in de tabel en test stuggere of zachtere instellingen voor inveer- en/of uitveerdemping totdat u de correcte instellingen heeft zoals beschreven.

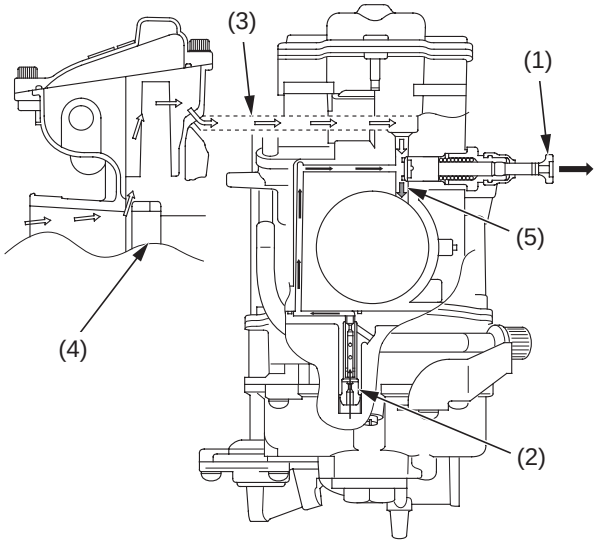
	Symptoom	Actie
Stugge vering	Vering voelt stug aan op kleine hobbels	1. Test zachtere instelling voor lage-snelheid inveerdemping. 2. Als vering nog stug aanvoelt, test dan verder tegelijkertijd zachtere instellingen voor lage- en hoge-snelheid inveerdemping.
	Vering voelt stug aan op grote hobbels	1. Test zachtere instelling voor hoge-snelheid inveerdemping. 2. Als vering nog stug aanvoelt, test dan verder tegelijkertijd zachtere instellingen voor lage- en hoge-snelheid inveerdemping.
	Hele veerweg te stug	1. Test zachtere instellingen voor hoge- en lage-rijsnelheid inveer- en uitveerdemping tegelijkertijd. 2. Als de vering nog stug is, vervang de veer dan door een zachtere veer (optioneel) en begin met standaard tot zachtere instellingen.
Zachte vering	Hele veerweg te zacht	1. Test stuggere instellingen voor hoge- en lage-rijsnelheid inveerdemping tegelijkertijd. 2. Als de vering nog zacht is, vervang de veer dan door een stuggere veer (optioneel) en begin met standaard tot stuggere instellingen.
	Achterkant slingert	1. Test stuggere instellingen voor hoge- en lage-rijsnelheid inveerdemping en stuggere uitveerdemping tegelijkertijd.
Vering slaat door	Vering slaat door bij landen na een sprong	1. Test stuggere instelling voor hoge-snelheid inveerdemping. 2. Als de vering nog doorslaat, test dan stuggere instellingen voor hoge- en lage-snelheid inveerdemping en vervang de veer zo nodig door een stuggere veer (optioneel).
	Vering slaat door na landen	1. Test stuggere instelling voor lage-snelheid inveerdemping. 2. Als de vering nog doorslaat, test dan stuggere instellingen voor hoge- en lage-snelheid inveerdemping en vervang de veer zo nodig door een stuggere veer (optioneel).
	Vering slaat door na serie continue hobbels	1. Test zachtere instelling voor uitveerdemping. 2. Als de vering nog doorslaat, test dan stuggere instellingen voor hoge- en lage-snelheid inveerdemping en een zachtere instelling voor uitveerdemping en vervang de veer zo nodig door een stuggere veer (optioneel).

Carburateurafstelling & tuningtips

De carburateur aan uw CRF zal bij standaard instellingen onder gemiddelde belasting en onder gemiddelde omstandigheden voor klimaat en luchtdruk zelden storingen geven. Als u echter het motorvermogen verfijnder wilt afstellen, kunnen specifieke afstellingen aan de carburateur nodig zijn voor wedstrijdtoepassingen.
Om te voldoen aan de emissienormen, raden we wel aan niets aan de carburateur te geen wijzigen, behalve als u uw CRF gebruikt in wedstrijden.

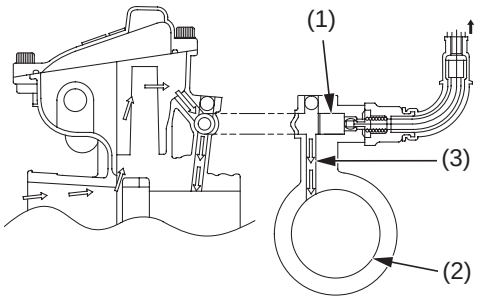
Carburateuronderdelen

Koudstartcircuit
Wanneer een koude motor wordt gestart, heeft de cilinder een heel rijk mengsel nodig.
Als u de chokeknop (1) uittrekt, wordt de benzine gedoseerd door de startsproeier (2) en deze gemengd met lucht vanuit het luchtkanaal (3) (boven de gasschuif (4)) om zo het startmengsel te verrijken. Het mengsel komt de cilinder binnen via de opening (5).



(1) chokeknop
(2) startsproeier
(3) luchtkanaal
(4) gasschuif
(5) opening

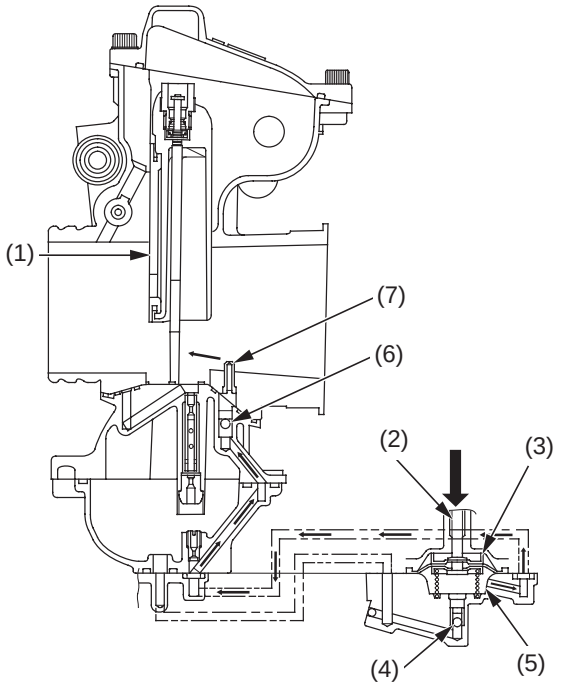
Snelstartcircuit
Wanneer de hete motor wordt gestart, heeft de cilinder een arm mengsel nodig. Als de snelstarthendel wordt teruggetrokken, opent de snelstartklep (1) en wordt lucht doorgelaten naar de hoofdboring (2) via het snelstartluchtkanaal (3). Deze extra lucht komt bij het lucht-benzinemengsel vanuit het stationaircircuit en verarmt zo dus het mengsel.



(1) snelstartklep
(2) hoofdboring
(3) snelstartluchtkanaal

Acceleratiepompcircuit

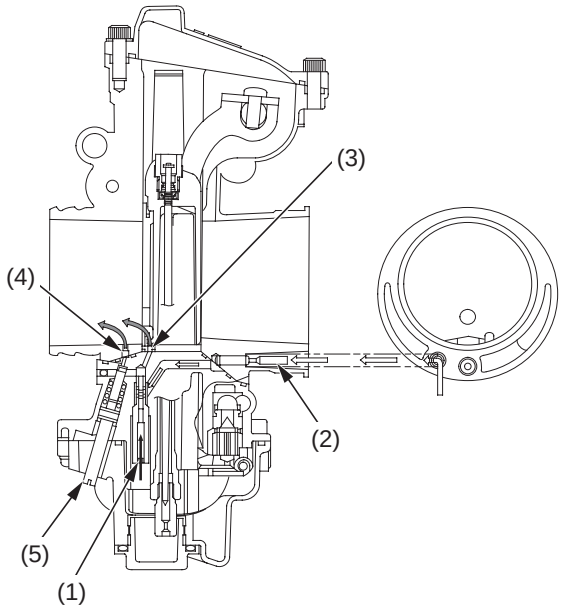
Het acceleratiepompcircuit treedt in werking als de gasschuif wordt geopend. Als de gasschuif (1) opengaat, drukt de pompstift (2) het membraan (3) omlaag. De inlaatterugslagklep (4) wordt dan tegelijkertijd gesloten zodat de druk in de pompkamer (5) flink stijgt. De uitlaatterugslagklep (6) opent vervolgens en levert benzine naar de hoofdboring via de acceleratiesproeier (7).



(1) gasschuif
(2) pompstift
(3) membraan
(4) inlaatterugslagklep
(5) pompkamer
(6) uitlaatterugslagklep
(7) acceleratiesproeier

Stationaircircuit

De stationairsproeier (1) doseert benzine die wordt vermengd met de lucht vanuit het luchtkanaal (2). Het mengsel komt de venturi binnen via de omloop (3) en de stationairuitlaat (4) die is afgesteld door de stationaire stelschroef (5).



(1) stationairsproeier
(2) luchtkanaal
(3) omloop
(4) stationairuitlaat
(5) stationaire stelschroef

Hoofdcircuit

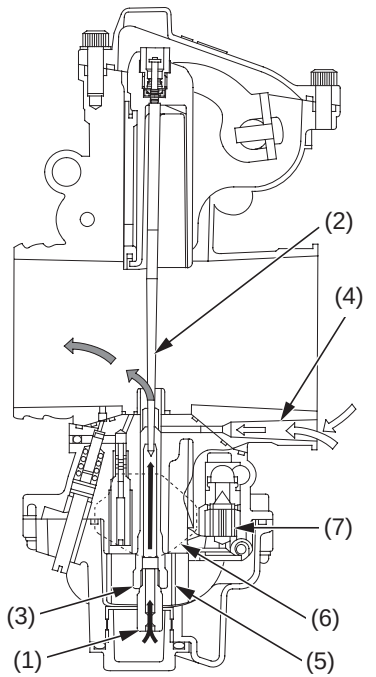
De benzine wordt gedoseerd door de hoofdsproeier (1), de sproeiernaald (2) en de naaldsproeier (3). Vervolgens wordt de benzine vermengd met de lucht vanaf de luchtsproeier (4) en stroomt het mengsel langs de naaldsproeier in de venturi.

Keerplaat

De keerplaat (5) voorkomt het opschuimen van benzine of een abnormaal benzineniveau rondom de hoofdsproeier.

Vlotterkamer

De vlotter (6) en de vlotternaald (7) zorgen dat het benzineniveau in de vlotterkamer constant blijft.



(1) hoofdsproeier
(2) sproeiernaald
(3) naaldsproeier
(4) luchtsproeier
(5) keerplaat
(6) vlotter
(7) vlotternaald

Carburateur verwijderen

1. Draai de benzinekraan UIT.
2. Licht het achterwiel van de grond door een los leverbare motorstandaard o.i.d. onder het motorblok te plaatsen.
3. Verwijder het zadel en de benzinetank (pagina's 39, 40).
4. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 66).
5. Zet het hulpframe rechtop (pagina 42).
6. Tap de resterende benzine in de vlotterkamer af door de aftapschroef (1) aan de carburateur los te draaien.

⚠ WAARSCHUWING

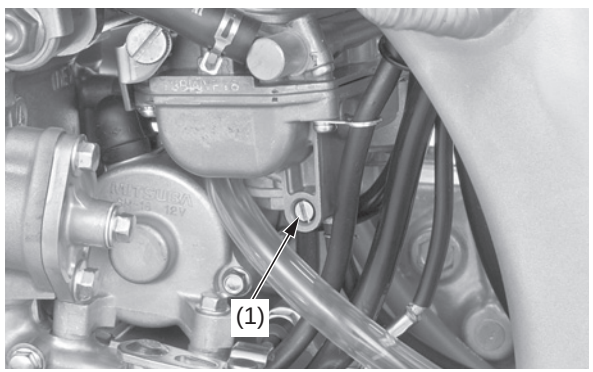
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk weg.

Tap de benzine in de carburateur af in een geschikte opvangbak voor benzine en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 155).

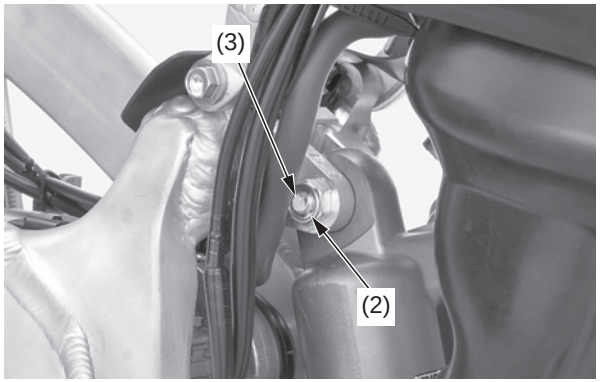
OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.



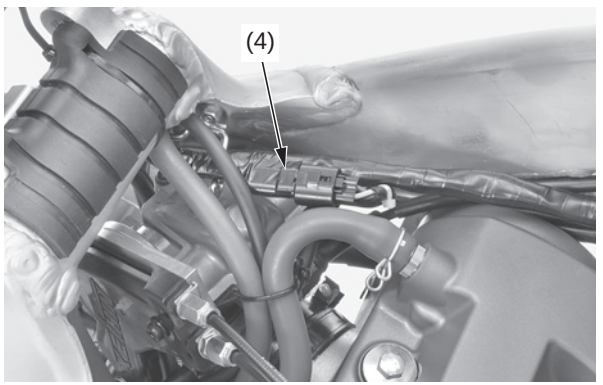
(1) aftapschroef carburateur

7. Zet de carburateuraftapschroef stevig vast.
8. Verwijder de bovenste schokdemperbevestigingsmoer (2) en -bout (3).



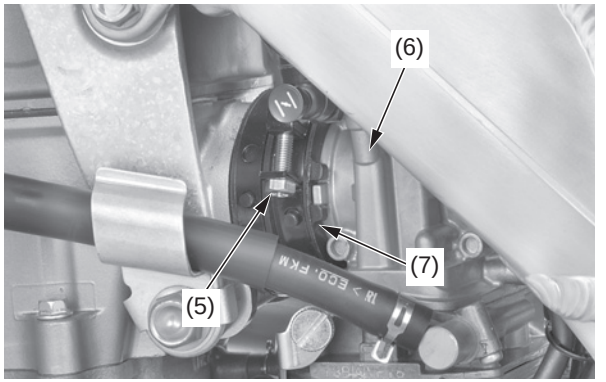
(2) bovenste schokdemperbevestigingsmoer
(3) bovenste schokdemperbevestigingsbout

9. Maak de stekker (4) van de gaskleppositiesensor los.



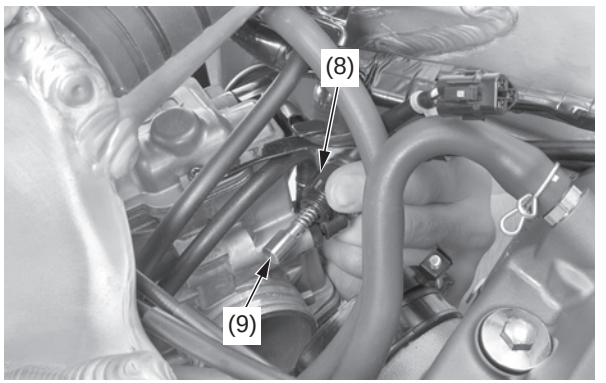
(4) stekker gaskleppositiesensor

10. Draai de isolatorklembandschroef (5) los en verwijder de carburateur (6) uit de isolator (7).



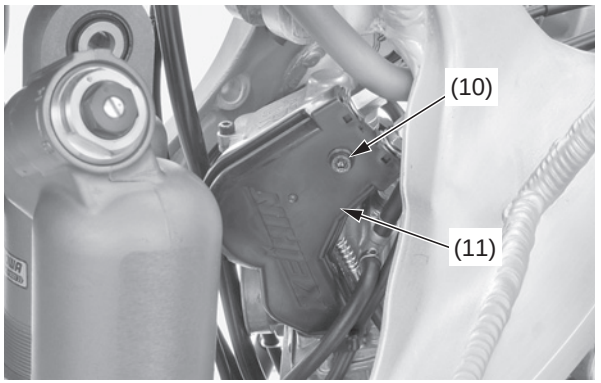
(5) isolatorklembandschroef (7) isolator
(6) carburateur

11. Draai de moer (8) van de snelstartkabel los en verwijder de snelstartklep (9) uit de carburateur.



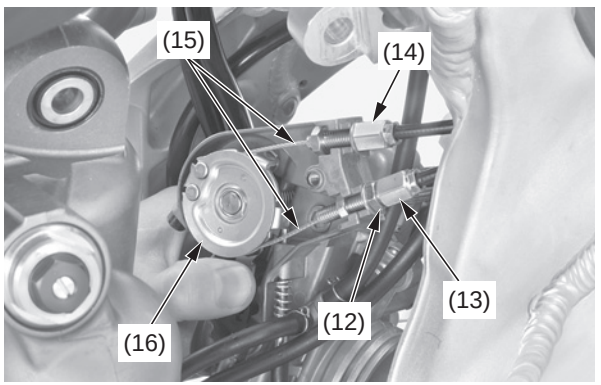
(8) moer snelstartkabel
(9) snelstartklep

12. Verwijder de gaskabelhuisdekselbout (10) en het gaskabelhuisdeksel (11).



(10) gaskabelhuisdekselbout
(11) gaskabelhuisdeksel

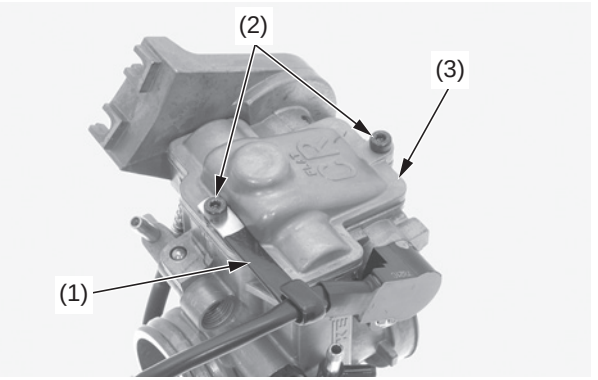
13. Draai de gaskabelborgmoer (12), versteller (13), gaskabelbout (14) los en haal de gaskabels (15) los van het gaskabelhuis (16).



(12) gaskabelborgmoer
(13) versteller
(14) gaskabelbout
(15) gaskabels
(16) gaskabelhuis

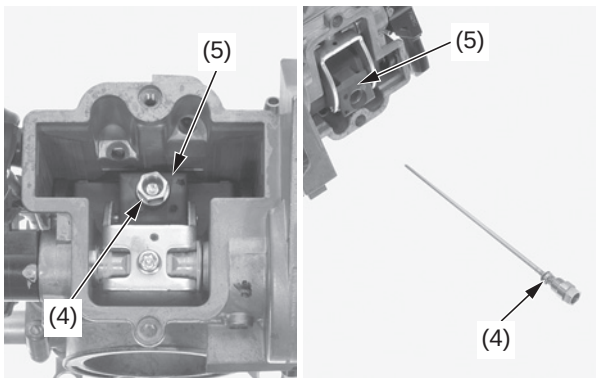
Carburateur demonteren

1. Trek de kabelklem (1) omhoog.
2. Verwijder de carburateurdekselbouten (2), de kabelklem en het carburateurdeksel (3).



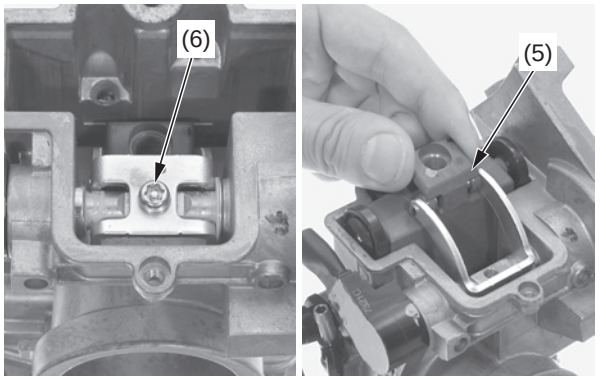
(1) kabelklem
(2) carburateurdekselbouten
(3) carburateurdeksel

3. Verwijder de sproeiernaald/houder (4) van de gasschuif (5).



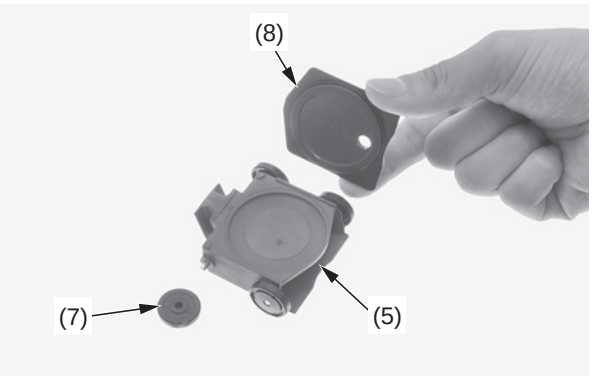
(4) sproeiernaald/houder
(5) gasschuif

4. Verwijder de Torx-schroef (6) in de overbrengarm en de gasschuif (5). Smeer bij installeren van de Torx-schroef in de overbrengarm de schroefdraad op de Torx-schroef in met borgvloeistof.



(5) gasschuif
(6) Torx-schroef overbrengarm

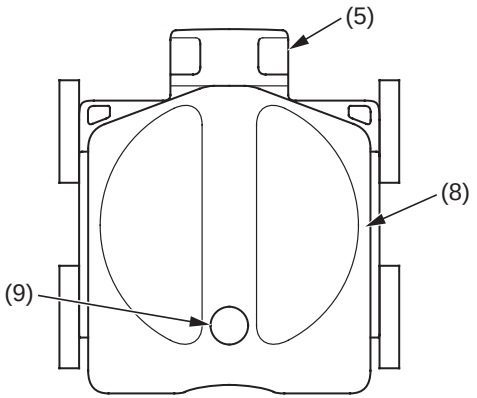
5. Verwijder de gasschuifroller (7) en zweefafdichting (8).



(7) gasschuifroller
(8) zweefafdichting

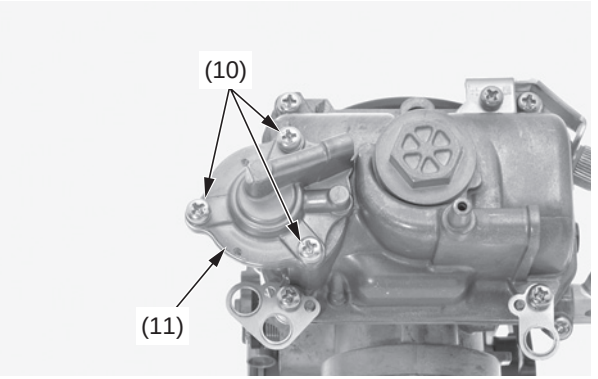
(vervolg)

Bij het installeren van de zweefafdichting (8) aan de gasschuif (5) moet de platte zijde van de zweefafdichting naar buiten gekeerd zijn en het gat (9) beneden zitten.



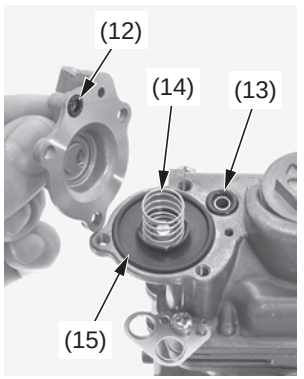
(5) gasschuif
(8) zweefafdichting
(9) gat

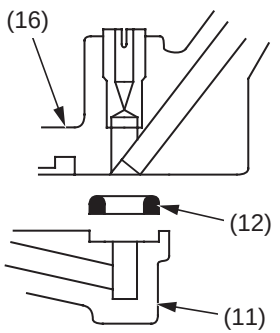
6. Verwijder de schroeven (10) in het deksel van de acceleratiepomp en het acceleratiepompdeksel (11).



(10) schroeven acceleratiepompdeksel
(11) acceleratiepompdeksel

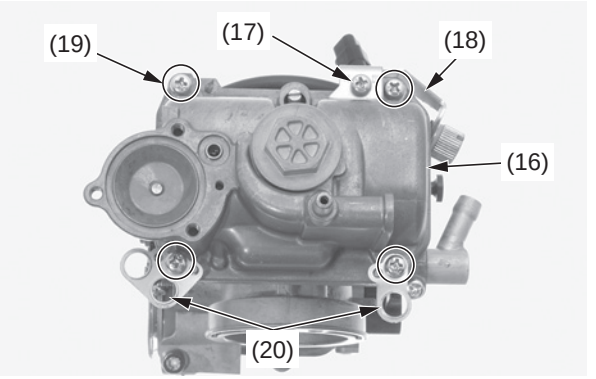
7. Verwijder de U-ring (12), O-ring (13), veer (14) en het membraan (15).
   Reinig het membraan.
   Bij het installeren van de U-ring aan het acceleratiepompdeksel (11) moet de platte zijde van de U-ring naar beneden zijn gekeerd, van de vlotterkamer (16) vandaan.





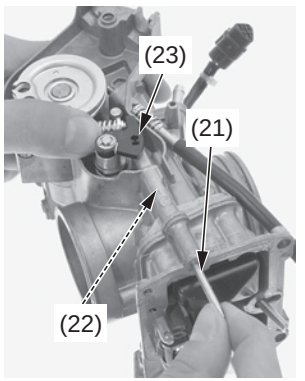
(11) acceleratiepompdeksel
(12) U-ring
(13) O-ring
(14) veer
(15) membraan
(16) vlotterkamer

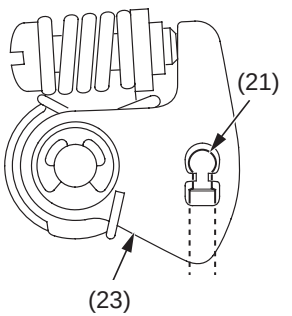
8. Verwijder de houderschroef (17), de gasstelschroefhouder (18), de vlotterkamerschroeven (19), de slanggeleiders (20) en de vlotterkamer (16).



(16) vlotterkamer
(17) houderschroef
(18) gasstelschroefhouder
(19) vlotterkamerschroeven
(20) slanggeleiders

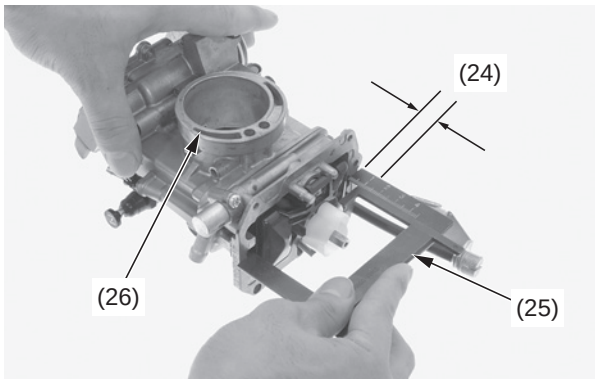
9. Verwijder de pompstift (21).
   Reinig de pompstift en de stiftboring (22).
   Installeer de pompstift door de stift met kracht in de overbrengarm (23) te drukken tot hij op zijn plaats vastklikt.





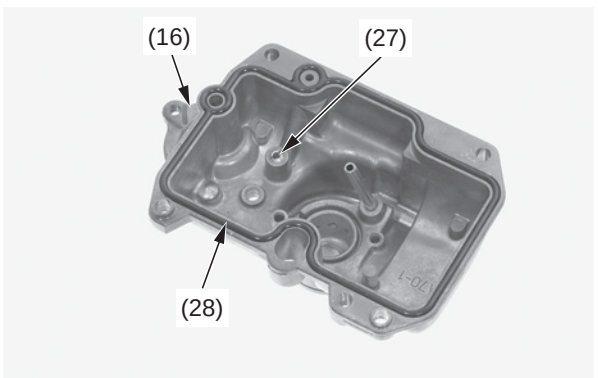
(21) pompstift
(22) stiftboring
(23) overbrengarm

10. Meet het vlotterniveau (24) met de vlotterniveaumeter (25) terwijl de vlotterlip de vlotternaald net raakt en de carburateurinlaat (26) naar boven is gekeerd. Het vlotterniveau moet 8,0 mm bedragen.
    Als het vlotterniveau niet volgens specificatie is, stel dan af door de vlotterlip zorgvuldig te verbuigen.



(24) vlotterniveau
(25) vlotterniveaumeter
(26) carburateurinlaat

11. Verwijder de leksproeier (27) en O-ring (28) uit de vlotterkamer (16).
    Reinig de leksproeier.



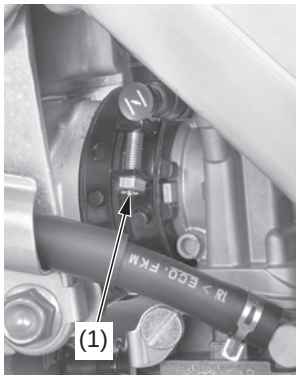
(16) vlotterkamer
(27) leksproeier
(28) O-ring

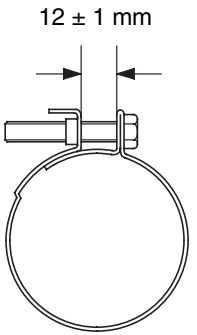
Carburateur monteren

Monteren gebeurt in omgekeerde volgorde van demonteren.
Het installeren van de carburateur gebeurt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

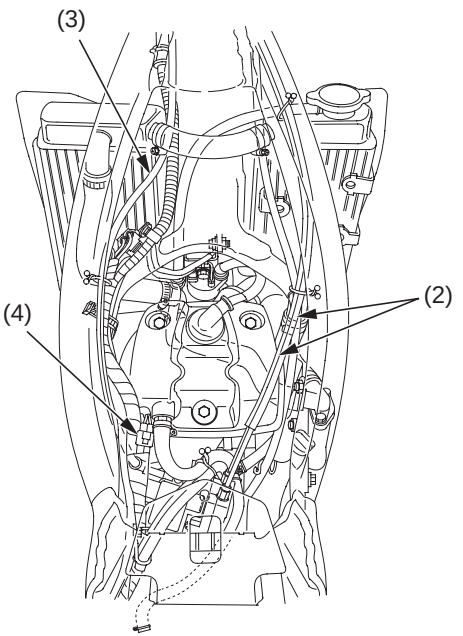
Haal de volgende onderdelen aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
leksproeier:
0,3 N·m (0,03 kgf·m)
vlotterkamerschroeven:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
schroeven acceleratiepompdeksel:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
carburateurdekselbouten:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
sproeiernaald/houder:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
Torx-schroef overbrengarm:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
gaskabelhuisdekselbout:
3,4 N·m (0,3 kgf·m)
moer snelstartkabel:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
gaskabelborgmoer:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
gaskabelbout:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
bovenste bevestigingsmoer schokdemper:
44 N·m (4,5 kgf·m)

- Draai de isolatorklembandschroef (1) vast totdat de isolatorklembandafstand 12 ± 1 mm bedraagt.
- Monteer de gaskabels (2), snelstartkabel (3) en de draad van de gaskleppositiesensor in de correcte ligging.
- Na installatie van de carburateur moet de vrije slag van de gasgreep en van de snelstarthendel worden afgesteld.
- Controleer na installatie van de carburateur de correcte positie van de stekker (4) van de gaskleppositiesensor.
- Controleer na het installeren van de carburateur of de ontluchtingsslangen (5) en de overloopslang (6) niet zijn geknikt of afgekneld en corrigeer de slangligging zo nodig.
- Controleer na het aansluiten van de benzineslang (7) de benzineslangklemmen (8), zoals afgebeeld (volgende pagina).
- Controleer of de U-ring en de O-ring in goede conditie zijn. Vervang ze als dat nodig is.

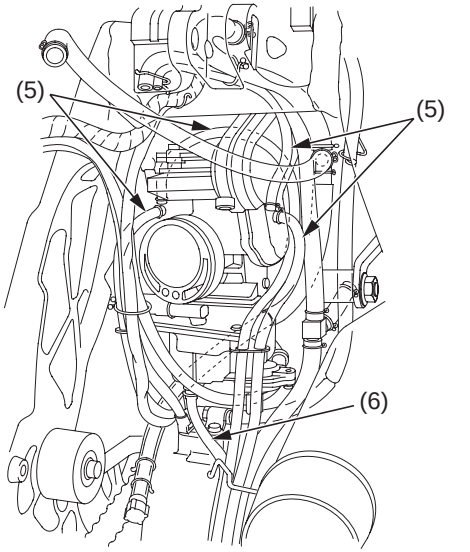


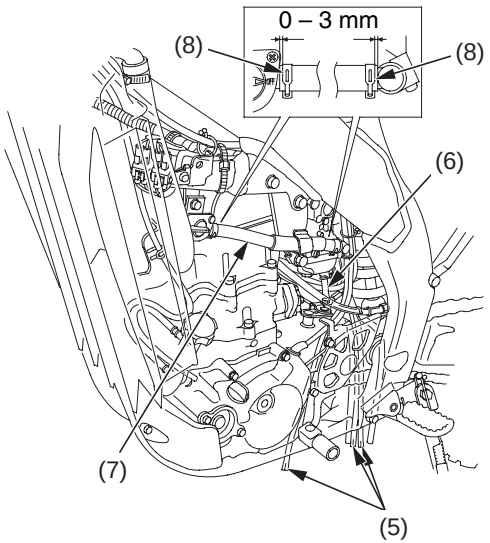


(1) isolatorklembandschroef



(2) gaskabels
(3) snelstartkabel
(4) stekker gaskleppositiesensor

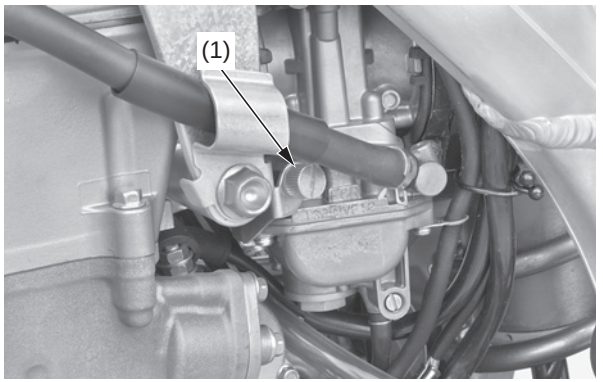




(5) ontluchtingsslangen
(6) overloopslang
(7) benzineslang
(8) benzineslangklemmen

Stationair toerental afstellen

1. Start de motor als deze koud is en laat 3 minuten stationair draaien. Zet hem dan uit.
2. Sluit een toerenteller aan op de motor.
3. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand. Start de motor.
4. Houd de motorfiets rechtop.
5. Verstel het stationair toerental met de gasstelschroef (1).
   Stationair toerental:
   1.700 ± 100 min^{-1} (omw/min)



(1) gasstelschroef

De stuurdemper kan op de volgende manier worden afgesteld op de rijomstandigheden:

- **Demping** – Met de stuurdemperversteller stelt u in hoe snel de stuurdemper uit- en inschuift.

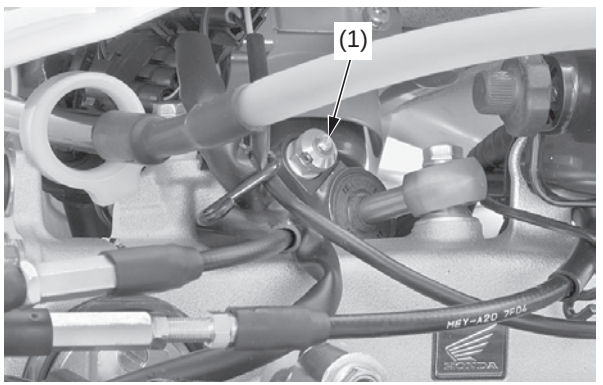
Afstelling stuurdemper

Dempingafstelling

De stuurdemperversteller (1) heeft 11 of meer instelposities. Als u de versteller één hele omwenteling rechtsom draait, gaat deze zes instelposities verder. Om de versteller in te stellen op de standaardinstelling, handelt u als volgt:
Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
De versteller staat in de standaardpositie wanneer hij 9 klikken linksom wordt gedraaid.
De demping kunt u vergroten door de versteller rechtsom te draaien.

OPMERKING

Begin bij het afstellen van de veerdemping altijd met de meest stugge instelling.
Verdraai de versteller niet meer dan het bestaande aantal instelposities, anders kunt u de versteller beschadigen.
Zorg dat de stuurdemperversteller stevig in een klikstand komt, niet tussen twee instelposities in.



(1) stuurdemperversteller

Aftstelrichtlijnen stuurdemper

Volg de hieronder beschreven procedures om uw CRF correct af te stellen, hanteer de op deze pagina beschreven werkwijzen.

Symptomen en afstellingen
- Begin altijd met de standaardinstellingen.
- Draai de stuurdemperversteller per keer slechts één klik verder. Als u per keer twee of meer klikken verstelt, slaat u misschien de beste instelling over. Maak na elke instelling een testrit.

Symptoom	Actie
Het stuur zwabbert bij grote hobbels	Verdraai de stuurdemperversteller naar een stuggere instelling.
Het stuur zwabbert op een zanderig circuit	Verdraai de stuurdemperversteller naar een stuggere instelling.
De besturing is zwaar in bochten	Verdraai de stuurdemperversteller naar een zachtere instelling.

Met de volgende raadgevingen kunt u sommige klachten misschien verhelpen. Er zijn dan ook subtiele veranderingen in het hele rijgedrag mogelijk.

Achterkant

Als u vindt dat de trekkracht aan het achterwiel onvoldoende is, breng dan de achterkant van uw CRF omhoog door achter de veervoorspanning te vergroten. In plaats van een raceveerhoogte van 100 mm kunt u 90 mm aanhouden, zodat de achterkant van de machine iets hoger is. Dit zou meer trekkracht moeten geven, doordat de swingarm en het zwaartepunt van de CRF in een iets andere positie komen.

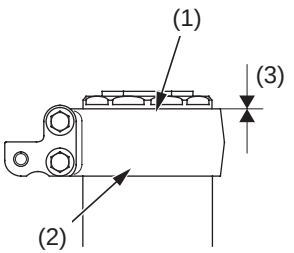
Wanneer het balhoofd schudt terwijl u hard afremt op het voorwiel of als uw CRF te snel instuurt, breng dan de achterkant van de machine omlaag door achter de veervoorspanning te verlagen. De naloop en de vorkhoek worden dan iets vergroot en dat verbetert de rechtuitstabiliteit.
Het effectieve veertraject komt dan in het stuggere gedeelte van de veerweg te liggen.

Houd de raceveerhoogte (pagina 132) afgesteld in het 90 – 110 mm bereik.

Vorkhoogte/vorkhoek

Standaardpositie
De positie van de buitenpoten in de kroonplaat/ vorkbrug is niet verstelbaar. Zet de bovenkant van de buitenpoot (1) gelijk met het bovenvlak van de kroonplaat (2).

(STANDAARDPOSITIE)



(1) bovenkant buitenpoot
(2) kroonplaat
(3) standaardpositie 0 mm

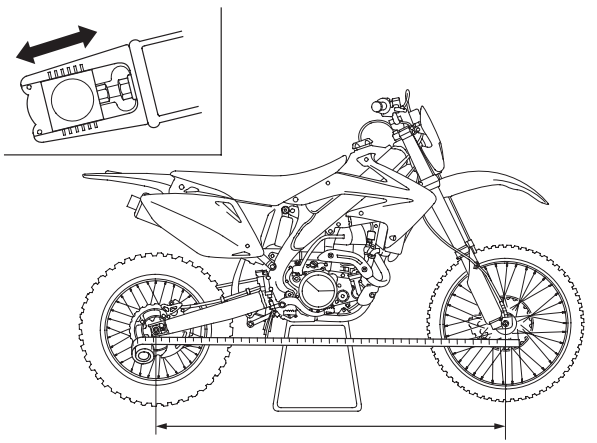
Wielbasis

Het aanpassen van de wielbasis van uw CRF geeft subtiele veranderingen in het hele rijgedrag. U kunt de wielbasis iets aanpassen door schakels in de aandrijfketting toe te voegen of te verwijderen. Als u de wielbasis aanpast, vergeet dan niet de raceveerhoogte opnieuw te controleren en zo nodig af te stellen.

In het verleden gold als algemene regel dat bij verlengen van de wielbasis de rechtuitstabiliteit verbetert en bij verkorten van de wielbasis het bochtgedrag. We raden toch aan de wielbasis van uw CRF niet te verlengen, behalve bij races op een circuit met meer snelle stukken dan normaal.

In het algemeen is het aan te raden de wielbasis zo kort mogelijk te houden. De wielen staan dan dichter naar elkaar toe, de machine reageert beter in bochten, er rust meer gewicht (trekkracht) op het achterwiel en minder gewicht op het voorwiel.

U zult waarschijnlijk merken dat bij uw CRF een wielbasis in de standaardinstelling of korter meer algemene voordelen biedt.



Overbrengingsverhouding

U kunt het door de standaard motor afgegeven koppel “afstellen” volgens circuitomstandigheden door de overbrenging te wijzigen. U gebruikt dan bij een gegeven stand van de gasgreep een ander stuk in de koppelkromme van de motor. Met een andere overbrengingsverhouding heeft u misschien al de verandering die u wenst, zonder dat verdere modificaties nodig zijn.

Het te gebruiken gedeelte van het vermogensbereik van de motor stelt u af door de verhouding van de eindoverbrenging te veranderen, met de montage van een aangedreven tandwiel met een andere diameter. Door een andere overbrengingsverhouding te kiezen past de machine soms beter bij het type terrein en de beschikbare trekkracht. Normaliter volstaat een aangedreven tandwiel met één tand meer of minder.

U kunt kiezen voor een hogere of lagere overbrengingsverhouding met twee los leverbare achterkettingwielen.
Evenals de optionele veren staan ook deze kettingwielen vermeld in de paragraaf over optionele onderdelen in dit instructieboekje (pagina 172).

Laat het vervangen van het tandwiel over aan uw dealer als u niet over het vereiste gereedschap, de technische deskundigheid en het officiële Honda werkplaatshandboek beschikt.

Hogere tandwieloverbrenging (achterkettingwiel met minder tanden)
- verhoogt de maximumsnelheid in elke versnelling (zolang de motor deze hogere tandwieloverbrenging aan kan)
- maakt minder vaak schakelen mogelijk (langere overbrengingsverhoudingen)
- verlaagt het motortoerental bij een gegeven gasschuifstand of grondsnelheid (zodat op glad terrein of een losse ondergrond het achterwiel meer trekkracht heeft)

Maar:
- mogelijk kan de motor de hogere tandwieloverbrenging niet aan
- de afstand tussen de tandwielen wordt mogelijk te groot
- het motortoerental wordt mogelijk te laag

Lagere tandwieloverbrenging (achterkettingwiel met meer tanden)
- verlaagt de maximumsnelheid in elke versnelling
- zorgt dat vaker moet worden geschakeld (kortere overbrengingsverhoudingen)
- verhoogt het motortoerental bij een gegeven gasschuifstand of grondsnelheid (zodat het achterwiel op terrein met goede grip meer motorkoppel aan de grond brengt)

Maar:
- de afstand tussen de tandwielen wordt mogelijk te klein
- het motortoerental is mogelijk te hoog

Sommige circuits worden voor de eerste race flink natgemaakt en dan de rest van de dag weinig of helemaal niet.
Het circuit is dan glad in de eerste paar manches, wordt vervolgens goed tot fantastisch en weer gewoon goed en is aan het eind van de dag misschien keihard en gepolijst.
Ideaal zou zijn als u uw tandwieloverbrenging steeds weer aanpast aan al deze omstandigheden.

- Nat en glad of onder zanderige rijomstandigheden: gebruik een hogere tandwieloverbrenging (minder tanden) om het motortoerental laag te houden en ongewenste wielslip te voorkomen. De motor zal in sommige bochten willen afslaan, dus u moet de koppeling laten slippen om te compenseren; bij terugschakelen zou het motortoerental te drastisch veranderen.
- Gemiddelde rijomstandigheden: gebruik het standaard tandwiel.
- Harde trackcondities (maar niet glad): gebruik een lagere tandwieloverbrenging (meer tanden) om het motortoerental hoog te houden, in het bereik waar de motor het meeste vermogen produceert. Op bepaalde stukken kan dan extra opschakelen nodig zijn of u kunt de motor misschien iets langer op toeren houden.

Op een nauw circuit met veel bochten kunt u een lagere tandwieloverbrenging kiezen zodat u de koppeling niet zo vaak hoeft te laten slippen. Door steeds opnieuw aantrekken van de koppelingshendel in een bocht om zo het motortoerental te verhogen, kan uiteindelijk het koppelingssysteem worden beschadigd.

Een andere tandwieloverbrenging kan helpen als u op zand rijdt, u wilt dan immers de voorkant graag licht houden zodat de machine van de top van de ene zandhoop naar de volgende zweeft. Meestal maakt een hogere tandwieloverbrenging het gemakkelijker om zo 'n perfecte machinepositie (maximum trekkracht aan achterwiel en lichte voorkant) te handhaven, omdat u in elke versnelling langer in het beste vermogensbereik blijft.
Met een hogere tandwieloverbrenging kunt u de machine efficiënter sturen met de gasbediening en door uw lichaamsgewicht te verplaatsen.

Als u op een circuit rijdt met stukken waar u de motor liever even overtoeren laat draaien in plaats van op te schakelen, kan een hogere tandwieloverbrenging gemakkelijk zijn.

Soms moet u prestaties op een gedeelte van een circuit opofferen om toch de beste rondetijd neer te zetten. U gaat het om de beste rondetijd, ook als dat ten koste gaat van stukken waar de tandwieloverbrenging niet helemaal naar uw zin is.

Als u voor een andere tandwieloverbrenging kiest, laat dan voor een goede beoordeling iemand uw rondetijden opnemen met de stopwatch (voor en na de wijziging). Ga niet puur af op uw intuïtie. Wanneer u bij een andere tandwieloverbrenging minder wielslip heeft, kunt u voor uw gevoel langzamer gaan terwijl u in feite een betere rondetijd neerzet door meer trekkracht en een hogere rijsnelheid.

Bij deze aanbevelingen voor tandwieloverbrenging moet u ook rekening houden met uw rijervaring, uw rijstijl en het circuit.

Banden selecteren voor circuitcondities

Uw eindklassering in de wedstrijd kan afhangen van de juiste keus voor bandprofiel en rubbersoort. De banden aan uw CRF zijn een “gulden middenweg” voor de uiteenlopende soorten ondergrond waarmee de meeste crossers te maken zullen krijgen.

Ervaren crossers wisselen vaak met banden die speciaal zijn ontwikkeld voor bepaalde terreincondities. Als u wisselt, houd dan wel de door de fabriek aanbevolen bandmaten aan. Andere banden kunnen op het rijgedrag of de acceleratie van invloed zijn.

Vergeet niet dat bandmaten (breedte en hoogte-/breedteverhouding) per fabrikant verschillen, soms zelfs bij banden van hetzelfde merk. Variaties in de banden, met name het profiel op de zijkant, kunnen de besturing en het rijgedrag van uw CRF beïnvloeden. Banden die de achterkant van uw CRF verhogen of verlagen, hebben meer effect op het rijgedrag dan variaties in de voorbanden, deze verschillen trouwens meestal weinig.
Vaak kunt u variaties in de bandmaat wel voelen of zien.
U kunt ook controleren door de afrolomtrek van de oude en de nieuwe band te meten. Een band met een hoger profiel zal een grotere afrolomtrek hebben.

Als u omwisselt met banden voor gebruik op speciaal terrein, houd er dan rekening mee dat ze onder andere omstandigheden minder goed voldoen. Zo heeft een agressieve modderband een uitstekende grip op nat en kleiachtig terrein, maar minder grip op een harde ondergrond.

Als u voor extra trekkracht een band kiest uit een plakkende rubbersoort, bedenk dan wel dat deze de versnellingsbak extra kan belasten, vooral als u rijdt in situaties waarin sowieso al veel van de versnellingsbak wordt gevraagd.

Complete gebruiksinformatie kunt u verkrijgen bij de vertegenwoordigers van de bandenfabrikant en bij dealers.

Hierna geven we een paar algemene raadgevingen voor gebruik in specifiek terrein:

Harde en gladde ondergrond
Gebruik banden met veel relatief korte noppen die dicht bij elkaar staan, voor een zo groot mogelijk contactvlak met de ondergrond. De rubbersoort moet op een harde ondergrond zachter zijn om grip te houden, maar weer niet zo zacht dat de noppen gemakkelijk buigen en van invloed zijn op de rechtuitstabiliteit.
Dit type banden zal sneller slijten dan standaardbanden, door de combinatie van zacht rubber en hard terrein.

Modderig terrein
Gebruik een meer open bandprofiel om te voorkomen dat het profiel volloopt met modder. Onder dergelijke omstandigheden zijn de relatief lange noppen waarschijnlijk gemaakt uit een harde rubbersoort, die de neiging tegengaat tot doorbuigen bij acceleratie of snelle slijtage.

Los en zanderig terrein
Gebruik een band met een soortgelijke constructie als voor een plakkerige modderige ondergrond, maar met minder noppen.

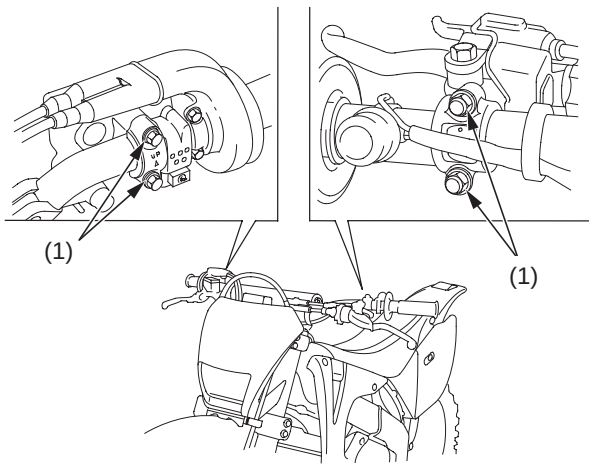
Aanpassingen in persoonlijke uitrusting

De volgende suggesties zijn bedoeld om comfortabeler te rijden en de machine beter te laten reageren op uw bediening.

Positie van hendels en schakelaars

- Plaats de bedieningshendels zodanig dat u ze gemakkelijk gebruikt terwijl u zit en staat.
- Pas het aantrekkoppel van de bevestigingsbout voor de koppelingshendel- en remhendelhuizen zo aan dat deze bij een val kunnen draaien. Als een hendelhuis niet kan draaien, kan hij verbuigen of zal de hendel zelf breken. Controleer of de bouten stevig genoeg zijn vastgezet om slippen tijdens normaal gebruik te voorkomen.

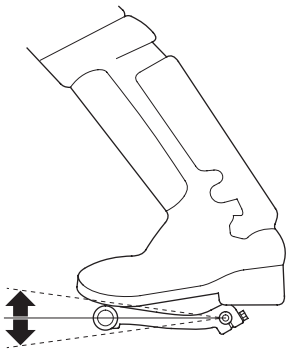
Breng Honda Thread Lock (borgvloeistof) of een gelijkwaardig product aan op de schroefdraad van deze bouten, zodat het juiste aantrekkoppel gehandhaafd blijft.
Zet de bovenste bouten eerst vast.



(1) hendelbevestigingsbouten

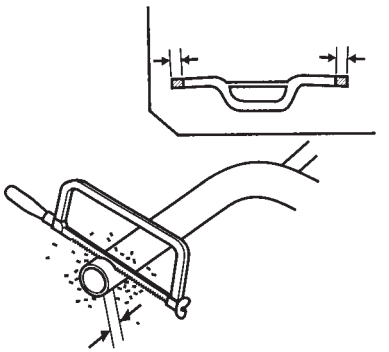
Een andere mogelijkheid is het stuurvlak onder het hendelhuis te omwikkelen met Teflon-tape. Vervolgens zet u de hendels vast met het normale aantrekkoppel. Bij een stoot zullen de stevig vastgezette hendelhuizen dan draaien rondom de tape.

- Plaats het schakelpedaal en rempedaal voor een snelle bediening op korte afstand van uw laars, maar niet zo dichtbij dat u ze ongewild intrapt als u comfortabel op uw CRF zit of staat.



Positie, breedte en vorm van het stuur

- Plaats het stuur zo dat u zowel gemakkelijk de handgrepen stevig beet heeft als de schakelaars bedient, zowel zittend als staand en terwijl u rechtuit rijdt en een bocht neemt.
  Zet de voorste bouten eerst vast.
- De stand van het stuur kunt u naar wens 3 mm naar achteren verzetten (met de optionele onderste stuurhouders) of ook 6 mm (door de standaard houders 180 graden te draaien).
  Zie het werkplaatshandboek voor installatie-instructies. Controleer na de afstelling wel de loop van de bedieningskabels en de bedrading.
- De breedte van het stuur kunt u aanpassen met een ijzerzaag, afgestemd op uw eigen schouderbreedte en voorkeuren. Denk eerst wel goed na en zaag per keer niet te veel af en aan beide zijden. U begrijpt dat u het stuur gemakkelijker inkort dan weer verbreedt.



- Schuur na gebruik van de ijzerzaag de randen bij om bramen en andere onregelmatigheden te verwijderen.
- Een anders gevormd stuur met andere dimensies voor de verticale of achterwaartse ronding, kan beter zijn voor uw rijpositie en geschikter voor uw lichaamsafmetingen of rijstijl. Alle ergonomische dimensies van de machine zijn gekozen als gulden middenweg voor het grootste aantal rijders en gebaseerd op gemiddelde lichaamsgrootte.

Tips

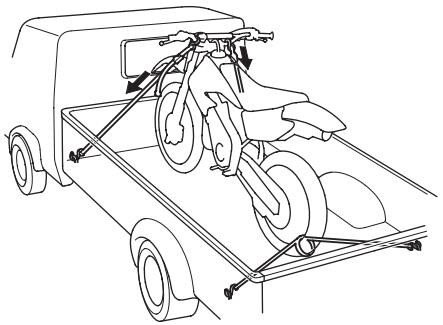
Hier volgen nog handige adviezen over de beste manier van vervoer en stalling van uw Honda, plus drie storingzoekschema's.

Uw motorfiets vervoeren.....152
Uw Honda stallen.....153
Voorbereiding op stalling.....153
Uit stalling nemen.....154
U en het milieu.....155
Storingzoeken.....156

Uw motorfiets vervoeren

Als u een vrachtwagen of motorfietstrailer gebruikt om uw Honda te vervoeren, neem dan de volgende richtlijnen in acht:

- Gebruik een rijplank.
- Controleer of de benzinekraan uit staat.
- Zet de motorfiets rechtop stevig vast met speciale sjorbanden voor motorfietsen. Gebruik geen touw, dat kan loskomen zodat de motorfiets dan valt.



Sjor uw CRF vast door het voorwiel tegen de voorkant van de laadbak of de stang aan de aanhanger te klemmen.
Bevestig de onderste uiteinden van twee sjorbanden aan de sjorhaken aan uw CRF. Bevestig de boveneinden van de sjorbanden aan het stuur (een aan de rechterkant, een aan de linkerkant), dicht bij de voorvork.

Controleer of de sjorbanden niet in contact komen met bedieningskabels of elektrische bedrading.

Zet beide sjorbanden vast totdat de voorvork tot ca. halverwege is ingedrukt. Meer druk is onnodig en kan schade toebrengen aan de vorkkeerringen.

Gebruik een andere sjorband om de achterkant van de machine vast te zetten.

We raden af uw CRF liggend op de zijkant te vervoeren. De motorfiets kan zo worden beschadigd en de lekkende benzine kan gevaar opleveren.

Als u langere tijd niet gaat rijden, zoals in de winter, inspecteer uw Honda dan zorgvuldig en verhelp eventuele problemen voordat u de machine stalt. Op deze manier ziet u vereiste reparaties niet over het hoofd en is uw CRF weer gemakkelijk rijklaar.

Volg onderstaande procedures om de machine tijdens de stalling zo goed mogelijk te beschermen.

Voorbereiding op stalling

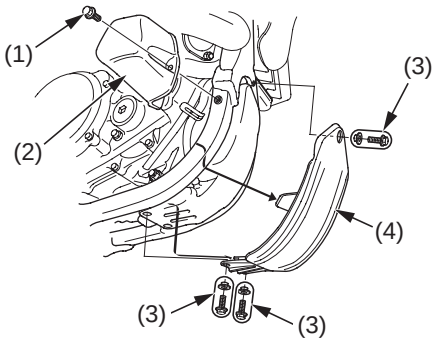
1. Reinig alle onderdelen aan uw CRF grondig. Als uw CRF bloot heeft gestaan aan zilte zeelucht of zeewater, spoel dan met zoetwater en veeg droog.
2. Ververs de motorolie en het filter (pagina 47).
3. Ververs de versnellingsbakolie (pagina 50).
4. Tap de benzine in de tank en de carburateur af in een geschikte opvangbak voor benzine. Draai de benzinekraan UIT en draai de aftapschroef in de carburateur los. Tap de benzine af in een geschikte opvangbak. Zet de carburateuraftapschroef weer stevig vast.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

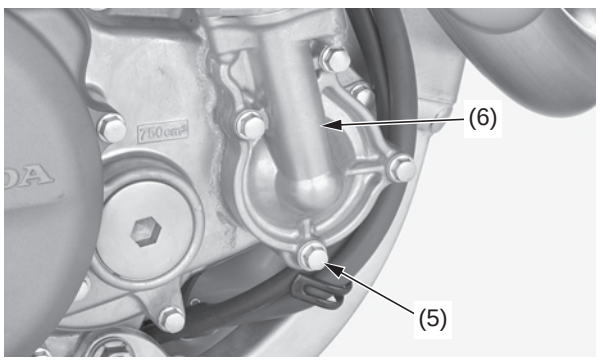
- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk weg.

5. Verwijder de bout (1) van de rechter motorbeschermer en verwijder de rechter motorbeschermer (2).
   Verwijder de bevestigingsbouten, kragen (3) van de middelste motorbeschermer en verwijder de middelste motorbeschermer (4).



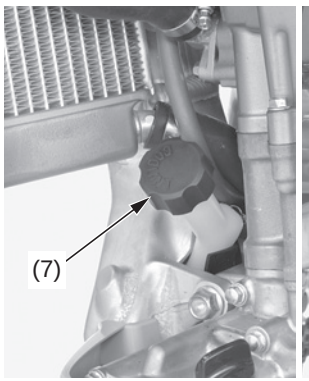
(1) bout rechter motorbeschermer
(2) rechter motorbeschermer
(3) bevestigingsbouten/kragen middelste motorbeschermer
(4) middelste motorbeschermer

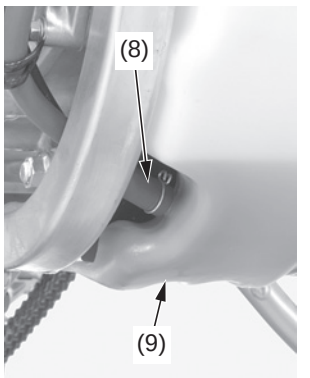
6. Verwijder de radiatordop en de koelvloeistofaftapplug/afdichtring (5) bij de waterpomp (6) en tap de koelvloeistof af. Controleer nadat alle koelvloeistof is uitgestroomd of de afdichtring op de aftapplug in goede conditie is en breng de aftapplug en de radiatordop weer aan.
   Koelvloeistofaftapplug:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) koelvloeistofaftapplug/afdichtring
(6) waterpomp

7. Verwijder de dop (7) op het expansiereservoir. Koppel de aanzuigslang (8) los van het expansiereservoir (9).
   Trek het reservoir uit het frame en tap de koelvloeistof af uit het reservoir.
   Maak het expansiereservoir leeg en spoel inwendig met water door.



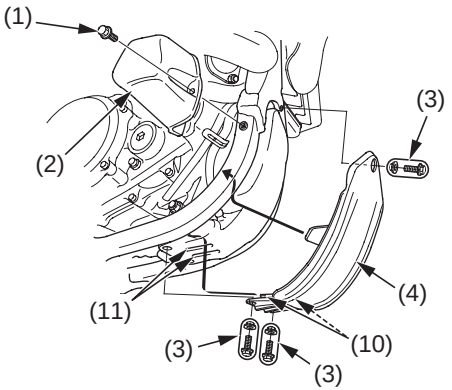


(7) dop expansiereservoir
(8) aanzuigslang
(9) expansiereservoir

8. Breng het expansiereservoir en de dop weer aan en sluit de aanzuigslang aan.

(vervolg)

9. Installeer de middelste motorbeschermer (4) door de lippen (10) in lijn te brengen met de groeven (11) van het radiatorexpansiereservoir. Installeer de bevestigingsbouten en kragen (3) van de middelste motorbeschermer en zet deze vast. Installeer de rechter motorbeschermer (2) en zet de bout (1) van de rechter motorbeschermer vast.



(1) bout rechter motorbeschermer
(2) rechter motorbeschermer
(3) bevestigingsbouten/kragen middelste motorbeschermer
(4) middelste motorbeschermer
(10) lippen
(11) groeven

10. Smeer de aandrijfketting (pagina 102).
11. Verwijder de accu en laad deze helemaal op. Berg op in een ruimte die vorstvrij is en zet niet pal in de zon. Laad de accu eens per maand op met een normaallader (pagina 109).
12. Pomp de banden op tot de voorgeschreven bandspanning (pagina 97).
13. Zet uw CRF op een los leverbare motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met beide wielen los van de grond.
14. Druk een poetsdoek in de opening van de uitlaatdemper. Bind vervolgens een plastic zak over het uiteinde van de uitlaatdemper zodat er geen vocht kan binnendringen.
15. Stal uw CRF in een onverwarmde en droge ruimte, niet in de zon, en met een minimale dagelijkse variatie in temperatuur.
16. Dek uw CRF af met een doek uit doorlatend materiaal.
    Gebruik geen kunststof zeil of doek met een soortgelijke niet-ademende coating die de luchtstroming belemmert en waaronder het warm en vochtig kan blijven.

Uit stalling nemen

1. Neem de doek over uw CRF af en reinig de machine.
   Ververs de motor- en versnellingsbakolie als er sinds het begin van de stalling meer dan 4 maanden zijn verstreken (pagina's 47, 50).
2. Maak het uiteinde van de uitlaatdemper vrij en verwijder de doek uit de opening in de demper.
3. Vul de benzinetank met de aanbevolen benzine (pagina 44).
4. Laad de accu zoals vereist (pagina 109). Installeer de accu.
5. Giet verse koelvloeistof in de aanbevolen mengverhouding (pagina 51) langzaam in het radiatorvulgat tot aan de rand van de vulhals.
   Inhoud:
   1,45 ℓ
   Na demontage
   1,21 ℓ
   Na aftappen

   Verwijder de dop op het expansiereservoir en vul het expansiereservoir tot aan de bovenste peilstreep.
   Ontlucht het systeem (pagina 53).

6. Voer alle onderhoudsinspecties uit (pagina 15).

Het bezit en het berijden van een motorfiets is plezierig, maar enige medewerking aan de bescherming van het milieu is daarbij wel vereist. Als u respect toont voor het landschap, de dieren in de natuur en andere mensen, helpt u zo het imago van off-road motorsport te verbeteren.

Hieronder volgen enkele tips voor motorrijders met hart voor het milieu en de vrije natuur.

- **Kies geschikte reinigingsmiddelen.** Gebruik een reinigingsmiddel dat biologisch afbreekbaar is als u uw machine wast. Gebruik geen reinigingsmiddelen in spuitbussen die chloorfluorkoolstoffen (CFK's) bevatten die schade toebrengen aan de beschermende ozonlaag in de atmosfeer. Gooi reinigingsmiddelen niet zomaar weg; zie de onderstaande richtlijnen voor het correct afvoeren als afval.
- **Bied verbruikte vloeistoffen aan voor recycling.** Het is tegen de wet en onverstandig om afgewerkte motorolie bij het afval te gooien of weg te spoelen via het riool of open water. Verbruikte olie, benzine en reinigingsmiddelen bevatten giftige stoffen die nadelig zijn voor werknemers in de afvalverwerkende industrie en die het drinkwater en meren, rivieren en oceanen vervuilen.
  Zorg dat u goede opvangbakken bij de hand heeft voordat u uw olie ververst. Doe olie en andere giftige verbruiksvloeistoffen in aparte en dichte verpakkingen en lever die af op een officieel afvalinzamelpunt. Neem contact op met gemeentelijke of provinciale diensten voor afvalverwerking en vraag naar afvalinzamelpunten of informeer over de afvoer van afval dat niet herbruikbaar is.

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Storingzoeken

Bij controlepunten die met de informatie in dit instructieboekje repareerbaar zijn, staat het verwijzend paginanummer tussen haakjes. Bij controlepunten waarbij het Honda werkplaatshandboek nodig is, staat een sterretje (*).

MOTOR START NIET OF START MOEILIJK

CONTROLE — **MOGELIJKE OORZAKEN**

1. Controleer de doorstroming van benzine naar carburateur
   - KOMT NIET BIJ CARBURATEUR →
     - Geen benzine in benzinetank
     - Verstopte benzineslang of benzinefilter (P. 45)
     - Vlotternaald blijft hangen*
     - Verstopte ontluchtingsslang benzinevuldop (P. 44)
   - KOMT BIJ CARBURATEUR ↓
2. Doe een vonktest*
   - GEEN OF ZWAKKE VONK →
     - Defecte bougie (P. 64)
     - Vervuilde bougie (P. 64)
     - Defecte ontstekingsmodule*
     - Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
     - Defecte veldspoel*
     - Onderbreking of kortsluiting in bobine
     - Defecte motorstopschakelaar
     - Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingssysteem
     - Defecte ontstekingsimpulsgever*
   - VONK GOED ↓
3. Test cilindercompressie*
   - LAAG →
     - Klep hangt in open-stand
     - Versleten cilinder en zuigerveer*
     - Lekkende/beschadigde cilinderkoppakking
     - Foutieve kleppentijden*
     - Vastgelopen klep
   - CORRECT ↓
4. Start door de normale startprocedure te volgen
   - MOTOR SLAAT AAN MAAR SLAAT SNEL AF →
     - Choke werkt niet goed
     - Foutieve afstelling stationaire stelschroef*
     - Lekkende isolator
     - Foutief ontstekingstijdstip (defecte bobine of ontstekingsimpulsgever)*
     - Vervuilde benzine
     - Foutieve werking snelstartsysteem (P. 63)
   - MOTOR HEEFT GEEN ONTSTEKING ↓
5. Verwijder en inspecteer de bougie
   - NATTE BOUGIE →
     - Carburateur verzopen
     - Choke dicht
     - Gasschuif open
     - Vervuild luchtfilter (P. 54)
   - DROOG ↓
6. START MET CHOKE AAN

SLECHTE WERKING BIJ LAAG TOERENTAL EN DRAAIT ONREGELMATIG STATIONAIR

CONTROLE — **MOGELIJKE OORZAKEN**

1. Controleer op overtollige olie in luchtfilter (P. 54)
   - NIET CORRECT →
     - Te veel olie in luchtfilter
   - CORRECT ↓
2. Controleer of verbindingsbuis en/of isolator van carburateur lekt
   - LEKT →
     - Losse klemband van verbindingsbuis en/of isolator
     - Beschadigde verbindingsbuis en/of isolator
   - LEKT NIET ↓
3. Controleer instelling stationaire stelschroef carburateur*
   - NIET CORRECT →
     - Foutief afgestelde stationaire stelschroef*
   - CORRECT ↓
4. Controleer carburateursproeiers en acceleratiepomp op verstoppingen
   - VERSTOPT →
     - Vervuiling in de benzine
     - Niet voldoende vaak gereinigd (P. 141)
   - GEEN VERSTOPPING ↓
5. Doe een vonktest*
   - VONKT NIET OF ONREGELMATIG →
     - Defecte, verkoolde of nat-vervuilde bougie (P. 64)
     - Defecte ontstekingsmodule*
     - Defecte veldspoel*
     - Defecte bobine*
     - Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
     - Defecte ontstekingsimpulsgever*
     - Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingssysteem
     - Defecte motorstopschakelaar
   - VONK GOED ↓
6. Controleer de gasschuifpositiesensor*
   - NIET CORRECT →
     - Defecte gasschuifpositiesensor*
   - CORRECT ↓
7. Controleer op lage cilindercompressie*
   - LAAG →
     - Versleten zuigerveer
     - Cilinder versleten of beschadigd*
     - Zuiger versleten of beschadigd*
     - Koppakking dicht niet af
     - Klep hangt in open-stand
   - CORRECT ↓

SLECHTE WERKING BIJ HOOG TOERENTAL

CONTROLE — **MOGELIJKE OORZAKEN**

1. Maak benzineslang los bij carburateur en controleer op verstopping (P. 44)
   - BENZINESTROOM BELEMMERD →
     - Te weinig benzine in tank (P. 44)
     - Verstopte benzineslang (P. 44)
     - Verstopte ontluchtingsslang benzinevuldop (P. 44)
     - Verstopte benzinekraan (P. 44)
     - Verstopt benzinefilter (P. 45)
   - BENZINE STROOMT ONGEHINDERD ↓
2. Verwijder luchtfilter (P. 54)
   - VUIL →
     - Niet voldoende vaak gereinigd (P. 54)
   - LUCHTFILTER NIET VUIL ↓
3. Controleer carburateursproeiers op verstopping
   - VERSTOPT →
     - Vervuiling in de benzine
   - GEEN VERSTOPPING ↓
4. Controleer kleppentijden
   - NIET CORRECT →
     - Nokkenastandwiel foutief geïnstalleerd
   - CORRECT ↓
5. Doe een vonktest*
   - VONKT NIET OF ONREGELMATIG →
     - Defecte, verkoolde of nat-vervuilde bougie (P. 64)
     - Defecte ontstekingsmodule*
     - Defecte veldspoel*
     - Defecte bobine*
     - Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
     - Defecte ontstekingsimpulsgever*
     - Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingssysteem
     - Defecte motorstopschakelaar
   - VONK GOED ↓
6. Controleer op lage cilindercompressie*
   - LAAG →
     - Versleten zuigerveer
     - Cilinder versleten of beschadigd*
     - Zuiger versleten of beschadigd*
     - Koppakking dicht niet af
     - Foutieve kleppentijden*
     - Klep hangt in open-stand
   - CORRECT ↓

Voorbereid zijn op onverwachte zaken

In dit hoofdstuk staan wat praktische adviezen om u te helpen problemen op te lossen.

Doorbranden van een zekering 158
Bij een zwakke (of lege) accu 159

Doorbranden van een zekering

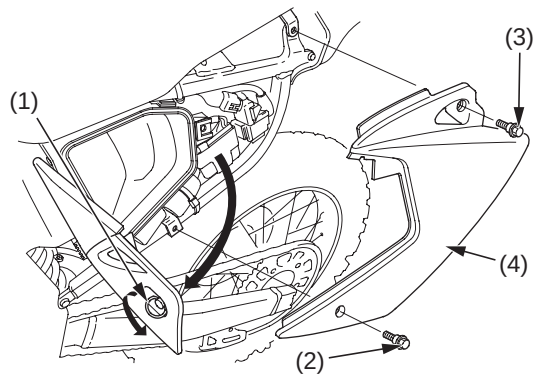
Alle elektrische circuits op uw CRF zijn gezekerd, om ze te beveiligen tegen schade door stroomstoten (kortsluiting of overbelasting).

Als een elektrisch onderdeel op uw CRF niet meer werkt, controleer dan steeds eerst of misschien de zekering is doorgebrand. Controleer de zekering voordat u op zoek gaat naar een andere mogelijke oorzaak van de storing. Vervang een doorgebrande zekering en controleer de werking van het onderdeel.

- De hoofdzekering (en een reservezekering) zit op de startmotormagneetschakelaar achter het linker framepaneel.

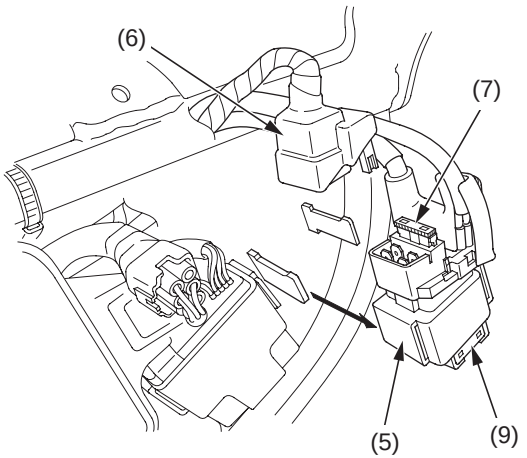
Aanbevolen hoofdzekering: 15A

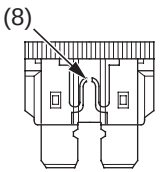
1. Zet de motor af om eventuele kortsluiting te voorkomen.
2. Open het luchtfilterhuisdeksel door de snelbevestiging (1) linksom te draaien en verwijder de linker framepaneelbout (2), de zadelbevestigingsbout (3) en het linker framepaneel (4).



(1) snelbevestiging
(2) linker framepaneelbout
(3) zadelbevestigingsbout
(4) linker framepaneel

3. Verwijder de startmagneetschakelaar (5) samen met de rubberen behuizing.
4. Haal de kabelstekker (6) los van de startmagneetschakelaar.
5. Trek de hoofdzekering (7) eruit. Breng de reservehoofdzekering (9) aan als hij is doorgebrand (8).





(5) startmagneetschakelaar
(6) kabelstekker
(7) hoofdzekering
(8) doorgebrande zekering
(9) reservehoofdzekering

6. Sluit de kabelstekker weer aan en breng de startmagneetschakelaar aan.

Als u geen vervangende zekering heeft met het juiste ampèrage voor het circuit, installeer dan een zekering met een lager ampèrage.

OPMERKING

Als u de zekering vervangt door een met hoger ampèrage, loopt u meer risico op beschadiging van het elektrisch systeem.

Als u een doorgebrande zekering vervangt door een met een lager ampèrage, vervang deze zekering dan zo snel mogelijk met een met het correcte ampèrage. Vergeet ook niet de geïnstalleerde reservezekering weer te vervangen.

Als de nieuwe zekering met hetzelfde ampèrage na korte tijd ook doorbrandt, heeft uw CRF waarschijnlijk een ernstige elektrische storing. Laat de doorgebrande zekering in het betreffende circuit zitten en laat uw machine nakijken door uw dealer.

7. Installeer het linker framepaneel en de framepaneelbout.
8. Sluit het luchtfilterhuisdeksel.

Bij een zwakke (of lege) accu

Starten met startkabels is niet raadzaam, vooral niet als u daarbij een autoaccu gebruikt.
Het hoge ampèrage van de autoaccu terwijl de automotor draait, kan schade toebrengen aan het elektrisch systeem van uw CRF.

Starten door aanduwen is ook geen goed idee.

Als u de accu niet kunt laden of deze zijn lading snel lijkt te verliezen, informeer dan bij uw dealer.

In dit hoofdstuk staan afmetingen, inhoudsmaten en andere technische gegevens vermeld.

Voertuigidentificatie 162
Specificaties 163
Specificaties voor aantrekkoppel 165
Alcoholhoudende benzine 169
Wedstrijdlogboek 170
Optionele onderdelen 172
Reserveonderdelen en uitrusting 173
Bedradingsschema 174

Voertuigidentificatie

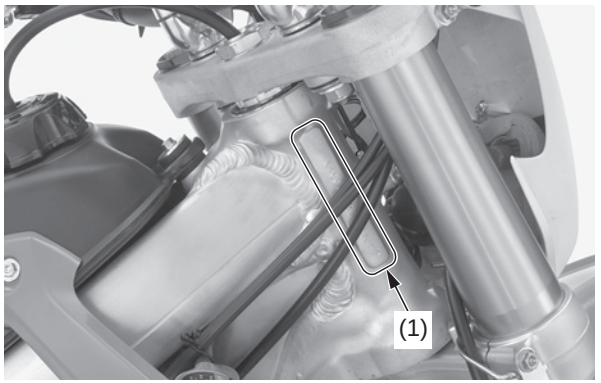
Serienummers

Het VIN-nummer en motorserienummer zijn vereist als u een kenteken aanvraagt voor uw CRF. U kunt ze ook nodig hebben bij het bestellen van vervangingsonderdelen.

Het VIN (voertuigidentificatienummer) (1) is ingeslagen aan de rechterzijde van het balhoofd.

VIN _____

RECHTERZIJDE

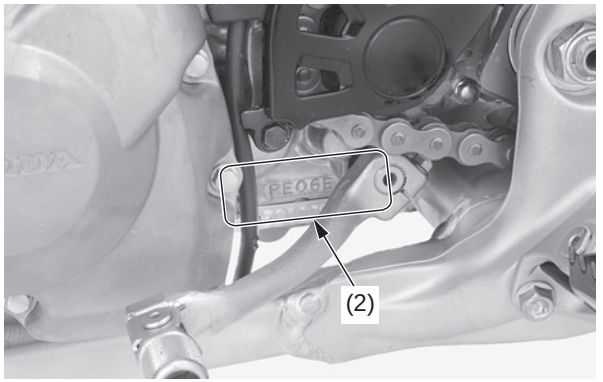


(1) VIN

Het motornummer (2) is ingeslagen op het linker carter.

MOTOR Nr. _____

LINKERZIJDE



(2) motornummer

Item	Metrisch
Afmeting	
Totale lengte	2.178 mm
Totale breedte	821 mm
Totale hoogte	1.273 mm
Wielbasis	1.480 mm
Zadelhoogte	963 mm
Voetsteunhoogte	431 mm
Grondspeling	345 mm

Item	Metrisch
Frame	
Type	Dubbele buis
Voorwielophanging	Telescoopvork, veerweg 279 mm slag 315 mm
Achterwielophanging	Pro-link, veerweg 313 mm
Bandenmaat, voorwiel	90/90-21M/C 54R
	BRIDGESTONE ED663
Bandenmaat, achterwiel	140/80-18M/C 70R
	BRIDGESTONE ED668
Bandentype	diagonaalband, met binnenband
Bandspanning, voor (koud)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Bandspanning, achter (koud)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Voorrem, schijfaanlegvlak	Enkele remschijf 334,5 cm^2
Achterrem, schijfaanlegvlak	Enkele remschijf 391,1 cm^2
Aanbevolen brandstof	loodvrije benzine, met een RON-octaangetal van 95 of hoger
Benzine-inhoud	7,2 ℓ
Inhoud benzinereserve	1,6 ℓ
Naspoorhoek	27°03’
Naspoorlengte	115 mm
Vorkolie-inhoud (behalve vorkdemper per vorkpoot)	324 cm^3

Item	Metrisch
Motor	
Type	Vloeistofgekoeld, 4-takt
Cilinderopstelling	Enkel, in 6° hoek t.o.v. verticaal
Boring en slag	96,0 x 62,1 mm
Cilinderinhoud	449,4 cm^3
Compressieverhouding	12,0 : 1
Klepspeling (koud)	Inlaat: 0,16 ± 0,03 mm Uitlaat: 0,28 ± 0,03 mm
Motorolie-inhoud Na aftappen	0,67 ℓ
Na aftappen en vervangen oliefilter	0,70 ℓ
Na demontage	0,87 ℓ
Inhoud versnellingsbakolie Na aftappen	0,65 ℓ
Na demontage	0,75 ℓ
Koelsysteem, inhoud Na aftappen	1,21 ℓ
Na demontage	1,45 ℓ
Carburateur	
Type	Plunjerklep
Identificatienummer	FCR04C
Hoofdsproeier	#145
Sproeiernaald	NKJU
Positie naaldklem	2e groef van bovenaf
Stationairsproeier	#45
Opening stationaire stelschroef	1-1/8 omwenteling uitwaarts
Vlotterniveau	8,0 mm
Stationair toerental	1.700 ± 100 min^{-1} (omw/min)

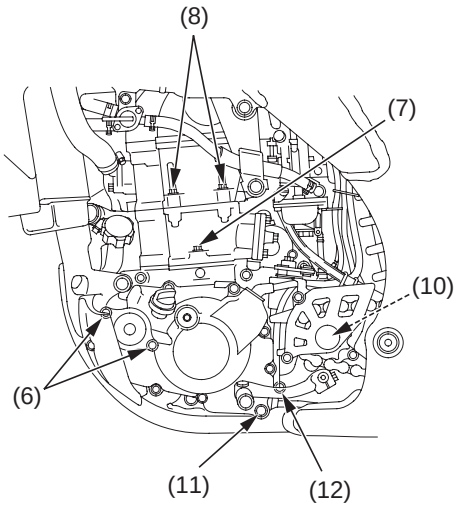
Specificaties

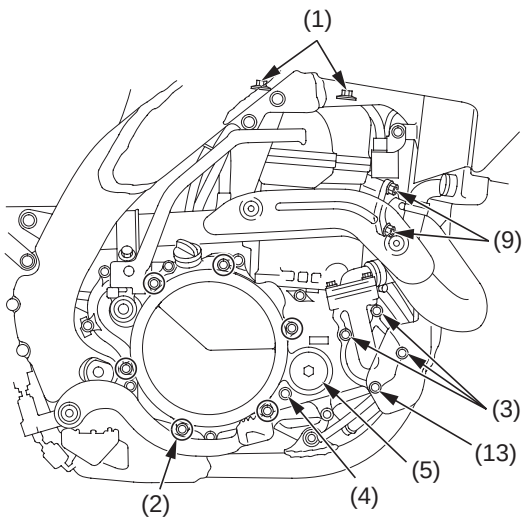
Item	Metrisch
Aandrijflijn	
Type koppeling	Nat, meervoudige-platen type
Versnellingsbak	5-traps, constant mesh
Primaire reductie	2,739
Overbrenging in I	2,230
Overbrenging in II	1,625
Overbrenging in III	1,235
Overbrenging in IV	1,000
Overbrenging in V	0,826
Eindreductie	3,923
Schakelpatroon	Terugkeersysteem met linkervoetbediening 1-N-2-3-4-5
Elektrisch systeem	
Accu	YTZ7S 12 V-6 Ah (10 h)/ 6,3 Ah (20 h)
Ontstekingssysteem	ICM
Startsysteem	Elektrisch, kickstarter
Bougie: Standaard	NGK IFR8H11
	DENSO VK24PRZ11
Optie	NGK IFR9H11
	DENSO VK27PRZ11
Elektrodenafstand	1,0 – 1,1 mm
Verlichting	
Koplamp	12 V-35 W
Zekering	
Hoofdzekering	15 A

Moeren, bouten, bevestigingen

Controleer moeren, bouten en bevestigingen steeds voordat u een rit maakt.

Motor





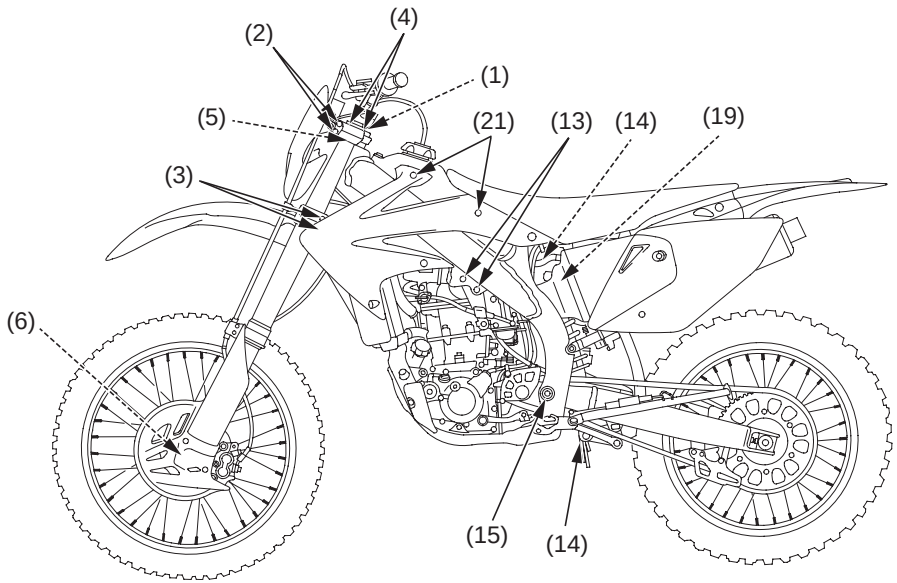
MOTOR

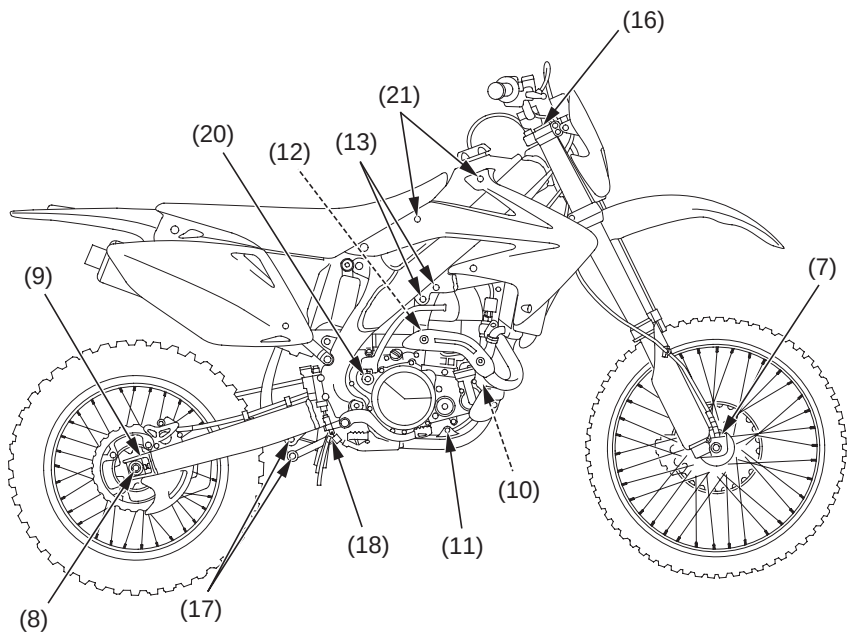
Item		Aantrekkoppel		Opmerkingen
		N•m	kgf•m	
1	Kleppendekselbouten	10	1,0	
2	Koppelingsdekselbouten	10	1,0	
3	Waterpompdekselbouten	10	1,0	
4	Versnellingsbakolie-inspectieplug	10	1,0	
5	Kapje op krukasgat	15	1,5	NOOT 2
6	Oliefilterdekselbouten	10	1,0	
7	Cilinderbout	10	1,0	
8	Cilinderkopbouten	10	1,0	
9	Uitlaatpijpverbindingsmoeren	21	2,1	
10	Aandrijftandwielbout	31	3,2	NOOT 1
11	Motorolieaftapplug	16	1,6	NOOT 3
12	Versnellingsbakolieaftapplug	16	1,6	NOOT 3
13	Koelvloeistofaftapplug	10	1,0	

NOTEN: 1. UBS-type bout.
2. Vet de schroefdraad in.
3. Olie de schroefdraad en het aanligvlak.

Specificaties voor aantrekkoppel

Frame



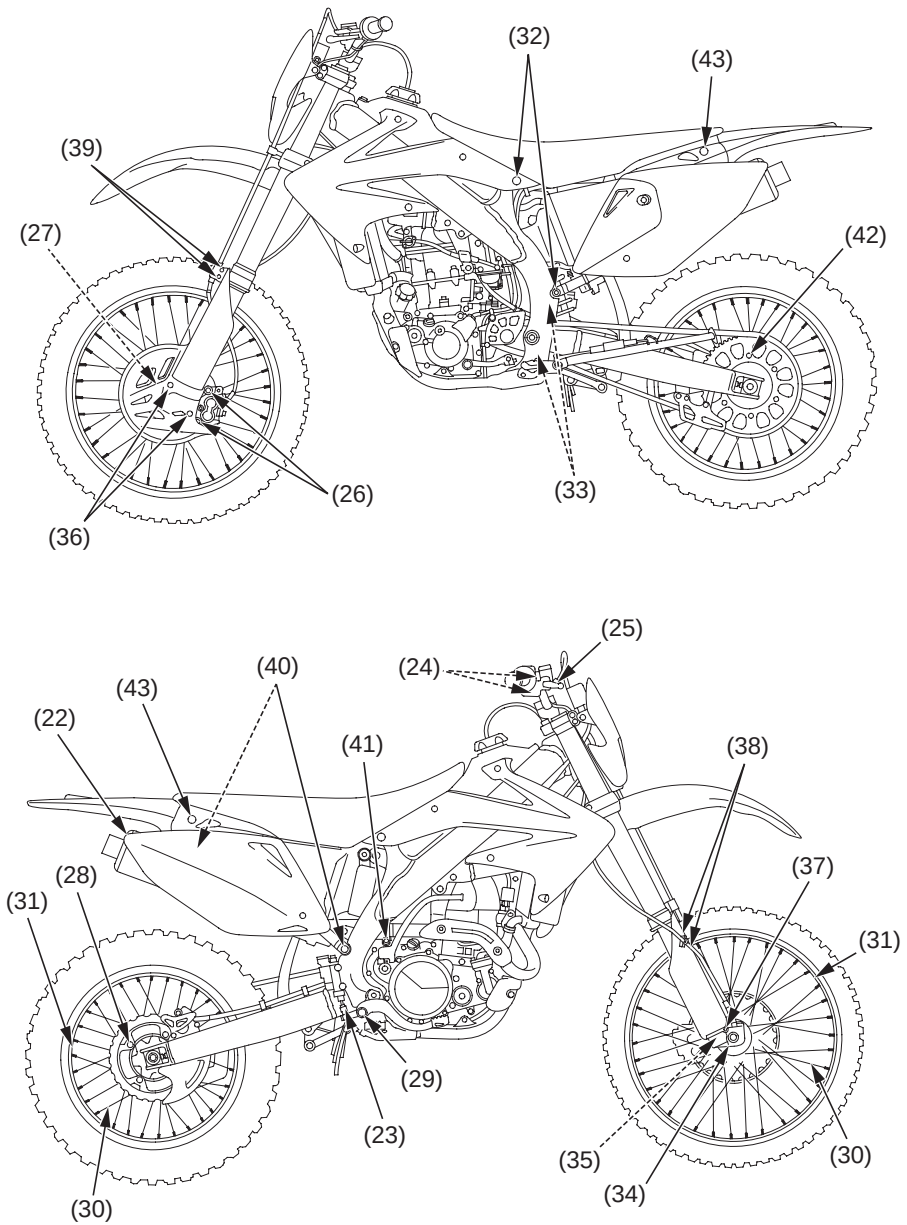


FRAME

Item			Aantrekkoppel N•m	Aantrekkoppel kgf•m	Opmerkingen
1	Balhoofdmoer		108	11,0	
2	Kroonplaatklembouten		22	2,2	
3	Vorkbrugklembouten		20	2,0	
4	Bovenste stuurhouderbouten		22	2,2	
5	Moeren onderste stuurhouder		44	4,5	
6	Voorwielasmoer		88	9,0	
7	Wielasklembouten		20	2,0	
8	Achterwielasmoer		128	13,1	NOOT 1
9	Borgmoeren kettingspanner		27	2,8	NOOT 2
10	Moer voorste motorophangsteun		54	5,5	
11	Moer middelste motorophangsteun		54	5,5	
12	Moer motorophangsteun		54	5,5	
13	Bouten motorophangplaat		26	2,7	
14	Schokdemper	(boven)	44	4,5	NOOT 1
		(beneden)	44	4,5	NOOT 1
15	Moer swingarmscharnier		88	9,0	NOOT 1
16	Vork	(vorkdemper)	34	3,5	
		(vorkkapgroep)	30	3,1	
17	Moeren achterschokdemperarm (swingarmzijde)		53	5,4	NOOT 1, 6
	(zijde schokdemperverbinding)		53	5,4	NOOT 1, 6
18	Moeren achterschokdemperverbinding		53	5,4	NOOT 1, 6
19	Borgmoer schokdemperveer		44	4,5	
20	Bout kickstarterarm		38	3,9	
21	Kap B bouten		5	0,5	

NOTEN: 1. U-moer.
2. UBS-type moer.
3. SH-bout.
4. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
5. Alock-bout: vervang door een nieuwe.
6. Breng molybdeenolie aan op de schroefdraad en het flensvlak.
7. Breng een anti-vreetpasta (Three Bond 1901 of een gelijkwaardig product) aan op de schroefdraad van de bouten.

Frame



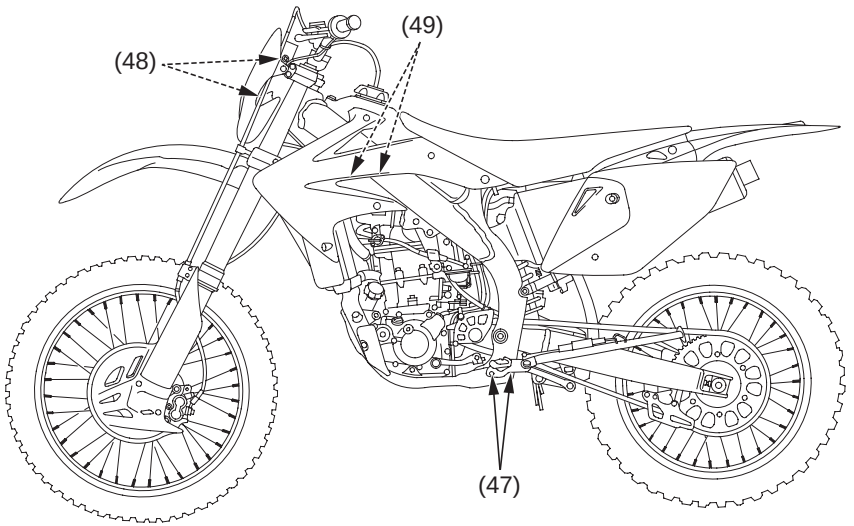
FRAME

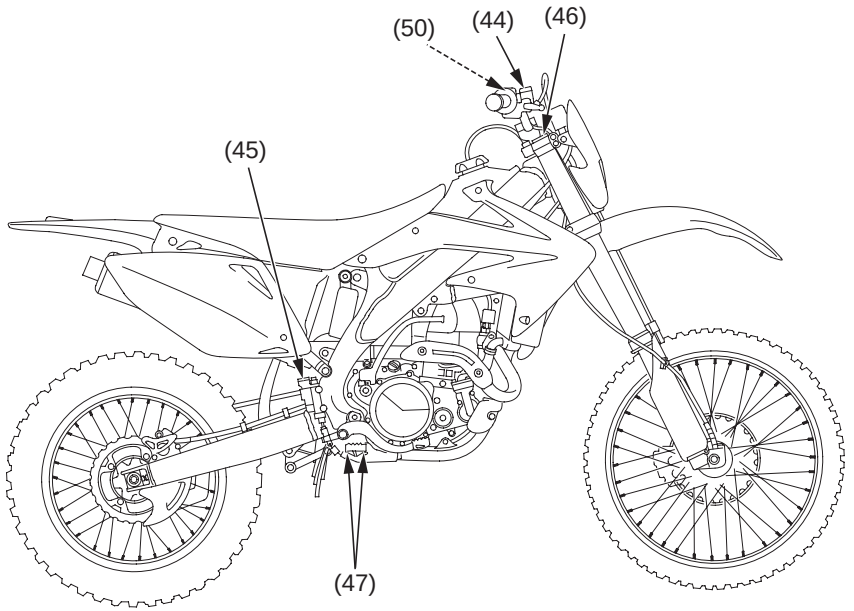
Item			Aantrekkoppel N•m	Aantrekkoppel kgf•m	Opmerkingen
22	Bevestigingsbouten vonkenvanger		6	0,6	NOOT 7
23	Borgmoer rempedaalversteller		5,9	0,6	
24	Bouten hoofdremcilinderhouder voorrem		9,9	1,0	
25	Remslangbouten		34	3,5	
26	Bevestigingsbouten voorremklauw		30	3,1	NOOT 5
27	Moeren voorwielremschijf		16	1,6	NOOT 1
28	Moeren achterwielremschijf		16	1,6	NOOT 1
29	Scharnierbout rempedaal		36	3,7	
30	Spaken	(voor)	3,68	0,4	
		(achter)	3,7	0,4	
31	Velgborgingen		12	1,2	
32	Hulpframebevestigingsbouten	(boven)	49	5,0	
		(beneden)	49	5,0	
33	Aandrijfkettingrol	(boven)	12	1,2	NOOT 3
		(beneden)	12	1,2	NOOT 1
34	Middenbout vorkpoot		69	7,0	NOOT 4
35	Borgmoer middenbout vorkpoot		22	2,2	
36	Bouten remschijfkap		13	1,3	
37	Vorkbeschermerbouten		7	0,7	NOOT 5
38	Schroeven rittellerkabelgeleider		0,7	0,1	
39	Bouten voorremslanggeleider		5,2	0,5	
40	Uitlaatdemperbevestigingsbouten	(voor)	26	2,7	
		(achter)	26	2,7	
41	Bout uitlaatdemperklemband		21	2,1	
42	Moeren aangedreven tandwiel		32	3,3	NOOT 1
43	Bevestigingsbouten zadel		26	2,7	

NOTEN: 1. U-moer.
2. UBS-type moer.
3. SH-bout.
4. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
5. Alock-bout: vervang door een nieuwe.
6. Breng molybdeenolie aan op de schroefdraad en het flensvlak.
7. Breng een anti-vreetpasta (Three Bond 1901 of een gelijkwaardig product) aan op de schroefdraad van de bouten.

Specificaties voor aantrekkoppel

Frame





FRAME

Item			Aantrekkoppel N•m	Aantrekkoppel kgf•m	Opmerkingen
44	Schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem		1	0,1	
45	Bouten deksel vloeistofreservoir achterrem		1	0,1	
46	Ontlastschroef vorkluchtdruk		1,2	0,1	
47	Bouten rechter/linker voetsteunbevestiging	(boven)	55	5,6	
		(beneden)	30	3,1	
48	Stuurdemperbevestigingsbouten		20	2,0	NOOT 5
49	Bevestigingsbouten benzinedoorvoer		10	1,0	
50	Borgmoeren gaskabelversteller		4	0,4	

NOTEN: 1. U-moer.
2. UBS-type moer.
3. SH-bout.
4. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
5. Alock-bout: vervang door een nieuwe.
6. Breng molybdeenolie aan op de schroefdraad en het flensvlak.
7. Breng een anti-vreetpasta (Three Bond 1901 of een gelijkwaardig product) aan op de schroefdraad van de bouten.

Alcoholhoudende benzine

Als u besluit om alcoholhoudende benzine (gasohol) te gebruiken, controleer dan of het octaangetal hiervan tenminste de hierboven vermelde waarde heeft.

Er bestaan twee soorten gasohol: de ene bevat ethanol, de andere bevat methanol. Gebruik geen gasohol die meer dan 10% ethanol bevat.
Gebruik geen gasohol met methanol (methyl- of houtalcohol), behalve als deze is vermengd met verdunners en corrosieremmers voor methanol. Gebruik nooit benzine die meer dan 5% methanol bevat, ook niet als deze is vermengd met verdunners en corrosieremmers.

Als de motor slecht presteert doordat brandstof vermengd met alcohol is gebruikt, wordt dit niet gedekt door de garantie. Honda kan het gebruik van brandstof met methanol niet uitdrukkelijk goedkeuren, omdat de geschiktheid ervan nog niet boven alle twijfel verheven is.

Als u brandstof wilt tanken op een u onbekend benzinestation, informeer dan eerst of deze alcohol bevat. Als dat zo is, vraag dan welk type alcohol is gebruikt en in welk percentage.
Als u in de werking van de motor ongewenste symptomen opmerkt bij het gebruik van benzine met alcohol, of als u vermoedt dat de benzine alcohol bevat, stap dan over op een benzinesoort waarvan u zeker weet dat deze geen alcohol bevat.

Wedstrijdlogboek

Als u zich serieus gaat bezighouden met wedstrijdrijden, kan de in eerdere races opgedane en vastgelegde kennis doorslaggevend zijn. De beste manier om al deze informatie te organiseren is door te noteren in een logboek.

In uw logboek noteert u bijvoorbeeld uw instellingen voor wielophanging, tandwieloverbrenging en de gekozen banden. Deze gedetailleerde informatie kan samen met uw commentaar heel waardevol zijn wanneer u op hetzelfde circuit terugkomt of weer in soortgelijk terrein rijdt.

Uit uw logboek kunt u ook opmaken wanneer u onderhoud heeft verricht en wanneer dat opnieuw nodig is. U kunt ook reparaties in uw logboek vermelden en het aantal bedrijfsuren van de motor en onderdelen in de wielophanging bijhouden.

Als u uw CRF wilt verkopen, kunnen accurate onderhoudsverslagen in uw logboek voor een potentiële koper de doorslag geven.

Een goed idee is het gebruik van kleurpennen of -potloden om belangrijke informatie over specifieke onderwerpen te noteren.
U kunt wedstrijdresultaten bijvoorbeeld in zwart noteren, instellingen voor wielophanging/chassis in blauw en de gekozen tandwieloverbrenging in groen. Door kleur te gebruiken vindt u de gewenste informatie in een oogopslag.

Noteren van instellingen & afstelposities
Houd bij welke instellingen en afstelposities op een bepaalde locatie het best voldeden. Daarbij gaat het om:

- de belangrijkste circuitcondities, geografische hoogte en temperatuur
- instellingen voor wielophanging
- geteste en geselecteerde chassisafstelposities
- tandwieloverbrenging
- gekozen banden
- bandspanning

Noteren van wedstrijdresultaten

- uw klasseringen
- ideeën over verbeteren van prestaties bij een volgende keer: voor u en uw CRF
- notities over wedstrijdstrategie

Noteren van onderhoud

- periodieke onderhoudsinterval
- reparaties
- aantal bedrijfsuren motorblok
- aantal bedrijfsuren van onderdelen in wielophanging

Tijdregistratie
In deze handleiding worden onderhoudsintervallen aangegeven volgens het aantal bedrijfsuren.

De beste manier om onderhoudsintervallen aan te geven is via het aantal rijuren van de CRF.

Een reële “schatting” voldoet voor zulke tijdregistraties. U kunt uw tijden bijhouden zoals vliegtuigpiloten dat gewend zijn (maar zonder het gemak van een speciale elektrische urenmeter). Noteer alle bedrijfstijden in uren en tienden daarvan (een tiende uur is zes minuten).

Wedstrijdregistratie
Waardevolle informatie in dit gedeelte van uw logboek kan bijvoorbeeld zijn:

- Uw finishpositie in elke manche en uw totale eindklassering.
- Ideeën die u heeft over manieren om de volgende keer beter te presteren.
- Notities over opgemerkte patronen in de keuze van startposities of op de racetrajecten van het circuit naarmate de dag verstrijkt en die bij toekomstige races diensten kunnen bewijzen.
- Plaatsen in het circuit waar u een verkeerde lijn volgde en gemakkelijk werd ingehaald door andere rijders.
- Informatie over de strategie gehanteerd door de concurrentie of door coureurs bij andere races die u wilt onthouden.

Noteren van onderhoud
Periodieke onderhoudspunten die u in uw logboek wilt opnemen zullen bijvoorbeeld zijn:

- Data en resultaten van inspecties voor cilinder, zuiger en zuigerveren
- Patronen in regelmaat/noodzaak om te ontkolen met een speciale olie
- Tijdstip van laatst uitgevoerde onderhoud aan achterschokdemperoverbrenging en de swingarmscharnierlagers
- Olieverversingen voor motor, versnellingsbak en wielophanging
- Vervanging van ketting, tandwielen, kettinggeleider en -glijder
- Verversing van koelvloeistof en vervanging van bijbehorende systeemonderdelen
- Vervanging van bougie, remblokken en bedieningskabels

Noteer verder eventuele onregelmatigheden opgemerkt in de slijtage van onderdelen, om in de toekomst beter in de gaten te houden.

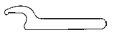
Datum	Bedrijfsuren	Locatie/Gebeurtenis	Commentaar (instellingen wielophanging, tandwieloverbrenging, chassisinstellingen, uitgevoerd onderhoud, etc.)

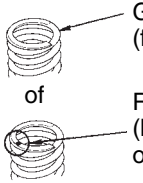
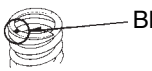
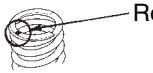
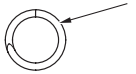
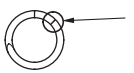
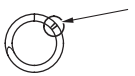
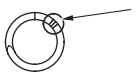
(Maak een aantal fotokopieën van deze pagina voor toekomstig gebruik)

Optionele onderdelen

Deze onderdelen en gereedschap kunt u bestellen bij uw dealer.

FRAME	Opmerkingen
Aangedreven tandwiel Standaard	< >: Kettingschakels 51 tanden, aluminium. <114>
Optie	50 tanden, aluminium <114>
	52 tanden, aluminium <116>
Kettinglengte/ schakels	DID520MXV/120
Onderste stuurhouder Standaard	3 mm verplaatst
Optie	geen verplaatsing

GEREEDSCHAP	Opmerkingen
Pensleutel A 	Voor afstellen van veervoorspanning. (twee sleutels vereist)
Motorstandaard 	Voor onderhoud
Bandspanningsmeter	Voor controleren van bandspanning

FRAME	Opmerkingen
Schokdemperveer Standaard	53,9 N/mm  Geen merkteken (fabrieksproducten) of Rode lak (los leverbaar onderdeel)
Optie Zachter	52,0 N/mm  Blauwe lak
Stugger	55,9 N/mm  Roze lak
Vorkveer Standaard	4,61 N/mm  Geen merkteken (fabrieksproducten) of  1 krasmarkering (los leverbaar onderdeel)
Optie Zachter	4,41 N/mm  2 krasmarkeringen
Stugger	4,81 N/mm  3 krasmarkeringen

De standaard vorkveer en schokdemperveer zoals aan de motorfiets gemonteerd als deze de fabriek verlaat, hebben geen merkteken. Als u deze veren vervangt, breng er dan een merkteken op aan om ze te onderscheiden van de los leverbare veren.

Op het circuit is het handig als u allerlei reserveonderdelen onder handbereik heeft, zodat u een hele dag kunt blijven rijden. Denk behalve aan de gebruikelijke bouten en moeren aan het volgende:

Reserveonderdelen

bougies
stelplaatjes
luchtfilter (schoon & geolied, luchtdicht in een plastic zak)
ketting & hoofdschakel/schakelplaatje
glijder kettinggeleider
kettingglijder
kettingrollen
binnenbanden (voor & achter)
spatschermen
voetsteunen
voorpaneel & framepanelen
stuur
handgrepen
hendels (rem, koppeling & snelstart)
stuurbevestiging koppelingshendel
koppelingskabel
snelstartkabel
gasgreepeenheid
gaskabel
schakelhendel
rempedaal
spaken (voor & achter, beide zijden)
tandwielen (kleiner dan standaard, voor andere tandwieloverbrengingen & vervanging bij schade)
verzameling moeren, bouten, schroeven, splitpennen
koplampgloeilampen
accu
zekeringen

Extra reserveonderdelen
voorremgroep
achterremgroep
wielen & banden (voor & achter, gemonteerd)
koppelingsschijven en -platen
motor- & versnellingsbakolie
zadel
onderdelen ontstekingssysteem
radiatorslangen
radiatorkappen (L & R)
remslangen (voor & achter)

Universeel gereedschap

dopsleutels (3/8 inch aandrijfvierkant)
schroevendraaiers: plat & kruiskop nr. 1, 2, 3
sleutel, groot en verstelbaar
sleutels: steek- & ringsleutels
sleutels: zeskant (inbus)
spaaksleutels
momentsleutel (metrische meetschaal, kliktype)
tangen: standaard, puntbektang, waterpomptype
hamer, kunststof kop
spuit met verstelbare aanslag
bandspanningsmeter
bandenlichters
bandenpomp of persluchttank
set voelermaten
schuifmaat (metrisch)

Speciaal gereedschap van Honda

Eventueel speciaal gereedschap voor uw CRF aangeschaft via uw dealer.

- Borgmoersleutel 07WMA-KZ30100
- Spannerblokkeergereedschap 070MG-0010100
- Spaaksleutel 07JMA-MR60100
- Zuigergrondplaat 07958-2500001

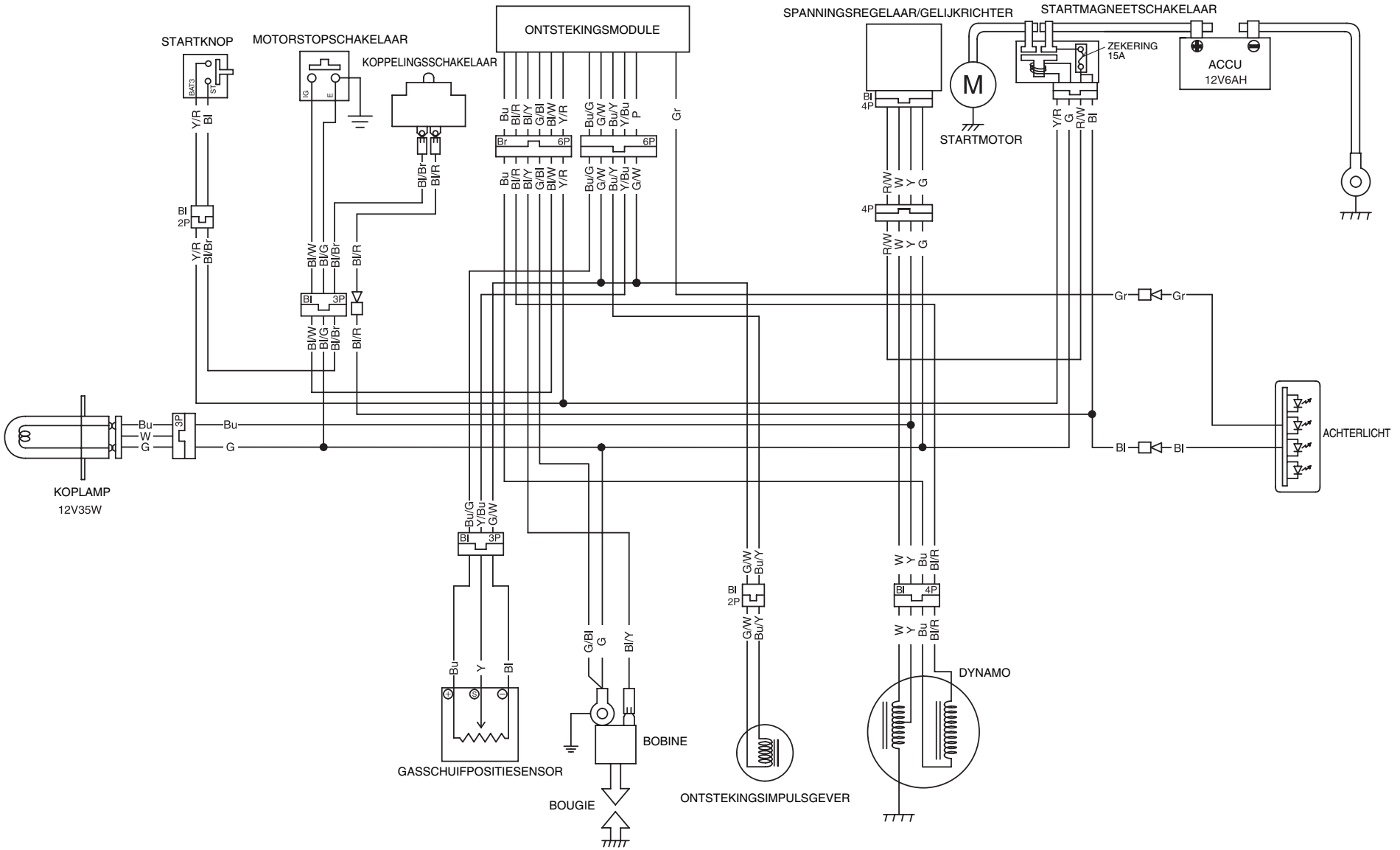
Chemische producten

Honda “4-STROKE MOTORCYCLE OIL” of gelijkwaardig
(motor- en versnellingsbakolie)
SAE 80 of 90 versnellingsbakolie
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W (voorvorkolie)
DOT4 Brake Fluid (remvloeistof)
Kettingsmering
Honda Foam Air Filter Oil (olie voor schuimrubberen luchtfilter)
Honda diëlektrisch vet
Contactreiniger
Hand Grip Cement (handgreepkit)
Honda Thread Lock (borgmiddel)
Molybdeendisulfide-smering (met minstens 3% aan molybdeendisulfide-additieven)
Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet)
Wiellagervet
Afdichtmiddel op siliconenbasis
Universeelvet
Kabelsmeermiddel
Roestwerende olie
Hoogwaardige ethyleenglycol-antivries met corrosieremmers
Gebruik universeelvet op ureumbasis als grote hitte- of drukbestendigheid vereist is (voorbeeld: EXCELITE EP2 gefabriceerd door KYODO YUSHI, Japan of Shell Stamina EP2 of een gelijkwaardig product)

Overige producten

tangen-veiligheidskabel
veiligheidskabel
montagekabel
afdichttape
plastic kabelbandjes
slangklemmen
zaklantaarn
elektrische isolatieband
Scotch-Brite Hand Pad #7447 (vlekkenverwijderaar, bruin)
Teflon-tape

Bedradingsschema



MOTORSTOPSCHAKELAAR

	E	IG
INDRUKKEN	○	○
VRIJ		
KABELKLEUR	Bl/G	Bl/W

STARTKNOP

	BAT3	ST
INDRUKKEN	○	○
VRIJ		
KABELKLEUR	Y/R	Bl/Br

Bl	ZWART	Br	BRUIN
Y	GEEL	O	ORANJE
Bu	BLAUW	Lb	LICHTBLAUW
G	GROEN	Lg	LICHTGROEN
R	ROOD	P	ROZE
W	WIT	Gr	GRIJS

Index

A

aandrijfketting 100
aantrekkoppel specificaties,
  carburateur 143
  frame ..... 166 – 168
  motor 165
accessoires 4
achterwielophanging onderhouden 89
afstellingen,
  achterwielophanging 130
  banden selecteren 98
  carburateur 144
  chassis 147
  overbrengingsverhouding 148
  persoonlijke uitrusting 150
  stuurdemper 145
  voor wedstrijden 115
  voorwielophanging 116
  vrije slag bediening 57, 59, 63, 92
  wielophanging, circuitcondities 134
alcoholhoudende benzine 169

B

balhoofdlager inspecteren 106
banden,
  lekrijden 97
  selecteren 98
  spanning 97
bediening,
  elementen 11
  instructies 17
bedradingsschema 174
benzine 44
benzine,
  aanbevolen 44
  filter 45
  kraan 19
  slang 44
  systeem 44
  tanken 44
  tankinhoud 44
beschermende uitrusting 2
binnenbanden, vervangen 97
bougie 64
bougie,
  elektrodenafstand 64
  onderhoud 64

C

carburateur,
  afstelling 144
  circuitfuncties 138
  componenten 138
  demontage 141
  montage 143
  stationair toerental 144
  verwijderen 140
chassis afstellen 147
chokeknop 19
cylindersysteem 82

D

dempingafstellingen,
  achter 131
  voor 116
detoneren 44

E

elementen, bediening 11
elektrodenafstand, bougie 64

F

filter,
  benzine 45
  lucht 54
  olie 47

G

gasbediening,
inspecteren ... 58
vrije slag ... 57
gasohol ... 169
gereedschap ... 173
gewichtslimiet ... 3

H

hulpframe ... 42

I

identificatie, voertuig ... 162
inhoud, benzinetank ... 44
inspectie, voor het rijden ... 15

K

ketting, aandrijf ... 100
klepspeling ... 70
koelvloeistof ... 51
koppelingssysteem, afstellen ... 59
kraan, benzine ... 19

L

locaties van bedieningselementen ... 12
logboek, wedstrijd ... 170
luchtdruk,
banden ... 97
voorwielophanging ... 116
luchtfilter ... 54

M

milieu, bescherming ... 155
motor,
nummer ... 162
olie ... 46
pingelen ... 44
start niet ... 20, 156
starten ... 19
stationair toerental ... 144
stopschakelaar ... 20
uitzetten ... 20
verzopen ... 20

O

olie,
filter ... 47
motor ... 46
versnellingsbak ... 49
vork ... 90
onderdelen, optioneel ... 172
onderhoud na een wedstrijd ... 36
onderhoud tussen manches & bij trainingen ... 36
onderhoud,
algemeen wedstrijdgebruik ... 32
belang van ... 28
locaties van componenten ... 38
na wedstrijden ... 36
schema ... 30, 31
tussen manches & bij trainingen ... 36
veiligheid ... 29
voor & na wedstrijden ... 36
onderhoudsschema ... 30, 31
optionele,
onderdelen ... 172
tandwielen ... 172
overbrengingsverhouding ... 148

P

persoonlijke uitrusting, aanpassingen in ... 150
pingelen, motor ... 44

R

reiniging, uiterlijke verzorging ... 112
remblokken ... 95
remmen,
pedaalhoogte ... 92
remblokslijtage ... 95
remvloeistofniveau ... 93
voorremhendel, afstellen ... 92
reserveonderdelen ... 173
richtlijnen bij inrijden ... 25
richtlijnen,
stuurdemper ... 146
wielophanging afstellen ... 135
rijden,
belangrijke veiligheidsinformatie ... 2
uitrusting ... 2
veiligheidsmaatregelen ... 2
voordat u gaat ... 13
voornaamste bedieningsinstructies ... 17
ritinspectie ... 15
ritteller ... 18

Index

S

schema, bedrading 174
schema, onderhoud 30, 31
serienummers 162
spanning, banden 97
specificaties 163, 164
stalling 153
starten,
  motor 19
  storingzoeken 156
stationair toerental, motor 144
stickers,
  (ED-type) 5
  veiligheid (IIU-type) 10
storingzoeken 156
stuur inspecteren 106
stuurdemper,
  afstelling 145
  inspectie op de werking 103
  richtlijnen 146

T

tuningtips 138

U

uiterlijke verzorging 112
uitrusting, beschermende 2
uitzetten motor 20

V

veervoorspanning, achterwielvering 130
veiligheid,
  belangrijke informatie 2
  belangrijke voorzorgen 2
  een paar woorden over ... Veiligheidsmededelingen
  onderhoud 29
  stickers (IIU-type) 10
  voorzorgen bij rijden 18
versnellingsbakolie 49
vervoer 152
verzopen motor, starten 20
verzorging, uiterlijke 112
voertuigidentificatienummer (VIN) 162
vonkenvanger 69
voordat u gaat rijden 13
voornaamste bedieningsinstructies 17
voorremhendel afstellen 92
voorspanning, achterwielvering 130
voorwielophanging onderhouden 88, 116
vork,
  aanbevolen olie 90
  voorwielophanging afstellen 116
  voorwielophanging inspecteren 88

W

wassen van uw motorfiets 112
wedstrijdlogboek 170
wielen 96
wielophanging afstellen,
  achter 130
  richtlijnen 135
  voor 116
  voor circuitcondities 134
wielophanging,
  achter 89
  voor 88
wijzigingen 4

Z

zijstandaard 18, 99

Fabrikant en officiële vertegenwoordiger voor de EU-markt

Fabrikant	Officiële vertegenwoordiger voor de EU-markt
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Japan	Honda Motor Europe Ltd. Vestiging Aalst Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, België

HONDA

CRF450X

MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES

S

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

AVISOS IMPORTANTES

ESTA MOTOCICLETA ESTÁ DISEÑADA Y FABRICADA SÓLO PARA APLICACIONES DE COMPETICIONES Y SE VENDE “TAL Y COMO ESTÁ” SIN GARANTÍA. NO CONFORMA LAS NORMAS FEDERALES DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y SU OPERACIÓN POR CALLES PÚBLICAS, CARRETERAS, O AUTOPISTAS ES ILEGAL.

LAS LEYES ESTATALES PROHÍBEN LA OPERACIÓN DE ESTA MOTOCICLETA CON EXCEPCIÓN DE CARRERAS ORGANIZADAS O EVENTOS DE COMPETICIÓN EN UN CIRCUITO CERRADO REALIZADOS BAJO LOS AUSPICIOS DE UNA SOCIEDAD DE AUTORIZACIÓN RECONOCIDA O CON UN PERMISO EMITIDO POR LAS AUTORIDADES PERTINENTES DEL GOBIERNO LOCAL.

PRIMERO DEBERÁ DETERMINAR SI LA OPERACIÓN ES LEGAL.

SÓLO EL PILOTO, SIN PASAJEROS.

Esta motocicleta está diseñada y construida como un modelo para llevar sólo al piloto.
El límite de carga y la configuración del asiento de la motocicleta no permiten el transporte seguro de un pasajero.

LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL.

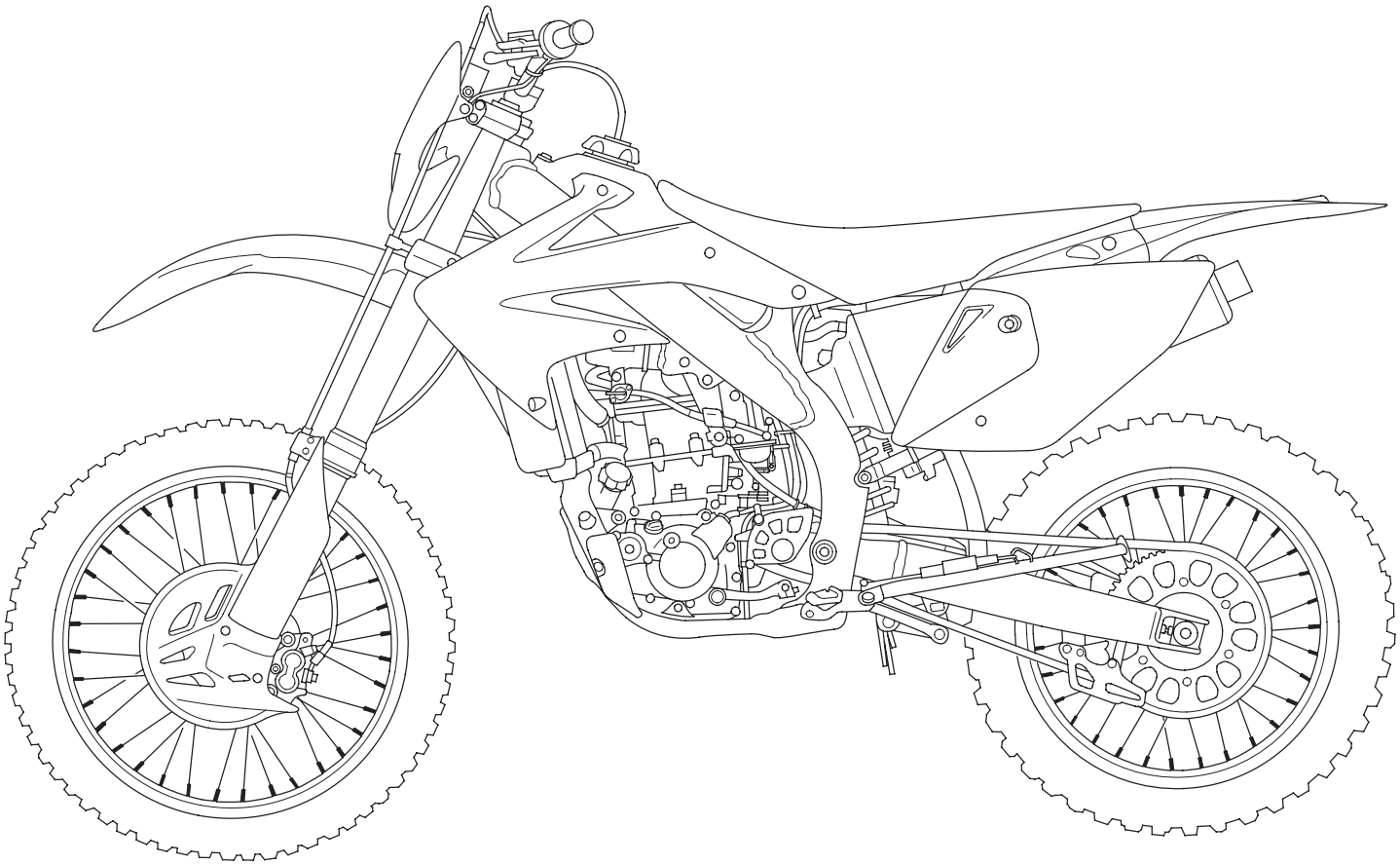
Este manual debe considerarse como una parte permanente de la motocicleta y debe permanecer con la motocicleta en caso de reventa.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible en el momento de la aprobación de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación.

No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES



Introducción

Enhorabuena por su elección de la motocicleta de campo traviesa CRF Honda.

Cuando usted es propietario de un producto Honda, usted forma parte de la familia de clientes satisfechos de todo el mundo que aprecian la reputación que tiene Honda por la calidad que incorpora en cada producto.

Su Honda ha sido diseñada como una motocicleta de recreación de una sola plaza y sólo para campo traviesa.

Antes de circular, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su CRF y para ver cómo funciona. Para proteger su inversión, le aconsejamos que se haga responsable de mantener la CRF en buenas condiciones. Naturalmente, el servicio programado es una obligación. Pero no le resta importancia la observación de las indicaciones para el rodaje, y la ejecución de todas las comprobaciones para antes de circular y otras periódicas que se detallan en este manual.

También deberá leer el manual del propietario antes de empezar a circular. Está lleno de indicaciones, instrucciones, información de seguridad y de útiles consejos. Para facilitar la utilización, este manual contiene una tabla de contenido, una lista detallada de temas al principio de cada sección, y un índice alfabético al final del manual.

A medida que lea este manual, encontrará información que va precedida por un símbolo de AVISO. Esta información tiene el propósito de ayudarle a evitar daños en su Honda, a la propiedad de terceros, o al medio ambiente.

A menos que usted esté mecánicamente cualificado para ello y disponga de las herramientas adecuadas, deberá solicitar a su concesionario el servicio y los procedimientos de ajuste explicados en este manual.

Hay responsabilidades, restricciones, y exclusiones que se aplican a esta garantía. Lea el Libro de la garantía de la motocicleta Honda que le entregó su concesionario Honda en el momento de la adquisición.

Es importante saber que la garantía de su Honda se aplica para los defectos de materiales o de mano de obra de fábrica. La cobertura de su garantía no incluye el desgaste normal ni el deterioro relacionados con la utilización de la motocicleta.

La cobertura de su garantía no se cancelará si usted opta por realizar usted mismo el mantenimiento. No obstante, deberá disponer de las herramientas y de la información de servicio adecuadas y estar mecánicamente cualificado para ello. Las averías que ocurran debido directamente a un mantenimiento inadecuado o a la falta de mantenimiento no estarán cubiertas por la garantía.

Esta motocicleta no tiene ventilador de enfriamiento. Por tal razón, se producirán sobrecalentamiento del motor y pérdidas de refrigerante si se mantiene el motor al ralentí durante demasiado tiempo cuando está caliente. Adicionalmente, cuando circule por lugares embarrados o arenosos, o en cualquier otra condición que cause mucha carga en el motor a bajas velocidades del vehículo, se acortará el tiempo que tarda el motor en sobrecalentarse, especialmente cuando la temperatura ambiental sea alta. Si sigue conduciendo en tales condiciones, ocasionará daños en el motor.

Siempre que circule, pase por los sitios con cuidado. Pasando por los caminos establecidos y circulando sólo en zonas aprobadas, ayudará a proteger el medio ambiente y a mantener abiertas las zonas de circulación campo traviesa para el futuro.

Si tiene alguna duda, o si alguna vez necesita un servicio especial o alguna reparación, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que su dedicación es la de dejarle completamente satisfecho.

¡Feliz conducción!

- En este manual los códigos siguientes indican cada país.

ED	Ventas directas en Europa
IIU	Australia, Nueva Zelanda

- Las especificaciones pueden variar según el destino.
- Las ilustraciones y fotografías se basan en el tipo ED.
- Es posible que el vehículo que se muestra en este manual del propietario no sea idéntico a su vehículo.

Unas palabras sobre la seguridad

Su seguridad, así como la seguridad de los demás, son muy importantes. Y la operación de esta motocicleta con seguridad es una responsabilidad importante.

Para ayudarle a tomar decisiones basadas en la información adecuada sobre la seguridad, hemos incluido procedimientos de operación y otra información en las etiquetas y en este manual.
Esta información le avisa sobre los peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted y a los demás.

Naturalmente, es imposible poderle avisar sobre todos los peligros relacionados con la operación o el mantenimiento de esta motocicleta. Usted deberá aplicar su propio sentido común.

Encontrará información de seguridad importante en varias formas, incluyendo:

- **Etiquetas de seguridad —** en la motocicleta.
- **Mensajes de seguridad —** precedidos por un símbolo de alerta de seguridad ⚠ y una de las tres palabras de indicación: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **PRECAUCIÓN**.

Estas palabras de indicación significan:

⚠ PELIGRO **Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.**

⚠ ADVERTENCIA **Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.**

⚠ PRECAUCIÓN **Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.**

- **Encabezamientos de seguridad —** tales como Recordatorios importantes para la seguridad o Precauciones de seguridad importantes.
- **Sección sobre la seguridad —** como pueda ser la seguridad de la motocicleta.
- **Instrucciones —** modo de utilizar esta motocicleta de forma correcta y segura.

Todo este libro está lleno de información de seguridad importante — léalo minuciosamente.

Índice

SEGURIDAD DE LA MOTOCICLETA 1
Información importante de seguridad 2
Precauciones de seguridad importantes.....2
Carga de equipaje 3
Accesorios y modificaciones 4
Etiquetas (tipo ED) 5
Etiquetas de seguridad (tipo IIU) 10

CONTROLES DE OPERACIÓN..... 11
Situación de los componentes de operación ...12

ANTES DE CIRCULAR..... 13
¿Está usted preparado para circular? 14
¿Está su motocicleta preparada para circular? 15
Inspección previa a la circulación 15

INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA LA OPERACIÓN..... 17
Precauciones para circular con seguridad...18
Arranque y parada del motor 19
Preparación 19
Válvula del combustible.....19
Procedimiento de arranque.....19
Motor anegado.....20
Cómo se para el motor.....20
Cambios de marcha 21
Frenado 22
Estacionamiento 23
Inspección de después de la circulación 24
Directrices para el rodaje 25

SERVICIO DE SU HONDA..... 27
Antes de realizar el servicio de su Honda
La importancia del mantenimiento 28
Seguridad del mantenimiento 29
Precauciones de seguridad importantes.....29
Programa de mantenimiento 30
Mantenimiento general para competiciones ...32
Mantenimiento para antes y después de las competiciones 36
Mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas.....36
Mantenimiento para después de las competiciones.....36

Preparativos para el servicio
Situación de los componentes de mantenimiento 38
Asiento 39
Depósito de combustible 40
Posición vertical del bastidor secundario 42

Procedimientos de servicio
Líquidos y filtros
Sistema de combustible 44
Aceite de motor 46
Aceite de la transmisión 49
Refrigerante 51
Filtro de aire 54
Respiradero del cárter 56

Motor
Acelerador 57
Sistema del embrague 59
Palanca de arranque en caliente 63
Bujía 64
Tubo de escape/silenciador 66
Parachispas 69
Holgura de válvulas 70
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón 80

Chasis
Suspensión 88
Frenos 92
Ruedas 96
Neumáticos y cámaras 97
Soporte lateral 99
Cadena de transmisión 100
Amortiguador de la dirección 103
Procedimientos de mantenimiento adicional 106

Sistema eléctrico
Batería 108
Faro y luz de cola 110
Cuidado del exterior 112

AJUSTES PARA COMPETICIONES 115
Ajustes de la suspensión delantera 116
Ajustes de la suspensión trasera 130
Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito 134
Directrices para el ajuste de la suspensión ...135
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje 138
Ajuste del amortiguador de la dirección 145
Directrices para el ajuste del amortiguador de la dirección 146
Ajustes del chasis 147
Multiplicación 148
Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito 149
Ajustes de adaptación personal 150

SUGERENCIAS..... 151
Transporte de su motocicleta 152
Almacenaje de su Honda 153
Usted y el medio ambiente 155
Solución de problemas 156

CUIDADOS PARA SITUACIONES INESPERADAS..... 157
Si se ha quemado un fusible 158
Si queda poca carga (o se ha descargado por completo) la batería 159

INFORMACIÓN TÉCNICA..... 161
Identificación del vehículo 162
Especificaciones 163
Especificaciones de torsión 165
Gasolina con contenido de alcohol 169
Bloc de notas de competiciones 170
Lista de partes opcionales 172
Partes de repuesto y equipo 173
Diagrama de conexiones 174

ÍNDICE ALFABÉTICO..... 176

FABRICANTE Y REPRESENTANTE AUTORIZADO PARA EL MERCADO DE LA UE..... 179

Seguridad de la motocicleta

Esta sección presenta parte de la información más importante y recomendaciones para ayudarle a conducir la CRF con seguridad. Tómese un poco de tiempo para leer estas páginas. Esta sección incluye también información sobre la situación de las etiquetas de seguridad en su CRF.

Información importante de seguridad 2
Precauciones de seguridad importantes..... 2
Carga de equipaje 3
Accesorios y modificaciones..... 4
Etiquetas (tipo ED) 5
Etiquetas de seguridad (tipo IIU) 10

Información importante de seguridad

Precauciones de seguridad importantes

Su CRF puede ofrecerle muchos años de placer, siempre y cuando usted sea haga responsable de su propia seguridad y comprenda las dificultades con las que puede encontrarse durante las carreras de competición.

Hay muchas cosas que usted puede hacer para protegerse durante la circulación. Encontrará muchas recomendaciones útiles en todo este manual. A continuación mencionaremos algunas que consideramos ser de mayor importancia.

Póngase siempre el casco. Está comprobado que: los cascos reducen en gran medida el número y la gravedad de las heridas en la cabeza. Por lo tanto, póngase siempre un casco homologado para circular en motocicleta. Le recomendamos también que emplee protección de los ojos, botas duras, guantes y otros artículos de protección.

No lleve nunca a ningún pasajero. Esta CRF está diseñada para llevar a una sola persona. No hay asideros, apoyapiés ni asiento para otra persona, por lo que no deberá llevar nunca a un pasajero. Un pasajero podría causar interferencias en su capacidad de movimiento para poder mantener el equilibrio y el control de la motocicleta.

Sólo para circular campo traviesa. Esta CRF está diseñada y fabricada para circular sólo campo traviesa. Los neumáticos no están hechos para pavimento, y la CRF no tiene señales de giro ni otras prestaciones necesarias para circular por carreteras públicas. Si le resulta necesario cruzar una carretera asfaltada o pública, desmonte y cruce andando empujando la CRF.

Póngase siempre los accesorios de protección. Le recomendamos que emplee botas duras, guantes y otros accesorios de protección. El sistema de escape se calienta mucho durante la operación, y sigue estando caliente después de la operación. No toque nunca ninguna parte del sistema de escape cuando esté caliente. Póngase prendas de vestir que le cubran por completo las piernas.

No se ponga ropa holgada que puede engancharse en las palancas de control, pedal de arranque, apoyapiés, cadena de transmisión, o en las ruedas.

Tómese el tiempo necesario para aprender y practicar. El desarrollo de las técnicas de conducción campo traviesa es un proceso gradual de paso a paso. Empiece practicando a bajas velocidades en una zona que sea segura y adquiera poco a poco la técnica necesaria.
La instrucción personal de un conductor experimentado también puede ayudarle mucho.

Si necesita ayuda, pregúntele a su concesionario si hay grupos de conducción en su zona.

Tenga cuidado con los peligros de campo traviesa. El terreno puede presentar muchos obstáculos cuando se circula campo traviesa. “Mire bien” el terreno en todo momento para estar preparado para giros imprevistos, baches, piedras, raíces de árboles y otros peligros. Circule siempre a una velocidad suficientemente moderada para poder tener tiempo a reaccionar ante tales peligros.

Circule dentro de sus limitaciones. Los intentos de salvar los obstáculos “por pelos” son otra causa importante de los accidentes de motocicletas. Nunca conduzca más allá de su habilidad personal o más rápido que lo permitido por las circunstancias. Recuerde que el alcohol, los medicamentos y las drogas, el cansancio y la falta de atención pueden reducir en gran medida su capacidad del sentido común y de conducir con seguridad.

No beba cuando conduzca. El alcohol y la circulación no se llevan bien. Incluso una sola bebida puede recudir su capacidad a reaccionar los cambios súbitos, y el tiempo que se tarda en reaccionar aumentada con cada trago adicional. Por lo tanto, no beba cuando deba conducir, y no permita tampoco que sus amigos beban cuando deban conducir.

Mantenga su Honda en condiciones de seguridad. Es importante realizar correctamente el mantenimiento de la CRF y mantenerla en condiciones seguras de circulación. Una avería puede resultar difícil de reparar, especialmente si le ocurre en un lugar solitario alejado de su base. Para ayudar a evitar los problemas, inspeccione siempre la CRF antes de circular y lleve a cabo todo el mantenimiento recomendado.

Su CRF ha sido diseñada como una motocicleta para llevar sólo al conductor. No ha sido diseñada para llevar a un pasajero ni equipaje. Un pasajero o el equipaje podrían causar interferencias en su capacidad de movimiento para poder mantener el equilibrio y el control de la CRF.

Adicionalmente, si se exceden los límites de carga o si se transporta el equipaje sin estar equilibrado, su capacidad de manejo, de frenado y de control de la estabilidad de la CRF pueden verse seriamente afectados.
La adición de accesorios o las modificaciones que cambien el diseño y el rendimiento de la CRF también pueden hacerle perder la seguridad. El peso de los accesorios también reduce la carga máxima que puede llevarse en la motocicleta.

A continuación daremos información más específica sobre los límites de carga, accesorios y modificaciones.

Carga de equipaje

El peso que carga en la CRF, y la forma en que lo carga, son factores importantes para su seguridad. Si decide llevar equipaje, deberá tener presente la información siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

La sobrecarga o el transporte de un pasajero pueden ser causa de un accidente haciéndole correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las indicaciones sobre la carga que se dan en este manual.

Directrices para la carga de equipaje

Como ya hemos mencionado en esta página, le recomendamos que no transporte equipajes en esta motocicleta. No obstante, si usted decide llevar equipaje, circule a velocidades bajas y siga estas directrices de sentido común:

- Procure que el equipaje sea pequeño y ligero. Asegúrese de que no pueda engancharse con facilidad en los matorrales ni otros objetos, y que no ocasione interferencias con su capacidad de cambiar de posición para conservar el equilibrio y la estabilidad.
- Ponga el peso tan cerca del centro de la motocicleta como sea posible.
- No coloque objetos grandes ni pesados (tales como un saco de dormir o una tienda de campaña) en el manillar, horquilla, ni guardabarros delantero.
- Compruebe que ambos neumáticos estén adecuadamente inflados.

Accesorios y modificaciones

Las modificaciones de su CRF y el empleo de accesorios que no sean de la marca Honda pueden hacer que la CRF sea insegura.

Antes de pensar en hacer alguna modificación o de añadir algún accesorio, asegúrese de leer la información siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios o las modificaciones inapropiados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con las modificaciones y los accesorios.

Accesorios

Le recomendamos encarecidamente que emplee sólo accesorios genuinos de Honda que hayan sido específicamente diseñados y probados para su CRF. Puesto que Honda no puede probar todos los demás accesorios, usted será el responsable de la correcta selección, instalación, y utilización de los accesorios que no sean de la marca Honda.
Solicite asistencia a su concesionario y siga siempre esta directriz:

- Asegúrese de que el accesorio no reduzca el espacio libre al suelo ni el ángulo de inclinación, que no limite el desplazamiento de la suspensión ni del manillar, que no altere su posición de conducción y que no cause interferencias con la operación de ningún control.

Modificaciones

Le aconsejamos encarecidamente que no extraiga ningún equipo original y que no modifique la CRF de ninguna forma que pudiera cambiar su diseño u operación.
Estos cambios podrán degradar seriamente el manejo, la estabilidad, y el frenado de su CRF y dejarla insegura para circular.

Etiquetas (tipo ED)

Las páginas siguientes muestran los significados y las posiciones de las etiquetas en la CRF. Algunas etiquetas le avisan sobre peligros potenciales que pueden ocasionar lesiones graves.
Otras ofrecen información importante sobre la seguridad. Lea atentamente esta información y no quite las etiquetas.

Si una de estas etiquetas se despega o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario.

Cada etiqueta lleva puesto un símbolo específico. A continuación se detallan los significados de cada símbolo y etiqueta.

	Lea con atención las instrucciones contenidas en el Manual del propietario.
	Lea con atención las instrucciones contenidas en el Manual de taller. Por razones de seguridad, encomiende el servicio de la CRF sólo a su concesionario.

	PELIGRO (sobre fondo ROJO) Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.
	ADVERTENCIA (sobre fondo NARANJA) Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.
	PRECAUCIÓN (sobre fondo AMARILLO) Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.

Etiquetas (tipo ED)



ETIQUETA DE LA BATERÍA
PELIGRO
- Mantenga las llamas y las chispas apartadas de la batería. La batería produce gas explosivo que puede causar una explosión.
- Lleve protección para los ojos y guantes de goma cuando maneje la batería, de lo contrario podría quemarse o perder la vista a causa del electrólito de la batería.
- No permita que los niños y otras personas toquen la batería a menos que entiendan muy bien el manejo correcto y los peligros de la batería.
- Maneje el electrólito de la batería con sumo cuidado puesto que contiene ácido sulfúrico diluido.
  El contacto con la piel o los ojos puede ocasionar quemaduras o incluso la pérdida de la vista.
- Lea detenidamente y comprenda este manual antes de manejar la batería. El incumplimiento de las instrucciones puede ocasionar lesiones personales y daños a la motocicleta.
- No use una batería si el electrólito está a la altura de la marca de nivel inferior o por debajo de la misma. Podría explotar ocasionando lesiones graves.



ETIQUETA DE LA TAPA DEL RADIADOR
PELIGRO
NO ABRIR NUNCA CUANDO ESTÁ CALIENTE.
El refrigerante caliente le causará quemaduras.
La válvula de alivio de la presión empieza a operar a **1,1 kgf/cm²**.



ETIQUETA DEL AMORTIGUADOR TRASERO
CONTIENE GAS
No caliente.



ETIQUETA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN
Mantenga la cadena ajustada y lubricada.
25 – 35 mm Juego libre
Consulte el Manual del propietario para las instrucciones.

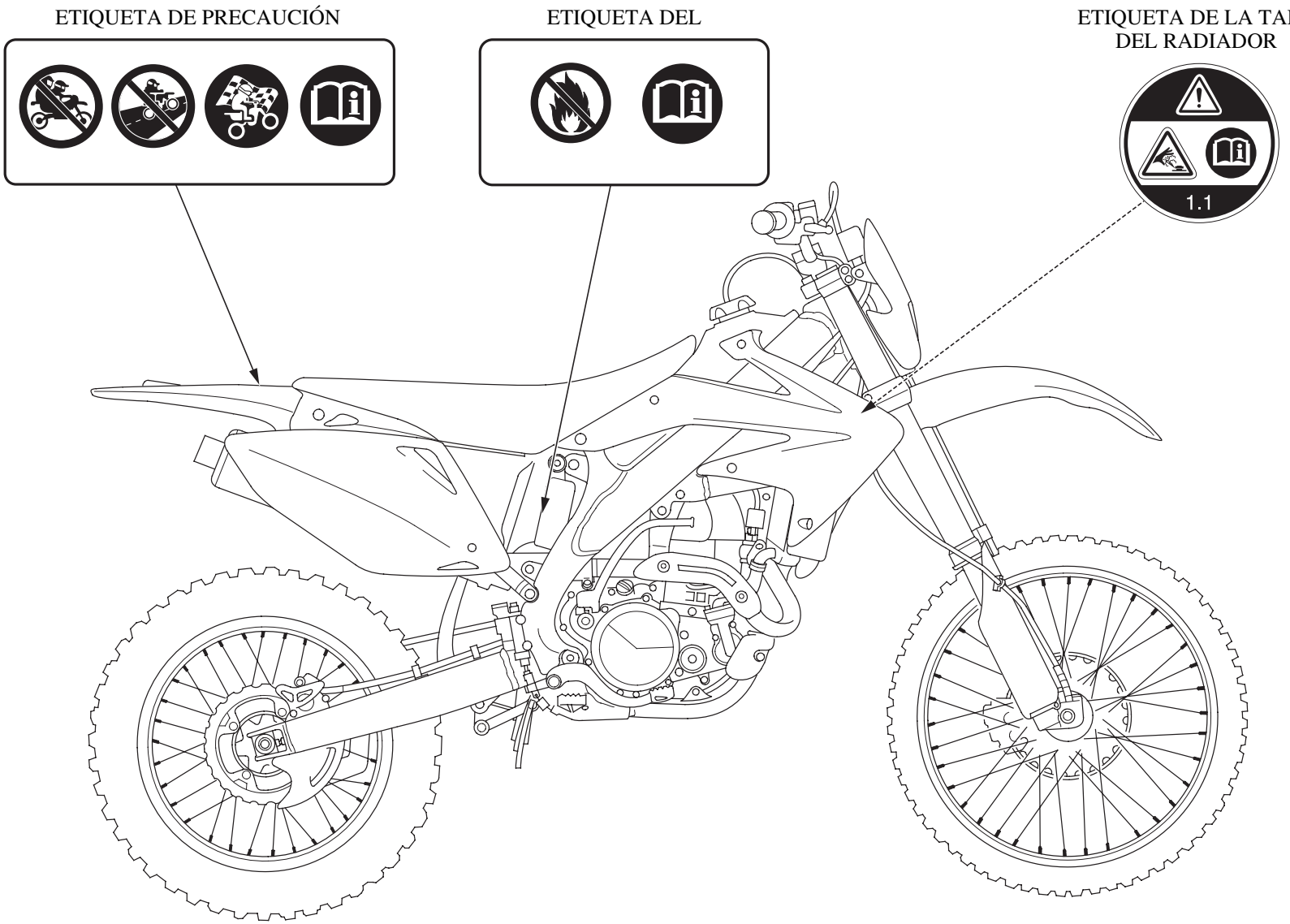


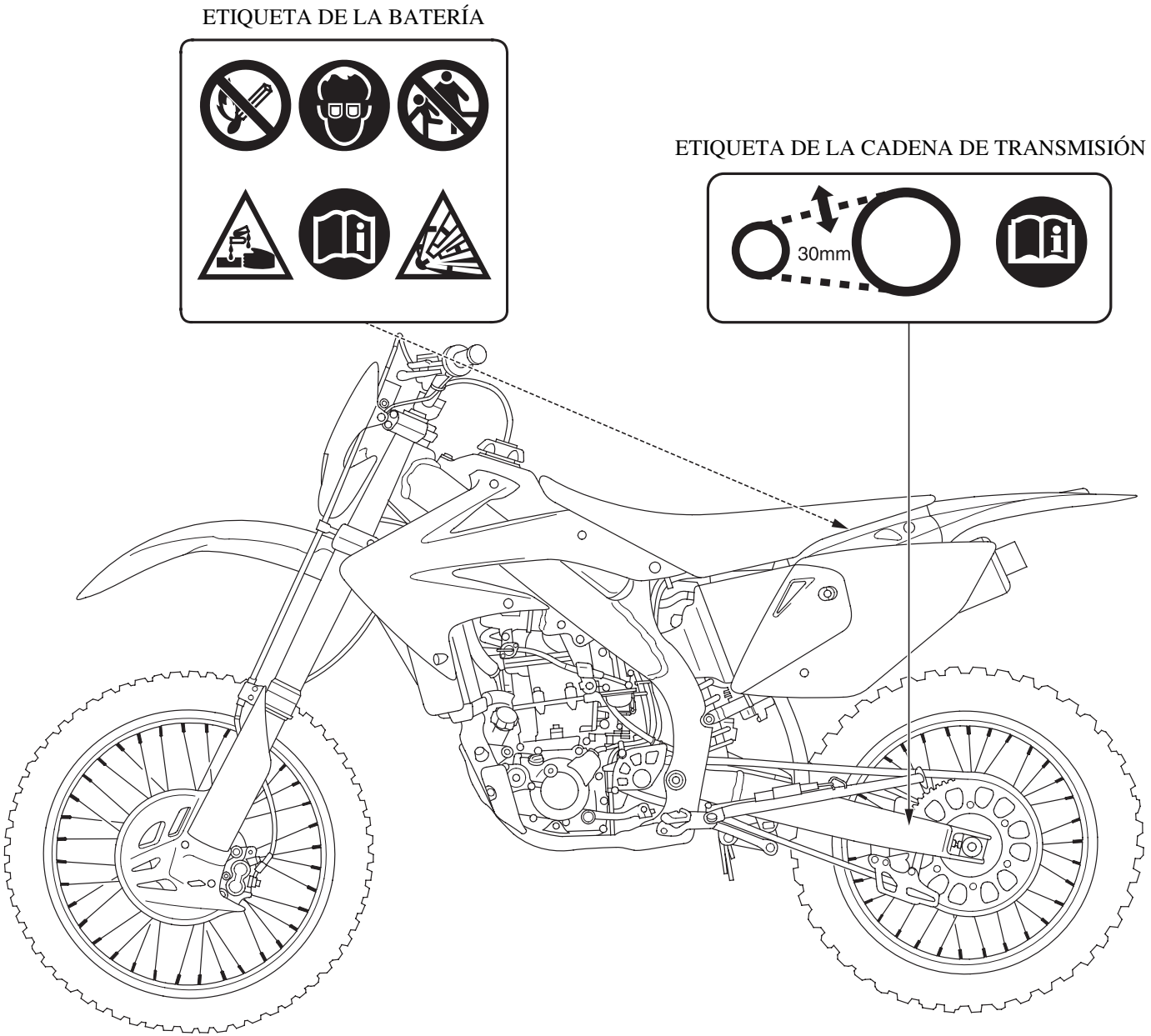
ETIQUETA DE PRECAUCIÓN
INFORMACIÓN IMPORTANTE

- Sólo para el piloto. Sin pasajeros.
- Esta Honda CRF se vende tal como está sin garantía, y el comprador es responsable de todos los riesgos en cuanto a la calidad y al rendimiento.
  LEA EL MANUAL DEL PROPIETARIO.

- Este vehículo está diseñado y fabricado sólo para su utilización en competiciones.
- Su operación por calles públicas, carreteras, o autopistas es ilegal.
- Las leyes estatales prohíben la operación de esta motocicleta con excepción de carreras organizadas o eventos de competición en un circuito cerrado realizados bajo los auspicios de una sociedad de autorización reconocida o con un permiso emitido por las autoridades pertinentes del gobierno local.
- Primero deberá determinar si la operación es legal.

Etiquetas (tipo ED)

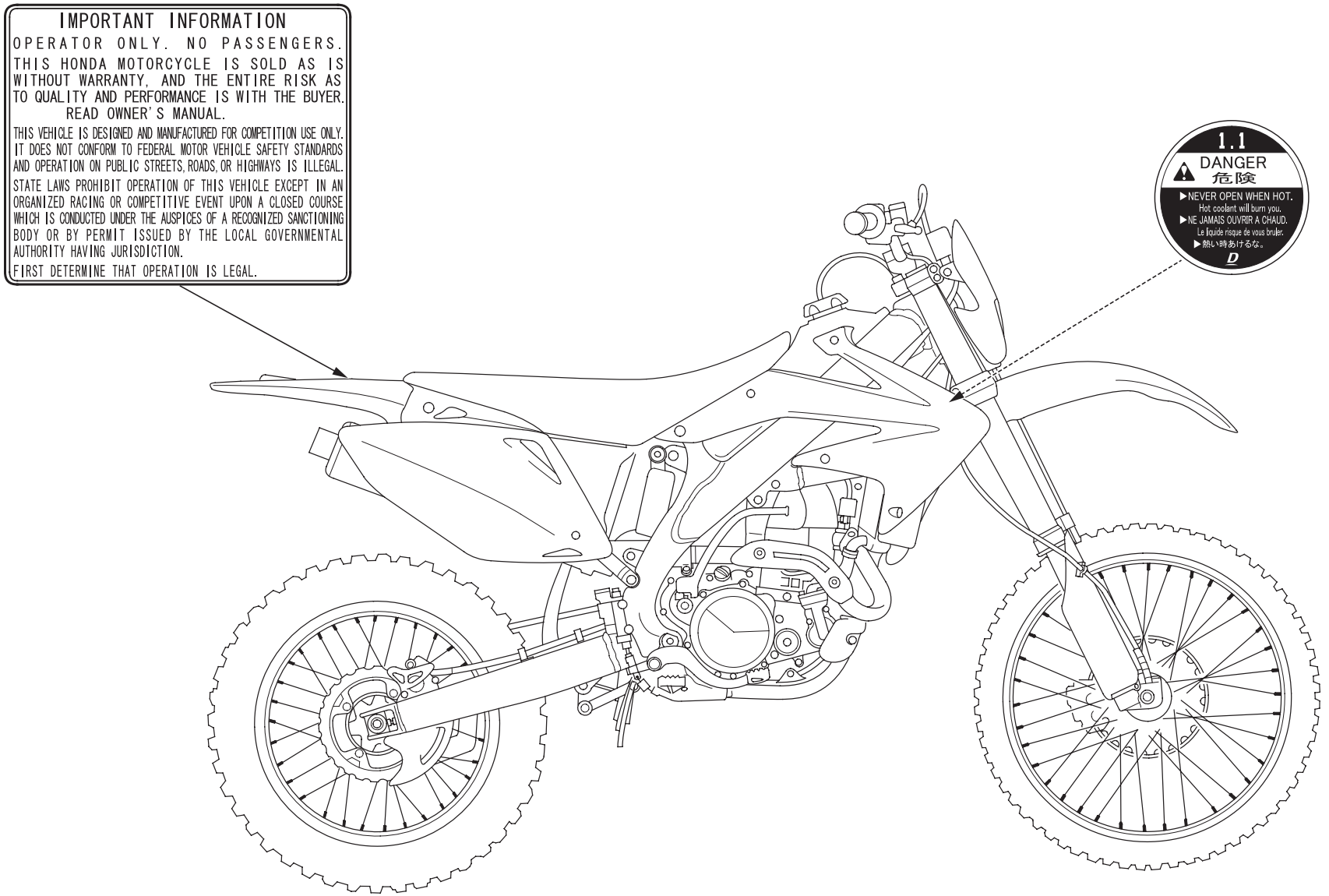



ETIQUETA DE LA BATERÍA
ETIQUETA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN
30mm

Etiquetas de seguridad (tipo IIU)

Esta página muestra las posiciones de las etiquetas de seguridad de su CRF. Algunas etiquetas le avisan sobre peligros potenciales que pueden ocasionar lesiones graves. Otras ofrecen información importante sobre la seguridad. Lea atentamente estas etiquetas y no las extraiga.

Si la etiqueta se despega o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario.

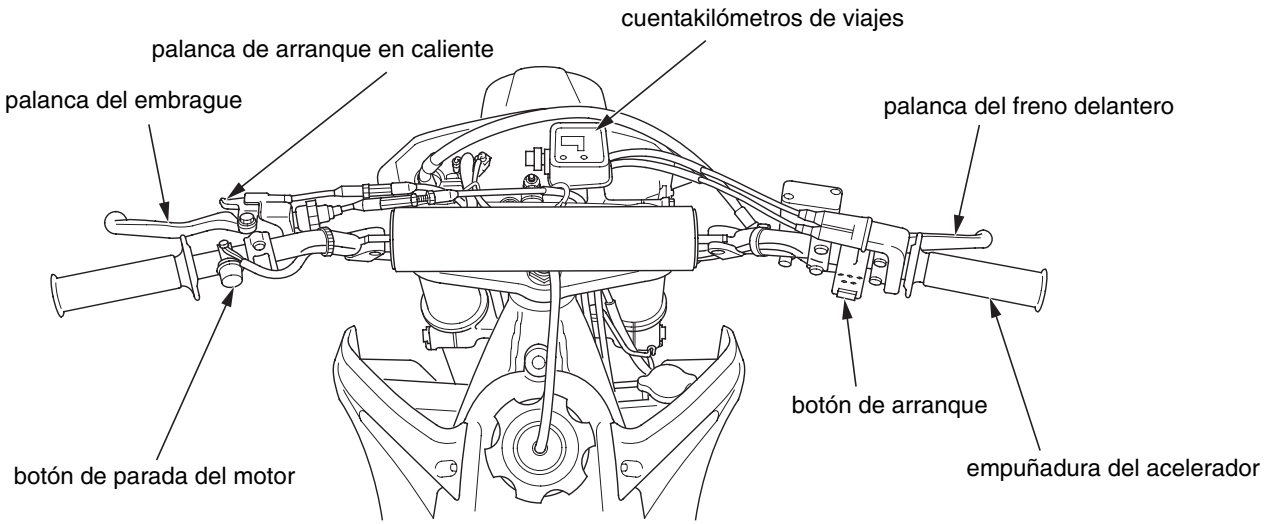


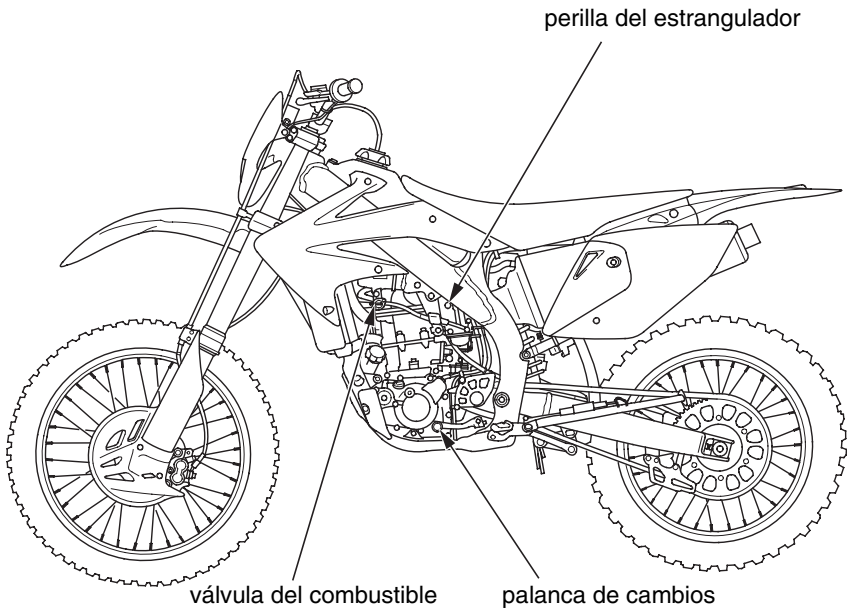
Controles de operación

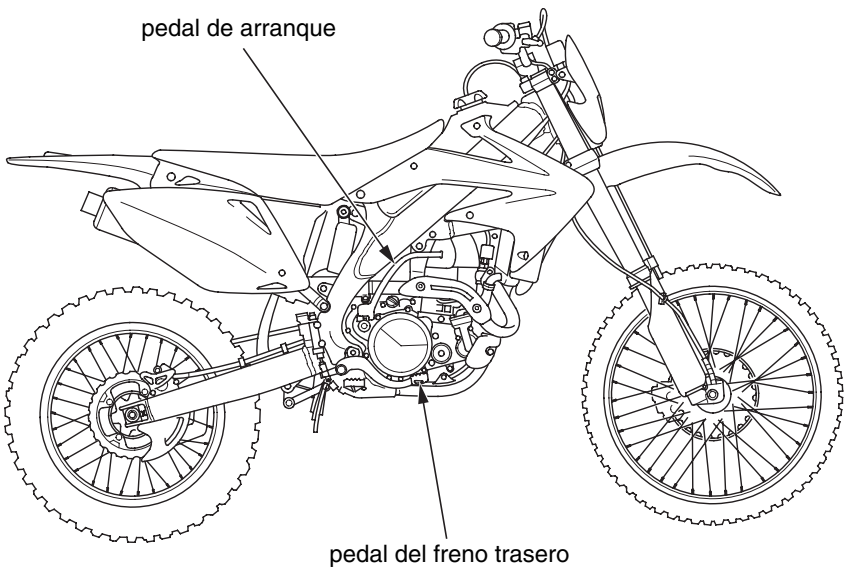
Lea esta sección con atención antes de circular. Le mostrará las posiciones de los controles básicos de su CRF.

Situación de los componentes de operación 12

Situación de los componentes de operación







Antes de circular, siempre deberá asegurarse de que usted y su Honda estén preparados para circular. Para ayudarle a prepararse, esta sección trata de la forma de evaluar cuándo se está preparado para conducir, y de los elementos que deberá comprobar en su CRF.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 115.

¿Está usted preparado para circular? 14
¿Está su motocicleta preparada para circular? 15
Inspección previa a la circulación 15

¿Está usted preparado para circular?

Antes de conducir la CRF por primera vez, le recomendamos que lea este manual del propietario, que esté seguro de haber comprendido los mensajes sobre la seguridad, y que sepa cómo se operan los controles.

Antes de circular, es importante que siempre se asegure de que usted y su CRF estén preparados para circular.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 115.

Siempre que se prepare para una competición o para practicar, asegúrese sin falta que:

- Esté en buen estado físico y mental
- No haya tomado alcohol ni drogas
- Lleve un casco homologado, protección de los ojos, y otros accesorios apropiados para circular

Aunque una protección completa sea algo imposible, si lleva las prendas adecuadas para conducir podrá reducir las posibilidades de sufrir lesiones o la gravedad de las mismas.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se lleva puesto un casco se incrementará el peligro de sufrir heridas serias o de muerte en caso de un accidente.

Asegúrese de llevar siempre puesto un casco, protección de los ojos y otros accesorios de protección para circular.

La conducción en una competición puede llegar a ser muy dura en una motocicleta, por lo que es importante que inspeccione siempre su CRF y solucione todos los problemas que encuentre antes de circular. Compruebe los elementos siguientes (los números de página están a la derecha):

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la circulación antes de conducir y solucione los problemas encontrados.

Inspección previa a la circulación

Inspección previa a la circulación:

- Nivel de aceite del motor 47
- Nivel de aceite de la transmisión 50
- Nivel adecuado del refrigerante 51
- Estado del sistema de enfriamiento y de las mangueras 52
- Margen térmico adecuado de la bujía, suciedad de carbonilla y flojedad del terminal del cable de la bujía 64
- Estado y suciedad del filtro de aire 54
- Operación y juego libre del embrague 59
- Juego libre de la palanca de arranque en caliente 63
- Limpieza del drenaje del respiradero 56
- Estado de los cojinetes del cabezal de la dirección y partes relacionadas 106
- Operación del acelerador 57
- Rpm de la velocidad de ralentí del motor para ver que sea estable y adecuada 144
- Daños o insuficiente presión de inflación de los neumáticos 97
- Flojedad de los rayos 96
- Flojedad de las contratuercas de las llantas 96
- Operación correcta de la suspensión delantera y la trasera 88, 89
- Comprobación de la operación de los frenos delantero y la trasero 92
- Tensión correcta y lubricación adecuada de la cadena de transmisión 100, 102
- Daños o desgaste en las correderas de la cadena de transmisión y en los rodillos de la cadena de transmisión 102
- Inspección del tubo de escape/silenciador 66
- Inspección de la operación del amortiguador de la dirección 103
- Flojedad de cada parte posible (como por ejemplo de las tuercas de la culata, pernos/tuercas de montaje del motor, tuercas del eje, pernos de soporte del manillar, pernos de fijación del puente de la horquilla, ajustador de la cadena de transmisión, guía de la cadena de transmisión, conectores de los mazos de cables, pernos de montaje del pedal de arranque, etc.) ....165 – 168

Instrucciones básicas para la operación

Esta sección incluye la información básica sobre la forma de poner en marcha y parar el motor así como indicaciones para el período de rodaje.

Precauciones para circular con seguridad..... 18
Soporte lateral..... 18
Cuentakilómetros de viajes..... 18
Arranque y parada del motor..... 19
Preparación..... 19
Válvula del combustible..... 19
Procedimiento de arranque..... 19
Motor anegado..... 20
Cómo se para el motor..... 20
Cambios de marcha..... 21
Frenado..... 22
Estacionamiento..... 23
Inspección de después de la circulación..... 24
Directrices para el rodaje..... 25

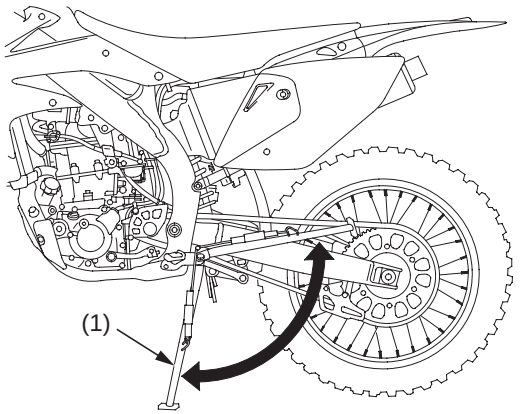
Precauciones para circular con seguridad

Antes de conducir la CRF por primera vez, revise la sección *Precauciones de seguridad importantes* que empieza en la página 2, y la sección anterior, titulada *Antes de circular*.

Por su propia seguridad, no arranque ni opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje.
Los gases de escape de la CRF contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

Soporte lateral

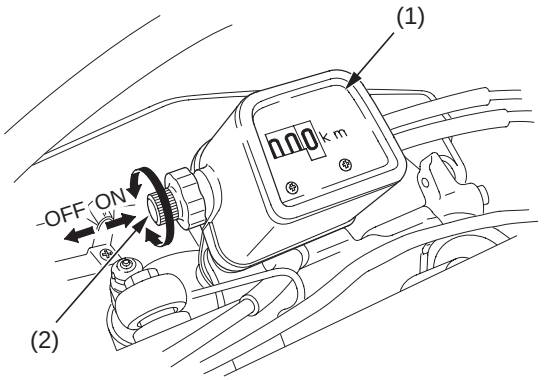
El soporte lateral (1) se emplea para apoyar la CRF cuando está estacionada (página 23). Para accionarlo, emplee el pie para bajar el soporte lateral hasta que quede completamente extendido.
Antes de conducir, levante el soporte lateral.



(1) soporte lateral

Cuentakilómetros de viajes

El cuentakilómetros de viajes (1) se emplea para registrar en kilómetros la distancia recorrida por viaje o por sección de un itinerario.
Para operarlo, tire hacia fuera (OFF) del mando de reposición del cuentakilómetros de viajes (2) y gírelo hasta que el medidor muestre todo ceros (0), y luego empújelo hacia dentro (ON).



(1) cuentakilómetros de viajes
(2) mando de reposición del cuentakilómetros de viajes

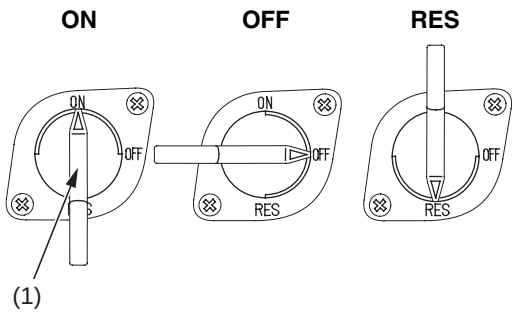
Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

La CRF puede arrancarse con la transmisión engranada apretando la palanca del embrague antes de operar el pedal de arranque o el botón de arranque.

Preparación

Asegúrese de que la transmisión esté en punto muerto.

Válvula del combustible



(1) válvula del combustible

La válvula del combustible de tres vías se emplea para controlar el flujo del combustible desde el depósito de combustible al carburador.

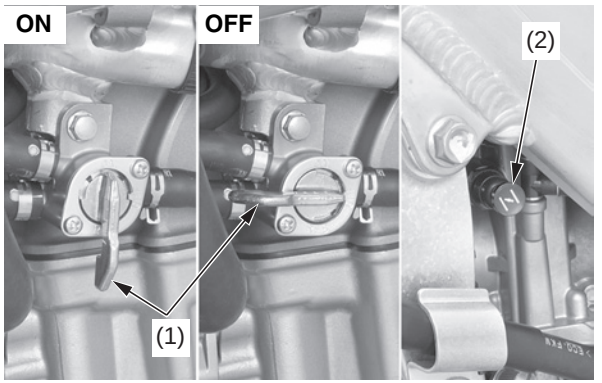
ON–Al girar la válvula del combustible a ON antes de intentar arrancar el motor, el combustible puede circular desde el depósito de combustible al carburador.

OFF–Al girar la válvula del combustible a OFF se evita que el combustible pueda circular desde el depósito de combustible al carburador.

RES–Al girar la válvula del combustible a la posición RES, el combustible puede circular desde el suministro de reserva del combustible al carburador.

Procedimiento de arranque

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.



(1) válvula del combustible (2) perilla del estrangulador

Compruebe los niveles del aceite de motor, del aceite de la transmisión y del refrigerante antes de arrancar el motor (páginas 47, 50, 51).

Para volver a arrancar el motor cuando está caliente, siga el procedimiento del apartado "Alta temperatura del aire".

Temperatura normal del aire de 10°C – 35°C

1. Gire la válvula del combustible (1) a la posición ON.
2. Si el motor está frío, tire de la perilla del estrangulador (2) a la posición de abertura completa (ON).
3. Mantenga cerrado el acelerador.
4. Empuje la palanca del embrague completamente hacia dentro, y presione el botón de arranque. O accione el pedal de arranque para arrancar el motor. Empezando por la parte superior de la carrera del pedal, píselo hasta el final con un movimiento rápido y seguido. No opere el acelerador.

AVISO

Si permite que el pedal de arranque salte con libertad contra el tope del pedal, podría dañar la caja del motor.

5. Caliente el motor; no opere el acelerador.
6. Aproximadamente 15 segundos después de haber arrancado el motor, empuje completamente la perilla del estrangulador a la posición de cierre completo (OFF). Si el ralentí es inestable, abra un poco el acelerador.

AVISO

El empleo prolongado del estrangulador puede degradar la lubricación del pistón y de la pared del cilindro y llegar a causar daños en el motor.

Alta temperatura del aire de 35°C o más

1. Gire la válvula del combustible a la posición ON.
2. No emplee el estrangulador.
3. Mantenga cerrado el acelerador.
4. Arranque el motor siguiendo el procedimiento del paso 4 del apartado "Temperatura del aire normal".

Baja temperatura del aire de 10°C o menos

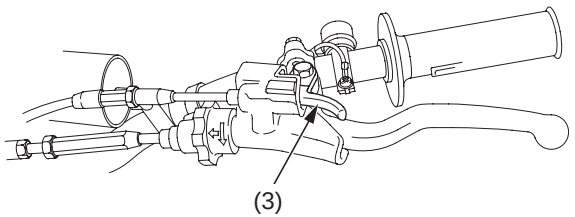
1. Si la temperatura es inferior a 0°C, abra el acelerador dos o tres veces. (El motor necesita una mezcla más rica para ponerse en marcha en climas fríos. Cuando el acelerador está abierta para ello, la bomba del acelerador suministra combustible adicional al cilindro, facilitando de este modo el arranque en climas fríos.)
2. Siga los pasos 1 – 4 del apartado "Temperatura del aire normal".
3. Siga calentando el motor hasta que opere con suavidad y responda al acelerador cuando se empuja de nuevo por completo la perilla del estrangulador a la posición de cierre completo (OFF).

AVISO

El empleo prolongado del estrangulador puede degradar la lubricación del pistón y de la pared del cilindro y llegar a causar daños en el motor.

Arranque y parada del motor

Arranque con el motor caliente
1. Tire de la palanca de arranque en caliente (3) hasta el tope y arranque el motor siguiendo el procedimiento del paso 4 del apartado "Temperatura del aire normal".
2. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.



(3) palanca de arranque en caliente

Accionar bruscamente el acelerador o mantener el ralentí rápido durante más de 5 minutos puede causar decoloraciones en el tubo de escape.

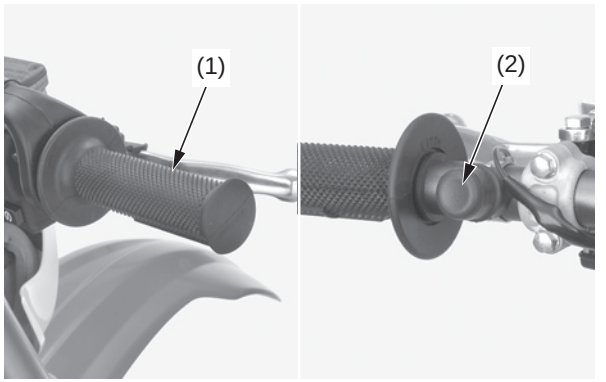
Motor anegado

Arranque del motor después de haberse calado durante la marcha o después de una caída:
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Tire de la palanca de arranque en caliente hasta el tope y arranque el motor. (No abra el acelerador.)
3. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

Arranque del motor anegado:
(Empleo del botón de arranque)
1. No emplee el estrangulador.
2. Cambie la transmisión a punto muerto con el acelerador completamente abierto.
3. Tire las palancas del embrague y de arranque en caliente hasta el tope y presione el botón de arranque durante 5 segundos.
   Si el motor se pone en marcha, cierre rápidamente el acelerador, y luego ábralo un poco si el ralentí es inestable. Si no arranca el motor, espere 10 segundos, y luego siga el procedimiento de arranque normal.
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

(Empleo del pedal de arranque)
1. No emplee el estrangulador.
2. Cambie la transmisión a punto muerto con el acelerador completamente abierto, y accione repetidamente el pedal de arranque unas diez veces muy lentamente para descargar el combustible excesivo del motor.
   Cierre el acelerador.
3. Tire de la palanca de arranque en caliente hasta el tope y arranque el motor. (No abra el acelerador.)
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

Cómo se para el motor

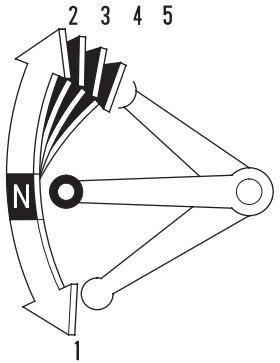


(1) acelerador (2) botón de parada del motor

Parada del motor normal
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
3. Abra un poco el acelerador (1) dos o tres veces, y luego ciérrelo.
4. Presione el botón de parada del motor (2) hasta que el motor se haya parado por completo.

Si no se cierra la válvula del combustible, el carburador podría rebosar, lo cual dificultaría el arranque.

Parada del motor de emergencia
Para parar el motor en un caso de emergencia, presione el botón de parada del motor.



Su CRF tiene cinco marchas de avance en un patrón de cambios de uno hacia abajo y cuatro hacia arriba. Para empezar a circular, después de haberse calentado el motor y de haber levantado el soporte lateral.

1. Cierre el acelerador y apriete la palanca del freno.
2. Tire de la palanca del embrague hasta el tope.
3. Pise la palanca de cambios para cambiar de punto muerto a primera.
4. Libere la palanca del freno. Abra gradualmente el acelerador mientras suelta lentamente la palanca del embrague. Si las rpm (velocidad) del motor son demasiado bajas cuando se suelta la palanca del embrague, se calará el motor.
   Si las rpm (velocidad) del motor son demasiado altas o si se suelta la palanca del embrague con demasiada rapidez, la CRF puede saltar repentinamente hacia delante.
5. Cuando alcance una velocidad moderada, cierre el acelerador, apriete la palanca del embrague, y levante la palanca de cambios. Después de haber cambiado de marcha, suelte la palanca del embrague y aplique el acelerador.
6. Para seguir cambiando a otras marchas más altas, repita el paso 5.
7. Para reducir a una marcha más baja, cierre el acelerador, apriete la palanca del embrague, y apriete la palanca de cambios. Después de haber cambiado de marcha, suelte la palanca del embrague y aplique el acelerador.

Recuerde que deberá cerrar el acelerador y presionar hasta el tope la palanca del embrague antes de cambiar de marcha.

AVISO

Los cambios mal hechos pueden causar daños en el motor, en la transmisión, y en el tren de transmisión.

La experiencia le enseñará cuándo es el momento preciso para cambiar de marcha. Cambie a una marcha más alta o reduzca la aceleración antes de que suban demasiado las rpm (la velocidad) del motor.
Reduzca a una marcha más baja antes de notar que el motor trabaja a bajas rpm (forzadamente).

AVISO

La reducción a una marcha más baja puede ayudar a aminorar la velocidad de la motocicleta, especialmente cuando se bajan pendientes. Sin embargo, la reducción a una marcha más baja cuando las rpm del motor son altas, puede causar daños en el motor.

AVISO

Para evitar daños en la transmisión, no circule en vacío ni remolque la motocicleta largas distancias con el motor parado.

Frenado

Para aminorar la velocidad o parar, aplique suavemente la palanca del freno delantero y el pedal del freno trasero, mientras reduce la marcha para adaptarla a la velocidad. Incremente gradualmente el frenado a medida que note que los frenos reducen la velocidad. Para evitar que se cale el motor, presione la palanca del embrague antes de pararse por completo. Para el soporte, primero baje el pie izquierdo, y luego el derecho cuando haya terminado de emplear el pedal del freno trasero.

Para obtener el máximo frenado, cierre el acelerador y aplique firmemente los controles de la palanca del freno delantero y del pedal del freno trasero.

Si se aplican los frenos con demasiada rudeza, las ruedas pueden enclavarse y patinar, reduciendo el control de la CRF. En tales casos, suelte los controles de los frenos, avance en línea recta hasta que recupere el control, y luego vuelva a aplicar los frenos con más suavidad.

Normalmente, reduzca la velocidad o frene por completo antes de empezar a girar. Evite frenar o cerrar el acelerador con rapidez mientras está tomando una curva. Cualquiera de estas acciones puede causar el resbalamiento de una de ambas ruedas. Cualquier resbalamiento de las ruedas reducirá el control de la CRF.

Cuando circule por superficies mojadas o bajo la lluvia, o por superficies sueltas, se reducirá la capacidad de maniobrar y de parar. Todas las maniobras deben realizarse con suavidad en tales condiciones. La aceleración, el frenado, o los giros realizados con rapidez pueden causar la pérdida del control. Por su propia seguridad, tenga mucho cuidado cuando frene, acelere, o efectúe giros.

Cuando baje una pendiente larga y pronunciada, emplee la compresión del motor para frenar reduciendo las marchas de la transmisión y empleando intermitentemente ambos frenos.

Cuando frene para parar, apriete la palanca del embrague antes de parar por completo para evitar que se cale el motor. Para el soporte, primero ponga el pie izquierdo en el suelo, y luego el derecho cuando haya terminado de frenar.

Baje el soporte lateral para apoyar la CRF.
Cuando termine la jornada de conducción, gire la válvula del combustible a la posición OFF.
Seleccione siempre una superficie nivelada para estacionar.

Inspección de después de la circulación

Cuando vuelva a casa después de circular, limpie bien la CRF y saque toda la suciedad, barro, hierbas, piedras u otros objetos que puedan haberse enganchado durante la marcha.

Después de la limpieza, inspeccione minuciosamente la CRF para ver si hay fugas o daños.

Asegúrese de lubricar la cadena de transmisión (página 102) para evitar la corrosión.

Ayude a asegurar la futura fiabilidad y rendimiento de su CRF poniendo atención especial en la forma de circular durante el primer día de circulación o los primeros 25 km.
Durante este período, evite arranques a plena aceleración y no efectúe aceleraciones rápidas.

Este mismo procedimiento deberá seguirse cada vez que:

- se reemplace un pistón
- se reemplacen los anillos del pistón
- se reemplace el cilindro
- se reemplacen el cigüeñal o los cojinetes del cigüeñal

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de proteger su inversión, obtener el máximo rendimiento, evitar las averías, y poder disfrutar más.

Para ayudarle a mantener la CRF en buenas condiciones, esta sección incluye un Programa de mantenimiento para el servicio necesario y las instrucciones paso a paso para las tareas específicas del mantenimiento. Encontrará también precauciones de seguridad importantes, información sobre los tipos de aceites, y sugerencias para conservar el buen aspecto de su Honda.

En su motocicleta se emplea un sistema ICM (módulo de control del encendido); por lo tanto, resulta innecesario efectuar el ajuste rutinario de la distribución del encendido. Si desea comprobar la distribución del encendido, consulte el Manual de taller Honda.

Es posible que haya disponible un juego de herramientas opcional. Pregúntelo al departamento de partes de su concesionario.

Antes de realizar el servicio de su Honda
La importancia del mantenimiento 28
Seguridad del mantenimiento 29
Precauciones de seguridad importantes..... 29
Programa de mantenimiento 30
Mantenimiento general para competiciones..... 32
Mantenimiento para antes y después de las competiciones 36
Mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas..... 36
Mantenimiento para después de las competiciones..... 36

Preparativos para el servicio
Situación de los componentes de mantenimiento 38
Asiento 39
Depósito de combustible 40
Posición vertical del bastidor secundario..... 42

Procedimientos de servicio
Líquidos y filtros
Sistema de combustible 44
Aceite de motor..... 46
Aceite de la transmisión 49
Refrigerante..... 51
Filtro de aire 54
Respiradero del cárter..... 56

Motor
Acelerador 57
Sistema del embrague..... 59
Palanca de arranque en caliente..... 63
Bujía 64
Tubo de escape/silenciador 66
Parachispas..... 69
Holgura de válvulas 70
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón 80

Chasis
Suspensión 88
Inspección de la suspensión delantera 88
Inspección de la suspensión trasera 89
Aceite de horquillas recomendado..... 90
Cambio del aceite de horquilla..... 90
Frenos..... 92
Ruedas 96
Neumáticos y cámaras..... 97
Soporte lateral..... 99
Cadena de transmisión..... 100
Amortiguador de la dirección..... 103
Procedimientos de mantenimiento adicional ... 106

Sistema eléctrico
Batería..... 108
Faro y luz de cola..... 110

Cuidado del exterior..... 112

La importancia del mantenimiento

El correcto mantenimiento de la motocicleta es esencial para poder circular con seguridad, con economía, y sin problemas. Ayudará también a reducir la contaminación del aire. Las cuidadosas inspecciones de antes de circular y el buen mantenimiento son especialmente importantes porque su CRF está diseñada para circular por terrenos campo traviesa en mal estado.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente la CRF, esta sección del manual incorpora un Programa de mantenimiento. Los intervalos de servicio de este programa se basan en las condiciones normales de conducción.

Deberá realizar el servicio con más frecuencia si emplea la CRF en condiciones duras o si circula normalmente por lugares húmedos o polvorientos.

El servicio frecuente del filtro de aire es especialmente importante para ayudarle a evitar costosas reparaciones del motor.

Si la CRF ha volcado o se ha visto implicada en un choque, asegúrese de que su concesionario inspeccione todas las partes importantes, aunque usted sea capaz de realizar algunas reparaciones.

Recuerde que el mantenimiento adecuado recae bajo su responsabilidad. Asegúrese de inspeccionar siempre la CRF antes de conducir y siga el Programa de mantenimiento de esta sección.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

Esta sección incluye instrucciones para realizar algunas importantes tareas de mantenimiento. A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted será quien pueda decidir si debe o no llevar a cabo una tarea dada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

Precauciones de seguridad importantes

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. De este modo ayudará a eliminar muchos peligros potenciales:

  Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.

  Quemaduras en las partes calientes de la motocicleta. Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.

  Daños debidos a las partes en movimiento. No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.

- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.

- Para ayudar a evitar que se caiga la motocicleta, estaciónela en una superficie firme y nivelada, empleando el soporte lateral o un soporte de trabajo opcional para proporcionar apoyo.

- Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo un solvente ininflamable (alto punto de inflamación), como pueda ser queroseno, pero no gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas, y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Programa de mantenimiento

Para mantener la seguridad y la fiabilidad de su CRF, es necesario realizar las inspecciones y el servicio regulares como se indica en el Programa de mantenimiento siguiente.

El Programa de mantenimiento enumera los elementos que pueden realizarse cono conocimientos básicos de mecánica y herramientas manuales. Los procedimientos para estos elementos se explican en este manual.

El Programa de mantenimiento incluye también los elementos que implican procedimientos más complicados y que pueden requerir herramientas y equipos especiales.
Por lo tanto, le recomendamos que solicite a su concesionario que realizar estos trabajos a menos que usted posee avanzados conocimientos de mecánica y disponga de las herramientas necesarias. Los procedimientos para los elementos de estos programas se incluyen en un manual de taller que está a la venta.

Puesto que la CRF no tiene cuentakilómetros, los intervalos de servicio de los programas de mantenimiento se expresan en términos de días de circulación así como kilometraje. Para evitar que pueda pasarse por alto en servicio necesario, le recomendamos que se procure una forma conveniente de registrar el número de días y/o las distancias recorridas.

Si usted no se ve capaz de llevar a cabo una tarea dada o si necesita ayuda, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación. Si decide realizar usted el mantenimiento, emplee sólo partes genuinas de Honda o sus equivalente para las reparaciones o reemplazados para asegurar la mejora calidad y fiabilidad.

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 15) en cada período indicado en el programa de mantenimiento.

Resumen de las notas y procedimientos del programa de mantenimiento:

Notas:
1. Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
2. Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
3. Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
4. Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.
5. Reemplace el líquido de la transmisión si se reemplazan los discos y las placas del embrague.

Procedimientos de mantenimiento:
I : inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario
C : limpiar
A : ajustar
L : lubricar
R : reemplazar

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO – EMPLEO EN COMPETICIONES

Todos los elementos deberán comprobarse antes de cada evento de competición. Consulte a su concesionario, a menos que usted esté cualificado mecánicamente y disponga de las herramientas adecuadas.

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 15) en cada período indicado en el programa de mantenimiento.
I: Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario. C: Limpiar. A: Ajustar. L: Lubricar. R: Reemplazar.

FRECUENCIA / ELEMENTOS	NOTA	Cada carrera o unas 2,5 horas	Cada 3 carreras o unas 7,5 horas	Cada 6 carreras o unas 15,0 horas	Cada 9 carreras o unas 22,5 horas	Cada 12 carreras o unas 30,0 horas	Página de ref.
OPERACIÓN DEL ACELERADOR		I					58
ARRANCADOR DE ARRANQUE EN CALIENTE		I					63
FILTRO DE AIRE	(NOTA 1)	C					54
RESPIRADERO DEL CÁRTER		I					56
BUJÍA		I					64
HOLGURA DE VÁLVULAS/SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN	(NOTA 4)			I			70
ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R			46
FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R			47
VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR		I					144
PISTÓN Y ANILLOS DEL PISTÓN				R			82
PASADOR DEL PISTÓN						R	82
ACEITE DE LA TRANSMISIÓN	(NOTA 5)	I		R			49
REFRIGERANTE DEL RADIADOR	(NOTA 2)	I					51
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO		I					51
CADENA DE TRANSMISIÓN		I, L	R				100
CORREDERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					102
RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					102
RUEDA DENTADA DE IMPULSIÓN		I					101
RUEDA DENTADA IMPULSADA		I					101
LÍQUIDO DE FRENOS	(NOTA 2)	I					93
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS		I					95
SISTEMA DE FRENOS		I					92
SISTEMA DEL EMBRAGUE		I					59
CABLES DE CONTROL		I, L					106
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR		I					66
SUSPENSIÓN		I					88, 89
BRAZO OSCILANTE/ARTICULACIÓN DEL AMORTIGUADOR			L				35
ACEITE DE LA HORQUILLA EXCEPTO EL AMORTIGUADOR	(NOTA 3)		R				90
ACEITE DE LA HORQUILLA PARA EL AMORTIGUADOR					R		121
TUERCAS, PERNOS, FIJADORES		I					107, 165 – 168
RUEDAS/NEUMÁTICOS		I					96, 97
COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN					I		106

* Le recomendamos efectuar estos elementos consultando el manual de taller Honda.

Este programa de mantenimiento se basa en condiciones normales de circulación. Si la máquina se somete a aplicaciones duras requerirá un servicio más frecuente.

NOTA: 1. Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
2. Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
3. Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
4. Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.
5. Reemplace el líquido de la transmisión si se reemplazan los discos y las placas del embrague.

Mantenimiento general para competiciones

Efectúe el mantenimiento sobre un piso firme y nivelado empleando el soporte lateral, un soporte de trabajo, o un soporte equivalente.

Cuando apriete pernos, tuercas o tornillos, empiece por los de mayor diámetro o por los fijadores interiores, y apriételos a la torsión especificada en un patrón cruzado.

Emplee partes genuinas de Honda o sus equivalentes cuando realice el servicio de su CRF.

Limpie las partes en solvente de limpieza ininflamable (alto punto de inflamación) (como pueda ser queroseno) cuando efectúe el desmontaje. Lubrique todas las superficies deslizantes, juntas tóricas, y sellos antes de realizar el montaje. Engrase las partes revistiéndolas o engrasándolas cuando así se especifique.

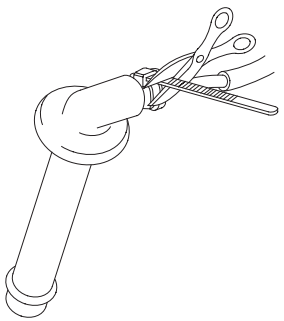
Después de haber desmontado el motor, instale siempre empaquetaduras, juntas tóricas, chavetas, retenedores de pasadores de pistón, anillos de resorte, etc. nuevos cuando efectúe el montaje. Después del montaje, compruebe que la instalación y la operación de todas las partes sean correctas.

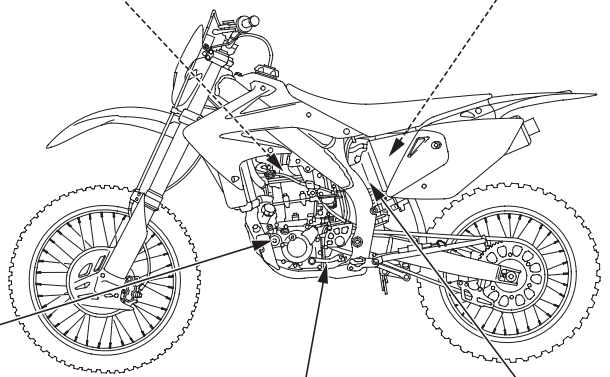
Todos los elementos de la inspección previa a la circulación

Consulte el apartado *Inspección previa a la circulación* en la página 15.

Bujía
Algunas bujías sin resistor pueden causar problemas de encendido. Consulte las recomendaciones dadas en este manual para ver los tipos específicos para poder estar seguro de emplear la bujía adecuada con el margen térmico apropiado. Reemplácela periódicamente como se especifica en el Programa de mantenimiento (página 31).

Tapa de la bujía
Instale un pequeño sujetador de unión de plástico en torno a la tapa de la bujía para reducir la posibilidad de que pueda aflojarse o penetrar agua.





Filtro y aceite de motor
Drene y reemplace el aceite de motor con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio del pistón, del cilindro y del cigüeñal.
Reemplace también el filtro de aceite de motor para asegurar la mejor vida de servicio. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de potencia y respuesta (página 47).

Aceite de la transmisión
Drene y reemplace el aceite de la transmisión con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio de la transmisión y del embrague. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de los cambios y de la operación del embrague (página 50).

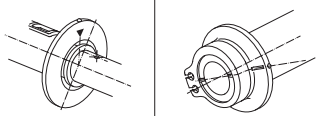
Filtro de aire
Limpie y engrase periódicamente el filtro de aire porque el volumen de aire que puede pasar por el mismo afecta en gran medida el rendimiento. El rendimiento del motor y la durabilidad a largo plazo pueden verse afectados con un filtro de aire que está deteriorado y que permite el paso de suciedad. Inspeccione de cerca el filtro de aire cada vez que realice el servicio del mismo para ver si hay pequeñas grietas o separación de las partes de unión. Mantenga un filtro de aire lubricado de reserva preparado para la instalación, cerrado en una bolsa de plástico. La circulación por lugares polvorientos puede hacer necesario el servicio del filtro de aire o su reemplazo por otro ya preparado durante la competición entre vueltas del circuito. Tenga cuidado de no lubricar demasiado el filtro de aire. Aunque la lubricación completa del filtro de aire es algo muy importante, la lubricación excesiva causa un estado de marcha general rico, que se nota más fuera del ralentí y a bajas rpm. Siga las instrucciones de servicio de la sección de Mantenimiento. Emplee aceite para filtros de aire de espuma Honda Foam Air Filter Oil u otro equivalente. Asegúrese de engrasar la brida del filtro de aire, donde se pone en contacto con la caja del filtro de aire. Para ello será de utilidad la grasa Honda White Lithium Grease, o equivalente, porque la suciedad que penetra en esta parte sellada será fácilmente visible (página 54).
Emplee el filtro de aire genuino de Honda o un filtro de aire equivalente especificado para su modelo.
Si se emplea un filtro de aire Honda erróneo o un filtro de aire que no sea Honda con una calidad que no sea equivalente, el motor puede desgastarse prematuramente o pueden producirse problemas en el rendimiento.

Sellado de la caja del filtro de aire
Extraiga y vuelva a sellar el forro de conexión del filtro de aire por la parte con la que se pone en contacto con la caja del filtro de aire empleando agente de sellado de silicona si tiene alguna duda sobre la integridad del sellado. Inspeccione regularmente el filtro de aire y el paso de entrada de aire para ver si hay alguna señal de deterioro o de penetración de suciedad.

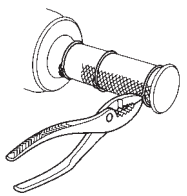
Mantenimiento general para competiciones

Empuñaduras
Emplee siempre pegamento para empuñaduras Hand Grip Cement o equivalente cuando reemplace las empuñaduras.

Empuñadura del acelerador
Alinee la marca de referencia de la empuñadura del acelerador con el borde de la guía del cable del acelerador.
Empuñadura izquierda del manillar: Alinee la marca "Δ" de la empuñadura izquierda del manillar con la marca de pintura del manillar.
Consulte el Manual de taller Honda para ver las instrucciones de instalación.



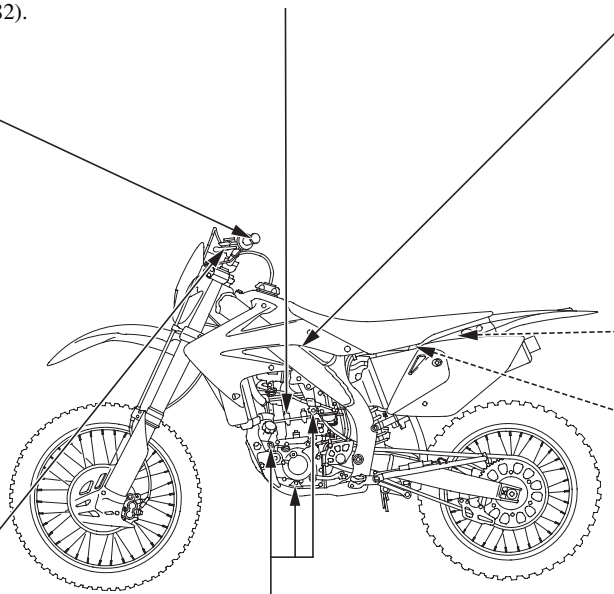
Para mayor seguridad, podrá unir con alambre de seguridad las empuñaduras al manillar y al tubo del acelerador para evitar la posibilidad de aflojamiento. Coloque los extremos trenzados del cable apartados de sus palmas de las manos y asegúrese de doblar bien los extremos del cable en la goma de las empuñaduras para que no le raspen los guantes.



Control del acelerador
Extraiga el control del acelerador después de haber circulado varias veces, y limpie bien el interior del tubo del acelerador y el manillar. Inspeccione con cuidado el cable para ver si hay roturas u otros daños que puedan restringir de algún modo el control del acelerador. Mueva el manillar de extremo a extremo para asegurarse de que no hay interferencias en el cable. Asegúrese de que la operación del acelerador sea perfecta después de haber realizado el servicio y la inspección.

Empaquetaduras
Emplee siempre empaquetaduras nuevas cuando efectúe el montaje de los componentes.

Cilindro
Ponga un poco de grasa en los pasadores cónicos de montaje del cilindro para evitar la corrosión debida a los distintos metales. Las tolerancias son muy restringidas, por lo que es importante mantener absolutamente limpios estos pasadores cónicos (página 82).



Pernos y tuercas de montaje del motor
Asegúrese de que los pernos y las tuercas de montaje del motor estén apretados a la correcta torsión especificada. Para poder estar más tranquilo, extraiga las tuercas, limpie las roscas, y aplique agente de obturación Honda Thread Lock o equivalente antes de apretar las tuercas.

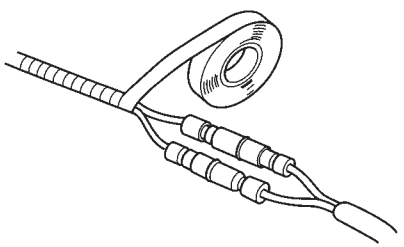
Filtro de combustible
Drene periódicamente el combustible del depósito de combustible, y extraiga y limpie la válvula/filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 45).

Suciedad del combustible
Consulte el *Sistema de combustible* en su manual del propietario (página 44).
Compruebe si hay deterioro, daños, o fugas en las líneas de combustible.
Reemplace las líneas de combustible si es necesario.
Drene periódicamente el combustible del depósito de combustible, y extraiga y limpie la válvula/filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 45).
Afloje el tornillo de drenaje del carburador y examine el combustible que sale por la taza del flotador. Si nota algo en el combustible, como pueda ser agua o suciedad, extraiga la taza del flotador e inspeccione su contenido (página 140).
Para conseguir máxima eficacia, drene y reemplace el combustible que haya estado en el depósito de combustible durante más de un mes.

Fusible
Compruebe el fusible antes de buscar la causa de un problema eléctrico en otro lugar.

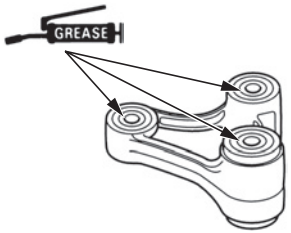
Batería
Los accesorios eléctricos emplean corriente de la batería, incluso cuando el motor está parado.
La operación limitada también produce la descarga de la batería. Si usted tiene accesorios eléctricos en la CRF, o si no circula con frecuencia, le recomendamos que cargue la batería con frecuencia (vea el apartado de *Carga de la batería*, en la página 109).
Si no tiene la intención de circular con la CRF durante 2 semanas como mínimo, le recomendamos que extraiga la batería o que por lo menos desconecte los cables de la batería (primero el cable negativo).

Conectores eléctricos
Limpie los conectores eléctricos y envuélvalos en cinta aislante para reducir la posibilidad de desconexiones, de cortocircuitos debidos al agua o de corrosión. Obtendrá una protección adicional contra la corrosión empleando la grasa Honda Dielectric Grease en todas las conexiones eléctricas.



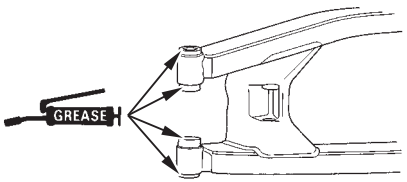
Lubricación de las articulaciones de la suspensión

Desmonte, limpie, inspeccione y lubrique con grasa todos los cojinetes de pivote de las articulaciones de la suspensión después de cada 7,5 horas de circulación con el fin de mantener el adecuado rendimiento de la suspensión y minimizar el desgaste de los componentes.



Lubricación del pivote del brazo oscilante

Limpie, inspeccione y lubrique con grasa el brazo oscilante y los pivotes de las articulaciones de la suspensión. Asegúrese de que todos los sellos contra el polvo estén en buen estado.

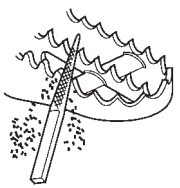


Brazo oscilante

No intente soldar ni reparar de ningún otro modo un brazo oscilante dañado. La soldadura debilitará el brazo oscilante.

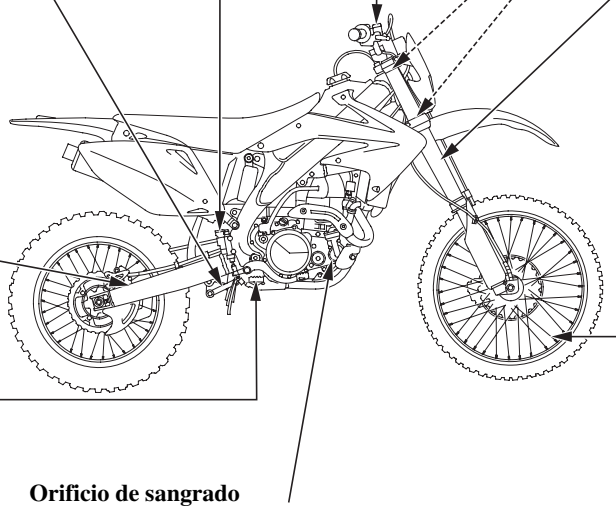
Apoyapiés

Los dientes desgastados de los apoyapiés pueden repararse limando las ranuras entre los dientes con una lima en forma triangular.
Tenga en cuenta que si los afila demasiado se reducirá la vida útil de la suela de las botas. Afile sólo las puntas de los dientes. Si se liman las ranuras a mayor profundidad se debilitarán los apoyapiés. Asegúrese de que los apoyapiés puedan pivotar libremente y que las chavetas de retención de los pasadores de pivote estén en buen estado.



Reemplazo del líquido de frenos

Consulte el apartado *Desgaste de las pastillas de los frenos* en su manual del propietario (página 95).
Inspección de las pinzas de los frenos: Asegúrese de que las pinzas delanteras y traseras puedan moverse con libertad en los pasadores de las pinzas y en los pasadores de las ménsulas de las pinzas.
Compruebe periódicamente el espesor de las pastillas y reemplace las pastillas cuando se llegue al espesor mínimo.
Si los frenos se debilitan cuando están calientes, inspeccione las pastillas para ver si están dañadas, y reemplácelas si es necesario.
Reemplazo del líquido de frenos: Consulte el Manual de taller Honda para ver las instrucciones de reemplazo del líquido de frenos.
Reemplace el líquido hidráulico del sistema de frenos cada 2 años.
Reemplace el líquido con más frecuencia si utiliza los frenos con mucha frecuencia. El frenado frecuente hace que se caliente el líquido de frenos y puede deteriorarse antes de lo esperado. Todos los estilos de conducción que requieren el empleo frecuente de los frenos, como cuando se circula por bosques con mucha vegetación, puede acortar la vida útil de servicio del líquido de frenos.

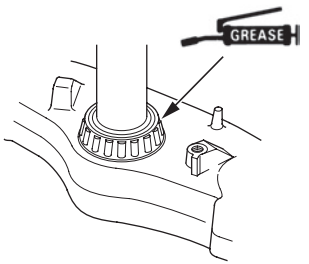


Orificio de sangrado

Después de cada carrera, compruebe el orificio de sangrado, situado justo debajo de la cubierta de la bomba de agua en la cubierta derecha del cárter. Si es necesario, limpie toda la suciedad o arena adheridas. Compruebe si hay fugas por el sello. Es normal que se aprecie una pequeña cantidad de "goteo" por el orificio de sangrado.

Cojinetes del cabezal de la dirección

Limpie, inspeccione y reengrase periódicamente los cojinetes del cabezal de la dirección, especialmente si circula con frecuencia por lugares mojados, embarrados o muy polvorientos.
Emplee grasa con base de urea para aplicaciones múltiples diseñada para rendimiento a altas temperaturas y alta presión (por ejemplo: EXCELITE EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell Stamina EP2 o equivalente).



Aceite/rendimiento de la horquilla

Desmonte, limpie e inspeccione la horquilla delantera y reemplace regularmente el aceite. La contaminación debida a pequeñas partículas metálicas producidas por la acción normal de la horquilla, así como el deterioro normal del aceite, reducirán en rendimiento de la suspensión. Consulte el Manual de taller Honda. Emplee sólo aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.

Bastidor

Puesto que la CRF es una máquina de alto rendimiento, el bastidor no deberá pasarse por alto porque es una parte de su programa general de mantenimiento para competiciones. Inspeccione periódicamente de cerca del bastidor para detectar las posibles grietas u otros daños. Tiene mucho sentido cuando se piensa en las competiciones.

Radios

Compruebe frecuentemente la tensión de los radios durante las primeras veces que circule con la máquina.
A medida que se asientan los radios, las tuercas de los radios y los puntos de contacto de la llanta, puede resultar necesario reapretar los radios. Una vez pasado este período de asentamiento inicial, los radios podrán mantener su tensión. No obstante, asegúrese de que su programa de mantenimiento para competiciones incluye la comprobación de la tensión los radios así como el estado general de las ruedas en bases regulares (página 96).

Tuercas, pernos, etc.

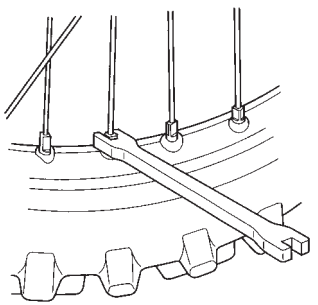
La aplicación de agente de obturación de roscas a los fijadores esenciales ofrece más seguridad y confianza. Extraiga las tuercas, limpie las roscas de las tuercas y de los pernos, y aplíqueles agente de obturación Honda Thread Lock o equivalente y apriételos a la torsión especificada.

Mantenimiento para antes y después de las competiciones

Mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas

Después de las prácticas o entre las fases de una competición tendrá la oportunidad de realizar comprobaciones y ajustes adicionales.

- Limpie la suciedad que se haya acumulado debajo de los guardabarros y en las ruedas, componentes de la suspensión, empuñaduras, controles y apoyapiés. Un cepillo de limpieza de partes de nailon duro sirve bien para ello.
- Compruebe la presión de aire de los neumáticos.
- Compruebe la tensión de los radios y la seguridad de los cierres de las llantas.

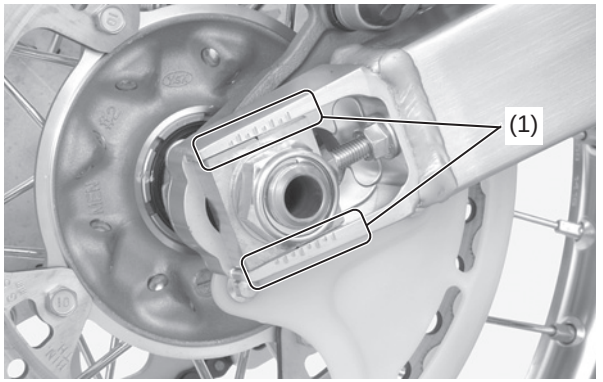


- Compruebe y confirme la seguridad de los pernos y tuercas de los radios.
- Limpie los lados de la cadena de transmisión con un cepillo de limpieza de partes de nailon duro. Lubrique y ajuste la cadena como sea necesario.

No efectúe el mantenimiento mientras el motor esté en marcha. Podría herirse en los dedos o en las manos.

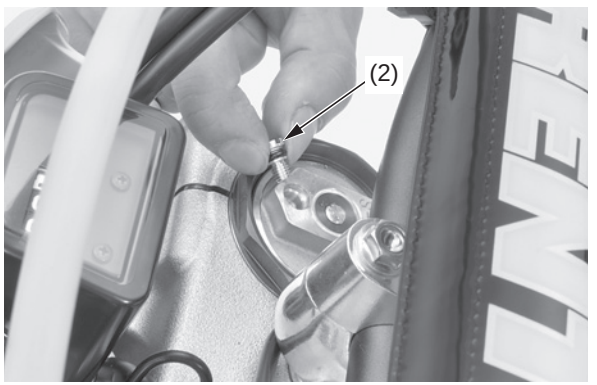
- Después del ajuste, compruebe que las marcas de referencia (1) del ajustador de la cadena estén en la misma posición en cada lado. De este modo se asegurará que la rueda trasera está correctamente alineada y obtendrá el máximo rendimiento del freno de disco trasero.

La conservación de la alineación correcta de las ruedas extiende también la protección contra el desgaste de las pastillas del freno.



(1) marcas de referencia del ajustador de la cadena

- Suspenda la rueda delantera levantada del suelo y emplee los tornillos de liberación de presión de aire de la horquilla (2) para liberar la presión acumulada (que excede la presión atmosférica normal: 0 kPa (0 kgf/cm^2)) de los tubos de la horquilla. Esta presión es causada por la acción normal de la horquilla durante la circulación. (Si circula a grandes altitudes, recuerde que la presión de la horquilla de 0 a nivel del mar aumentará a medida que incremente la altitud.)



(2) tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla

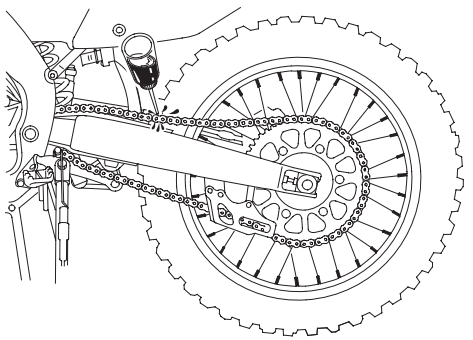
Mantenimiento para después de las competiciones

Es importante para el rendimiento a largo plazo de su CRF que se lleve a cabo un programa consistente de mantenimiento. Justo después de la competición es un buen momento para empezar el siguiente ciclo de mantenimiento.

Lubricación después de las competiciones
Aplique una capa fija de aceite anticorrosión a la rueda dentada de impulsión y a las partes de acero del chasis o motor donde se haya perdido la pintura. De este modo se evitará la corrosión de las partes con el metal expuesto. Aplique más aceite anticorrosión si la competición se realizó en un lugar muy mojado o embarrado. Tenga cuidado de no rociar nada de aceite cerca de las pastillas de los frenos ni de los discos de los frenos.

Limpie y lubrique la cadena de transmisión (página 101).
Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y de que esté seca antes de lubricarla.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.



Limpieza rutinaria

Si la CRF está sólo un poco sucia, lo mejor es limpiarla a mano con un cepillo de limpieza de nailon duro y varios paños.

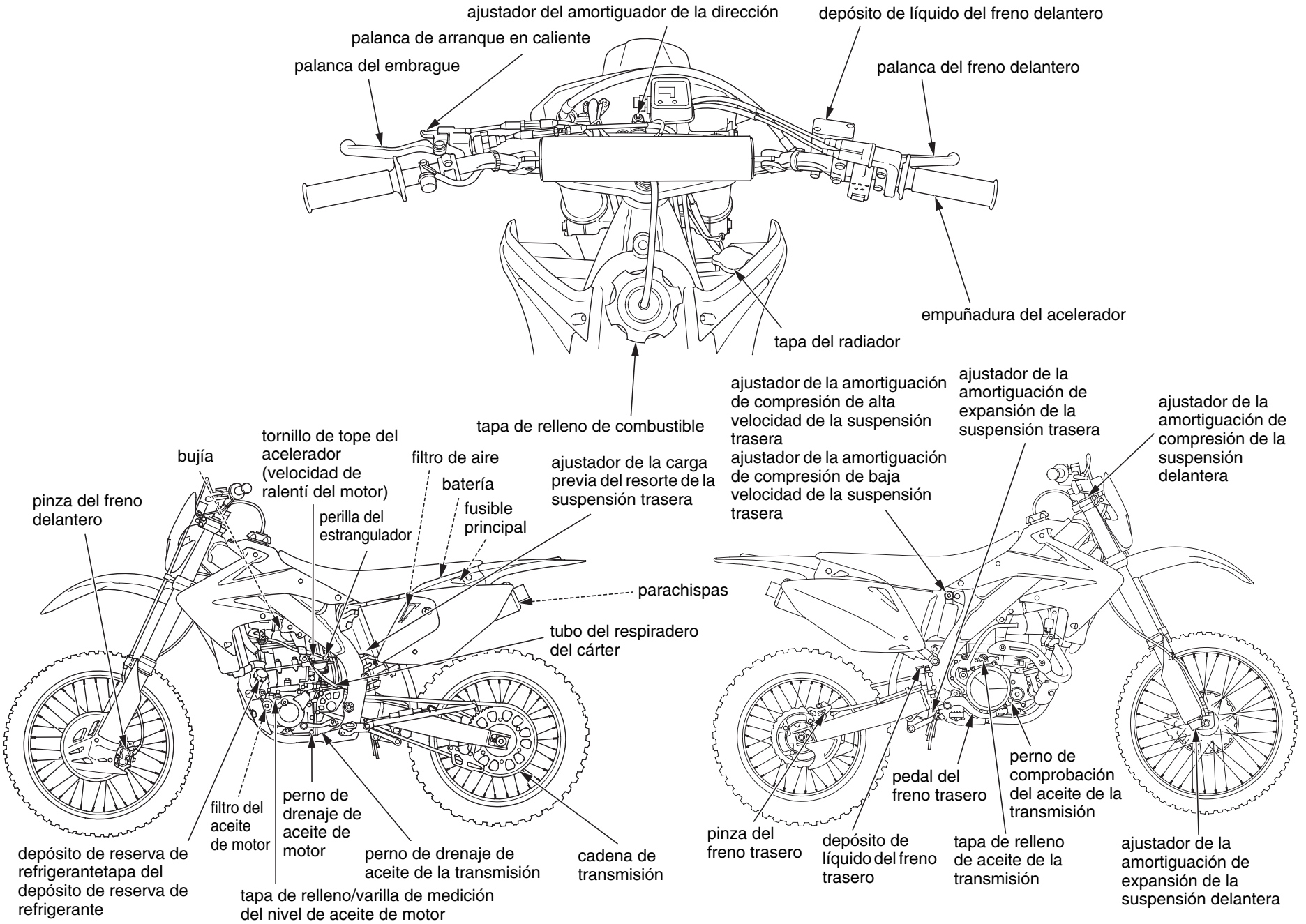
Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

En los establecimientos de artículos variados, droguerías, supermercados, y ferreterías encontrará varios cepillos de limpieza a precios razonables. Algunos de estos cepillos son de gran utilidad para sacar la suciedad de contornos con espacio reducido de las piezas metálicas de su CRF. No emplee cepillos duros ni abrasivos en las partes de plástico o de goma.

Si su CRF ha estado expuesta al aire del mar o a agua salada, límpiela con agua tan pronto como sea posible después de la competición, séquela, y aplique lubricante atomizado a todas las partes metálicas.

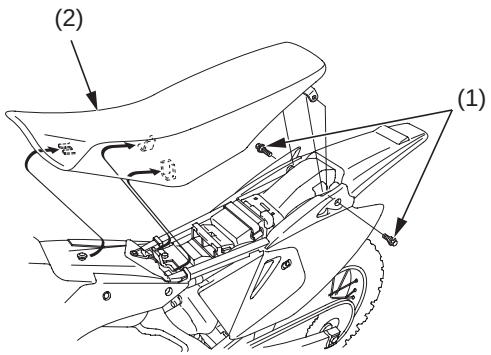
Si decide lavar la CRF o emplear limpiadores, consulte el apartado *Cuidado del exterior* (página 112).

Situación de los componentes de mantenimiento



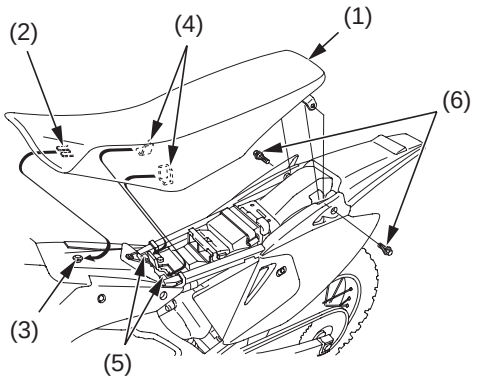
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Extracción
1. Extraiga los pernos de montaje del asiento (1).
2. Extraiga el asiento (2) deslizándolo hacia atrás.



(1) pernos de montaje del asiento
(2) asiento

Instalación
1. Instale el asiento (1) mientras alinea el apéndice frontal del asiento (2) con la ménsula del asiento (3) y los apéndices traseros del asiento (4) con las lengüetas (5) del bastidor.
2. Instale y apriete los pernos de montaje del asiento (6) a la torsión especificada.
   26 N·m (2,7 kgf·m)



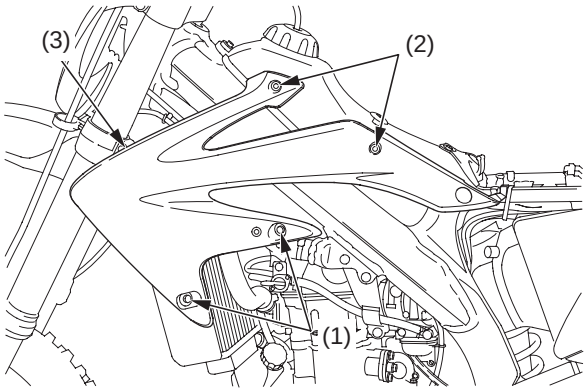
(1) asiento
(2) apéndice frontal del asiento
(3) ménsula del asiento
(4) apéndices traseros del asiento
(5) lengüetas
(6) pernos de montaje del asiento

Depósito de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

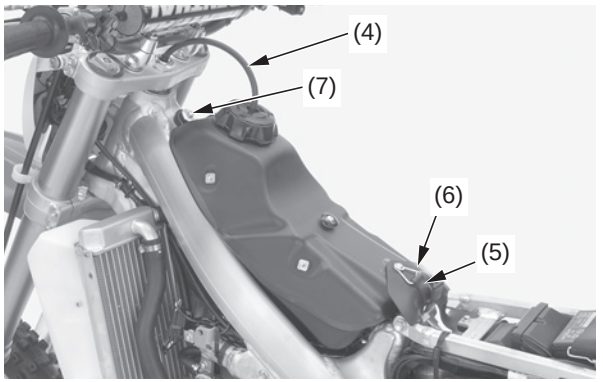
Extracción

1. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
2. Extraiga el asiento (página 39).
3. Extraiga los pernos A/collares (1) del protector.
4. Extraiga los pernos B de los protectores (2) y los protectores (3).



(1) pernos A/collares de los protectores
(2) pernos B de los protectores
(3) protector

5. Extraiga el tubo del respiradero (4) de la tuerca del vástago de la dirección.
6. Desenganche y extraiga la banda del depósito de combustible (5).
7. Desenganche la goma de la cubierta del filtro de aire (6).
8. Extraiga el perno del depósito de combustible (7).



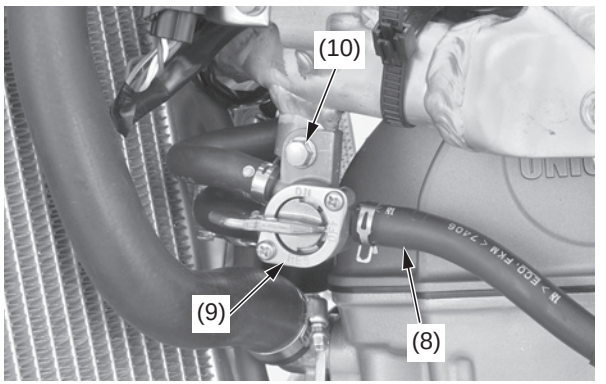
(4) tubo del respiradero
(5) banda del depósito de combustible
(6) goma de la cubierta del filtro de aire
(7) perno del depósito de combustible

9. Desconecte la línea del combustible (8) de la válvula del combustible (9). Debe desconectarse la línea de combustible que va al carburador, y no la línea de combustible que va al depósito de combustible.
10. Extraiga el perno de la válvula del combustible (10) y la válvula del combustible.
11. Extraiga el depósito de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

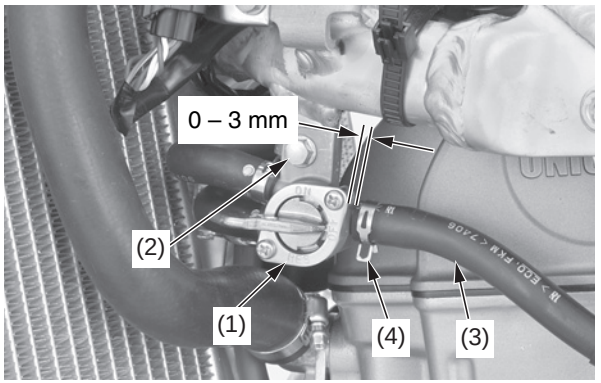
- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.



(8) línea de combustible
(9) válvula del combustible
(10) perno de la válvula del combustible

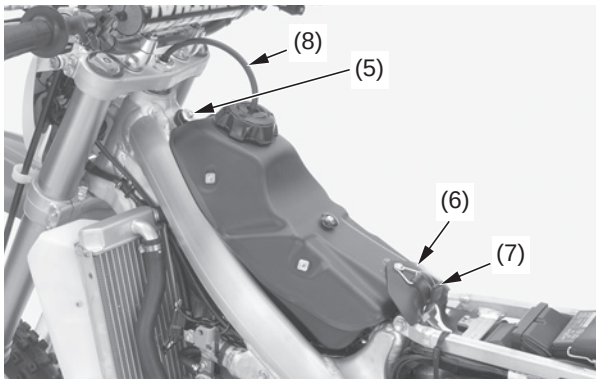
Instalación

1. Instale el depósito de combustible en el bastidor.
2. Instale la válvula del combustible (1) y apriete el perno de la válvula del combustible (2).
3. Conecte la línea de combustible (3) a la válvula del combustible. Fije la abrazadera de la línea de combustible (4) como se muestra.



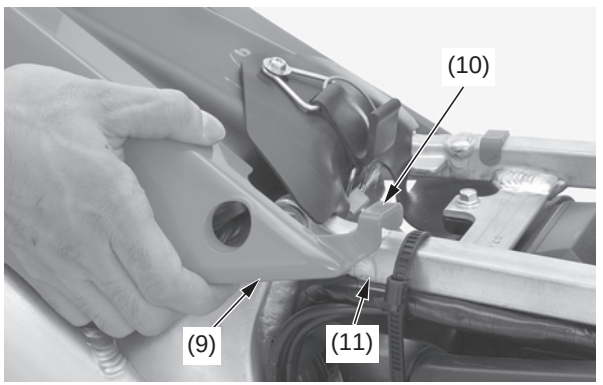
(1) válvula del combustible
(2) perno de la válvula del combustible
(3) línea de combustible
(4) abrazadera de la línea de combustible

4. Instale y apriete el perno del depósito de combustible (5).
5. Enganche la goma de la cubierta del filtro de aire (6).
6. Instale y enganche la banda del depósito de combustible (7).
7. Ponga el tubo del respiradero (8) en la tuerca del vástago de la dirección.



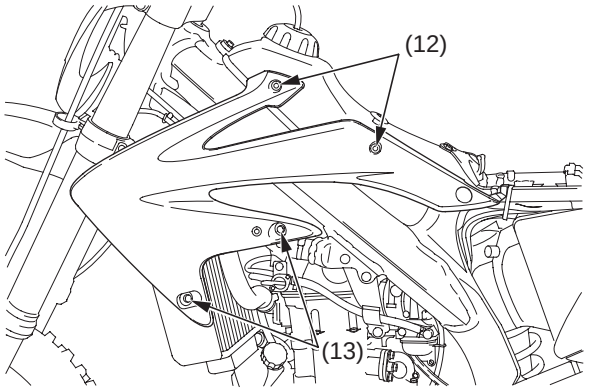
(5) perno del depósito de combustible
(6) goma de la cubierta del filtro de aire
(7) banda del depósito de combustible
(8) tubo del respiradero

8. Instale los protectores (9) alineando su lengüeta (10) con el bastidor secundario (11).



(9) protector
(10) lengüeta
(11) bastidor secundario

9. Instale los pernos B del protector (12) y los pernos A/collares del protector (13).
10. Apriete los pernos B del protector a la torsión especificada:
    5 N·m (0,5 kgf·m)



(12) pernos B de los protectores
(13) pernos A/collares de los protectores

11. Instale el asiento (página 39).

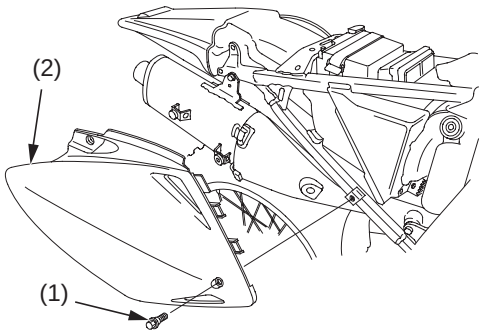
Posición vertical del bastidor secundario

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El bastidor secundario podrá ajustarse a una posición vertical para poder realizar el servicio de la suspensión trasera y del carburador.

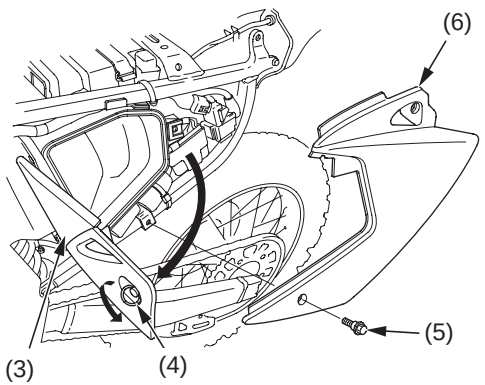
Posición vertical

1. Extraiga el asiento (página 39).
2. Extraiga el perno de la cubierta lateral derecha (1) y luego la cubierta lateral derecha (2).



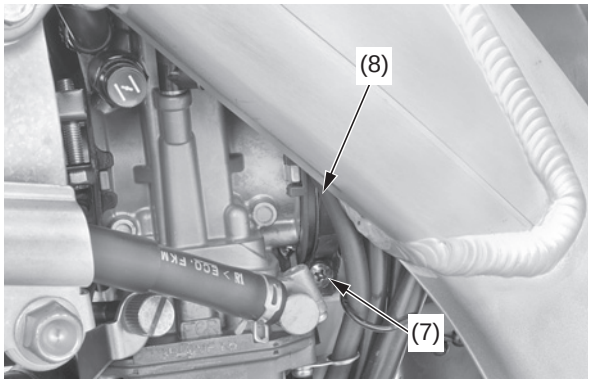
(1) perno de la cubierta lateral derecha
(2) cubierta lateral derecha

3. Abra la cubierta de la caja del filtro de aire (3) girando el fijador rápido (4) hacia la izquierda y extraiga el perno de la cubierta lateral izquierda (5) y luego la cubierta lateral izquierda (6).



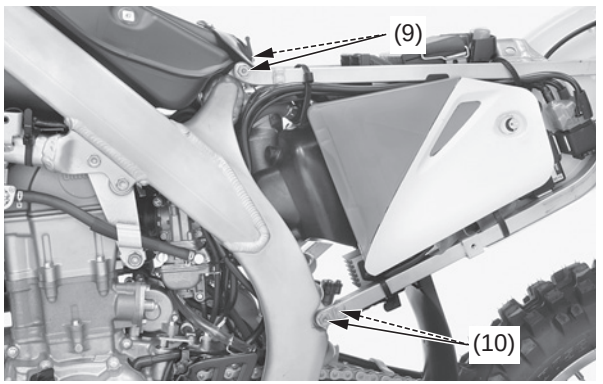
(3) cubierta de la caja del filtro de aire
(4) fijador rápido
(5) perno de la cubierta lateral izquierda
(6) cubierta lateral izquierda

4. Extraiga el silenciador (página 66).
5. Afloje el tornillo (7) de la abrazadera del forro de conexión del filtro de aire (8).



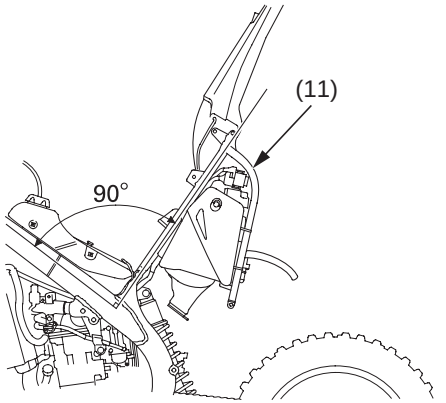
(7) tornillo
(8) abrazadera del forro de conexión del filtro de aire

6. Afloje los pernos de montaje superiores del bastidor secundario (9) y extraiga los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario (10).



(9) pernos de montaje superiores del bastidor secundario
(10) pernos de montaje inferiores del bastidor secundario

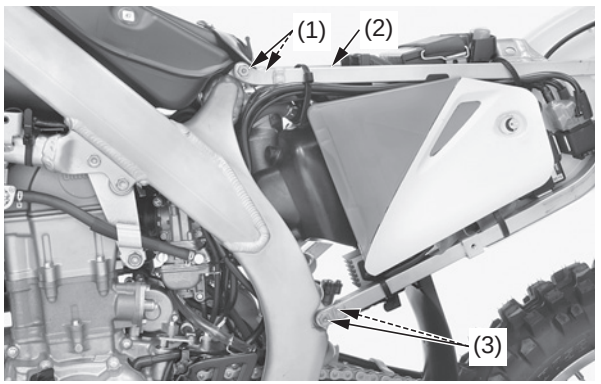
7. Levante el bastidor secundario (11) como se muestra.
   Apriete los pernos de montaje superiores del bastidor secundario a la torsión especificada:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



(11) bastidor secundario

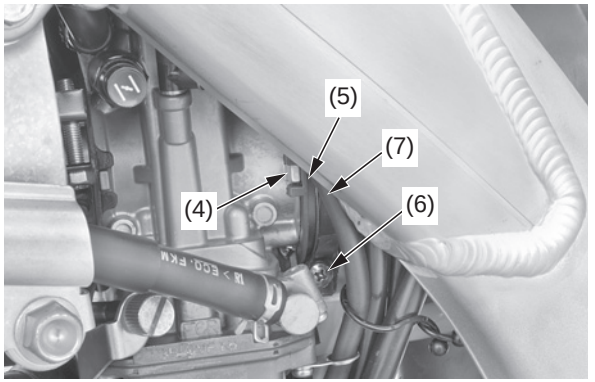
Instalación

1. Afloje los pernos de montaje superiores del bastidor secundario (1).
2. Una provisionalmente los extremos inferiores del bastidor secundario (2) al bastidor principal mientras conecta el forro de conexión del filtro de aire al carburador.
   Tenga cuidado para no doblar el bastidor secundario.
   Instale los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario (3).
   Apriete primero los pernos de montaje superiores del bastidor secundario, y luego apriete los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario a la torsión especificada:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



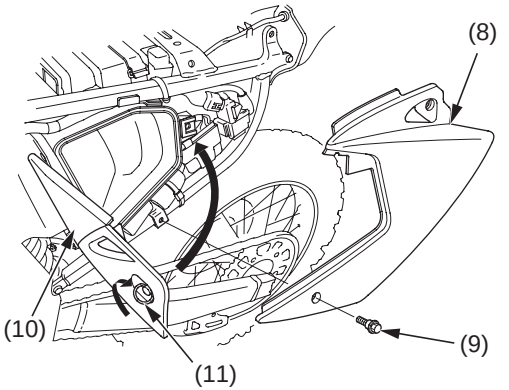
(1) pernos de montaje superiores del bastidor secundario
(2) bastidor secundario
(3) pernos de montaje inferiores del bastidor secundario

3. Asegúrese de que el apéndice del carburador (4) se alinea con la ranura del tubo de conexión del filtro de aire (5).
4. Apriete el tornillo (6) de la abrazadera del forro de conexión del filtro de aire (7).



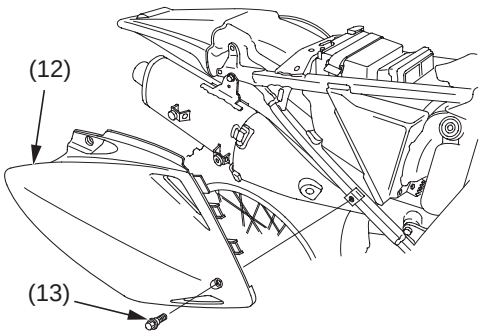
(4) apéndice del carburador
(5) ranura del tubo de conexión del filtro de aire
(6) tornillo
(7) abrazadera del forro de conexión del filtro de aire

5. Instale el silenciador (página 67).
6. Instale la cubierta lateral izquierda (8) y luego el perno de la cubierta lateral izquierda (9). Cierre la cubierta de la caja del filtro de aire (10) y gire el fijador rápido (11) hacia la derecha.



(8) cubierta lateral izquierda
(9) perno de la cubierta lateral izquierda
(10) cubierta de la caja del filtro de aire
(11) fijador rápido

7. Instale la cubierta lateral derecha (12) y luego el perno de la cubierta lateral derecha (13).



(12) cubierta lateral derecha
(13) perno de la cubierta lateral derecha

8. Instale el asiento (página 39).

Sistema de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Combustible recomendado

Tipo	Sin plomo
Número de octanos de investigación	95 (o superior)

En su Honda emplee sólo combustible sin plomo. Si conduce su Honda en un país en el cual podría estar disponible combustible con plomo, tome precauciones para emplear únicamente combustible sin plomo.

Su motor está diseñado para emplear cualquier tipo de gasolina sin plomo con un número de octanos de bomba (R+M)/2 de 91 o superior, o con un número de octanos de investigación de 95 o superior. Las bombas de gasolina de las gasolineras indican normalmente el número de octanos de bomba. Para más información sobre el empleo de *Gasolina con contenido de alcohol*, vea la página 169.

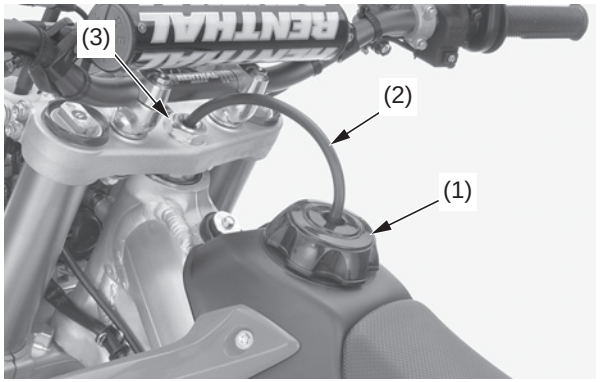
El empleo de gasolina de menos octanos puede causar “detonaciones” persistentes o “golpeteo por autoencendido” (un ruido fuerte de golpeteo) que, si son severos, pueden llegar a ocasionar daños en el motor. Si oye un ligero golpeteo mientras circula con mucha carga, como cuando sube una cuesta, no tiene por qué preocuparse.

Si las detonaciones o el golpeteo se producen a una velocidad estable del motor con carga normal, cambie de marca de gasolina. Si las detonaciones o el golpeteo son persistentes, consulte a su concesionario.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia ni mezcla de aceite/gasolina. Evite la entrada de suciedad, polvo o agua en el depósito de combustible.

Procedimiento para repostar

Capacidad del depósito de combustible: 7,2 ℓ



(1) tapa de relleno de combustible
(2) tubo del respiradero
(3) tuerca del vástago de dirección

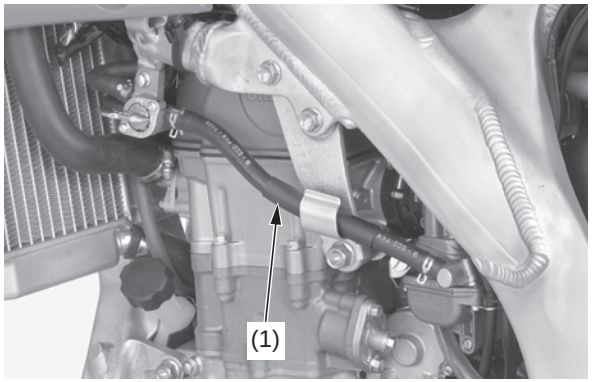
1. Para abrir la tapa de relleno de combustible (1), quite el tubo del respiradero (2) de la tuerca del vástago de la dirección (3).
   Gire la tapa de relleno de combustible hacia la izquierda y extráigala.
2. Añada combustible hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de relleno. No llene excesivamente el depósito.
   No deberá haber combustible en el cuello de relleno.
3. Cierre la tapa de relleno de combustible girándola hacia la derecha e inserte el tubo del respiradero en la tuerca del vástago de la dirección.

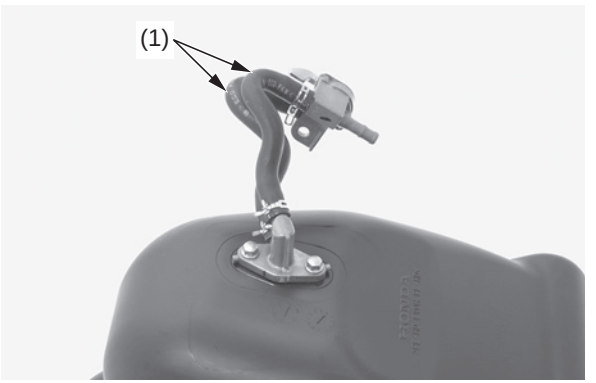
⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.

Línea de combustible





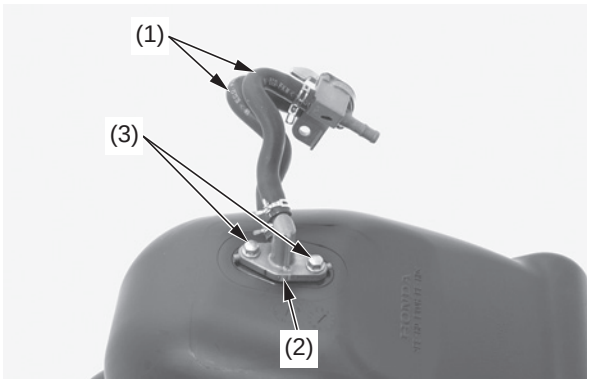
(1) línea de combustible

1. Compruebe si hay fugas.
2. Compruebe si hay grietas, deterioro, daños, o fugas en la línea de combustible (1). Reemplace la línea de combustible si es necesario.
3. Compruebe si hay interferencias entre el bastidor y el depósito y ajústelos si es necesario.

Filtro de combustible

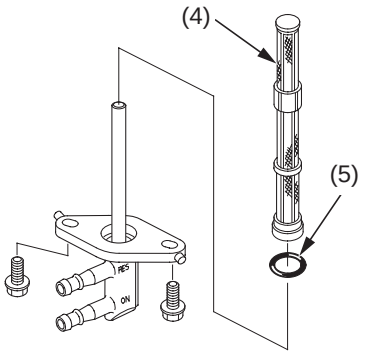
El filtro de combustible está montado en el lado inferior izquierdo del depósito de combustible. La suciedad acumulada en el filtro restringe el flujo del combustible al carburador. Por lo tanto, el servicio del filtro de combustible deberá realizarse con frecuencia.

Para efectuar el servicio del filtro de combustible:
1. Extraiga el depósito de combustible (página 40).
2. Drene el combustible del depósito de combustible en un recipiente certificado para gasolina. Desconecte la válvula del combustible y las líneas de combustible (1).
3. Extraiga la junta de combustible (2) del depósito de combustible quitando los pernos (3).



(1) válvula del combustible y líneas de combustible
(2) junta de combustible
(3) pernos

4. Lave el filtro de combustible (4) en solvente de limpieza de alto punto de inflamación.
5. Compruebe que la junta tórica (5) esté en buen estado.
6. Instale la junta de combustible en el depósito de combustible apretando los pernos a la torsión especificada:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
   Monte la válvula del combustible y las líneas de combustible.
7. Instale el depósito de combustible (página 41). Llene el depósito de combustible y gire la válvula del combustible a la posición ON o RES; compruebe si hay fugas de combustible.



(4) filtro de combustible (5) junta tórica

Aceite de motor

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio del motor. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor. El motor puede dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

Recomendación del aceite

Clasificación API	SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API
viscosidad (peso)	SAE 10W-30
Norma JASO T 903	MA
aceite recomendado	“4-STROKE MOTORCYCLE OIL” Honda u otro equivalente

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API “energy conserving” en el recipiente. Podrían afectar la lubricación.



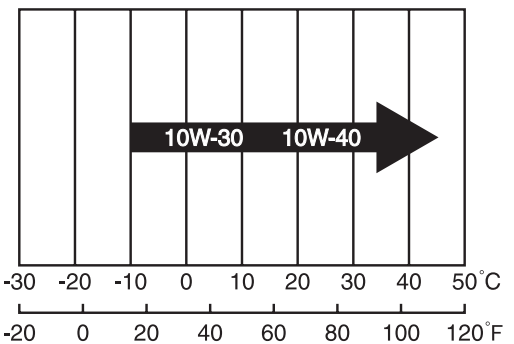
NO SE RECOMIENDA



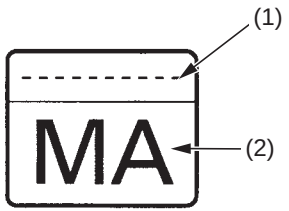
BIEN

- El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida útil de servicio del motor.

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.

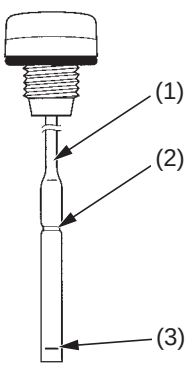


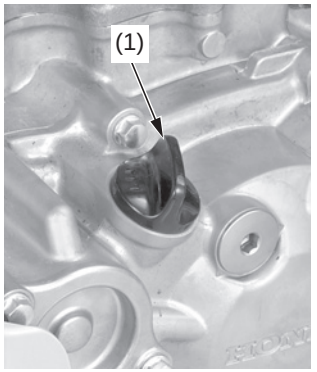
Norma JASO T 903
La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.
Hay dos tipos: MA y MB.
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite.
Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



(1) código del aceite
(2) clasificación del aceite

Comprobación y adición de aceite





(1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) marca de nivel superior
(3) marca de nivel inferior

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Espere 3 minutos después de haber parado el motor para que el aceite tenga tiempo para distribuirse correctamente por el motor.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor (1), frótela para limpiarla e inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor sin enroscarla. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor.
5. Compruebe que el nivel del aceite esté entre las marcas de nivel superior (2) e inferior (3) de la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor.
   - Si el aceite está a la altura de la marca de nivel superior o cerca de la misma, no será necesario que añada aceite.
   - Si el aceite está por debajo o cerca de la marca de nivel inferior, añada aceite del recomendado hasta la marca de nivel superior. (No rellene excesivamente)
     Vuelva a instalar la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite. Repita los pasos 1 al 5.
6. Instale con seguridad la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite.
7. Compruebe si hay fugas de aceite.

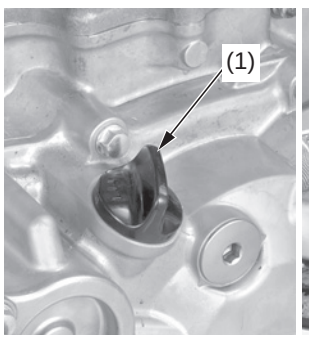
Cambio del filtro y del aceite de motor

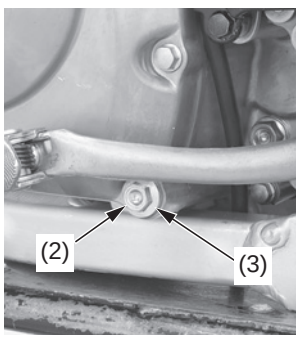
1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite (1) de la cubierta izquierda del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de motor y la arandela de sellado (3).
5. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite de motor a las roscas del perno de drenaje y apriételo con una arandela de sellado nueva a la torsión especificada:
   16 N·m (1,6 kgf·m)

Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

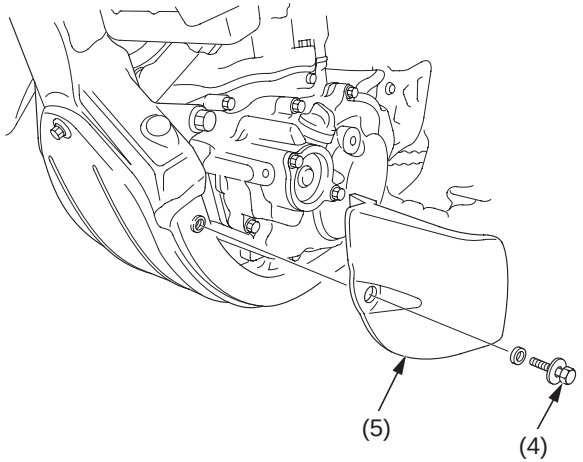




(1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) Perno de drenaje de aceite de motor
(3) arandela de sellado

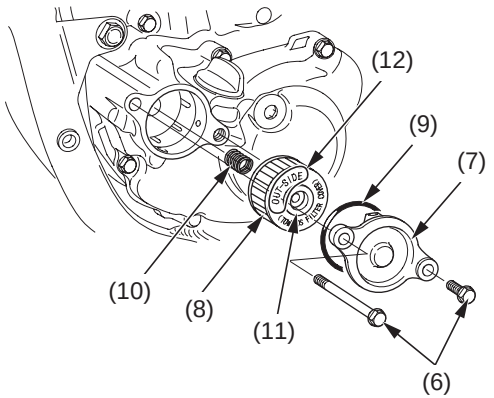
(continúa)

6. Le recomendamos cambiar el aceite y el filtro cada 15,0 horas. Sin embargo, si sólo reemplaza el aceite antes del intervalo recomendado, consulte la página 31.
7. Extraiga el perno del protector izquierdo del motor (4) y el protector izquierdo del motor (5).



(4) perno del protector izquierdo del motor
(5) protector izquierdo del motor

8. Extraiga los pernos (6) de la cubierta del filtro de aceite y la cubierta (7) del filtro de aceite.
9. Extraiga el filtro de aceite (8) de la cubierta del filtro.
10. Compruebe que la junta tórica (9) de la cubierta del filtro de aceite esté en buen estado y reemplácela si es necesario.



(6) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(7) cubierta del filtro de aceite
(8) filtro de aceite
(9) junta tórica de la cubierta del filtro de aceite
(10) resorte
(11) sello de goma
(12) marca "OUT-SIDE"

AVISO

El empleo de un filtro de aceite erróneo puede ocasionar fugas o daños en el motor.

11. Aplique grasa al lado del filtro del extremo del resorte, e instale entonces el resorte (10) en un filtro de aceite nuevo.
12. Coloque el resorte contra el cárter del motor e instale un filtro de aceite nuevo con el sello de goma (11) encarado hacia fuera, apartado del motor. Podrá ver la marca "OUT-SIDE" (12) en el cuerpo del filtro, cerca del sello.
    Emplee un filtro de aceite genuino de Honda o un filtro de calidad equivalente especificado para su modelo.

AVISO

Si no se instala correctamente el filtro de aceite, se producirán serios daños en el motor.

13. Aplique aceite de motor a la junta tórica e instálela en la cubierta del filtro de aceite.
14. Instale la cubierta del filtro de aceite con cuidado para no dañar la junta tórica, y apriete entonces los pernos de la cubierta del filtro de aceite a la torsión especificada:
    10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Instale el protector izquierdo del motor y apriete el perno del protector izquierdo del motor.
16. Llene el cárter con el aceite recomendado.
    Capacidad: 0,70 ℓ después del drenaje y cambio del filtro
    0,67 ℓ después del drenaje
17. Instale la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite.
18. Compruebe el nivel de aceite de motor siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (página 47).

Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio de la transmisión y del embrague. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor.
El motor y la transmisión pueden dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

Recomendación del aceite

Clasificación API (sólo aceite de motor de 4 tiempos)	SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API
Viscosidad (peso)	SAE 10W-30
Norma JASO T 903	MA
otros	sin modificadores de fricción tales como aditivos de molibdeno
aceite recomendado	“4-STROKE MOTORCYCLE OIL” Honda u otro equivalente

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites con aditivos de grafito o molibdeno. Pueden afectar adversamente la operación del embrague.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API “energy conserving” en el recipiente. Podrían afectar la lubricación y el rendimiento del embrague.



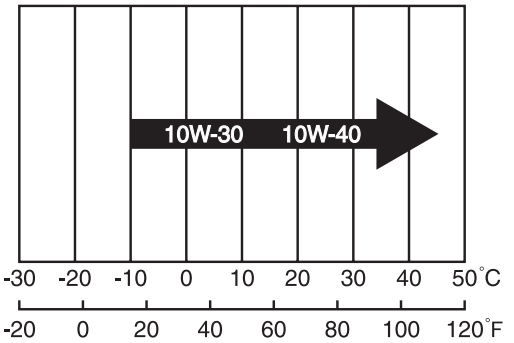
NO SE RECOMIENDA



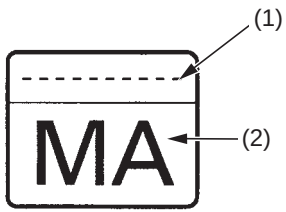
BIEN

- El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida útil de servicio de la transmisión y del embrague.

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.



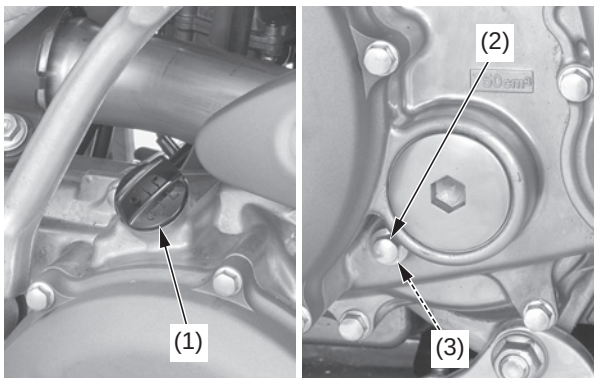
Norma JASO T 903
La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.
Hay dos tipos: MA y MB.
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite.
Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



(1) código del aceite
(2) clasificación del aceite

Aceite de la transmisión

Comprobación y adición de aceite

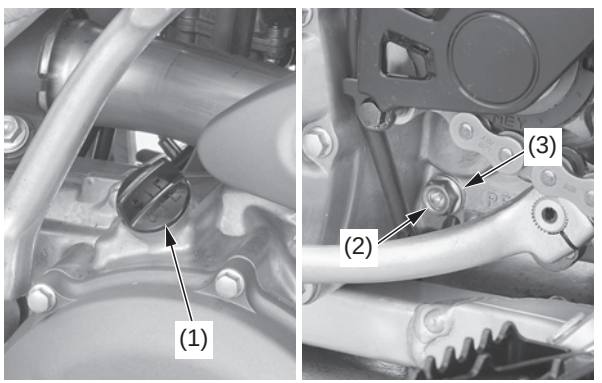


(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de comprobación de aceite
(3) arandela de sellado

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Después de haber parado el motor, espere 3 minutos para dejar que el aceite se distribuya adecuadamente por el embrague y la transmisión.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1), el perno de comprobación del aceite (2) y la arandela de sellado (3) de la cubierta derecha del cárter. Deberá salir una pequeña cantidad de aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Deje salir el aceite excesivo por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Si no sale aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite, añada aceite lentamente por el orificio de relleno de aceite de la transmisión hasta que el aceite empiece a salir por el orificio del perno de comprobación del aceite.
   Instale el perno de comprobación del aceite con una arandela de sellado nueva y la tapa de relleno de aceite de la transmisión. Repita el paso 1 – 4.
5. Después de la inspección del nivel del aceite o de haber añadido aceite, apriete el perno de comprobación del aceite a la torsión especificada:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Instale con seguridad la tapa de relleno de aceite de la transmisión.

Reemplazo del aceite de la transmisión

1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1) de la cubierta derecha del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de la transmisión y la arandela de sellado (3).
5. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite de motor a las roscas del perno de drenaje y apriételo con una arandela de sellado nueva a la torsión especificada:
   16 N·m (1,6 kgf·m)



(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de drenaje de aceite de la transmisión
(3) arandela de sellado

6. Llene el cárter con aceite del recomendado.
   Capacidad: 0,65 ℓ después del drenaje
7. Compruebe el nivel de aceite de la transmisión siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (esta página).

Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

El sistema de enfriamiento con líquido de la CRF disipa el calor del motor a través de la camisa de refrigerante que rodea el cilindro y la culata.

El mantenimiento del refrigerante permitirá que el sistema de enfriamiento funcione correctamente y evite la congelación, el sobrecalentamiento, y la corrosión.

Recomendación para el refrigerante

Emplee anticongelante de etileno glicol de alta calidad que contenga inhibidores de protección contra la corrosión especialmente recomendado para su empleo en motores de aluminio. Compruebe la etiqueta del recipiente del anticongelante.

Emplee sólo agua destilada como parte de la solución del refrigerante. El agua con alto contenido de minerales o sal puede ser perjudicial para el motor de aluminio.

AVISO

El empleo de refrigerante con inhibidores de silicato puede ocasionar desgaste prematuro de los sellos de agua u obstrucción de los conductos del radiador. El empleo de agua del grifo puede ocasionar daños en el motor.

En la fábrica, se pone una solución del 50/50 de anticongelante y agua en esta motocicleta. Esta solución de refrigerante es la recomendada para la mayor parte de temperaturas de operación y proporciona buena protección contra la corrosión.

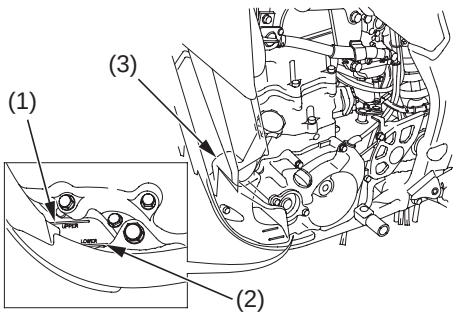
La reducción de la concentración de anticongelante a menos del 40% no proporcionará una protección adecuada contra la corrosión.

El incremento la concentración de anticongelante no se recomienda porque se reduciría el rendimiento del sistema de enfriamiento. Las concentraciones más altas de anticongelante (hasta el 60%) sólo deberán utilizarse para proporcionar protección adicional contra la congelación. Compruebe frecuentemente el sistema de enfriamiento durante los días muy fríos.

Comprobación y adición de refrigerante

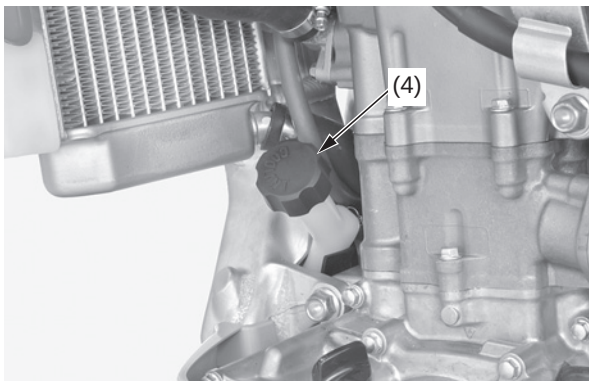
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

1. Compruebe el nivel del refrigerante del depósito de reserva con el motor a la temperatura normal de operación. Deberá estar entre las marcas de nivel superior UPPER (1) e inferior LOWER (2). Si el depósito de reserva (3) está vacío, o si la pérdida de refrigerante es excesiva, compruebe si hay fugas y solicite la reparación a su concesionario.



(1) marca de nivel superior UPPER
(2) marca de nivel inferior LOWER
(3) depósito de reserva

2. Extraiga la tapa del depósito de reserva (4). Añada siempre refrigerante al depósito de reserva.
   No intente añadir refrigerante quitando la tapa del radiador.



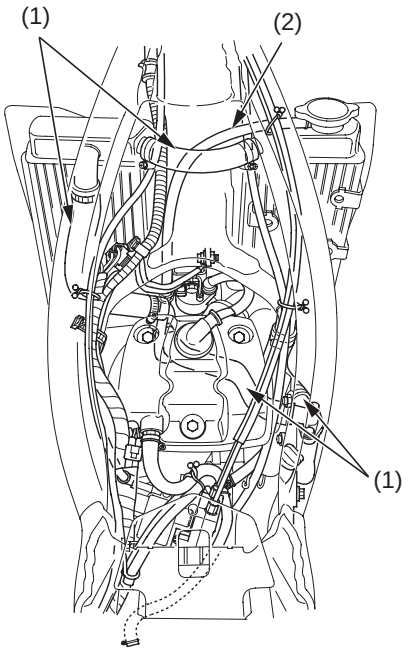
(4) tapa del depósito de reserva

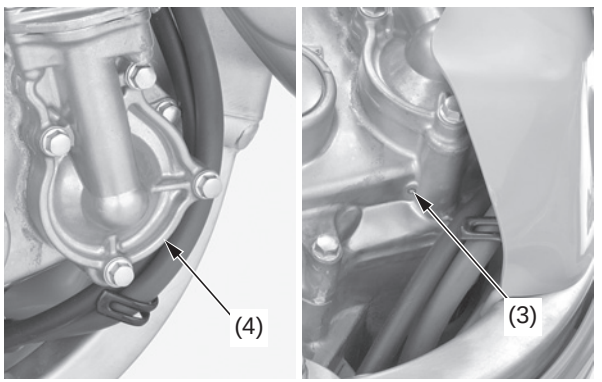
3. Añada el refrigerante necesario al depósito de reserva hasta que el nivel del refrigerante llegue a la marca de nivel superior UPPER.
4. Instale la tapa del depósito de reserva.

Refrigerante

Inspección del sistema de enfriamiento

1. Compruebe si hay fugas en el sistema de enfriamiento (para solucionar los problemas de fugas, consulte el Manual de taller Honda).
2. Compruebe si hay grietas o deterioro en las mangueras de agua (1) y si hay flojedad en la abrazadera de la manguera del radiador.
3. Compruebe si hay flojedad en la montura del radiador.
4. Asegúrese de que la manguera de descarga (2) esté conectada y que no esté obstruida.
5. Compruebe si hay obstrucciones en las aletas del radiador.
6. Compruebe el orificio de sangrado (3) de debajo de la cubierta de la bomba de agua (4) para ver si hay fugas. Compruebe si hay fugas por el sello. Es normal que se aprecie una pequeña cantidad de "goteo" por el orificio de sangrado. Para el reemplazo del sello de agua o del sello de aceite, vea el Manual de taller Honda o consulte a su concesionario. Deberán reemplazarse ambos sellos al mismo tiempo.





(1) mangueras de agua
(2) manguera de descarga
(3) orificio de sangrado
(4) cubierta de la bomba de agua

Reemplazo del refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El refrigerante deberá reemplazarlo su concesionario, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y de los datos del servicio y esté cualificado mecánicamente para ello. Consulte el Manual de taller Honda.

⚠ ADVERTENCIA

La extracción de la tapa del radiador mientras el motor está caliente puede causar la salida a presión del refrigerante, haciéndole correr el peligro de quemaduras graves.

Espere siempre a que se enfríen el motor y el radiador antes de extraer la tapa del radiador.

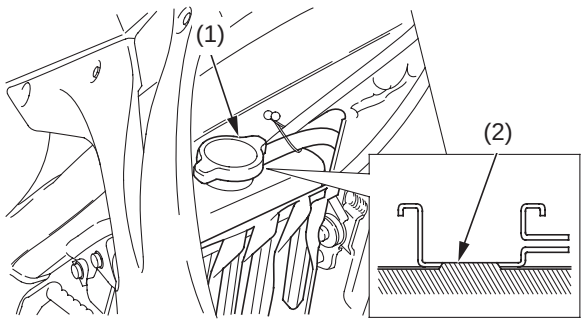
Para eliminar adecuadamente el refrigerante drenado, consulte el apartado *Usted y el medio ambiente*, página 155.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

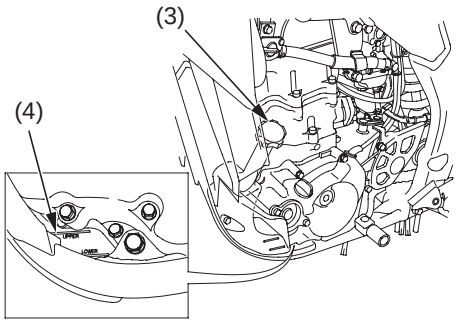
Sangrado de aire del sistema de enfriamiento

1. Extraiga la tapa del radiador (1).
2. Llene el sistema con el refrigerante recomendado a través de la abertura de relleno hasta el cuello de relleno (2).
   Emplee una mezcla recomendada de refrigerante nueva (página 51).
   Capacidad: 1,21 ℓ



(1) tapa del radiador (2) cuello de relleno

3. Extraiga la tapa del depósito de reserva (3) y llene el depósito de reserva hasta la línea del nivel superior UPPER (4).



(3) tapa del depósito de reserva
(4) línea del nivel superior UPPER

4. Sangre el aire del sistema de la forma siguiente:
   - Ponga la transmisión en punto muerto. Ponga en marcha el motor y déjelo al ralentí durante 2 ó 3 minutos.
   - Accione tres o cuatro veces el acelerador para sangrar el aire del sistema.
   - Pare el motor y, si es necesario, añada refrigerante hasta el nivel apropiado. Vuelva a instalar la tapa del radiador.
   - Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de reserva y rellene hasta el nivel superior UPPER si el nivel es bajo.

AVISO

Si no se instala correctamente la tapa del radiador, causará una pérdida excesiva de refrigerante y puede ocasionar sobrecalentamiento y daños del motor.

5. Instale la tapa del depósito de reserva.

Filtro de aire

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El filtro de aire emplea piezas de poliuretano en el interior y en el exterior que no pueden separarse. Si el filtro de aire está sucio se reducirá la potencia del motor.

El mantenimiento adecuado del filtro de aire es muy importante para los vehículos campo traviesa. Un filtro de aire sucio, mojado de agua, desgastado, o defectuoso permitirá el paso al motor de la suciedad, polvo, barro de otras impurezas.

Realice el servicio del filtro de aire con más frecuencia cuando circule por lugares muy húmedos o polvorientos. Su concesionario puede ayudarle a determinar el intervalo correcto del servicio para sus condiciones de circulación.

El filtro de aire de la CRF tiene unos requisitos de rendimiento muy específicos. Emplee un filtro de aire nuevo genuino de Honda especificado para su modelo o un filtro de aire de calidad equivalente.

AVISO

El empleo de un filtro de aire erróneo puede ocasionar desgaste prematuro en el motor.

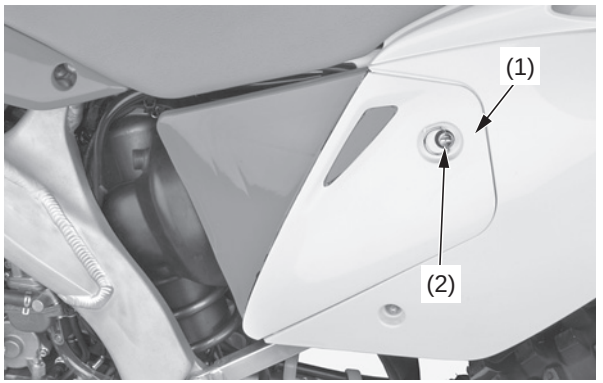
El mantenimiento adecuado del filtro de aire puede evitar el desgaste prematuro o daños del motor, costosas reparaciones, insuficiente potencia del motor, mala economía del combustible, y suciedad de la bujía.

AVISO

Si no se efectúa el mantenimiento del filtro de aire o si se efectúa inadecuadamente puede causar mal rendimiento y desgaste prematuro del motor.

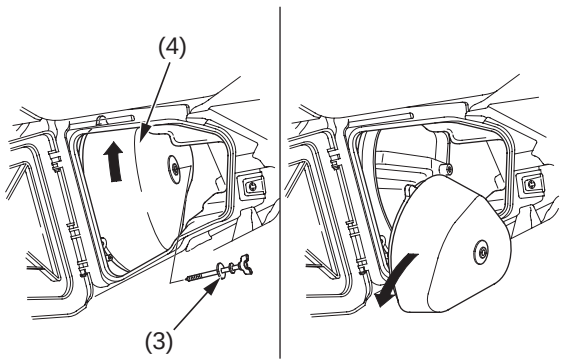
Limpieza

1. Abra la cubierta de la caja del filtro de aire (1) girando el fijador rápido (2) hacia la izquierda.



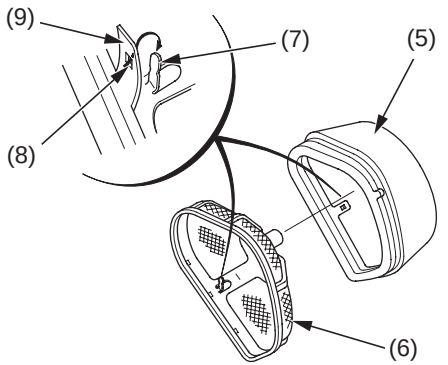
(1) cubierta de la caja del filtro de aire
(2) fijador rápido

2. Extraiga el perno de retención del elemento del filtro de aire (3).
3. Extraiga el conjunto del elemento del filtro de aire (4) mientras lo gira como se muestra.



(3) perno de retención del elemento del filtro de aire
(4) conjunto del elemento del filtro de aire

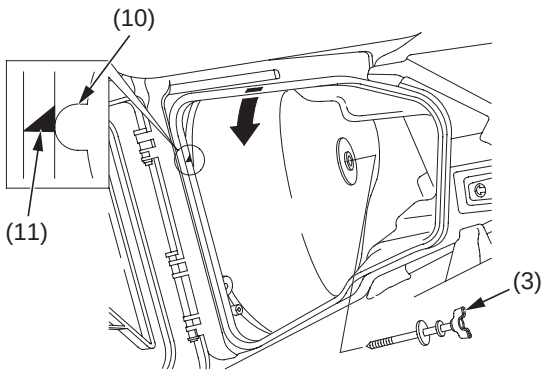
4. Extraiga el elemento (5) del filtro de aire del soporte (6) del filtro de aire.



(5) elemento del filtro de aire
(6) soporte del filtro de aire
(7) lengüeta
(8) orificio
(9) lengüeta del elemento del filtro de aire

5. Lave el elemento del filtro de aire en solvente de limpieza ininflamable limpio. Luego, lávelo en agua caliente con jabón, aclárelo bien y espere a que se seque por completo.
   El elemento del filtro de aire consta de dos piezas: la interior y la exterior, que no pueden separarse.
6. Limpie el interior de la caja del filtro de aire.
7. Deje que el elemento del filtro de aire se seque por completo. Después de haberse secado, humedezca el elemento del filtro de aire en aceite limpio Honda Foam Air Filter Oil u otro aceite de limpieza de filtros de aire equivalente. Aplique aceite para filtros de aire a toda la superficie del elemento del filtro de aire y frótelo con ambas manos para saturar de aceite el elemento del filtro de aire. Exprima el aceite sobrante.

8. Monte el elemento del filtro de aire y el soporte. Instale la lengüeta (7) del soporte en el orificio (8) de la lengüeta del elemento del filtro de aire (9).
9. Aplique 1,5 – 5,5 g de grasa Honda White Lithium Grease o equivalente al área de contacto de la caja del filtro de aire del elemento del filtro de aire.
10. Instale el conjunto del elemento del filtro de aire en la caja del filtro de aire.
11. Coloque con cuidado la brida de sellado del elemento para evitar la entrada de suciedad. Alinee la lengüeta de acceso (10) del soporte del elemento del filtro de aire con la marca "Δ" (11) de la caja del filtro de aire girando hacia la izquierda el conjunto del elemento del filtro de aire. Instale y apriete con seguridad el perno de retención del elemento del filtro de aire (3).

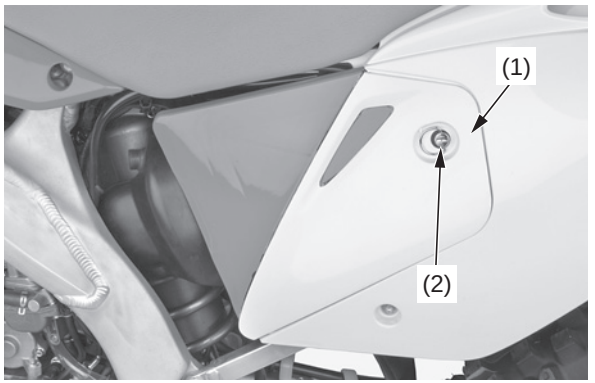


(3) perno de retención del elemento del filtro de aire
(10) lengüeta de acceso
(11) marca "Δ"

AVISO

La instalación incorrecta del conjunto del elemento del filtro de aire puede permitir que se introduzcan polvo y suciedad en el motor y ocasionarse un rápido desgaste de los anillos de pistón y del cilindro.

12. Cierre la cubierta de la caja del filtro de aire (1) y gire el fijador rápido (2) hacia la derecha.



(1) cubierta de la caja del filtro de aire
(2) fijador rápido

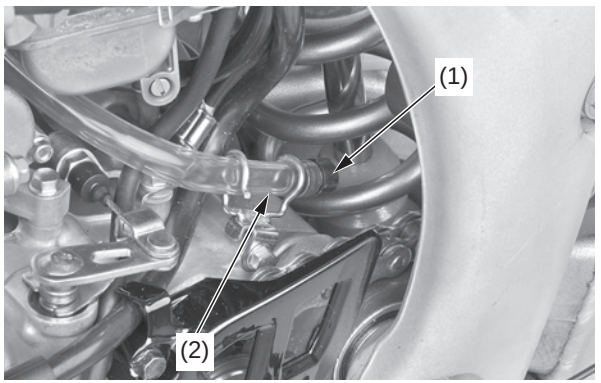
Respiradero del cárter

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Efectúe el servicio con más frecuencia si circula con la CRF bajo la lluvia o aplicando mucho el acelerador.
Efectúe el servicio del respiradero si puede ver acumulaciones en la parte transparente del tubo de drenaje.

Drenaje

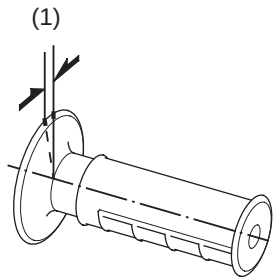
1. Extraiga del tubo (2) el tapón del tubo del respiradero del cárter (1) y drene las acumulaciones en un recipiente adecuado.
2. Vuelva a instalar el tapón del tubo del respiradero del cárter.



(1) tapón del tubo del respiradero del cárter
(2) tubo

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

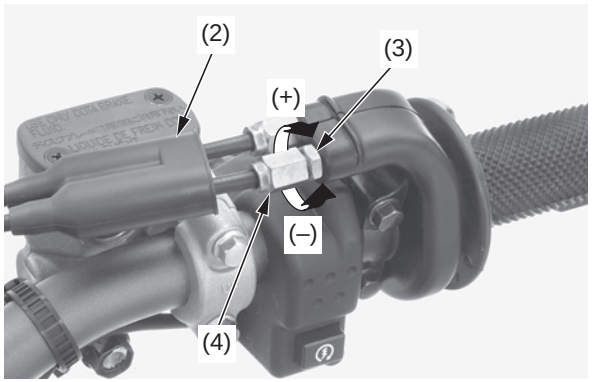
Juego libre del acelerador



(1) juego libre

Inspección
Compruebe el juego libre (1).
Juego libre: 3 – 5 mm
Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

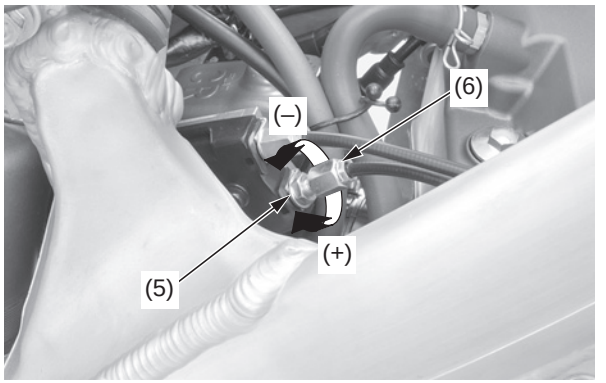
Ajuste superior
Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador superior.



(2) cubierta contra el polvo
(3) contratuerca superior
(4) ajustador superior
(+) incrementar
(–) reducir

1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (2).
2. Afloje la contratuerca superior (3).
3. Gire el ajustador superior (4).
   Girando el ajustador en la dirección (–) se reducirá el juego libre, y girándolo en la dirección (+) se incrementará el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada: 4 N·m (0,4 kgf·m)
   Vuelva a colocar la cubierta contra el polvo en su posición normal.
5. Después del ajuste, compruebe que la empuñadura del acelerador gire con suavidad desde la posición del acelerador completamente cerrada a la de completamente abierta en todas las posiciones del manillar.
   Si el ajustador está desenroscado casi por completo o no puede conseguirse el juego libre correcto, gire el ajustador completamente hacia dentro y aflójelo una vuelta.
   Apriete la contratuerca a la torsión especificada: 4 N·m (0,4 kgf·m)
   Vuelva a colocar la cubierta contra el polvo y efectúe el ajuste con el ajustador inferior.

Ajuste inferior
El ajustador inferior se emplea para los principales ajustes del juego libre, como pueda ser después de haber reemplazo los cables del acelerador o de haber extraído el carburador. También se utiliza cuando no puede lograrse el ajuste adecuado con el ajustador superior.



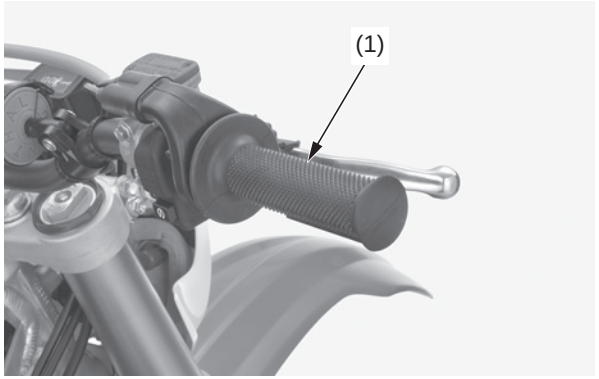
(5) contratuerca inferior
(6) ajustador inferior
(+) incrementar
(–) reducir

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 39 y 40).
2. Afloje la contratuerca inferior (5).
3. Gire el ajustador inferior (6) en la dirección (–) para reducir el juego libre, y en la dirección (+) para incrementar el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada: 4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Opere la empuñadura del acelerador para asegurarse que funciona con suavidad y que retorna por completo.
6. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 39 y 41).

Si no puede obtener el juego libre dentro del margen especificado, consulte a su concesionario.

Acelerador

Inspección del acelerador

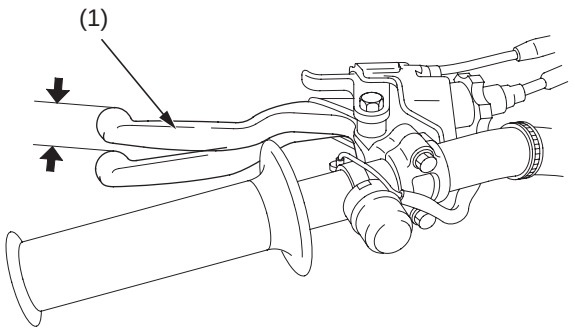


(1) acelerador

1. Compruebe que el conjunto del acelerador esté correctamente colocado y que los pernos de fijación estén bien apretados.
2. Compruebe que el acelerador (1) gire con suavidad desde la posición del acelerador completamente abierta a la de completamente cerrada en todas las posiciones del manillar. Si hay algún problema, consulte a su concesionario.
3. Inspeccione el estado de los cables del acelerador desde la empuñadura del acelerador hasta el carburador.
   Si el cable está pellizcado o desgastado del roce, solicite su reemplazo.
4. Compruebe la tensión o tirantez de los cables en todas las posiciones de la dirección.
5. Lubrique los cables con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar la oxidación y la corrosión prematuras.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Juego libre de la palanca del embrague



(1) palanca del embrague

Inspección

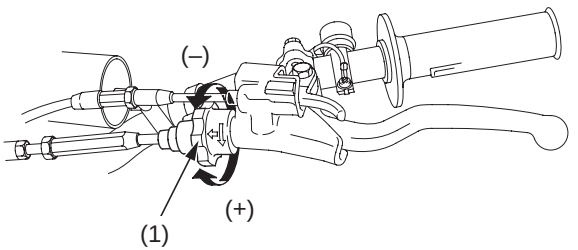
Compruebe el juego libre.
Juego libre: 10 – 20 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.
El ajuste inadecuado del juego libre puede causar desgaste prematuro del embrague.

Asegúrese de ajustar el juego libre de la palanca del embrague (1) después de haber desconectado el cable del embrague.

Ajuste del extremo del cable

Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador del extremo del cable del embrague.



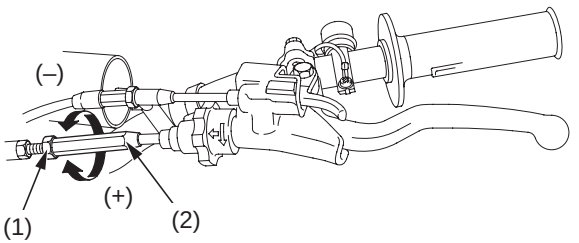
(1) ajustador del extremo del cable
(+) aumentar el juego libre
(–) reducir el juego libre

Girando el ajustador del extremo del cable (1) en la dirección (+) se incrementará el juego libre y girándolo en la dirección (–) se reducirá el juego libre.

Si el ajustador está desenroscado casi por completo o no puede conseguirse el juego libre correcto, gire el ajustador completamente hacia dentro y aflójelo una vuelta, y realice el ajuste con el ajustador del cable integral.

Ajuste del cable integral

El ajustador del cable integral se emplea si el ajustador del extremo del cable está desenroscado casi por completo o si no puede obtenerse el juego libre correcto.



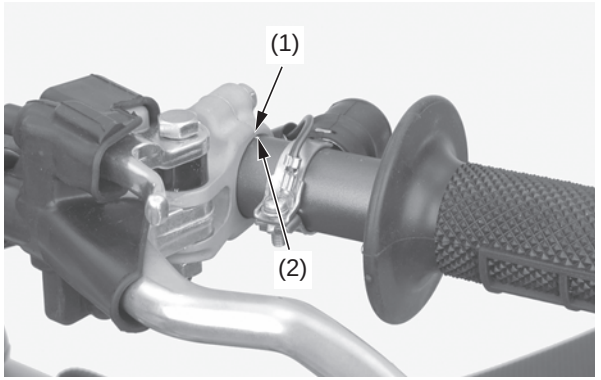
(1) contratuerca
(2) ajustador del cable integral
(+) incrementar
(–) reducir

1. Gire el ajustador del extremo del cable en la dirección (+) hasta que se quede un poco asentado y entonces aflójelo cinco vueltas.
2. Afloje la contratuerca (1).
3. Gire el ajustador del cable integral (2) para obtener el juego libre especificado.
4. Apriete la contratuerca. Compruebe el juego libre.
5. Arranque el motor, presione la palanca del embrague, y engrane la transmisión. Asegúrese de que el motor no se cale y que la motocicleta no avance a trompicones.
   Suelte gradualmente la palanca del embrague y abra el acelerador. La CRF deberá moverse con suavidad y acelerar de forma gradual.

Si no puede conseguir el ajuste adecuado, o si el embrague no funciona correctamente, es posible que el cable esté retorcido o desgastado, o que los discos del embrague estén desgastados.
Inspeccione los discos y las placas del embrague (página 61).

Otras inspecciones y lubricación

- Compruebe que el conjunto de la palanca del embrague esté correctamente colocado (que el extremo del soporte (1) esté alineado con la marca de pintura (2) del manillar) y que los pernos de fijación estén bien apretados.



(1) soporte (2) marca de pintura

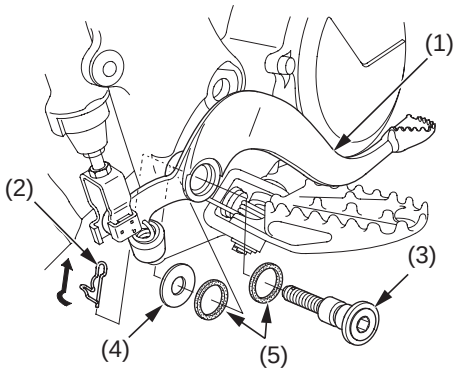
- Compruebe que el cable del embrague no esté retorcido y que no muestre señales de desgaste. Si es necesario, solicite su reemplazo.
- Lubrique el cable del embrague con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar el desgaste prematuro y la corrosión.

Operación del embrague

1. Compruebe la palanca del embrague opere con suavidad. Si es necesario, lubrique el pivote de la palanca del embrague o el cable del embrague.
2. Compruebe que el cable del embrague no esté deteriorado, retorcido, ni dañado.

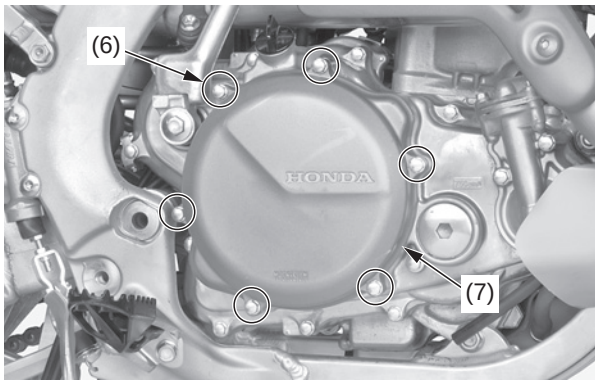
Extracción de la cubierta/disco/placa del embrague

1. Drene el aceite de la transmisión (página 50).
2. Extraiga el pedal del freno trasero (1) extrayendo el pasador (2), el perno del pivote (3), la arandela (4) y los sellos contra el polvo (5).



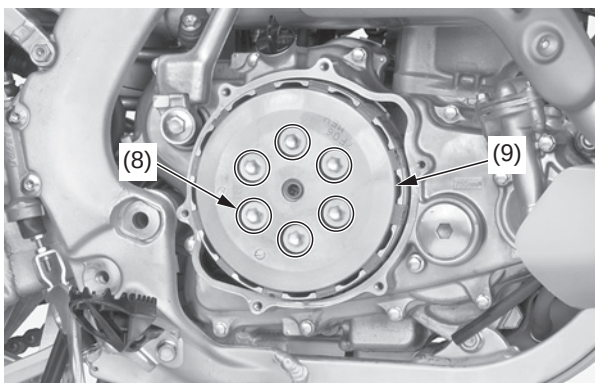
(1) pedal del freno trasero
(2) pasador
(3) perno del pivote
(4) arandela
(5) sellos contra el polvo

3. Extraiga los seis pernos de la cubierta del embrague (6) y la cubierta del embrague (7).



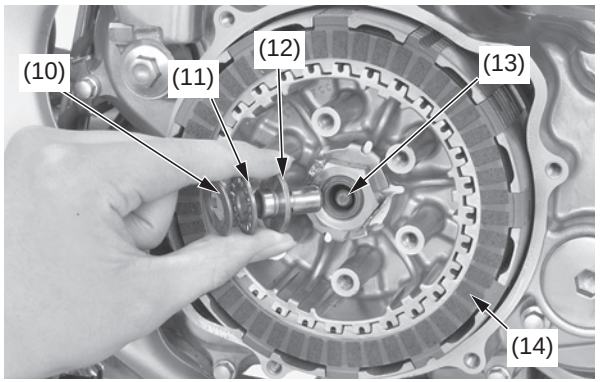
(6) pernos de la cubierta del embrague
(7) cubierta del embrague

4. Extraiga los seis pernos del resorte del embrague y los resortes del embrague (8). Afloje los pernos del resorte del embrague en un patrón cruzado en dos o tres pasos progresivos.
5. Extraiga la placa de presión del embrague (9).



(8) pernos de los resortes del embrague/resortes del embrague
(9) placa de presión del embrague

6. Extraiga la arandela (10), el cojinete de agujas (11), el alzador del embrague (12) y la barra del alzador del embrague (13).
7. Extraiga los ocho discos del embrague y las siete placas del embrague (14).
   Monte el alzador del embrague, el cojinete de agujas y la arandela. Gire el cojinete de agujas con el dedo. El cojinete de agujas deberá girar con suavidad y sin producir ruido. Reemplace el cojinete de agujas y la arandela si el cojinete de agujas no gira con suavidad.

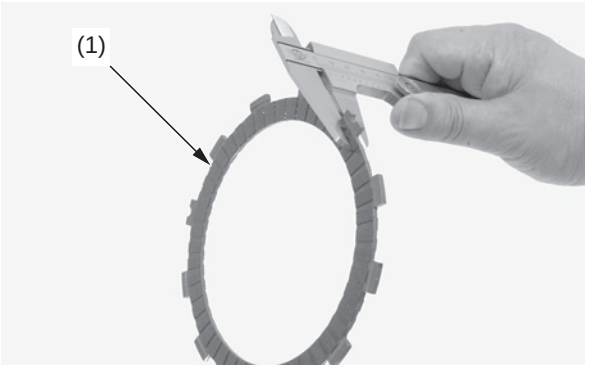


(10) arandela
(11) cojinete de agujas
(12) alzador del embrague
(13) barra del alzador del embrague
(14) discos/placas del embrague

Inspección de los discos/placas del embrague

Reemplace los discos del embrague (1) si muestran signos de picadas o decoloración. Mida el espesor de cada disco del embrague.
Mida el espesor de cada disco del embrague.
Límite de servicio: 2,85 mm

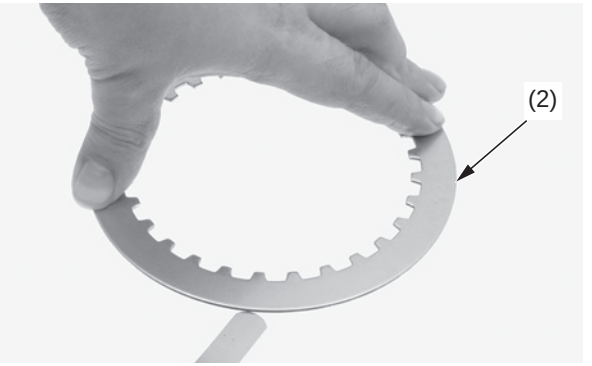
Reemplace los discos del embrague y las placas del embrague como un mismo conjunto.



(1) disco del embrague

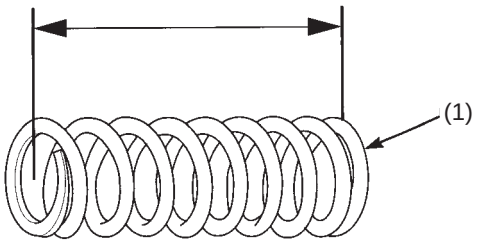
Compruebe si las placas del embrague (2) muestran deformación excesiva o decoloración.
Compruebe si hay deformación en la placa sobre una placa de superficie empleando un calibre de espesores.
Límite de servicio: 0,15 mm

Reemplace los discos del embrague y las placas del embrague como un mismo conjunto.



(2) placa del embrague

Inspección del resorte del embrague



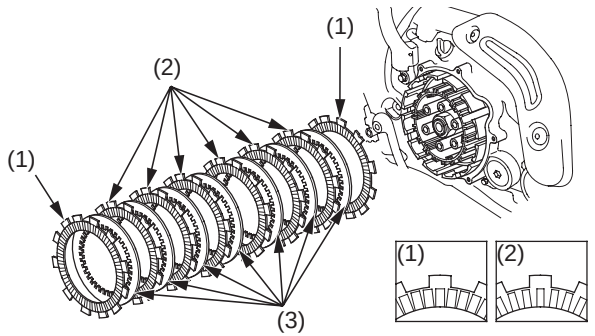
(1) resorte del embrague

Mida la longitud libre de cada resorte.
Límite de servicio: 43,7 mm

Reemplace los resortes del embrague como un mismo conjunto si alguno de ellos está por debajo del límite de servicio o si las placas del embrague se han quemado/descolorido por el calor.

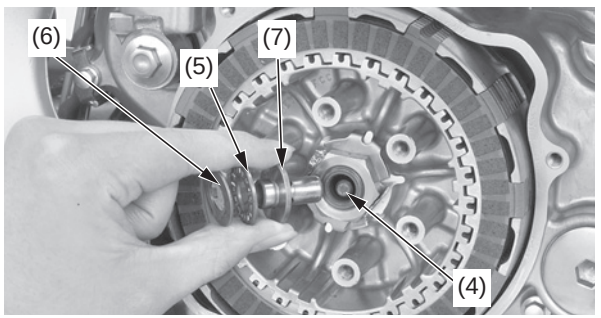
Instalación de los discos/placas del embrague

1. Revista los discos A (1), B (2) y las placas (3) del embrague con aceite de motor.
2. Empezando y terminando con los dos discos A del embrague, instale alternadamente los seis discos B del embrague y las siete placas del embrague.



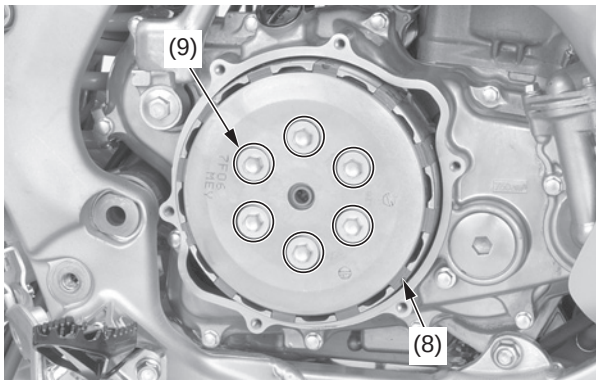
(1) disco A del embrague
(2) disco B del embrague
(3) placas del embrague

3. Aplique grasa a la barra del alzador del embrague (4).
4. Inserte la barra del alzador del embrague en el eje principal.
5. Aplique aceite de motor al cojinete de agujas (5) y a la arandela (6) e instálelos en el alzador del embrague (7).
6. Instale el alzador del embrague en la barra.



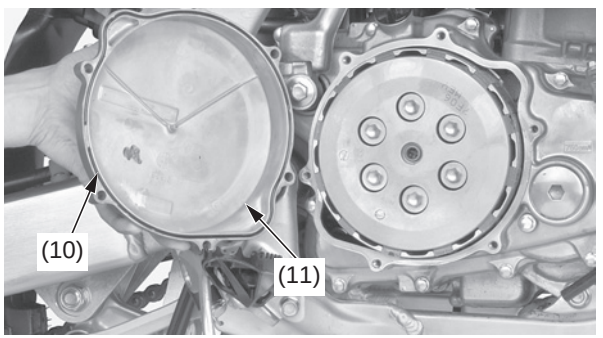
(4) barra del alzador del embrague
(5) cojinete de agujas
(6) arandela
(7) alzador del embrague

7. Instale la placa de presión del embrague (8).
8. Instale los seis resortes y los pernos del embrague (9).
9. Apriete los pernos en un patrón cruzado en dos o tres pasos, a la torsión especificada:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



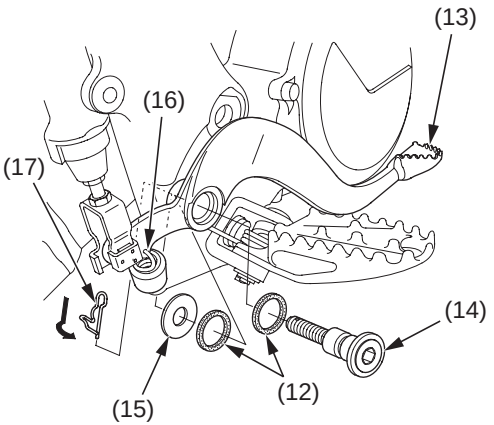
(8) placa de presión del embrague
(9) pernos de los resortes/resortes del embrague

10. Aplique aceite a una junta tórica nueva (10) e instálela en la ranura de la cubierta del embrague (11).
11. Instale la cubierta del embrague apretando a la torsión especificada los seis pernos de la cubierta del embrague en un patrón cruzado en dos o tres pasos:
    10 N·m (1,0 kgf·m)



(10) junta tórica
(11) cubierta del embrague

12. Lubrique los sellos contra el polvo (12), el pivote del pedal del freno trasero (13) y el perno del pivote (14) con grasa Honda White Lithium Grease o equivalente.
13. Instale los sellos contra el polvo en el pedal del freno trasero.
14. Instale el perno del pivote con la arandela (15) y apriete el perno del pivote a la torsión especificada:
    36 N·m (3,7 kgf·m)
    Conecte el resorte de retorno del pedal del freno (16) si se había extraído.
15. Inserte el pasador (17).

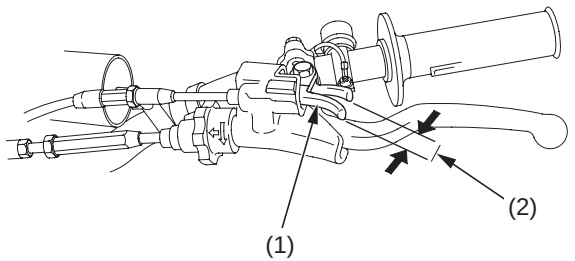


(12) sellos contra el polvo
(13) pedal del freno trasero
(14) perno del pivote
(15) arandela
(16) resorte de retorno del pedal del freno
(17) pasador

16. Llene el cárter con aceite de la transmisión (página 50).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Juego libre de la palanca de arranque en caliente

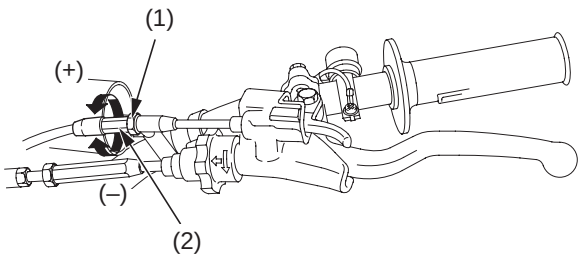


(1) palanca de arranque en caliente
(2) juego libre

Inspección
Compruebe el juego libre (2).
Juego libre: 2 – 3 mm
Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

Ajuste
Los ajustes pueden hacerse con el ajustador del extremo del cable.

Afloje la contratuerca (1) y gire el ajustador (2). Girando el ajustador hacia la derecha (+) se incrementará el juego libre y girándolo hacia la izquierda (–) se reducirá el juego libre. Después del ajuste, apriete la contratuerca.



(1) contratuerca
(2) ajustador
(+) incrementar
(–) reducir

Bujía

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Recomendación para la bujía

La bujía estándar recomendada será satisfactoria para la mayor parte de condiciones competitivas.

Estándar	IFR8H11 (NGK) o VK24PRZ11 (DENSO)
Opcional	IFR9H11 (NGK) o VK27PRZ11 (DENSO)

Emplee sólo el tipo de bujías recomendado del margen térmico recomendado.

AVISO

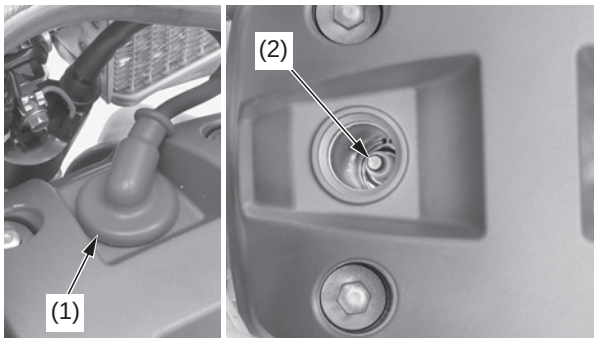
El empleo de una bujía de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.
El empleo de una bujía sin resistor puede causar problemas de encendido.

Esta motocicleta emplea una bujía que tiene una punta de iridio en el electrodo central y una punta de platino en el electrodo lateral.
Asegúrese de observar lo siguiente cuando realice el servicio de la bujía.

- No limpie la bujía. Si un electrodo está sucio con acumulación de materias o suciedad, reemplace la bujía por otra nueva.
- Para comprobar el huelgo de la bujía, emplee solamente un "calibre de espesores del tipo de alambre". Para evitar daños en la punta de iridio del electrodo central y en la punta de platino del electrodo lateral, no emplee nunca un "calibre de espesores del tipo de lámina".
- No ajuste el huelgo de la bujía. Si el huelgo está fuera del margen especificado, reemplace la bujía por otra nueva.

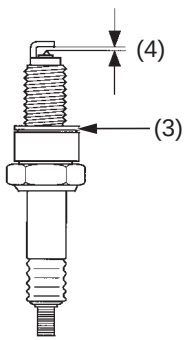
Inspección y reemplazo de la bujía

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 39 y 40).
2. Desconecte la tapa de la bujía (1).
3. Limpie la suciedad que haya en torno a la base de la bujía.
4. Extraiga la bujía (2).



(1) tapa de la bujía
(2) bujía

5. Compruebe los electrodos para ver si hay desgaste o acumulaciones, la empaquetadura de sellado (3) para ver si está dañada, y el aislador para ver si está agrietado. Efectúe el reemplazo si resulta necesario.
6. Compruebe el huelgo de la bujía (4) empleando un calibre de espesores del tipo de alambre. Si el huelgo está fuera del margen especificado, reemplace la bujía por otra nueva.
   El huelgo de la bujía recomendado es:
   1,0 – 1,1 mm



(3) empaquetadura de sellado
(4) huelgo de bujía

7. Para obtener indicaciones precisas de la bujía, acelere hasta ganar velocidad en un camino recto. Presione el botón de parada del motor y desembrague presionando la palanca.
   Marche en vacío hasta parar, y luego extraiga e inspeccione la bujía. El aislador de porcelana en torno al electrodo central deberá tener un aspecto marrón claro o gris intermedio.

Si emplea una bujía nueva, circule durante 10 minutos por lo menos antes de realizar las mediciones de la bujía; una bujía nueva no mostrará color al principio.

Si los electrodos parecen quemados, o si el aislador está blanco o gris claro (pobre) o si los electrodos y el aislador están negros o sucios (rica), significa que hay problema en algún otro lugar.
Compruebe el carburador, el sistema de combustible y la distribución del encendido.

8. Con la empaquetadura de sellado montada, enrosque la bujía con la mano para evitar dañar las roscas.
9. Apriete la bujía:
   - Si la bujía usada está en buen estado: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.
   - Si instala una bujía nueva, apriétela en dos pasos para evitar que se afloje:
     a) Primero, apriete la bujía:
        NGK: 3/4 de vuelta después de haberse asentado.
        DENSO: 1/2 de vuelta después de haberse asentado.
     b) Luego, afloje la bujía.
     c) Después, apriete de nuevo la bujía: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.

AVISO

Una bujía incorrectamente apretada puede causar daños en el motor. Si la bujía está demasiado floja, puede dañarse un pistón. Si la bujía está demasiado apretada, pueden dañarse las roscas.

10. Conecte la tapa de la bujía. Tenga cuidado para evitar que algún cable o alambre quede pellizcado.
11. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 39 y 41).

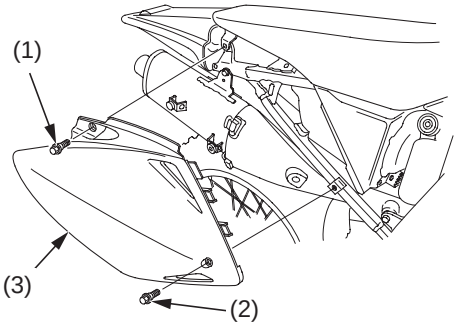
Tubo de escape/silenciador

Inspección del tubo de escape/ silenciador

Compruebe el apriete de los pernos de montaje y de las tuercas de unión del tubo de escape.
Compruebe si hay grietas o deformación en el tubo de escape y en el silenciador.
Si el tubo de escape y el silenciador están dañados puede reducirse el rendimiento del motor.

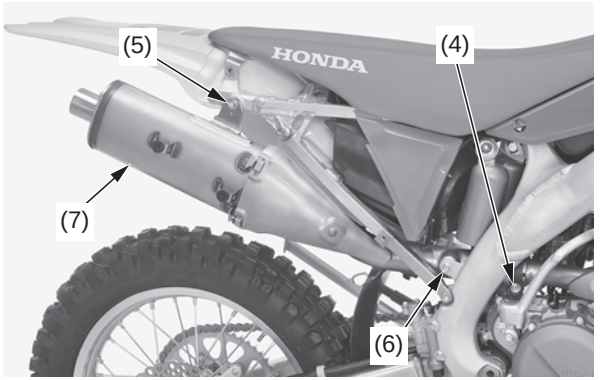
Extracción del silenciador

1. Extraiga el perno de montaje del asiento (1), el perno de la cubierta lateral (2) y la cubierta lateral derecha (3).



(1) perno de montaje del asiento
(2) perno de la cubierta lateral
(3) cubierta lateral derecha

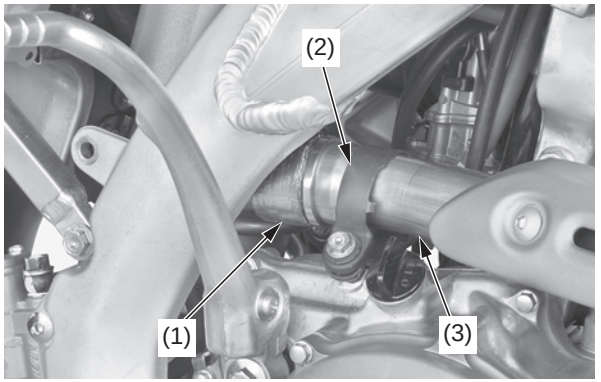
2. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (4).
3. Extraiga el perno de montaje del silenciador trasero/arandela (5), el perno de montaje del silenciador delantero (6) y el silenciador (7).



(4) perno de la abrazadera del silenciador
(5) perno de montaje del silenciador trasero/arandela
(6) perno de montaje del silenciador delantero
(7) silenciador

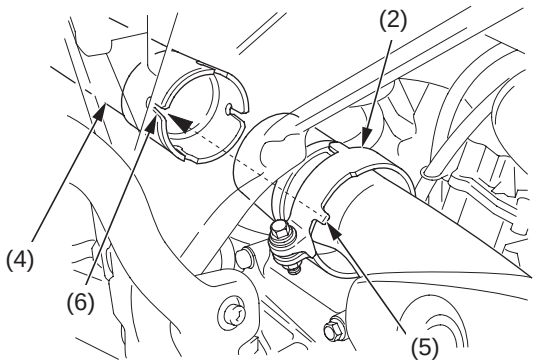
Instalación del silenciador

1. Extraiga la empaquetadura (1).
2. Instale la abrazadera del silenciador (2) y una empaquetadura nueva en el tubo de escape (3).



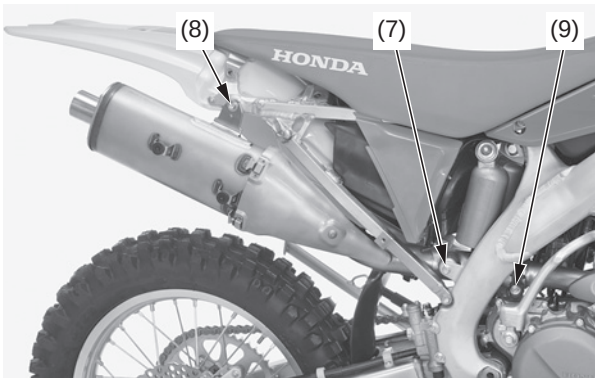
(1) empaquetadura
(2) abrazadera del silenciador
(3) tubo de escape

3. Instale el silenciador (4).
4. Instale la abrazadera del silenciador (2) alineando la lengüeta (5) de la abrazadera del silenciador con el corte (6) del silenciador.



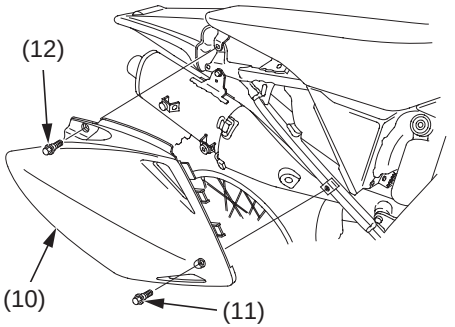
(2) abrazadera del silenciador
(4) silenciador
(5) lengüeta
(6) corte

5. Instale el perno de montaje del silenciador delantero (7) y el perno de montaje del silenciador trasero/arandela (8), y apriételos provisionalmente.
   Apriete el perno de montaje del silenciador delantero y el perno de montaje del silenciador trasero a la torsión especificada:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Apriete el perno de la abrazadera (9) del silenciador a la torsión especificada:
   21 N·m (2,1 kgf·m)



(7) perno de montaje del silenciador delantero
(8) perno de montaje del silenciador trasero/arandela
(9) perno de la abrazadera del silenciador

7. Instale la cubierta lateral derecha (10) y luego el perno de la cubierta lateral (11).
8. Instale el perno de montaje del asiento (12) y apriételo a la torsión especificada:
   26 N·m (2,7 kgf·m)

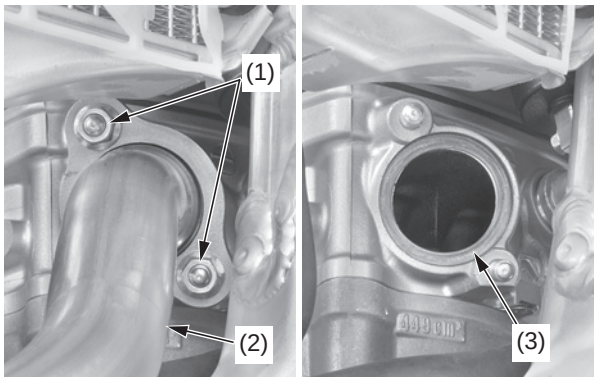


(10) cubierta lateral derecha
(11) perno de la cubierta lateral
(12) perno de montaje del asiento

Tubo de escape/silenciador

Extracción del tubo de escape

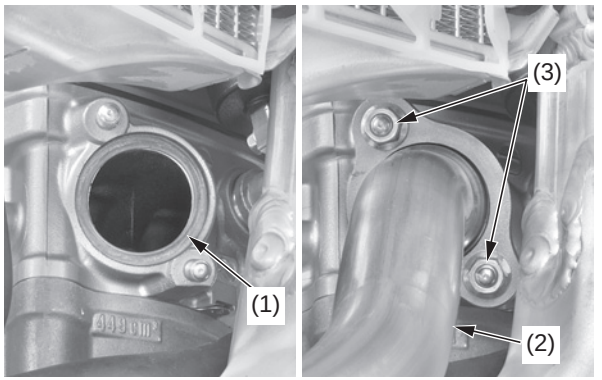
1. Extraiga el silenciador (página 66).
2. Extraiga las tuercas de unión del tubo de escape (1), el tubo de escape (2) y la empaquetadura vieja del tubo de escape (3).



(1) tuercas de unión del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) empaquetadura vieja del tubo de escape

Instalación del tubo de escape

1. Instale una empaquetadura nueva del tubo de escape (1) como se muestra.
2. Instale el tubo de escape (2) y las tuercas de unión del tubo de escape (3).



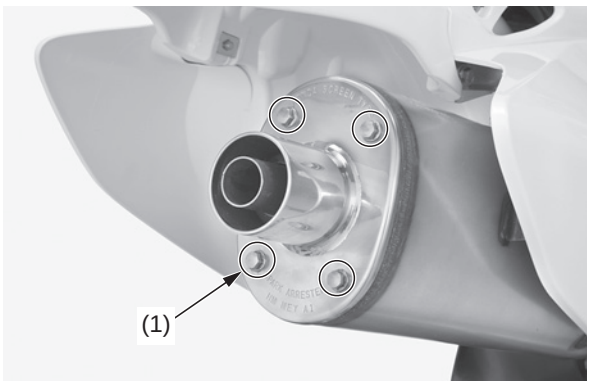
(1) empaquetadura nueva del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) tuercas de unión del tubo de escape

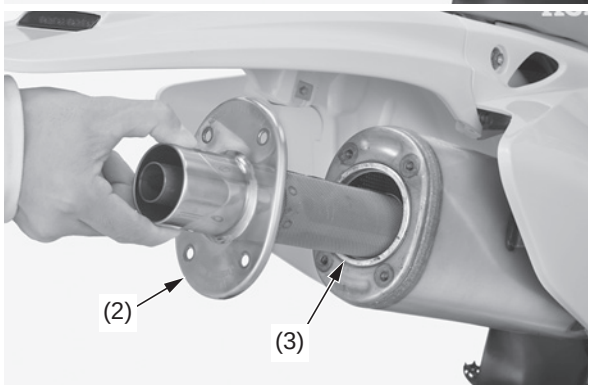
3. Instale el silenciador (página 67) pero todavía no apriete los pernos.
4. Apriete las tuercas de unión del tubo de escape a la torsión especificada:
   21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Apriete el perno de la abrazadera del silenciador, el perno de montaje del silenciador delantero y el perno de montaje del silenciador trasero (página 67).
6. La instalación puede realizarse en el orden inverso al de la extracción.

Inspección del parachispas

El servicio del parachispas debe realizarse cada 1.600 km de circulación ó 100 horas de funcionamiento para mantener su eficacia.

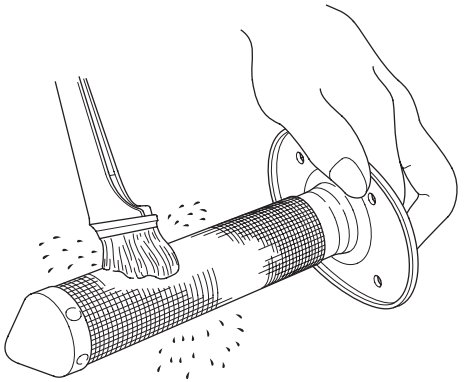
1. Espere a que se enfríen el motor y el silenciador.
2. Extraiga los pernos (1), el parachispas (2), y la empaquetadura (3) del silenciador.



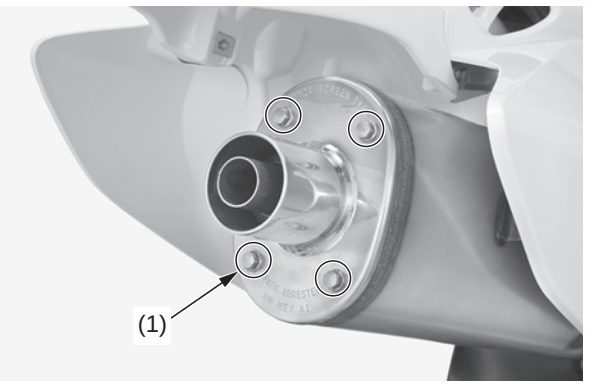


(1) pernos
(2) parachispas
(3) empaquetadura

3. Emplee un cepillo para sacar la carbonilla acumulada en la rejilla del parachispas. Tenga cuidado para no dañar la rejilla del parachispas. El parachispas deberá estar exento de roturas y agujeros.
   Reemplácelo si es necesario.



4. Aplique agente contra agarrotamiento (Three bond 1901 o equivalente) a las roscas de los pernos.
5. Instale una empaquetadura nueva y el parachispas en el silenciador y apriete los pernos (1) a la torsión especificada:
   6 N·m (0,6 kgf·m)



(1) pernos

Holgura de válvulas

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

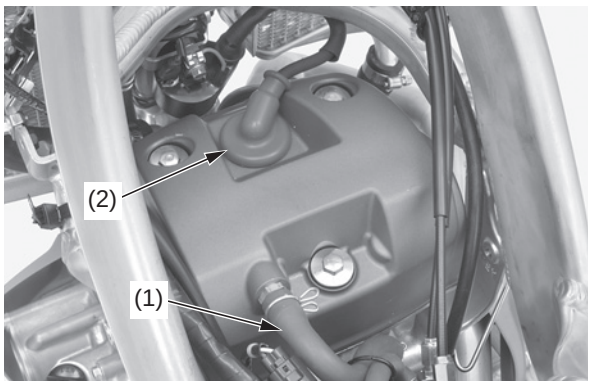
La holgura de válvulas excesiva causará ruido y eventualmente daños en el motor. Una holgura insuficiente o nula evitará que pueda cerrarse la válvula y ocasionará daños en la válvula y prdida de potencia. Compruebe la holgura de válvulas cuando el motor esté frío a los intervalos especificados en el Programa de mantenimiento (página 31).

La comprobación o el ajuste de la holgura de válvulas deberán efectuarse mientras el motor esté frío.
La holgura de válvulas cambiará a medida que aumente la temperatura del motor.

Extracción de la cubierta de la culata

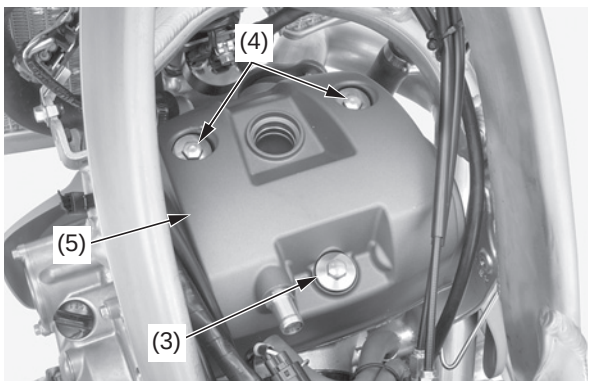
Antes de la inspección, limpie por completo el motor para evitar que entre suciedad en el motor.

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 39 y 40).
2. Desconecte el tubo del respiradero (1) y la tapa de la bujía (2).



(1) tubo del respiradero (2) tapa de la bujía

3. Extraiga la bujía (página 64).
4. Extraiga el perno A de la cubierta de la culata/sello de goma (3), los pernos B de la cubierta de la culata/sellos de goma (4) y la cubierta de la culata (5).

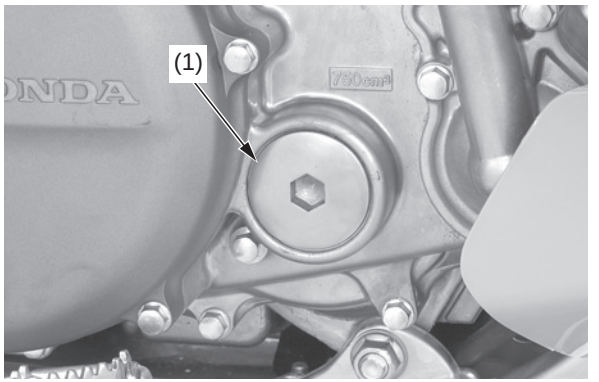


(3) perno A de la cubierta de la culata/sello de goma
(4) pernos B de la cubierta de la culata/sellos de goma
(5) cubierta de la culata

5. Extraiga la empaquetadura del orificio de la bujía y la empaquetadura de la cubierta de la culata.

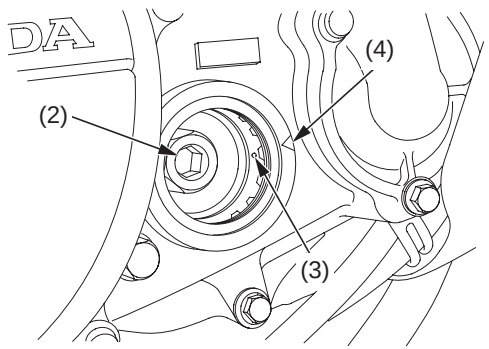
Situación en el punto muerto superior de la carrera de compresión

1. Extraiga la tapa del orificio del cigüeñal (1).

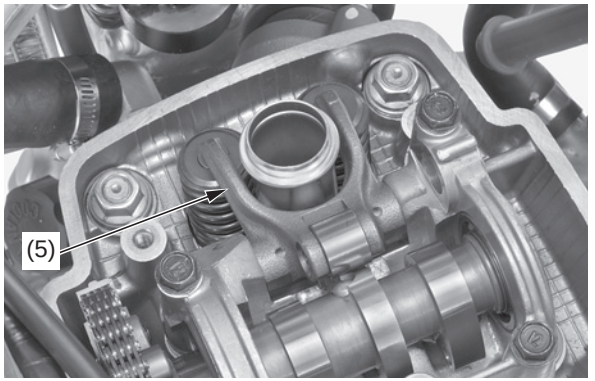


(1) tapa del orificio del cigüeñal

2. Gire el cigüeñal girando hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (2) hasta que la marca de punzón (3) del engranaje de impulsión primario se alinee con la marca de referencia (4) de la cubierta derecha del cárter. En esta posición, el pistón puede estar en la carrera de compresión o en la de escape.
   Si el cigüeñal pasa de la marca de punzón, gire de nuevo hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario y alinee la marca de punzón con la marca de referencia.
   La inspección debe realizarse cuando el pistón esté en el punto superior de la carrera de compresión cuando las válvulas de admisión y de escape estén cerradas. Esta condición puede determinarse moviendo el brazo del balancín de escape (5). Si está liberado, significa que las válvulas están cerradas y que el pistón está en la carrera de compresión. Si está tensado y las válvulas están abiertas, gire 360° el perno del engranaje de impulsión primario y alinee de nuevo la marca de punzón con la marca de referencia.



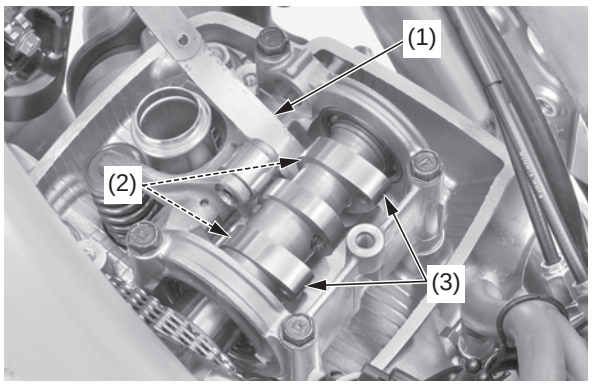
(2) perno del engranaje de impulsión primario
(3) marca de punzón
(4) marca de referencia



(5) brazo del balancín de escape

Inspección de la holgura de válvulas

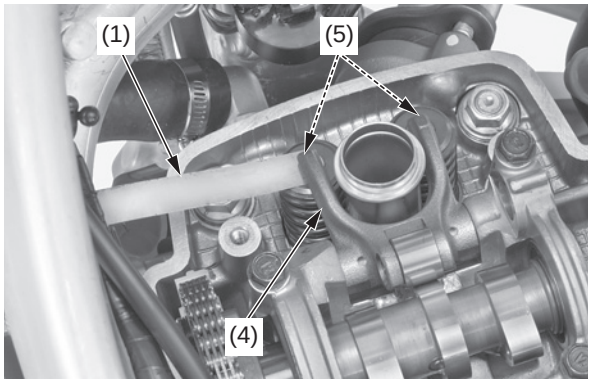
1. Mida la holgura de la válvula de admisión insertando un calibre de espesores (1) entre los alzaválvulas (2) y los lóbulos de las levas de admisión (3).



(1) calibre de espesores
(2) alzaválvulas
(3) lóbulos de las levas de admisión

Holgura de válvulas:
ADMISIÓN: 0,16 ± 0,03 mm

2. Mida la holgura de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (1) entre el brazo del balancín de escape (4) y las laminillas (5).



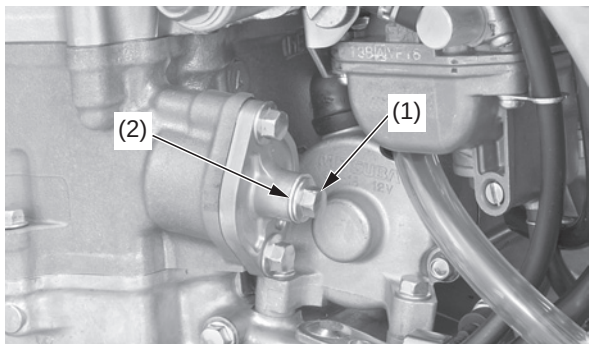
(1) calibre de espesores
(4) brazo del balancín de escape
(5) laminillas de la válvula de escape

Holgura de válvulas:
ESCAPE: 0,28 ± 0,03 mm

Si la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape requieren ajuste, consulte el apartado *Extracción del conjunto del soporte del árbol de levas* (página 72) y seleccione la laminilla correcta para cada válvula.

Extracción del conjunto del soporte del árbol de levas

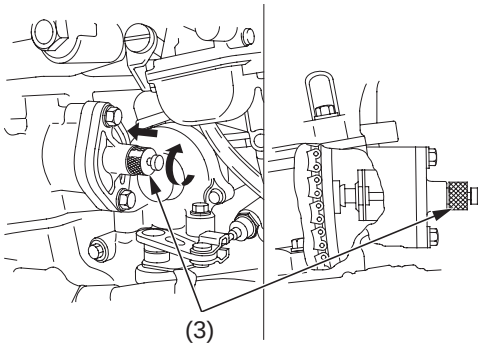
1. Anote las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape.
   Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión (página 70).
2. Extraiga el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (1) y la arandela de sellado (2).



(1) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas
(2) arandela de sellado

Emplee la herramienta del tope del tensor.
• Tope del tensor 070MG-0010100

3. Gire hacia la derecha el eje del tensor con el tope del tensor (3) hasta que se pare, con el fin de retraer por completo el tensor.
   Entonces, inserte por completo el tope del tensor para retener el tope en la posición de retracción completa.

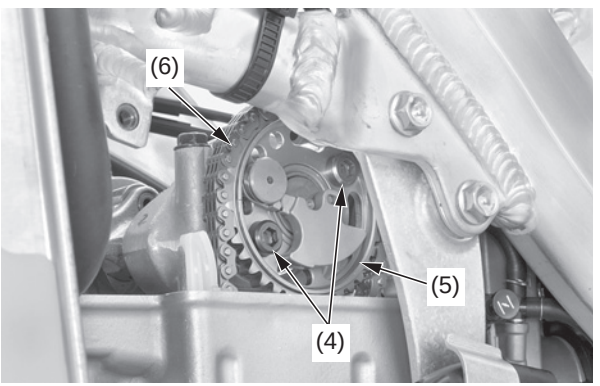


(3) tope del tensor

4. Afloje el perno de la rueda dentada de levas (4). Gire una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y extraiga el otro perno de la rueda dentada. Gire otra vez una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y extraiga el perno restante de la rueda dentada.
5. Extraiga la rueda dentada de levas (5) y luego coloque un trozo de alambre en la cadena de levas (6) para evitar que se caiga al cárter.

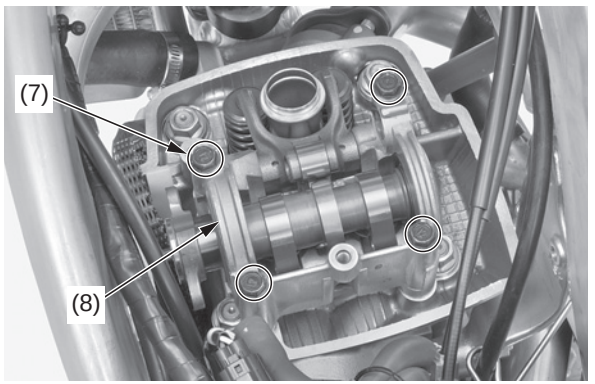
AVISO

No permita que los pernos, rueda dentada y cadena de levas se caigan al cárter.



(4) pernos de la rueda dentada de levas
(5) rueda dentada de levas
(6) cadena de levas

6. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.
   Afloje los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (7) en un patrón cruzado en dos o tres pasos.
   Extraiga los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas, el conjunto del soporte del árbol de levas (8), los alzaválvulas de admisión y las laminillas.
   - Al extraer el conjunto del soporte del árbol de levas, los alzaválvulas de admisión y las laminillas de las válvulas de admisión pueden estar adheridos al conjunto del soporte del árbol de levas.
   - Mantenga separados los alzaválvulas y las laminillas de las válvulas de admisión para poder identificar con facilidad la posición de instalación original, como pueda ser la de admisión o de escape, y la derecha o la izquierda.

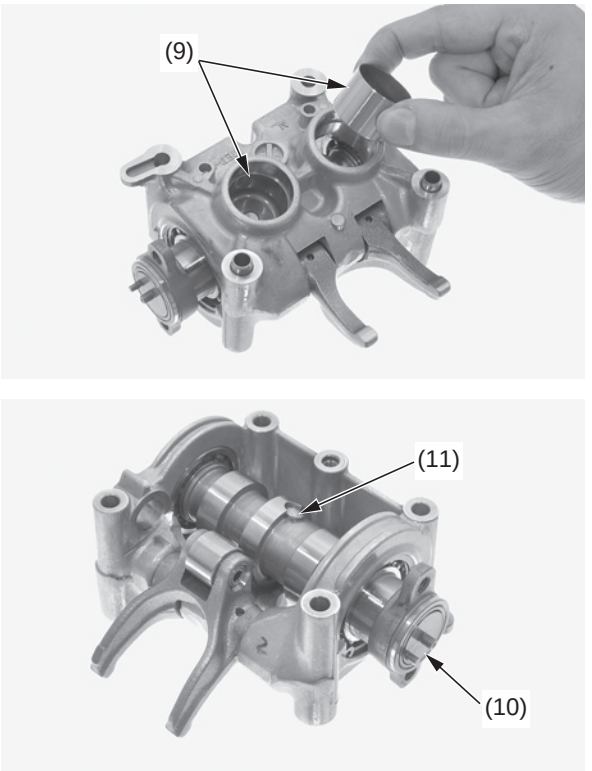


(7) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas
(8) conjunto del soporte del árbol de levas

AVISO

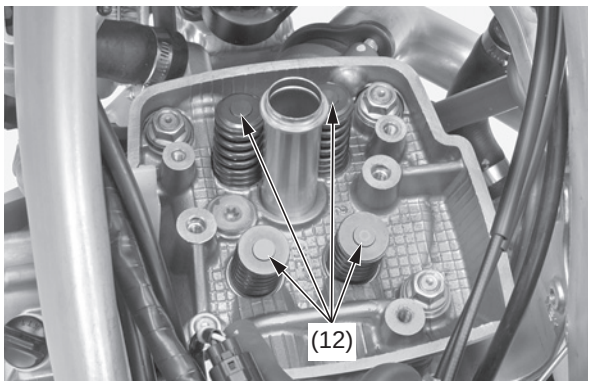
No permita que los alzaválvulas, las laminillas, el eje del descompresor y el émbolo se caigan al cárter.

7. Extraiga los alzaválvulas de admisión (9), el eje del descompresor (10) y el émbolo (11).



(9) alzaválvulas de admisión
(10) eje del descompresor
(11) émbolo

8. Extraiga las laminillas de las válvulas (12).

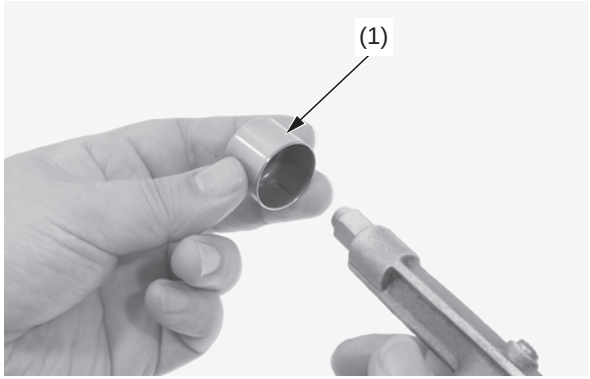


(12) laminillas de las válvulas

Holgura de válvulas

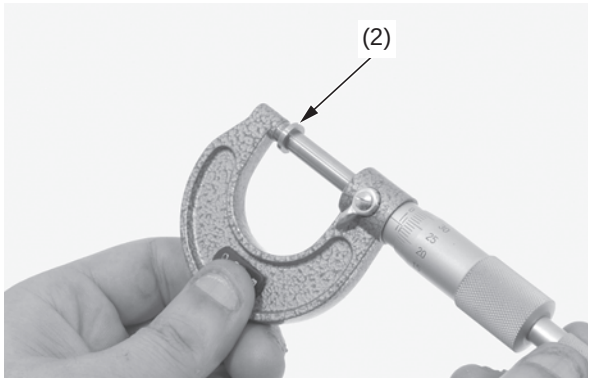
Selección de laminillas

1. Limpie con aire comprimido el área de contacto de las laminillas en el alzaválvulas (1).



(1) alzaválvulas

2. Mida al espesor de laminillas con un micrómetro y regístrelo.
   Hay disponibles setenta y tres laminillas de espesores distintos (2) desde la más fina (1,200 mm de espesor) a la más gruesa (3,000 mm de espesor) a intervalos de 0,025 mm.



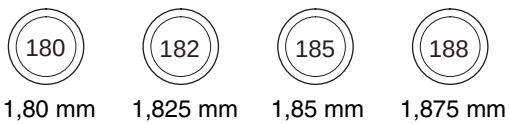
(2) laminilla

3. Calcule el nuevo espesor de laminillas empleando la ecuación siguiente.

A = (B – C) + D

A : Nuevo espesor de laminillas
B : Holgura de válvulas registrada
C : Holgura de válvulas especificada
D : Espesor de laminillas anterior

- Asegúrese de que el espesor de laminillas sea el correcto midiendo la laminilla con un micrómetro.
- Rectifique el asiento de la válvula de admisión si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 2,450 mm.
  Rectifique el asiento de la válvula de escape si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 3,000 mm.

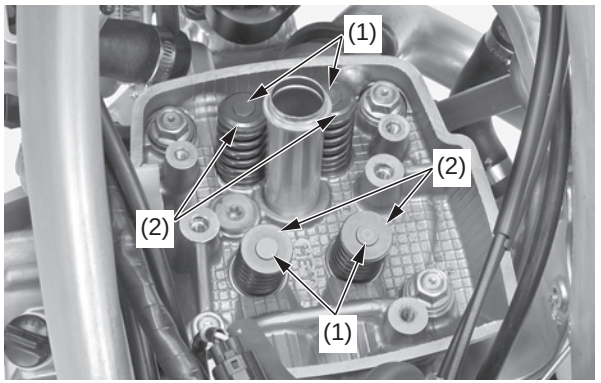


Instalación del conjunto del soporte del árbol de levas

1. Instale las nuevas laminillas seleccionadas (1) en los retenedores de los resortes de válvula (2).

AVISO

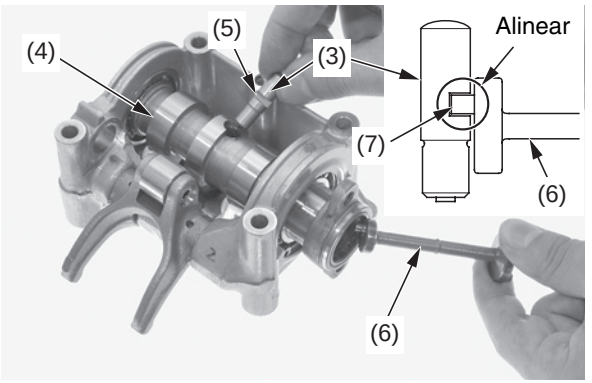
No permita que las laminillas se caigan al cárter.



(1) laminillas
(2) retenedores de los resortes de válvula

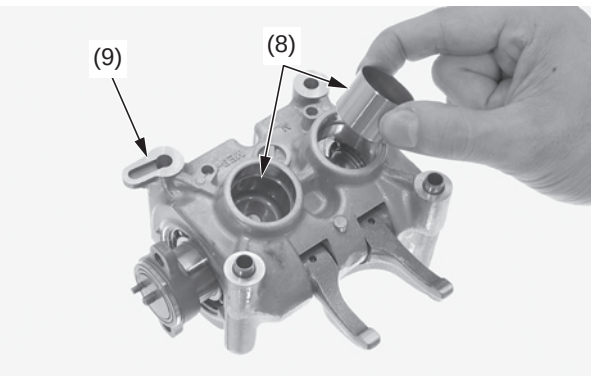
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a las partes siguientes.
   – lóbulos de las levas del árbol de levas
   – superficie exterior de cada alzaválvulas
   – superficie completa del émbolo
   – área de deslizamiento del eje del descompresor

3. Instale el émbolo (3) en el árbol de levas (4) con su superficie redondeada orientada hacia arriba y el lado de la ranura (5) hacia el eje del descompresor (6).
   Instale el eje del descompresor mientras alinea su lengüeta (7) con la ranura del émbolo como se muestra.
   Compruebe la operación del émbolo girando el eje del descompresor con el dedo, y luego empujando hacia abajo y tirando hacia arriba del émbolo con suavidad.



(3) émbolo
(4) árbol de levas
(5) ranura
(6) eje del descompresor
(7) lengüeta

4. Instale cada alzaválvulas (8) en su posición original del conjunto del soporte del árbol de levas (9).



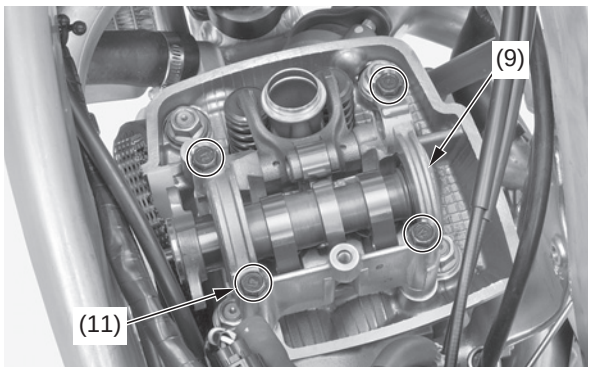
(8) alzaválvulas
(9) conjunto del soporte del árbol de levas

5. Instale el conjunto del soporte del árbol de levas (9) en la culata con los lóbulos de las levas de admisión (10) orientados hacia arriba como se ilustra a continuación.
   Aplique aceite de motor a las roscas de los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas y a la superficie de asiento.
   Apriete los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (11) a la torsión especificada:
   14 N·m (1,4 kgf·m)

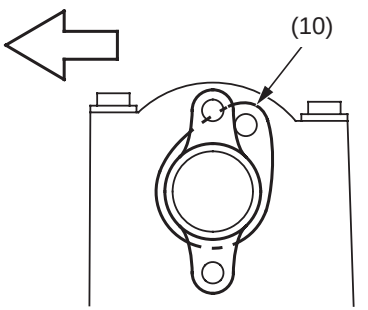
AVISO

No permita que el eje del descompresor y el émbolo se caigan al cárter.

Apriete los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.



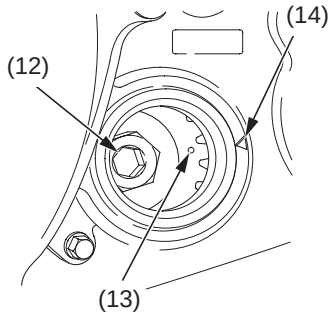
Lado de escape



(9) conjunto del soporte del árbol de levas
(10) lóbulos de las levas de admisión
(11) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas

(continúa)

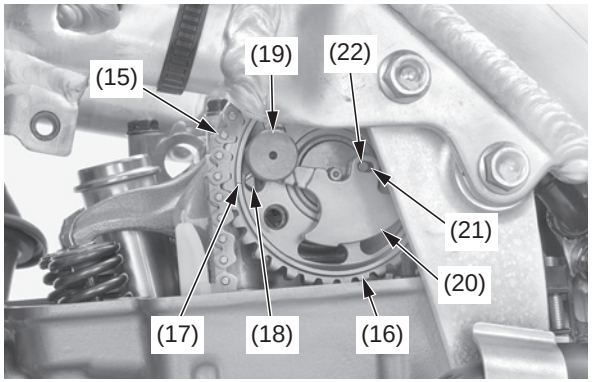
6. Mientras retiene la cadena de levas, gire hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (12) (cigüeñal) y alinee la marca de punzón (13) con la marca de referencia (14). Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.



(12) perno del engranaje de impulsión primario
(13) marca de punzón
(14) marca de referencia

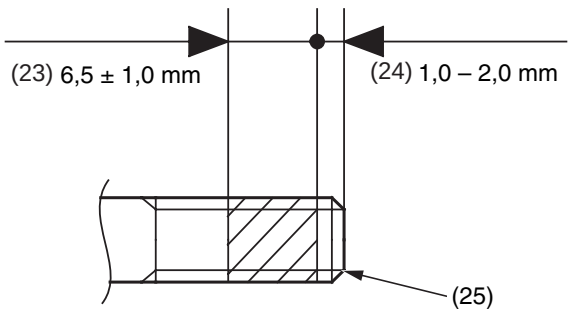
7. Instale la cadena de levas (15) sobre la rueda dentada sin girar la rueda dentada.
   Coloque la rueda dentada de levas (16) y alinee la marca de distribución (17) de la rueda dentada de levas con la marca "Δ" (18) del conjunto del soporte del árbol de levas.
   Cuando instale la rueda dentada de levas, sitúe el pasador del contrapeso del descompresor (19) hacia el lado frontal.

8. Ajuste el contrapeso del descompresor (20) alineando su orificio (21) con el pasador del contrapeso exterior (22) como se muestra.



(15) cadena de levas
(16) rueda dentada de levas
(17) marca de distribución
(18) marca "Δ"
(19) pasador del contrapeso del descompresor
(20) contrapeso del descompresor
(21) orificio
(22) pasador del contrapeso exterior

9. Limpie y aplique agente de obturación a las roscas del perno de la rueda dentada (25) de levas (anchura de revestimiento mostrada).



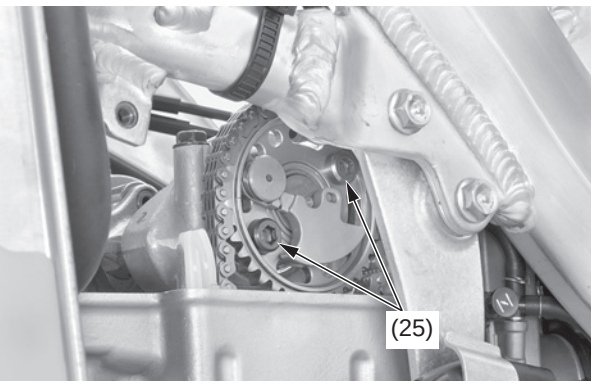
(23) anchura de revestimiento
(24) no es la anchura de revestimiento
(25) perno de la rueda dentada de levas

10. Instale provisionalmente el perno de la rueda dentada de levas (25) alineando los orificios del perno de la rueda dentada de levas y del árbol de levas.
    Gire una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y apriete el perno de la rueda dentada a la torsión especificada:
    20 N·m (2,0 kgf·m)

    Gire una vuelta más hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y apriete el otro perno de la rueda dentada a la torsión especificada (vea arriba).

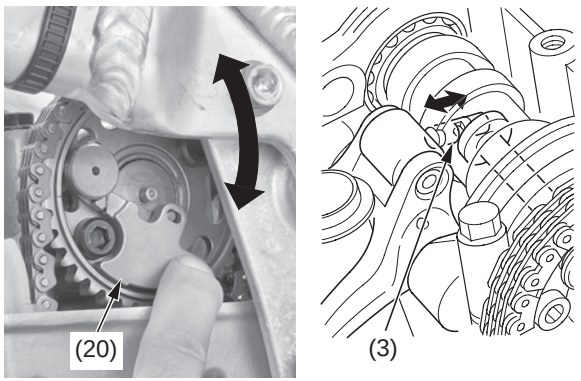
AVISO

No permita que los pernos se caigan al cárter.



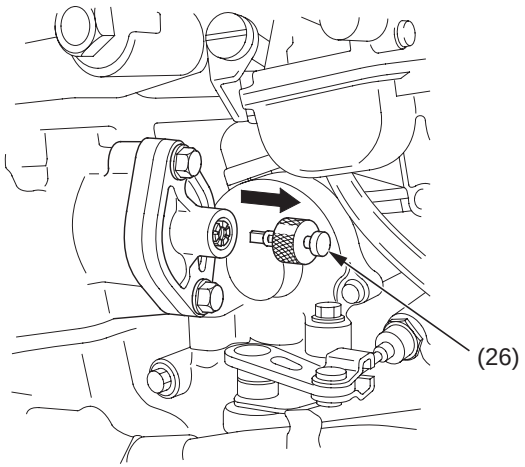
(25) pernos de la rueda dentada de levas

11. Compruebe la operación del émbolo (3) empujando el contrapeso del descompresor (20) con el dedo y luego empujando hacia abajo el émbolo. Suelte el contrapeso del descompresor y tire hacia arriba del émbolo.



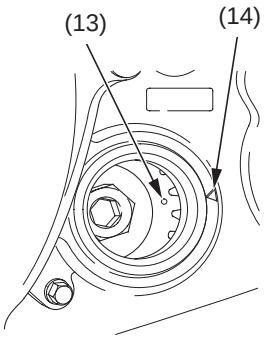
(3) émbolo
(20) contrapeso del descompresor

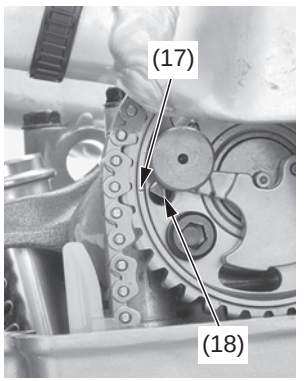
12. Extraiga el tope del tensor (26) del alzador del tensor de la cadena de levas.



(26) tope del tensor

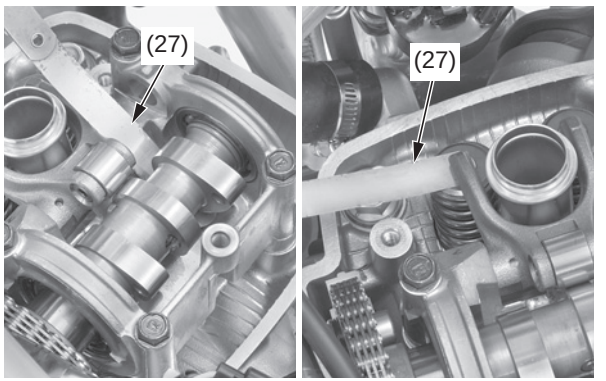
13. Gire dos vueltas hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y alinee la marca de punzón (13) con la marca de referencia (14). Asegúrese de que la marca de distribución (17) de la rueda dentada se alinee de la marca "Δ" (18) del conjunto del soporte del árbol de levas.
Si la marca de distribución no se alinea con la marca "Δ", extraiga la rueda dentada de levas. Luego, vuelva a alinear la distribución de levas.





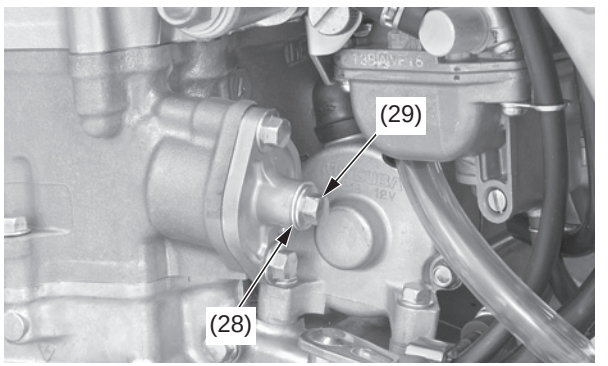
(13) marca de punzón
(14) marca de referencia
(17) marca de distribución
(18) marca "Δ"

14. Mida las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (27).
Holgura de válvulas:
ADMISIÓN: 0,16 ± 0,03 mm
ESCAPE: 0,28 ± 0,03 mm



(27) calibre de espesores

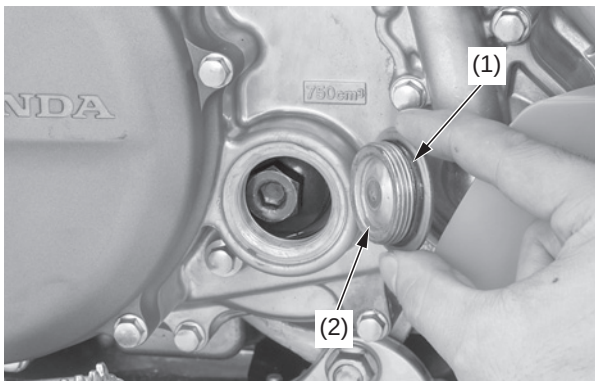
15. Instale una arandela de sellado nueva (28) y apriete el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (29).



(28) arandela de sellado
(29) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas

Instalación de la tapa del orificio del cigüeñal

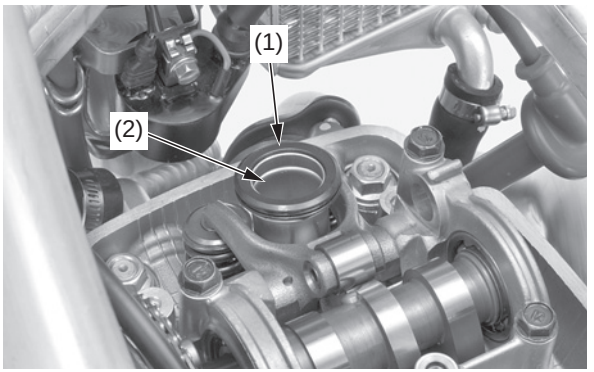
Revista una junta tórica nueva (1) con aceite de motor e instálela en la tapa del orificio del cigüeñal (2).
Aplique grasa a las roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.
Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal a la torsión especificada:
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) junta tórica
(2) tapa del orificio del cigüeñal

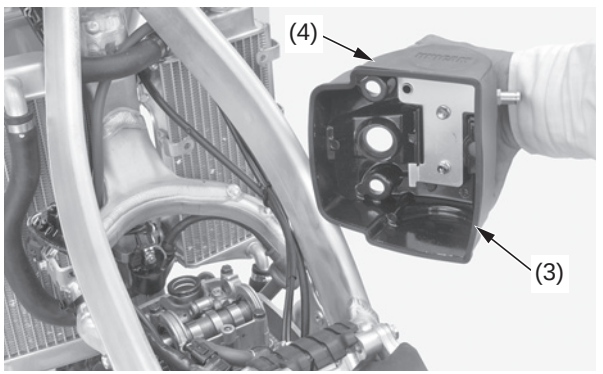
Instalación de la cubierta de la culata

1. Compruebe que la empaquetadura del orificio de la bujía (1) esté en buen estado, y reemplácela si es necesario.
   Aplique aceite de motor a la empaquetadura del orificio de la bujía e instálela en el orificio de la bujía (2).



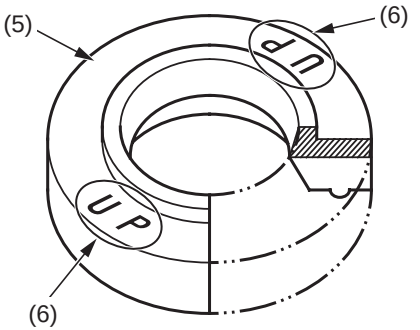
(1) empaquetadura del orificio de la bujía
(2) orificio de la bujía

2. Inspeccione la empaquetadura de la cubierta de la culata (3) para ver si hay daños o deterioro, y reemplácela si es necesario.
   Instale la empaquetadura de la cubierta de la culata en la ranura de la cubierta de la culata (4).



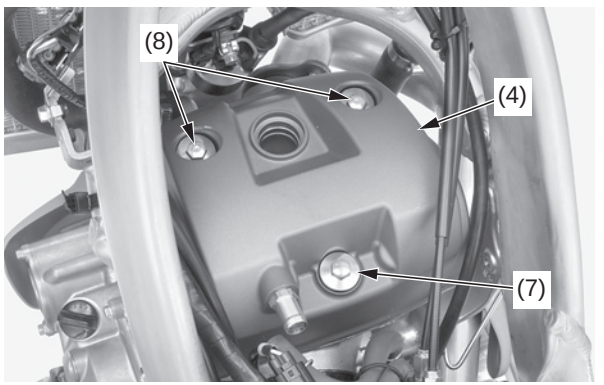
(3) empaquetadura de la cubierta de la culata
(4) cubierta de la culata

3. Compruebe que los sellos de goma (5) estén en buen estado, y reemplácelos si es necesario.
   Instale los sellos de goma en la cubierta de la culata con las marcas “UP” (6) orientadas hacia arriba.



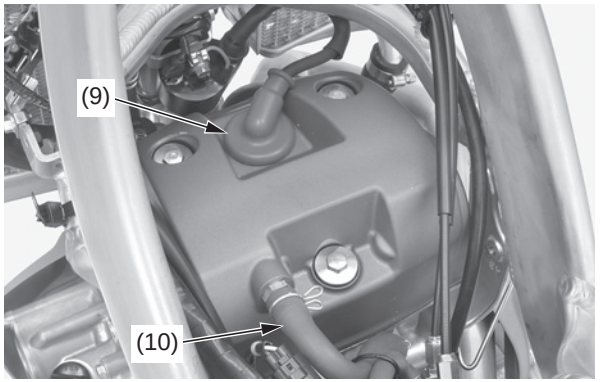
(5) sello de goma
(6) marcas “UP”

4. Instale la cubierta de la culata (4).
5. Apriete el perno A/sello de goma (7) de la cubierta de la culata y los pernos B/sellos de goma (8) de la cubierta de la culata a la torsión especificada:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(4) cubierta de la culata
(7) perno A de la cubierta de la culata/sello de goma
(8) pernos B de la cubierta de la culata/sellos de goma

6. Instale la bujía (página 64).
7. Conecte la tapa de la bujía (9) y el tubo del respiradero (10).

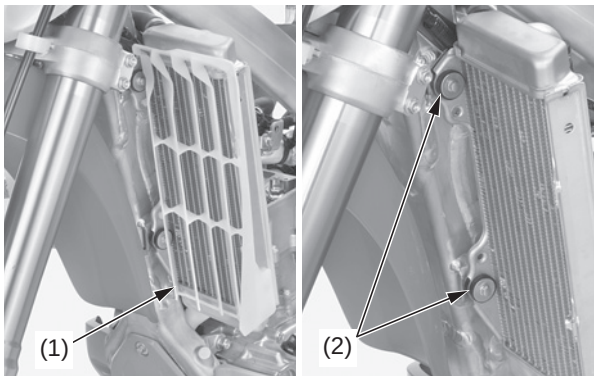


(9) tapa de la bujía
(10) tubo del respiradero

8. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 39 y 41).

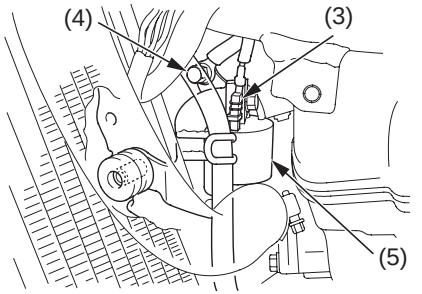
Extracción de la culata

1. Limpie el área de encima del motor antes del desmontaje para evitar que entre suciedad en el motor.
2. Drene el aceite del motor (página 47).
3. Drene el refrigerante del radiador después de haberse enfriado la motocicleta (página 153).
4. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 39 y 40).
5. Extraiga el silenciador (página 66).
6. Levante el bastidor secundario a la posición vertical (página 42).
7. Extraiga el carburador (página 140).
8. Extraiga el tubo de escape (página 68).
9. Extraiga la bujía (página 64).
10. Extraiga la cubierta de la culata (página 70).
11. Sitúe el pistón en el punto muerto superior de la carrera de compresión (página 70).
12. Extraiga el conjunto del soporte del árbol de levas, los alzadores y las laminillas (página 72).
13. Extraiga la rejilla izquierda del radiador (1) y los pernos/arandelas de montaje izquierdos del radiador (2).



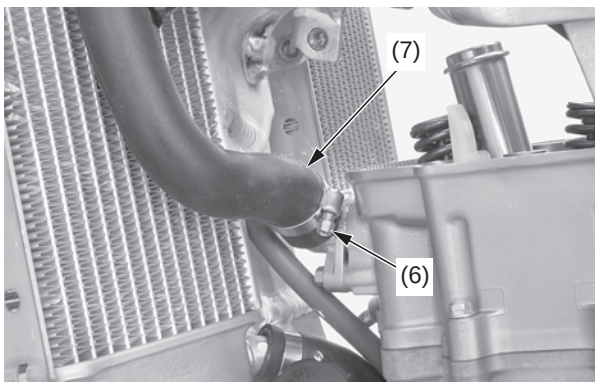
(1) rejilla izquierda del radiador
(2) pernos/arandelas de montaje izquierdos del radiador

14. Desconecte el conector del cable primario (3). Extraiga el perno (4) y la bobina de encendido (5).



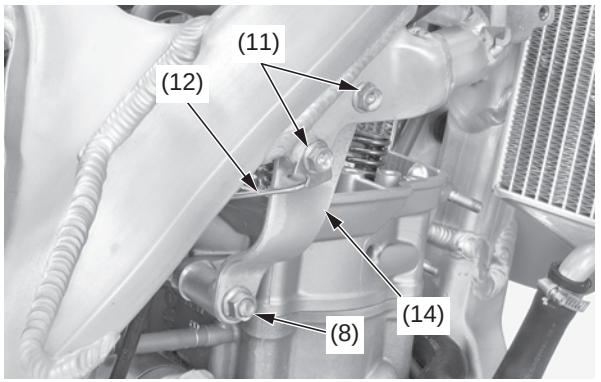
(3) conector del cable primario
(4) perno
(5) bobina de encendido

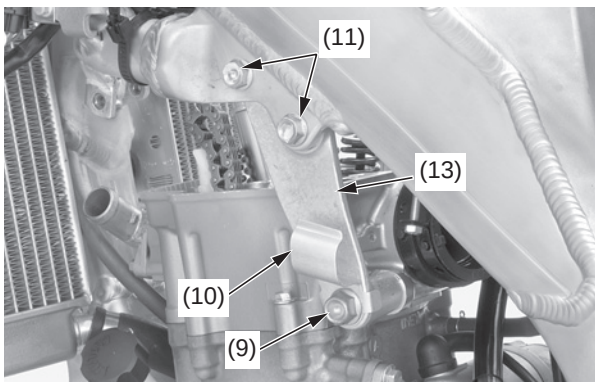
15. Afloje la abrazadera de la manguera del radiador (6) y desconecte la manguera del radiador (7).



(6) abrazadera de la manguera del radiador
(7) manguera del radiador

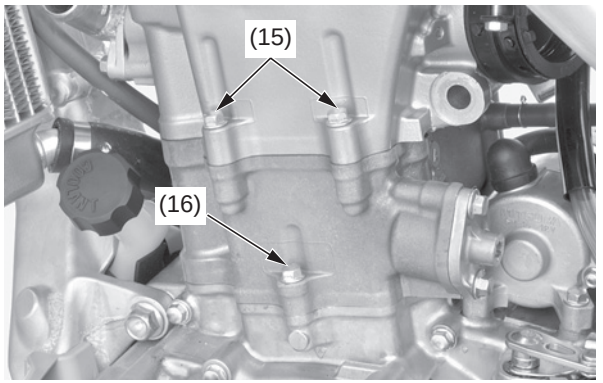
16. Extraiga la tuerca del soporte del motor (8), el perno del soporte del motor (9) y la guía de la manguera de combustible (10).
Extraiga los pernos de la placa del soporte del motor (11), el soporte del cable del embrague (12), la placa izquierda del soporte del motor (13) y la placa derecha del soporte del motor (14).





(8) tuerca del soporte del motor
(9) perno del soporte del motor
(10) guía de la manguera de combustible
(11) pernos de la placa del soporte del motor
(12) soporte del cable del embrague
(13) placa izquierda del soporte del motor
(14) placa derecha del soporte del motor

17. Extraiga los pernos de la culata (15).
18. Afloje el perno del cilindro (16).



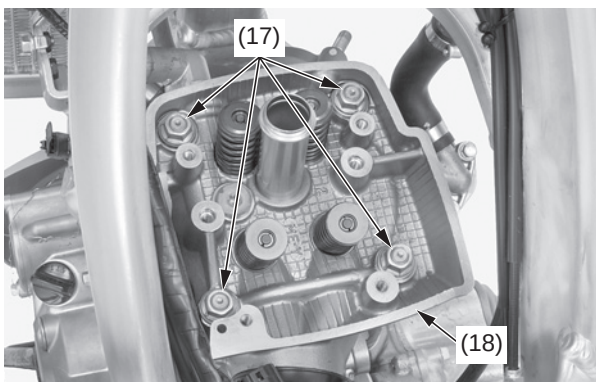
(15) pernos de la culata
(16) perno del cilindro

19. Extraiga las tuercas de la culata/arandelas (17) y la culata (18).

Afloje las tuercas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

AVISO

No permita que las tuercas, arandelas y cadena de levas se caigan al cárter.

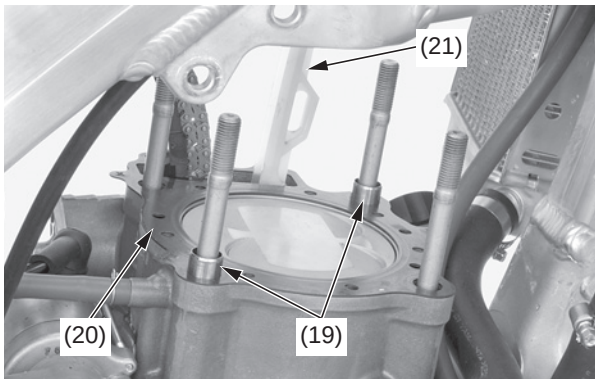


(17) tuercas de la culata/arandelas
(18) culata

20. Extraiga los pasadores cónicos (19), la empaquetadura de la culata (20) y la guía de la cadena de levas (21).

AVISO

No permita que los pasadores cónicos y la cadena de levas se caigan al cárter.



(19) pasadores cónicos
(20) empaquetadura de la culata
(21) guía de la cadena de levas

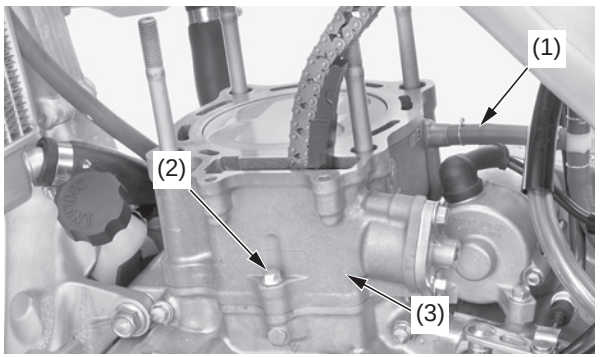
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

Extracción del cilindro

1. Desconecte la manguera del respiradero (1) del cilindro.
2. Extraiga el perno del cilindro (2) y el cilindro (3).

AVISO

No permita que la cadena de levas se caiga al cárter. No haga palanca ni golpee el cilindro.

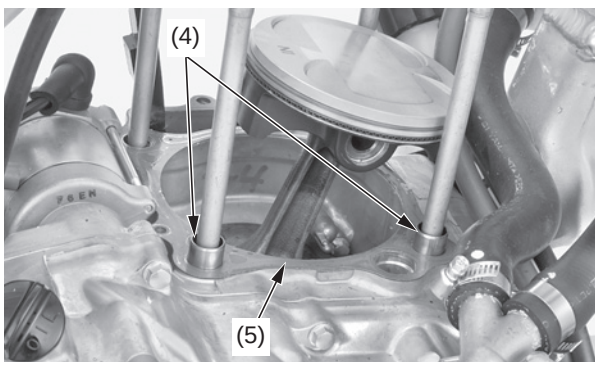


(1) manguera del respiradero (3) cilindro
(2) perno del cilindro

3. Extraiga los pasadores cónicos (4) y la empaquetadura del cilindro (5).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.

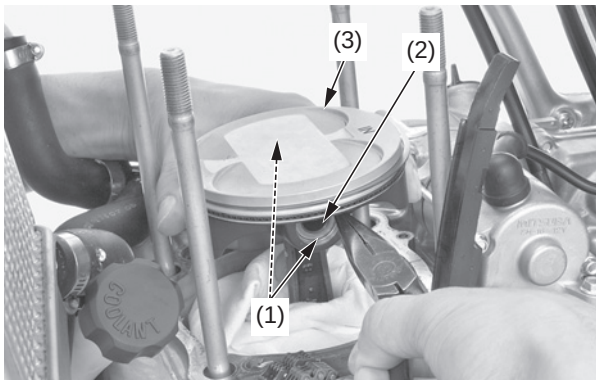


(4) pasadores cónicos
(5) empaquetadura del cilindro

Extracción del pistón

1. Ponga paños de taller limpios en el cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón u otras partes puedan caerse al cárter.
2. Extraiga los retenedores del pasador del pistón (1) empleando unas tenacillas de punta fina.
3. Empuje el pasador del pistón (2) para extraerlo del pistón (3), y extraiga el pistón.

En situaciones de competiciones, el pistón y los anillos deberán reemplazarse después de correr 15,0 horas.
Reemplace el pasador del pistón después de correr 30,0 horas.



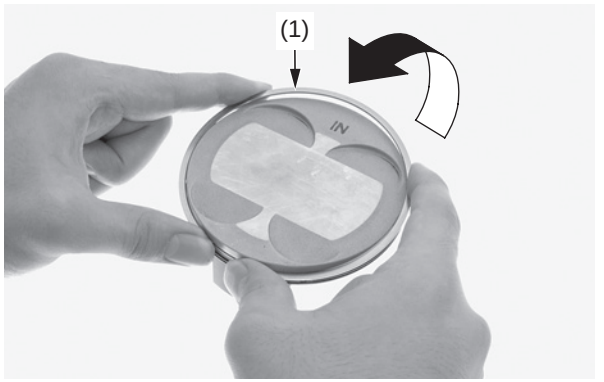
(1) retenedores del pasador del pistón (3) pistón
(2) pasador del pistón

Extracción de los anillos del pistón

Expanda cada anillo de pistón (1) y extráigalo levantándolo en un punto opuesto al de la abertura.

AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.



(1) anillo de pistón

Inspección del pistón/pasador del pistón/anillos del pistón

Le recomendamos consultar el Manual de taller o a su concesionario para realizar las mediciones correctas del límite de servicio.

Instalación de los anillos de pistón

1. Extraiga la carbonilla acumulada del cabezal del pistón y de las ranuras del anillo del pistón con el anillo extraído (1).



(1) anillo extraído

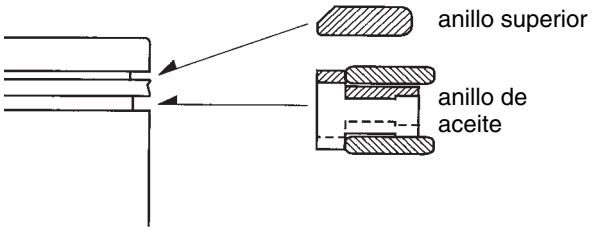
2. Aplique aceite de motor a toda la superficie del cada anillo del pistón e instálelos en el pistón.

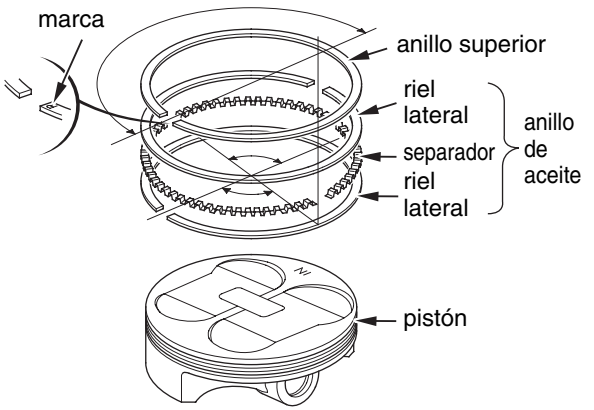
AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.
No dañe el pistón durante la instalación de los anillos del pistón.

- Para instalar el anillo de aceite, instale primero el separador, y luego instale los rieles laterales.
- Instale el anillo superior en el pistón con el lado de la marca encarado hacia arriba.

3. Después de haber instalado los anillos, deberán poder girar con libertad, sin adhesión.
   Separe los huelgos de los extremos de los anillos 180 grados entre el anillo superior y el riel lateral superior.
   Separe los huelgos de los extremos de los anillos 90 grados entre el riel lateral superior, el separador y el riel lateral inferior.





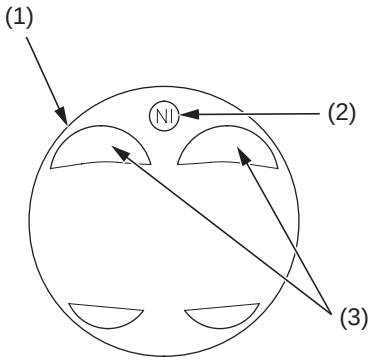
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

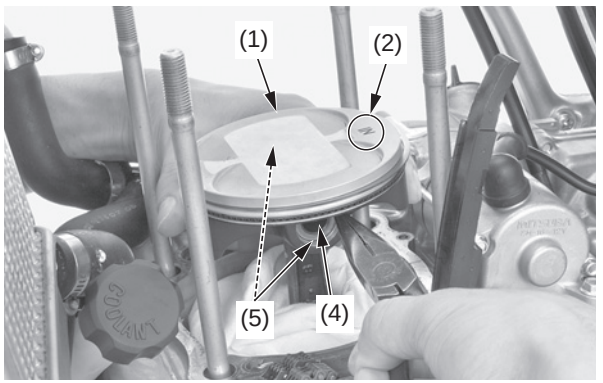
Instalación del pistón

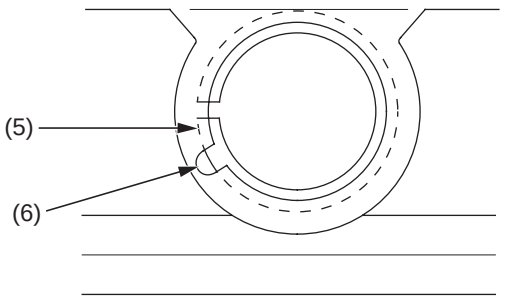
1. Ponga paños de taller limpios sobre la abertura del cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón puedan caerse al cárter.
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a la superficie interior del pie de la biela.
3. Instale el pistón (1) con la marca "IN" (2) y/o los huecos mayores de válvula (3) orientados al lado de admisión del motor.
4. Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pasador del pistón (4).
5. Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pistón y a la superficie interior del orifico del pasador del pistón.
   Instale el pasador del pistón y los retenedores nuevos del pasador del pistón (5).

AVISO

Emplee retenedores del pasador del pistón nuevos. No vuelva a utilizar nunca los retenedores del pasador del pistón.
No deje que los retenedores del pasador del pistón se caigan al cárter.
No alinee el huelgo del extremo del retenedor del pasador del pistón con el corte del pistón (6).







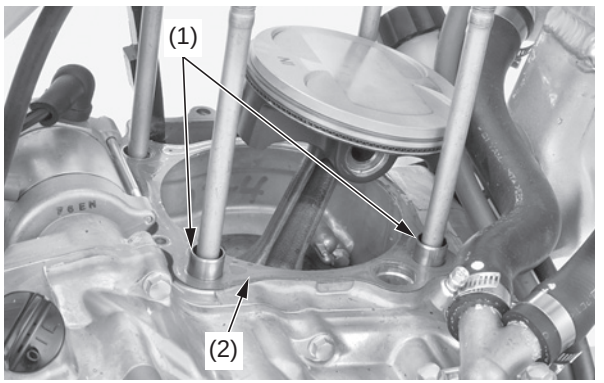
(1) pistón
(2) marca "IN"
(3) huecos mayores de válvula
(4) pasador del pistón
(5) retenedores del pasador del pistón
(6) corte del pistón

Instalación del cilindro

1. Limpie todo el material de empaquetadura de la superficie de la empaquetadura del cárter, teniendo cuidado de que no caiga nada del material en el cárter.
   Tenga cuidado de no extraer nada de metal de la superficie de la empaquetadura.
2. Extraiga el paño de taller. No permita que caigan residuos de empaquetadura en el cárter.
3. Instale los pasadores cónicos (1) y una empaquetadura nueva del cilindro (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



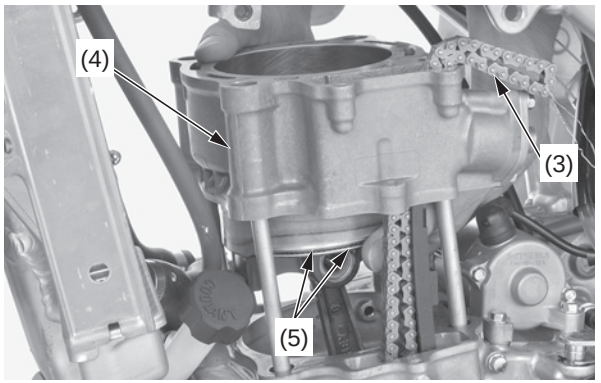
(1) pasadores cónicos
(2) empaquetadura del cilindro

4. Limpie todo el material de empaquetadura del cilindro.

5. Aplique aceite de motor a la pared del cilindro, a la superficie exterior del pistón y a los anillos del pistón.
   Pase la cadena de levas (3) a través del cilindro (4).
   Instale el cilindro sobre los anillos del pistón con la mano mientras comprime los anillos de pistón (5).

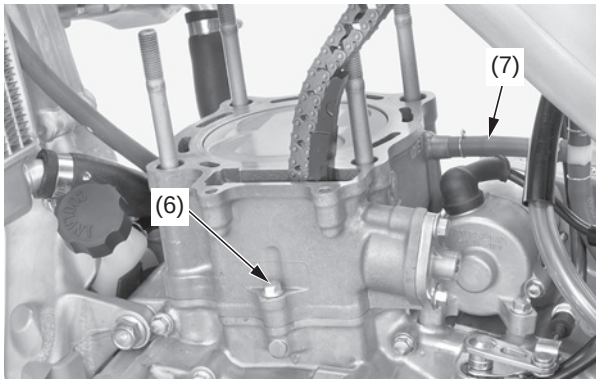
AVISO

No dañe los anillos de pistón ni la pared del cilindro.



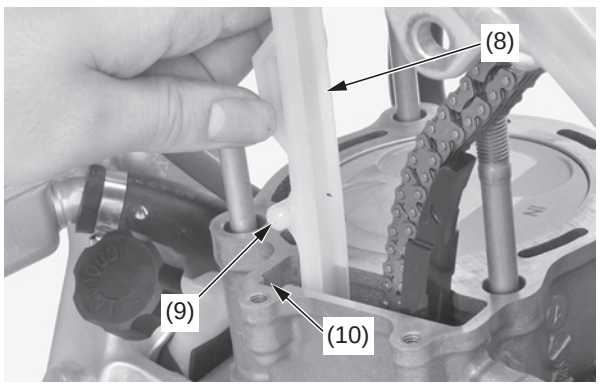
(3) cadena de levas
(4) cilindro
(5) anillos de pistón

6. Instale provisionalmente el perno del cilindro (6) y conecte el tubo del respiradero (7) al cilindro.



(6) perno del cilindro
(7) tubo del respiradero

7. Instale la guía de la cadena de levas (8) y adapte las lengüetas de la guía de la cadena de levas (9) en los cortes del cilindro (10).
   Empuje la guía de la cadena de levas hasta que haga tope en el orificio de la guía del cárter.



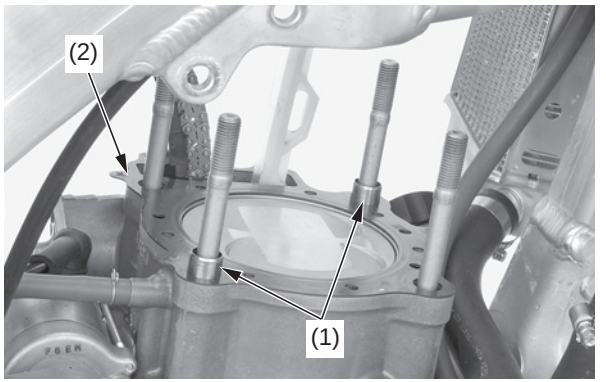
(8) guía de la cadena de levas
(9) lengüetas de la guía de la cadena de levas
(10) cortes del cilindro

Instalación de la culata

1. Instale los pasadores cónicos (1) y una empaquetadura nueva de la culata (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



(1) pasadores cónicos
(2) empaquetadura de la culata

(continúa)

2. Pase la cadena de levas por la culata (3). Instale la culata.

AVISO

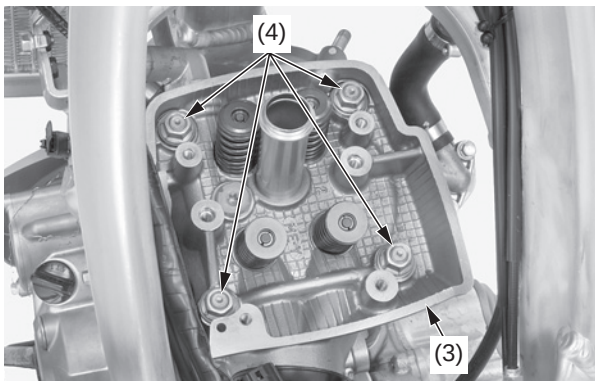
No dañe las superficies de acoplamiento cuando instale la culata.

3. Aplique aceite de motor a las roscas de todas las tuercas de la culata y a la superficie de asiento. Instale las tuercas de la culata/arandelas (4) y apriételas a la torsión especificada:
66 N·m (6,7 kgf·m)

AVISO

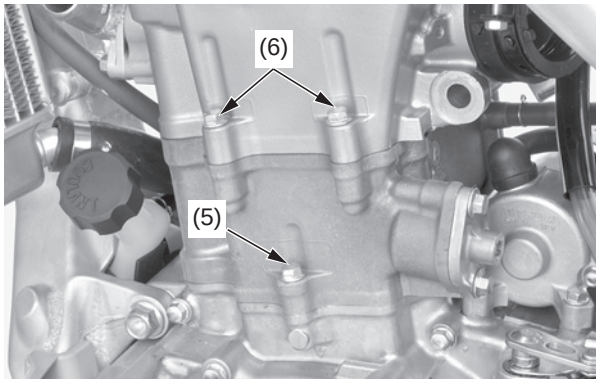
No permita que las arandelas ni las tuercas se caigan al cárter.

Apriete las tuercas de la culata en un patrón cruzado en dos o tres pasos.



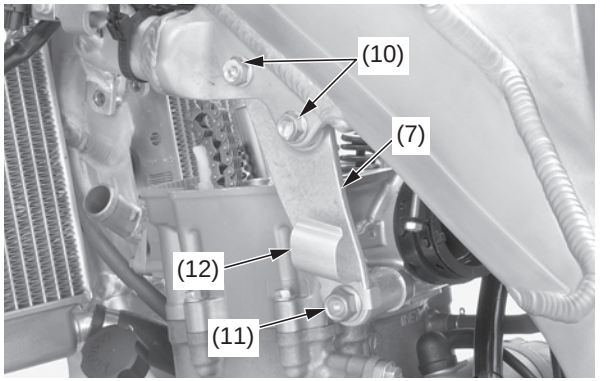
(3) culata
(4) tuercas de la culata/arandelas

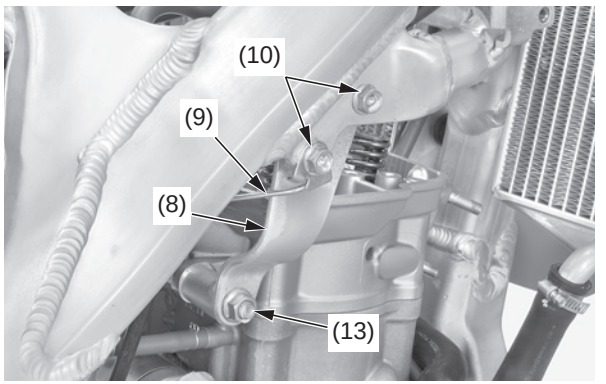
4. Instale y apriete el perno del cilindro (5) y los pernos de la culata (6) a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) perno del cilindro
(6) pernos de la culata

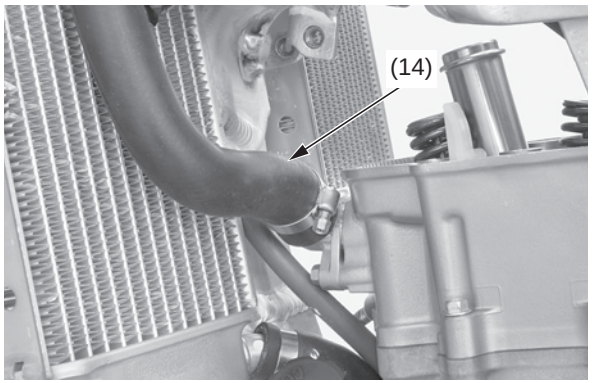
5. Instale la placa izquierda del soporte del motor (7), la placa derecha del soporte del motor (8), el soporte del cable del embrague (9) y los pernos de la placa del soporte del motor (10) y apriete los pernos de las placas del soporte del motor hasta que las placas del soporte del motor se pongan ligeramente en contacto con el bastidor.
6. Instale el perno del soporte del motor (11), la guía de la manguera de combustible (12) y la tuerca del soporte del motor (13) y apriete la tuerca del soporte del motor hasta que se ponga ligeramente en contacto con las placas del soporte del motor.
7. Apriete los pernos de la placa del soporte del motor a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)
Apriete la tuerca del soporte del motor a la torsión especificada:
54 N·m (5,5 kgf·m)





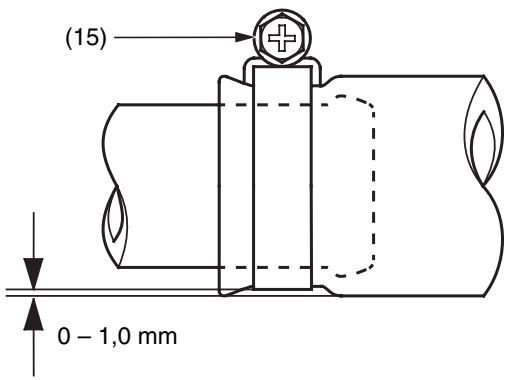
(7) placa izquierda del soporte del motor
(8) placa derecha del soporte del motor
(9) soporte del cable del embrague
(10) pernos de la placa del soporte del motor
(11) perno del soporte del motor
(12) guía de la manguera de combustible
(13) tuerca del soporte del motor

8. Conecte la manguera del radiador (14) a la culata.



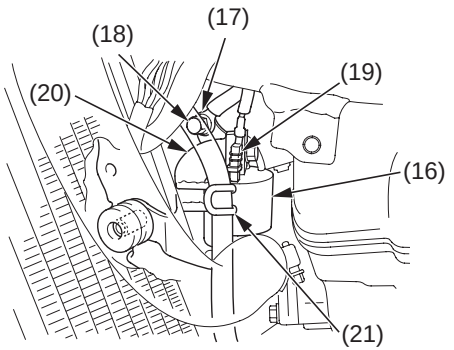
(14) manguera del radiador

9. Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador (15) como se ilustra abajo.



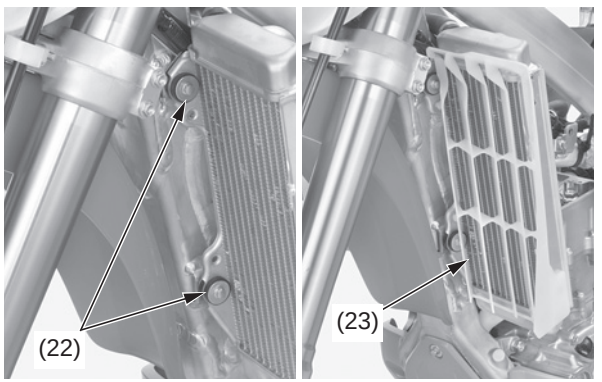
(15) tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador

10. Instale la bobina de encendido (16), el cable de toma de tierra (17) y el perno (18), y luego apriete el perno.
Conecte el conector del cable primario (19). Fije la manguera de descarga (20) a la abrazadera (21).



(16) bobina de encendido
(17) cable de toma de tierra
(18) perno
(19) conector del cable primario
(20) manguera de descarga
(21) abrazadera

11. Instale y apriete los pernos/arandelas de montaje izquierdos del radiador (22).
Instale la rejilla izquierda del radiador (23).



(22) pernos/arandelas de montaje izquierdos del radiador
(23) rejilla izquierda del radiador

12. Instale el conjunto del soporte del árbol de levas (página 75).
13. Instale la tapa del orificio del cigüeñal (página 78).
14. Instale la cubierta de la culata (página 78).
15. Instale la bujía y la tapa de la bujía (página 64).
16. Instale el tubo de escape (página 68).
17. Instale el carburador (página 143).
18. Instale el bastidor secundario y el silenciador (páginas 43 y 67).
19. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 39 y 41).
20. Llene y sangre el sistema de enfriamiento (página 53).
21. Añada aceite de motor (página 47).
Compruebe lo siguiente:
– fugas de compresión
– ruido anormal del motor
– fugas de aire secundarias
– fugas de refrigerante

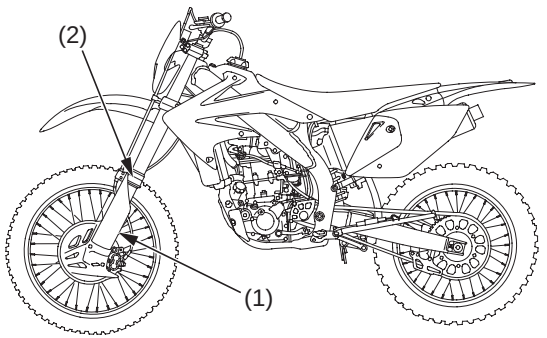
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Los componentes de la suspensión que estén flojos, gastados, o dañados pueden afectar adversamente el manejo y la estabilidad de la CRF. Si alguno de los componentes de la suspensión parece estar desgastado o dañado, solicite a su concesionario que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos o reparaciones.

Inspección de la suspensión delantera

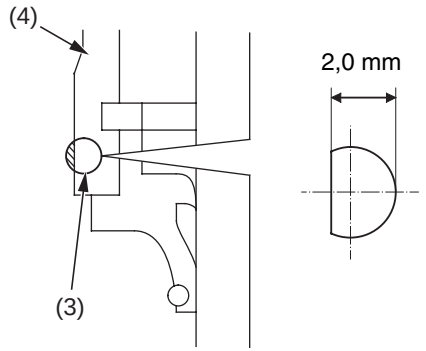
- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente 1 hora para asegurarse de que la suspensión funciona como es debido (página 25).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con la suspensión delantera en el ajuste estándar antes de intentar realizar cualquier otro ajuste.
- Para obtener el óptimo rendimiento de la horquilla, le recomendamos que desmonte y limpie la horquilla después de haber circulado con la CRF durante tres horas.
  Para ver los procedimientos de desmontaje de la horquilla, consulte la página 117.
- Reemplace el aceite de la horquilla cada 7,5 horas de circulación. Para ver cómo se realiza el ajuste de la capacidad de aceite después de haber cambiado el aceite de la horquilla, consulte la página 91.
- Reemplace el aceite del amortiguador cada 22,5 horas de circulación. Para el reemplazo del aceite del amortiguador de la horquilla, vea la página 121.
- Emplee aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.
- Compruebe y limpie periódicamente todas las partes de la suspensión delantera para asegurar el óptimo rendimiento de la misma.
  Compruebe si hay polvo, suciedad, o materias extrañas en los sellos contra el polvo.
  Compruebe si hay suciedad en el aceite.
- Consulte el apartado *Directrices para el ajuste de la suspensión* (página 135). Efectúe todos los ajustes de la amortiguación de expansión y de compresión en incrementos de un clic. (Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si se encuentra confundido sobre los detalles de los ajustes, vuelva a la posición estándar y vuelva a empezar.
- Si la horquilla todavía es demasiado dura/blanda después del ajuste de la amortiguación de compresión, determine la parte del desplazamiento que todavía es demasiado dura/blanda. Este paso es muy importante porque le ayudará a resolver los problemas de la suspensión.

1. Asegúrese de que los protectores de la horquilla (1) y los sellos contra el polvo (2) estén limpios y no tengan barro ni suciedad.
2. Compruebe si hay fugas de aceite. Los sellos de la horquilla que estén dañados o que produzcan fugas deberán reemplazarse antes de conducir la CRF.

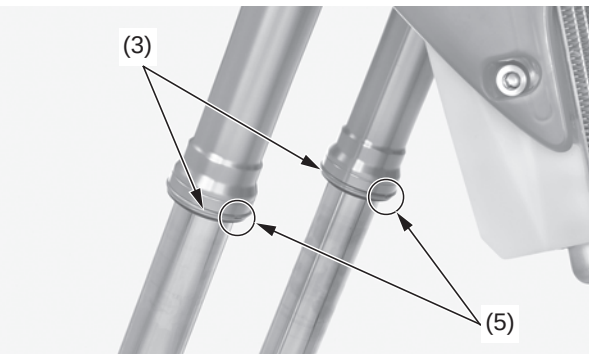


(1) protector de la horquilla (2) sello contra el polvo

3. Inspeccione los anillos de desgaste (3) para ver si hay desgaste o daños.
   Reemplace el anillo de desgaste si mide 2,0 mm o está nivelado con el tubo exterior (4).
   Cuando reemplace el anillo de desgaste, extraiga la para de la horquilla (página 117).
   Instale el anillo de desgaste con el huelgo de su extremo (5) orientado hacia atrás.

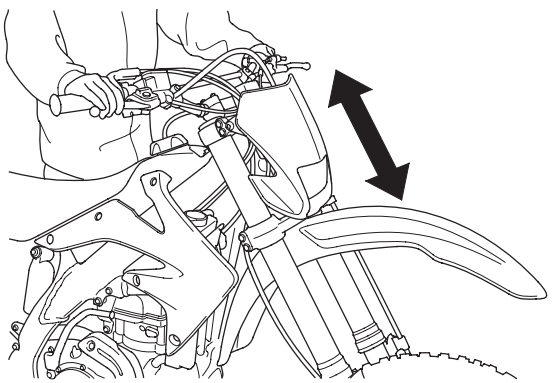


(3) anillo de desgaste (4) tubo exterior



(3) anillos de desgaste (5) huelgo del extremo

4. Efectúe una comprobación rápida de la operación de la horquilla bloqueando el freno delantero y empujando el manillar hacia abajo varias veces.



Inspección de la suspensión trasera

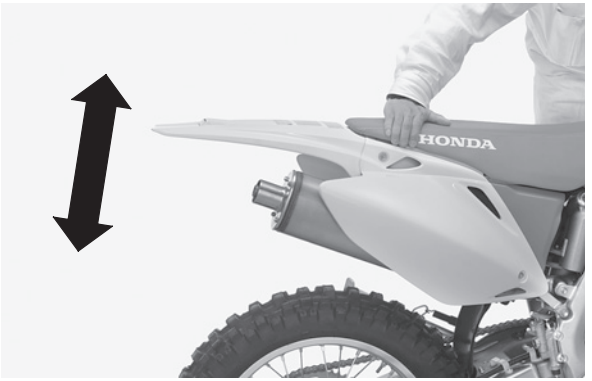
El brazo oscilante se controla mediante un amortiguador hidráulico que un depósito de aluminio para el aceite y la presión del gas de nitrógeno. La presión del gas en el depósito se mantiene dentro de un depósito flexible de goma.

Los ajustes de la carga previa del resorte del amortiguador y de la amortiguación (compresión y expansión) deben realizarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circuito (páginas 132 – 134).

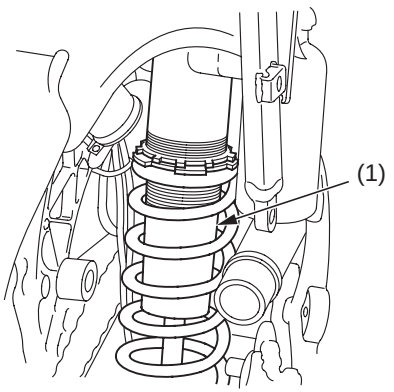
No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario.
Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente 1 hora con los ajustes estándar de la suspensión antes de intentar realizar ajustes de la suspensión trasera.
- Consulte el apartado *Directrices para el ajuste de la suspensión* (página 137). Efectúe todos los ajustes de la amortiguación de expansión y de compresión en incrementos de un clic o de 1/12 de vuelta.
  (Si ajusta dos o más incrementos o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si la suspensión trasera es demasiado dura/blanda, ajústela girando todos los ajustadores de compresión y de expansión de acuerdo con los procedimientos descritos en la página 131. Después de haber ajustado los ajustadores simultáneamente, la suspensión podrá reglarse con precisión girando uno de los ajustadores de la amortiguación de compresión o de expansión en incrementos un clic o de 1/12 de vuelta.
- Si encuentra algún problema para encontrar un ajuste aceptable, vuelva a la posición estándar y vuelta a empezar.

1. Haga botar la parte trasera de la motocicleta arriba ya bajo y compruebe que la acción de la suspensión sea suave.



2. Levante el bastidor secundario a la posición vertical (página 42).
3. Compruebe si hay algún resorte roto o debilitado.
4. Compruebe si el amortiguador (1) tiene una barra doblada o si hay fugas de aceite.



(1) amortiguador

5. Empuje lateralmente la rueda trasera para ver si los cojinetes del brazo oscilante están desgastados o flojos. No deberá producirse movimiento. En caso de haberlo, su concesionario deberá reemplazar los cojinetes.

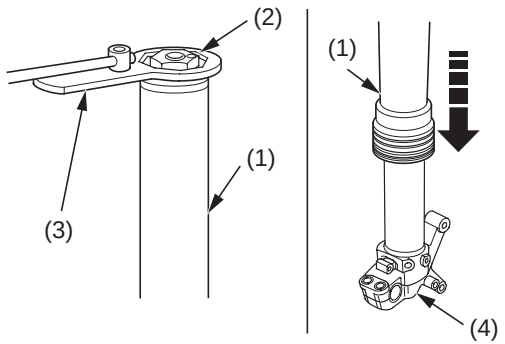
Aceite de horquillas recomendado

viscosidad (peso)	5 W
aceite recomendado	Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL o equivalente

Cambio del aceite de horquilla

Consulte el apartado *Desmontaje de la suspensión delantera* en la página 117.

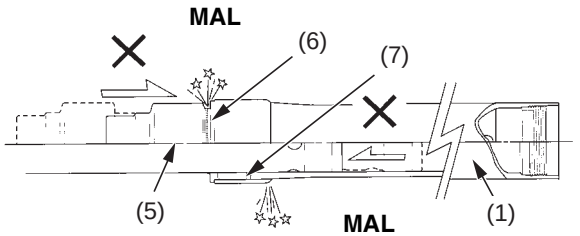
1. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento de la corredera y el sello contra el polvo.
2. Registre la posición del ajustador de amortiguación de expansión y gire hacia la izquierda el ajustador hasta el tope.
3. Sostenga el tubo exterior (1), y extraiga entonces el amortiguador de la horquilla (2) del tubo exterior empleando la llave de contratuercas (3). Deslice con cuidado hacia abajo el tubo exterior al extremo inferior de la corredera (4).



(1) tubo exterior
(2) amortiguador de la horquilla
(3) llave de contratuercas
(4) corredera, extremo inferior

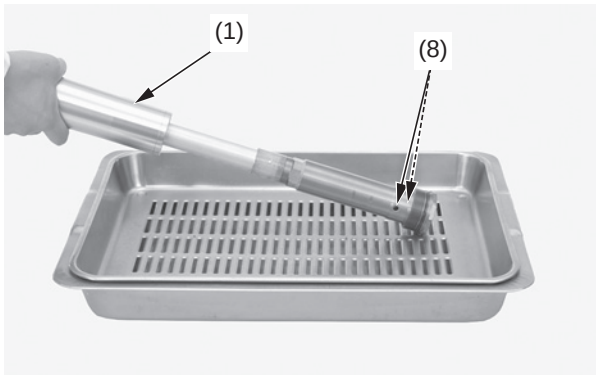
AVISO

El tubo exterior (1) puede caerse por la corredera (5) y dañar el sello contra el polvo (6) y buje de la guía (7) de la horquilla cuando se extrae el amortiguador de la horquilla. Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



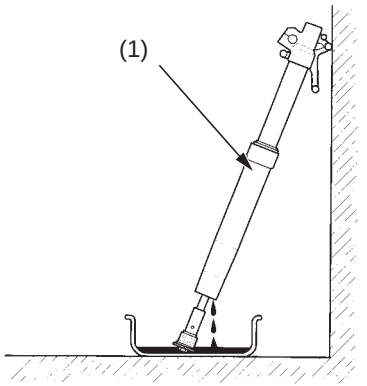
(1) tubo exterior (6) sello contra el polvo de la horquilla
(5) corredera (7) buje de la guía

4. Drene el aceite de horquilla del tubo exterior (1). Drene el aceite de horquilla por los orificios de aceite (8) del amortiguador de la horquilla.



(1) tubo exterior (8) orificios de aceite

5. Drene el aceite de horquilla girando el tubo exterior (1) al revés. (Quedarán unos 12 cm³ de aceite de horquilla en el tubo exterior cuando se deje boca abajo durante unos 20 minutos a 20°C.)



(1) tubo exterior

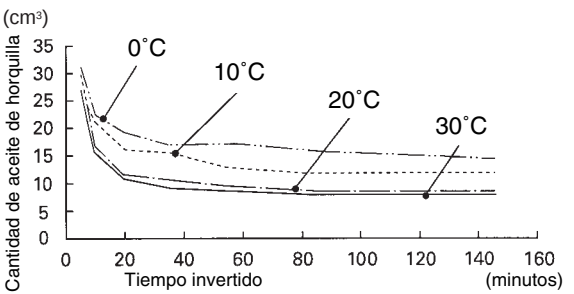
Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

AVISO

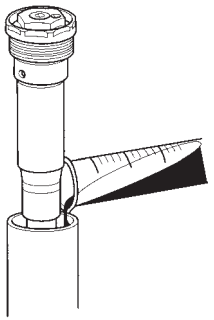
La eliminación inadecuada del aceite drenado es perjudicial para el medio ambiente.

Cantidad de aceite de horquilla que queda en la horquilla (con el amortiguador y resorte) unidad: cm³

minutos / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	27	15,3	10,6	9,4	8,3	7,9	7,9
20	29,4	16,5	11,8	10,6	9,4	8,2	8,2
10	28,2	21,2	16,5	15,3	12,9	11,8	11,8
0	30,6	22,4	18,8	16,5	16,5	15,3	14,1

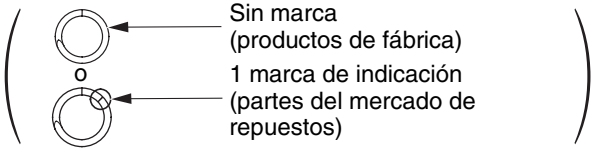


6. Introduzca aceite de horquillas del recomendado (página 90) en el tubo exterior.



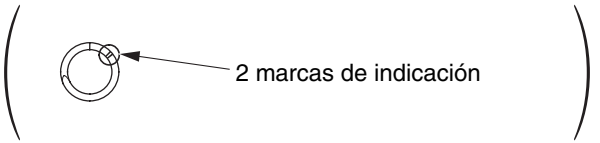
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar de 4,61 N/mm



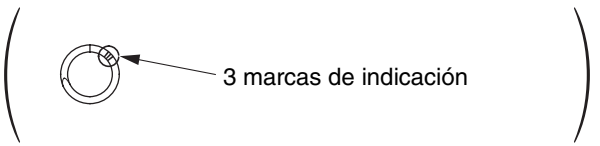
Capacidad estándar de aceite	324 cm³	
Capacidad máxima de aceite	402 cm³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	306 cm³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional de 4,41 N/mm



Capacidad estándar de aceite	330 cm³	
Capacidad máxima de aceite	407 cm³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	311 cm³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional de 4,81 N/mm

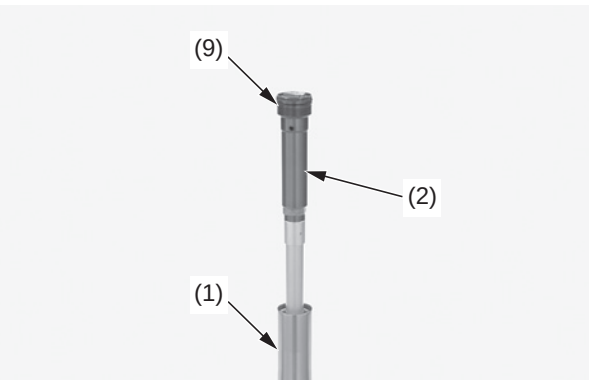


Capacidad estándar de aceite	327 cm³	
Capacidad máxima de aceite	405 cm³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	309 cm³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

7. Compruebe que la junta tórica (9) del amortiguador de la horquilla (2) esté en buen estado. Aplique aceite de horquillas del recomendado a la junta tórica.
   Instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla en el tubo exterior (1).
   Después de haber instalado la pata de la horquilla (página 127), apriete el amortiguador de la horquilla a la torsión especificada:
   Actual:
   34 N·m (3,5 kgf·m)
   Indicación de la escala de la llave dinamométrica:
   31 N·m (3,2 kgf·m), empleando una llave dinamométrica de 50 cm de longitud.

Cuando emplee la llave de contratuercas, emplee una llave dinamométrica del tipo de brazo de deflexión de 50 cm de longitud.
La llave de contratuercas incrementa el efecto de palanca de la llave dinamométrica, por lo que la indicación de la llave dinamométrica será inferior que la torsión que realmente se aplica al amortiguador de la horquilla.



(1) tubo exterior
(2) amortiguador de la horquilla
(9) junta tórica

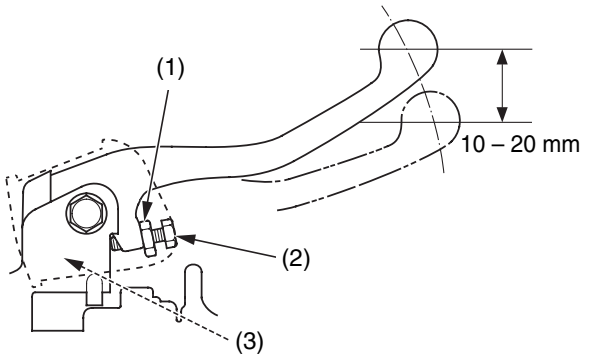
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Los frenos delantero y trasero son del tipo de discos hidráulicos. A medida que se desgastan las pastillas del freno, se reduce el nivel del líquido de los frenos. Una fuga en el sistema también causa la caída del nivel.

Inspeccione frecuentemente el sistema para asegurarse de que no haya fugas de líquido. Inspeccione periódicamente el nivel del líquido de frenos y el grado de desgaste de las pastillas de los frenos.

Si el juego libre de la palanca del freno delantero o del pedal del freno trasero no está dentro del margen normal durante la circulación, compruebe las pastillas de los frenos. Si no están desgastadas más del límite recomendado (página 95), posiblemente haya aire en el sistema de los frenos. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario que sangre el aire del sistema.

Ajuste de la palanca del freno delantero



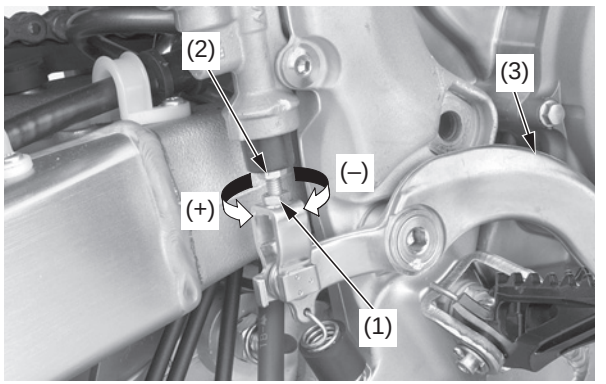
(1) contratuerca
(2) ajustador
(3) pistón

1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del freno más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la derecha.
   Para situar la palanca del freno más cerca de la empuñadura, gire el ajustador hacia la izquierda.
3. Mientras retiene el ajustador, apriete la contratuerca a la torsión especificada:
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Aplique el freno, suéltelo, y luego haga girar la rueda para comprobar que gira con libertad. Repita varias veces este procedimiento.
5. Compruebe el juego libre apretando lentamente la palanca del freno hasta que el freno empiece a aplicarse.
   Juego libre: 10 – 20 mm
6. Aplique grasa de silicona a las superficies de contacto del ajustador y del pistón (3).

Altura del pedal del freno trasero

La altura del pedal del freno trasero deberá estar aproximadamente nivelada con el apoyapiés derecho.

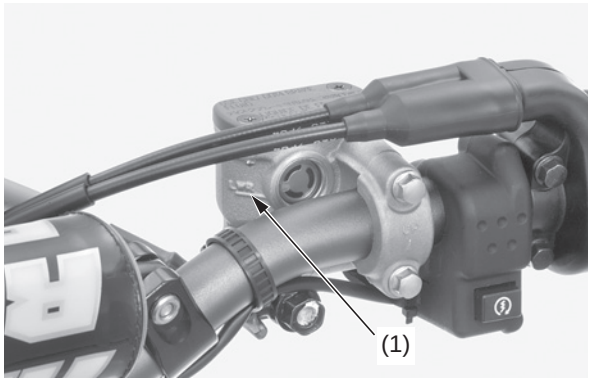
1. Afloje la contratuerca (1) y gire el perno de ajuste (2) en la dirección (+) para elevar el pedal del freno (3) o en la dirección (–) para bajarlo.
2. Apriete la contratuerca a la torsión especificada a la altura deseada del pedal.
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) contratuerca
(2) perno de ajuste
(3) pedal del freno
(+) incrementar la altura del pedal
(–) reducir la altura del pedal

Inspección del nivel del líquido

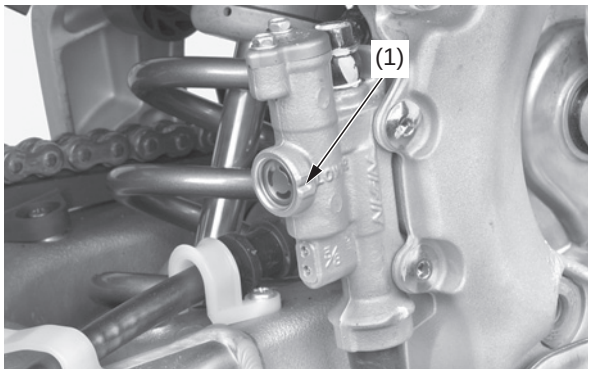
Comprobación del nivel del líquido del freno delantero



(1) marca inferior LWR

Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido.
Deberá estar por encima de la marca inferior LWR (1). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca inferior LWR, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 95).
Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas.
Si el juego libre de la palanca del freno delantero excede de 20 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario de motocicletas que sangre los frenos.

Comprobación del nivel del líquido de los frenos traseros



(1) Marca inferior LOWER

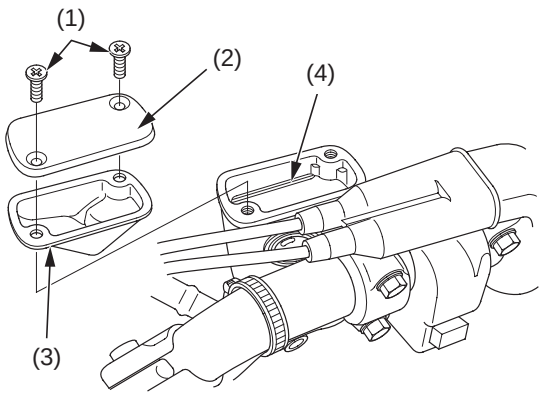
Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido.
Deberá estar por encima de la marca inferior LOWER (1). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca inferior LOWER, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 95).
Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas.
Si el juego libre del pedal del freno trasero excede de 20 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario de motocicletas que sangre los frenos.

Adición de líquido del freno delantero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito: asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema.
  No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT4 brake fluid o equivalente.



(1) tornillos de la tapa del depósito del freno delantero
(2) tapa del depósito
(3) diafragma
(4) marca de nivel superior

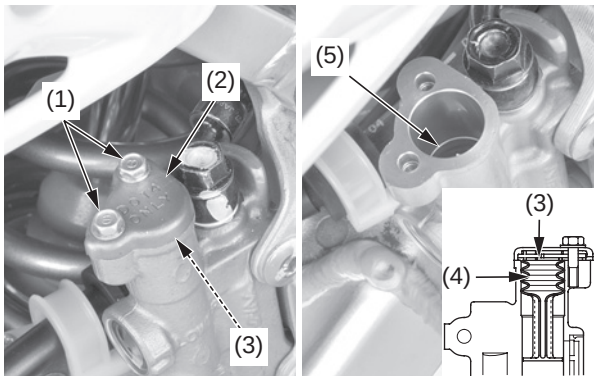
1. Extraiga los tornillos de la tapa del depósito del freno delantero (1), la tapa del depósito (2) y el diafragma (3).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT4 brake fluid hasta la marca de nivel superior (4). No llene excesivamente.
3. Instale el diafragma y la tapa del depósito.
4. Apriete los tornillos de la tapa del depósito del freno delantero a la torsión especificada:
   1 N·m (0,1 kgf·m)

Adición de líquido del freno trasero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito: asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema.
  No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT4 brake fluid o equivalente.



(1) pernos de la tapa del depósito del freno trasero
(2) tapa del depósito
(3) placa de ajuste
(4) diafragma
(5) marca de nivel superior

1. Extraiga los pernos de la tapa del depósito del freno trasero (1), la tapa del depósito (2), la placa de ajuste (3) y el diafragma (4).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT4 brake fluid hasta la marca de nivel superior (5). No llene excesivamente.
3. Instale el diafragma, la placa de ajuste y la tapa del depósito.
   No doble el diafragma durante la instalación.
4. Instale y apriete los pernos de la tapa del depósito del freno trasero a la torsión especificada:
   1 N·m (0,1 kgf·m)

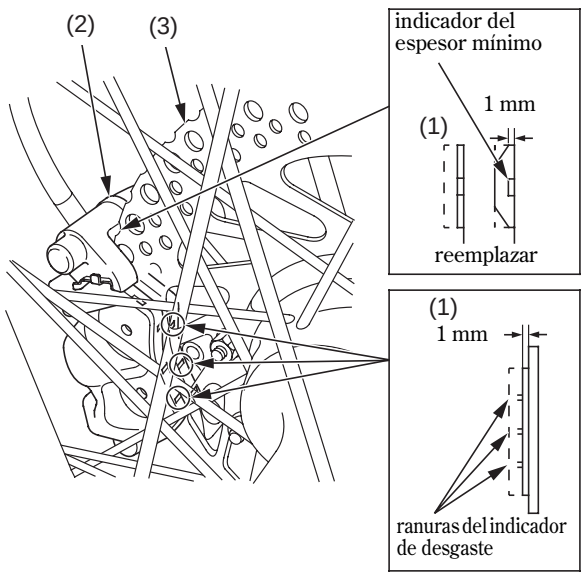
Otras inspecciones

- Asegúrese de que no haya fugas de líquidos.
- Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

Desgaste de las pastillas de los frenos

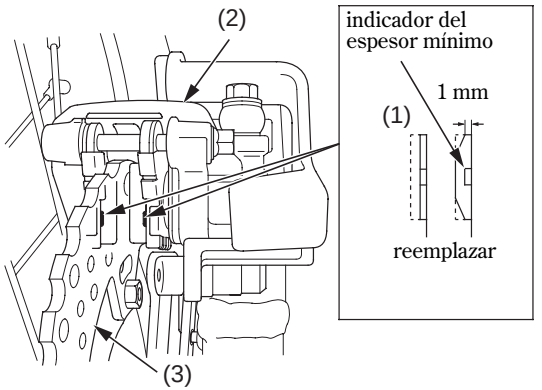
El desgaste de las pastillas del freno depende de la dureza de la utilización y de las condiciones del circuito. (Por lo general, las pastillas se desgastarán con mayor rapidez si se circula por carreteras mojadas y polvorientas.) Inspeccione las pastillas a cada intervalo del mantenimiento regular (página 31).

Pastillas del freno delantero
Inspeccione las pastillas del freno (1) a través de la rueda delantera para determinar el desgaste de las pastillas. Si alguna de las pastillas está desgastada en cualquier punto a un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



(1) pastillas del freno
(2) pinza del freno delantero
(3) disco del freno

Pastillas del freno trasero
Inspeccione las pastillas del freno (1) desde el lado posterior de la pinza para determinar el desgaste de las pastillas. Si alguna de las pastillas está desgastada en cualquier punto a un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



(1) pastillas del freno
(2) pinza del freno trasero
(3) disco del freno

Otras inspecciones

Compruebe que los conjuntos de la palanca y del pedal del freno estén correctamente colocados y que los pernos de fijación estén bien apretados.

Asegúrese de que no haya fugas de líquidos. Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

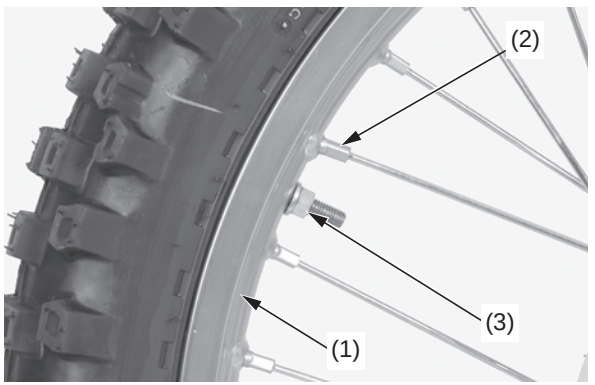
Ruedas

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

El mantenimiento de la perfecta redondez y de la correcta tensión de los rayos de las ruedas es un aspecto crítico para poder conducir la motocicleta con seguridad. Durante las primeras circulaciones, los radios se aflojan con mayor rapidez debido al asentamiento inicial de las partes. Unos radios excesivamente flojos pueden causar inestabilidad a altas velocidades y la posible pérdida del control. También es importante que los cierres de la llanta estén seguros para evitar el patinaje del neumático.

No es necesario extraer las ruedas para efectuar el servicio recomendado en el Programa de mantenimiento (página 31).
Sin embargo, se incluye la información para la extracción de las ruedas para situaciones de emergencia.

Llantas y radios de las ruedas



(1) llanta de la rueda
(2) radio
(3) cierre de llanta

1. Inspeccione las llantas (1) y los radios (2) de las ruedas para ver si están dañados.
2. Apriete los radios y los cierres de la llanta (3) que estén flojos a la torsión especificada:
   Radios:
   (delanteros) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)
   (traseros) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Cierres de la llanta: 12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Compruebe el descentramiento de la llanta de la rueda. Si se nota descentramiento, consulte el Manual de taller Honda para leer las instrucciones sobre la inspección.

Ejes y cojinetes de las ruedas

Consulte el Manual de taller Honda para ver la información sobre la inspección:

1. Compruebe el descentramiento del semieje.
2. Compruebe el estado de los cojinetes de la rueda.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Para poder conducir la CRF con seguridad, los neumáticos deben ser del tipo (campo traviesa) y tamaño adecuados, estar en buen estado con una parte de rodadura adecuada, y correctamente inflados.

⚠ ADVERTENCIA

El empleo de neumáticos excesivamente desgastados o incorrectamente inflados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con la inflación de los neumáticos y el mantenimiento.

Las páginas siguientes le ofrecen información detallada sobre la forma y el momento adecuado de comprobar la presión del aire, la forma de inspeccionar el grado de desgaste y daños de los neumáticos, y nuestras recomendaciones para reemplazar los neumáticos.

Presión de aire

Unos neumáticos correctamente inflados proporcionan la mejor combinación de manejo, duración de la parte de rodadura, y confort de marcha. Por lo general, los neumáticos insuficientemente inflados se desgastan sin uniformidad, afectan adversamente el manejo, y son más sensibles a los fallos debidos al sobrecalentamiento.
Los neumáticos insuficientemente inflados también pueden causar daños en las ruedas cuando se pasa por terreno duro. Los neumáticos excesivamente inflados hacen que la CRF sea dura, se dañan con mayor facilidad en terrenos en mal estado y se desgastan sin uniformidad.

Asegúrese de que las tapas del vástago de las válvulas estén bien apretadas. Si es necesario, instale tapas nuevas.

Compruebe siempre la presión del aire cuando los neumáticos estén “fríos”. Si comprueba la presión del aire cuando los neumáticos están “calientes”, aunque sólo haya conducido la CRF algunos kilómetros, las indicaciones serán más altas. Si extrae aire de los neumáticos calientes para adaptar la presión a la recomendada en frío, los neumáticos quedarán insuficientemente inflados.
Las presiones correctas de los neumáticos “fríos” son:

Delantero	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Trasero	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)

Si decide ajustar la presión de los neumáticos para una condición de circulación en particular, efectúe cambios pequeños cada vez.

Inspección

Tómese el tiempo necesario inspeccionar los neumáticos y las ruedas antes de conducir.

- Inspeccione detenidamente si hay depresiones y bultos en los lados de los neumáticos o en la parte de rodadura. Reemplace el neumático si tiene depresiones o bultos.
- Mire con atención si hay cortes, aberturas o grietas en los neumáticos. Reemplace el neumático si puede ver la fibra o nervadura.
- Compruebe si hay piedras u otros objetos incrustados en el neumáticos o en la parte de rodadura. Extraiga todos los objetos.
- Compruebe la posición de los vástagos de ambas válvulas. Si un vástago de válvula está inclinado significa que la cámara patina dentro del neumático o que el neumático patina sobre la llanta.

Reemplazo de la cámara

Si una cámara está pinchada o dañada, deberá reemplazarla tan pronto como sea posible. Es posible que una cámara reparada no ofrezca la misma fiabilidad que una nueva, y puede fallarle mientras conduce.

Emplee una cámara de recambio que sea equivalente a la original.

Reemplazo de los neumáticos

Los neumáticos que vienen incorporados en su CRF han sido diseñados para ofrece una buena combinación de manejo, frenado, durabilidad, y confort en una amplia gama de condiciones de conducción.

⚠ ADVERTENCIA

La instalación de neumáticos inadecuados en la motocicleta puede afectar el manejo y la estabilidad. Esto puede ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

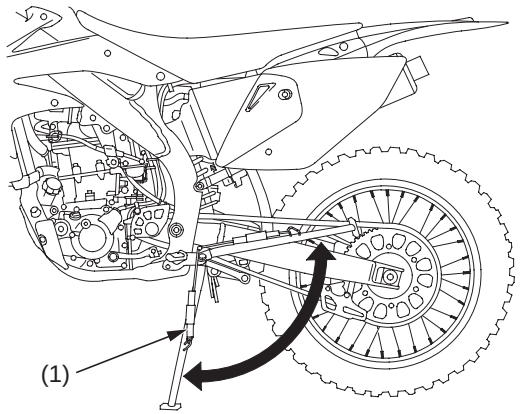
Utilice siempre neumáticos del tamaño y tipo recomendados en este manual del propietario.

Delantero	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Trasero	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Tipo de neumático	tejido al sesgo, cámara	

- Emplee un neumático de recambio que sea equivalente al original.
- Reemplace la cámara siempre que reemplace el neumático.
  La cámara vieja normalmente se habrá dado de sí y, si se instala en un neumático nuevo, puede fallarle.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

1. Compruebe si el resorte del soporte lateral (1) está dañado y si ha perdido tensión.
2. Compruebe que el conjunto del soporte lateral se mueva sin impedimentos.



(1) resorte del soporte lateral

Si el soporte lateral está duro o produce chirridos, limpie el área del pivote y lubrique el perno del pivote con grasa.

Cadena de transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Una cadena sinfín (articulación principal remachada) conecta las ruedas dentadas de impulsión e impulsada. La cadena de juntas tóricas emplea goma entre las placas laterales del pasador y de las articulaciones de los rodillos para obturar la grasa de lubricación puesta por el fabricante y para mantenerla aislada de la humedad y de la suciedad.

La vida de servicio de la cadena depende de la lubricación y ajuste adecuados. Un mantenimiento inadecuado puede causar desgaste prematuro o daños en la cadena de transmisión o en las ruedas dentadas.

En casos de utilización muy dura, o cuando se conduce la motocicleta por lugares muy polvorientos o embarrados, se requiere efectuar el mantenimiento con más frecuencia.

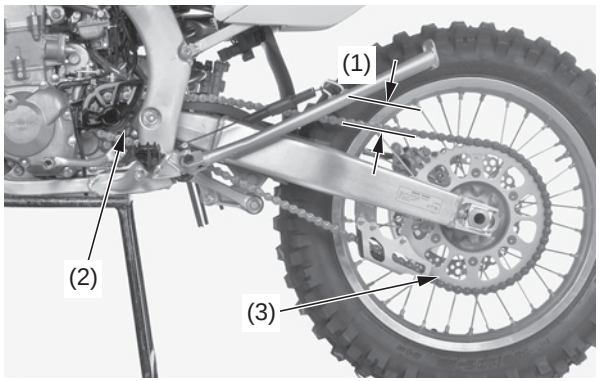
Antes de efectuar el servicio de la cadena de transmisión, pare el motor (OFF), levante la rueda trasera del suelo con un soporte de trabajo opcional o soporte equivalente puesto debajo del motor y compruebe que la transmisión esté en punto muerto.

Inspección

1. Pare el motor y levante la rueda trasera del suelo poniendo un soporte de trabajo opcional o soporte equivalente debajo del motor y cambie la transmisión a punto muerto.
2. Compruebe la tensión de la cadena de transmisión (1) en el paso superior de la cadena de transmisión en un punto intermedio entre las ruedas dentadas de impulsión (2) e impulsada (3). La tensión de la cadena de transmisión deberá permitir el siguiente movimiento vertical con la mano:
   25 – 35 mm

AVISO

Una tensión insuficiente de la cadena puede ser causa que la cadena de transmisión produzca daños en las cajas del motor.

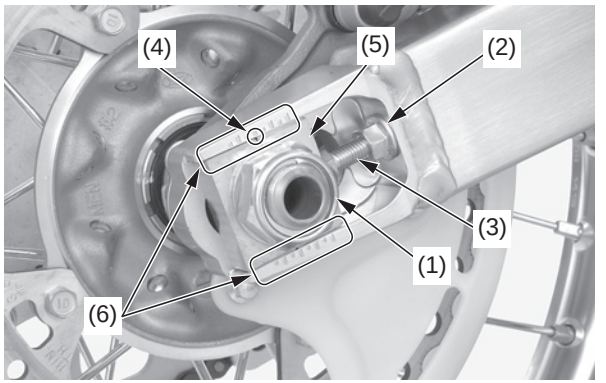


(1) tensión de la cadena de transmisión
(2) rueda dentada de impulsión
(3) rueda dentada impulsada

Si se encuentra que la tensión de la cadena es insuficiente en un segmento o si en su longitud una parte está más tensa que otra, significa que alguna de las articulaciones está desgastada, doblada o agarrotada. Las articulaciones dobladas y el agarrotamiento pueden eliminarse muchas veces mediante la lubricación.
Si es necesario ajustar la cadena de transmisión, realice el procedimiento siguiente:

Ajuste

1. Afloje la tuerca del eje trasero (1).
2. Afloje las contratuercas del ajustador de la cadena (2) y gire los pernos de ajuste (3) hacia la izquierda para incrementar la tensión o hacia la derecha para reducir la tensión.
   Alinee las marcas de referencia (4) de las placas del eje (5) con las mismas marcas de referencia (6) de ambos lados del brazo oscilante.



(1) tuerca del eje trasero
(2) contratuerca del ajustador de la cadena
(3) perno de ajuste
(4) marca de referencia
(5) placa del eje
(6) marcas de referencia

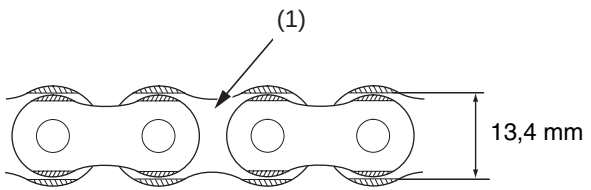
3. Apriete la tuerca del eje trasero a la torsión especificada:
   128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.
5. Gire los pernos de ajuste hacia la izquierda hasta que se pongan ligeramente en contacto con las placas del eje. Luego, reteniendo los pernos de ajuste con una llave, apriete las contratuercas del ajustador de la cadena a la torsión especificada.
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Extracción, limpieza y reemplazo

Para obtener la máxima vida útil de servicio, siempre deberá limpiar, lubricar y ajustar la cadena de transmisión antes de circular. La CRF tiene una cadena del tipo sinfín (articulación principal remachada). El reemplazo o la extracción deberá realizarlo sólo su concesionario.

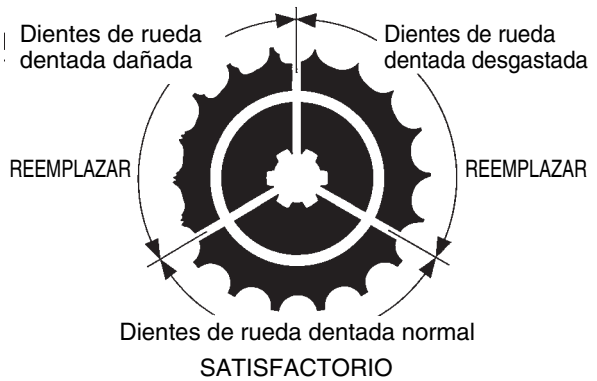
Las juntas tóricas podrían dañarse con la limpieza con vapor, lavadores de alta presión, y ciertos solventes.

1. Limpie las superficies laterales de la cadena con un paño seco. Emplee un solvente de alto punto de inflamación como pueda ser queroseno, pero no gasolina.
   No cepille las juntas tóricas de goma. Si las cepilla se dañarían. El empleo de solventes también puede dañar las juntas tóricas.
2. Reemplace la cadena de transmisión si tiene rodillos dañados, articulaciones con acoplamiento flojo, juntas tóricas dañadas, y si parece que no puede repararse.
3. Mida la placa de la cadena de transmisión (1). Si la placa de la cadena de transmisión está desgastada en algún punto hasta un espesor de 13,4 mm, deberá reemplazar la cadena de transmisión.
   Cadena de reemplazo:
   Tamaño/articulación: DID520MXV/114



(1) placa de la cadena de transmisión (interior)

4. Inspeccione los dientes de las ruedas dentadas para ver si se aprecia desgaste o daños. Reemplácelas si es necesario.
   No instale nunca una cadena de transmisión nueva con ruedas dentadas muy desgastadas, ni emplee ruedas dentadas nuevas con una cadena de transmisión muy desgastada. Tanto la cadena como las ruedas dentadas deben estar en buen estado, porque de lo contrario la cadena o rueda(s) dentada(s) de reemplazo nuevas se desgastarán con rapidez.
   Los dientes excesivamente gastados de una rueda dentada tienen un aspecto desnivelado y desgastado. Reemplace las ruedas dentadas si están dañadas o excesivamente desgastadas.



AVISO

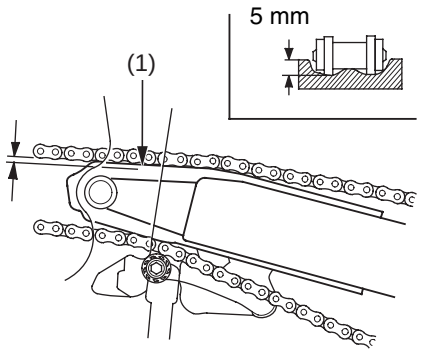
El empleo de una cadena nueva con ruedas dentadas desgastadas causará un rápido desgaste de la cadena.

5. Lubrique la cadena de transmisión.
6. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.

Cadena de transmisión

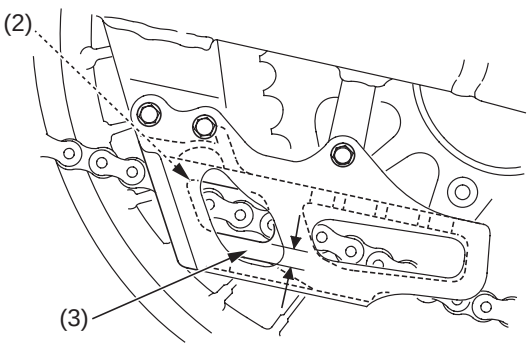
Correderas de la cadena de transmisión

1. Compruebe si hay desgaste en la corredera (1) de la cadena.
   Reemplácela si el desgaste es de 5 mm o más.



(1) corredera de la cadena

2. Compruebe si hay desgaste en la corredera de la guía de la cadena (2).
   Reemplace la corredera de la guía de la cadena si está desgastada hasta la parte inferior del límite de desgaste (3).

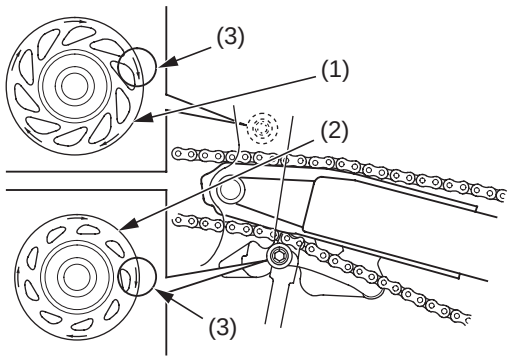


(2) corredera de la guía de la cadena
(3) límite de desgaste

Rodillos de la cadena de transmisión

1. Mida el diámetro de los rodillos superior (1) e inferior (2) de la cadena de transmisión.
   Reemplácelos si están por debajo del límite de servicio.
   Límite de servicio:
   RODILLO SUPERIOR: 39 mm
   RODILLO INFERIOR: 35 mm

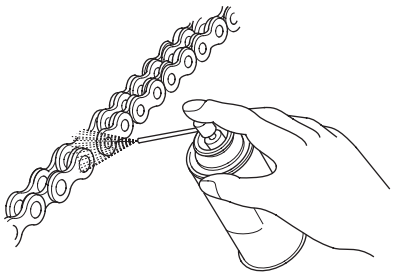
2. Si es necesario, reemplace el rodillo de la forma siguiente:
   Instale el rodillo superior de la cadena de transmisión (verde) con la marca "→" (3) orientada hacia el bastidor y el rodillo inferior de la cadena de transmisión (negro) con el lado de la marca "→" (3) orientado hacia fuera.
   Apriete el perno y la tuerca del rodillo de la cadena de transmisión a la torsión especificada:
   Perno del rodillo superior:
   12 N·m (1,2 kgf·m)
   Tuerca del rodillo inferior:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



(1) rodillo superior de la cadena de transmisión (verde)
(2) rodillo inferior de la cadena de transmisión (negro)
(3) marca "→"

Lubricación

Lubrique la cadena de transmisión con aceite de engranajes del N.° 80 – 90 o con un lubricante para cadenas de transmisión especial para cadenas con juntas tóricas. Frote el aceite o lubricante de cadenas excedente.



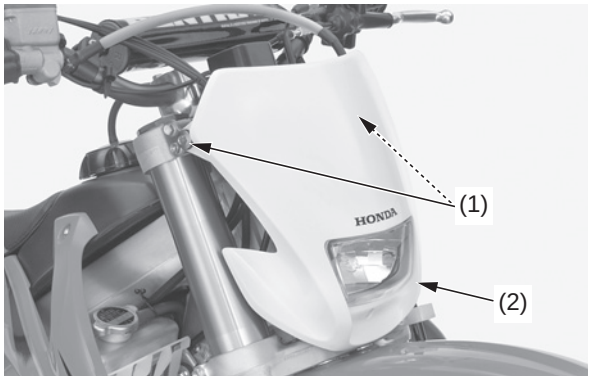
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Los componentes del amortiguador de la dirección que estén flojos, gastados, o dañados pueden afectar adversamente el manejo y la estabilidad de la CRF. Si alguno de los componentes del amortiguador de la dirección parece estar desgastado o dañado, solicite a su concesionario que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos.
No intente desmontar el amortiguador de la dirección; consulte a su concesionario.
Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes y al servicio del conjunto del amortiguador de la dirección.

Inspección de la operación del amortiguador de la dirección

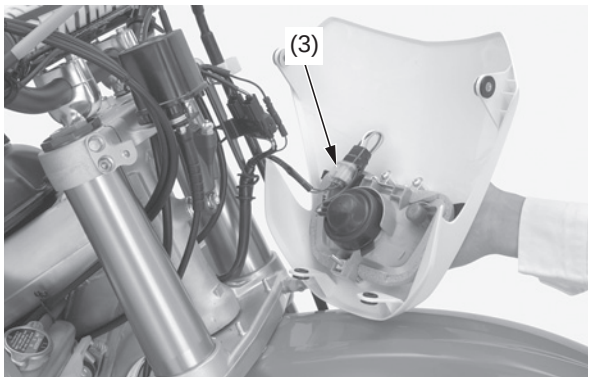
- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente 1 hora para asegurarse de que el amortiguador de la dirección funciona como es debido (página 25).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con el amortiguador de la dirección en el ajuste estándar antes de realizar cualquier otro ajuste.
- Compruebe si hay polvo, suciedad, o materias extrañas en los cojinetes esféricos y en el sello contra el polvo.
- Lleve a cabo todos los ajustes de la amortiguación en incrementos de un clic. (Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si encuentra algún problema para encontrar un ajuste aceptable, vuelva a la posición estándar y vuelta a empezar.

1. Extraiga los pernos de la visera delantera (1) y extraiga la visera delantera (2).



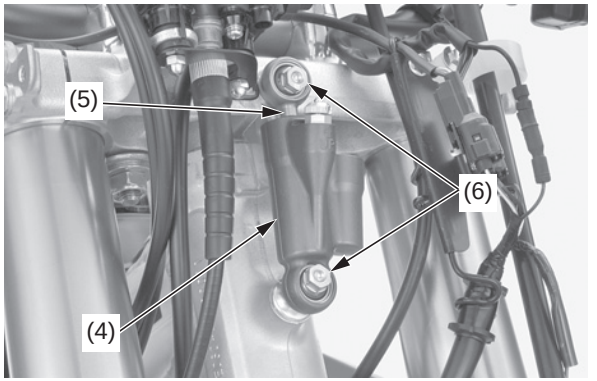
(1) pernos de la visera delantera
(2) visera delantera

2. Desconecte el conector del faro (3).



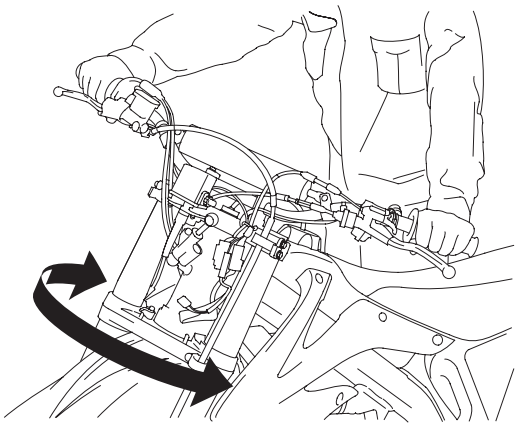
(3) conector del faro

3. Compruebe si hay deformación o fugas de aceite en el amortiguador de la dirección (4).
Compruebe si hay combadura o daños en la barra amortiguadora (5).
Si hay alguna anormalidad, reemplace la caja del amortiguador o la barra amortiguadora.
Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario que desmonte el amortiguador de la dirección.
Compruebe la torsión de los pernos de montaje del amortiguador de la dirección (6):
20 N·m (2,0 kgf·m)



(4) amortiguador de la dirección
(5) barra amortiguadora
(6) pernos de montaje del amortiguador de la dirección

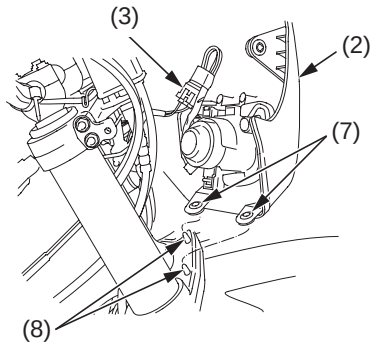
4. Con la CRF sobre una caja o un soporte de trabajo opcional (rueda delantera levantada), compruebe que la dirección se mueva con suavidad de lado a lado.



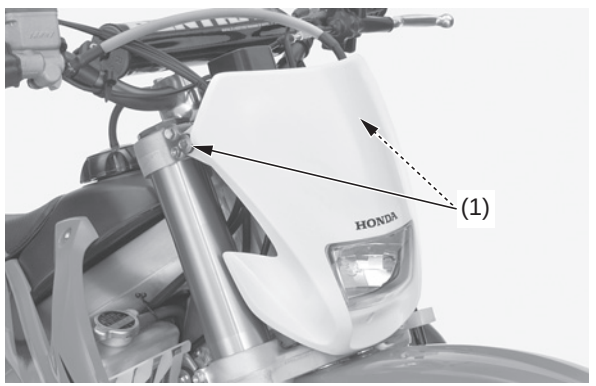
(continúa)

Amortiguador de la dirección

5. Conecte el conector del faro (3).
   Instale la visera delantera (2) alineando sus anillos protectores (7) con las lengüetas (8) del vástago de la dirección.
   Instale y apriete los pernos de la visera delantera (1).



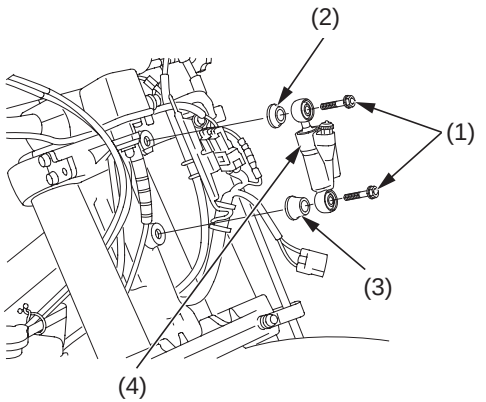
(2) visera delantera
(3) conector del faro
(7) anillos protectores
(8) lengüetas



(1) pernos de la visera delantera

Extracción

1. Extraiga la visera delantera (página 103).
2. Extraiga los pernos de montaje del amortiguador de la dirección (1), el collar A (2), el collar B (3) y el amortiguador de la dirección (4).

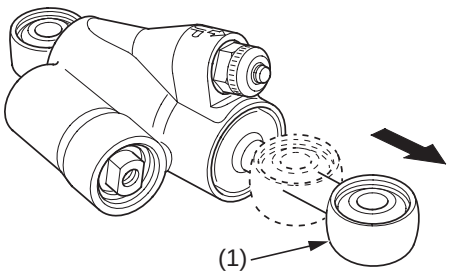


(1) pernos de montaje del amortiguador de la dirección
(2) collar A
(3) collar B
(4) amortiguador de la dirección

Inspección

1. Compruebe que la operación de la barra amortiguadora (1).
   Comprima con la mano la barra amortiguadora completamente extendida. Suelte la barra amortiguadora, y entonces compruebe que se extienda a su longitud máxima.

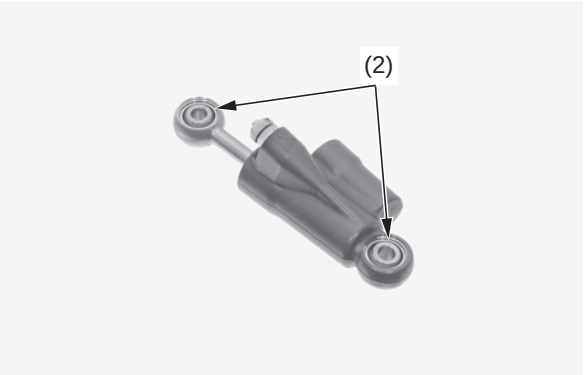
   Si la barra amortiguadora no se extiende a su longitud máxima, desmonte e inspeccione el amortiguador de la dirección.
   Consulte el Manual de taller Honda o solicítelo a su concesionario.



(1) barra amortiguadora

2. Compruebe el estado de los cojinetes esféricos (2).
   Mueva el cojinete esférico con el dedo.
   El cojinete esférico deberá moverse con suavidad y sin producir ruido.

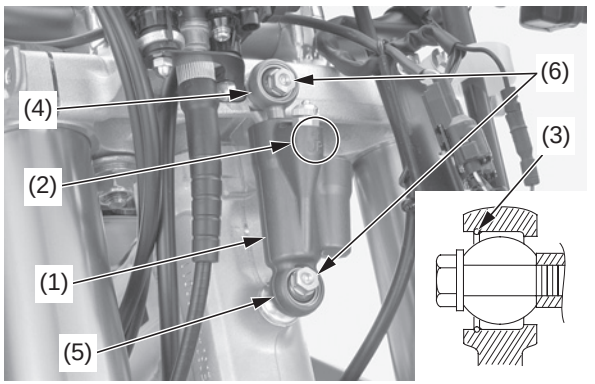
   Reemplace el cojinete esférico si no se mueve con suavidad y sin producir ruido.
   Consulte el Manual de taller Honda o solicítelo a su concesionario.



(2) cojinetes esféricos

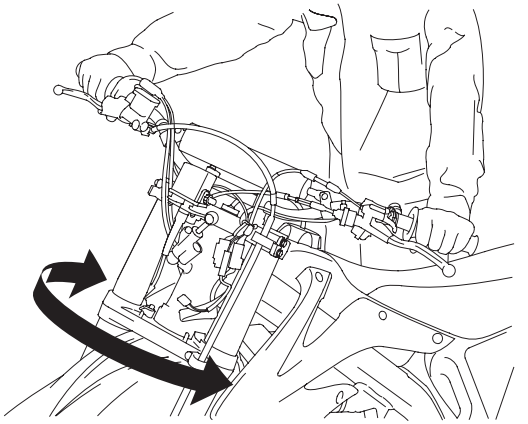
Instalación

1. Limpie y aplique agente de obturación a las roscas de los pernos de montaje del amortiguador de la dirección.
2. Instale el amortiguador de la dirección (1) con su marca “UP” (2) encarada hacia arriba y hacia delante. Gire la barra amortiguadora y su anillo de tope (3) encarándola hacia el lado frontal.
3. Instale el collar A (4), el collar B (5) y los pernos de montaje del amortiguador de la dirección (6). Asegúrese de instalar el collar A y el collar B con su lado ancho de la brida encarado hacia el lado del tubo del cabezal de la dirección.
4. Apriete los pernos de montaje del amortiguador de la dirección a la torsión especificada:
   20 N·m (2,0 kgf·m)



(1) amortiguador de la dirección
(2) marca “UP”
(3) anillo de tope
(4) collar A
(5) collar B
(6) pernos de montaje del amortiguador de la dirección

5. Con la CRF sobre una caja o un soporte de trabajo opcional (rueda delantera levantada), compruebe que la dirección se mueva con suavidad de lado a lado.



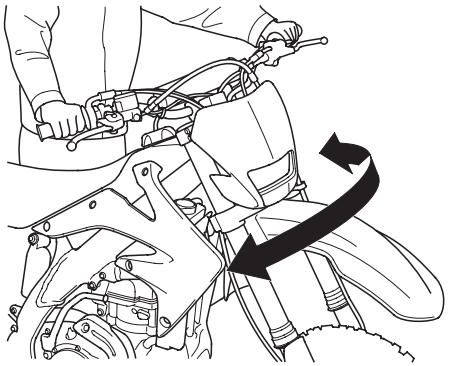
6. Instale la visera delantera (página 104).

Procedimientos de mantenimiento adicional

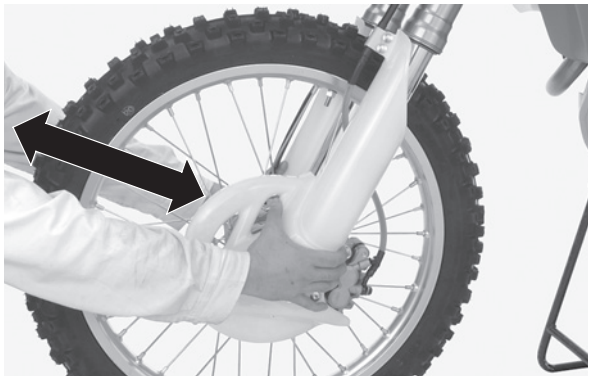
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Inspección de los cojinetes del cabezal de la dirección

1. Con la CRF en una caja o soporte de trabajo opcional (con la rueda delantera levantada), gire el manillar hacia la derecha e izquierda para probar si hay tosquedad de los cojinetes del cabezal de la dirección.

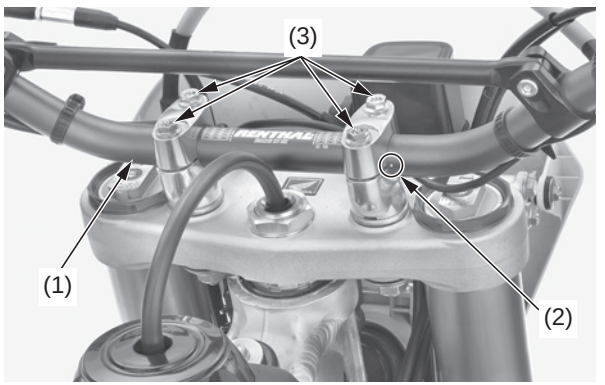


2. Póngase delante de la CRF, tome la horquilla (por el eje), mire el cabezal de la dirección, y empuje la horquilla hacia dentro y afuera (hacia el motor) para comprobar si hay luego libre en los cojinetes del cabezal de la dirección.
   Si se nota tosquedad o juego libre, pero no se ve movimiento en el cabezal de la dirección, es posible que los bujes de la horquilla estén desgastados. Consulte el Manual de taller Honda para ver los procedimientos de reemplazo o de ajuste, o consulte a su concesionario.



Inspección del manillar

1. Extraiga el acolchado del manillar.
2. Compruebe si hay combaduras o grietas en el manillar (1).
3. Compruebe que el manillar no se haya movido de su posición correcta (inspeccionando la marca de pintura (2)).
4. Compruebe la torsión de los pernos del soporte superior del manillar (3):
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Apriete primero los pernos frontales.



(1) manillar
(2) marca de pintura
(3) pernos del soporte superior del manillar

Cables de control

Desconecte periódicamente los cables del acelerador, del embrague y de arranque en caliente por sus extremos superiores. Lubrique por completo los puntos de pivote de los cables con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo. Si la palanca del embrague, la palanca de arranque en caliente y el acelerador no operan con suavidad, reemplace el cable.
Compruebe que el acelerador retorne automáticamente y sin impedimentos desde la posición del acelerador completamente abierta a la de completamente cerrada, en todas las posiciones del manillar.

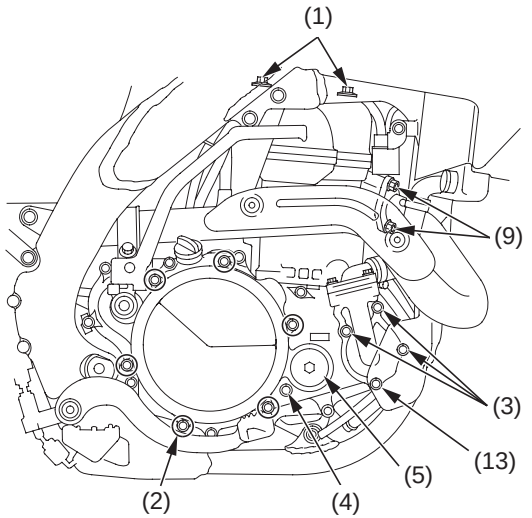
Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

MOTOR

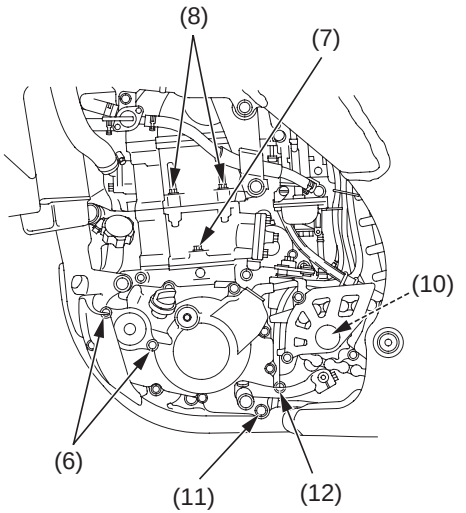
Elemento		Torsión	
		N•m	kgf•m
1	Pernos de la cubierta de la culata	10	1,0
2	Pernos de la cubierta del embrague	10	1,0
3	Pernos de la cubierta de la bomba de agua	10	1,0
4	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	10	1,0
5	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5
6	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	10	1,0
7	Perno del cilindro	10	1,0
8	Pernos de la culata	10	1,0
9	Tuercas de unión del tubo de escape	21	2,1
10	Perno de la rueda dentada de impulsión	31	3,2
11	Perno de drenaje de aceite de motor	16	1,6
12	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	16	1,6
13	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0

LADO DERECHO



(1) pernos de la cubierta de la culata
(2) pernos de la cubierta del embrague
(3) pernos de la cubierta de la bomba de agua
(4) perno de comprobación del aceite de la transmisión
(5) tapa del orificio del cigüeñal
(9) tuercas de unión del tubo de escape
(13) Perno de drenaje del refrigerante

LADO IZQUIERDO



(6) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(7) perno del cilindro
(8) pernos de la culata
(10) perno de la rueda dentada de impulsión
(11) Perno de drenaje de aceite de motor
(12) perno de drenaje de aceite de la transmisión

Batería

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

Esta CRF tiene un tipo de batería que está exenta de mantenimiento.
No es necesario comprobar el nivel del electrólito de la batería ni añadir agua destilada como lo haría con una batería convencional.

AVISO

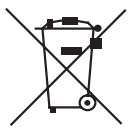
La batería es del tipo exenta de mantenimiento y puede quedar permanentemente dañada si se extrae la cinta de la tapa.

Los accesorios eléctricos emplean corriente de la batería, incluso cuando el motor está parado.
La operación limitada también produce la descarga de la batería. Si usted tiene accesorios eléctricos en la CRF, o si no circula con frecuencia, le recomendamos que cargue la batería con frecuencia (vea el apartado de *Carga de la batería* en la página 109).

Si no tiene la intención de circular con la CRF durante 2 semanas como mínimo, le recomendamos que extraiga la batería o que por lo menos desconecte los cables de la batería (primero el cable negativo).

Si se propone almacenar la CRF, consulte el apartado *Almacenaje de la batería* (esta página).

Si parece que la batería está debilitada y/o que tiene fugas de electrólito (que causan un arranque lento u otros problemas eléctricos), consulte a su concesionario.



Este símbolo que hay en la batería significa que este producto no debe tratarse como la basura de casa.

AVISO

La eliminación inadecuada de la batería puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud pública. Para su eliminación, confirme siempre las regulaciones locales.

Almacenaje de la batería

Si se propone almacenar la CRF, le recomendamos que extraiga la batería y que la guarde en un lugar donde pueda cargarla por lo menos cada 30 días para mantener su vida útil de servicio.

Si no extrae la batería, le recomendamos que desconecte los cables de la batería (primero el cable negativo).

Obtendrá los mejores resultados del almacenaje si extrae la batería y efectúa una carga lenta cada 30 días (consulte el apartado *Carga de la batería* en la página 109).

Antes de extraer la batería, asegúrese de leer toda la información que se da a continuación, así como la información de la etiqueta de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

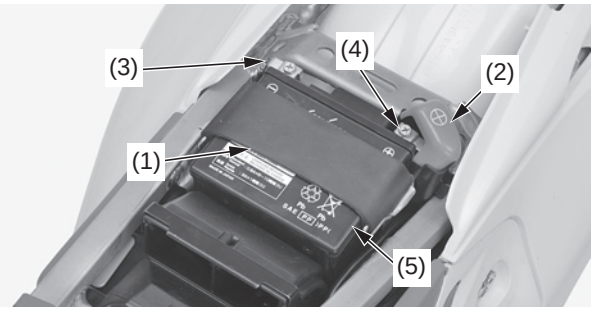
La batería emite gas hidrógeno explosivo durante el funcionamiento normal.

Una chispa o el fuego pueden causar la explosión de la batería con una fuerza suficiente como para herirle gravemente o causarle la muerte.

Póngase prendas de protección y un protector para la cara, o solicite a un mecánico especializado que realice el mantenimiento de la batería.

La batería está situada debajo del asiento.

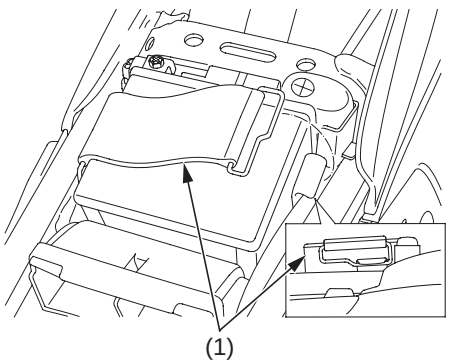
Extracción
1. Extraiga el asiento (página 39).
2. Extraiga la banda de la batería (1).
3. Extraiga la cubierta del terminal positivo (2).
4. Desconecte primero el terminal negativo (–) (3), luego el terminal positivo (+) (4) y extraiga la batería (5).



(1) banda de la batería
(2) cubierta del terminal positivo
(3) terminal negativo (–)
(4) terminal positivo (+)
(5) batería

5. A menos que circule con regularidad, cargue la batería (vea la página 109).
6. Guarde la batería en un lugar de fácil acceso que no sea en el suelo, en un sitio protegido contra las temperaturas de bajo cero y contra la luz directa del sol.
7. Limpie la caja de la batería después de haber sacado la batería para su almacenaje. Seque la caja de la batería.
8. Efectúe la carga lenta de la batería (vea la página 109) una vez cada 30 días.

Instalación
1. Vuelva a instalar la batería en el orden inverso al de la extracción. Asegúrese de conectar primero el terminal positivo (+), y luego el terminal negativo (–).
2. Compruebe que todos los pernos y demás fijadores estén bien apretados y seguros.
3. Instale la banda de la batería (1) como se muestra.



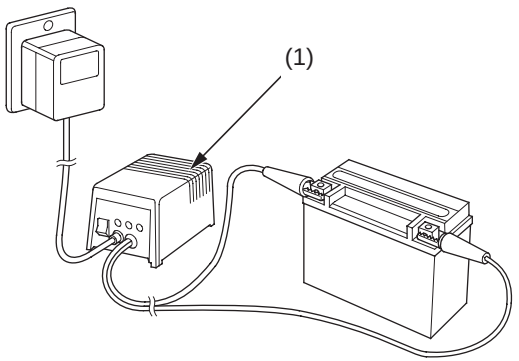
(1) banda de la batería

Carga de la batería

Asegúrese de leer la información que se sirve con su cargador de baterías y siga las instrucciones de la batería. La carga incorrecta puede causar daños en la batería.

Le recomendamos emplear un cargador (1) diseñado específicamente para su Honda, el cual está a la venta en su concesionario. Estos dispositivos pueden dejarse conectados durante períodos prolongados sin que la batería corra ningún peligro. Sin embargo, no deje el cargador conectado a propósito durante más tiempo que el recomendado en las instrucciones del cargador.

No emplee un cargador de baterías del tipo para automóviles. Un cargador de baterías de automóvil puede sobrecalentar la batería de la motocicleta y causarle daños permanentes.



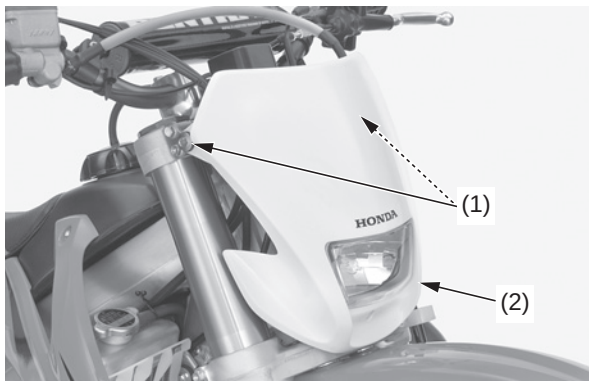
(1) cargador

Faro y luz de cola

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

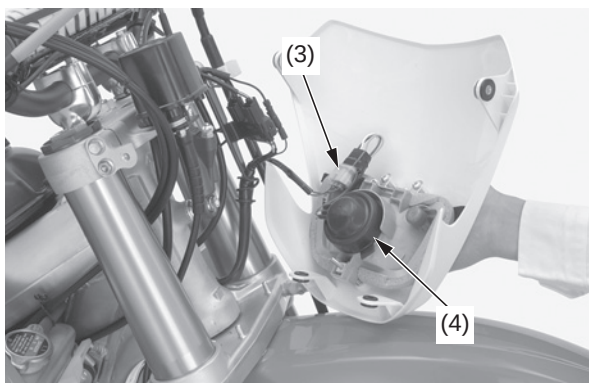
Bombilla del faro

1. Extraiga los pernos de la visera delantera (1) y extraiga la visera delantera (2).



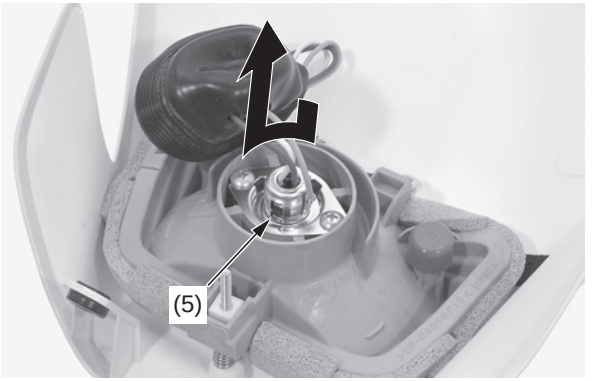
(1) pernos de la visera delantera
(2) visera delantera

2. Desconecte el conector del faro (3). Extraiga la cubierta contra el polvo (4).



(3) conector del faro
(4) cubierta contra el polvo

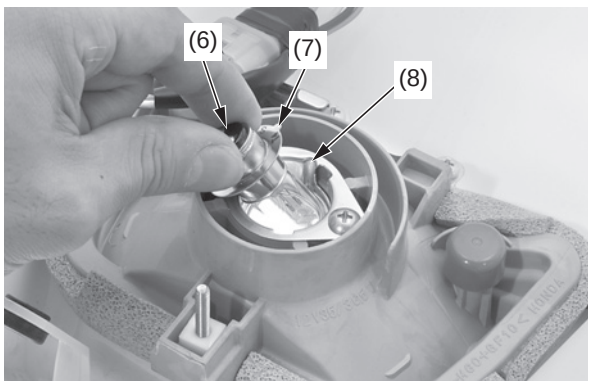
3. Para extraer la bombilla del faro, empuje y gire hacia la izquierda el receptáculo de la bombilla del faro (5).



(5) receptáculo de la bombilla del faro

4. Instale una bombilla nueva del faro (6) en la unidad del faro mientras alinea la lengüeta (7) con la ranura (8) de la unidad del faro.

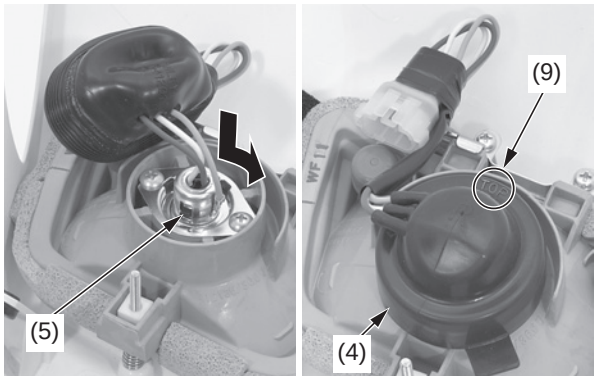
Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con un paño humedecido en alcohol desnaturalizado para evitar que se queme prematuramente la bombilla.



(6) bombilla del faro
(7) lengüeta
(8) ranura

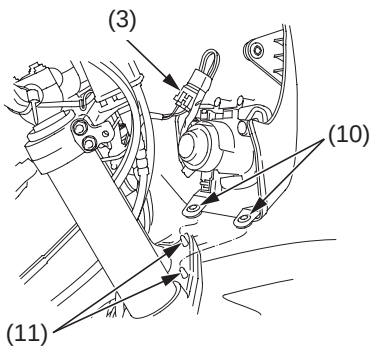
5. Para instalar el receptáculo de la bombilla del faro (5), empuje y gire el receptáculo hacia la derecha.

6. Instale con seguridad la cubierta contra el polvo (4) contra la unidad del faro con su marca "TOP" (9) orientada hacia arriba.



(4) cubierta contra el polvo
(5) receptáculo de la bombilla del faro
(9) marca "TOP"

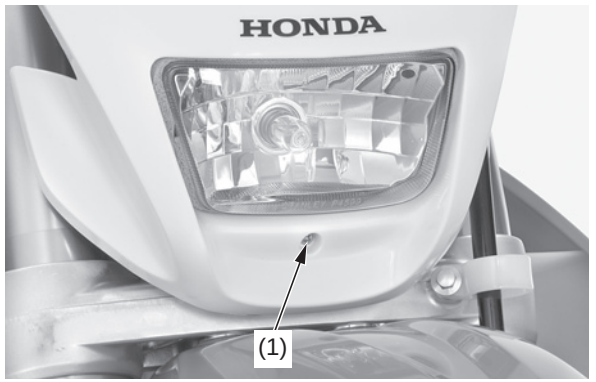
7. Conecte el conector del faro (3).
Instale la visera delantera alineando sus anillos protectores (10) con las lengüetas (11) del vástago de la dirección.
Instale y apriete los pernos de la visera delantera.



(3) conector del faro
(10) anillos protectores
(11) lengüetas

Orientación de la luz del faro

La orientación de la luz del faro puede subirse o bajarse.
Gire hacia la derecha el tornillo de ajuste (1) para mover el faro hacia arriba o gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda para mover el faro hacia abajo para ajustarlo adecuadamente.



(1) tornillo de ajuste

Luz de cola

La luz de cola emplea iluminación de LED.
Si la luz de cola no funciona correctamente, solicite el servicio a su concesionario.

Este modelo está equipado con un motor de arranque eléctrico y una batería para facilitar la puesta en marcha del motor.
Si extrae sin cuidado la batería, correrá el peligro de dañar el sistema de las luces.
No arranque nunca el motor con el pedal de arranque sin tener conectada la batería.
Si resulta necesario arrancar el motor con el pedal de arranque teniendo extraída la batería, extraiga los relés para la batería para evitar daños en las luces.

Cuidado del exterior

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 29.

La limpieza y pulido frecuentes ayudarán a que su Honda parezca más nuevo que nunca. La limpieza frecuente también le identifica como un propietario que estima su motocicleta. Una CRF limpia es también más fácil de inspeccionar y de realizar el servicio.

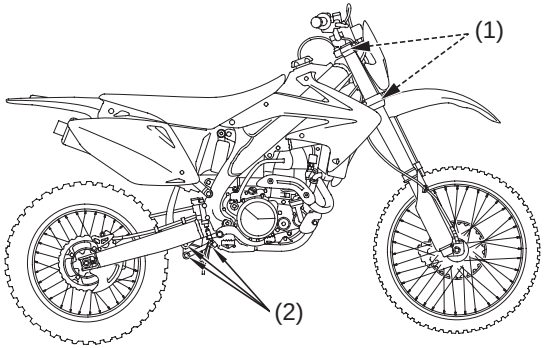
Mientras la esté limpiando, mire para ver si encuentra algún daño, desgaste, y fugas de gasolina o de aceite.

Recomendaciones generales

- Para limpiar la CRF, podrá utilizar:
  - agua
  - un detergente suave y neutro y agua
  - un atomizador y un limpiador/pulidor para frotar
  - un atomizador suave, un limpiador/desengrasador para limpiar y agua
- No utilice los productos que contengan detergentes toscos o solventes químicos que puedan dañar el metal, la pintura y el plástico de su CRF o decolorar el asiento y los adhesivos.
- Si la CRF está todavía caliente después de haber circulado, espere un poco a que se enfríen el motor y el sistema de escape.
- Le recomendamos emplear una manguera de jardín para lavar la CRF. Los lavadores de alta presión (como los lavadores de automóviles que funcionan con monedas) pueden dañar ciertas partes de la CRF. La fuerza del agua bajo mucha presión puede penetrar los sellos contra el polvo de los puntos de pivotes de la suspensión y cojinetes del cabezal de la dirección, impulsado la suciedad al interior y expulsado el lubricante necesario.

Si emplea un lavador de alta presión, no rocíe las partes siguientes:

cubos de las ruedas
salida del silenciador
área de debajo del asiento
botón de parada del motor
cilindros principales de los frenos
debajo del depósito de combustible
cadena de transmisión
carburador
cojinetes del cabezal de la dirección
puntos de pivotes de la suspensión



(1) cojinetes del cabezal de la dirección
(2) puntos de pivotes de la suspensión

AVISO

El agua (o el aire) a alta presión puede dañar ciertas partes de su CRF.

Podrá utilizar un limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies, para sacar la suciedad y las manchas de gasolina de las superficies pintadas, de materiales de aleación, de plástico y de goma. Primero, moje con agua las manchas mayores. Luego, rocíe el limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies y aclare con una manguera de jardín a toda presión.
Es posible que sea necesario frotar con una esponja las manchas persistentes.

Lavado de la motocicleta con detergente suave

1. Limpie por completo la CRF con agua fría para sacar la suciedad suelta.
2. Llene un cubo de agua fría. Mezcle un detergente suave y neutro, como pueda ser líquido para lavar la vajilla o un producto especialmente fabricado para lavar motocicletas y automóviles.
3. Lave la CRF con una esponja o toalla suave. A medida que lo lave, mire si hay suciedad persistente. Si es necesario, emplee un detergente suave/desengrasador para sacar la suciedad persistente.

AVISO

No emplee lana de acero para limpiar el bastidor porque podría dañar o decolorar la superficie del bastidor.
El limpiador de manchas del silenciador (Scotch-Brite Hand Pad #7447-marrón) es para sacar las manchas sólo del bastidor de aluminio sin revestimiento.

4. Después del lavado, saque todo los restos de detergente de la CRF con gran cantidad de agua limpia. Los residuos de detergentes pueden causar corrosión en las partes de aleación.
5. Seque la CRF con una gamuza o una toalla suave. Si deja agua en la superficie para que se seque con el aire causará manchas de gotas de agua. Cuando lo seque, inspeccione si hay picadas o rayadas.
6. Lubrique la cadena de transmisión para evitar que pueda oxidarse.
7. Ponga en marcha el motor y déjelo al ralentí durante varios minutos. El calor del motor ayudará a secar las partes húmedas.
8. Como medida de precaución, conduzca la baja velocidad y aplique varias veces los frenos. De este modo ayudará a que se sequen los frenos y recuperen su rendimiento de frenado normal.

Si el interior de las lentes de los faros parece estar empañado inmediatamente después del lavado, deberá desempañarse después de algunos minutos de circulación.

Control de la condensación de humedad

Es posible que también se forme un poco de condensación de humedad en la cavidad de la transmisión. Esto es normal y es una causa más para que cambie con frecuencia el aceite del motor y de la transmisión.

Lubricación después de la limpieza

Hay algunas cosas que deberá hacer justo después de haber lavado la CRF para ayudar a evitar la oxidación y la corrosión.

Una vez la CRF esté limpia y seca, deberá proteger con la oxidación todas las partes de acero al desnudo aplicando una capa fina de agente contra la corrosión. Lubrique la cadena de transmisin y la rueda dentada de impulsión después de haberlas extraído y lavado por completo en solvente. Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y que esté seca antes de aplicar el lubricador de cadenas.

Siga las sugerencias dadas en las páginas de este manual para lubricar los elementos tales como los puntos de pivote de la palanca del freno y del embrague y los pasadores de los pivotes de los apoyapiés.

Mantenimiento del bastidor de aluminio

El aluminio se oxidar cuando entra en contacto con el polvo, barro y salitre de la carretera.

Para sacar las manchas, emplee Scotch-Brite Hand Pad #7447 (marrón) o equivalente.
Humedezca el aplicador y pula la superficie con pasadas paralelas con la longitud del bastidor.

Limpie el bastidor empleando una esponja humedecida y detergente poco concentrado, y luego aclare bien con agua limpia. Seque el bastidor con un paño suave y limpio, con pasadas paralelas con la longitud del bastidor.

AVISO

No emplee lana de acero para limpiar el bastidor porque podría dañar o decolorar la superficie del bastidor.
El limpiador de manchas del silenciador (Scotch-Brite Hand Pad #7447-marrón) es para sacar las manchas sólo del bastidor de aluminio sin revestimiento.

Mantenimiento del tubo de escape y del silenciador

El tubo de escape y el silenciador son de acero inoxidable pero pueden mancharse con el barro o el polvo.

Para sacar el barro o el polvo, emplee una esponja humedecida, y luego aclare bien con agua limpia. Seque con una gamuza o una toalla suave.
Si es necesario, saque las manchas causadas por el calor empleando un compuesto de textura fina de venta en los establecimientos del ramo.
Luego, limpie del mismo modo que para sacar el barro o el polvo.

Cuando el tubo de escape y el silenciador están pintados, no emplee un detergente abrasivo de cocina de venta en los establecimientos del ramo. Para la limpieza de la superficie pintada del tubo de escape y del silenciador emplee un detergente neutro. Si no está seguro de si el tubo de escape y el silenciador están pintados, póngase en contacto con su concesionario.

Esta sección se enseñará a reglar con precisión la CRF para que ofrezca el máximo rendimiento en competiciones.

Los ajustes iniciales de la suspensión deben llevarse a cabo después de 2 horas como mínimo desde que se efectuó la primera tanda del rodaje.

Hay disponibles resortes opcionales para la suspensión delantera y la trasera con proporciones más duras y más blandas de las estándar, con el fin de personalizar la CRF especialmente para el propio peso, estilo de conducción y condiciones de circulación individuales.

Siga las instrucciones dadas en la sección de ajuste de la flexión de la suspensión trasera del apartado *Ajustes de la suspensión trasera* para determinar si el peso combinado del conductor y el de la máquina preparada (conductor completamente vestido para competiciones y niveles de refrigerante, aceite y combustible de la máquina preparados para competición) requiere un resorte trasero más duro o más blando opcional.
La necesidad de un resorte trasero opcional puede tener que equilibrarse instalando los resortes opcionales de la horquilla de una proporción similar.

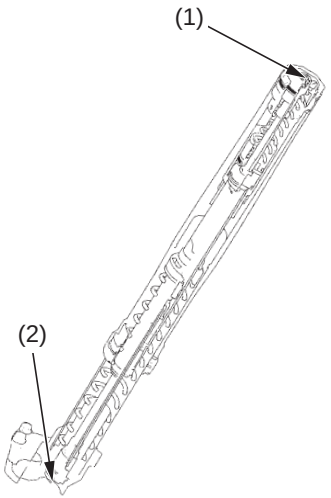
Ajustes de la suspensión delantera 116
Presión de aire de la suspensión delantera ... 116
Amortiguación de la suspensión delantera... 116
Resortes de horquilla 117
Desmontaje de la suspensión delantera..... 117
Cambio del aceite del amortiguador 121
Montaje de la horquilla 124
Ajustes de la suspensión trasera 130
Carga previa del resorte de la suspensión trasera 130
Amortiguación de la suspensión trasera..... 131
Flexión para carreras de la suspensión trasera 132
Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito 134
Directrices para el ajuste de la suspensión 135
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje 138
Componentes del carburador 138
Extracción del carburador..... 140
Desmontaje del carburador..... 141
Conjunto del carburador..... 143
Ajuste de la velocidad de ralentí 144
Ajuste del amortiguador de la dirección..... 145
Ajuste del amortiguador de la dirección 145
Directrices para el ajuste del amortiguador de la dirección 146
Ajustes del chasis..... 147
Extremo trasero 147
Altura/ángulo de la horquilla..... 147
Distancia entre ejes..... 147
Multiplicación..... 148
Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito 149
Ajustes de adaptación personal 150
Situación de los controles..... 150
Posición, anchura y forma del manillar..... 150

Ajustes de la suspensión delantera

La suspensión delantera podrá ajustarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circulación aplicando uno o más de los métodos siguientes:

- **Volumen de aceite —** Los efectos de la capacidad de aceite de la horquilla más alta o más baja sólo se notan durante los últimos 100 mm del recorrido de la horquilla.
- **Amortiguación de compresión —** Girando el ajustador de la amortiguación de compresión se ajustará la rapidez con la que se comprime la horquilla.
- **Amortiguación de expansión —** Girando el ajustador de la amortiguación de expansión se ajustará la rapidez con la que se extiende la horquilla.
- **Resortes de la horquilla —** Hay disponibles resortes opcionales en tipos más blandos y más duros que la relación estándar. (página 172)

La horquilla invertida de su CRF está provista de cartuchos amortiguadores sellados con dos cámaras (aire y aceite separadas) para evitar la aireación. El diseño también aísla el aceite de cada tubo/corredera de la horquilla, que puede contener burbujas de aire y/o partículas metálicas, del cartucho sellado para proporcionar una amortiguación más consistente.



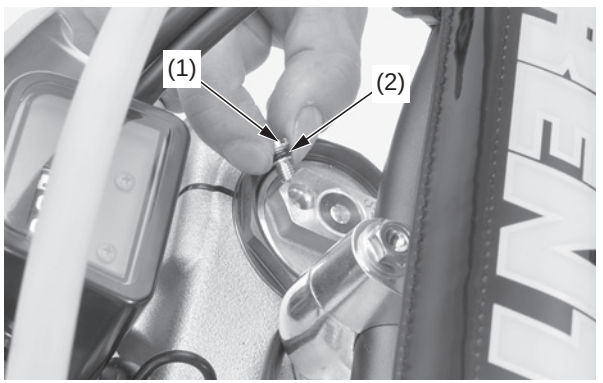
(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) ajustador de la amortiguación de expansión

Presión de aire de la suspensión delantera

El aire es un gas inestable que acumula presión a medida que se procesa (como en el caso de una horquilla). La presión del aire actúa como resorte progresivo y afecta todo el margen del desplazamiento de la horquilla. Esto significa que la acción de la horquilla de la CRF se hará más dura durante una carrera. Por tal razón, deberá liberar la presión acumulara del aire en las patas de la horquilla entre vueltas del circuito. Asegúrese de que la horquilla esté completamente extendida con el neumático delantero levantado del suelo cuando libere la presión.

La presión de aire estándar es de 0 kPa (0 kgf/cm^2). Podrá descargar la presión de aire acumulada en las patas de la horquilla empleando los tornillos de liberación de presión de aire de la horquilla. La rueda delantera deberá estar separada del suelo antes de liberar la presión. La presión del aire deberá ajustarse de acuerdo con la altitud y la temperatura exterior.

1. Ponga un soporte de trabajo opcional debajo del motor, de modo que la rueda delantera quede levantada del suelo.
   No ajuste la presión del aire con la rueda delantera sobre el suelo porque obtendría indicaciones falsas de la presión.
2. Extraiga el tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla (1).
3. Compruebe que la junta tórica (2) esté en buen estado.
4. Instale y apriete el tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla a la torsión especificada: 1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla
(2) junta tórica

Amortiguación de la suspensión delantera

Ajuste de la amortiguación de expansión

El ajustador de la amortiguación de expansión de la horquilla (1) tiene 16 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador cuatro posiciones. Para ajustar la amortiguación de expansión al ajuste estándar, realice lo siguiente:
Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 6 clics hacia la izquierda.
Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

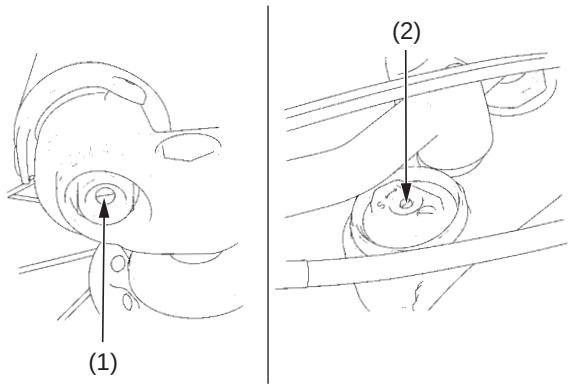
Ajuste de la amortiguación de compresión

Este ajuste afecta la rapidez con la que se comprime la horquilla. El ajustador de la amortiguación de compresión de la horquilla (2) tiene 16 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera cambia cuatro posiciones del ajustador. Para ajustar el ajustador de la amortiguación de compresión en la posición estándar, realice lo siguiente:
Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 11 clics hacia la izquierda.
Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

La amortiguación de compresión y la de expansión pueden incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.

AVISO

Empiece siempre desde la posición más dura cuando desee ajustar la amortiguación.
No gire el tornillo del ajustador más allá de las posiciones dadas porque podría romperse el ajustador.
Asegúrese de que los ajustadores de la expansión y de la compresión estén firmemente situados en una posición de detención y no entre dos posiciones.



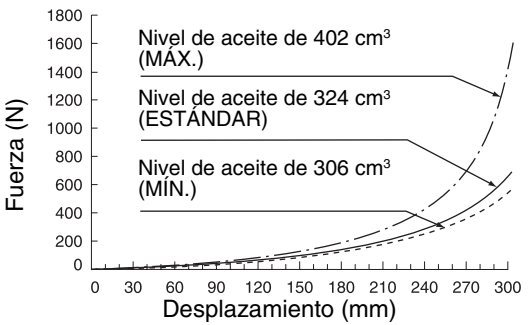
(1) ajustador de la amortiguación de expansión
(2) ajustador de la amortiguación de compresión

Resortes de horquilla

Los resortes de la horquilla de la CRF son los adecuados para conductores que pesan entre 68 kg y 73 kg (menos los accesorios de conducción). Por lo tanto, si usted pesa más, deberá aumentar la capacidad de aceite o instalar un resorte más duro. No emplee menos aceite que el mínimo especificado para cada resorte porque perdería control de amortiguación de expansión cerca de la extensión máxima. Si la horquilla es demasiado dura en baches grandes, gire el ajustador de la amortiguación 1 vuelta hacia la izquierda y reduzca la capacidad de aceite en incrementos de 5 cm^3 en ambas patas de la horquilla hasta obtener el rendimiento deseado. Sin embargo, no reduzca la capacidad del aceite por debajo de la capacidad mínima.

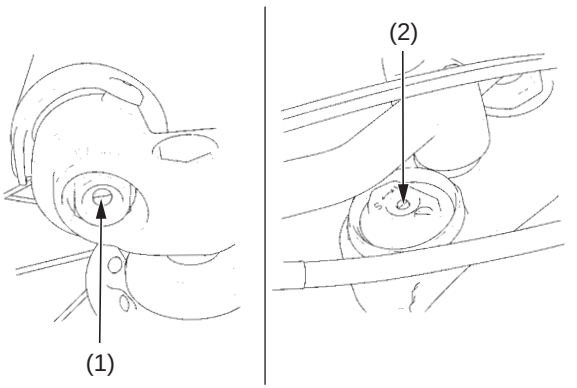
Nivel mínimo de aceite:
Resorte estándar: 306 cm^3
Resorte más blando: 311 cm^3
Resorte más duro: 309 cm^3

Cuando ajuste el aceite, tenga presente que el aire de la horquilla aumentará su presión durante la circulación; por lo tanto, cuanto mayor sea la capacidad del aceite, mayor será la presión eventual del aire que pueda haber en la horquilla.



Desmontaje de la suspensión delantera

- Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente 1 hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.
- Para conseguir el óptimo rendimiento y la más larga vida de servicio de la horquilla, deberá desmontar y limpiar por completo la horquilla después de las primeras 3 horas de circulación. Para realizar este servicio, consulte el Manual de taller o a su concesionario.
- Cuando desmonte la horquilla, gire los ajustadores de la amortiguación de expansión (1) y de compresión (2) hacia la izquierda a la posición más blanda para evitar que la aguja de ajuste pueda dañarse (no se olvide de registrar el número de vueltas desde la posición inicial).



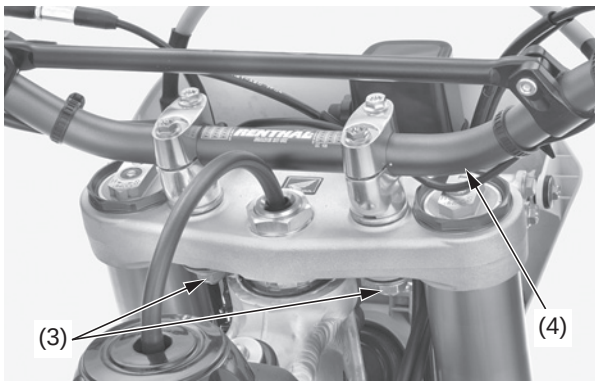
(1) ajustador de la amortiguación de expansión
(2) ajustador de la amortiguación de compresión

Ajustes de la suspensión delantera

1. Ponga la CRF en el soporte de trabajo o equivalente con la rueda delantera levantada del suelo.
2. Extraiga el amortiguador de la dirección (página 104) y el acolchado del manillar.
   Extraiga las tuercas del soporte inferior del manillar, arandelas, gomas de montaje (3) y el manillar (4).

AVISO

Mantenga verticalmente recto el cilindro principal para evitar la entrada de aire en el sistema.

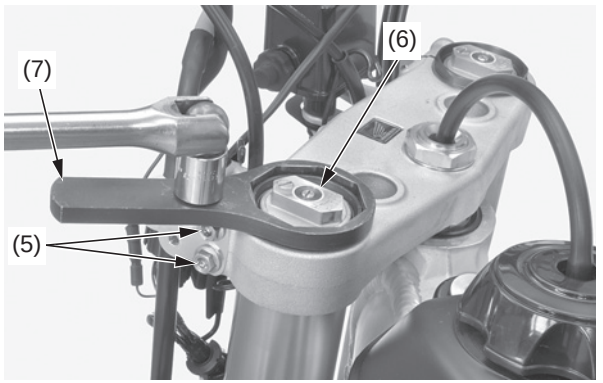


(3) tuercas del soporte inferior del manillar/arandelas/ gomas de montaje
(4) manillar

3. Afloje los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (5).
4. Afloje el amortiguador de la horquilla (6) empleando una llave de contratuercas (7), pero no lo extraiga todavía.

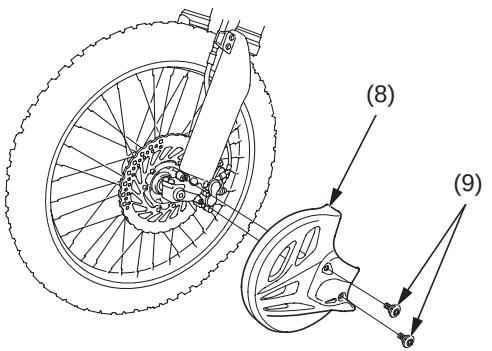
AVISO

No emplee una llave ajustable para aflojar el amortiguador de la horquilla: podría dañarlos.



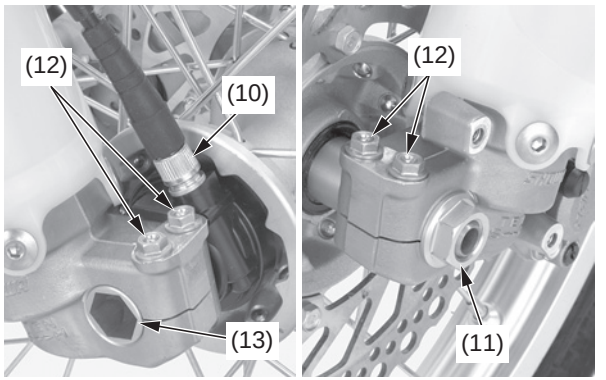
(5) pernos de fijación superiores del puente de la horquilla
(6) amortiguador de la horquilla
(7) llave de contratuercas

5. Extraiga la cubierta del disco (8) quitando los pernos de la cubierta del disco (9).



(8) cubierta del disco
(9) pernos de la cubierta del disco

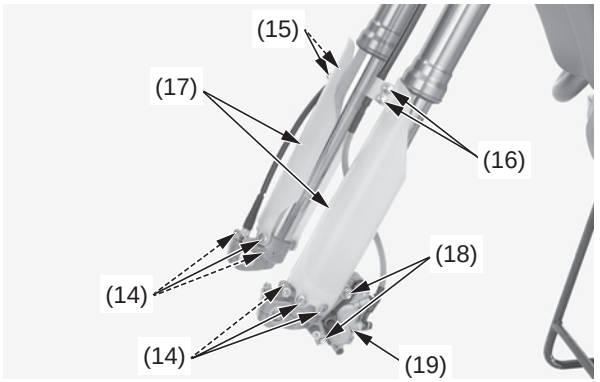
6. Extraiga el cable del cuentakilómetros de viajes (10) y la tuerca del eje delantero (11) y afloje los pernos de fijación del eje (12) de ambas patas de la horquilla.
7. Extraiga el semieje delantero (13) del cubo de la rueda y extraiga la rueda delantera.



(10) cable del cuentakilómetros de viajes
(11) tuerca del eje delantero
(12) pernos de fijación del eje
(13) semieje delantero

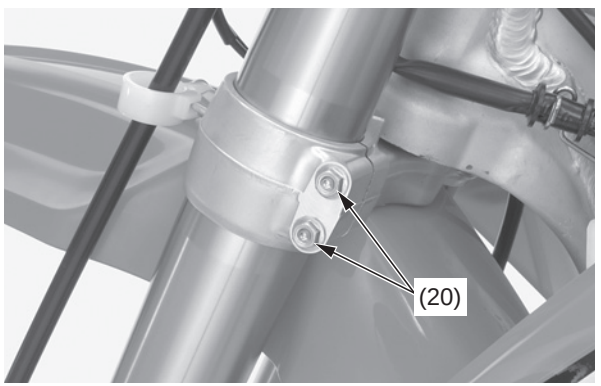
8. Extraiga los pernos de los protectores de la horquilla (14), los tornillos de la abrazadera del cable del cuentakilómetros de viajes (15), los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (16) y los protectores de la horquilla (17).
   Extraiga los pernos de montaje de la pinza del freno (18) y la pinza del freno (19).
   Se ha aplicado agente de obturación a los pernos de los protectores de la horquilla y a los pernos de montaje de la pinza.

No deje soportada la pinza del freno por la manguera del freno. No opere la palanca del freno después de haber extraído la rueda delantera. De lo contrario, dificultaría el acoplamiento del disco del freno entre las pastillas del freno.



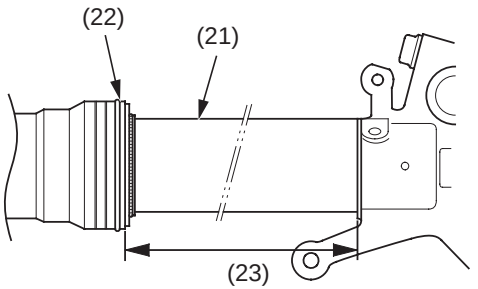
(14) pernos de los protectores de la horquilla
(15) tornillos de la abrazadera del cable del cuentakilómetros de viajes
(16) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
(17) protectores de la horquilla
(18) pernos de montaje de la pinza del freno
(19) pinza del freno

9. Afloje los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (20), y luego tire hacia debajo de las patas de la horquilla para extraerlas.



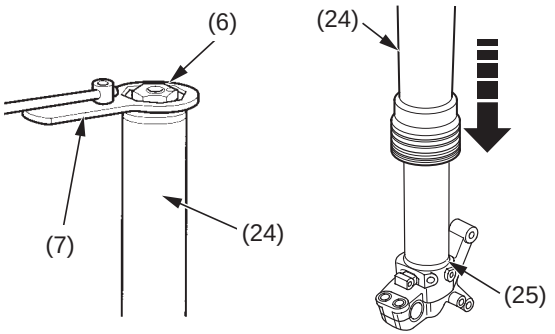
(20) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla

10. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento (21) de la corredera y el sello contra el polvo de la horquilla (22).
11. Mida la longitud (23) entre el soporte del eje y el tubo exterior y anótela antes de desmontar la horquilla.



(21) superficie de deslizamiento
(22) sello contra el polvo de la horquilla
(23) longitud

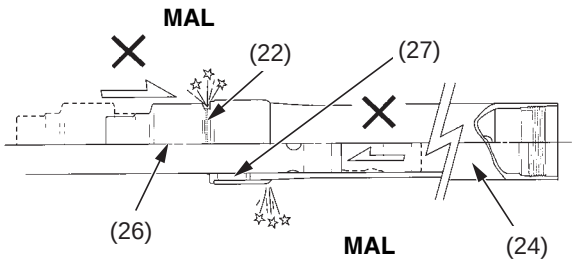
12. Sostenga el tubo exterior (24), y extraiga entonces el amortiguador de la horquilla (6) del tubo exterior empleando una llave de contratuercas (7). Deslice con cuidado hacia abajo el tubo exterior al extremo inferior (soporte del eje) (25).



(6) amortiguador de la horquilla
(7) llave de contratuercas
(24) tubo exterior
(25) soporte del eje

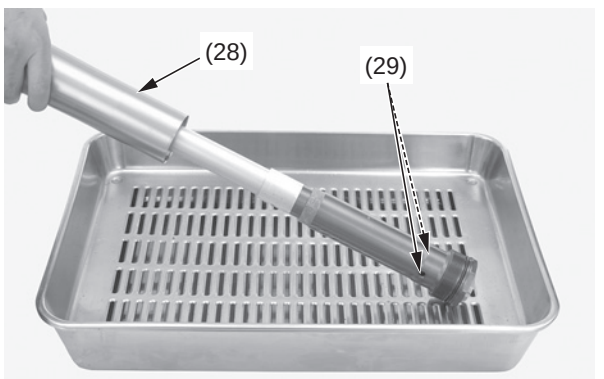
AVISO

El tubo exterior (24) puede caerse por la corredera (26) y dañar el sello contra el polvo (22) y buje de la guía (27) de la horquilla cuando se extrae el amortiguador de la horquilla.
Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



(22) sello contra el polvo de la horquilla
(24) tubo exterior
(26) corredera
(27) buje de la guía

13. Drene el aceite de horquilla del tubo exterior/corredera (28).
Drene el aceite de horquilla por los orificios de aceite (29) del amortiguador de la horquilla.



(28) tubo exterior/corredera (29) orificios de aceite

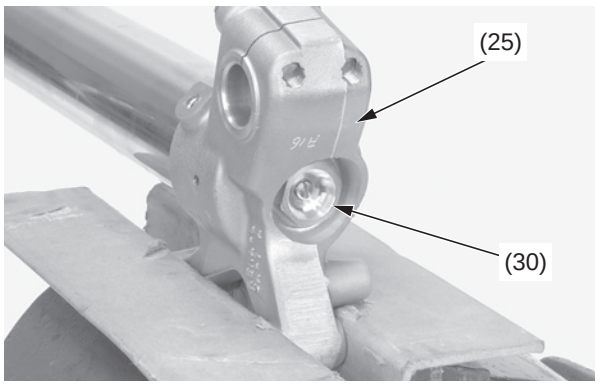
(continúa)

14. Instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla en el tubo exterior.
15. Coloque el extremo inferior (el soporte del eje) (25) de la corredera en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar daños.

AVISO

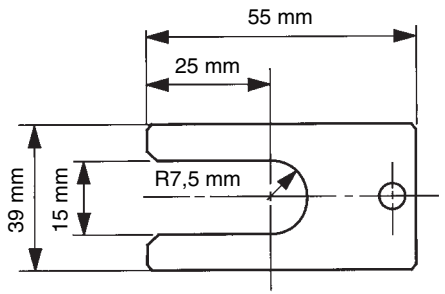
El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

16. Afloje el perno central de la horquilla (30).



(25) soporte del eje (30) perno central de la horquilla

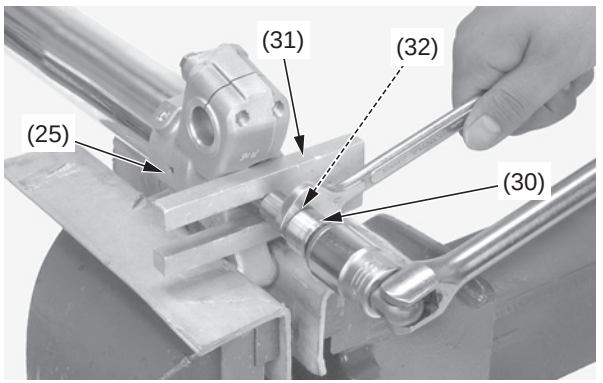
17. Prepare la herramienta de tope de mecánico con un trozo fino de acero (2,0 mm de espesor) como se muestra si no dispone de la herramienta especial.



18. Empuje el perno central de la horquilla (30) para sacarlo del soporte del eje (25) de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla. Mientras empuja hacia fuera el perno central de la horquilla, instale la base del pistón (31) o una herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje y la contratuerca del perno central de la horquilla (32).
19. Retenga la contratuerca del perno central de la horquilla y extraiga el perno central de la horquilla del amortiguador de la horquilla.

AVISO

No extraiga la contratuerca de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla. Si se extrajera la contratuerca, la barra del pistón se caería al amortiguador de la horquilla y no podría volver a montar el amortiguador de la horquilla.

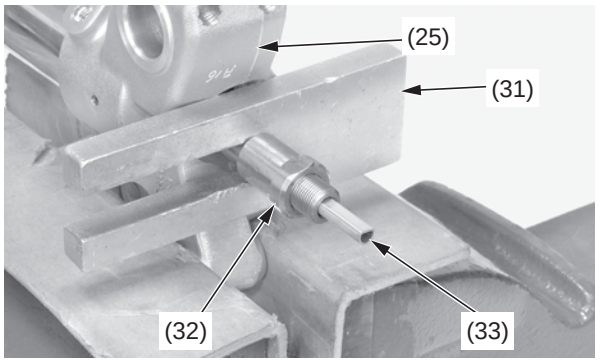


(25) soporte del eje
(30) perno central de la horquilla
(31) base del pistón
(32) contratuerca del perno central de la horquilla

20. Extraiga la varilla de empuje (33) del amortiguador de la horquilla.
21. Mientras empuja el amortiguador de la horquilla, extraiga la base del pistón (31) o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje (25) y la contratuerca del perno central de la horquilla (32).

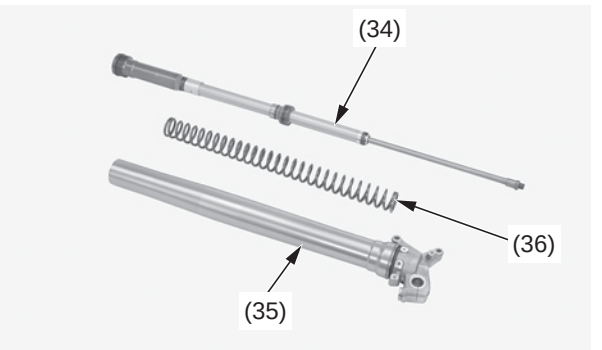
AVISO

Tenga cuidado para no dañar la contratuerca y el orifico del perno central de la horquilla.



(25) soporte del eje
(31) base del pistón
(32) contratuerca del perno central de la horquilla
(33) varilla de empuje

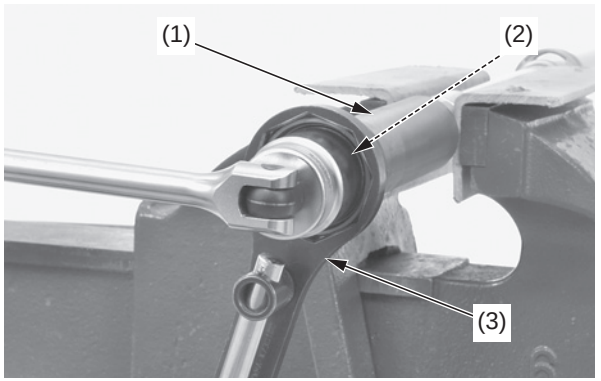
22. Extraiga el conjunto del amortiguador de la horquilla (34) del conjunto de la horquilla (35). Extraiga la horquilla de la prensa de tornillo. Extraiga el resorte de la horquilla (36) del conjunto de la horquilla.



(34) conjunto del amortiguador de la horquilla
(35) conjunto de la horquilla
(36) resorte de la horquilla

Cambio del aceite del amortiguador

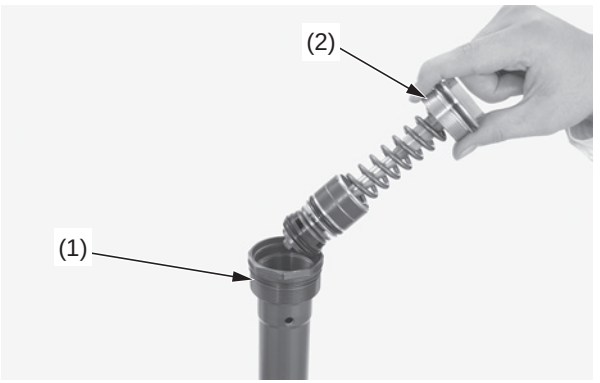
1. Ponga el amortiguador de la horquilla (1) en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar que se dañe.
2. Afloje el conjunto de la tapa de la horquilla (2) mientras retiene el amortiguador de la horquilla empleando una llave de contratuercas (3).



(1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(3) llave de contratuercas

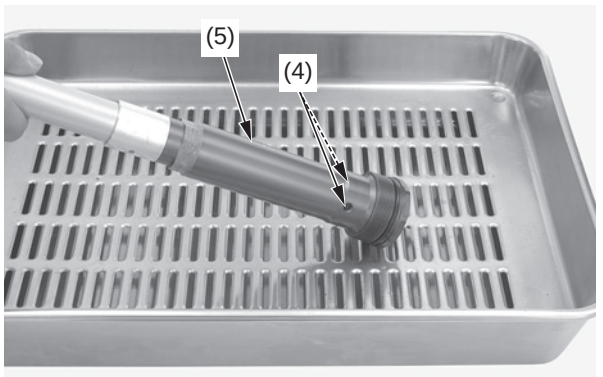
3. Extraiga el conjunto de la tapa de la horquilla (2) del amortiguador de la horquilla (1).

Tenga cuidado para no dañar el buje de la tapa de la horquilla.
No desmonte el conjunto de la tapa de la horquilla. Reemplace la tapa de la horquilla como un conjunto si está dañada.



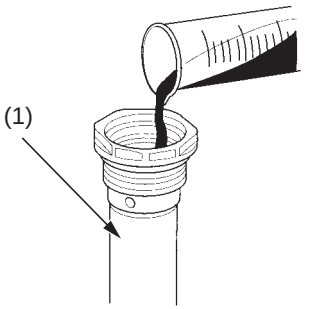
(1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla

4. Vacíe el aceite de la horquilla por los orificios de aceite (4) de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla (5) bombeando varias veces la barra amortiguadora.



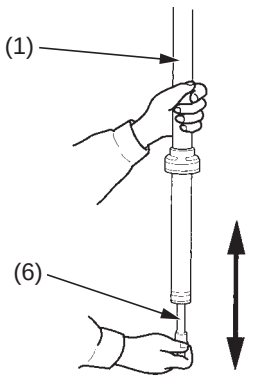
(4) orificios de aceite
(5) cámara del resorte del amortiguador de la horquilla

5. Limpie la tapa de la horquilla y las roscas del amortiguador de la horquilla.
6. Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla al máximo.
   Introduzca aceite de horquillas del recomendado en el amortiguador de la horquilla (1).
   Aceite recomendado:
   Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W o equivalente
   Cantidad recomendada:
   192 cm^3



(1) amortiguador de la horquilla

7. Bombee varias veces la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6) para sangrar el aire del amortiguador de la horquilla (1).

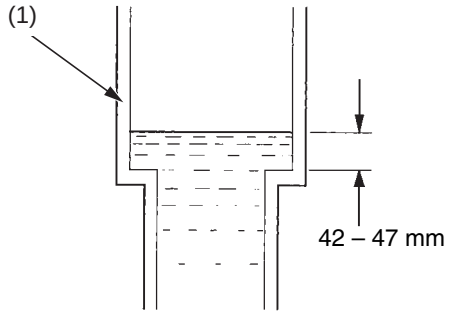


(1) amortiguador de la horquilla
(6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

8. Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla al máximo. Ajuste el nivel de aceite del amortiguador de la horquilla (1) como se muestra.
   Nivel de aceite: 42 – 47 mm

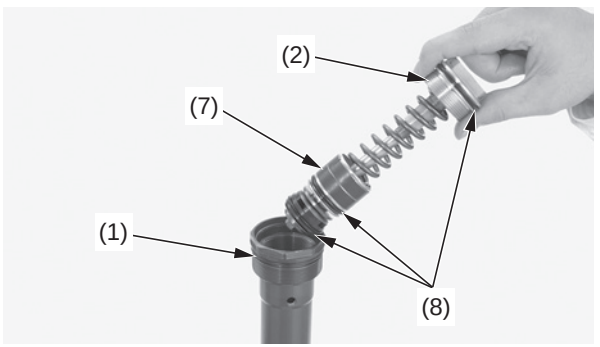


(1) amortiguador de la horquilla

9. Aplique aceite de horquillas al buje (7) y a las nuevas juntas tóricas (8) del conjunto de la tapa de la horquilla (2).
   Extienda la barra del pistón del amortiguador al máximo, reténgala, e instale el conjunto de la tapa de la horquilla en el amortiguador de la horquilla (1).

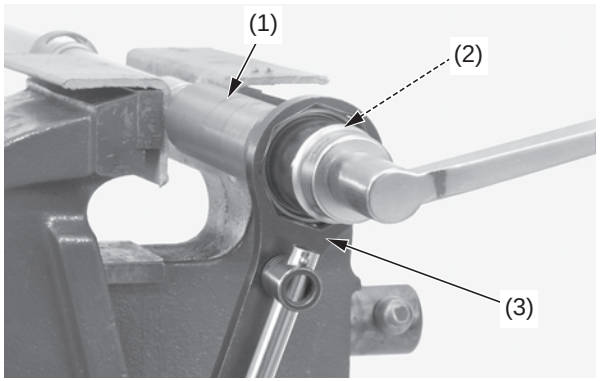
Tenga cuidado para no dañar el buje de la tapa de la horquilla.

Si le resulta difícil instalar el conjunto de la tapa de la horquilla, es posible que el nivel de aceite del amortiguador de la horquilla sea más alto que el nivel de aceite estándar. Inspeccione de nuevo el nivel del aceite del amortiguador de la horquilla.



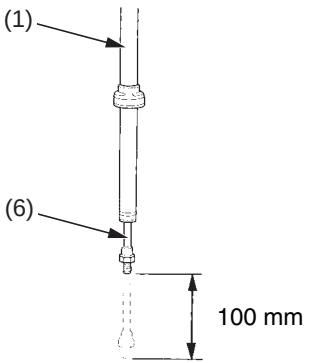
(1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(7) buje
(8) juntas tóricas

10. Ponga el amortiguador de la horquilla (1) en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar que se dañe.
11. Apriete el conjunto de la tapa de la horquilla (2) a la torsión especificada mientras retiene el corte del amortiguador de la horquilla empleando una llave de contratuercas (3):
    30 N·m (3,1 kgf·m)



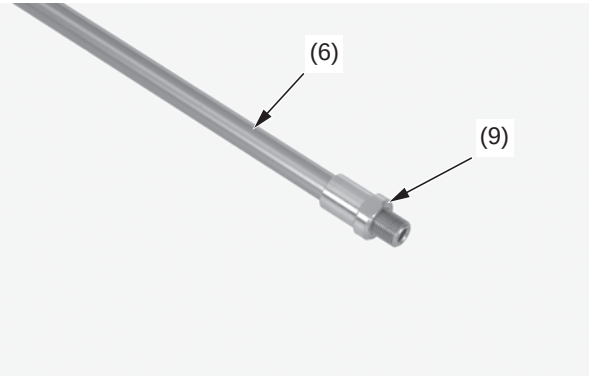
(1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(3) llave de contratuercas

12. Retenga verticalmente recto el amortiguador de la horquilla (1) y bombee varias veces la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6) a 100 mm lentamente.



(1) amortiguador de la horquilla
(6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

13. Enrosque por completo la contratuerca del perno central de la horquilla (9) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6).



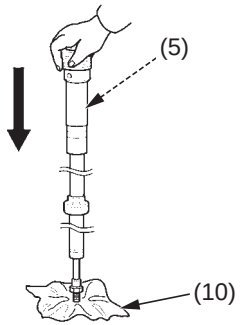
(6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla
(9) contratuerca del perno central de la horquilla

Gire el ajustador de expansión y el ajustador de compresión hacia la izquierda a la posición más blanda.
Compruebe si hay daños en la superficie de deslizamiento de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla.
Aplique aceite de horquillas a la superficie de deslizamiento de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla.
Cubra el extremo de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla con un paño de taller (10) para evitar que pueda dañarse la horquilla.

AVISO

Tenga cuidado para no combar ni dañar la barra del pistón del amortiguador de la horquilla durante el desplazamiento de la barra del pistón.

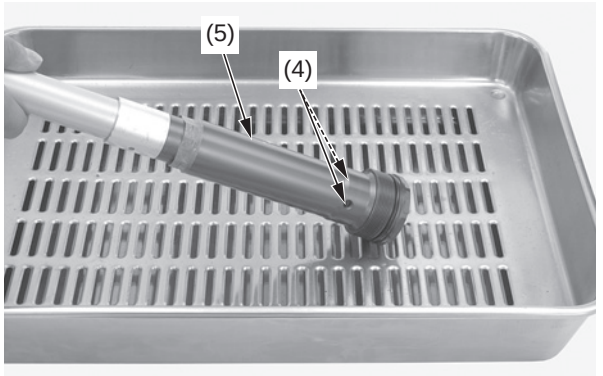
14. Sople el aceite sobrante a la cámara del resorte (5) del amortiguador de la horquilla bombeando la barra del pistón del amortiguador de la horquilla en todo su recorrido.



(5) cámara del resorte del amortiguador de la horquilla
(10) paño de taller

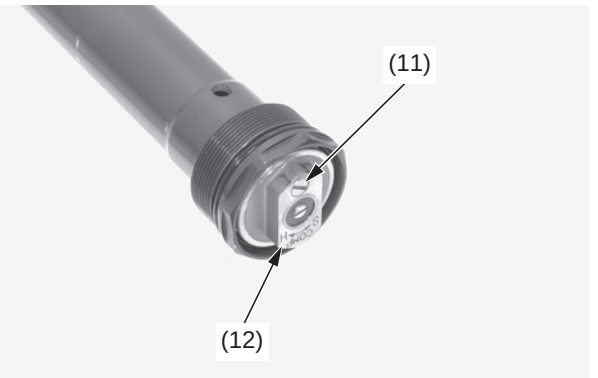
15. Drene el aceite excesivo de horquilla por los orificios de aceite (4) de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla (5).

Realizando este procedimiento, se drenarán unos 17 cm^3 de líquido de la horquilla desde la cámara del resorte del amortiguador a través del orificio de aceite y quedarán 175 cm^3 de líquido de horquillas en la cámara.



(4) orificios de aceite
(5) cámara del resorte del amortiguador de la horquilla

16. Sople con aire comprimido el aceite de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla al orificio de aceite.
Frote por completo el aceite del amortiguador de la horquilla.
17. Si no puede emplear aire comprimido, extraiga el tornillo de liberación de la presión de aire de la horquilla (11) de la tapa de la horquilla (12). Sostenga boca abajo el amortiguador de la horquilla durante 10 minutos y drene el aceite de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla.



(11) tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla
(12) tapa de la horquilla

Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

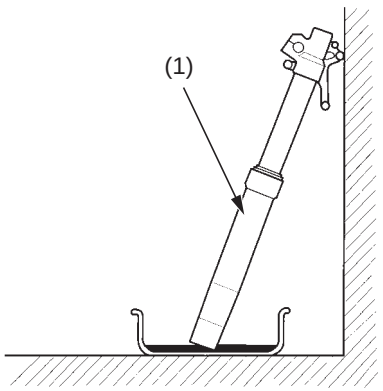
AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Ajustes de la suspensión delantera

Montaje de la horquilla

1. Drene el aceite de horquillas del conjunto de la horquilla (1) poniéndolo boca abajo.
   (Quedarán unos 7 cm³ de aceite de horquilla en el conjunto de la horquilla cuando se deje boca abajo durante unos 20 minutos a 20°C)



(1) conjunto de la horquilla

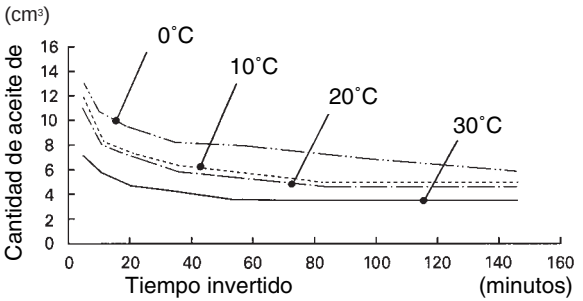
Para eliminar adecuadamente los líquidos drenados, consulte el apartado *Usted y el medio ambiente* (página 155).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Cantidad de aceite de horquilla que queda en la horquilla
(sin el amortiguador y resorte) unidad: cm³

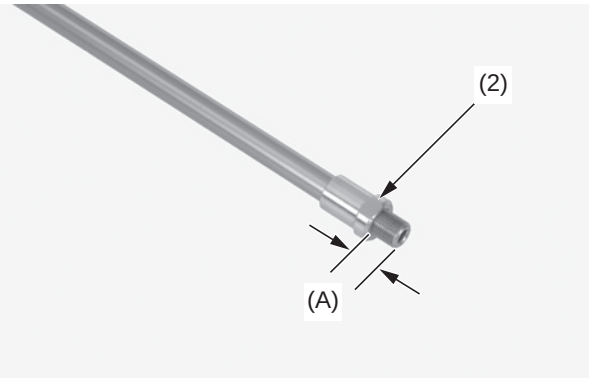
minutos / °C	5	10	20	35	55	85	145
30	7,1	5,9	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5
20	10,6	8,2	7,1	5,9	5,6	4,7	4,7
10	11,8	8,3	7,2	6,2	5,8	4,9	4,8
0	12,9	10,6	9,4	8,2	7,9	7,1	5,9



2. Apriete por completo la contratuerca del perno central de la horquilla (2) y mida la longitud de la rosca (A) como se muestra.

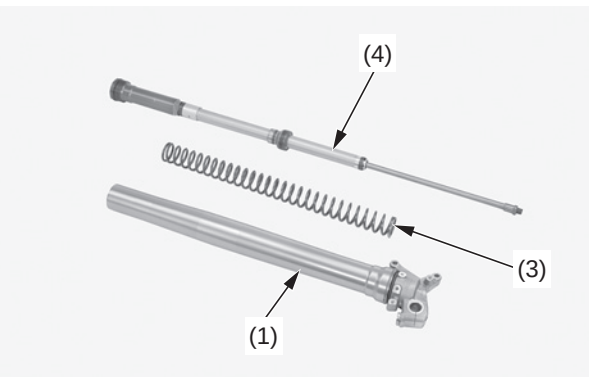
   Estándar: 11 – 13 mm

   Frote por completo el aceite del amortiguador de la horquilla.



(2) contratuerca del perno central de la horquilla
(A) longitud de la rosca

3. Sople por completo el aceite del resorte de la horquilla (3) con aire comprimido.
   Instale el resorte de la horquilla.
   Instale el conjunto del amortiguador de la horquilla (4) en el conjunto de la horquilla (1).



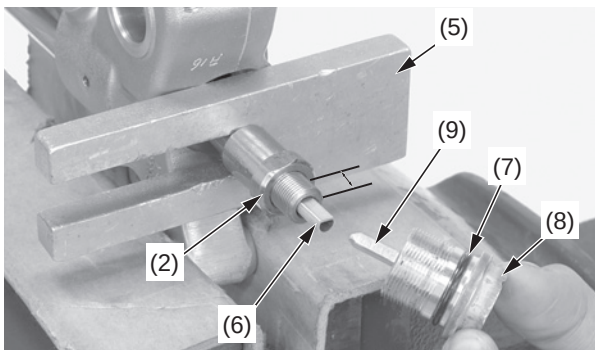
(1) conjunto de la horquilla
(3) resorte de la horquilla
(4) conjunto del amortiguador de la horquilla

4. Coloque el extremo inferior (el soporte del eje) de la corredera en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar daños.

AVISO

El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

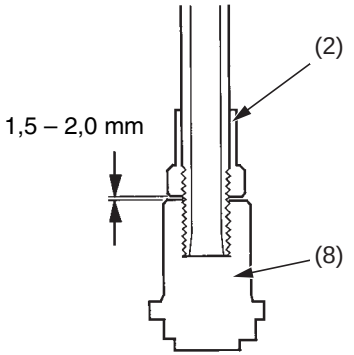
5. Empuje la barra del pistón del amortiguador de la horquilla para sacarla del soporte del eje de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla.
   Aplique presión al amortiguador de la horquilla e inserte la base del pistón (5) o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje y la contratuerca del perno central de la horquilla (2).
   Mida de nuevo la longitud de la rosca.
   Estándar: 11 – 13 mm
6. Instale la varilla de empuje (6) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla hasta el tope.
   Compruebe la instalación de la varilla de empuje girando la varilla de empuje hacia la derecha y la izquierda.
7. Aplique aceite de horquilla a una junta tórica nueva (7) e instálela en el perno central de la horquilla (8). Instale el perno central de la horquilla en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla alineando la barra de ajuste (9) con la varilla de empuje. Apriete por completo el perno central de la horquilla con la mano.



(2) contratuerca del perno central de la horquilla
(5) base del pistón
(6) varilla de empuje
(7) junta tórica
(8) perno central de la horquilla
(9) barra de ajuste

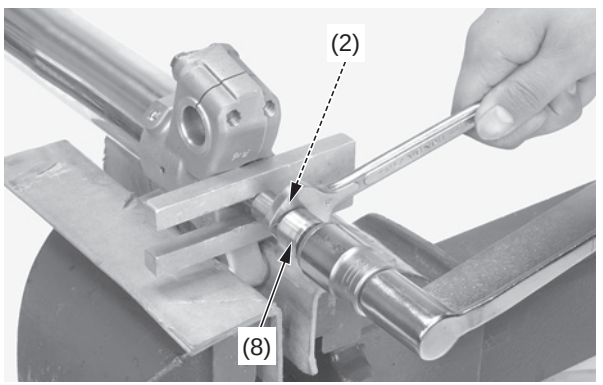
8. Mida la longitud de la separación entre la contratuerca del perno central de la horquilla (2) y el perno central de la horquilla (8).
   Estándar: 1,5 – 2,0 mm

Si la holgura está fuera del valor especificado, compruebe la instalación de la contratuerca del perno central de la horquilla y del perno central de la horquilla.



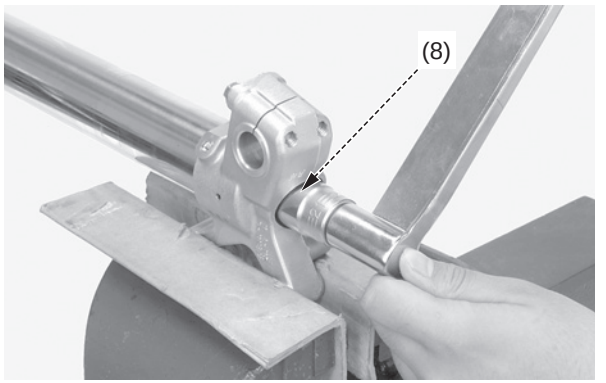
(2) contratuerca del perno central de la horquilla
(8) perno central de la horquilla

9. Apriete bien la contratuerca del perno central de la horquilla (2) al perno central de la horquilla (8) con la mano. Apriete la contratuerca del perno central de la horquilla a la torsión especificada:
   22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) contratuerca del perno central de la horquilla
(8) perno central de la horquilla

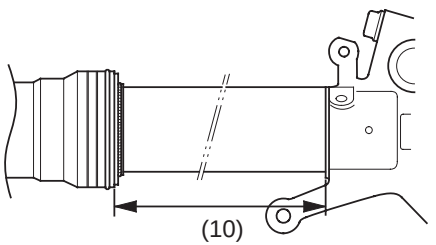
10. Extraiga la base del pistón o la herramienta de tope de mecánico mientras empuja el amortiguador de la horquilla.
    Aplique agente de obturación a las roscas del perno central de la horquilla.
    Instale el perno central de la horquilla (8) en el soporte del eje y apriételo a la torsión especificada:
    69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) perno central de la horquilla

11. Mida la longitud (10) entre el soporte del eje y el tubo exterior.
    Estándar: 317 ± 2 mm
12. Compare la longitud durante el montaje y el desmontaje. La longitud debe ser la misma.

Si la longitud durante el montaje es mayor que durante el desmontaje, compruebe la instalación del perno central de la horquilla y de la contratuerca.



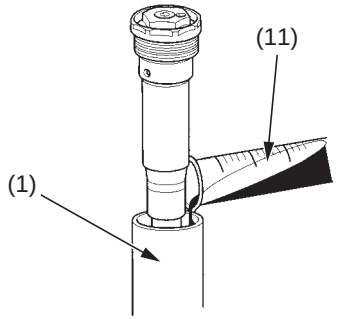
(10) longitud

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

13. Introduzca aceite de horquillas del recomendado (11) en el conjunto de la horquilla (1).

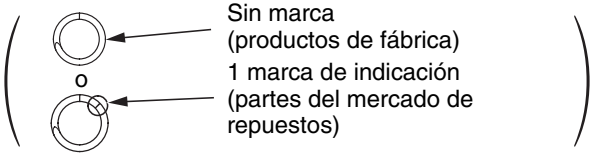
Aceite recomendado:
Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W o equivalente.



(1) conjunto de la horquilla (11) aceite de la horquilla

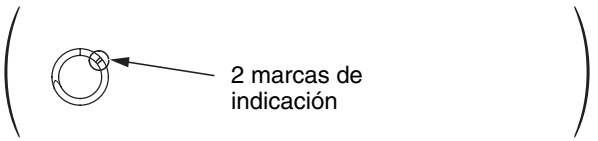
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar de 4,61 N/mm



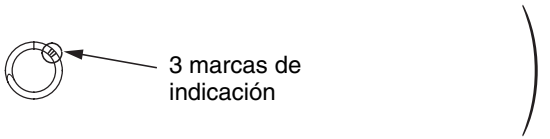
Capacidad estándar de aceite	324 cm^3	
Capacidad máxima de aceite	402 cm^3	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	306 cm^3	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional de 4,41 N/mm



Capacidad estándar de aceite	330 cm^3	
Capacidad máxima de aceite	407 cm^3	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	311 cm^3	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

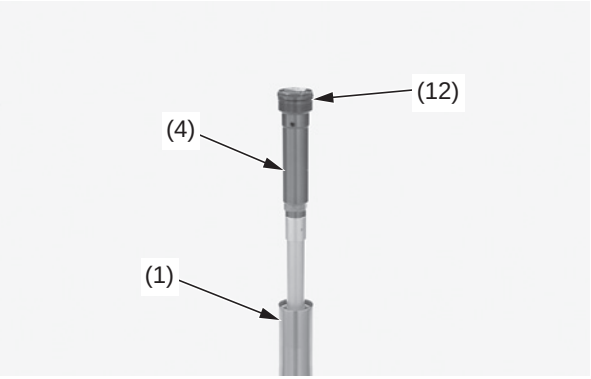
Resorte de la horquilla más duro opcional de 4,81 N/mm



Capacidad estándar de aceite	327 cm^3	
Capacidad máxima de aceite	405 cm^3	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	309 cm^3	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

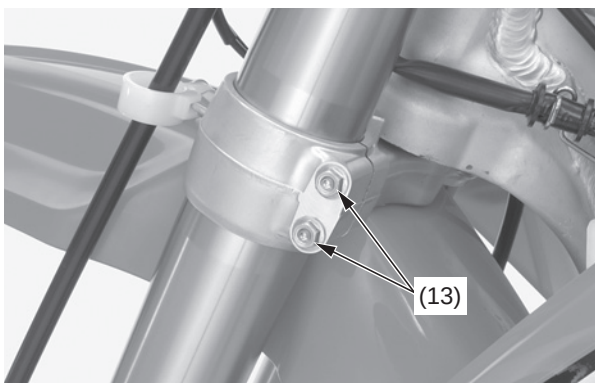
Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

14. Compruebe que la junta tórica (12) del conjunto del amortiguador de la horquilla (4) esté en buen estado. Aplique aceite de horquillas del recomendado a la junta tórica.
15. Tire del conjunto de la horquilla (1) lentamente hacia arriba e instale el conjunto del amortiguador de la horquilla en el tubo exterior.



(1) conjunto de la horquilla
(4) conjunto del amortiguador de la horquilla
(12) junta tórica

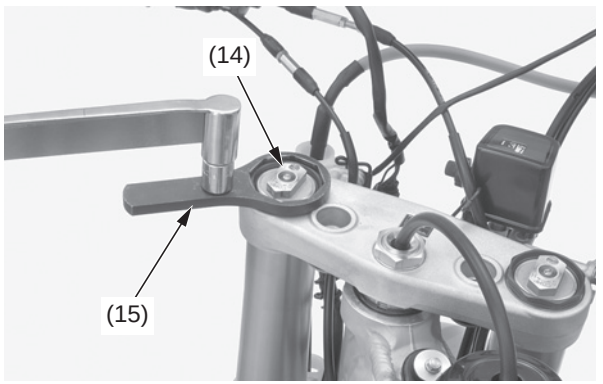
16. Inserte ambas patas de la horquilla en las abrazaderas de la horquilla.
    Apriete los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (13) a la torsión especificada:
    20 N·m (2,0 kgf·m)



(13) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla

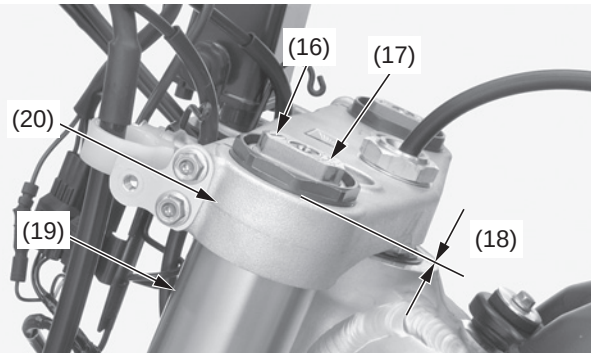
17. Apriete el amortiguador de la horquilla (14) a la torsión especificada empleando una llave de contratuercas (15).
    Actual:
    34 N·m (3,5 kgf·m)
    Indicación de la escala de la llave dinamométrica:
    31 N·m (3,2 kgf·m), empleando una llave dinamométrica de 50 cm de longitud.

Cuando emplee una llave de contratuercas, emplee una llave dinamométrica del tipo de brazo de deflexión de 50 cm de longitud. La llave de contratuercas incrementa el efecto de palanca de la llave dinamométrica, por lo que la indicación de la llave dinamométrica será inferior que la torsión que realmente se aplica al amortiguador de la horquilla.



(14) amortiguador de la horquilla
(15) llave de contratuercas

18. Para facilitar la liberación de la presión del aire después de haber instalado las horquillas, afloje los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla y sitúe los tubos exteriores de modo que los tornillos de liberación de presión de aire de la horquilla (16) queden delante de los ajustadores de la amortiguación de compresión (17).
    Alinee (18) la parte superior del tubo exterior (19) con la superficie superior del puente superior de la horquilla (20).

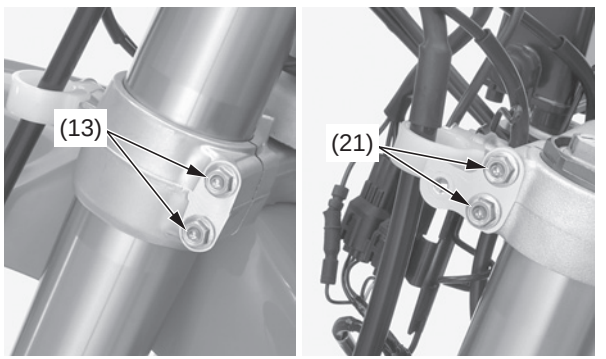


(16) tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla
(17) ajustador de la amortiguación de compresión
(18) alinear
(19) tubo exterior
(20) puente superior de la horquilla

19. Apriete los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (13) a la torsión especificada:
    20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Apriete los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (21) a la torsión especificada:
    22 N·m (2,2 kgf·m)

AVISO

El apriete excesivo de los pernos de fijación puede causar deformación de los tubos exteriores. Los tubos exteriores deformados deberán reemplazarse.

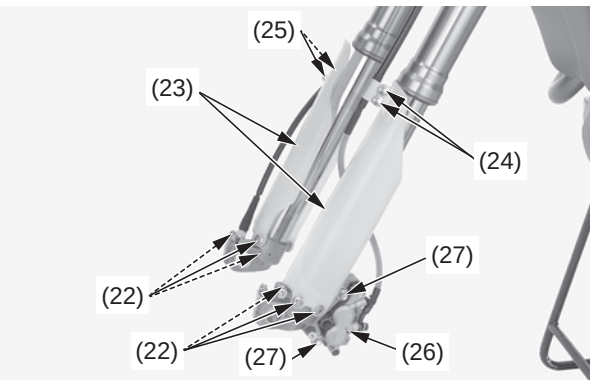


(13) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla
(21) pernos de fijación superiores del puente de la horquilla

(continúa)

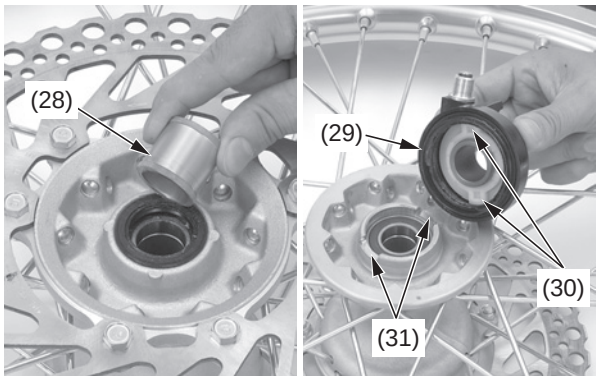
Ajustes de la suspensión delantera

21. Limpie bien las roscas de los pernos del protector de la horquilla (22) y el soporte del eje.
    Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos del protector de la horquilla.
    Instale los protectores de la horquilla (23), los pernos de los protectores de la horquilla, los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (24) y los tornillos de la abrazadera del cable del cuentakilómetros de viajes (25).
    Apriete los pernos de los protectores de la horquilla a la torsión especificada:
    7 N·m (0,7 kgf·m)
    Apriete los tornillos de la abrazadera del cable del cuentakilómetros de viajes a la torsión especificada:
    0,7 N·m (0,1 kgf·m)
22. Alinee la pinza del freno (26) y la manguera con la pata izquierda de la horquilla, asegurándose de que no se retuerza la manguera del freno. Si la manguera del freno se instala incorrectamente podría romperse y ocasionar la pérdida de la eficacia del frenado.
23. Limpie bien las roscas de los pernos de montaje de la pinza del freno (27) y la pinza del freno.
    Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
    Instale la pinza del freno en la corredera y apriete los pernos de montaje de la pinza a la torsión especificada:
    30 N·m (3,1 kgf·m)



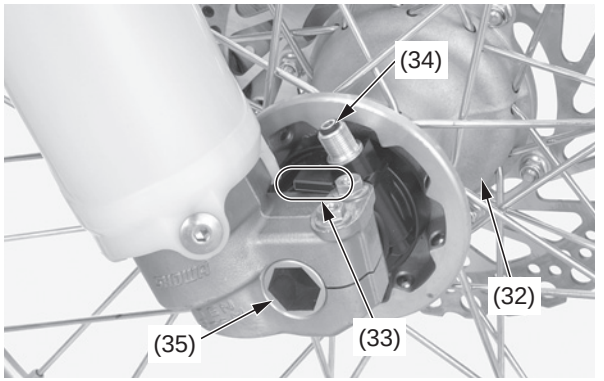
(22) pernos de los protectores de la horquilla
(23) protectores de la horquilla
(24) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
(25) tornillos de la abrazadera del cable del cuentakilómetros de viajes
(26) pinza del freno
(27) pernos de montaje de la pinza del freno

24. Compruebe si hay desgaste o daños en el collar del lado izquierdo (28) y en la caja de engranajes del cuentakilómetros de viajes (29).
    Aplique grasa a los rebordes de los sellos contra el polvo.
    Instale el collar lateral en el cubo izquierdo de la rueda.
    Instale la caja de engranajes del cuentakilómetros de viajes mientras alinea sus lengüetas (30) con las ranuras (31) del cubo derecho de la rueda.



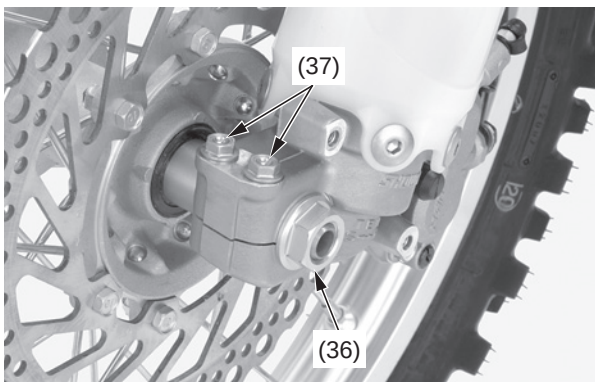
(28) collar del lado izquierdo
(29) caja de engranajes del cuentakilómetros de viajes
(30) lengüetas
(31) ranuras

25. Limpie la superficie de sujeción del semieje y de los soportes del eje.
    Instale la rueda delantera (32) entre las patas de la horquilla mientras inserta el disco entre las pastillas, y alinee (33) la lengüeta de la caja de engranajes del cuentakilómetros de viajes como se muestra.
    Compruebe que la junta tórica (34) de la caja de engranajes del cuentakilómetros de viajes esté en buen estado y reemplácela si es necesario.
    Aplique una capa fina de grasa al semieje delantero (35) e inserte el semieje delantero desde el lado derecho.



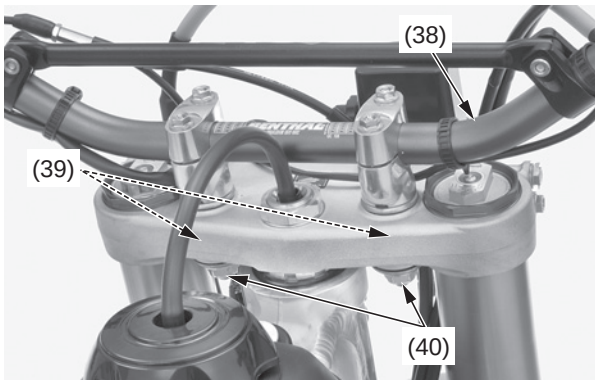
(32) rueda delantera
(33) alinear
(34) junta tórica
(35) semieje delantero

26. Instale y apriete la tuerca del eje delantero (36) a la torsión especificada.
    88 N·m (9,0 kgf·m)
    Apriete los pernos de fijación del eje izquierdo (37) a la torsión especificada.
    20 N·m (2,0 kgf·m)



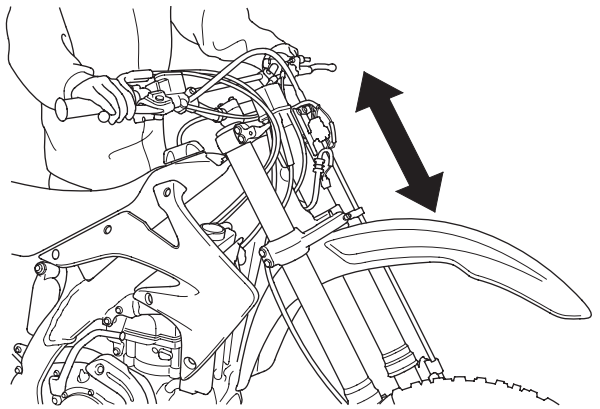
(36) tuerca del eje delantero
(37) pernos de fijación del eje izquierdo

27. Instale el manillar (38), las gomas de montaje (39), las arandelas y las tuercas del soporte inferior del manillar (40) y apriete las tuercas del soporte inferior del manillar a la torsión especificada:
44 N·m (4,5 kgf·m)



(38) manillar
(39) gomas de montaje
(40) arandelas/tuercas del soporte inferior del manillar

28. Con el freno delantero aplicado, bombee la horquilla hacia arriba y abajo varias veces para asentar el eje, y compruebe la operación del freno delantero.

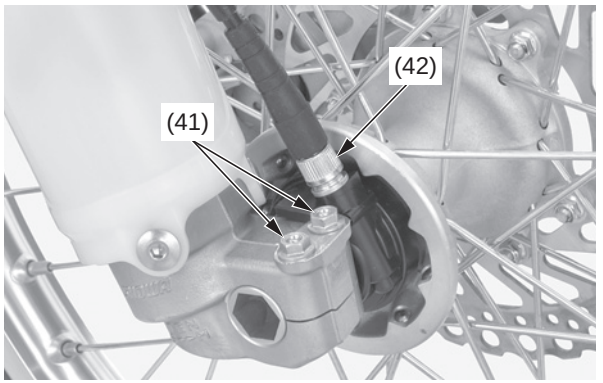


29. Mientras mantiene paralelas las horquillas, apriete alternadamente los pernos de fijación del eje derecho (41) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)

AVISO

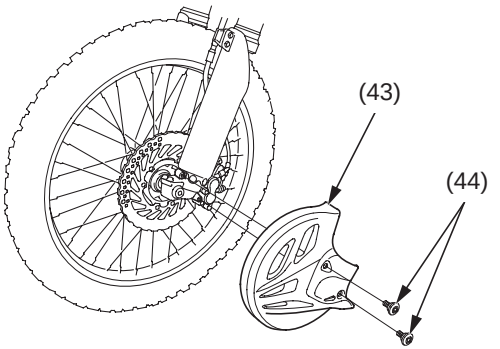
Para evitar daños al apretar los pernos de fijación del eje, asegúrese de que el eje se haya asentado bien en la superficie interior de la abrazadera de la pata derecha de la horquilla.

30. Conecte el cable del cuentakilómetros de viajes (42) y apriete la contratuerca con seguridad.



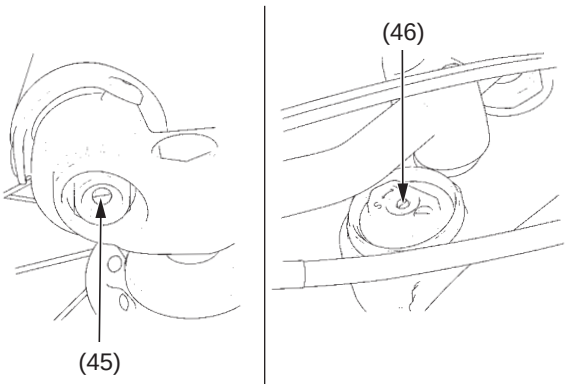
(41) pernos de fijación del eje derecho
(42) cable del cuentakilómetros de viajes

31. Instale la cubierta del disco (43) y apriete los pernos de la cubierta del disco (44) a la torsión especificada:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(43) cubierta del disco
(44) pernos de la cubierta del disco

32. Vuelva a girar el ajustador de la amortiguación de expansión (45) y de la amortiguación de compresión (46) a sus ajustes originales.



(45) ajustador de la amortiguación de expansión
(46) ajustador de la amortiguación de compresión

33. Instale el amortiguador de la dirección (página 105) y el acolchado del manillar.

Ajustes de la suspensión trasera

Puede ajustarse la suspensión trasera para adaptarla al peso del conductor y a las condiciones de circulación cambiando la carga previa del resorte y la amortiguación de expansión y de compresión.

El conjunto del amortiguador trasero incluye una unidad de amortiguador que contiene gas nitrógeno a alta presión. No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario.
Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

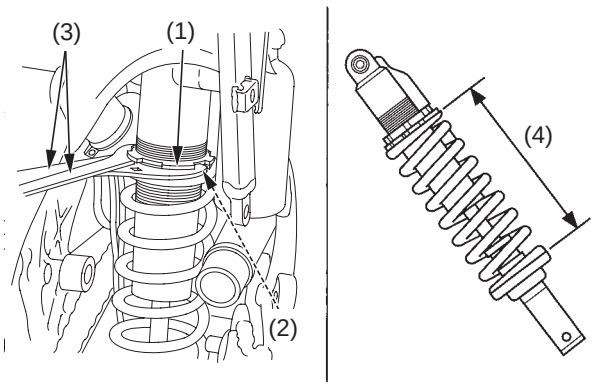
Los pinchazos y la exposición al fuego también pueden producir una explosión, y ocasionar heridas graves.
El servicio o la eliminación deberá realizarlos su concesionario o un mecánico cualificado, provisto de las herramientas adecuadas, del equipo de seguridad y del Manual de taller oficial de Honda.

Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente 1 hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.

Carga previa del resorte de la suspensión trasera

La carga previa debe ajustarse cuando el motor esté frío porque es necesario extraer el silenciador (página 66).
Hay disponibles llaves para pasadores opcionales para girar la contratuerca y la tuerca de ajuste con el fin de ajustar la carga previa del resorte.

1. Ponga la CRF en un soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda trasera levantada del suelo.
2. Levante el bastidor secundario a la posición vertical (página 42).
3. Compruebe que la carga previa del resorte esté ajustada a la longitud estándar. Realice los ajustes necesarios aflojando la contratuerca del resorte del amortiguador (1) y girando la tuerca de ajuste (2).
   Cada vuelta completa de la tuerca de ajuste cambia 1,5 mm la longitud del resorte.
4. Después del ajuste, retenga la tuerca de ajuste y apriete la contratuerca del resorte del amortiguador a la torsión especificada:
   44 N·m (4,5 kgf·m)



(1) contratuerca del resorte del amortiguador
(2) tuerca de ajuste
(3) llaves para pasadores
(4) longitud del resorte

Para incrementar la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca del resorte del amortiguador con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para reducir la longitud del resorte (4). No la reduzca a menos de:
249,0 mm

Para reducir la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca del resorte del amortiguador con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para incrementar la longitud del resorte (4). No la incremente a más de:
259,0 mm

Cada vuelta del ajustador cambiar la longitud del resorte y la carga previa del resorte. Una vuelta corresponde a: longitud del resorte/carga previa del resorte:
1,5 mm / 80,85 N

Deberán utilizarse llaves para pasadores para girar la contratuerca del resorte del amortiguador y la tuerca de ajuste. Para las llaves para pasadores opcionales, consulte la página 172.

Longitud de la carga previa del resorte (resorte estándar)
Estándar: 258,0 mm
Mín. : 249,0 mm

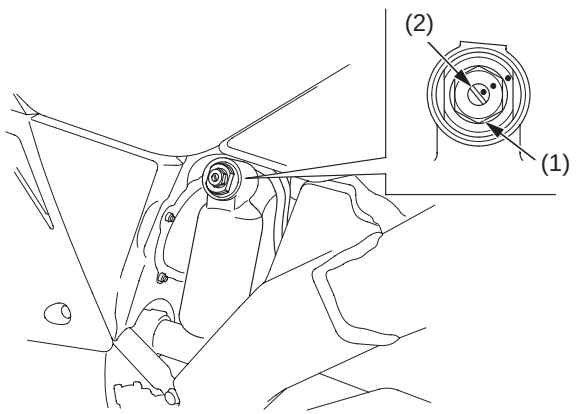
Longitud de la carga previa del resorte (resorte opcional)
Mín. (Más blando, 52,0 N/mm): 251 mm
Mín. (Más duro, 55,9 N/mm): 251 mm

Amortiguación de la suspensión trasera

Amortiguación de compresión
La amortiguación de compresión puede ajustarse en dos etapas con ajustadores separados.

El ajustador de la amortiguación de compresión de alta velocidad (1) es eficaz cuando se desea ajustar la amortiguación de compresión para circular a altas velocidades.
El ajustador de la amortiguación de compresión de baja velocidad (2) deberá utilizarse cuando se desea ajustar la amortiguación de compresión para circular a velocidades relativamente bajas.

- La amortiguación de compresión para altas y bajas velocidades puede incrementarse girando el ajustador apropiado hacia la derecha.
- Gradúe el ajustador de la amortiguación de compresión de alta velocidad en incrementos de 1/12 de vuelta.
- Asegúrese de que el ajustador de la amortiguación de compresión de baja velocidad esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador de la amortiguación de compresión de alta velocidad
(2) ajustador de la amortiguación de compresión de baja velocidad

Amortiguación de compresión de alta velocidad:
La amortiguación de compresión de alta velocidad podrá ajustarse girando la parte hexagonal del ajustador de compresión.
El ajustador de la amortiguación de compresión de alta velocidad tiene 3-1/2 vueltas o más.

Para ajustar a la posición estándar:
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste de mayor dureza.
2. Gire el ajustador hacia la izquierda de 7/12 – 1 1/12 vueltas y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de compresión de baja velocidad:
La amortiguación de compresión de baja velocidad podrá ajustarse girando el tornillo central del ajustador de compresión.

El ajustador de la amortiguación de compresión de baja velocidad tiene 13 posiciones o más.

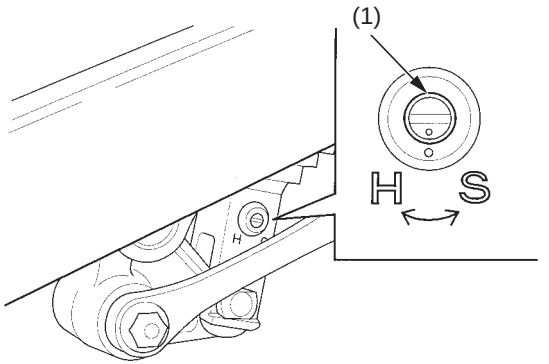
El giro del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador 4 posiciones.

Para ajustar a la posición estándar:
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste de mayor dureza.
2. Gire el ajustador hacia la izquierda 10 clics y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de expansión
El ajustador de la amortiguación de expansión (1) está situado en el extremo inferior del amortiguador.

Tiene 17 posiciones o más. El giro del ajustador una vuelta entera hace avanzar el ajustador 4 posiciones.

- La amortiguación de expansión puede incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.
- Asegúrese de que el ajustador la amortiguación de expansión esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador de la amortiguación de expansión

Para ajustar a la posición estándar:
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire hacia la izquierda el ajustador de 10 a 13 clics de modo que las marcas de punzón del ajustador se alineen con las del amortiguador.

Ajustes de la suspensión trasera

Flexión para carreras de la suspensión trasera

El ajuste de la flexión para carreras (altura de conducción) adecuado es muy importante para aplicaciones de competiciones.

La flexión para carreras es la cantidad de desplazamiento de la rueda trasera empleado por su CRF cuando está parada, preparada para circular, y estando usted sentado en el asiento. Como regla general, la dimensión de la flexión para carreras debe ser aproximadamente un tercio del desplazamiento máximo.

En su CRF, la altura de conducción se cambia ajustando la carga previa del resorte de la suspensión trasera.

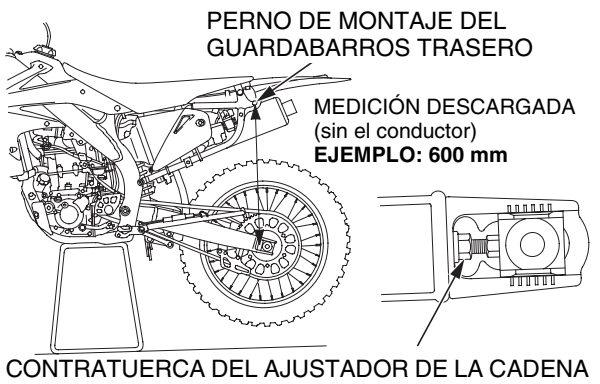
Ajuste de la carga previa del resorte y de la flexión para carreras

El siguiente procedimiento de ajuste establece el punto de partida correcto para cualquier ajuste de la suspensión — el ajuste adecuado de la carga previa del resorte trasero para sus requisitos específicos.
Su CRF deberá tener el peso de carreras normal, incluyendo el combustible y el aceite de la transmisión.
Usted deberá llevar puestas las prendas y los accesorios de protección normales.
Necesitará a dos ayudantes.

Para calcular el ajuste adecuado, es necesario medir entre dos puntos fijos — desde el centro del perno de montaje del guardabarros trasero al centro de la contratuerca del ajustador de la cadena como aquí se ilustra — para tres situaciones distintas:

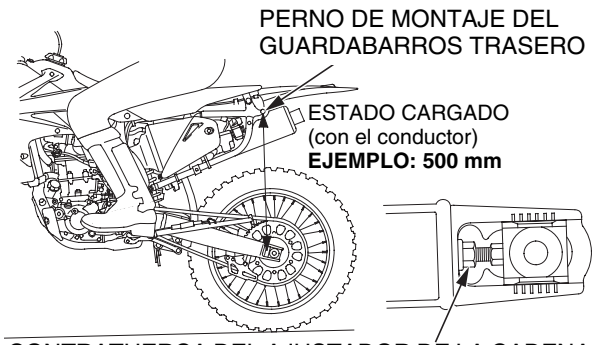
descargada: la motocicleta sobre un soporte de trabajo opcional con la suspensión trasera completamente extendida y sin conductor.
cargada con el conductor: la motocicleta sobre el suelo, con el conductor.
cargada sin el conductor: la motocicleta sobre el suelo, sin el conductor.

1. Apoye la CRF en un soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda trasera levantada del suelo.
2. Mida la dimensión *descargada*.



3. Mida la dimensión *cargada con el conductor*.
   Extraiga el soporte de trabajo. Teniendo disponibles a dos ayudantes, siéntese lo más adelante que pueda en el asiento de su CRF, llevando puestos los accesorios de conducción. Solicite a un ayudante que sostenga perfectamente recta la CRF para que usted pueda poder ambos pies en los apoyapiés. Bote un par de veces con todo su peso en el asiento para ayudar a que la suspensión se sobreponga a cualquier situación establezca en un buen punto de referencia.

   Solicite al otro ayudante que mida la dimensión *cargada con el conductor*.

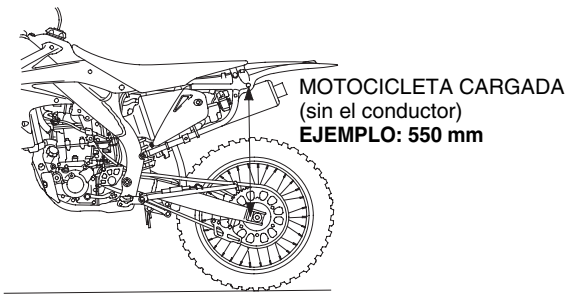


Ejemplo:

Descargada	= 600 mm
– Cargada	= 500 mm
Flexión para carreras	= 100 mm

4. Calcule la dimensión de la *flexión para carreras*. Para ello, reste la dimensión *cargada con el conductor* (paso 3) de la dimensión *descargada* (paso 2).
   Flexión para carreras estándar: 100 mm

   Ajuste la carga previa del resorte como sea necesario para obtener los resultados de manejo que desee.
   La reducción de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 90 mm) mejora la capacidad para efectuar giros en terrenos con curvas cerradas a coste de la reducción de la estabilidad en línea recta.
   El incremento de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 110 mm) puede mejorar la estabilidad sobre terrenos con menos giros, pero reducirá un poco el rendimiento en los giros y puede desequilibrar el balance entre la suspensión delantera y trasera, produciendo una marcha más dura. Esto sucede si el ajuste cambia el desplazamiento de la rueda efectivo hacia el extremo más progresivo de su margen.
5. Mida la dimensión *cargada sin el conductor*. Hágalo con la CRF ajustada a la flexión para carreras estándar.



Ejemplo:

Descargada	= 600 mm
– Cargada	= 550 mm
Flexión	= 50 mm

(Sin el conductor)

6. Calcule la dimensión de la *flexión libre*.
   Para ello, reste la dimensión *cargada sin el conductor* (paso 5) de la dimensión *descargada* (paso 2).
   La flexión libre indica la distancia que se hunde la suspensión trasera por el peso de la parte sobre muelles de la CRF.
   Habiendo ajustado la carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras adecuada, la suspensión trasera deberá hundirse de 10 a 25 mm.
   Si la parte trasera de la CRF se hunde menos de 10 mm por su propio peso, significa que el resorte es demasiado duro para su peso. No se comprime lo suficiente, aunque haya obtenido el ajuste adecuado de la flexión para carreras. Como resultado, la suspensión trasera no se extenderá tanto como debiera hacerlo.

Índices de resorte

Si usted pesa menos o más que la media de un piloto y no puede ajustar la altura de conducción adecuada sin alterar la carga previa del resorte correcta, considere la adquisición de un resorte de amortiguador en el mercado de repuestos.

Un resorte demasiado blando para su pero le forzará a añadir demasiada carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras correcta y, como resultado, se levantará el extremo trasero de la motocicleta. Esta situación puede hacer que la rueda trasera se descargue demasiado en el aire y que bote mal en los baches del recorrido. El extremo trasero puede botar mal al frenar un poco, o puede tirar hacia un lado en terrenos con obstáculos altos y grietas grandes. Puede incluso botar cuando usted desmonte de la CRF.

Debido a la óptima calidad de amortiguación de la goma del amortiguador, puede resultarle difícil que note el momento de la compresión completa de la suspensión de la CRF. Algunos conductores pueden creer que la amortiguación o que la relación del efecto de palanca son demasiado duras. En realidad, el problema puede ser que la carga previa del resorte sea insuficiente o que un resorte sea demasiado blando. Cualquiera de las situaciones no permite utilizar el desplazamiento completo.

Recuerde que un sistema de la suspensión correctamente ajustado puede comprimirse hasta el final ligeramente cada pocos minutos corriendo a toda velocidad. Ajuste la suspensión para evitar que esta compresión hasta el final ocasional reduzca el rendimiento general de la suspensión más de lo que pueda valer la pena.

Un resorte que es demasiado duro para su peso no permite que el neumático trasero suba durante la aceleración y le transmite más los baches.

Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito

Superficie blanda
En terrenos blandos, circuitos de arena y especialmente en circuitos embarrados, será mejor incrementar la amortiguación de compresión delante y detrás.

Los circuitos de arena requieren también con frecuencia más amortiguación de expansión para reducir el golpe del extremo trasero. Aunque los baches de arena son normalmente más grandes, hay más distancia entre ellos, por lo que el amortiguador tiene más tiempo para recuperarse.

Suele ser mejor una suspensión delantera un poco más dura para circuitos arenosos para ayudar a mantener subida la parte delantera y mejorar la estabilidad en línea recta.

En un circuito embarrado, los resortes más duros del mercado de repuestos para delante y detrás pueden ser de utilidad, especialmente si usted pesa más que un piloto medio. La CRF puede quedar con insuficiente capacidad de suspensión debido al peso que se añade al pasar por el barro. Este peso adicional puede comprimir demasiado la suspensión y afectar la tracción.

Superficie dura
Para un circuito rápido y duro sin saltos grandes, posiblemente podrá utilizar el mismo resorte que el normal, pero con una amortiguación más blanda en ambos extremos, el de compresión y el de expansión. Si corre con una amortiguación de expansión más blanda, la rueda seguirá el terreno desnivelado y pasará los baches pequeños mucho mejor, y rebotará también mejor.
Con mucha amortiguación de expansión, la rueda volverá muy lentamente y no se pondrá en contacto con el suelo con la rapidez suficiente después de cada bache. El resultado será una pérdida de tracción y tiempos de recorrido más lentos.

Directrices para el ajuste de la suspensión

Siga los procedimientos descritos a continuación para ajustar con precisión la CRF, empleando los métodos descritos en las páginas 116 – 134. Recuerde que todos los ajustes deben realizarse en incrementos de un clic o de 1/12 de vuelta. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.

Ajuste de la suspensión delantera
Ajustes para el tipo de circuito

Circuito de superficie dura	Empiece por el ajuste estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente.
Circuito arenoso	Ajuste en una posición más dura. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a una posición más dura. – Instale el resorte duro opcional. (En este paso, ajuste la amortiguación de compresión a una posición más blanda y la amortiguación de expansión a una posición más dura.)
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a un ajuste más duro. – Instale el resorte duro opcional.

Ajustes para una amortiguación demasiado blanda/dura

	Síntoma	Acción
Suspensión blanda	Carrera inicial demasiado blanda: • La dirección va demasiado rápida. • La parte delantera se precipita al tomar curvas o al circular en línea recta.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Pruebe una amortiguación de expansión más dura en incrementos de un clic.
	Carrera intermedia demasiado blanda: • La parte delantera se hunde al tomar curvas.	Si la suspensión no está dura en la carrera inicial: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera inicial se endurece debido al ajuste anterior: – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional.
	Carrera final demasiado blanda: • Se comprime al máximo al tocar el suelo. • Se comprime al máximo en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes.	Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Instale el resorte duro opcional. Si la carrera inicial es dura después de haber instalado el resorte duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión blandos en incrementos de un clic. Si la carrera inicial todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera final todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: – Incremente la capacidad de aceite de la horquilla en incrementos de 5 cm^3.
	Carrera completa demasiado blanda: • Vibra la parte delantera. • La horquilla se comprime al máximo sobre cualquier tipo de terreno.	– Instale el resorte duro opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Incremente la amortiguación de expansión en incrementos de un clic.

Directrices para el ajuste de la suspensión

	Síntoma	Acción
Suspensión dura	Carrera inicial demasiado dura: • Es dura en pequeños baches mientras se circula a plena aceleración en línea recta. • Dura en pequeños baches de curvas. • La parte delantera tiembla mientras se circula a plena aceleración en línea recta.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca los ajustes de la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Compruebe si hay suciedad en los sellos contra el polvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite de la horquilla. Si la parte delantera se hunde al tomar curvas, reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional. Si el resorte duro hace que la suspensión sea demasiado dura en todo el margen de la carrera: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada para la carrera inicial.
	Carrera intermedia demasiado dura: • Dura en baches al tomar curvas. • La parte delantera tiembla al tomar curvas. • Suspensión dura en baches, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Mientras se frena, la parte delantera se hunde durante la carrera inicial, y luego se nota dura.	Si la carrera inicial no es dura: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic.
	Carrera final demasiado dura: • No se comprime al máximo al tocar al suelo, pero se nota dura. • Es dura en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Dura en baches grandes al tomar curvas.	Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) Si la carrera final todavía es dura después de haber realizado los ajustes anteriores, o Si las carreras inicial e intermedia pasan a ser duras: – Instale el resorte blando opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si toda la carrera no nota dura después de haber realizado el ajuste anterior: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada de la carrera inicial. – Reduzca la capacidad de aceite en 5 cm^3.
	Carrera completa demasiado dura: • Suspensión dura en todo tipo de terreno.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Reduzca la capacidad de aceite en 5 cm^3.

Ajuste de la suspensión trasera
Ajustes para el tipo de circuito

Circuito de superficie dura	Empiece por los ajustes estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente.
Circuito arenoso	Baje el extremo trasero (para mejorar la estabilidad de la rueda delantera) incrementando la flexión para carreras (reduzca la carga previa del resorte). Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión y, especialmente, el ajustador de la amortiguación de expansión a un ajuste más duro. – Incremente la flexión para carreras estándar (+5 a 10 mm).
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Ajuste los ajustadores de la amortiguación de compresión y de expansión a ajustes más duros. – Instale el resorte duro opcional. – Reduzca la flexión para carreras estándar (–5 a 10 mm).

Síntomas y ajustes
- Empiece siempre por los ajustes estándar.
- Gire los ajustadores de la amortiguación de compresión y de expansión para bajas velocidades en incrementos de un clic, y el ajustador de la amortiguación de compresión para altas velocidades en incrementos de 1/12 de vuelva cada vez. Si ajusta dos o más clics o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si, después del ajusta, nota que la suspensión no es la normal, busque el síntoma correspondiente en la tabla y pruebe ajustes más duros o más blandos para la amortiguación de compresión y/o de expansión hasta obtener los ajustes correctos como se ha descrito.

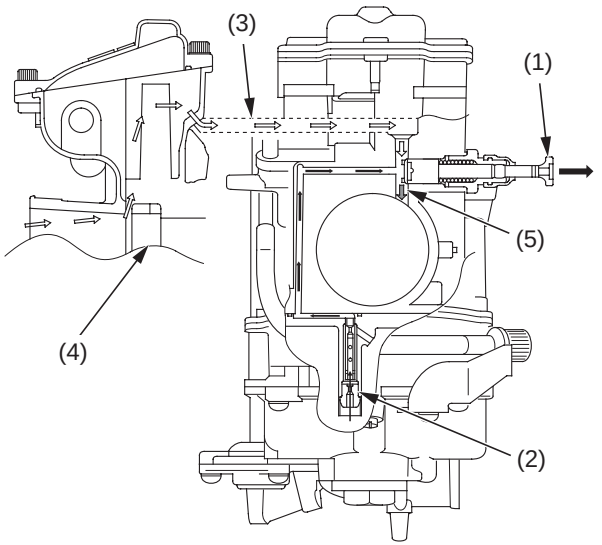
	Síntoma	Acción
Suspensión dura	La suspensión se nota dura en pequeños baches	1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente.
	La suspensión se nota dura en baches grandes	1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente.
	Carrera completa demasiado dura	1. Pruebe simultáneamente ajustes de compresión y ajustes de expansión más blandos para a altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, reemplace el resorte por otro resorte más blando (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más blandos.
Suspensión blanda	Carrera completa demasiado blanda	1. Pruebe simultáneamente los ajustes de compresión más duros para altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota blanda, reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más duros.
	Tiro lateral del extremo trasero	1. Pruebe simultáneamente ajustes más duros de compresión y ajustes de expansión para a altas y bajas velocidades para ajustes más duros.
La suspensión se comprime al máximo	La suspensión se comprime al máximo al tocar tierra después de saltar	1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.
	La suspensión se comprime al máximo después de tocar tierra	1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.
	La suspensión se comprime al máximo después de terminar baches continuos	1. Pruebe un ajuste más blando de la amortiguación de expansión. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades y ajuste la amortiguación de expansión más blanda, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario.

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

El carburador utilizado en la CRF muy raramente mostrará problemas con los ajustes estándar en condiciones medias de carga, climáticas y barométricas. No obstante, para reglar con precisión la salida de potencia del motor, es posible que se requieran ajustes específicos del carburador para su utilización en competiciones.
Sin embargo, para poder cumplir las regulaciones de las emisiones de escape, le recomendamos que no efectúe cambios en el carburador a menos que emplee la CRF sólo para competiciones.

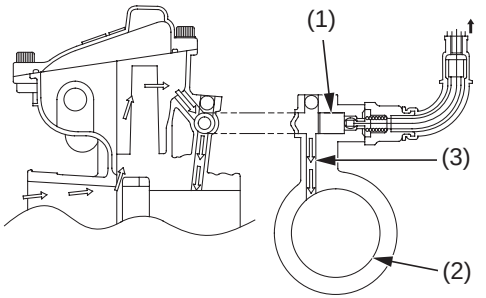
Componentes del carburador

Circuito de arranque en frío
Para poder arrancar el motor frío, debe suministrarse una mezcla muy rica al cilindro. Cuando se ha tirado hacia fuera de la perilla del estrangulador (1), el combustible se mide con el surtidor del arrancador (2) y se mezcla con aire procedente del conducto de aire (3) (situado encima de la válvula del acelerador (4)) para proporcionar una mezcla más rica para el arranque. La mezcla se descarga por el orificio (5) al cilindro.



(1) perilla del estrangulador
(2) surtidor del arrancador
(3) conducto de aire
(4) válvula del acelerador
(5) orificio

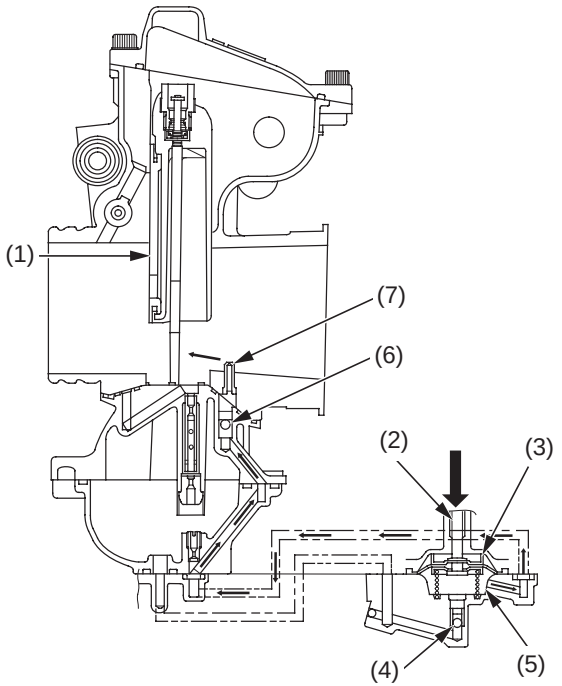
Circuito de arranque en caliente
Para poder arrancar el motor caliente, debe suministrarse una mezcla pobre al cilindro. Cuando se empuja hacia atrás la palanca de arranque en caliente, se abre la válvula de arranque en caliente (1), dejando suministrar aire al calibre principal (2) por el conducto de aire de arranque en caliente (3). Este aire adicional se introduce en la mezcla de aire combustible desde el circuito lento produciendo una condición de mezcla pobre.



(1) válvula de arranque en caliente
(2) calibre principal
(3) conducto de aire de arranque en caliente

Circuito de la bomba del acelerador

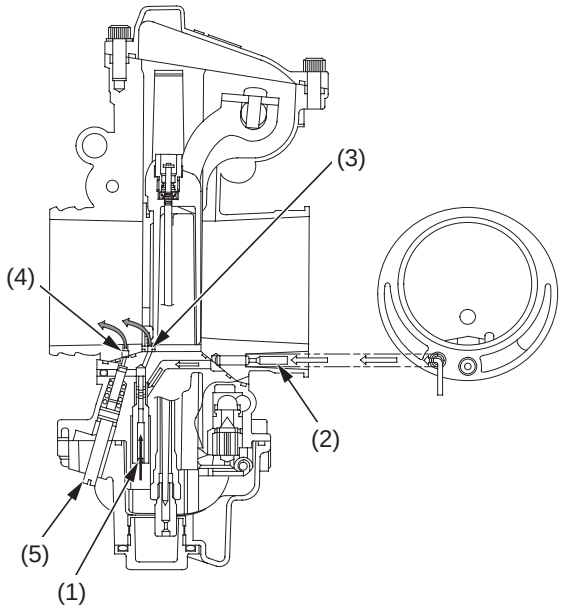
El circuito de la bomba del acelerador opera cuando se abre la válvula del acelerador. A medida que se abre la válvula del acelerador (1), la barra de la bomba (2) presiona el diafragma (3). Entonces, se cierra la válvula de retención de entrada (4) ocasionando un fuerte incremento de presión en la cámara de la bomba (5). Entonces se abre la válvula de retención de salida (6), suministrando combustible al calibre principal a través de la boquilla del acelerador (7).



(1) válvula del acelerador
(2) barra de la bomba
(3) diafragma
(4) válvula de retención de entrada
(5) cámara de la bomba
(6) válvula de retención de salida
(7) boquilla del acelerador

Circuito lento

El combustible se mide con el surtidor lento (1) y se mezcla con el aire procedente del conducto de aire (2). La mezcla se introduce en el venturí a través del desvío (3) y la salida piloto (4) que se ha medido con el tornillo piloto (5).



(1) surtidor lento
(2) conducto de aire
(3) desvío
(4) salida piloto
(5) tornillo piloto

Circuito principal

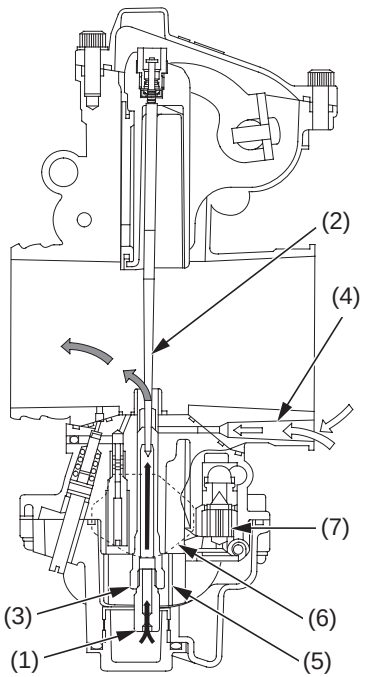
El surtidor principal (1), la aguja del surtidor (2) y el surtidor de aguja (3) miden el combustible. Luego, se mezcla con el aire procedente del surtidor de aire (4) y se introduce en el venturí pasando por el surtidor de aguja.

Placa deflectora

La placa deflectora (5) evita que el combustible produzca espuma y el nivel anormal de combustible en torno al surtidor principal.

Taza del flotador

El flotador (6) y la válvula del flotador (7) operan para mantener un nivel constante de combustible en la taza del flotador.



(1) surtidor principal
(2) aguja del surtidor
(3) surtidor de aguja
(4) surtidor de aire
(5) placa deflectora
(6) flotador
(7) válvula del flotador

Extracción del carburador

1. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
2. Levante la rueda trasera del suelo colocando un soporte de trabajo opcional o algo equivalente debajo del motor.
3. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 39 y 40).
4. Extraiga el silenciador (página 66).
5. Levante el bastidor secundario a la posición vertical (página 42).
6. Drene el combustible que quede en la zapa del flotador aflojando el tornillo de drenaje del carburador (1).

⚠ ADVERTENCIA

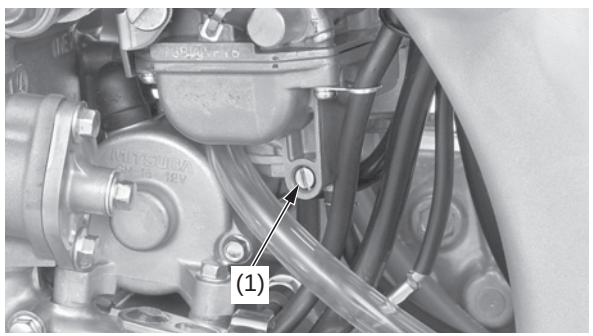
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.

Drene el carburador en un recipiente homologado para gasolina y elimínelo de una forma legalizada (página 155).

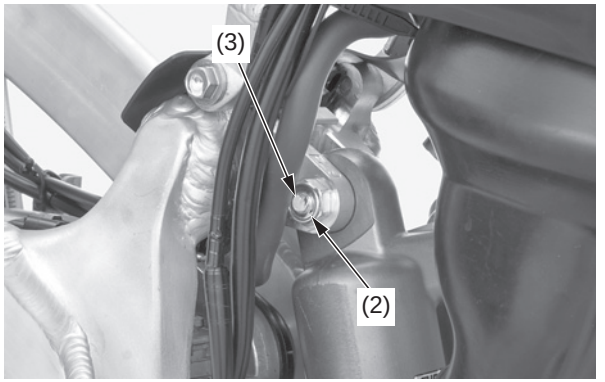
AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.



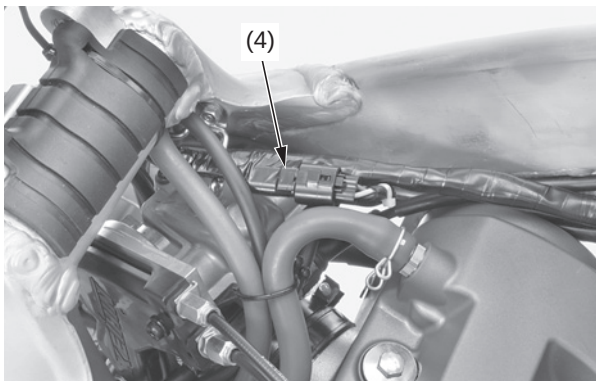
(1) tornillo de drenaje del carburador

7. Apriete el tornillo de drenaje del carburador.
8. Extraiga la tuerca (2) y el perno (3) de montaje superior del amortiguador.



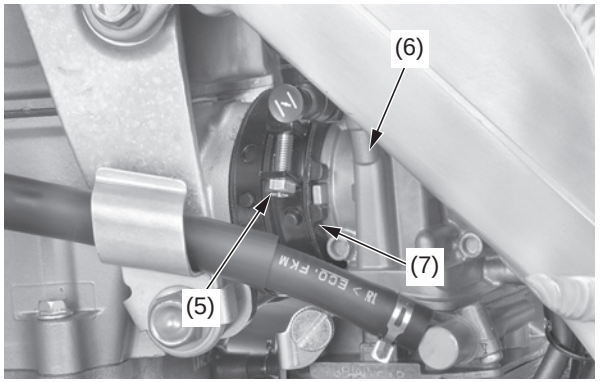
(2) tuerca de montaje superior del amortiguador
(3) perno de montaje superior del amortiguador

9. Desconecte el conector del sensor de la posición del acelerador (4).



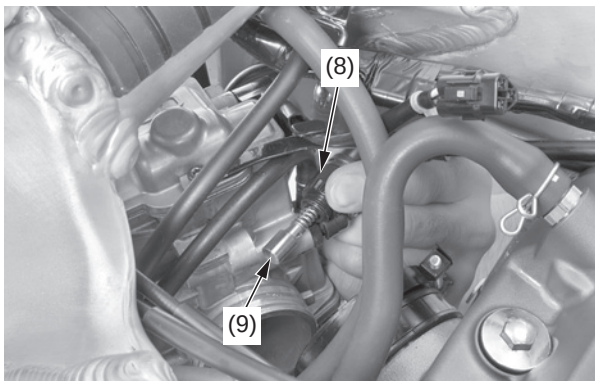
(4) conector del sensor de la posición del acelerador

10. Afloje el tornillo de la banda del aislador (5) y extraiga el carburador (6) del aislador (7).



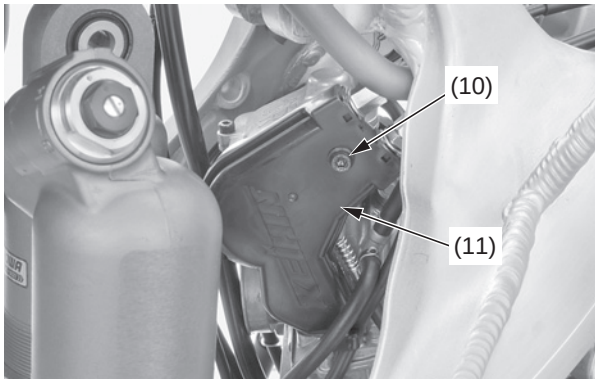
(5) tornillo de la banda del aislador (7) aislador
(6) carburador

11. Afloje la tuerca del cable de arranque en caliente (8) y extraiga del carburador la válvula de arranque en caliente (9).



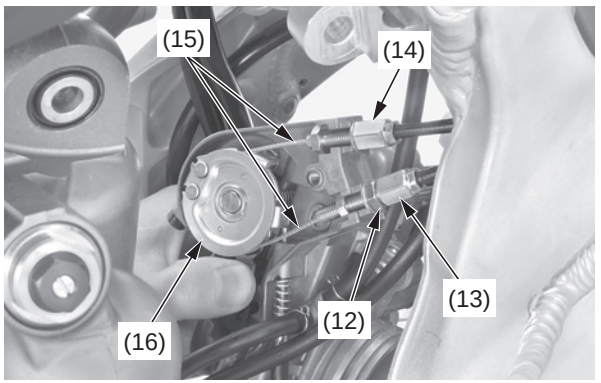
(8) tuerca del cable de arranque en caliente
(9) válvula de arranque en caliente

12. Extraiga el perno de la cubierta del tambor del acelerador (10) y la cubierta del tambor del acelerador (11).



(10) perno de la cubierta del tambor del acelerador
(11) cubierta del tambor del acelerador

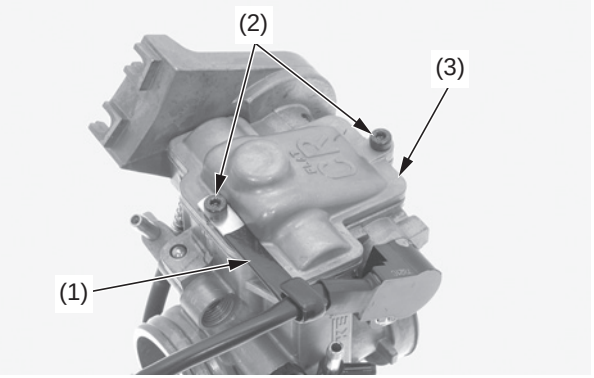
13. Afloje la contratuerca del cable del acelerador (12), el ajustador (13), el perno del cable del acelerador (14) y desconecte los cables del acelerador (15) del tambor del acelerador (16).



(12) contratuerca del cable del acelerador
(13) ajustador
(14) perno del cable del acelerador
(15) cables del acelerador
(16) tambor del acelerador

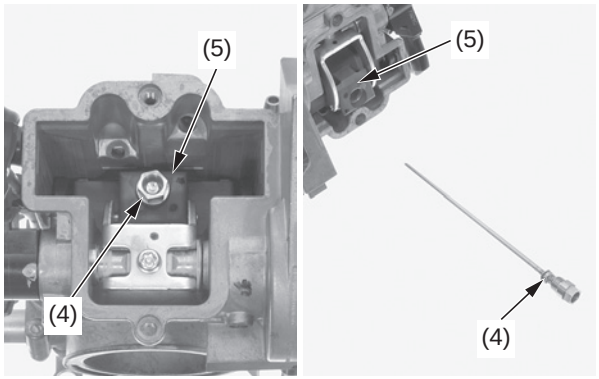
Desmontaje del carburador

1. Tire de la abrazadera del cable hacia arriba (1).
2. Extraiga los pernos de la cubierta superior del carburador (2), la abrazadera del cable, y la cubierta superior del carburador (3).



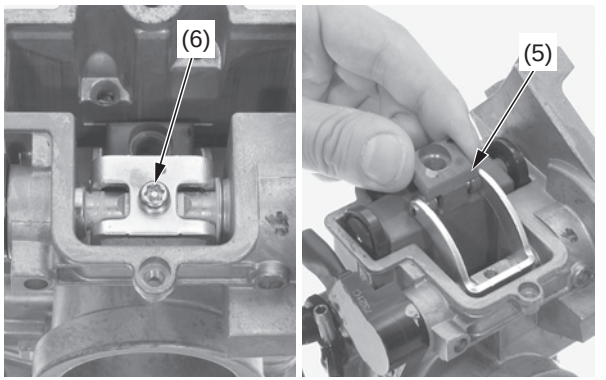
(1) abrazadera de cables
(2) pernos de la cubierta superior del carburador
(3) cubierta superior del carburador

3. Extraiga el conjunto de la aguja del surtidor/soporte (4) de la válvula del acelerador (5).



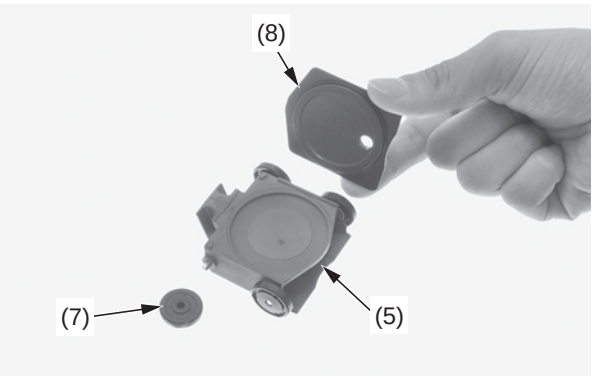
(4) conjunto de la aguja del surtidor/soporte
(5) válvula del acelerador

4. Extraiga el tornillo Torx del brazo de la articulación (6) y la válvula del acelerador (5). Cuando instale el tornillo Torx del brazo de la articulación, aplique agente de obturación a las roscas del tornillo Torx del brazo de la articulación.



(5) válvula del acelerador
(6) tornillo Torx del brazo de la articulación

5. Extraiga el rodillo de la válvula del acelerador (7) y la válvula del flotador (8).

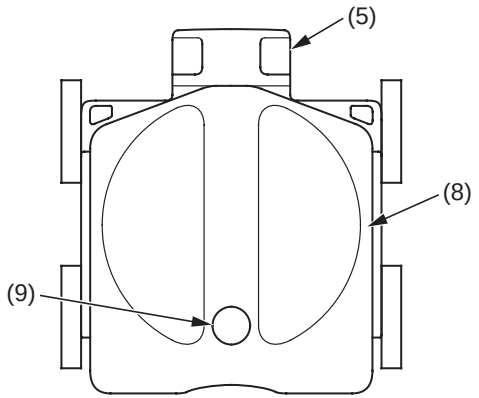


(7) rodillo de la válvula del acelerador
(8) válvula del flotador

(continúa)

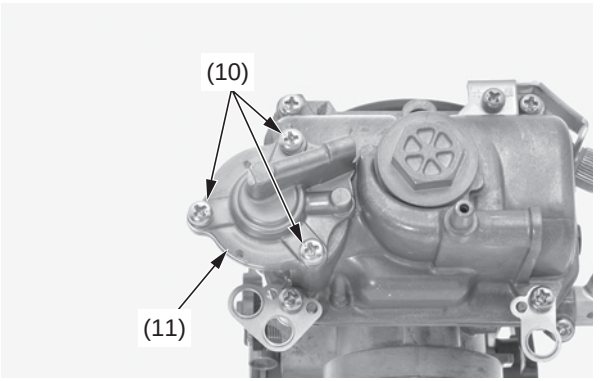
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Cuando instale la válvula del flotador (8) en la válvula del acelerador (5), asegúrese de que el lado plano de la válvula del flotador esté orientada afuera y que el orificio (9) esté orientado abajo.



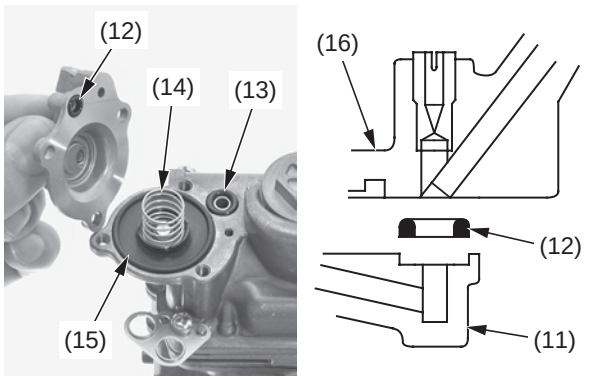
(5) válvula del acelerador
(8) válvula del flotador
(9) orificio

6. Extraiga los tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador (10) y la cubierta de la bomba de del acelerador (11).



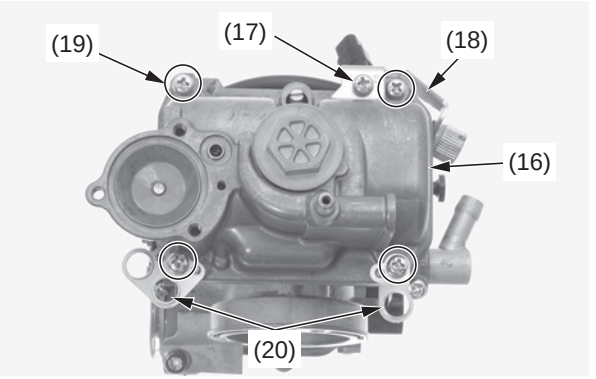
(10) tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador
(11) cubierta de la bomba del acelerador

7. Extraiga el anillo en U (12), la junta tórica (13), el resorte (14) y el diafragma (15).
   Limpie el diafragma.
   Cuando instale el anillo en U en la cubierta de la bomba del acelerador (11), asegúrese de que el lado plano del anillo en U esté orientado hacia abajo, apartado de la taza del flotador (16).



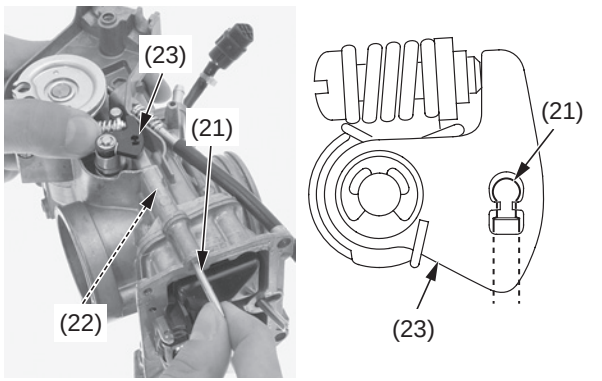
(11) cubierta de la bomba del acelerador
(12) anillo en U
(13) junta tórica
(14) resorte
(15) diafragma
(16) taza del flotador

8. Extraiga el tornillo del soporte (17), el soporte del tornillo de tope del acelerador (18), los tornillos de la taza del flotador (19), las guías de tubo (20) y la taza del flotador (16).



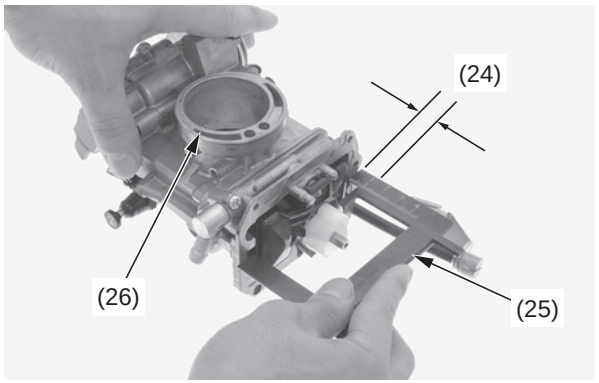
(16) taza del flotador
(17) tornillo del soporte
(18) soporte del tornillo de tope del acelerador
(19) tornillos de la taza del flotador
(20) guías de tubo

9. Extraiga la barra de la bomba (21).
   Limpie la barra de la bomba y el conducto de la barra (22).
   Instale la barra de la bomba empujando con fuerza la barra al interior de la palanca de la articulación (23) hasta que se acople en su posición.



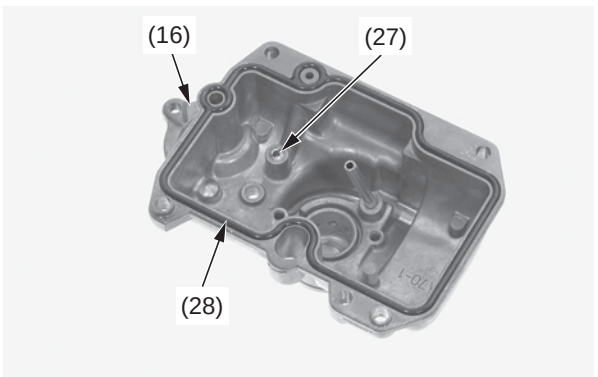
(21) barra de la bomba
(22) conducto de la barra
(23) palanca de la articulación

10. Mida el nivel del flotador (24) con el medidor del nivel del flotador (25) cuando la lengüeta del flotador empiece a ponerse en contacto con la válvula del flotador y la entrada del carburador (26) esté orientada hacia arriba. El nivel del flotador deberá ser de 8,0 mm.
    Si el nivel del flotador está fuera del valor especificado, ajústelo doblando con cuidado la lengüeta del flotador.



(24) nivel del flotador
(25) medidor de nivel del flotador
(26) entrada del carburador

11. Extraiga el surtidor de fuga (27) y la junta tórica (28) de la taza del flotador (16).
    Limpie el surtidor de fuga.



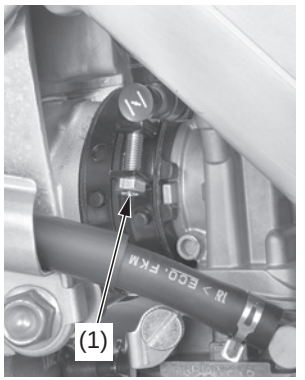
(16) taza del flotador
(27) surtidor de fuga
(28) junta tórica

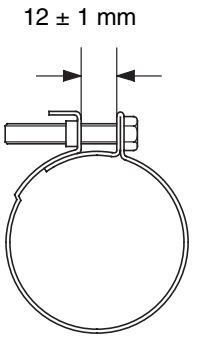
Conjunto del carburador

Para efectuar el montaje, invierta los procedimientos de desmontaje.
Para la instalación del carburador, invierta los procedimientos de la extracción.

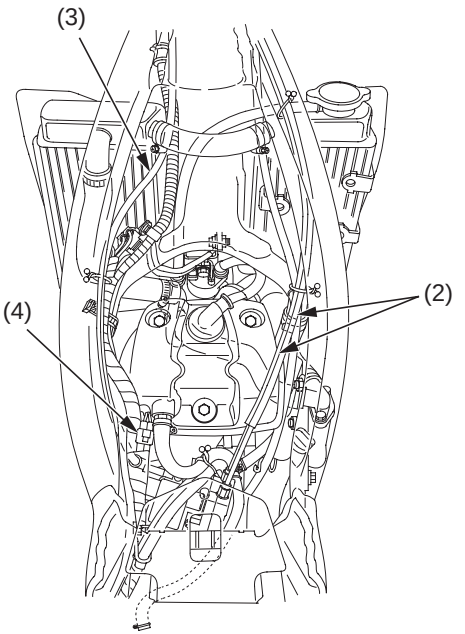
Apriete las partes siguientes a la torsión especificada:
- surtidor de fuga:
  0,3 N·m (0,03 kgf·m)
- tornillos de la taza del flotador:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- pernos de la cubierta superior del carburador:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- conjunto de la aguja del surtidor/soporte:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- tornillo Torx del brazo de la articulación:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- perno de la cubierta del tambor del acelerador:
  3,4 N·m (0,3 kgf·m)
- tuerca del cable de arranque en caliente:
  2,1 N·m (0,2 kgf·m)
- contratuerca del cable del acelerador:
  4,0 N·m (0,4 kgf·m)
- perno del cable del acelerador:
  4,0 N·m (0,4 kgf·m)
- tuerca de montaje superior del amortiguador:
  44 N·m (4,5 kgf·m)

- Apriete el tornillo de la banda del aislador (1) de modo que la distancia de la banda del aislador sea de 12 ± 1 mm.
- Instale correctamente los cables del acelerador (2), cable de arranque en caliente (3) y cable del sensor de la posición del acelerador.
- Después de haber instalado el carburador, ajuste el juego libre de la empuñadura del acelerador y el juego libre de la palanca de arranque en caliente.
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que se haya instalado correctamente el conector del sensor de la posición del acelerador (4).
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que las mangueras de ventilación de aire (5) y la manguera de de rebose (6) no estén torcidas ni dobladas y corrija su instalación.
- Después de haber conectado la línea de combustible (7), compruebe las abrazaderas de la línea de combustible (8) como se ilustra (página siguiente).
- Compruebe que el anillo en U y la junta tórica estén en buen estado. Reemplácelos si es necesario.



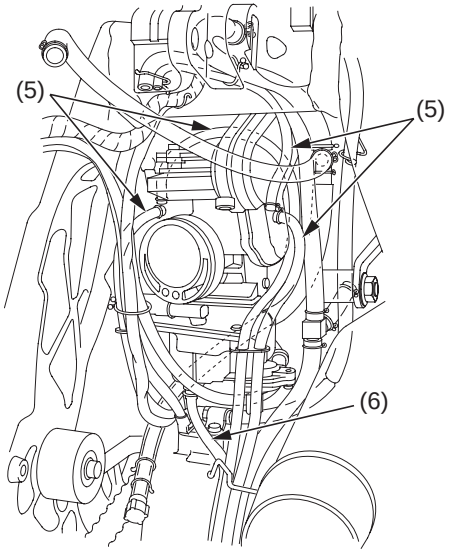


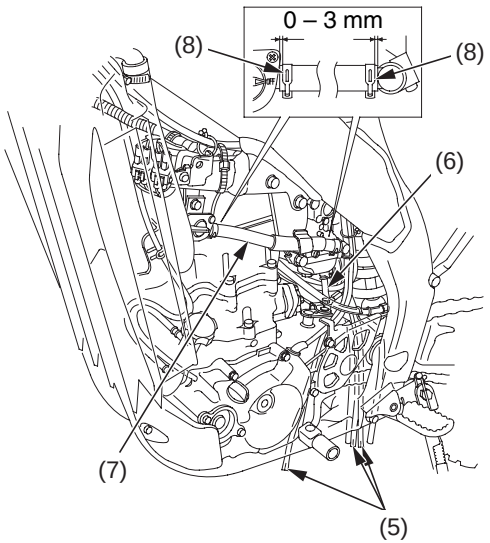
(1) tornillo de la banda del aislador



(2) cables del acelerador
(3) cable de arranque en caliente
(4) conector del sensor de la posición del acelerador

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

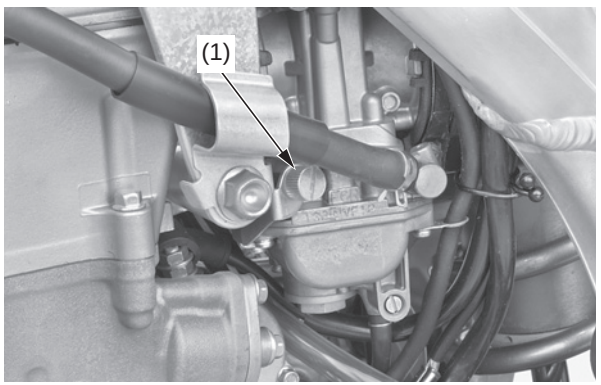




(5) mangueras de ventilación de aire
(6) manguera de rebose
(7) línea de combustible
(8) abrazaderas de la línea de combustible

Ajuste de la velocidad de ralentí

1. Si el motor está frío, póngalo en marcha caliéntelo durante 3 minutos. Luego párelo.
2. Conecte un tacómetro al motor.
3. Ponga la transmisión en punto muerto. Arranque el motor.
4. Mantenga la motocicleta en posición verticalmente recta.
5. Ajuste la velocidad del ralentí con el tornillo de tope del acelerador (1).
   Velocidad de ralentí:
   1.700 ± 100 rpm



(1) tornillo de tope del acelerador

El amortiguador de la dirección puede ajustarse para las condiciones de circulación empleando el método siguiente:

- **Amortiguación** – Girando el ajustador del amortiguador de la dirección se ajustará la rapidez con la que se extiende o comprime el amortiguador de la dirección.

Ajuste del amortiguador de la dirección

Ajuste de la amortiguación

El ajustador del amortiguador de la dirección (1) tiene 11 posiciones o más. El giro del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador seis posiciones. Para poner el ajustador en el ajuste estándar, realice lo siguiente:

Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.

El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 9 clics hacia la izquierda.

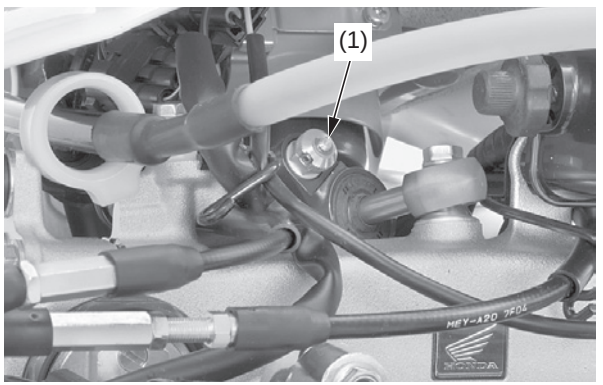
La amortiguación puede incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.

AVISO

Empiece siempre desde la posición más dura cuando desee ajustar la amortiguación.

No gire el ajustador más allá de las posiciones dadas porque podría romperse el ajustador.

Asegúrese de que el ajustador del amortiguador de la dirección esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador del amortiguador de la dirección

Directrices para el ajuste del amortiguador de la dirección

Siga los procedimientos descritos a continuación para ajustar con precisión la CRF, empleando los métodos descritos en esta página.

Síntomas y ajustes

- Empiece siempre por los ajustes estándar.
- Gire el ajustador del amortiguador de la dirección en incrementos de un clic cada vez. Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.
  Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.

Síntoma	Acción
La dirección bambolea al pasar por baches grandes	Ajuste el ajustador del amortiguador de la dirección a un ajuste más duro.
La dirección bambolea al pasar por pistas de arena	Ajuste el ajustador del amortiguador de la dirección a un ajuste más duro.
La dirección es dura al tomar curvas	Ajuste el ajustador del amortiguador de la dirección a un ajuste más blando.

Las sugerencias siguientes pueden mejorar un problema específico. También pueden apreciarse sutiles cambios del manejo en general.

Extremo trasero

Si tiene algún problema con la tracción de la rueda trasera, levante el extremo trasero de la CRF incrementando la carga previa del resorte. En lugar de tener 100 mm de flexión, podrá tener 90 mm para que la parte trasera de la motocicleta se asiente un poco más alta. Esto deberá proporcionar más tracción debido al cambio del brazo oscilante y a la posición del centro de gravedad de la CRF.

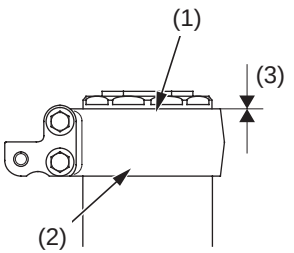
Si tiene algún problema con las vibraciones del cabezal de la dirección cuando aplica con fuerza el freno delantero o si la CRF se propone girar con demasiada rapidez, baje la parte trasera de la motocicleta reduciendo la carga previa del resorte trasero. De este modo aumentará la inclinación y arrastre de la horquilla y deberá mejorar la estabilidad en línea recta.
El desplazamiento efectivo de la suspensión se transferirá hacia el extremo más firme del desplazamiento de la rueda.

Mantenga el margen de ajuste de la flexión para carreras (página 132) en el margen de 90 – 110 mm.

Altura/ángulo de la horquilla

Posición estándar
La posición de los tubos exteriores en las abrazaderas no puede ajustarse. Alinee la parte superior del tubo exterior (1) con la parte superior de la abrazadera de la horquilla superior (2).

(POSICIÓN ESTÁNDAR)



(1) parte superior del tubo exterior
(2) abrazadera de la horquilla superior
(3) posición estándar 0 mm

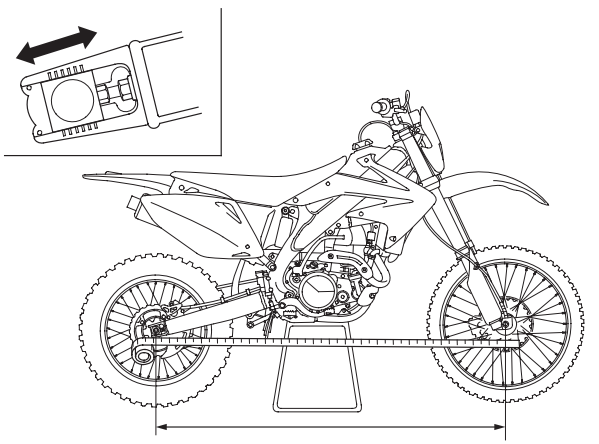
Distancia entre ejes

El ajuste de la distancia entre ejes de su CRF puede ofrecerle sutiles cambios en el manejo en general. Podrá ajustar la distancia entre ejes añadiendo o extrayendo articulaciones de la cadena de transmisión. Si cambia la distancia entre ejes, no se olvide de volver a comprobar la flexión para carreras, y ajústela si es necesario.

En el pasado, por norma general, se alargaba la distancia entre ejes para conseguir más estabilidad en línea recta, y se acortaba la distancia entre ejes para mejorar los giros. No obstante, le aconsejamos que no alargue la distancia entre ejes de la CRF a menos que compita en un circuito con secciones más rápidas de lo normal.

Como recomendación general, mantenga la distancia entre ejes tan corta como sea posible. De este modo se sitúan las ruedas más cerca entre sí, se mejora la respuesta en los giros, se incrementa el agarre (tracción) en la rueda trasera, y se aligera el agarre en la rueda delantera.

Con la CRF, normalmente se dará cuenta que el ajuste estándar o una distancia entre ejes más corta le ofrecerá más ventajas en la totalidad.



Multiplicación

Podrá “ajustar” el suministro de potencia del motor estándar para adaptarlo a las condiciones del circuito cambiando la multiplicación. De este modo podrá utilizar una parte distinta del margen de potencia del motor a un ajuste dado del acelerador. La nueva multiplicación puede proporcionarle el cambio que estaba buscando sin necesidad de pensar en modificaciones adicionales.

La parte de la gama de potencia de su motor que usted emplea puede ajustarse cambiando la transmisión final con ruedas dentadas impulsadas traseras de tamaños distintos.
Los cambios de la multiplicación le permitirán adaptarse con mayor precisión al tipo de terreno y la tracción disponible. Normalmente, un cambio de un diente en la rueda dentada impulsada ser suficiente.

Existe la opción de transmisiones finales más altas y más bajas con dos ruedas dentadas impulsadas opcionales.
Al igual que con los resortes opcionales, estas ruedas dentadas se mencionan en la sección de la Lista de partes opcionales de este manual (página 172).

A menos que posea conocimientos de mecánica adecuados, las herramientas necesarias, y un Manual de taller oficial de Honda, el cambio de la rueda dentada deberá efectuarlo su concesionario.

Multiplicación más alta (menos dientes de la rueda dentada impulsada)
- incrementa la velocidad máxima de cada marcha (suponiendo que el motor opere con la multiplicación más alta)
- reduce la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes mayores)
- reduce las rpm del motor a un ajuste dado del acelerador o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer mejor tracción de la rueda trasera en terrenos resbaladizos o flojos)

Sin embargo:
- es posible que el motor no opere con la multiplicación más alta
- la separación entre engranajes puede ser excesiva
- las rpm del motor pueden ser demasiado bajas

Multiplicación más baja (más dientes de la rueda dentada impulsada)
- reduce la velocidad máxima en cada marcha
- incrementa la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes menores)
- incrementa las rpm del motor a un ajuste dado del acelerador o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer más potencia sobre el suelo en superficies con buena tracción)

Sin embargo:
- la separación entre engranajes puede insuficiente
- las rpm del motor pueden ser demasiado altas

Algunos circuitos pueden estar muy mojados antes de la primera carrera, y luego no estarlo en absoluto durante el día.
Esto da como resultado una superficie de circuito que está resbaladiza durante las primeras carreras, que cambia luego de buena a muy buena y que puede terminar el día con una consistencia dura como la roca.
Idealmente, la multiplicación debería ajustarse para que se adaptara a todas estas condiciones.

- Condiciones de superficie mojada y resbaladiza o arenosa: emplee una multiplicación más alta (menos dientes) para reducir las rpm del motor y evitar resbalamiento desagradable de las ruedas. El motor podría atascarse en ciertas curvas, por lo que deberá deslizar el embrague para compensarlo; la reducción de la marcha puede ser un cambio demasiado drástico de la velocidad.
- Condiciones medias: emplee la rueda dentada estándar.
- Condiciones de superficie dura (pero no resbaladiza): emplee una multiplicación más baja (más dientes) para mantener altas las rpm del motor que es donde el motor produce casi toda la potencia. Esto puede hacer que sea necesario un cambio más a una marcha más alta o que tenga que revolucionar el motor un poco más de tiempo en ciertas secciones.

Para circuitos con curvas cerradas, considera reducir la multiplicación para no tener que hacer patinar el embrague con frecuencia. El accionamiento repetido en ambos sentidos de la palanca del embrague en una curva para aumentar las rpm del motor puede causar eventualmente daños en el sistema del embargue.

Un cambio de multiplicación podría ayudarle a circula sobre arena, donde es preferible mantener ligero el extremo delantero para poder flotar desde la cima de un montículo de arena hasta el siguiente. Por lo general, con una multiplicación más alta, es más fácil mantener la perfecta actitud (tracción máxima de la rueda trasera y una parte delantera ligera) porque se está más tiempo en el margen de potencia de cada marcha.
La multiplicación más alta le permitirá controlar la dirección mejor con el control del acelerador y el cuerpo.

Si circula por un circuito con secciones donde prefiere sobrerrevolucionar momentáneamente el motor en lugar de cambiar a una marcha más lata, la multiplicación más alta puede ayudarle.

Algunas veces deberá sacrificar el rendimiento en una sección del circuito para poder conseguir un tiempo mejor en la general. Su objetivo es obtener el tiempo más rápido posible en la general, aunque sea a costa de notar algo raro en la marcha por algunas secciones.

Si opta por probar un cambio de la multiplicación, pídale a alguien que le cronometre las vueltas (antes y después del cambio) para obtener una indicación clara del cambio. No se fíe de la sensación que tiene al correr. La eliminación del resbalamiento de las ruedas con un cambio de multiplicación le hará sentirse como si corriera a menos velocidad cuando, en realidad, ha recortado el tiempo al aumentar la velocidad con la mejor tracción.

Estas recomendaciones de la multiplicación deberán evaluarse teniendo en cuenta la habilidad personal, el estilo de conducción, y el circuito.

Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito

La selección del patrón correcto de la parte de rodadura y del compuesto de goma del neumático puede afectar su posición en una competición. Los neumáticos de la CRF son un “medio perfecto” para la variedad de condiciones de los circuitos que pueden encontrar la mayor parte de conductores.

Los competidores con experiencia cambian frecuentemente los neumáticos a otros hechos para condiciones específicas del terreno. Si usted efectuar el cambio, no se parte de los tamaños recomendados por el fabricante. Los otros neumáticos podrían afectar el manejo o la aceleración.

Tenga en cuenta que el tamaño de los neumáticos (anchura y relación de aspecto) varía según la marca o incluso según los tipos de la misma marca. Las variaciones de los neumáticos, especialmente en el perfil de las paredes laterales, puede cambiar la actitud de su CRF y su manejo. Las variaciones de neumáticos que elevan o bajan la parte posterior de la CRF tienen un efecto mayor en el manejo que las variaciones en los neumáticos delanteros, que generalmente no varían tanto.
Normalmente, podrá ver o sentir el cambio del tamaño de los neumáticos.
Otra forma de comprobarlo es midiendo la circunferencia de rodamiento de los neumáticos viejos y de los nuevos. Un neumático con un perfil más alto tendrá una mayor circunferencia de rodamiento.

Si desea cambiar a unos neumáticos designados para aplicaciones en terrenos especiales, recuerde que serán menos aceptables en otras circunstancias. Por ejemplo, un neumático agresivo para barro ofrecerá un agarre excelente sobre terrenos mojados y margosos, pero su agarre será menos impresionante sobre superficies duras.

Si selecciona un neumático con compuesto de adhesión para conseguir mayor tracción, recuerde que es posible que transfiera cargas adicionales a la transmisión porque se agarra tan bien, especialmente cuando se circula en situaciones que normalmente le piden mucho a la transmisión.

La información completa para el consumidor podrá obtenerla en los diversos representantes y concesionarios de fabricantes de neumáticos.

A continuación se dan algunas recomendaciones generales para terrenos específicos:

Suelo duro y resbaladizo
Emplee neumáticos con muchos tacos relativamente cortos que estén juntos entre sí para poder obtener el mayor contacto posible con la superficie. El compuesto de la goma debe ser más blando para tierra dura para tener más tracción, pero no tan blando que se aplasten los tacos con facilidad y afecten la adhesión en línea recta. Estos neumáticos tienden a desgastarse con más facilidad que los neumáticos estándar debido a la combinación de goma blanda y terreno duro.

Suelo embarrado
Emplee un patrón de parte de rodadura más abierto para evitar los taponamientos.
Para estas condiciones, los tacos relativamente largos pueden estar hechos de un compuesto de goma más duro para evitar que se doblen hacia atrás durante la aceleración o que se desgasten con rapidez.

Suelo flojo y arenoso
Emplee un neumático que tenga una construcción similar las que se requieren para terrenos cambiantes y embarrados, pero con algunos tacos más.

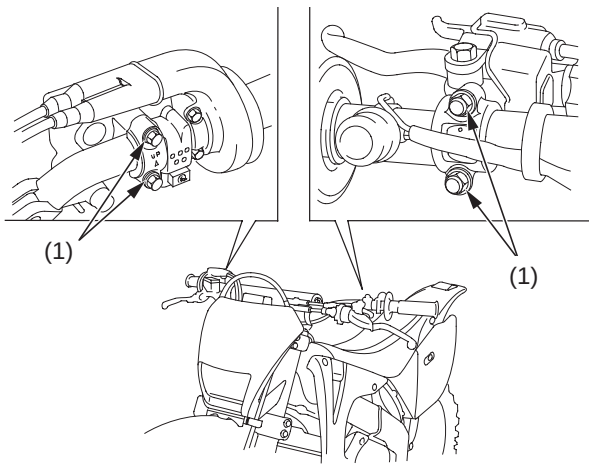
Ajustes de adaptación personal

Las sugerencias siguientes pueden ayudarle a conducir con mayor comodidad y ofrecerle mejor respuesta de sus controles.

Situación de los controles

- Sitúe las palancas de control de modo que pueda utilizarlas con comodidad tanto cuando está sentado como cuando está levantado.
- Ajuste la torsión de los pernos de montaje de los conjuntos de las palancas del embrague y del freno para que puedan girar en el manillar con un solo toque. Si los conjuntos no giran, puede doblarse o romperse una palanca de control. Asegúrese de que los pernos estén apretados con seguridad y suficientemente como para evitar el resbalamiento durante la operación normal.

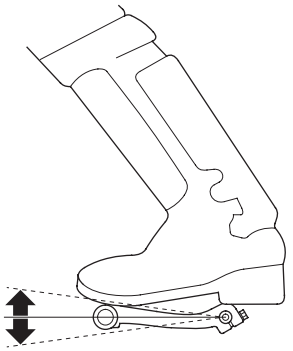
Aplique compuesto obturador de roscas Honda Thread Lock u otro equivalente a las roscas de estos pernos antes del ajuste para ayudar a asegurar el mantenimiento de la torsión correcta.
Apriete primero los pernos superiores.



(1) pernos de montaje de las palancas de control

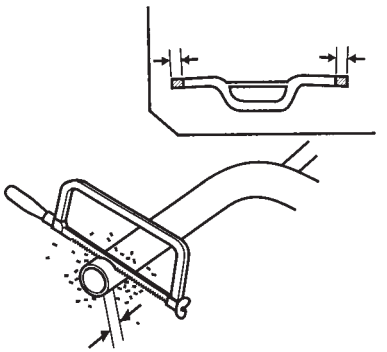
Como una alternativa, considere envolver la parte del manillar de debajo de los conjuntos de control con cinta de teflón. Luego, apriete los conjuntos a su torsión normal. Al recibir un impacto, los conjuntos bien apretados deberán girar en la cinta de teflón.

- Sitúe la palanca de cambios y el pedal del freno de modo que estén cerca de su bota para tener un rápido acceso pero que no estén tan cerca que pueda pisarse uno de ellos al sentarse o levantarse con comodidad en la CRF.



Posición, anchura y forma del manillar

- Sitúe el manillar de modo que el agarre de la barra y la operación de los controles sean cómodos mientras esté sentado y cuando esté levantado, al circular en línea recta y al tomar curvas.
  Apriete primero los pernos de delante.
- La posición del manillar puede moverse hacia atrás 3 mm (empleando los soportes inferiores opcionales del manillar) o 6 mm (girando los soportes estándar 180 grados).
  Consulte el Manual de taller para ver las instrucciones de instalación. Asegúrese de comprobar la instalación del cable de control y del mazo de cables después del ajuste.
- La anchura del manillar puede recortarse con una sierra para metales para adaptarla a la anchura de los hombros y preferencias de manejo suyas en particular. Evalúelo con mucho cuidado y corte una distancia pequeña cada vez por igual en ambos lados. Naturalmente, es mucho más fácil estrechar el manillar que ensancharlo añadiendo material.



- Bisele los bordes para sacar las rebabas y demás irregularidades o tosquedad después de haber aserrado el manillar.
- Una forma alternada del manillar, variando la altura o las dimensiones de inclinación hacia atrás, proporcionará un ajuste adicional de la posición de marcha y puede ser mejor para su tamaño o estilo de circulación en particular. Cada una de las dimensiones ergonómicas de la máquina ha sido determinada para corresponder con el mayor número posible de pilotos basándonos en un piloto de tamaño medio.

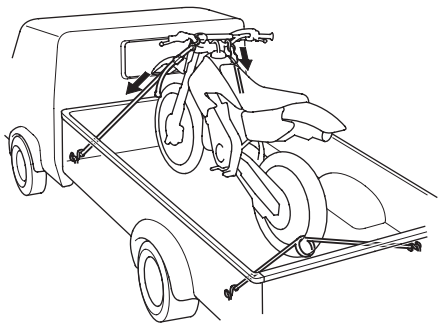
Aquí encontrará consejos útiles sobre la forma de transportar y almacenar su Honda, así como tres tablas de solución de problemas.

Transporte de su motocicleta 152
Almacenaje de su Honda.....153
Preparativos para el almacenaje.....153
Salida del almacenaje 154
Usted y el medio ambiente.....155
Solución de problemas 156

Transporte de su motocicleta

Si emplea un camión o un remolque para motocicletas para transportar su Honda, le recomendamos que siga estas indicaciones:

- Emplee una rampa de carga.
- Asegúrese de que la válvula del combustible esté cerrada.
- Fije la motocicleta en posición verticalmente recta, empleando cuerdas para atar motocicletas. No utilice cuerdas normales, que pueden aflojarse y hacer que se caiga la motocicleta.



Para fijar la CRF, ate la rueda delantera a la parte frontal de la plataforma de carga del camión o riel del remolque.
Enganche los extremos inferiores de dos cuerdas a los ganchos de retención de la CRF. Enganche los extremos superiores de las cuerdas al manillar (uno en el lado derecho, y el otro en el izquierdo), cerca de la horquilla.

Compruebe que las cuerdas de retención no estén en contacto con cables de control ni cables eléctricos.

Apriete ambas cuerdas de retención hasta que la suspensión delantera quede comprimida a la mitad de recorrido aproximadamente. No es necesario aplicar una presión excesiva porque podría dañar los sellos de la horquilla.

Emplee otra cuerda de retención para evitar que se mueva la parte trasera de la motocicleta.

Le recomendamos que no transporte la CRF apoyada sobre su costado. Podría dañar el la motocicleta, y las fugas de gasolina podrían presentar peligros.

Si no se propone conducir durante un período prolongado, como por ejemplo durante el invierno, inspeccione por completo su Honda y solucione los problemas encontrados antes de almacenarla. De este modo, no se olvidará de las reparaciones necesarias y le será más fácil volver a utilizar la CRF.

Para reducir o evitar el deterioro que puede ocurrir durante el almacenaje, siga también los siguientes procedimientos.

Preparativos para el almacenaje

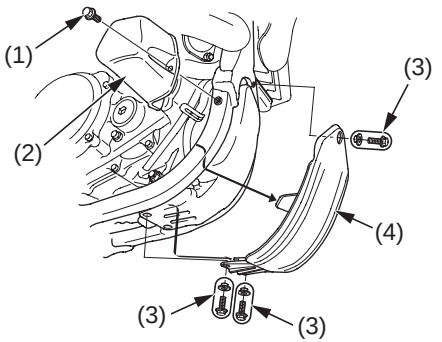
1. Limpie por completo todas las partes de la CRF. Si la CRF ha estado expuesta a aire con salitre o a agua salad, lávela con agua fresca y séquela.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro (página 47).
3. Cambie el aceite de la transmisión (página 50).
4. Drene el depósito de combustible y el carburador en un recipiente homologado para gasolina.
   Cierre la válvula del combustible girándola a la posición OFF y afloje el tornillo de drenaje del carburador. Drene la gasolina en un recipiente homologado. Apriete el tornillo de drenaje.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

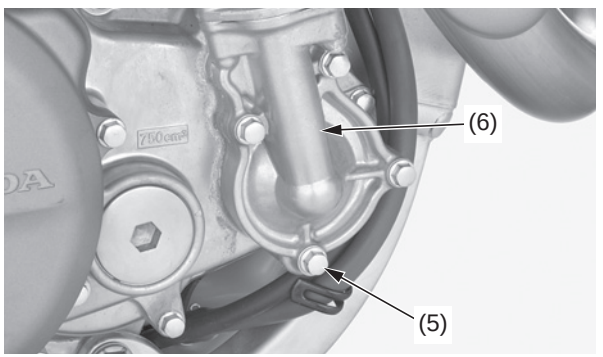
- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.

5. Extraiga el perno del protector derecho del motor (1) y el protector derecho del motor (2). Extraiga los pernos de montaje del protector central del motor, collares (3) y el protector central del motor (4).



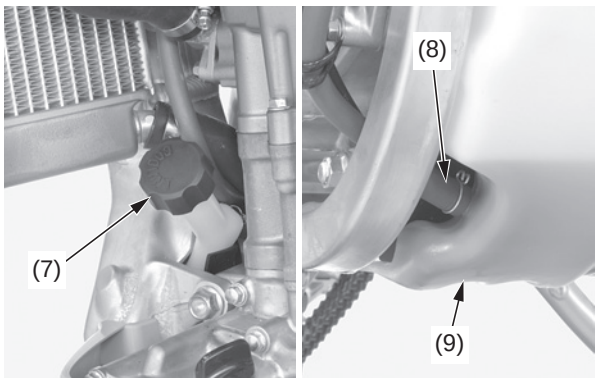
(1) perno del protector derecho del motor
(2) protector derecho del motor
(3) pernos de montaje del protector central del motor/ collares
(4) protector central del motor

6. Extraiga la tapa del radiador y el perno de drenaje del refrigerante/arandela de sellado (5) que hay en la bomba de agua (6) para drenar el refrigerante.
   Después de haber drenado todo el refrigerante, asegúrese de que la arandela de sellado del perno de drenaje esté en buen estado y vuelva a instalar el perno de drenaje y la tapa del radiador.
   Perno de drenaje del refrigerante:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) perno de drenaje del refrigerante/arandela de sellado
(6) bomba de agua

7. Extraiga la tapa del depósito de reserva (7). Desconecte la manguera de descarga (8) del depósito de reserva (9).
   Extraiga el depósito de reserva del bastidor y drene el refrigerante del depósito de reserva. Vacíe el refrigerante del depósito de reserva y lave el interior del depósito de reserva con agua.

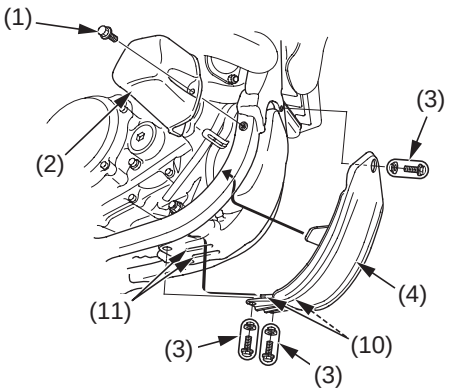


(7) tapa del depósito de reserva (9) depósito de reserva
(8) manguera de descarga

8. Vuelva a instalar el depósito de reserva y la tapa del depósito de reserva y conecte la manguera de descarga.

(continúa)

9. Instale el protector central del motor (4) mientras alinea sus lengüetas (10) con las ranuras (11) del depósito de reserva del radiador.
   Instale los pernos y los collares (3) de montaje del protector central del motor, y luego apriételos. Instale el protector derecho del motor (2) y apriete el perno del protector derecho del motor (1).



(1) perno del protector derecho del motor
(2) protector derecho del motor
(3) pernos de montaje del protector central del motor/ collares
(4) protector central del motor
(10) lengüetas
(11) ranuras

10. Lubrique la cadena de transmisión (página 102).
11. Extraiga la batería y cárguela por completo. Guárdela en un lugar protegido contra las temperaturas de bajo cero y la luz directa del sol. Efectúe una carga lenta de la batería (página 109) una vez al mes.
12. Infle los neumáticos a sus presiones recomendadas (página 97).
13. Ponga la CRF en el soporte de trabajo opcional u otro equivalente, para levantar ambos neumáticos del suelo.
14. Tapone la salida del silenciador con un trapo. Ate una bolsa de plástico sobre el extremo del silenciador para evitar la entrada de humedad.
15. Almacene la CRF en un área sin calefacción, sin humedad, y apartada de la luz del sol, con la mínima variación diaria de la temperatura.
16. Cubra la CRF con un material poroso.
    No emplee plásticos ni artículos similares que no transpiren, materiales revestidos que restringen el paso del aire y hacen que se acumule el calor y la humedad.

Salida del almacenaje

1. Destape y limpie la CRF.
   Cambie el aceite de motor y de la transmisión si han transcurrido más de 4 meses desde que el principio del almacenaje (páginas 47 y 50).
2. Destape el extremo del silenciador y extraiga el tapón de la salida del silenciador.
3. Llene el depósito de combustible con combustible del recomendado (página 44).
4. Cargue la batería (página 109) cuando sea necesario.
   Instale la batería.
5. Introduzca la mezcla nueva de refrigerante recomendado (página 51) lentamente por el orificio de relleno del radiador hasta el cuello de relleno.
   Capacidad:
   1,45 ℓ
   Después del desmontaje
   1,21 ℓ
   Después del drenaje

   Extraiga la tapa del depósito de reserva del radiador y llene el depósito de reserva hasta la línea del nivel superior.
   Sangre el aire del sistema (página 53).
6. Efectúe todas las comprobaciones de mantenimiento (página 15).

La posesión y conducción de una motocicleta puede ser muy entretenido, pero usted deberá poner de su parte para proteger la naturaleza. Cuando se muestra respecto por la tierra, la vida silvestre, y las demás personas, también se ayuda a conservar el lugar de conducción campo traviesa.

A continuación se mencionan algunas sugerencias sobre como ser un propietario de una motocicleta siendo responsable con el medio ambiente.

- **Seleccione limpiadores sensibles.** Emplee detergentes biodegradables cuando lave la CRF. Evite los limpiadores de aerosol que contengan clorofluorocarbonos (CFC) que pueden causar daños en la capa de ozono protectora de la atmósfera. No tire los solventes de limpieza en cualquier lugar; siga las directrices siguientes para su adecuada eliminación.

- **Recicle los residuos.** Es ilegal y desconsiderado tirar el aceite de motor usado a la basura, por un lugar de desagüe, o a la tierra. El aceite, gasolina, y los solventes de limpieza usados contienen substancias venenosas que pueden causar daños a los trabajadores de la basura y que pueden contaminar el agua que bebemos, los lagos, los ríos, y el mar.
  Antes de cambiar el aceite, asegúrese de disponer de recipientes adecuados. Ponga el aceite y demás residuos tóxicos en recipientes sellados separados y llévelos al centro de reciclaje. Llame a las oficinas de trabajos públicos o del medio ambiente de su localidad para que le digan donde está el centro de reciclaje en su localidad y para que le digan la forma de eliminar los residuos que no pueden reciclarse.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Solución de problemas

El servicio de los elementos que puede efectuarse empleando esté manual viene seguido del número de página de referencia entre paréntesis. Los elementos que requieren el empleo del Manual de taller Honda vienen seguidos de un asterisco (*).

EL MOTOR NO ARRANCA O LE CUESTA ARRANCAR

COMPROBACIÓN

1. Compruebe la circulación del combustible al carburador
   - NO LLEGA AL CARBURADOR → • No hay combustible en el depósito de combustible
     • Línea de combustible o filtro de combustible obstruidos (P. 45)
     • Válvula del flotador agarrotada*
     • Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible obstruido (P. 44)
   - LLEGA AL CARBURADOR
2. Efectúe la prueba de chispa*
   - CHISPA DÉBIL O NO HAY CHISPA → • Bujía defectuosa (P. 64)
     • Bujía sucia (P. 64)
     • Módulo de control del encendido defectuoso*
     • Cable de bujía roto o cortocircuitado
     • Bobina excitadora defectuosa*
     • Bobina de encendido rota o cortocircuitada
     • Botón de parada del motor defectuoso
     • Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
     • Generador de pulsos de encendido defectuoso*
   - CHISPA BUENA
3. Pruebe la compresión del cilindro*
   - BAJA → • Válvula abierta agarrotada
     • Cilindro y anillo de pistón desgastados*
     • Empaquetadura de la culata de cilindros con fugas/dañada
     • Distribución del encendido incorrecta*
     • Válvula agarrotada
   - CORRECTO
4. Empiece siguiendo el procedimiento de arranque normal
   - EL MOTOR ARRANCA PERO SE PARA ENSEGUIDA → • Operación incorrecta del estrangulador
     • Ajuste incorrecto del tornillo piloto*
     • Fugas del aislador
     • Distribución del encendido inadecuada (bobina de encendido o generador de pulsos de encendido defectuosos)*
     • Combustible sucio
     • Operación inadecuada de arranque en caliente (P. 63)
   - NO SE PRODUCE EL ENCENDIDO DEL MOTOR
5. Extraiga e inspeccione la bujía
   - BUJÍA HÚMEDA → • Carburador anegado
     • Estrangulador cerrado
     • Válvula del acelerador abierta
     • Filtro de aire sucio (P. 54)
   - SECA
6. ARRANQUE CON EL ESTRANGULADOR ABIERTO

MAL RENDIMIENTO A VELOCIDAD DE RALENTÍ BAJA E INESTABLE

COMPROBACIÓN

1. Inspeccione si hay demasiado aceite en el filtro de aire (P. 54)
   - INCORRECTO → • Filtro de aire con demasiado aceite
   - CORRECTO
2. Compruebe si hay fugas en el tubo de conexión y/o en el aislador
   - FUGAS → • Afloje el tubo de conexión y/o la banda del aislador
     • Tubo de conexión y/o aislador dañados
   - SIN FUGAS
3. Compruebe el ajuste del tornillo piloto del carburador*
   - INCORRECTO → • Ajuste incorrecto del tornillo piloto*
   - CORRECTO
4. Compruebe si hay obstrucciones en los surtidores del carburador y la bomba del acelerador
   - OBSTRUIDOS → • Suciedad en el combustible
     • No se realiza la limpieza con la debida frecuencia (P. 141)
   - NO HAY OBSTRUCCIONES
5. Efectúe la prueba de chispa*
   - CHISPA DÉBIL O INTERMITENTE → • Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 64)
     • Módulo de control del encendido defectuoso*
     • Bobina excitadora defectuosa*
     • Bobina de encendido defectuosa*
     • Cable de bujía roto o cortocircuitado
     • Generador de pulsos de encendido defectuoso*
     • Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
     • Botón de parada del motor defectuoso
   - CHISPA BUENA
6. Compruebe el sensor de la posición del acelerador*
   - INCORRECTO → • Sensor de la posición del acelerador defectuoso*
   - CORRECTO
7. Compruebe si la compresión del cilindro es baja*
   - BAJA → • Anillo desgastado
     • Cilindro desgastado o dañado*
     • Pistón desgastado o dañado*
     • Sellado deficiente de la empaquetadura de la culata
     • Válvula abierta agarrotada
   - CORRECTO

MAL RENDIMIENTO A ALTAS VELOCIDADES

COMPROBACIÓN

1. Desconecte la línea del combustible en el carburador y compruebe si hay obstrucciones (P. 44)
   - FLUJO DE COMBUSTIBLE RESTRINGIDO → • Falta de combustible en el depósito (P. 44)
     • Línea de combustible obstruida (P. 44)
     • Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible obstruido (P. 44)
     • Válvula de combustible obstruida (P. 44)
     • Filtro de combustible obstruido (P. 45)
   - FLUJO DE COMBUSTIBLE SIN RESTRICCIONES
2. Extraiga el filtro de aire (P. 54)
   - SUCIO → • No se realiza la limpieza con la debida frecuencia (P. 54)
   - EL FILTRO DE AIRE NO ESTÁ SUCIO
3. Compruebe si hay obstrucciones en los surtidores del carburador
   - OBSTRUIDOS → • Suciedad en el combustible
   - NO HAY OBSTRUCCIONES
4. Compruebe la distribución de válvulas
   - INCORRECTA → • La rueda dentada de levas no está instalada correctamente
   - CORRECTO
5. Efectúe la prueba de chispa*
   - CHISPA DÉBIL O INTERMITENTE → • Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 64)
     • Módulo de control del encendido defectuoso*
     • Bobina excitadora defectuosa*
     • Bobina de encendido defectuosa*
     • Cable de bujía roto o cortocircuitado
     • Generador de pulsos de encendido defectuoso*
     • Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
     • Botón de parada del motor defectuoso
   - CHISPA BUENA
6. Compruebe si la compresión del cilindro es baja*
   - BAJA → • Anillo desgastado
     • Cilindro desgastado o dañado*
     • Pistón desgastado o dañado*
     • Sellado deficiente de la empaquetadura de la culata
     • Distribución del encendido incorrecta*
     • Válvula abierta agarrotada
   - CORRECTO

Cuidados para situaciones inesperadas

Esta sección incluye consejos prácticos que le ayudarán a solventar los problemas.

Si se ha quemado un fusible 158
Si queda poca carga (o se ha descargado por completo) la batería 159

Si se ha quemado un fusible

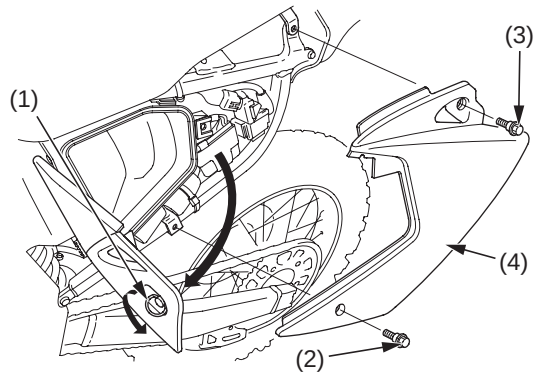
Todos los circuitos eléctricos de la CRF tienen un fusible para protegerlos contra daños causados por una circulación de corriente excesiva (cortocircuito o sobrecarga).

Si algún componente eléctrico de la CRF deja de funcionar, lo primero que deberá comprobar es si se ha quemado un fusible. Compruebe el fusible antes de buscar otra causa posible del problema en otro lugar. Reemplace el fusible que se haya quemado y compruebe la operación del componente.

- El fusible principal (y el de repuesto) están situados en el interruptor magnético del motor de arranque, detrás de la cubierta del lado izquierdo.

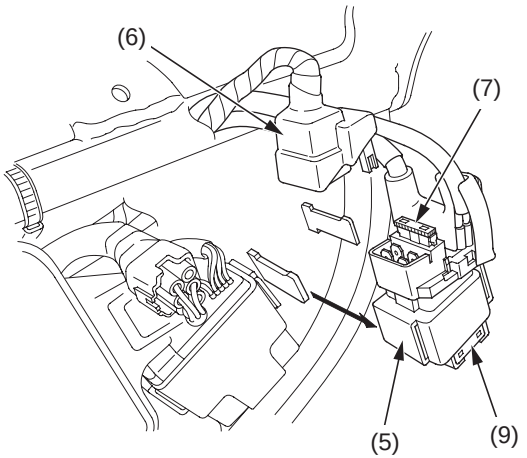
Fusible principal recomendado: 15A

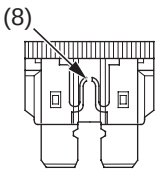
1. Para evitar cortocircuitos accidentales, pare el motor.
2. Abra la cubierta de la caja del filtro de aire girando el fijador rápido (1) hacia la izquierda y extraiga el perno de la cubierta lateral izquierda (2), el perno de montaje del asiento (3) y la cubierta lateral izquierda (4).



(1) fijador rápido
(2) perno de la cubierta lateral izquierda
(3) perno de montaje del asiento
(4) cubierta lateral izquierda

3. Extraiga el interruptor magnético del motor de arranque (5) con la caja de goma.
4. Desconecte el conector del cable (6) del interruptor magnético del motor de arranque.
5. Extraiga el fusible principal (7). Si está quemado (8), instale el fusible principal de repuesto (9).





(5) interruptor magnético del motor de arranque
(6) conector del cable
(7) fusible principal
(8) fusible quemado
(9) fusible principal de repuesto

6. Vuelva a conectar el conector del cable e instale el interruptor magnético del motor de arranque.

Si no dispone de un fusible de repuesto del amperaje correcto para el circuito, instale un de menos amperaje.

AVISO

Si reemplaza un fusible por otro de mayor amperaje, aumentarán las posibilidades de ocasionarse daños en el sistema eléctrico.

Si reemplaza un fusible quemado por un fusible de repuesto de menor amperaje, reemplace el fusible por el del amperaje correcto lo antes que sea posible. Recuerde también que deberá reemplazar el fusible de repuesto que haya instalado.

Si el fusible de repuesto del mismo amperaje se quema poco después, significa que su CRF tiene posiblemente un problema eléctrico serio.
Deje el fusible quemado en este circuito y solicite a su concesionario que le inspeccione la CRF.

7. Instale la cubierta lateral izquierda y luego el perno de la cubierta lateral izquierda.
8. Cierre la cubierta de la caja del filtro de aire.

Si queda poca carga (o se ha descargado por completo) la batería

No se recomienda el arranque mediante puenteado, especialmente si se emplea una batería de automóvil.
El mayor amperaje de la batería de automóvil cuando el motor del automóvil está en marcha puede dañar el sistema eléctrico de su CRF.

Tampoco se recomienda el arranque por vaivén.

Si no puede cargar la batería o si le da la impresión que no puede cargarse, consulte a su concesionario.

Esta sección contiene las dimensiones, capacidades, y otros datos técnicos.

Identificación del vehículo 162
Especificaciones 163
Especificaciones de torsión 165
Gasolina con contenido de alcohol 169
Bloc de notas de competiciones 170
Lista de partes opcionales 172
Partes de repuesto y equipo 173
Diagrama de conexiones 174

Identificación del vehículo

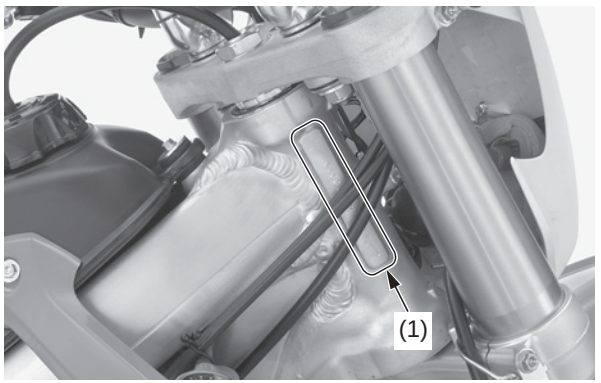
Números de serie

Los números de VIN y de serie del motor son necesarios para el registro de la CRF. También puede necesitarlos para realizar pedidos de piezas de recambio.

El VIN (número de identificación del vehículo) (1) está estampado en el lado derecho del cabezal de la dirección.

VIN _____

LADO DERECHO

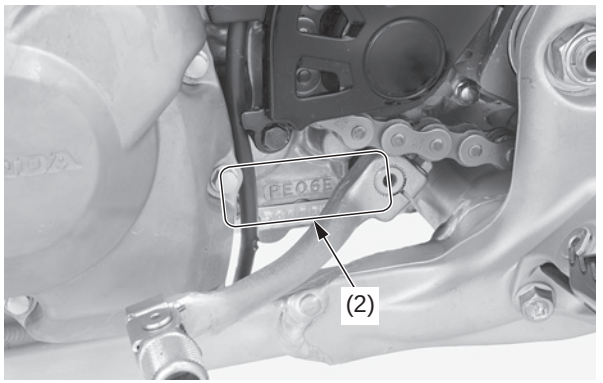


(1) VIN

El número de motor (2) está estampado en el cárter izquierdo.

N.° DE MOTOR _____

LADO IZQUIERDO



(2) número de motor

Elemento	Métrico
Dimensión	
Longitud total	2.178 mm
Anchura total	821 mm
Altura total	1.273 mm
Distancia entre ejes	1.480 mm
Altura del asiento	963 mm
Altura del apoyapiés	431 mm
Distancia libre al suelo	345 mm

Elemento	Métrico
Bastidor	
Tipo	Tubo doble
Suspensión delantera	Horquilla telescópica, desplazamiento 279 mm carrera 315 mm
Suspensión trasera	Articulación profesional, desplazamiento 313 mm
Tamaño del neumático, delantero	90/90-21M/C 54R
	BRIDGESTONE ED663
Tamaño del neumático, trasero	140/80-18M/C 70R
	BRIDGESTONE ED668
Tipo de neumático	tejido al sesgo, cámara
Presión del neumático, delantero (en frío)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Presión del neumático, trasero (en frío)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Freno delantero, área de barrido	Freno de disco sencillo 334,5 cm^2
Freno trasero, área de barrido	Freno de disco sencillo 391,1 cm^2
Recomendación del combustible	gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior
Capacidad de combustible	7,2 ℓ
Capacidad de la reserva de combustible	1,6 ℓ
Ángulo de inclinación del eje	27°03’
Longitud de la rodadura	115 mm
Capacidad de aceite de la horquilla (excepto el amortiguador de la horquilla por pata)	324 cm^3

Elemento	Métrico
Motor	
Tipo	4 tiempos, enfriado por líquido
Disposición de los cilindros	Sencillo 6° inclinado desde el plano vertical
Calibre y carrera	96,0 x 62,1 mm
Cilindrada	449,4 cm^3
Relación de compresión	12,0 : 1
Holgura de válvulas (en frío)	Admisión: 0,16 ± 0,03 mm Escape: 0,28 ± 0,03 mm
Capacidad de aceite de motor	0,67 ℓ
Después del drenaje	
Después del drenaje y con cambio del filtro de aceite	0,70 ℓ
Después del desmontaje	0,87 ℓ
Capacidad de aceite de la transmisión	0,65 ℓ
Después del drenaje	
Después del desmontaje	0,75 ℓ
Sistema de enfriamiento, capacidad	1,21 ℓ
Después del drenaje	
Después del desmontaje	1,45 ℓ
Carburador	
Tipo	Válvula de pistón
Número de identificación	FCR04C
Surtidor principal	#145
Aguja del surtidor	NKJU
Posición del retenedor de la aguja	Segunda ranura desde arriba
Surtidor lento	#45
Abertura del tornillo piloto	1-1/8 vueltas hacia fuera
Nivel del flotador	8,0 mm
Velocidad de ralentí	1.700 ± 100 rpm

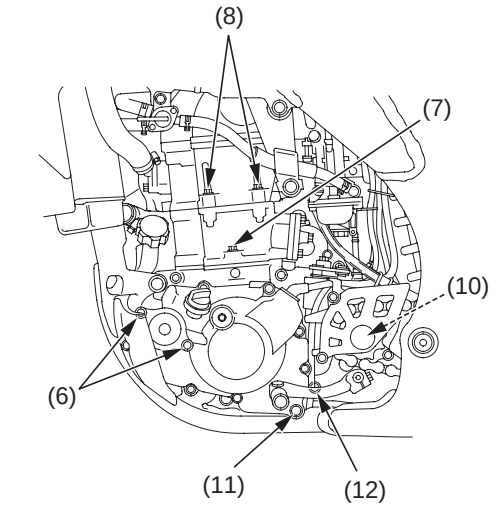
Especificaciones

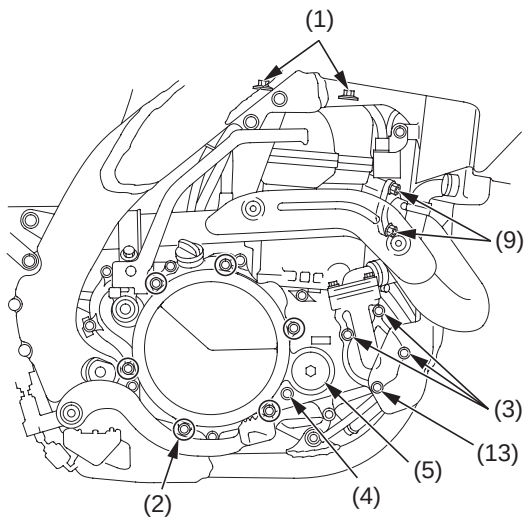
Elemento	Métrico
Tren de transmisión	
Tipo de embrague	Húmedo, tipo placas múltiples
Transmisión	5 velocidades, engranaje constante
Reducción primaria	2,739
Relación de engranajes I	2,230
Relación de engranajes II	1,625
Relación de engranajes III	1,235
Relación de engranajes IV	1,000
Relación de engranajes V	0,826
Reducción final	3,923
Patrón de cambio de engranajes	Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5
Sistema eléctrico	
Batería	YTZ7S 12 V-6 Ah (10 h)/ 6,3 Ah (20 h)
Encendido	ICM
Sistema de arranque	Eléctrico, pedal de arranque
Bujía : Estándar	NGK IFR8H11
	DENSO VK24PRZ11
Opcional	NGK IFR9H11
	DENSO VK27PRZ11
Huelgo de bujía	1,0 – 1,1 mm
Luz	
Faro	12 V-35 W
Fusible	
Fusible principal	15 A

Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

Motor





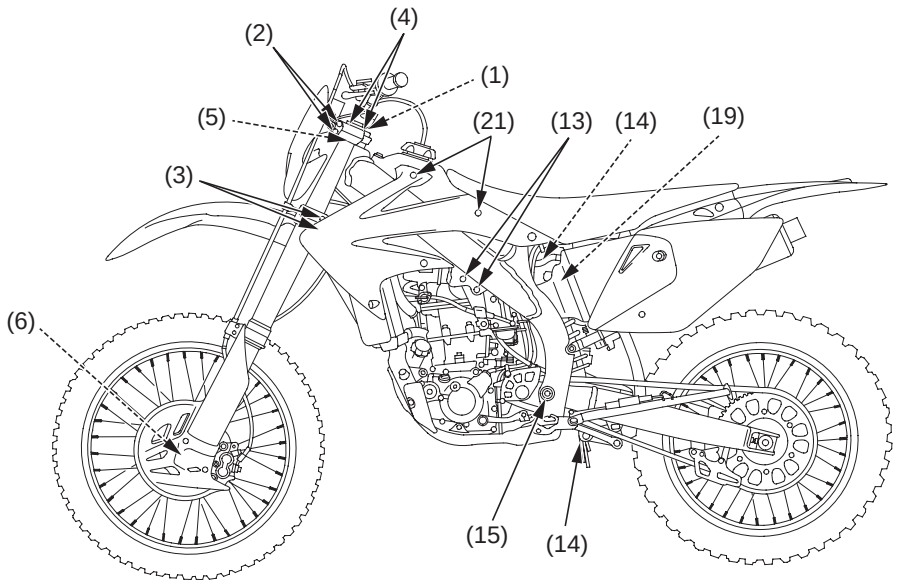
MOTOR

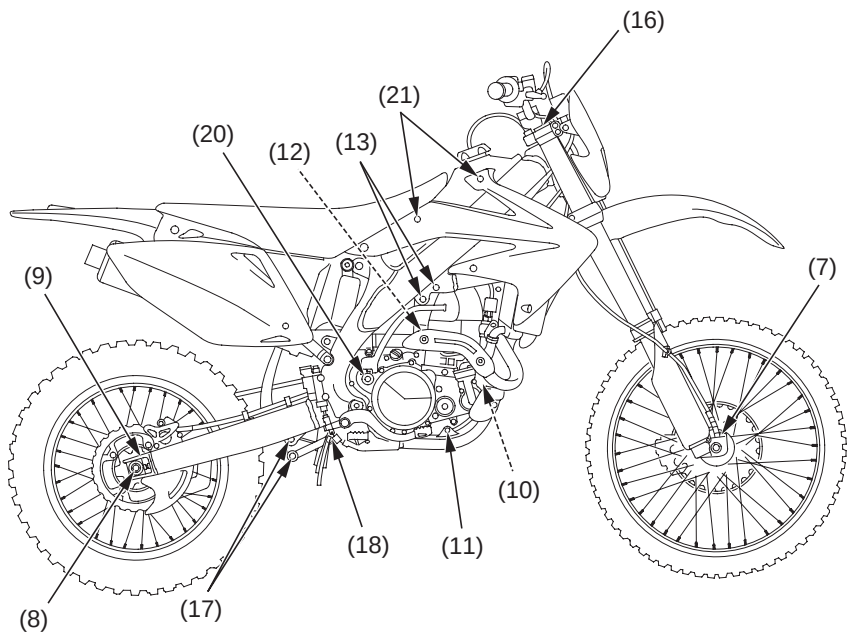
Elemento		Torsión		Observaciones
		N•m	kgf•m	
1	Pernos de la cubierta de la culata	10	1,0	
2	Pernos de la cubierta del embrague	10	1,0	
3	Pernos de la cubierta de la bomba de agua	10	1,0	
4	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	10	1,0	
5	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5	NOTA 2
6	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	10	1,0	
7	Perno del cilindro	10	1,0	
8	Pernos de la culata	10	1,0	
9	Tuercas de unión del tubo de escape	21	2,1	
10	Perno de la rueda dentada de impulsión	31	3,2	NOTA 1
11	Perno de drenaje de aceite de motor	16	1,6	NOTA 3
12	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	16	1,6	NOTA 3
13	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0	

NOTAS: 1. Perno UBS.
2. Aplique grasa a las roscas.
3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.

Especificaciones de torsión

Bastidor



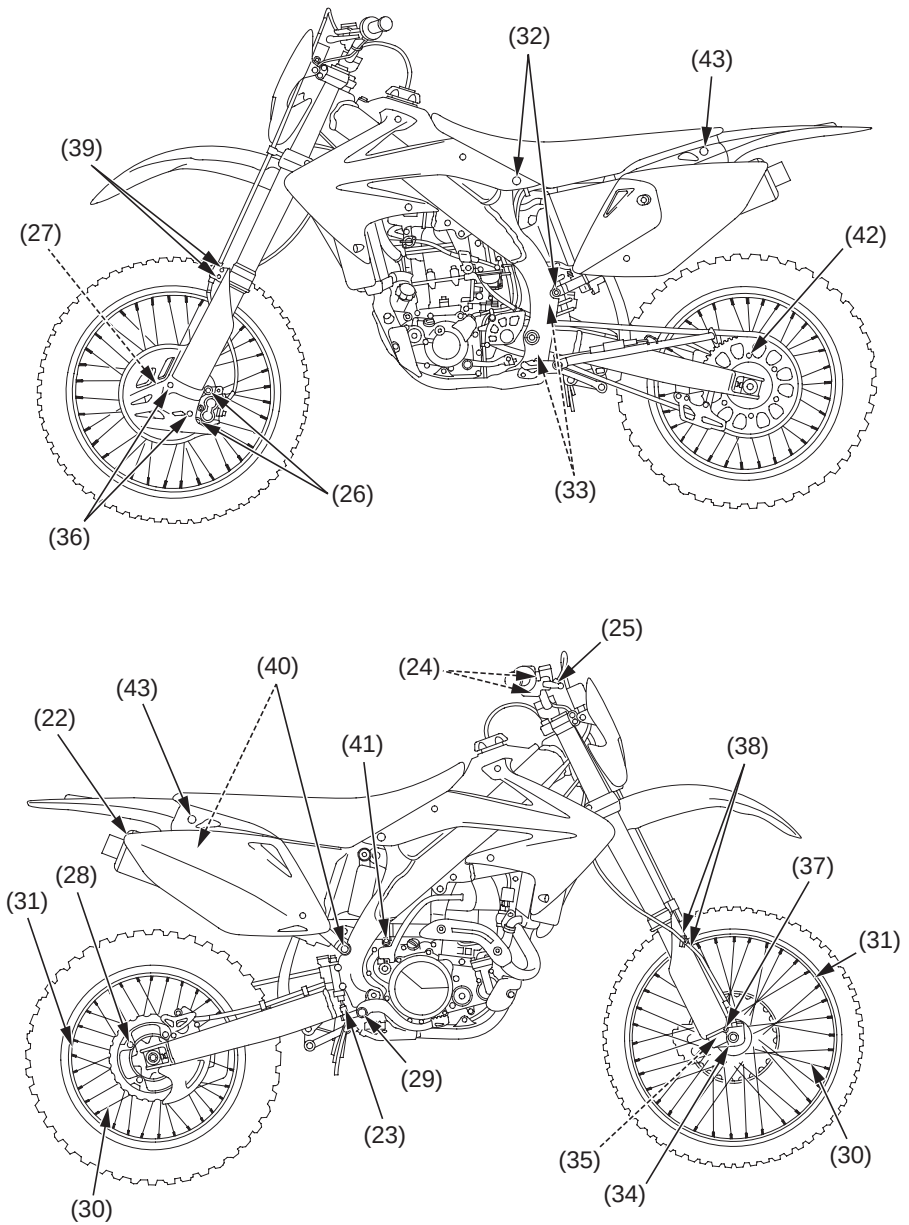


BASTIDOR

Elemento		Torsión N•m	Torsión kgf•m	Observaciones
1	Tuerca del vástago de dirección	108	11,0	
2	Pernos de fijación superiores del puente de la horquilla	22	2,2	
3	Pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla	20	2,0	
4	Pernos del soporte superior del manillar	22	2,2	
5	Tuercas del soporte inferior del manillar	44	4,5	
6	Tuerca del eje delantero	88	9,0	
7	Pernos de fijación del eje	20	2,0	
8	Tuerca del eje trasero	128	13,1	NOTA 1
9	Contratuercas del ajustador de la cadena	27	2,8	NOTA 2
10	Tuerca del soporte delantero del motor	54	5,5	
11	Tuerca del soporte intermedio del motor	54	5,5	
12	Tuerca del soporte del motor	54	5,5	
13	Pernos de la placa del soporte del motor	26	2,7	
14	Amortiguador (superior)	44	4,5	NOTA 1
	(inferior)	44	4,5	NOTA 1
15	Tuerca del pivote del brazo oscilante	88	9,0	NOTA 1
16	Horquilla			
	(amortiguador de la horquilla)	34	3,5	
	(conjunto de la tapa de la horquilla)	30	3,1	
17	Tuercas del brazo del amortiguador trasero			
	(lado del brazo oscilante)	53	5,4	NOTA 1, 6
	(lado de la articulación del amortiguador)	53	5,4	NOTA 1, 6
18	Tuercas de la articulación del amortiguador trasero	53	5,4	NOTA 1, 6
19	Contratuerca del resorte del amortiguador	44	4,5	
20	Perno del brazo del pedal de arranque	38	3,9	
21	Pernos B del protector	5	0,5	

NOTAS: 1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Perno SH.
4. Aplique agente de obturación a las roscas.
5. Perno Alock: reemplácelo por otro nuevo.
6. Aplique aceite de molibdeno a las roscas y a la superficie de la brida.
7. Aplique agente contra agarrotamiento (Three Bond 1901 o equivalente) a las roscas de los pernos.

Bastidor



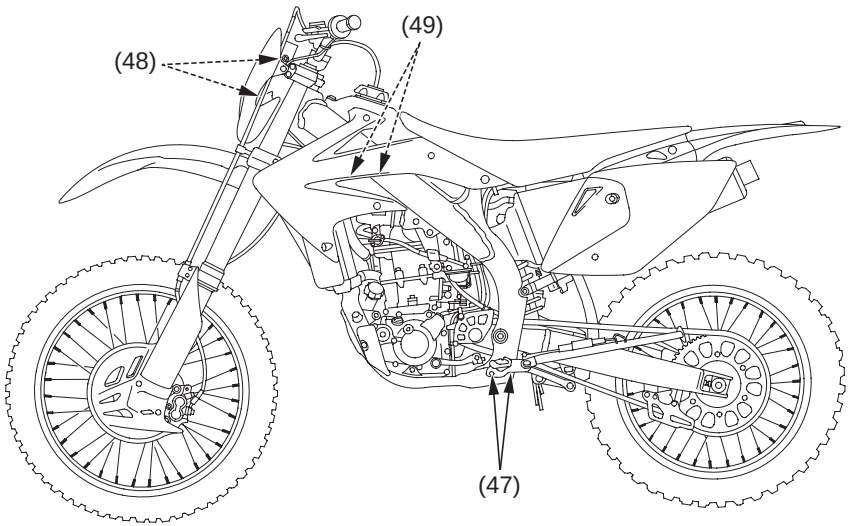
BASTIDOR

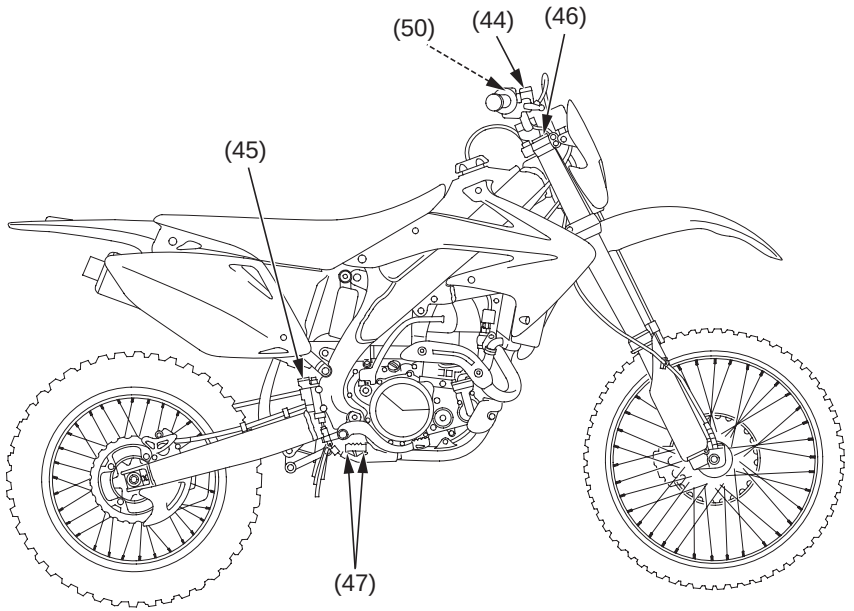
Elemento			Torsión N•m	Torsión kgf•m	Observaciones
22	Pernos de montaje del parachispas		6	0,6	NOTA 7
23	Contratuerca del ajustador del pedal del freno		5,9	0,6	
24	Pernos del soporte del cilindro principal del freno delantero		9,9	1,0	
25	Pernos de la manguera del freno		34	3,5	
26	Pernos de montaje de la pinza del freno delantero		30	3,1	NOTA 5
27	Tuercas del disco del freno delantero		16	1,6	NOTA 1
28	Tuercas del disco del freno trasero		16	1,6	NOTA 1
29	Perno del pivote del pedal del freno		36	3,7	
30	Radios	(delanteros)	3,68	0,4	
		(traseros)	3,7	0,4	
31	Cierres de la llanta		12	1,2	
32	Pernos de montaje del bastidor secundario	(superiores)	49	5,0	
		(inferiores)	49	5,0	
33	Rodillo de la cadena de transmisión	(superior)	12	1,2	NOTA 3
		(inferiores)	12	1,2	NOTA 1
34	Perno central de la horquilla		69	7,0	NOTA 4
35	Contratuerca del perno central de la horquilla		22	2,2	
36	Pernos de la cubierta del disco		13	1,3	
37	Pernos del protector de la horquilla		7	0,7	NOTA 5
38	Tornillos de guía del cable del cuentakilómetros de viajes		0,7	0,1	
39	Pernos de guía de la manguera del freno delantero		5,2	0,5	
40	Pernos de montaje del silenciador				
		(delantero)	26	2,7	
		(trasero)	26	2,7	
41	Perno de la abrazadera del silenciador		21	2,1	
42	Tuercas de la rueda dentada impulsada		32	3,3	NOTA 1
43	Pernos de montaje del asiento		26	2,7	

NOTAS: 1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Perno SH.
4. Aplique agente de obturación a las roscas.
5. Perno Alock: reemplácelo por otro nuevo.
6. Aplique aceite de molibdeno a las roscas y a la superficie de la brida.
7. Aplique agente contra agarrotamiento (Three Bond 1901 o equivalente) a las roscas de los pernos.

Especificaciones de torsión

Bastidor





BASTIDOR

Elemento		Torsión N•m	Torsión kgf•m	Observaciones
44	Tornillos de la tapa del depósito del freno delantero	1	0,1	
45	Pernos de la tapa del depósito del freno trasero	1	0,1	
46	Tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla	1,2	0,1	
47	Pernos de montaje de la ménsula del apoyapiés derecho/izquierdo			
	(superior)	55	5,6	
	(inferior)	30	3,1	
48	Pernos de montaje del amortiguador de la dirección	20	2,0	NOTA 5
49	Pernos de montaje de la junta de combustible	10	1,0	
50	Contratuercas del ajustador del cable del acelerador	4	0,4	

NOTAS: 1. Tuerca en U.
2. Tuerca UBS.
3. Perno SH.
4. Aplique agente de obturación a las roscas.
5. Perno Alock: reemplácelo por otro nuevo.
6. Aplique aceite de molibdeno a las roscas y a la superficie de la brida.
7. Aplique agente contra agarrotamiento (Three Bond 1901 o equivalente) a las roscas de los pernos.

Gasolina con contenido de alcohol

Si desea emplear una gasolina con contenido de alcohol (gasohol), asegúrese de que su octanaje sea por lo menos tan alto como el recomendado anteriormente.

Hay dos tipos de gasohol: Uno que contiene etanol, y otro que contiene metanol. No emplee gasohol que contenga más del 10% de etanol.
No emplee gasohol que contenga metanol (metilo o alcohol de madera) a menos que también contenga cosolventes e inhibidores de la corrosión para metanol.
No emplee nunca gasolina que contenga más del 5% de metanol, aunque tenga cosolventes e inhibidores de la corrosión.

Los problemas de rendimiento del motor causados por la utilización de combustibles que contengan alcohol no están cubiertos por la garantía. Honda no puede aconsejar la utilización de combustibles con metanol porque no dispone de evidencia concreta que demuestre su idoneidad.

Antes de comprar combustible en una gasolinera desconocida, trate de averiguar si el combustible contiene alcohol. Si lo contiene, confirme el tipo y el porcentaje del alcohol utilizado.
Si notase algún síntoma de funcionamiento inapropiado cuando utiliza gasolina con alcohol, o una que usted cree que contiene alcohol, cambie la gasolina por otra que usted sepa que no tiene alcohol.

Bloc de notas de competiciones

Todo esfuerzo serio en las competiciones se basa en muchos aspectos en los conocimientos adquiridos y acumulados de carreras anteriores. La mejor forma de organizar todos estos datos de informacin es anotándolos en un bloc de notas.

El bloc de notas podrá incluir información como puedan ser los datos de los ajustes de la suspensión, multiplicación, y de la selección de neumáticos. Esta información detallada, junto con sus comentarios, puede llegar a ser muy valiosa si tiene que competir algún día en el mismo circuito o en un terreno similar.

El bloc de notas también le recordará las fechas en que se efectuó el mantenimiento y cuándo hay que volver a realizarlo. El bloc de notas le indicará todas las reparaciones y le permitirá mantener el registro del tiempo de funcionamiento para los componentes del motor y de la suspensión.

Si decide vender la CRF, los registros precisos del mantenimiento de su bloc de notas pueden ser un punto clave para poder venderla bien a un comprador potencial.

Considere la utilización de bolígrafos o lapiceros de colores distintos para anotar información importante sobre materias específicas.
Por ejemplo, podrá registrar los resultados de las competiciones en negro, los ajustes de la suspensión/chasis en azul, y las selecciones de la multiplicación en verde. Los códigos de colores le ayudarán a identificar con la información que busca de una ojeada.

Registros de reglaje y ajustes
Registre las combinaciones y ajustes que mejor funcionaron en situaciones particulares. Estos elementos incluyen:
- condiciones básicas del circuito, la altitud, y la temperatura
- ajustes de la suspensión
- ajustes del chasis probados y seleccionados
- multiplicación
- selección de neumáticos
- presión de aire

Registros de competiciones
- sus clasificaciones
- ideas para mejorar el rendimiento la próxima vez: elementos suyos y de su CRF
- notas estratégicas

Registros de mantenimiento
- mantenimiento de intervalos regulares
- reparaciones
- tiempo de funcionamiento del motor
- tiempo de funcionamiento de los componentes de la suspensión

Puntualidad
Este manual enumera los intervalos de mantenimiento para las horas correspondientes de circulación.

La forma más eficaz de programar el mantenimiento es por las horas de circulación de la CRF.

Una “estimación” oficial es suficiente para nuestros propósitos de puntualidad. Podrá optar por registrar su tiempo del mismo modo que los hacen los pilotos de avión (pero con la ventaja de un contador de horas eléctrico).
Todo el tiempo de funcionamiento se divide en horas y décimas de hora (cada seis minutos representa una décima de hora).

Registros de competiciones
La información que vale la pena anotar en esta sección de su bloc de notas puede incluir:
- Su clasificación en cada etapa de las competiciones y posición en la clasificación final.
- Opiniones de lo que podría hacer para mejorar su rendimiento la próxima vez.
- Notas sobre los patrones notados al seleccionar las posiciones de salida o partes de circulación por el circuito a medida que pasan las horas del día que puedan serle de utilidad en competiciones futuras.
- Lugares del circuito donde usted cometió errores y por las que pasó con demasiada facilidad.
- Notas sobre la estrategia utilizada por sus pilotos rivales o por pilotos de otras competiciones que valga la pena recordar.

Registros de mantenimiento
Los elementos de mantenimiento regular que deberán registrarse en el bloc de notas incluyen:
- Fechas y resultados de inspecciones de cilindros, pistones y anillos
- Patrones de frecuencia de extracción de la carbonilla necesaria con un aceite en particular
- Última vez que se efectuó el mantenimiento de las articulaciones del amortiguador y cojinete de pivote del brazo oscilante
- Cambios del aceite de motor, de la transmisión, y de la suspensión
- Reemplazos de cadena, rueda dentada, guía de cadena y correderas
- Cambios del refrigerante y reemplazos de componentes relacionados
- Reemplazos de bujía, pastilla del freno y cable de control

Además, deberá anotar las irregularidades que note en el desgaste de los componentes para recordar que debe inspeccionar tales partes en el futuro.

Bloc de notas de competiciones

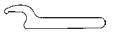
Fecha	Tiempo de funcionamiento	Lugar/competición	Comentarios (ajustes de la suspensión, multiplicación, ajustes del chasis, mantenimiento realizado, etc.)

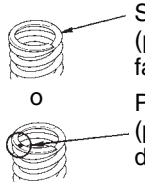
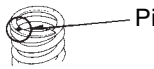
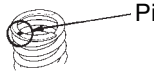
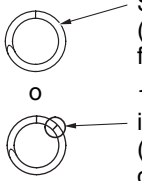
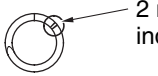
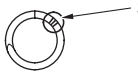
(Haga varias fotocopias de esta página para utilizarlas en el futuro)

Lista de partes opcionales

Podrá efectuar el pedido de estas partes y herramientas a su concesionario.

BASTIDOR	Observaciones
Rueda dentada impulsada	< >: Articulaciones de la cadena de transmisión
Estándar	51 dientes, aluminio. <114>
Opcional	50 dientes, aluminio <114>
	52 dientes, aluminio <116>
Tamaño/ articulaciones de la cadena de transmisión	DID520MXV/120
Soporte inferior del manillar	
Estándar	descentramiento de 3 mm
Opcional	sin descentramiento

HERRAMIENTAS	Observaciones
Llave para pasadores A 	Para ajustar la carga previa del resorte. (se requieren dos llaves)
Soporte de trabajo 	Para mantenimiento
Manómetro de aire	Para comprobar la presión de aire de los neumáticos

BASTIDOR	Observaciones
Resorte del amortiguador	53,9 N/mm
Estándar	 Sin marca (productos de fábrica) o Pintura roja (partes del mercado de repuestos)
Opcional	52,0 N/mm
Más blando	 Pintura azul
Más duro	55,9 N/mm
	 Pintura rosa
Resorte de horquilla	4,61 N/mm
Estándar	 Sin marca (productos de fábrica) o 1 marca de indicación (partes del mercado de repuestos)
Opcional	4,41 N/mm
Más blando	 2 marcas de indicación
Más duro	4,81 N/mm
	 3 marcas de indicación

El resorte estándar de la horquilla y el resorte del amortiguador montados en la motocicleta cuando sale de fábrica no están marcados. Antes de reemplazar los resortes, asegúrese de marcarlos para poder distinguirlos de los otros resortes opcionales.

Hay muchas partes de repuesto que podrá llevar a una competición para asegurarse de poder circular todo el día sin preocupaciones. Además de las tuercas y pernos normales, considere lo siguiente:

Partes de repuesto

bujías
laminillas
filtro de aire (limpio y lubricado, sellado en una bolsa de plástico)
cadena y articulaciones principales/placa
corredera de la guía de la cadena
corredera de la cadena
rodillos de la cadena
tubos internos (delantero y trasero)
guardabarros
apoyapiés
visera delantera y cubiertas laterales
manillar
empuñaduras
palancas (freno, embrague y arranque en caliente)
montura del manillar de la palanca del embrague
cable del embrague
cable de arranque en caliente
conjunto del acelerador
cable del acelerador
palanca de cambios
pedal del freno
radios (delanteros y traseros, cada lado)
ruedas dentadas (más pequeñas que las estándar, para cambios de multiplicación y reemplazo por daños de colisiones)
tuercas, pernos, arandelas, tornillos, y chavetas variados
bombillas del faro
batería
fusibles

Repuestos adicionales
conjunto del freno delantero
conjunto del freno trasero
ruedas y neumáticos (delanteros y traseros, montados)
discos y placas del embrague
aceite de motor y de la transmisión
asiento
componentes del encendido
mangueras del radiador
protectores del radiador (izquierdo y derecho)
mangueras de los frenos (delantero y trasero)

Herramientas generales

llaves de tuercas (mando de 3/8 pulgadas)
destornilladores: cabeza plana y en cruz N.° 1, 2, 3
llave - grande, ajustable
llaves: extremo abierto y de tubos
llaves: hexagonales (Allen)
llave, de radios
llave dinamométrica (escala métrica, tipo paradas de clic)
tenacillas: normales, punta fina, tipo de cierre acanalado
martillo, cabeza de plástico
jeringa con tope ajustable
medidor de la presión de los neumáticos
hierros de los neumáticos
bomba de inflación de neumáticos o depósito de aire
juego de calibres de espesores
calibre de nonio (métrico)

Herramientas especiales Honda

Todas las herramientas especiales para su CRF están a la venta en su concesionario.

• Llave de contratuercas	07WMA-KZ30100
• Tope del tensor	070MG-0010100
• Llave de radios	07JMA-MR60100
• Base del pistón	07958-2500001

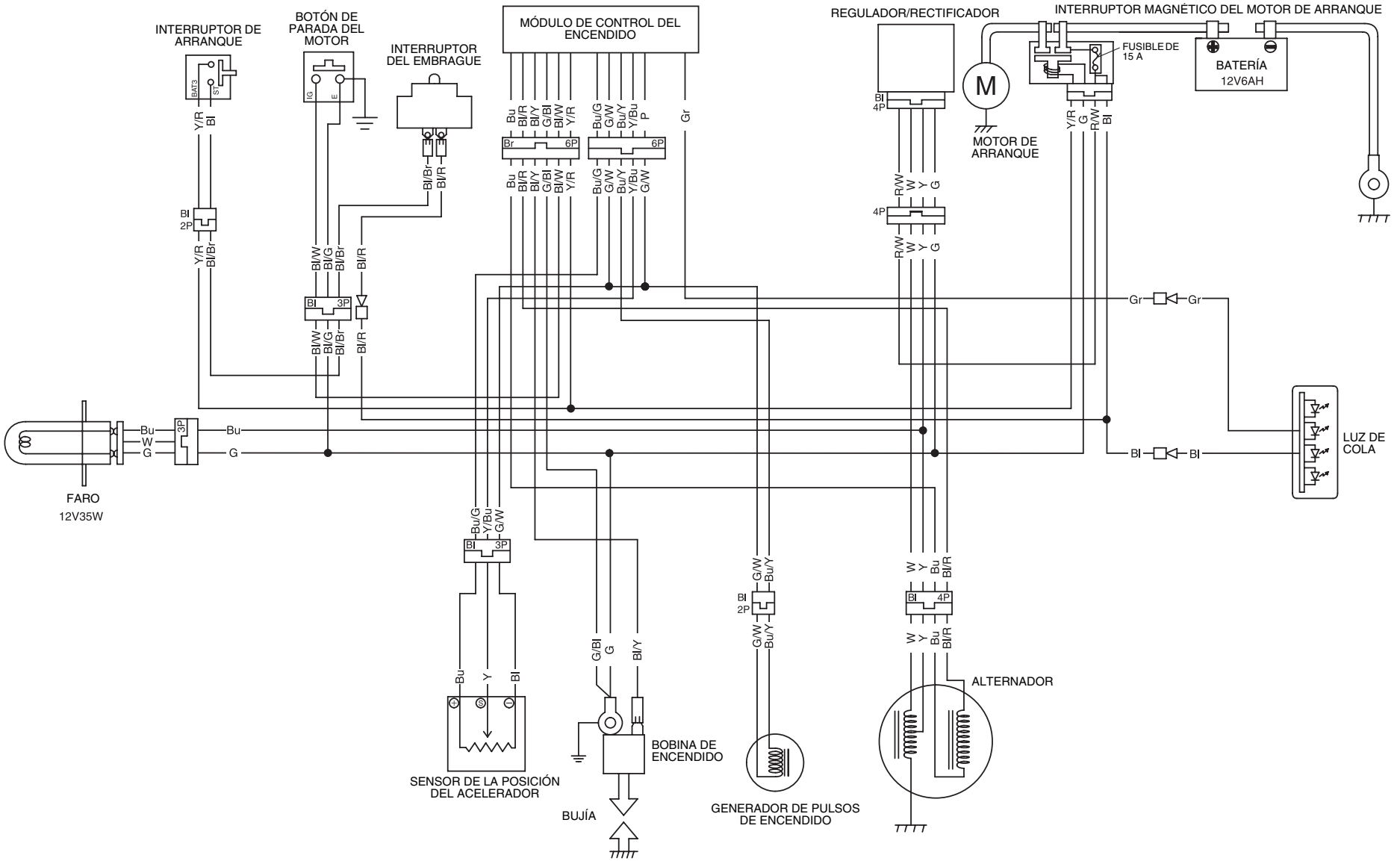
Productos químicos

"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda u otro equivalente
(Aceite de motor y de la transmisión)
Aceite de engranajes SAE 80 ó 90
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
DOT 4 Brake Fluid (líquido de frenos)
Chain Lube (lubricador de cadenas)
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
Limpiador de contactos
Hand Grip Cement
Honda Thread Lock
Grasa de bisulfuro de molibdeno (con contenido de más de 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno)
Honda White Lithium Grease
Grasa para cojinetes de las ruedas
Agente de sellado de silicona
Multi-Purpose Grease (grasa para aplicaciones múltiples)
Lubricante de cables
Rust-inhibiting Oil (aceite contra la corrosión)
Anticongelante de etileno glicol de alta calidad con contenido de inhibidores de protección contra la corrosión
Grasa con base de urea para aplicaciones múltiples diseñada para rendimiento a altas temperaturas y alta presión (ejemplo: EXELITE EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell Stamina EP2 o equivalente)

Otros productos

tenacillas - cable de seguridad
cable de seguridad
cable de mecánico
cinta para conductos
sujetadores de plástico
abrazaderas de manguera
linterna
cinta aislante
Scotch-Brite Hand Pad #7447 (marrón)
cinta de teflón

Diagrama de conexiones



BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR

	E	IG
PRESIONADO	○	○
LIBRE		
COLOR DEL CABLE	Bl/G	Bl/W

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

	BAT3	ST
PRESIONADO	○	○
LIBRE		
COLOR DEL CABLE	Y/R	Bl/Br

Bl	NEGRO	Br	MARRÓN
Y	AMARILLO	O	NARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	ROJO	P	ROSA
W	BLANCO	Gr	GRIS

Índice alfabético

A

accesorios 4
accesorios de protección 2
aceite,
  filtro 47
  horquilla 90
  motor 46
  transmisión 49
acelerador,
  inspección 58
  juego libre 57
aire, filtro 54
ajuste de la palanca del freno delantero 92
ajuste de la suspensión,
  delantera 116
  directrices 135
  para las condiciones del circuito 134
  trasera 130
ajustes de adaptación personal 150
ajustes de la amortiguación,
  delantera 116
  trasera 131
ajustes del chasis 147
ajustes,
  adaptación personal 150
  amortiguador de la dirección 145
  carburador 144
  chasis 147
  control del juego libre 57, 59, 63, 92
  multiplicación 148
  para competiciones 115
  selección de neumáticos 98
  suspensión, condiciones del circuito 134
  suspensión delantera 116
  suspensión trasera 130
almacenaje 153
amortiguador de la dirección,
  ajuste 145
  directrices 146
  inspección de la operación 103
antes de circular 13
antes de la circulación, inspección 15
arranque,
  motor 19
  solución de problemas 156

B

bastidor secundario 42
bloc de notas de competiciones 170
bujía 64
bujía,
  huelgo 64
  mantenimiento 64

C

cadena de transmisión 100
cámaras, reemplazo 97
capacidad de combustible 44
carburador,
  ajuste 144
  componentes 138
  desmontaje 141
  extracción 140
  funciones del circuito 138
  montaje 143
  velocidad de ralentí 144
carga previa del resorte, suspensión trasera 130
combustible,
  capacidad del depósito 44
  filtro 45
  línea 44
  recomendación 44
  repostar 44
  sistema 44
  válvula 19
competiciones, bloc de notas 170
conducción,
  accesorios 2
  antes 13
  información importante de seguridad 2
  operación básica 17
  precauciones de seguridad 2
conexiones, diagrama 174
consejos para el reglaje 138
controles, operación 11
cuentakilómetros de viajes 18
cuidado del exterior 112

D

diagrama de conexiones 174
directrices,
  ajuste de la suspensión 135
  amortiguador de la dirección 146
  para el rodaje 25

E

especificaciones 163, 164
especificaciones de torsión,
  bastidor ..... 166 – 168
  carburador 143
  motor 165
etiquetas,
  (tipo ED) 5
  seguridad (tipo IIU) 10
exterior, cuidado 112

F

filtro,
aceite ... 47
aire ... 54
combustible ... 45
frenos,
altura del pedal ... 92
desgaste de las pastillas ... 95
nivel del líquido ... 93
palanca, ajuste delantero ... 92

G

gasohol ... 169
gasolina ... 44
gasolina con contenido de alcohol ... 169
golpeteo de encendido ... 44
golpeteo del motor ... 44

H

herramientas ... 173
holgura de válvulas ... 70
horquilla,
ajuste de la suspensión delantera ... 116
inspección de la suspensión delantera ... 88
recomendación del aceite ... 90
huelgo, bujía ... 64

I

identificación del vehículo ... 162
inspección de los cojinetes del cabezal de la dirección ... 106
inspección del manillar ... 106
inspección previa a la circulación ... 15

L

lavado de la motocicleta ... 112
límite de peso ... 3
limpieza, cuidado del exterior ... 112

M

mantenimiento de la suspensión ... 89
mantenimiento de la suspensión delantera ... 88, 116
mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas ... 36
mantenimiento para después de las competiciones ... 36
mantenimiento,
antes y después de las competiciones ... 36
competiciones en general ... 32
después de las competiciones ... 36
entre fases de competiciones y prácticas ... 36
importancia ... 28
programa ... 30, 31
seguridad ... 29
situación de los componentes ... 38
medio ambiente, protección ... 155
modificaciones ... 4
motor anegado, arranque ... 20
motor,
aceite ... 46
anegado ... 20
arranque ... 19
botón de parada ... 20
golpeteo ... 44
no se pone en marcha ... 20, 156
número ... 162
parada ... 20
velocidad de ralentí ... 144
multiplicación ... 148

N

neumáticos,
pinchazo ... 97
presión de aire ... 97
selección ... 98
número de identificación del vehículo (VIN) ... 162
números de serie ... 162

O

opcional,
lista de partes ... 172
ruedas dentadas ... 172
operación básica ... 17
operación,
controles ... 11
instrucciones ... 17

P

parachispas ... 69
parada del motor ... 20
partes de repuesto ... 173
partes opcionales ... 172
pastillas, del freno ... 95
perilla del estrangulador ... 19
presión del aire,
neumáticos ... 97
suspensión delantera ... 116
programa de mantenimiento ... 30, 31
protección, accesorios ... 2

Índice alfabético

R

refrigerante 51
resorte, suspensión trasera, carga previa 130
rodaje, directrices 25
ruedas 96

S

seguridad,
- etiquetas (tipo IIU) 10
- información importante 2
- mantenimiento 29
- precauciones importantes 2
- precauciones para circular 18
- unas palabras sobre ...Mensajes de seguridad

sistema del cilindro 82
sistema del embrague, ajuste 59
situación de los componentes de operación 12
solución de problemas 156
soporte lateral 18, 99
suspensión,
- delantera 88
- trasera 89

T

transmisión, aceite 49
transmisión, cadena 100
transporte 152

V

válvula del combustible 19
velocidad de ralentí, del motor 144

Fabricante y representante autorizado para el mercado de la UE

Fabricante	Representante autorizado para el mercado de la UE
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Japón	Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, Bélgica

HONDA

CRF450X

MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE

I

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

AVVERTIMENTI IMPORTANTI

QUESTA MOTOCICLETTA È STATA PROGETTATA E PRODOTTA SOLO PER USO IN COMPETIZIONE ED È VENDUTA, "COSÌ COM'È", CON ESCLUSIONE ESPLICITA DI QUALSIASI FORMA DI GARANZIA. NON OTTEMPERA ALLE NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI I MOTOVEICOLI E IL SUO USO SU TRACCIATI STRADALI PUBBLICI DI QUALUNQUE GENERE È ILLEGALE.

L'USO DI QUESTO VEICOLO È PROIBITO DALLA LEGGE, SALVO NEL CASO DI GARE O COMPETIZIONI SU CIRCUITO CHIUSO ORGANIZZATE E GESTITE SOTTO L'EGIDA DI UN ENTE PREPOSTO, O A SEGUITO DI APPOSITA AUTORIZZAZIONE EMESSA DALLE AUTORITÀ COMPETENTI.

STABILIRE PRIMA SE L'USO DEL VEICOLO È LEGITTIMO.

VEICOLO PER SOLO PILOTA, SENZA PASSEGGERI.

Questo modello è progettato e realizzato per uso da parte del solo pilota.
I limiti di carico e la configurazione della sella non permettono di trasportare con sicurezza un passeggero.

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.

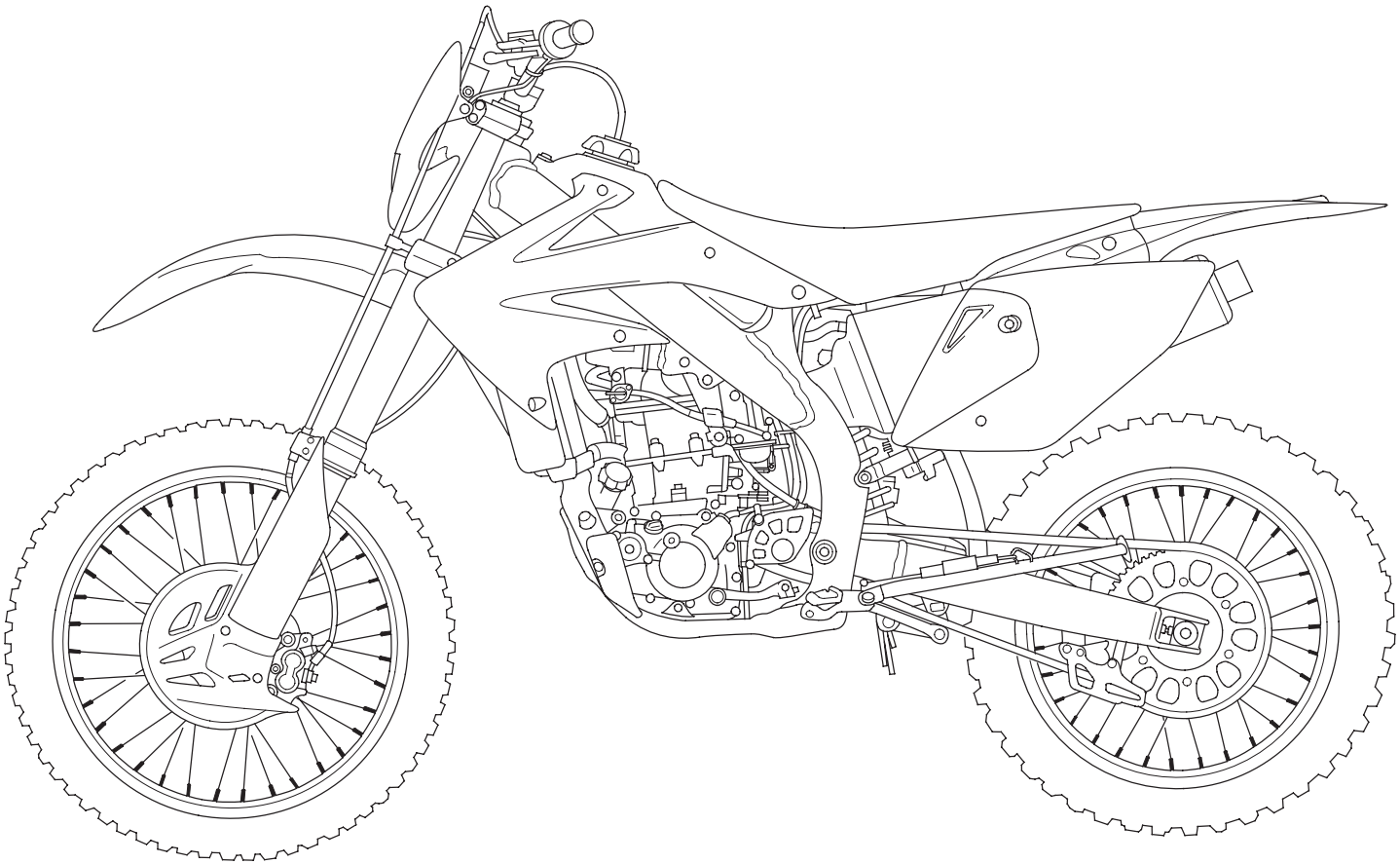
Questo manuale deve essere considerato parte integrante della motocicletta e deve essere accluso alla stessa qualora venisse rivenduta.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono basate sulle informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento del visto per la stampa. La Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo.

La riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione senza permesso scritto è vietata.

© Honda Motor Co., Ltd. 2011

Honda CRF450X
MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE



Introduzione

Congratulazioni per la scelta della vostra motocicletta da fuori strada Honda CRF.

Quale proprietario di una Honda, appartiene ad una famiglia mondiale di clienti soddisfatti che apprezzano la nostra reputazione di fabbricanti di prodotti di qualità.

La sua nuova Honda è stata concepita come motocicletta ricreativa unicamente per uso fuori strada da parte del solo pilota.

Prima di mettersi alla guida, prenda un po' di tempo per familiarizzarsi con la sua CRF e comprenderne il funzionamento. Le consigliamo caldamente di mantenere la sua CRF in buono stato di manutenzione onde proteggere il suo investimento. Ovviamente la manutenzione programmata è essenziale. Tuttavia è altrettanto importante seguire i consigli per il rodaggio ed eseguire tutti i controlli prima dell'uso e gli altri controlli periodici descritti in questo manuale.

Prima di guidare il veicolo occorre anche leggere il manuale d'uso. È una fonte preziosa di informazioni, istruzioni, prescrizioni di sicurezza e consigli utili. Per semplificarne la consultazione, il manuale contiene un sommario iniziale, un elenco dettagliato degli argomenti all'inizio di ogni sezione e un indice analitico nelle ultime pagine.

Durante la lettura del manuale si troveranno informazioni precedute dal simbolo AVVISO. Lo scopo di tali informazioni è quello di aiutare ad evitare danni alla sua Honda, ad altre proprietà o all'ambiente.

A meno che non si disponga delle conoscenze meccaniche adeguate e degli utensili adatti, affidare l'esecuzione delle procedure di manutenzione e di riparazione descritte in questo manuale al proprio concessionario.

A questa garanzia sono applicabili responsabilità, restrizioni ed esclusioni. Leggere il libretto di garanzia Honda fornito dal concessionario all'atto dell'acquisto.

È importante rendersi conto che la garanzia per la propria Honda riguarda i difetti nei materiali e di manodopera. La copertura della garanzia non riguarda l'usura o il logorio normale associato all'uso del veicolo.

La copertura della garanzia non verrà invalidata qualora si decida di effettuare in proprio la manutenzione.
Tuttavia, occorre disporre degli utensili appropriati, delle informazioni di servizio adeguate e delle opportune conoscenze di meccanica. I guasti causati direttamente da manutenzione impropria o dalla mancanza di manutenzione non sono coperti.

Questa motocicletta non è munita di ventola di raffreddamento. Per questo motivo, se il motore viene mantenuto al minimo troppo a lungo quando è caldo si surriscalderà e si verificheranno perdite di liquido refrigerante. Inoltre, quando si guida nel fango o sulla sabbia, oppure in qualunque condizione che apporti un carico elevato al motore a bassa velocità, il tempo necessario per surriscaldare il motore diminuirà, soprattutto se la temperatura ambiente è elevata. L'uso continuato del mezzo in queste condizioni provocherà danni al motore.

Guidare nel rispetto dell'ambiente circostante. Rimanendo sui percorsi stabiliti e guidando soltanto nelle aree approvate si contribuisce a proteggere l'ambiente e a mantenere aperte anche in futuro le superfici adibite al fuori strada.

Per eventuali domande o interventi di manutenzione o riparazione, ricordarsi che i concessionari Honda conosco al meglio la CRF e saranno in grado di soddisfare ogni richiesta.

Buona guida!

- I codici seguenti, utilizzati nel corso del manuale, indicano i rispettivi paesi.

ED	Vendite dirette in Europa
IIU	Australia, Nuova Zelanda

- Le specifiche possono variare in base al luogo.
- Le illustrazioni e le fotografie si basano sul tipo ED.
- Il veicolo illustrato in questo manuale d'uso potrebbe non corrispondere esattamente al proprio.

Alcune parole sulla sicurezza

La sicurezza, propria ed altrui, riveste estrema importanza. E azionare la motocicletta in modo sicuro è un'importante responsabilità.

Il manuale e le etichette contengono procedure operative e altre informazioni il cui scopo è aiutare a prendere decisioni informate in materia di sicurezza. Queste informazioni avvisano della presenza di potenziali pericoli che possono provocare lesioni a sé e ad altri.

Ovviamente, non è né pratico né possibile avvisare di tutti i pericoli associati alla guida e alla manutenzione di una motocicletta. È indispensabile che ciascuno usi il proprio discernimento e buonsenso.

Le informazioni di sicurezza importanti verranno fornite in vari modi, che comprendono:

- **Etichette di sicurezza** — sulla motocicletta.
- **Messaggi di sicurezza** — preceduti dal simbolo di allarme ⚠ e da uno dei tre termini seguenti: **PERICOLO**, **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**.

Il significato di questi termini è il seguente:

⚠ PERICOLO **Il mancato rispetto delle istruzioni PROVOCHERÀ la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.**

⚠ ATTENZIONE **Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.**

⚠ AVVERTENZA **Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare LESIONI PERSONALI.**

- **Intestazioni di sicurezza** — quali Importanti promemoria di sicurezza o Importanti precauzioni di sicurezza.
- **Sezioni di sicurezza** — quali Sicurezza della motocicletta.
- **Istruzioni** — che spiegano l'uso corretto e sicuro di questa motocicletta.

Tutto il libro è costellato di importanti informazioni di sicurezza — leggerle con attenzione.

Sommario

SICUREZZA DELLA MOTOCICLETTA 1
Importanti informazioni di sicurezza 2
Importanti precauzioni di sicurezza 2
Carico 3
Accessori e modifiche 4
Etichette (Tipo ED) 5
Etichette di sicurezza (Tipo IIU) 10

COMANDI OPERATIVI 11
Posizione dei componenti operativi 12

PRIMA DI METTERSI ALLA GUIDA 13
Siete preparati per la guida? 14
La motocicletta è preparata per la guida? ... 15
Controlli prima dell'uso 15

ISTRUZIONI OPERATIVE FONDAMENTALI 17
Precauzioni per una guida sicura 18
Avviamento e spegnimento del motore ... 19
Preparazione 19
Rubinetto del carburante 19
Procedura di avviamento 19
Motore ingolfato 20
Come spegnere il motore 20
Cambio delle marce 21
Frenata 22
Parcheggio 23
Controlli dopo l'uso 24
Indicazioni generali sul rodaggio 25

MANUTENZIONE DELLA PROPRIA HONDA 27
Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda
Importanza della manutenzione 28
Sicurezza durante la manutenzione 29
Importanti precauzioni di sicurezza 29
Programma di manutenzione 30
Manutenzione generale da competizione 32
Manutenzione prima e dopo la competizione 36
Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento 36
Manutenzione dopo la competizione ... 36

Preparazioni per la manutenzione
Posizione dei componenti da manutentare 38
Sella 39
Serbatoio del carburante 40
Posizione eretta del telaio secondario 42

Procedure di manutenzione
Liquidi e filtri
Impianto di alimentazione 44
Olio motore 46
Olio del cambio 49
Liquido refrigerante 51
Filtro dell'aria 54
Sfiato del carter 56

Motore
Acceleratore 57
Impianto della frizione 59
Leva di avviamento a caldo 63
Candela 64
Tubo di scarico/Marmitta 66
Parafiamma 69
Gioco valvole 70
Pistone/Segmenti del pistone/ Spinotto del pistone 80

Ciclistica
Sospensioni 88
Freni 92
Ruote 96
Pneumatici e camere d'aria 97
Cavalletto laterale 99
Catena di trasmissione 100
Smorzatore di sterzo 103
Procedure di manutenzione supplementari 106

Impianto elettrico
Batteria 108
Faro anteriore e luce posteriore 110
Cura dell'aspetto 112

REGISTRAZIONI DA COMPETIZIONE 115
Registrazioni delle sospensioni anteriori 116
Registrazioni delle sospensioni posteriori 130
Registrazioni delle sospensioni in base alle condizioni del percorso 134
Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni 135
Registrazione del carburatore e consigli per la messa a punto 138
Registrazione dello smorzatore di sterzo 145
Indicazioni generali per la registrazione dello smorzatore di sterzo 146
Registrazioni della ciclistica 147
Rapporti 148
Scelta dei pneumatici in base alle condizioni del percorso 149
Regolazione delle preferenze personali 150

CONSIGLI 151
Trasporto della motocicletta 152
Rimessaggio della motocicletta 153
Se stessi e l'ambiente 155
Diagnostica 156

SOLUZIONE DEGLI IMPREVISTI 157
Se si brucia un fusibile 158
Se la batteria è quasi (o completamente) scarica 159

INFORMAZIONI TECNICHE 161
Identificazione del veicolo 162
Specifiche 163
Specifiche di serraggio 165
Benzina contenente alcol 169
Registro di gara 170
Elenco parti opzionali 172
Parti di ricambio e attrezzatura 173
Schema elettrico 174

INDICE ANALITICO 176

PRODUTTORE E RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO PER IL MERCATO UE 179

Sicurezza della motocicletta

Questa sezione contiene alcune delle informazioni e raccomandazioni più importanti per una guida sicura della propria CRF. Dedicare il tempo necessario alla lettura di queste pagine. La sezione comprende inoltre informazioni sulla posizione delle etichette di sicurezza sulla CRF.

Importanti informazioni di sicurezza 2
  Importanti precauzioni di sicurezza 2
Carico 3
Accessori e modifiche 4
Etichette (Tipo ED) 5
Etichette di sicurezza (Tipo IIU) 10

Importanti informazioni di sicurezza

Importanti precauzioni di sicurezza

La CRF può offrire molti anni di svago se ci si assume la responsabilità della propria sicurezza e si è consci delle difficoltà che si devono affrontare nelle competizioni.

Molte sono le precauzioni che si possono prendere per proteggersi durante la guida. Il manuale è costellato di raccomandazioni utili. Qui di seguito ne riportiamo alcune che consideriamo di estrema importanza.

Indossare sempre il casco. È ormai definitivamente accertato: l'uso del casco riduce notevolmente in numero e la gravità dei traumi cranici. Pertanto, indossare sempre un casco omologato. Si consiglia anche di usare una protezione per gli occhi, stivaletti robusti, guanti e altro abbigliamento di protezione.

Non trasportare mai passeggeri. La CRF è progettata per l'uso da parte di una sola persona. Non esistono maniglioni per le mani, poggiapiedi, o sella per una seconda persona – quindi non trasportare mai un passeggero. Il passeggero potrebbe interferire con l'abilità del pilota di muoversi per mantenere l'equilibrio e il controllo della motocicletta.

Guidare solo fuori strada. La CRF è concepita e prodotta solo per uso fuori strada. I pneumatici non sono adatti al manto stradale e la CRF non è munita di indicatori di direzione e altre caratteristiche necessarie per la guida sulle strade pubbliche. Per attraversare una strada pavimentata o un via pubblica, scendere e accompagnare la CRF a mano.

Indossare sempre indumenti protettivi. Si consiglia anche di usare stivaletti robusti, guanti e altro abbigliamento di protezione. L'impianto di scarico si surriscalda durante l'uso della motocicletta e rimane molto caldo anche al termine. Non toccare mai nessuna parte dell'impianto di scarico. Indossare indumenti che coprano completamente le gambe.

Non indossare indumenti ampi che possono impigliarsi nelle leve dei comandi, nel pedale di avviamento, nei poggiapiedi, nella catena di trasmissione o nelle ruote.

Dedicare tempo all'apprendimento e alla pratica. Sviluppare abilità nella guida fuori strada è un processo graduale che va affrontato passo a passo. Iniziare praticando a bassa velocità su un terreno sicuro e accumulare lentamente esperienza.
I consigli eventualmente forniti da un pilota esperto costituiscono un importante contributo.

Se si desidera assistenza, chiedere al proprio concessionario informazioni sui gruppi motociclistici della propria zona.

Attenzione ai pericoli del fuori strada. Il terreno può presentare difficoltà di vario tipo nella guida fuori strada. "Leggere" costantemente il terreno per riconoscere svolte inattese, salti, pietre, solchi e altri pericoli. Mantenere sempre una velocità sufficientemente bassa che lasci il tempo di vedere e reagire ai pericoli.

Guidare consapevoli dei propri limiti. Il superamento dei limiti è una delle principali cause di incidenti motociclistici.
Non guidare mai oltre le proprie capacità o più velocemente di quanto lo consentano le condizioni del percorso. Ricordare che alcol, droghe, stanchezza e disattenzione possono ridurre notevolmente la capacità di valutazione e la sicurezza di guida.

Non bere prima di guidare. L'alcol e la guida non sono compatibili. Ogni singola bevanda alcolica ingerita riduce la capacità di rispondere a condizioni mutevoli e il tempo di reazione peggiora ad ogni assunzione. Quindi non bere prima di guidare e non lasciare nemmeno che lo facciano i propri amici.

Mantenere la motocicletta in condizioni sicure. È importante eseguire un'adeguata manutenzione della CRF che la mantenga in condizioni sicure per la guida. In caso di guasto ci si può trovare in difficoltà, specialmente se si rimane bloccati fuori strada lontano dal punto di partenza. Per evitare problemi, controllare la CRF prima di ogni uso ed eseguire tutte le operazioni di manutenzione consigliate.

La CRF è stato progettata per l'uso da parte del solo pilota. Non è concepita per trasportare passeggeri o carico. Il passeggero o il carico potrebbero interferire con l'abilità del pilota di muoversi per mantenere l'equilibrio e il controllo della CRF.

Inoltre, il superamento dei limiti di peso o il trasporto di un carico instabile può compromettere seriamente tenuta, frenata e stabilità della CRF.
L'aggiunta di accessori o l'esecuzione di modifiche che cambiano la struttura di questa CRF contribuiscono anch'esse a renderla insicura. Inoltre, il peso degli eventuali accessori diminuir la massima capacità di carico della motocicletta.

A continuazione si riportano informazioni specifiche sui limiti di carico, gli accessori e le modifiche.

Carico

La quantità di peso caricata sulla CRF, e il modo in cui viene sistemato, sono fattori importanti per la propria sicurezza. Se si decide di trasportare un carico ricordarsi delle seguenti informazioni.

⚠ ATTENZIONE

Il sovraccarico o il trasporto di un passeggero possono causare un incidente, in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Osservare tutte le indicazioni generali sul carico riportate in questo manuale.

Indicazioni generali sul carico

Come precedentemente detto in questa pagina, si consiglia di non trasportare nessun carico su questa motocicletta. Tuttavia, se si decide di trasportare un carico, guidare a velocità limitata e rispettare le seguenti indicazioni dettate dal buon senso:

- Limitare le dimensioni e il peso del carico. Assicurarsi che non si impigli nella sterpaglia o altri ostacoli e che non interferisca con la propria abilità di muoversi per mantenere l'equilibrio e la stabilità.
- Collocare il peso quanto più vicino possibile al centro della motocicletta.
- Non fissare oggetti ingombranti o pesanti (quali un sacco a pelo o una tenda) al manubrio, alla forcella o al parafango anteriore.
- Controllare che entrambi i pneumatici siano correttamente gonfiati.

Accessori e modifiche

Accessori e modifiche

La modifica della CRF o l'uso di accessori non originali Honda può rendere il veicolo insicuro.

Prima di decidere l'esecuzione di modifiche o l'aggiunta di accessori leggere attentamente le seguenti informazioni.

⚠ ATTENZIONE

Accessori o modifiche improprie possono causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Seguire tutte le istruzioni in materia di modifiche e accessori riportare in questo manuale d'uso.

Accessori

Consigliamo caldamente l'uso di accessori originali Honda appositamente concepiti e testati per l'uso con la CRF. Dato che la Honda non testa tutti gli altri accessori in circolazione, ciascuno è personalmente responsabile della scelta, installazione e uso degli accessori non originali Honda.
Per eventuale assistenza rivolgersi al proprio concessionario e seguire sempre questa indicazione generale:

- Assicurarsi che l'accessorio non riduca la distanza dal suolo e l'angolo di inclinazione, non limiti la corsa delle sospensioni o i movimenti del manubrio, non cambi la posizione di guida né interferisca con l'uso dei vari comandi.

Modifiche

Consigliamo caldamente di non rimuovere nessun equipaggiamento originale e di non apportare alla CRF modifiche che ne alterino in alcun modo la struttura o il funzionamento. Tali modifiche possono pregiudicare seriamente la tenuta, stabilità e frenata della CRF rendendola insicura da guidare.

Etichette (Tipo ED)

Le seguenti pagine mostrano il significato e la posizione delle etichette apposte alla CRF. Alcune etichette avvisano di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi.
Altre forniscono importanti informazioni di sicurezza. Leggere attentamente queste informazioni e non togliere le etichette.

Se un'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al concessionario per la sua sostituzione.

Ogni etichetta contiene un simbolo specifico. Il significato di ciascun simbolo ed etichetta è il seguente.

	Leggere attentamente le istruzioni contenute nel Manuale d'uso.
	Leggere attentamente le istruzioni contenute nel Manuale d'officina. Nell'interesse della sicurezza, affidare la manutenzione della CRF soltanto al concessionario.

	PERICOLO (su sfondo ROSSO) Il mancato rispetto delle istruzioni PROVOCHERÀ la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.
	AVVERTENZA (su sfondo ARANCIONE) Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.
	ATTENZIONE (su sfondo GIALLO) Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare LESIONI PERSONALI.

Etichette (Tipo ED)



ETICHETTA DELLA BATTERIA
PERICOLO

- Tenere fiamme e scintille lontane dalla batteria. La batteria libera gas esplosivi che quindi possono causare un'esplosione.
- Quando si maneggiano la batteria usare una protezione oculare e guanti di gomma per evitare eventuali ustioni o perdita della vista causate dall'elettrolito della batteria.
- Non lasciare che i bambini o altre persone tocchino una batteria a meno che ne conoscano molto bene il maneggio appropriato e i pericoli.
- Maneggiare l'elettrolito della batteria con estrema cura dato che contiene acido solforico diluito. Il contatto con l'epidermide o con gli occhi può causare ustioni o perdita della vista.
- Leggere questo manuale con attenzione e comprenderlo a fondo prima di maneggiare la batteria. Il mancato rispetto delle istruzioni può causare lesioni personali e danni alla motocicletta.
- Non usare una batteria con l'elettrolito all'altezza o al disotto del segno il livello inferiore. Può esplodere, con il pericolo di gravi lesioni.



ETICHETTA DEL TAPPO DEL RADIATORE
PERICOLO
NON APRIRE MAI QUANDO È CALDO.
Il liquido refrigerante bollente provocherà ustioni.
La valvola di sfogo della pressione inizia a funzionare a **1,1 kgf/cm²**.



ETICHETTA DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE
CONTIENE GAS
Non scaldare.



ETICHETTA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE
Tenere la catena registrata e lubrificata.
25 – 35 mm Lasco
Per le istruzioni consultare il manuale d'uso.

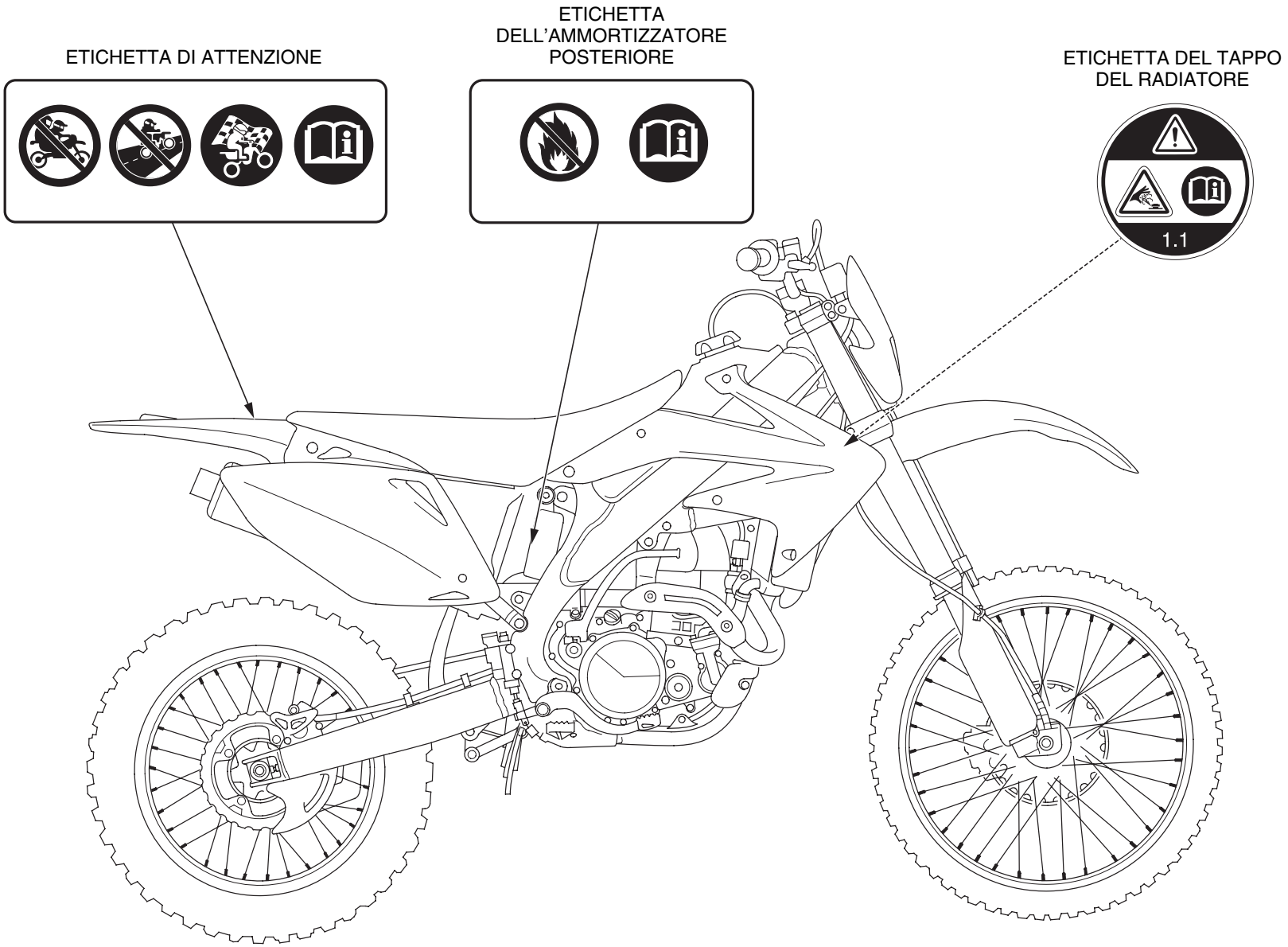


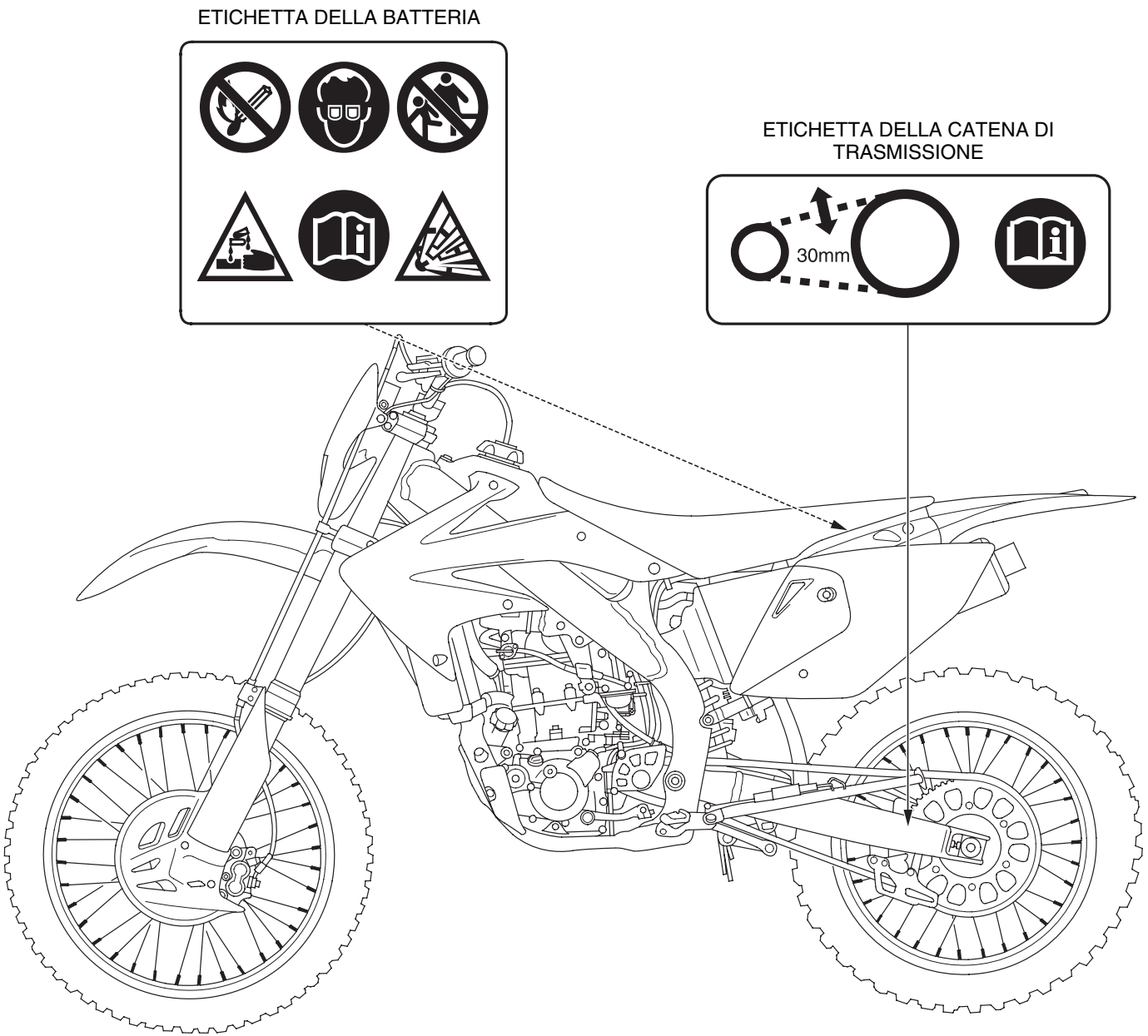
ETICHETTA DI ATTENZIONE
INFORMAZIONI IMPORTANTI

- Solo per il pilota. Senza passeggeri.
- Questa Honda CRF viene venduta nello stato in cui si trova con esclusione esplicita di qualsiasi forma di garanzia, e l'intero rischio in termini di qualità e prestazioni ricade sull'acquirente.
  LEGGERE IL MANUALE D'USO.

- Questo veicolo è concepito e prodotto solo per uso in competizione.
- L'uso su tracciati stradali pubblici di qualunque genere è illegale.
- L'uso di questo veicolo è proibito dalla legge, salvo nel caso di gare o competizioni su circuito chiuso organizzate e gestite sotto l'egida di un ente preposto, o a seguito di apposita autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti.
- Stabilire prima se l'uso del veicolo è legittimo.

Etichette (Tipo ED)

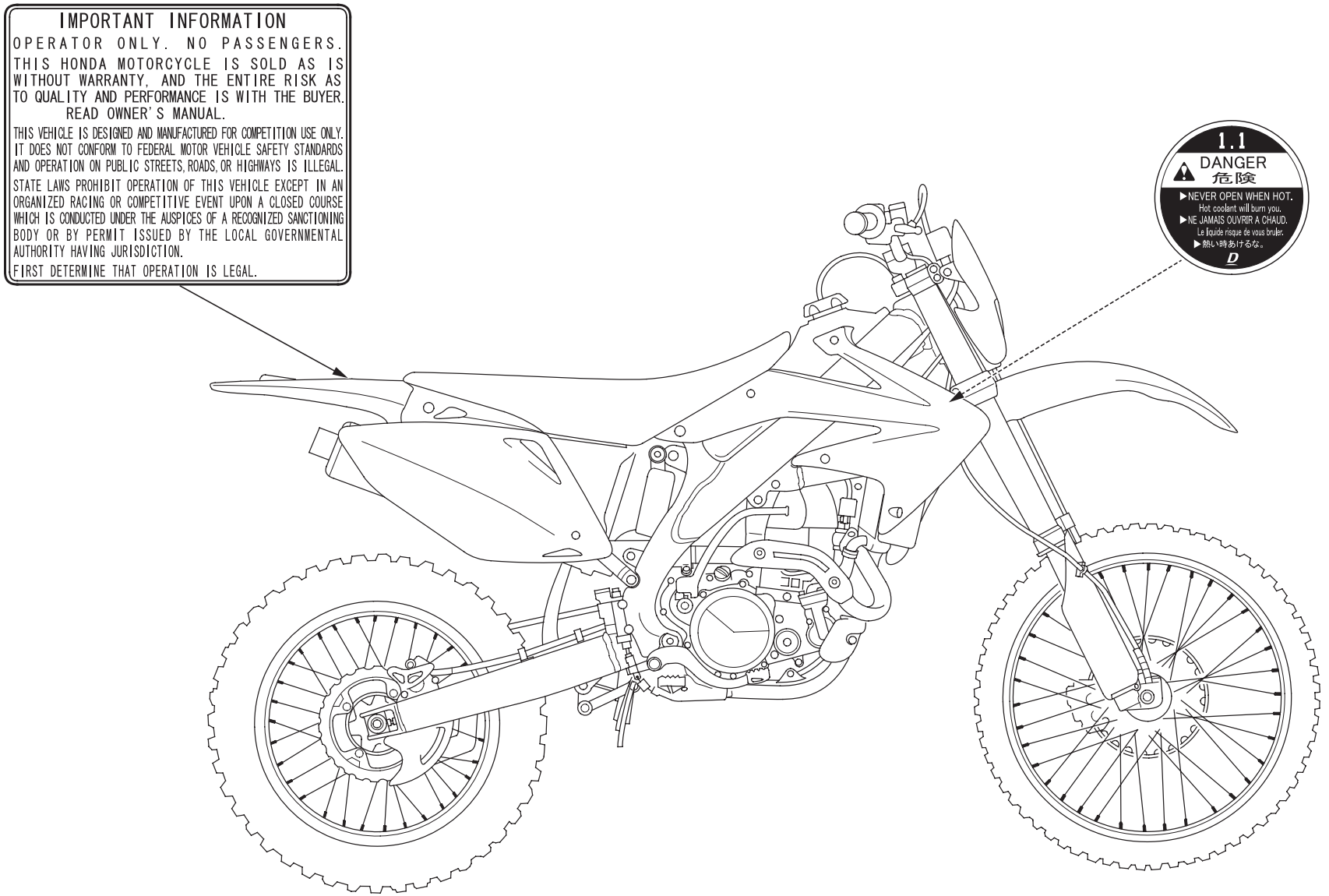



ETICHETTA DELLA BATTERIA
ETICHETTA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE
30mm

Etichette di sicurezza (Tipo IIU)

Questa pagina mostra l'ubicazione delle etichette di sicurezza sulla CRF. Alcune etichette avvisano di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi. Altre forniscono importanti informazioni di sicurezza. Leggere attentamente queste etichette e non rimuoverle.

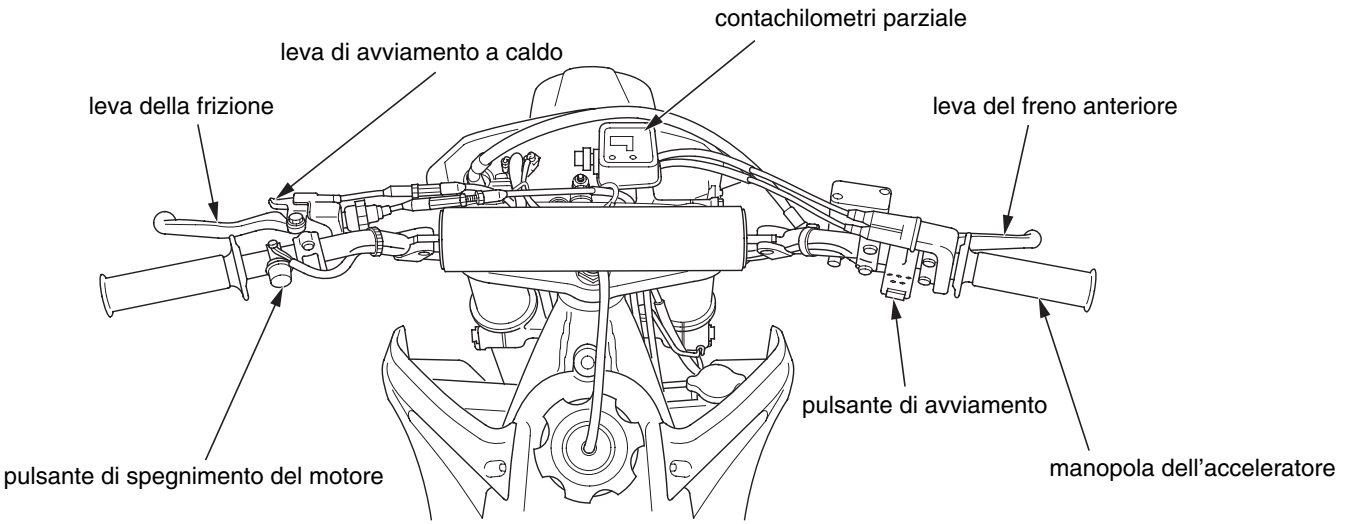
Se l'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al proprio concessionario per la sua sostituzione.

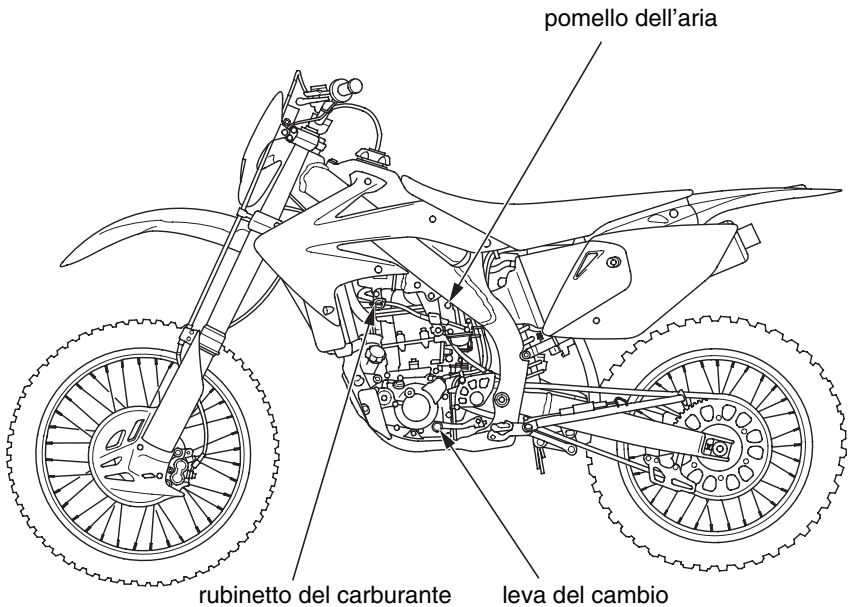


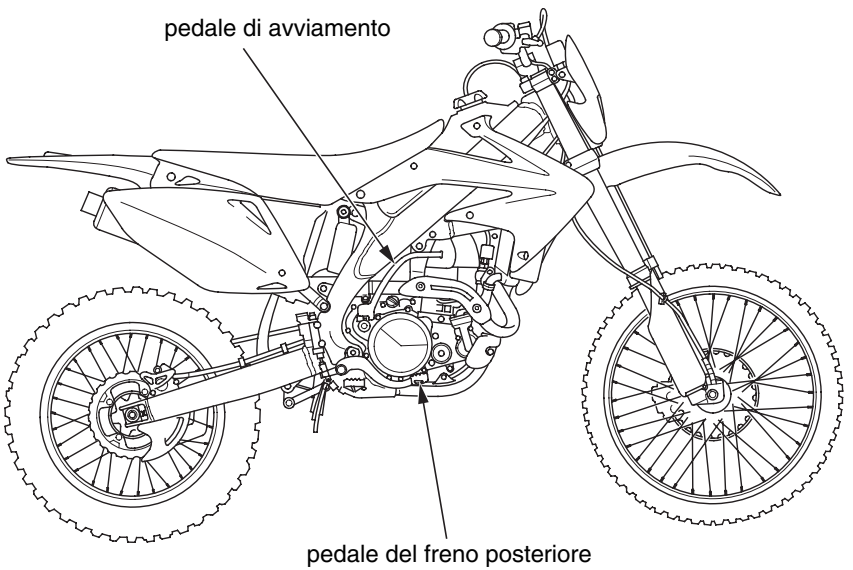
Leggere attentamente questa sezione prima della guida. In essa viene mostrata l'ubicazione dei comandi fondamentali della CRF.

Posizione dei componenti operativi 12

Posizione dei componenti operativi







Prima di ogni occasione di guida è necessario accertarsi della corretta preparazione propria e del veicolo. Come contributo a tale scopo, questa sezione spiega come valutare la propria preparazione alla guida ed indica gli elementi da controllare sulla CRF.

Per informazioni sulle sospensioni, il carburatore e altre regolazioni consultare pagina 115.

Siete preparati per la guida?.....14
La motocicletta è preparata per la guida? ...15
Controlli prima dell'uso.....15

Siete preparati per la guida?

Prima di guidare la CRF per la prima volta, si consiglia di leggere questo manuale d'uso, accertarsi di aver compreso i messaggi di sicurezza e sapere come si azionano i comandi.

Prima di ogni occasione di guida è altresì importante accertarsi della corretta preparazione propria e della CRF.

Per informazioni sulle sospensioni, il carburatore e altre regolazioni consultare pagina 115.

Indipendentemente dal fatto che ci si stia preparando per una competizione o un allenamento, verificare sempre quanto segue:

- Essere in buona forma fisica e condizioni mentali ottime
- Non essere sotto gli effetti di alcol o droghe
- Indossare un casco omologato, una protezione per gli occhi e altri indumenti motociclistici appropriati

Benché sia impossibile ottenere un protezione totale, indossando gli indumenti adatti si ridurrà di molto il rischio di riportare lesioni di varia gravità durante la guida.

⚠ ATTENZIONE

Il mancato uso del casco aumenta il rischio di lesioni gravi o mortali in caso d'incidente.

Indossare sempre il casco, una protezione per gli occhi e altro abbigliamento di protezione.

La guida agonistica è generalmente difficile e dura, è quindi importante ispezionare la CRF e correggere gli eventuali problemi individuati prima di ogni occasione di guida. Controllare i seguenti elementi (numeri di pagina a destra):

⚠ ATTENZIONE

Se la manutenzione della motocicletta viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima della guida, si rischia un incidente che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Effettuare sempre gli appositi controlli prima di ogni occasione d'uso e correggere gli eventuali problemi riscontrati.

Controlli prima dell'uso

Controllare quanto segue prima di ogni occasione di guida:

- Livello dell'olio motore 47
- Livello dell'olio del cambio 50
- Corretto livello del liquido refrigerante..... 51
- Stato dell'impianto di raffreddamento e relativi tubi flessibili 52
- Grado termico e incrostazioni carboniose della candela, serraggio del terminale del filo della candela..... 64
- Stato e contaminazione del filtro dell'aria 54
- Funzionamento e corsa a vuoto della frizione 59
- Corsa a vuoto della leva di avviamento a caldo 63
- Scarico dello sfiato per pulizia..... 56
- Stato dei cuscinetti della testa dello sterzo e relativi componenti 106
- Funzionamento della valvola a farfalla del carburatore..... 57
- Stabilità e numero corretto di giri del regime minimo del motore..... 144
- Danni e pressione di gonfiaggio dei pneumatici..... 97
- Serraggio dei raggi delle ruote..... 96
- Serraggio dei dispositivi di bloccaggio dei cerchioni..... 96
- Funzionamento delle sospensioni anteriori e posteriori..... 88, 89
- Funzionamento dei freni anteriori e posteriori 92
- Tensione e lubrificazione della catena di trasmissione..... 100, 102
- Danni o usura dei pattini della catena di trasmissione e dei rulli della catena di trasmissione..... 102
- Controllo del tubo di scarico e della marmitta 66
- Controllo del funzionamento dello smorzatore di sterzo 103
- Serraggio di tutte le parti possibili (come i dadi della testata, i bulloni/dadi di montaggio del motore, i dadi degli assi, i bulloni dei supporti del manubrio, i bulloni di fissaggio del ponte della forcella, il registro della catena di trasmissione, la guida della catena di trasmissione, i connettori del cablaggio, il bullone di montaggio del pedale di avviamento, ecc.) ..... 165 – 168

Questa sezione fornisce informazioni di base su come avviare e spegnere il motore nonché indicazione generali sul rodaggio.

Precauzioni per una guida sicura 18
Cavalletto laterale 18
Contachilometri parziale 18
Avviamento e spegnimento del motore 19
Preparazione 19
Rubinetto del carburante..... 19
Procedura di avviamento 19
Motore ingolfato 20
Come spegnere il motore..... 20
Cambio delle marce..... 21
Frenata 22
Parcheggio..... 23
Controlli dopo l'uso 24
Indicazioni generali sul rodaggio 25

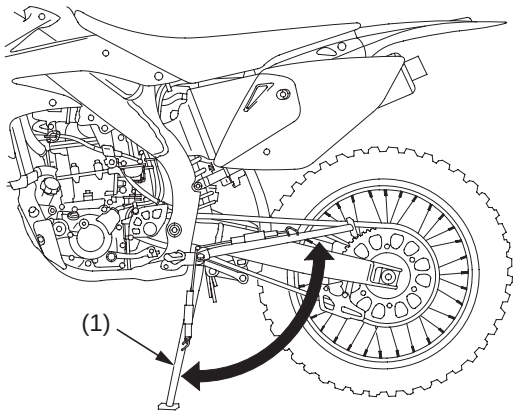
Precauzioni per una guida sicura

Prima guidare la CRF per la prima volta, riesaminare la sezione *Importanti precauzioni di sicurezza* a partire da pagina 2 e la sezione precedente intitolata *Prima di mettersi alla guida*.

Per la propria sicurezza, evitare di avviare e azionare il motore in un luogo chiuso quale un box.
I gas di scarico della CRF contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può rapidamente saturare un locale chiuso e causare disturbi o portare alla morte.

Cavalletto laterale

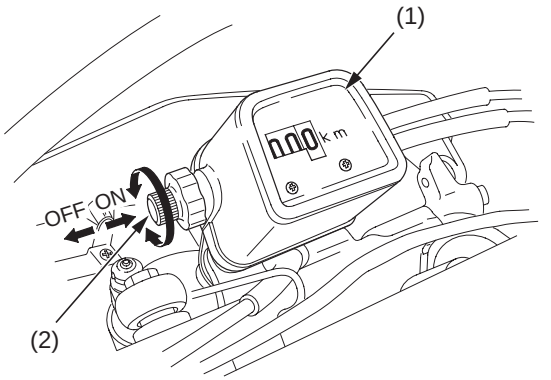
Il cavalletto laterale (1) serve a sorreggere la CRF quando è parcheggiata (pagina 23). Per azionarlo, abbassare il cavalletto laterale con il piede fino ad estenderlo completamente.
Prima di guidare, sollevare il cavalletto laterale.



(1) cavalletto laterale

Contachilometri parziale

Il contachilometri parziale (1) registra i chilometri percorsi durante un viaggio o parte di esso.
Per azionarlo, estrarre (OFF) il pomello di azzeramento del contachilometri parziale (2) e girarlo fino a che l'indicatore mostra tutti zero (0), quindi premere il pomello (ON).



(1) contachilometri parziale
(2) pomello di azzeramento del contachilometri parziale

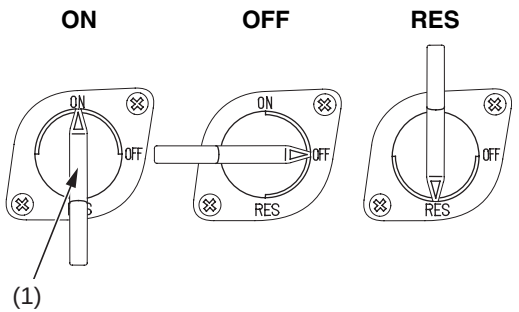
Seguire la procedura di avviamento appropriata descritta qui sotto.

È possibile avviare la CRF con una marcia ingranata tirando la leva della frizione prima di azionare il pedale di avviamento o il pulsante di avviamento.

Preparazione

Accertarsi che il cambio sia in folle.

Rubinetto del carburante



(1) rubinetto del carburante

Il rubinetto del carburante a tre vie viene usato per comandare il flusso del carburante dal serbatoio al carburatore.

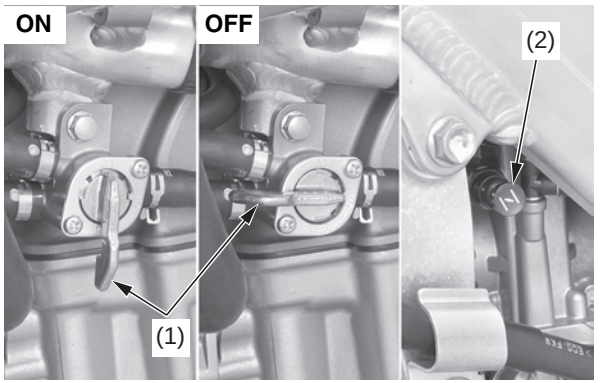
ON–Girando il rubinetto su ON prima di avviare il motore si consente al carburante di passare dal serbatoio al carburatore.

OFF–Girando il rubinetto su OFF si impedisce al carburante di passare dal serbatoio al carburatore.

RES–Girando il rubinetto su RES si consente al carburante di passare dalla presa della riserva nel serbatoio al carburatore.

Procedura di avviamento

Seguire sempre la procedura di avviamento appropriata descritta a continuazione.



(1) rubinetto del carburante (2) pomello dell'aria

Prima di avviare il motore, controllare i livelli dell'olio del motore, dell'olio del cambio e del liquido refrigerante (pagine 47, 50 e 51).

Per riavviare un motore caldo, seguire la procedura descritta in "Temperatura dell'aria alta".

Temperatura dell'aria normale 10 °C – 35 °C

1. Aprire il rubinetto del carburante (1) (ON).
2. Estrarre il pomello dell'aria (2) sino alla posizione di apertura completa, se il motore è freddo.
3. Tenere l'acceleratore completamente chiuso.
4. Tirare completamente la leva della frizione e premere il pulsante di avviamento. Oppure avviare il motore azionando il pedale di avviamento. Partendo dall'estremità superiore della corsa del pedale, spingere il pedale fino in fondo con un movimento rapido e continuo. Non azionare l'acceleratore.

AVVISO

Se si lascia che il pedale di avviamento scatti liberamente all'indietro contro la posizione di arresto si rischia di danneggiare l'involucro del motore.

5. Riscaldare il motore; non azionare l'acceleratore.
6. Dopo circa 15 secondi dall'avviamento del motore, spingere a fondo il pomello dell'aria nella posizione di chiusura completa. Se il minimo è instabile, aprire leggermente l'acceleratore.

AVVISO

L'uso prolungato dello starter può compromettere la lubrificazione delle pareti del pistone e del cilindro e danneggiare il motore.

Temperatura dell'aria alta 35 °C o più

1. Aprire il rubinetto del carburante (ON).
2. Non usare il comando dell'aria.
3. Tenere l'acceleratore completamente chiuso.
4. Avviare il motore seguendo il punto 4 in "Temperatura dell'aria normale".

Temperatura dell'aria bassa 10 °C o meno

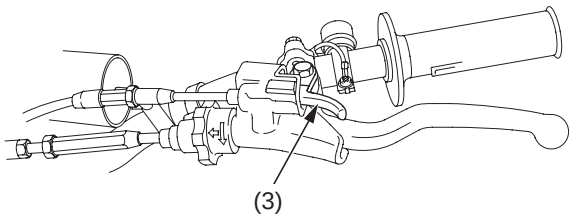
1. Se la temperatura è inferiore a 0 °C, aprire l'acceleratore due o tre volte (il motore richiede una miscela più ricca per l'avviamento con un clima freddo. Quando l'acceleratore è aperto, la pompa dell'acceleratore fornisce carburante extra al cilindro, facilitando così l'avviamento con un clima freddo).
2. Seguire i punti 1 – 4 in "Temperatura dell'aria normale".
3. Continuare a scaldare il motore fino a che funziona regolarmente e risponde all'acceleratore quando il pomello dell'aria viene premuto in posizione completamente chiusa.

AVVISO

L'uso prolungato dello starter può compromettere la lubrificazione delle pareti del pistone e del cilindro e danneggiare il motore.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore a caldo
1. Tirare completamente la leva di avviamento a caldo (3) ed avviare il motore seguendo il punto 4 in “Temperatura dell’aria normale”.
2. Non appena il motore si avvia rilasciare la leva di avviamento a caldo.



(3) leva di avviamento a caldo

Azionando bruscamente l’acceleratore o mantenendo il minimo veloce per più di 5 minuti si rischia di causare la decolorazione del tubo di scarico.

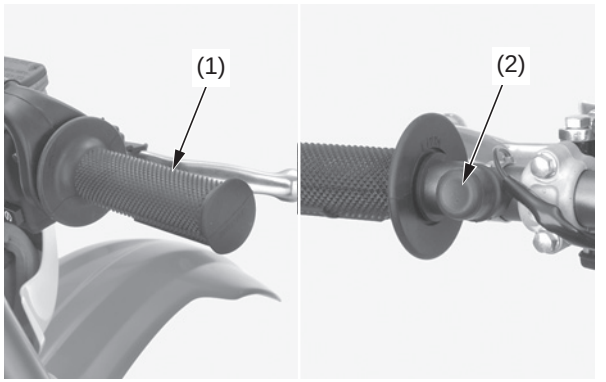
Motore ingolfato

Avviamento del motore dopo uno stallo durante la guida o dopo una caduta:
1. Portare il cambio in folle.
2. Tirare completamente la leva di avviamento a caldo e avviare il motore (non aprire l’acceleratore).
3. Non appena il motore si avvia rilasciare la leva di avviamento a caldo.

Avvio di un motore ingolfato:
(Usando il pulsante di avviamento)
1. Non usare il comando dell’aria.
2. Mettere il cambio in folle con l’acceleratore completamente aperto.
3. Tirare completamente la leva della frizione e la leva di avviamento a caldo e premere il pulsante di avviamento per 5 secondi.
   Se il motore si avvia, chiudere rapidamente l’acceleratore e quindi aprirlo leggermente se il minimo è irregolare. Se il motore non si avvia, attendere 10 secondi quindi seguire la procedura di avviamento regolare.
4. Non appena il motore si avvia rilasciare la leva di avviamento a caldo.

(Usando il pedale di avviamento)
1. Non usare il comando dell’aria.
2. Mettere il cambio in folle con l’acceleratore completamente aperto, azionare il pedale di avviamento molto lentamente una decina di volte per scaricare dal motore l’eccesso di carburante.
   Chiudere l’acceleratore.
3. Tirare completamente la leva di avviamento a caldo e avviare il motore (non aprire l’acceleratore).
4. Non appena il motore si avvia rilasciare la leva di avviamento a caldo.

Come spegnere il motore

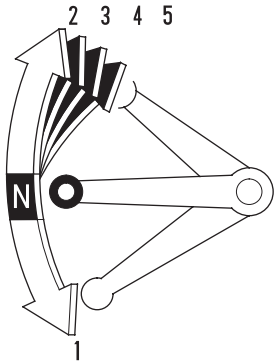


(1) acceleratore
(2) pulsante di spegnimento del motore

Spegnimento normale del motore
1. Portare il cambio in folle.
2. Chiudere il rubinetto del carburante (OFF).
3. Aprire leggermente l’acceleratore (1) due o tre volte e chiuderlo.
4. Premere il pulsante di spegnimento del motore (2) finché il motore non si ferma completamente.

La mancata chiusura del rubinetto del carburante può causare il traboccamento del carburatore, rendendo difficoltoso l’avviamento.

Spegnimento d’emergenza del motore
Per spegnere il motore in caso di emergenza, premere il pulsante di spegnimento del motore.



La CRF ha cinque marce in avanti che seguono lo schema prima in basso e restanti quattro in alto.
Per iniziare a guidare, dopo aver riscaldato il motore ed aver sollevato il cavalletto laterale:

1. Chiudere l'acceleratore e tirare la leva del freno.
2. Tirare completamente la leva della frizione.
3. Premere la leva del cambio passando dal folle alla prima.
4. Rilasciare la leva del freno. Aprire progressivamente l'acceleratore mentre si rilascia lentamente la leva della frizione. Se, quando viene rilasciata la leva della frizione, il numero di giri del motore (regime) è troppo basso, il motore si spegne.
   Se, quando viene rilasciata la leva della frizione, il numero di giri del motore (regime) è troppo alto, la CRF potrebbe fare un balzo in avanti.
5. Raggiunta una velocità moderata, chiudere l'acceleratore, tirare la leva della frizione e sollevare la leva del cambio. Dopo aver cambiato, rilasciare la leva della frizione e azionare l'acceleratore.
6. Per continuare a innestare marce superiori, ripetere il passo 5.
7. Per innestare una marcia inferiore, chiudere l'acceleratore, tirare la leva della frizione e premere la leva del cambio. Dopo aver cambiato, rilasciare la leva della frizione e azionare l'acceleratore.

Ricordarsi di chiudere l'acceleratore e tirare completamente la leva della frizione prima di cambiare.

AVVISO

Se non si cambiano le marce correttamente si rischia di danneggiare il motore, il cambio e la trasmissione.

Solo l'esperienza insegna quando è il momento di cambiare marcia. Innestare una marcia superiore o ridurre l'accelerazione prima che il numero di giri del motore (regime) aumenti eccessivamente.
Innestare una marcia inferiore prima di notare che il motore faccia fatica (strappi) a causa del basso numero di giri.

AVVISO

Scalando si contribuisce a rallentare la motocicletta, specialmente in discesa. Tuttavia, scalando quando il regime del motore è troppo alto si rischia di danneggiare il motore stesso.

AVVISO

Per evitare danni al cambio, non procedere per inerzia o trainare la motocicletta a lungo a motore spento.

Frenata

Per rallentare o fermarsi, azionare dolcemente la leva del freno anteriore e il pedale del freno posteriore, scalando contemporaneamente alla marcia adeguata alla velocità. Aumentare gradatamente la frenata mano a mano che si percepisce il rallentamento. Per evitare che il motore si spenga, tirare la leva della frizione prima di arrestare completamente il veicolo. Per sorreggere la motocicletta, poggiare al suolo prima il piede sinistro e poi quello destro quando non occorre più premere il pedale del freno.

Per il massimo della frenata, chiudere l'acceleratore e azionare con fermezza la leva del freno anteriore e il pedale del freno posteriore.

Un uso eccessivamente forte e repentino dei freni può causare il bloccaggio e lo slittamento delle ruote, riducendo così la capacità di controllo della CRF. In tal caso, rilasciare i comandi dei freni, tenere lo sterzo dritto in avanti finché non si riacquista il controllo, quindi frenare di nuovo più dolcemente.

In generale, ridurre la velocità o completare la frenata prima di entrare il curva. Evitare di frenare o chiudere l'acceleratore rapidamente in curva. Ciascuna di queste azioni può provocare lo slittamento di una o entrambe le ruote. Se le ruote slittano si rischia di perdere il controllo della CRF.

Guidando sul bagnato o sotto la pioggia, o su terreno allentato, la capacità di manovra e arresto sarà ridotta. In questi situazioni, tutte le proprie azioni dovranno essere più dolci. Accelerazioni, frenate o sterzate brusche possono far perdere il controllo. Per la propria sicurezza, frenare, accelerare e sterzare con estrema cautela.

Quando si scende un pendio lungo e ripido, usare il freno motore scalando marcia e azionando in modo intermittente entrambi i freni.

Quando si frena con l'intenzione di fermarsi, tirare la leva della frizione prima di arrestare completamente il veicolo per evitare che il motore si spenga. Per sorreggere la motocicletta, poggiare al suolo prima il piede sinistro e poi quello destro una volta conclusa la frenata.

Abbassare il cavalletto laterale per sorreggere la CRF.
Se la guida per la giornata è conclusa, chiudere il rubinetto del carburante (OFF). Per parcheggiare scegliere sempre una superficie in piano.

Controlli dopo l'uso

Quando si ritorna a casa dopo una sessione di guida, pulire completamente la CRF asportando sporcizia, fango, sterpaglia, sassi o altri oggetti raccolti lungo il percorso.

Terminata la pulizia, controllare attentamente che la CRF non abbia perdite o danni.

Non dimenticarsi di lubrificare la catena di trasmissione (pagina 102) per evitare che si arrugginisca.

Per mantenere a lungo inalterate prestazioni e affidabilità della CRF, fare attenzione allo stile di guida durante il primo giorno di uso o i primi 25 km.
Durante questo periodo, evitare le partenze a tutto gas e le accelerazioni rapide.

Questa procedura deve essere ripetuta ogni volta che:

- si sostituisce il pistone
- si sostituiscono i segmenti del pistone
- si sostituisce il cilindro
- si sostituiscono l'albero motore o i cuscinetti di banco

Mantenere la CRF in buono stato di manutenzione è assolutamente essenziale per la propria sicurezza. È anche un buon metodo per proteggere il proprio investimento, ottimizzare le prestazioni, evitare avarie e, in sostanza, divertirsi maggiormente.

Questa sezione contiene un programma di manutenzione che comprende gli interventi necessari e le istruzioni passo a passo per lo svolgimento di determinate operazioni di manutenzione che contribuiranno a mantenere in ottima forma la CRF. Vengono inoltre fornite importanti precauzioni di sicurezza, informazioni sugli oli e suggerimenti su come preservare l'aspetto del veicolo.

Questa motocicletta è equipaggiata con un sistema ICM (modulo di controllo dell'accensione), pertanto la registrazione periodica della fase dell'accensione non è necessaria. Se si desidera controllare la fasatura dell'accensione, consultare il Manuale d'officina Honda.

Potrebbe essere disponibile un corredo di attrezzi opzionale. Consultare il reparto pezzi del proprio concessionario.

Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda
Importanza della manutenzione 28
Sicurezza durante la manutenzione 29
Importanti precauzioni di sicurezza 29
Programma di manutenzione 30
Manutenzione generale da competizione 32
Manutenzione prima e dopo la competizione 36
Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento 36
Manutenzione dopo la competizione 36

Preparazioni per la manutenzione
Posizione dei componenti da manutentare 38
Sella 39
Serbatoio del carburante 40
Posizione eretta del telaio secondario 42

Procedure di manutenzione
Liquidi e filtri
Impianto di alimentazione 44
Olio motore 46
Olio del cambio 49
Liquido refrigerante 51
Filtro dell'aria 54
Sfiato del carter 56

Motore
Acceleratore 57
Impianto della frizione 59
Leva di avviamento a caldo 63
Candela 64
Tubo di scarico/Marmitta 66
Parafiamma 69
Gioco valvole 70
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone 80

Ciclistica
Sospensioni 88
Controllo delle sospensioni anteriori 88
Controllo delle sospensioni posteriori 89
Olio della forcella consigliato 90
Cambio dell'olio della forcella 90
Freni 92
Ruote 96
Pneumatici e camere d'aria 97
Cavalletto laterale 99
Catena di trasmissione 100
Smorzatore di sterzo 103
Procedure di manutenzione supplementari 106

Impianto elettrico
Batteria 108
Faro anteriore e luce posteriore 110

Cura dell'aspetto 112

Importanza della manutenzione

Una buona manutenzione della motocicletta è un fattore essenziale per una guida sicura, economica e senza problemi. Inoltre, contribuisce a ridurre l'inquinamento atmosferico. Un controllo accurato prima dell'uso e una buona manutenzione sono particolarmente importanti dato che la CRF è concepita per essere usata su percorsi fuori strada accidentati.

Questa sezione del manuale fornisce un programma di manutenzione che consente di prendersi cura efficacemente della CRF. Gli intervalli di manutenzione si basano su condizioni di guida medie.

Se la CRF viene sottoposta a un uso gravoso o guidata in condizioni particolarmente umide o polverose gli interventi di manutenzione dovranno essere più frequenti.

La manutenzione frequente del filtro dell'aria è particolarmente importante per evitare di dover affrontare costose riparazioni del motore.

Se la CRF si rovescia o è coinvolta in un incidente, rivolgersi al proprio concessionario per la verifica di tutti i componenti principali anche se si è in grado di effettuare personalmente alcune riparazioni.

Ricordarsi che il proprietario è responsabile della buona manutenzione. Controllare la CRF prima di ogni occasione di guida e seguire il programma di manutenzione riportato in questa sezione.

⚠ ATTENZIONE

La manutenzione impropria della motocicletta o la mancata correzione di un problema prima della guida possono sfociare in un incidente che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre i consigli e i programmi di controllo e manutenzione riportati in questo manuale.

Questa sezione contiene istruzioni su come eseguire alcuni importanti interventi di manutenzione.
Qui di seguito vengono riportate alcune delle principali precauzioni di sicurezza. Tuttavia, tenere a mente che è impossibile avvisare di tutti i pericoli immaginabili che possono insorgere durante la manutenzione. La decisione di effettuare o meno un'operazione determinata è strettamente individuale.

⚠ ATTENZIONE

Il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione e delle precauzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale.

Importanti precauzioni di sicurezza

- Accertarsi che il motore sia spento prima di dare inizio a un intervento di manutenzione o riparazione.
  Ciò contribuirà ad eliminare vari pericoli potenziali:

  Avvelenamento da monossido di carbonio provocato dagli scarichi del motore. Accertarsi che esista una ventilazione adeguata quando si aziona il motore.

  Ustioni provocate da parti della motocicletta calde. Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccare.

  Lesioni provocate da parti in movimento. Non azionare il motore se la procedura non lo richiede.

- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.

- Per evitare di far cadere la motocicletta, posteggiarla su una superficie solida e livellata sostenendola tramite il cavalletto laterale o un cavalletto da lavoro opzionale.

- Per ridurre la possibilità d'incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Usare soltanto solventi non infiammabili (o ad alto punto di infiammabilit) quali il cherosene, e non la benzina, per la pulizia dei componenti. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti che hanno a che fare con il carburante.

Programma di manutenzione

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità della CRF, è necessario eseguire regolarmente i controlli e gli interventi del programma di manutenzione riportato a continuazione.

Il programma di manutenzione elenca gli interventi eseguibili con conoscenze meccaniche di base e utensili manuali essenziali. Le procedure di questi interventi vengono descritte in questo manuale.

Il programma di manutenzione comprende anche interventi che comportano procedure più complesse che possono richiedere un addestramento specifico nonché utensili ed equipaggiamento speciale.
Quindi, se non si dispone di conoscenze meccaniche avanzate e degli utensili necessari, si consiglia di affidare questi interventi al proprio concessionario. Le procedure per questi interventi facenti parte dei programmi di manutenzione sono descritte in un manuale d'officina acquistabile separatamente.

Dato che la CRF non ha un contachilometri totalizzatore, gli intervalli di manutenzione vengono espressi in termini di giornate di guida oltre che di percorrenza. Per evitare di dimenticarsi di un intervento necessario, si consiglia caldamente di creare un metodo pratico e funzionale per registrare le giornate di guida e/o la distanza percorsa.

Se non ci si sente in grado di eseguire una determinata operazione o si desidera assistenza, non dimenticarsi che il concessionario Honda conosce al meglio la CRF ed è perfettamente equipaggiato per eseguire interventi di manutenzione e riparazione. Se si decide di incaricarsi personalmente della manutenzione, per garantire la migliore qualità e affidabilità in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto pezzi originali Honda o i loro equivalenti.

Eseguire i controlli prima dell'uso (pagina 15) ad ogni scadenza della manutenzione programmata.

Sommario delle note e procedure del programma di manutenzione:

Note:
1. Pulire dopo ogni percorso in caso di tratti particolarmente polverosi.
2. Sostituire ogni 2 anni. La sostituzione richiede esperienza nei lavori di meccanica.
3. Sostituire dopo il primo percorso di rodaggio.
4. Controllare dopo il primo percorso di rodaggio.
5. Se si sostituiscono i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione, sostituire l'olio del cambio.

Procedure di manutenzione:
I : controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario
C : pulire
A : registrare
L : lubrificare
R : sostituire

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE – USO IN COMPETIZIONE

Tutte gli elementi devono essere controllati prima di ogni competizione. Rivolgersi al proprio concessionario a meno che si abbiano buone conoscenze di meccanica e si disponga degli utensili necessari.

Eseguire i controlli prima dell'uso (pagina 15) ad ogni scadenza della manutenzione programmata.
I: controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario. C: pulire. A: registrare. L: lubrificare. R: sostituire.

FREQUENZA / ELEMENTI	NOTA	Ogni gara o circa 2,5 ore di uso	Ogni 3 gare o circa 7,5 ore di uso	Ogni 6 gare o circa 15,0 ore di uso	Ogni 9 gare o circa 22,5 ore di uso	Ogni 12 gare o circa 30,0 ore di uso	Pagina di riferimento
FUNZIONAMENTO DELL'ACCELERATORE		I					58
DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO A CALDO		I					63
FILTRO DELL'ARIA	(NOTA 1)	C					54
SFIATO DEL CARTER		I					56
CANDELA		I					64
GIOCO VALVOLE / SISTEMA DI DECOMPRESSIONE	(NOTA 4)			I			70
OLIO MOTORE	(NOTA 3)			R			46
FILTRO DELL'OLIO MOTORE	(NOTA 3)			R			47
REGIME MINIMO DEL MOTORE		I					144
PISTONE E SEGMENTI				R			82
SPINOTTO DEL PISTONE						R	82
OLIO DEL CAMBIO	(NOTA 5)	I		R			49
LIQUIDO REFRIGERANTE DEL RADIATORE	(NOTA 2)	I					51
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO		I					51
CATENA DI TRASMISSIONE		I, L	R				100
PATTINO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE		I					102
RULLO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE		I					102
PIGNONE		I					101
CORONA		I					101
LIQUIDO DEI FRENI	(NOTA 2)	I					93
USURA DELLE PASTIGLIE DEI FRENI		I					95
IMPIANTO DEI FRENI		I					92
IMPIANTO DELLA FRIZIONE		I					59
CAVI DEI COMANDI		I, L					106
TUBO DI SCARICO/MARMITTA		I					66
SOSPENSIONI		I					88, 89
FORCELLONE/COLLEGAMENTO AMMORTIZZAZIONE			L				35
OLIO DELLA FORCELLA, TRANNE SMORZATORE	(NOTA 3)		R				90
OLIO DELLA FORCELLA, SMORZATORE					R		121
DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO		I					107, 165 – 168
RUOTE/PNEUMATICI		I					96, 97
CUSCINETTI DELLA TESTA DELLO STERZO					I		106

* Per la manutenzione di questi elementi consigliamo di consultare il manuale d'officina Honda.

Questo programma di manutenzione è basato su condizioni di uso medie. I veicoli soggetti ad un uso particolarmente gravoso richiedono una manutenzione più frequente.

NOTA: 1. Pulire dopo ogni percorso in caso di tratti particolarmente polverosi.
2. Sostituire ogni 2 anni. La sostituzione richiede esperienza nei lavori di meccanica.
3. Sostituire dopo il primo percorso di rodaggio.
4. Controllare dopo il primo percorso di rodaggio.
5. Se si sostituiscono i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione, sostituire l'olio del cambio.

Manutenzione generale da competizione

Eseguire le operazioni di manutenzione su un terreno solido e livellato usando il cavalletto laterale, un cavalletto da lavoro o un supporto equivalente.

Quando si serrano bulloni, dadi o viti, iniziare sempre dai dispositivi di fissaggio interni o dal diametro maggiore, e serrarli alla coppia specificata secondo uno schema incrociato.

Per la manutenzione della CRF, usare solo pezzi originali Honda o i loro equivalenti.

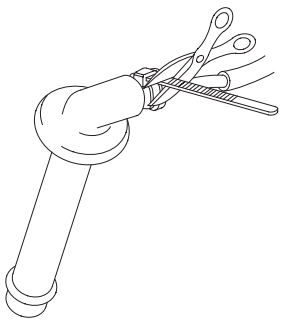
Durante lo smontaggio, pulire le parti in un solvente non infiammabile (o ad alto punto di infiammabilità) quale il cherosene. Prima di rimontare, lubrificare tutte le superfici di scorrimento, gli anelli ad O e le tenute. Ingrassare le parti rivestendo o riempiendo dove indicato.

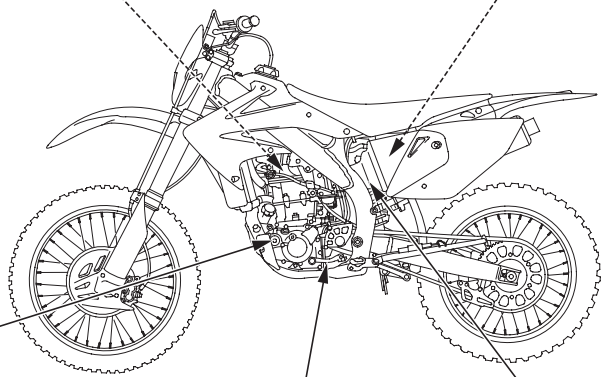
Dopo uno smontaggio del motore, in occasione del montaggio usare sempre guarnizioni, anelli ad O, coppiglie, fermagli dello spinotto del pistone, anelli elastici, ecc., nuovi. Dopo il rimontaggio, controllare che tutte le parti siano state installate e funzionino regolarmente.

Tutti gli elementi dei controlli prima dell'uso
Consultare *Controlli prima dell'uso* a pagina 15.

Candela
Alcune candele senza resistore possono causare problemi di accensione. Vedere le indicazioni riportate altrove in questo manuale per i tipi specifici in modo da avere la certezza di usare candele con lunghezza della radice e grado termico corretti. Sostituire periodicamente come specificato nel programma di manutenzione (pagine 31).

Cappuccio della candela
Installare una fascetta serrafili di plastica intorno al cappuccio della candela per evitare che possa allentarsi o che l'acqua possa penetrare all'interno.





Olio motore e filtro
Scaricare e sostituire frequentemente l'olio motore per assicurare la massima durata del pistone, del cilindro e dell'albero motore.
Per lo stesso motivo sostituire frequentemente anche il filtro dell'olio. Frequenti cambi dell'olio assicureranno inoltre prestazioni regolari in termini di potenza e risposta (pagina 47).

Olio del cambio
Scaricare e sostituire frequentemente l'olio del cambio per assicurare la massima durata del cambio e della frizione. Frequenti cambi dell'olio assicureranno inoltre un funzionamento regolare del cambio e della frizione (pagina 50).

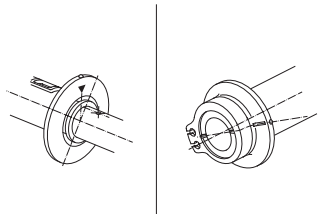
Filtro dell'aria
Pulire e oliare regolarmente il filtro dell'aria in quanto il volume di aria in grado di passare attraverso il filtro ha un notevole effetto sulle prestazioni. Un filtro dell'aria deteriorato che fa passare la sporcizia può compromettere le prestazioni e la durata del motore. Controllare minuziosamente il filtro dell'aria ad ogni manutenzione cercando piccole lacerazioni o aperture nelle cuciture. Tenere un filtro dell'aria di ricambio, oliato e pronto ad essere montato, in una busta di plastica sigillata. Se si corre su percorsi molto polverosi, tra due batterie successive potrebbe essere necessario pulire il filtro dell'aria o sostituirlo con un altro già pronto all'uso. Non oliare eccessivamente il filtro dell'aria. Per quanto sia importante oliare accuratamente il filtro dell'aria, oliarlo troppo potrebbe causare un funzionamento con una miscela troppo ricca che sarà maggiormente notato quando si supera il minimo e a bassi regimi. Seguire le istruzioni riportate nella sezione dedicata alla manutenzione. Usare olio Honda Foam Air Filter Oil o un prodotto equivalente. Accertarsi di ingrassare la flangia del filtro dell'aria nei punti di contatto con l'alloggiamento del filtro dell'aria. Il grasso Honda White Lithium Grease, o un prodotto equivalente, è l'ideale poiché permette di vedere chiaramente la sporcizia che dovesse penetrare in questa zona sigillata (pagina 54). Usare un filtro dell'aria originale Honda o un filtro equivalente del tipo specificato per il proprio modello. L'uso di un filtro dell'aria Honda non corretto oppure di un filtro dell'aria non Honda di qualità non equivalente può causare usura precoce del motore o problemi di prestazioni.

Tenuta dell'alloggiamento del filtro dell'aria
Se si dubita dell'integrità della tenuta, togliere e risigillare mediante un sigillante al silicone il manicotto del filtro dell'aria nel punto in cui si collega all'alloggiamento del filtro stesso. Ispezionare regolarmente il filtro dell'aria e il condotto di aspirazione in cerca di segni di deterioramento o penetrazione di polvere.

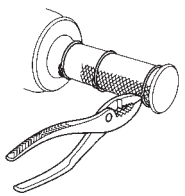
Manutenzione generale da competizione

Manopole
Quando si sostituiscono le manopole, usare sempre adesivo per manopole o un prodotto equivalente.

Manopola dell'acceleratore
Allineare il segno di riferimento sulla manopola dell'acceleratore al bordo della guida del cavo dell'acceleratore. Manopola sinistra: allineare il segno "Δ" sulla manopola sinistra al punto verniciato sul manubrio.
Per le istruzioni d'installazione consultare il Manuale d'officina Honda.



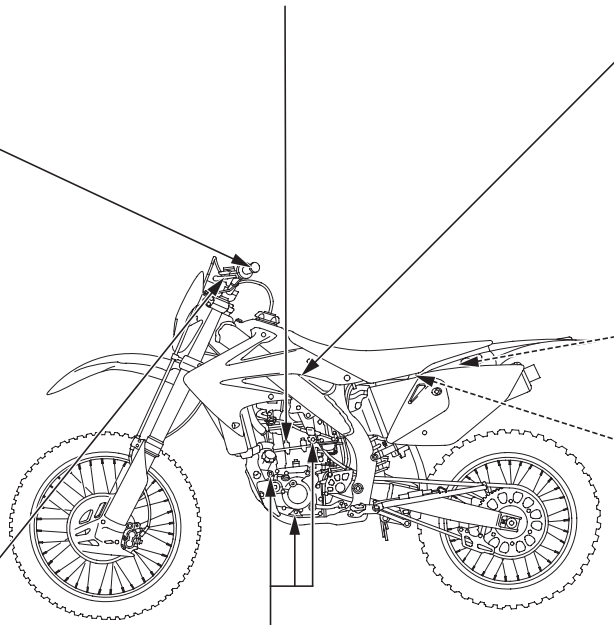
Per maggior sicurezza, si può scegliere di fissare con del filo di sicurezza le manopole al manubrio e al tubo dell'acceleratore per evitare che si allentino. Collocare le estremità ritorte del filo lontano dai palmi delle mani e accertarsi di piegarle bene contro la gomma della manopola in modo che non possano lacerare i guanti.



Comando dell'acceleratore
Rimuovere il comando dell'acceleratore ogni pochi percorsi, pulire accuratamente l'interno del tubo dell'acceleratore e il manubrio. Controllare attentamente che il cavo non presenti pieghe né danni che possano in alcun modo pregiudicare il funzionamento del comando. Girare il manubrio da un fine corsa all'altro per accertarsi che non ci siano interferenze con il cavo. Dopo la manutenzione e il controllo, accertarsi che l'acceleratore funzioni perfettamente.

Guarnizioni
Usare sempre guarnizioni nuove quando si rimontano i componenti.

Cilindro
Ingrassare leggermente le spine di montaggio del cilindro per evitare la corrosione indotta dal contatto con metalli differenti. Le tolleranze sono piuttosto strette ed è quindi importante tenere queste spine assolutamente pulite (pagina 82).



Bulloni e dadi di montaggio del motore
Accertarsi che i bulloni e i dadi di montaggio del motore siano serrati alla coppia corretta. Per essere assolutamente tranquilli, togliere i dadi, pulire le filettature e applicare frenafiletti Honda o un prodotto equivalente prima di serrare i dadi.

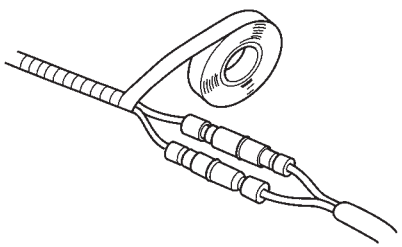
Filtro del carburante
Scaricare periodicamente il carburante dal serbatoio e rimuovere e pulire il rubinetto e il filtro del carburante. Sostituire l'anello ad O del rubinetto del carburante se vi sono segni di danno o deterioramento (pagina 45).

Contaminazione del carburante
Consultare *Impianto di alimentazione* nel Manuale d'uso (pagina 44).
Controllare che le tubazioni di alimentazione non presentino deterioramento, danni o perdite.
Sostituire le tubazioni di alimentazione se necessario.
Scaricare periodicamente il carburante dal serbatoio e rimuovere e pulire il rubinetto e il filtro del carburante. Sostituire l'anello ad O del rubinetto del carburante se vi sono segni di danno o deterioramento (pagina 45).
Allentare la vite di scarico del carburatore ed esaminare il carburante scaricato dalla vaschetta del galleggiante. Se si nota contaminazione, ad esempio acqua o sporcizia, rimuovere la vaschetta del galleggiante e controllarne il contenuto (pagina 140).
Per un'efficienza ottimale, scaricare e sostituire il carburante rimasto nel serbatoio più di un mese.

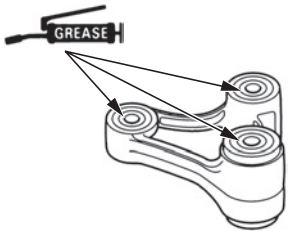
Fusibile
Controllare il fusibile prima di cercare altrove la causa di eventuali problemi elettrici.

Batteria
Gli accessori elettrici consumano corrente della batteria anche a motore spento.
Anche un funzionamento limitato causa lo scaricamento della batteria. Se la CRF è munita di accessori elettrici - o se non viene guidata frequentemente – consigliamo di caricare spesso la batteria (vedere *Carica della batteria*, pagina 109).
Se non si pensa di guidare la CRF per almeno 2 settimane, consigliamo di togliere la batteria, o quanto meno di scollegare i cavi della batteria (per primo il cavo negativo).

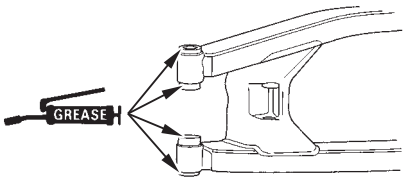
Connettori elettrici
Pulire i connettori elettrici e avvolgerli con nastro isolante per ridurre la possibilità di scollegamenti indesiderati, cortocircuiti dovuti ad infiltrazioni d'acqua o corrosione. Usando il grasso dielettrico Honda su tutti i collegamenti elettrici si otterrà un'ulteriore protezione dalla corrosione.



Lubrificazione del collegamento delle sospensioni
Per mantenere inalterate le prestazioni delle sospensioni e minimizzare l'usura dei componenti smontare, pulire, controllare e lubrificare con grasso tutti i cuscinetti degli snodi dei collegamenti delle sospensioni ogni 7,5 ore di percorrenza.

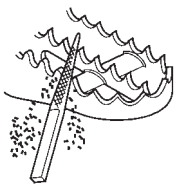


Lubrificazione del perno di snodo del forcellone
Pulire, controllare e lubrificare con grasso tutti gli snodi del forcellone e dei collegamenti delle sospensioni. Accertarsi che tutti i parapolvere siano in buono stato.

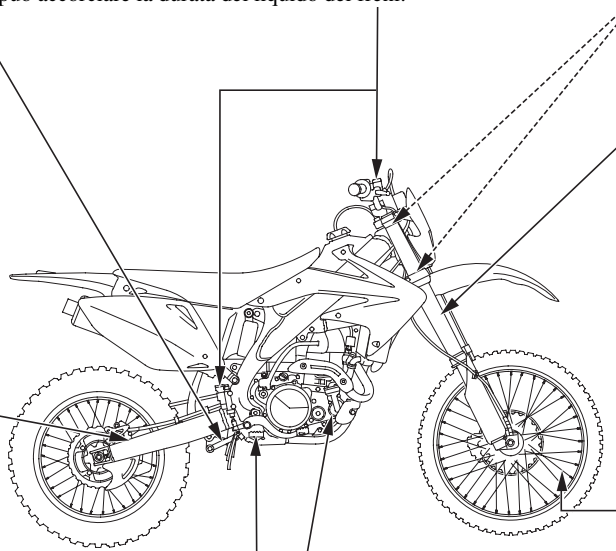


Forcellone
Non saldare o riparare in nessun modo un forcellone danneggiato. La saldatura indebolirebbe il forcellone.

Poggiapiedi
È possibile riparare i denti consumati dei poggiapiedi limando le scanalature tra i denti con una lima triangolare. Fare attenzione, perché se si affilano troppo i denti si riduce la durata della suola dello stivaletto. Affilare solo le punte dei denti. Se si limano le scanalature in profondità, si indeboliscono i poggiapiedi. Accertarsi che i poggiapiedi possano ruotare liberamente e che le coppiglie di fermo dei perni di snodo siano in buono stato.

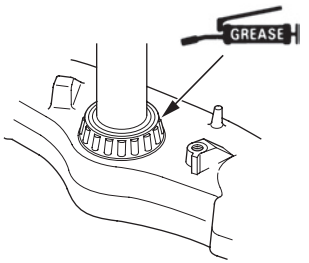


Sostituzione del liquido dei freni
Consultare *Usura delle pastiglie dei freni* nel Manuale d'uso (pagina 95).
Controllo delle pinze dei freni: accertarsi che le pinze anteriori e posteriori possano muoversi liberamente sui propri perni e sui perni della propria staffa. Controllare periodicamente lo spessore delle pastiglie e sostituirle quando è ridotto al minimo consentito. Se i freni perdono efficienza quando sono caldi, controllare che le pastiglie non siano lisce o danneggiate ed eventualmente sostituirle.
Sostituzione del liquido dei freni: per le istruzioni sulla sostituzione del liquido dei freni consultare il Manuale d'officina Honda.
Sostituire il liquido idraulico dell'impianto dei freni ogni 2 anni. Sostituire il liquido più spesso se i freni sono sottoposti ad un uso intensivo. Le frenate pesanti surriscaldano il liquido dei freni e possono deteriorarlo prima del previsto. Ogni tipo di guida che richieda un uso frequente dei freni, ad esempio in un bosco fitto, può accorciare la durata del liquido dei freni.



Foro di spurgo
Dopo ogni gara, verificare il foro di spurgo che si trova proprio sotto il coperchio della pompa dell'acqua sulla copertura destra del carter. Togliere l'eventuale sporcizia o sabbia presente. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Un piccolo trasudamento dal foro di spurgo è normale.

Cuscinetti della testa dello sterzo
Pulire, controllare e ingrassare periodicamente i cuscinetti della testa dello sterzo, specialmente se si percorrono spesso tracciati molto bagnati, fangosi o polverosi.
Usare grasso multiuso a base ureica per alte temperature e alta pressione (ad esempio: EXCELITE EP2 prodotto da KYODO YUSHI, in Giappone, oppure Shell Stamina EP2 o un prodotto equivalente).



Olio e prestazioni della forcella
Smontare, pulire e controllare la forcella anteriore e sostituire regolarmente l'olio. La contaminazione dovuta alle piccole particelle metalliche prodotte dal normale lavoro della forcella e il normale deterioramento dell'olio riducono le prestazioni delle sospensioni. Consultare il Manuale d'officina Honda. Per ottenere le massime prestazioni dalle sospensioni anteriori della CRF, usare soltanto ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W Honda o un prodotto equivalente che contenga additivi speciali.

Telaio
Poiché la CRF è un veicolo ad alte prestazioni, non si deve trascurare il telaio nel programma complessivo di manutenzione per le competizioni. Esaminare periodicamente il telaio da vicino, controllando che non presenti incrinature o altri danni. È una buona norma quando si partecipa a gare.

Raggi
Controllare spesso la tensione dei raggi dopo i primi percorsi. Quando i raggi, i dadi dei raggi e i punti di contatto sul cerchione si assestano, potrebbe essere necessario serrare nuovamente i raggi. Una volta passato il periodo di assestamento iniziale, i raggi devono essere in grado di mantenere la tensione. In ogni caso, assicurarsi che il programma di manutenzione per le gare comprenda un controllo regolare della tensione dei raggi e dello stato generale delle ruote (pagina 96).

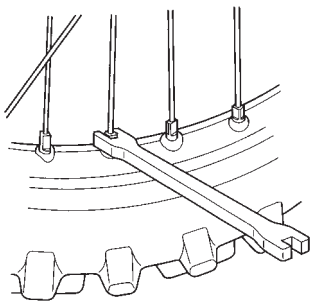
Dadi, bulloni, ecc.
L'uso di frenafiletti sulla bulloneria essenziale offre ulteriore sicurezza e garanzia. Rimuovere i dadi, pulire le filettature di dadi e bulloni, applicare frenafiletti Honda o un prodotto equivalente e serrare alla coppia specificata.

Manutenzione prima e dopo la competizione

Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento

Dopo un allenamento o tra due batterie si ha la possibilità di fare ulteriori controlli e regolazioni.

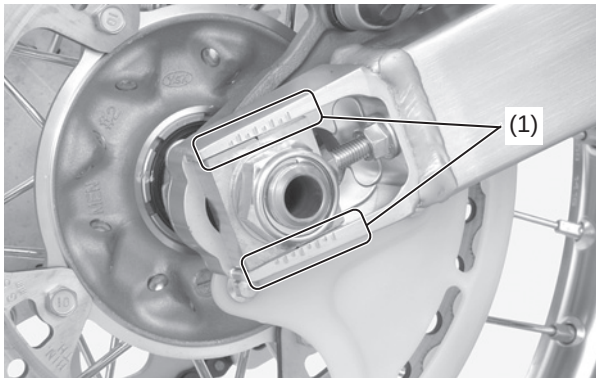
- Togliere il terriccio accumulato da sotto i parafanghi, le ruote, i componenti delle sospensioni, le manopole, i comandi e i poggiapiedi. Per la pulizia è sufficiente una spazzola rigida di nailon.
- Controllare la pressione dei pneumatici.
- Controllare il serraggio dei raggi e del dispositivo di bloccaggio del cerchione.



- Accertarsi che i bulloni e i dadi della corona siano serrati.
- Pulire i fianchi della catena di trasmissione con una spazzola rigida di nylon. Lubrificare e registrare la catena se necessario.

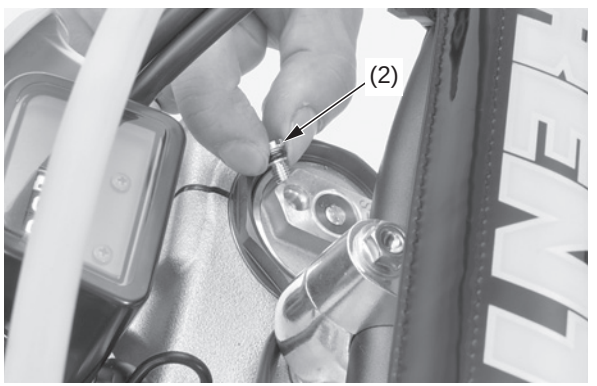
Non eseguire la manutenzione con il motore in moto. Si possono riportare ferite alle dita o alle mani.

- Dopo la registrazione, controllare che gli indici di riferimento sul registro della catena (1) si trovino nella stessa posizione su entrambi i lati. Ciò assicura che la ruota posteriore sia correttamente allineata e consente di massimizzare l'efficacia del freno a disco posteriore.
  Mantenendo l'allineamento della ruota si ritarda anche l'usura delle pastiglie dei freni.



(1) Indici di riferimento del registro della catena

- Sollevare dal suolo la ruota anteriore e agire sulle viti di scarico della pressione dell'aria della forcella (2) per eliminare la pressione accumulatasi (eccedente la normale pressione atmosferica: 0 kPa (0 kgf/cm^2)) nei foderi della forcella. Questa pressione è causata dal normale lavoro della forcella durante la guida (se si guida ad altitudini elevate ricordarsi che la pressione della forcella sarà maggiore rispetto al valore 0 che si ha a livello del mare).



(2) vite di scarico della pressione dell'aria della forcella

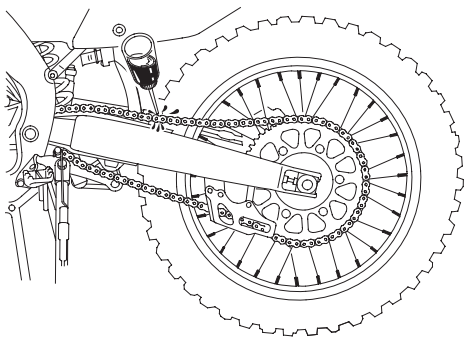
Manutenzione dopo la competizione

Per mantenere a lungo inalterate le prestazioni della CRF, è importante seguire un corretto programma di manutenzione. Un buon momento per iniziare la manutenzione è non appena terminata la gara.

Lubrificazione dopo la gara
Stendere un velo di olio antiruggine sul pignone e su tutte le parti in acciaio della ciclistica o del motore dove la vernice si è consumata.
Ciò impedirà al metallo esposto di arrugginirsi. Stendere una quantità maggiore di olio se il terreno di gara era particolarmente bagnato o fangoso. Evitare di spruzzare olio vicino alle pastiglie o al disco dei freni.

Pulire e lubrificare la catena di trasmissione (pagina 101).
Accertarsi che la catena sia completamente pulita e asciutta prima di lubrificarla.

Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.



Pulizia di routine

Se la CRF è solo leggermente sporca, la cosa migliore da fare è pulirla a mano servendosi di una spazzola di nailon a setole rigide e alcuni stracci puliti.

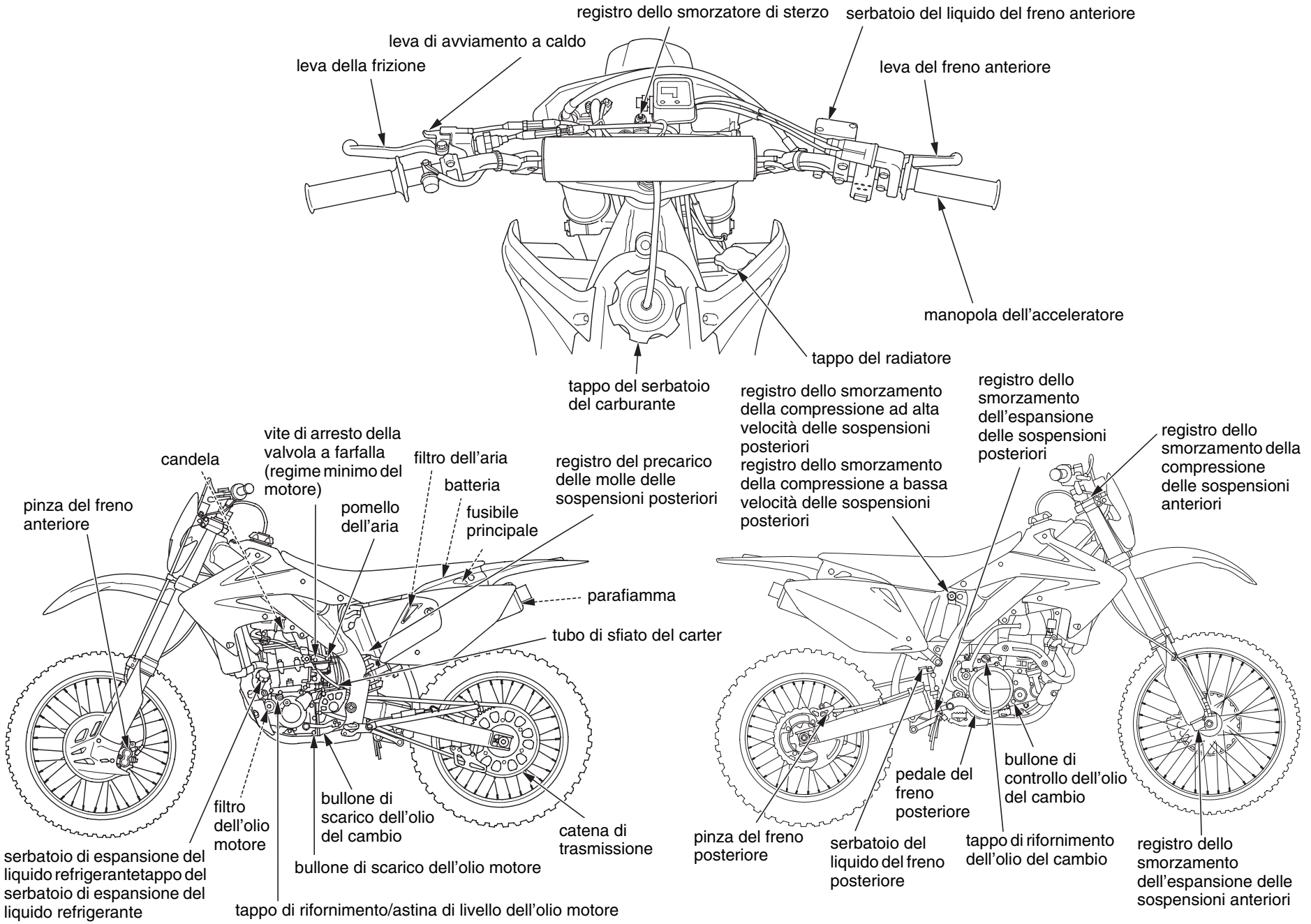
Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.

Nei negozi di ferramenta, minimarket o articoli vari sono disponibili vari tipi di spazzole a prezzi modici. Alcune di queste spazzole sono estremamente utili per togliere il terriccio dagli spigoli vivi e dalle rientranze dei componenti metallici della CRF. Evitare di usare spazzole abrasive rigide sulle parti in plastica e in gomma.

Se la CRF è stata esposta all'aria salmastra o all'acqua salata, sciacquarla appena possibile subito dopo la gara, asciugarla e applicare un lubrificante spray su tutte le parti metalliche.

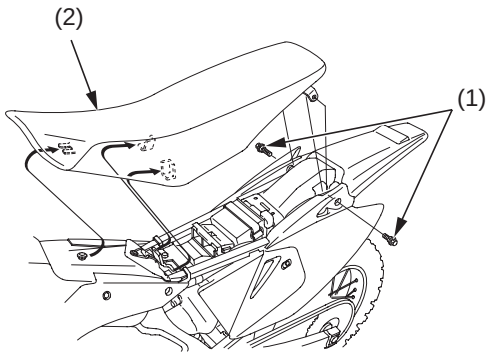
Se si decide di lavare la CRF o di usare dei detergenti, consultare *Cura dell'aspetto* (pagina 112).

Posizione dei componenti da manutentare



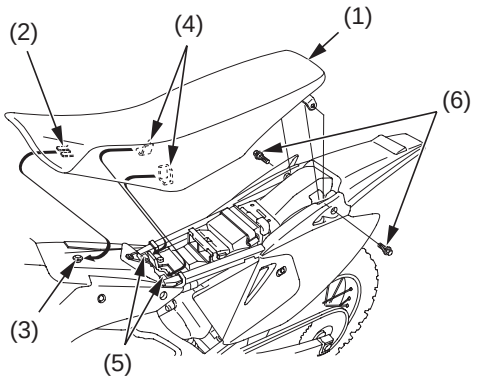
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Rimozione
1. Rimuovere i bulloni di montaggio della sella (1).
2. Rimuovere la sella (2) facendola scorrere indietro.



(1) bulloni di montaggio della sella
(2) sella

Installazione
1. Installare la sella (1) allineando la sporgenza anteriore della sella (2) con la staffa della sella (3) e le sporgenze posteriori della sella (4) con le linguette (5) del telaio.
2. Installare i bulloni di montaggio della sella (6) e serrarli alla coppia specificata.
   26 N·m (2,7 kgf·m)



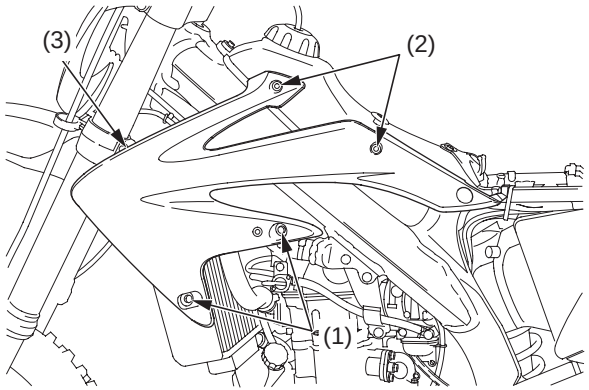
(1) sella
(2) sporgenza anteriore della sella
(3) staffa della sella
(4) sporgenze posteriori della sella
(5) linguette
(6) bulloni di montaggio della sella

Serbatoio del carburante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

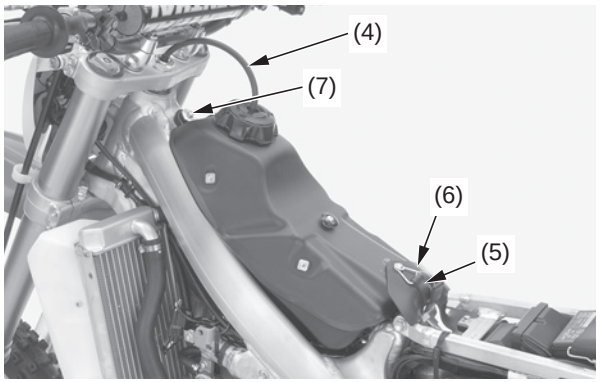
Rimozione

1. Chiudere il rubinetto del carburante (OFF).
2. Rimuovere la sella (pagina 39).
3. Rimuovere i bulloni/collari A della protezione (1).
4. Rimuovere i bulloni B della protezione (2) e le protezioni (3).



(1) bulloni/collari A della protezione
(2) bulloni B della protezione
(3) protezione

5. Estrarre il tubo di sfiato (4) dal dado del cannotto dello sterzo.
6. Sganciare e rimuovere la fascia del serbatoio del carburante (5).
7. Sganciare la gomma di copertura del filtro dell'aria (6).
8. Rimuovere il bullone del serbatoio del carburante (7).



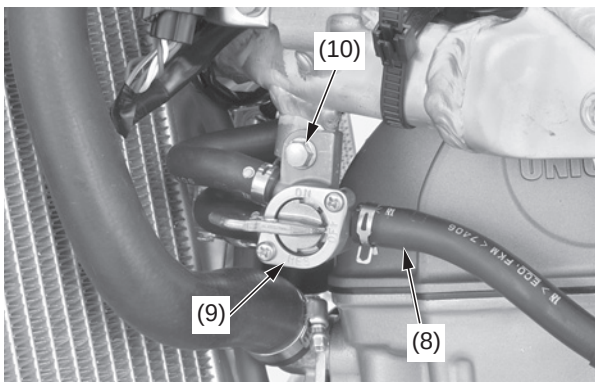
(4) tubo di sfiato
(5) fascia del serbatoio del carburante
(6) gomma di copertura del filtro dell'aria
(7) bullone del serbatoio del carburante

9. Scollegare la tubazione di alimentazione (8) dal rubinetto del carburante (9). Scollegare la tubazione di alimentazione che va al carburatore, non quella che va al serbatoio.
10. Rimuovere il bullone del rubinetto del carburante (10) e il rubinetto del carburante.
11. Rimuovere il serbatoio del carburante.

⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

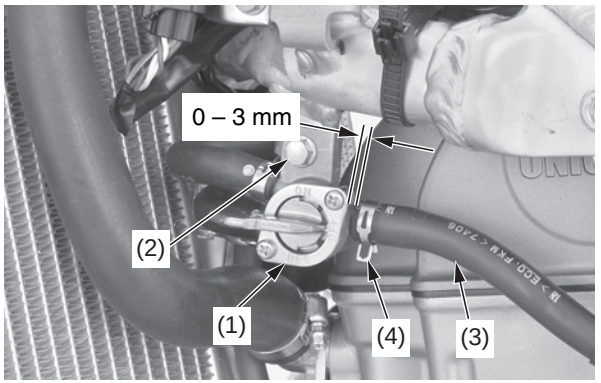
- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.



(8) tubazione di alimentazione
(9) rubinetto del carburante
(10) bullone del rubinetto del carburante

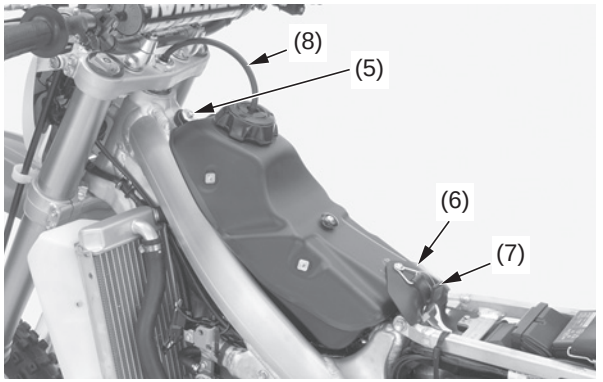
Installazione

1. Installare il serbatoio del carburante sul telaio.
2. Installare il rubinetto del carburante (1) e serrare il bullone del rubinetto del carburante (2).
3. Collegare la tubazione di alimentazione (3) al rubinetto del carburante. Fissare il morsetto della tubazione di alimentazione (4) come indicato.



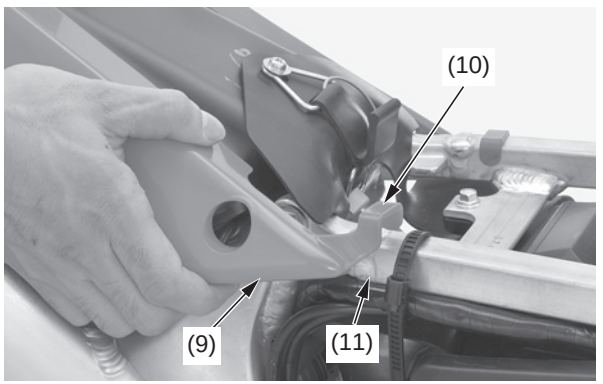
(1) rubinetto del carburante
(2) bullone del rubinetto del carburante
(3) tubazione di alimentazione
(4) morsetto della tubazione di alimentazione

4. Installare e serrare il bullone del serbatoio del carburante (5).
5. Agganciare la gomma di copertura del filtro dell'aria (6).
6. Installare e agganciare la fascia del serbatoio del carburante (7).
7. Inserire il tubo di sfiato (8) nel dado del cannotto dello sterzo.



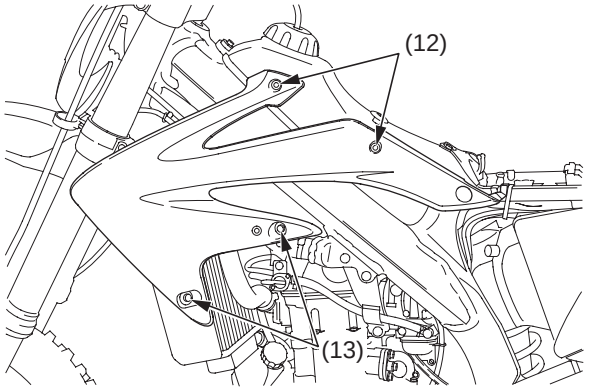
(5) bullone del serbatoio del carburante
(6) gomma di copertura del filtro dell'aria
(7) fascia del serbatoio del carburante
(8) tubo di sfiato

8. Installare la protezione (9) allineando la linguetta (10) al telaio secondario (11).



(9) protezione
(10) linguetta
(11) telaio secondario

9. Installare i bulloni B della protezione (12) e i bulloni/collari A della protezione (13).
10. Serrare i bulloni B della protezione alla coppia specificata:
    5 N·m (0,5 kgf·m)



(12) bulloni B della protezione
(13) bulloni/collari A della protezione

11. Installare la sella (pagina 39).

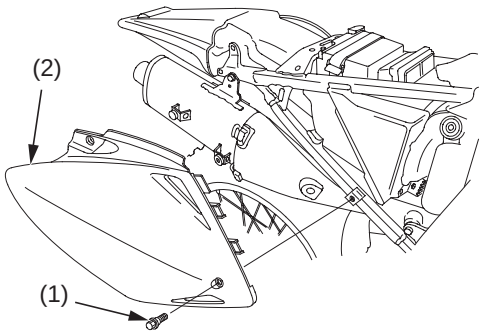
Posizione eretta del telaio secondario

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Il telaio secondario è collocabile in posizione eretta per consentire l'esecuzione della manutenzione delle sospensioni posteriori e del carburatore.

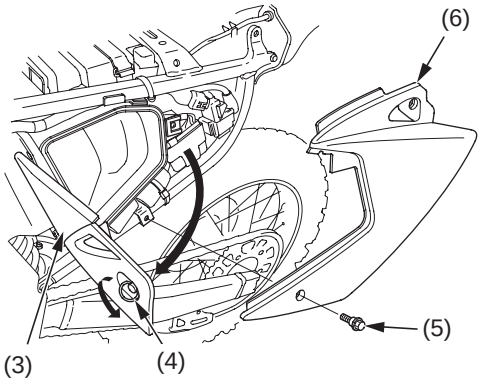
Posizione eretta

1. Rimuovere la sella (pagina 39).
2. Rimuovere il bullone della copertura destra (1) e la copertura destra (2).



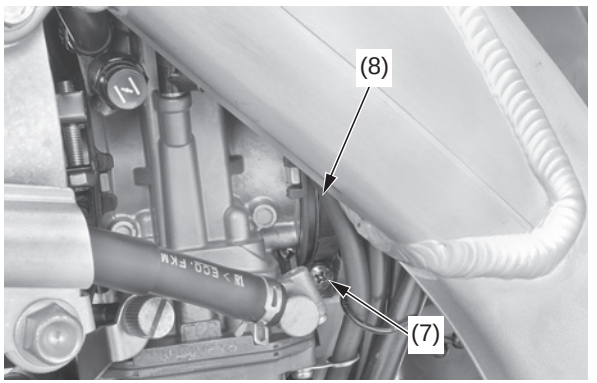
(1) bullone della copertura destra
(2) copertura destra

3. Aprire il coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (3) girando la chiusura rapida (4) in senso antiorario e rimuovere il bullone della copertura sinistra (5) e la copertura sinistra (6).



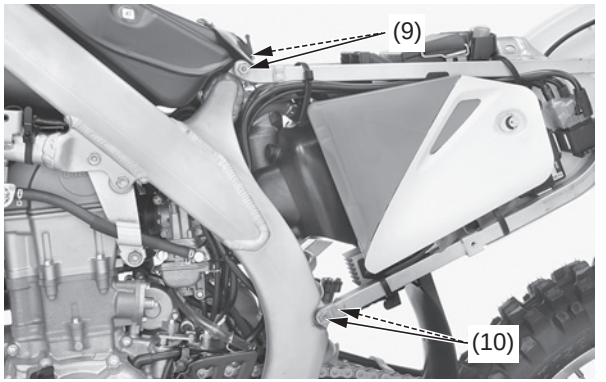
(3) coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria
(4) chiusura rapida
(5) bullone della copertura sinistra
(6) copertura sinistra

4. Rimuovere la marmitta (pagina 66).
5. Allentare la vite (7) del morsetto del manicotto di collegamento del filtro dell'aria (8).



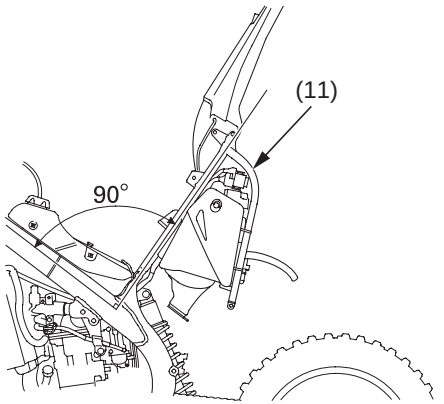
(7) vite
(8) morsetto del manicotto di collegamento del filtro dell'aria

6. Allentare i bulloni di montaggio superiori del telaio secondario (9) e rimuovere i bulloni di montaggio inferiori del telaio secondario (10).



(9) bulloni di montaggio superiori del telaio secondario
(10) bulloni di montaggio inferiori del telaio secondario

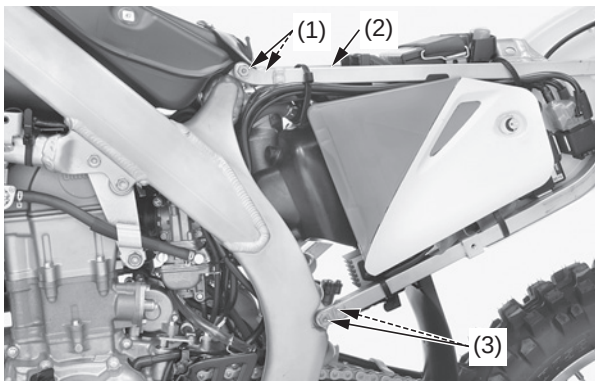
7. Sollevare il telaio secondario (11) come indicato.
   Serrare i bulloni di montaggio superiori del telaio secondario alla coppia specificata:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



(11) telaio secondario

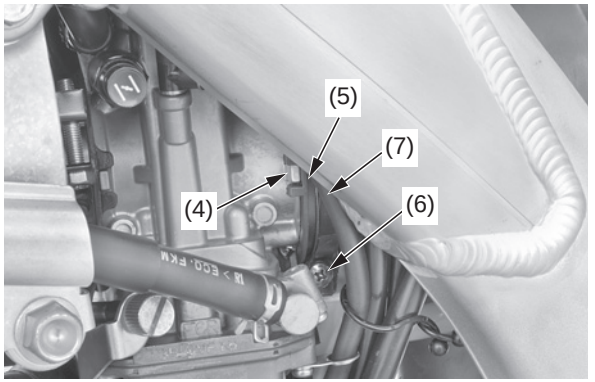
Installazione

1. Allentare i bulloni di montaggio superiori del telaio secondario (1).
2. Fissare in modo lasco al telaio principale le estremità inferiori del telaio secondario (2) mentre si fissa al carburatore il manicotto di collegamento del filtro dell'aria.
   Fare attenzione a non piegare il telaio secondario.
   Installare i bulloni di montaggio inferiori del telaio secondario (3).
   Serrare prima i bulloni di montaggio superiori del telaio secondario, quindi i bulloni di montaggio inferiori del telaio secondario alla coppia specificata:
   49 N·m (5,0 kgf·m)



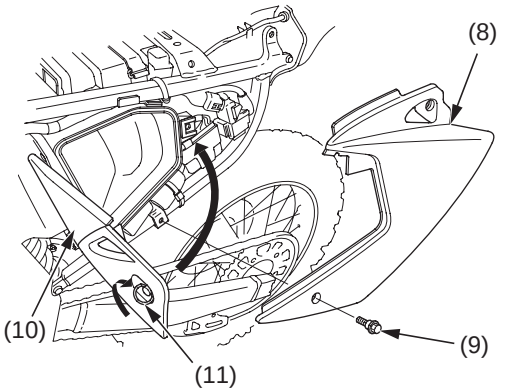
(1) bulloni di montaggio superiori del telaio secondario
(2) telaio secondario
(3) bulloni di montaggio inferiori del telaio secondario

3. Accertarsi che il codolo del carburatore (4) sia allineato con la scanalatura del tubo di collegamento del filtro dell'aria (5).
4. Serrare la vite (6) del morsetto del manicotto di collegamento del filtro dell'aria (7).



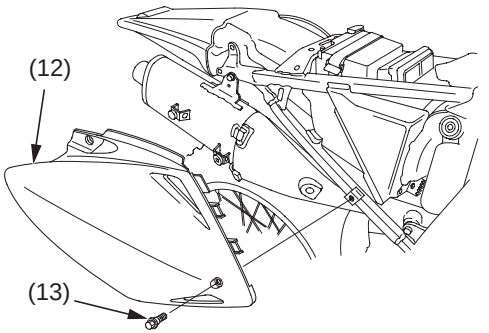
(4) codolo del carburatore
(5) scanalatura del tubo di collegamento del filtro dell'aria
(6) vite
(7) morsetto del manicotto di collegamento del filtro dell'aria

5. Installare la marmitta (pagina 67).
6. Installare la copertura sinistra (8) e il bullone della copertura sinistra (9). Chiudere il coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (10) e girare la chiusura rapida (11) in senso orario.



(8) copertura sinistra
(9) bullone della copertura sinistra
(10) coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria
(11) chiusura rapida

7. Installare la copertura destra (12) e il bullone della copertura destra (13).



(12) copertura destra
(13) bullone della copertura destra

8. Installare la sella (pagina 39).

Impianto di alimentazione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Consigli sul carburante

Tipo	Senza piombo
Numero di ottano RON	95 (o superiore)

Nella vostra Honda usare soltanto carburante senza piombo. Se si guida la vostra Honda in un paese in cui potrebbe essere disponibile anche del carburante con piombo, ricordarsi di utilizzare soltanto carburante senza piombo.

Il motore è strutturato per usare benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa (R+M)/2 di almeno 91 o con un numero di ottano RON di almeno 95. Le pompe di benzina delle stazioni di servizio solitamente indicano il numero di ottano alla pompa. Per informazioni sull'uso di *Benzina contenente alcol*, vedere a pagina 169.

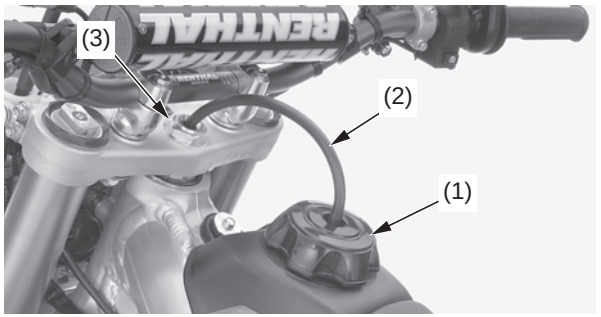
L'uso di benzine con un numero di ottano inferiore può provocare un rumore tipo "picchiettio" o "battito in testa" (un ticchettio forte) che, se intenso, può danneggiare il motore. Un leggero picchiettio in caso di funzionamento a carichi elevati, come quando si risale un pendio, non costituisce un problema.

Se il picchiettio o il battito in testa avvengono a regime del motore costante, con carichi normali, cambiare marca di benzina. Se il picchiettio o il battito in testa persistono, consultare il proprio concessionario.

Non usare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare che sporcizia, polvere o acqua penetrino nel serbatoio del carburante.

Procedura di rifornimento

Capacità del serbatoio del carburante: 7,2 ℓ



(1) tappo del serbatoio del carburante
(2) tubo di sfiato
(3) dado del cannotto dello sterzo

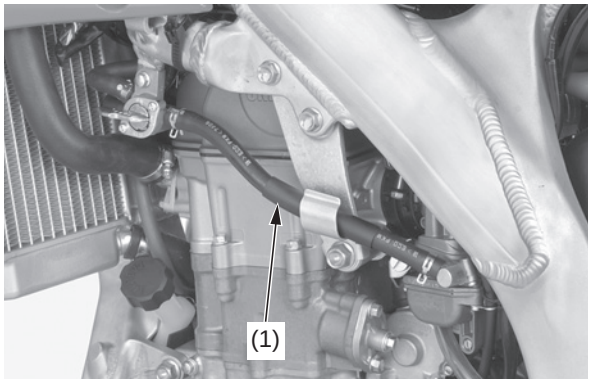
1. Per aprire il tappo del serbatoio del carburante (1), estrarre il tubo di sfiato (2) dal dado del cannotto dello sterzo (3). Girare il tappo del serbatoio del carburante in senso antiorario e toglierlo.
2. Aggiungere carburante finché il livello raggiunge la base del bocchettone di rifornimento. Non riempire eccessivamente il serbatoio.
   Non deve esserci benzina nel bocchettone di rifornimento.
3. Chiudere il tappo del serbatoio del carburante girando il tappo in senso orario e inserire il tubo di sfiato nel dado del cannotto dello sterzo.

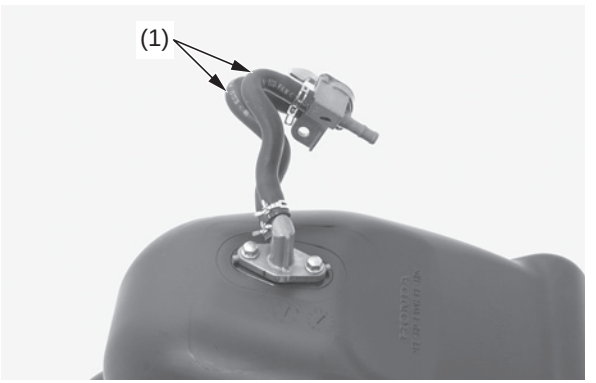
⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Tubazione di alimentazione





(1) tubazione di alimentazione

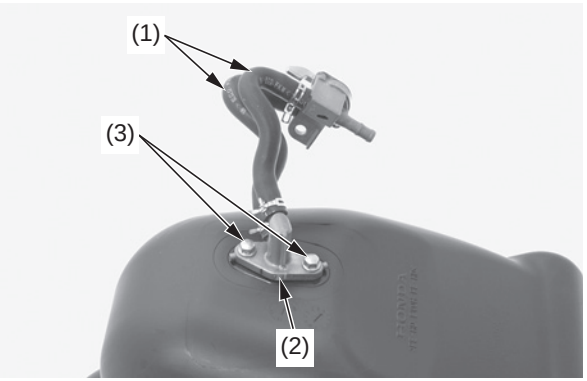
1. Controllare se vi sono perdite.
2. Controllare che la tubazione di alimentazione (1) non presenti incrinature, danni o perdite. Sostituire la tubazione di alimentazione se necessario.
3. Controllare eventuali interferenze tra telaio e serbatoio e, se necessario, sistemare.

Filtro del carburante

Il filtro del carburante di trova sul fondo sinistro del serbatoio del carburante. La sporcizia accumulata nel filtro limita il flusso del carburante al carburatore. Pertanto, occorre pulire spesso il filtro del carburante.

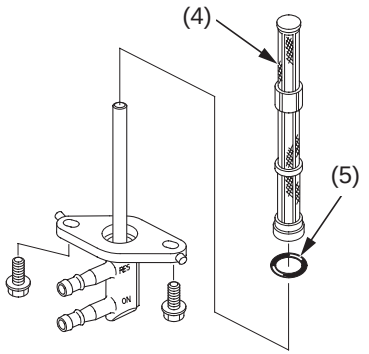
Per la manutenzione del filtro del carburante:

1. Rimuovere il serbatoio del carburante (pagina 40).
2. Scaricare il carburante dal serbatoio in un recipiente per benzina omologato. Scollegare il rubinetto del carburante e le tubazioni di alimentazione (1).
3. Rimuovere il giunto del carburante (2) dal serbatoio rimuovendo i bulloni (3).



(1) rubinetto del carburante e tubazioni di alimentazione
(2) giunto del carburante
(3) bulloni

4. Lavare il filtro del carburante (4) in un solvente ad alto punto di infiammabilità.
5. Controllare che l'anello ad O (5) sia in buono stato.
6. Installare il giunto del carburante nel serbatoio del carburante serrando i bulloni alla coppia specificata:
   10 N·m (1,0 kgf·m)
   Fissare il rubinetto del carburante e le tubazioni di alimentazione.
7. Installare il serbatoio del carburante (pagina 41).
   Riempire il serbatoio del carburante e girare il rubinetto del carburante su ON o RES; controllare eventuali perdite.



(4) filtro del carburante (5) anello ad O

Olio motore

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Usando l'olio appropriato, e controllando, aggiungendo e cambiando l'olio regolarmente si contribuisce ad accrescere la durata del motore. Anche l'olio migliore si logora e diventa esausto. Il cambio dell'olio contribuisce ad eliminare sporcizia e sedimenti. Azionando il motore con olio esausto o sporco si rischia di danneggiarlo. Azionando il motore con un livello d'olio insufficiente si rischia di danneggiarlo seriamente.

Consigli sull'olio

Classificazione API	SG o superiore, tranne gli oli con l'indicazione di risparmio energetico posta sull'etichetta circolare API
viscosità (peso)	SAE 10W-30
Standard JASO T 903	MA
olio consigliato	"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda o equivalente

- La CRF non necessita additivi per l'olio. Usare l'olio consigliato.
- Non usare oli API SH o oli per motori a 4 tempi di gradazione superiore che presentino l'etichetta circolare API di "risparmio energetico" sul recipiente. Potrebbero nuocere alla lubrificazione.



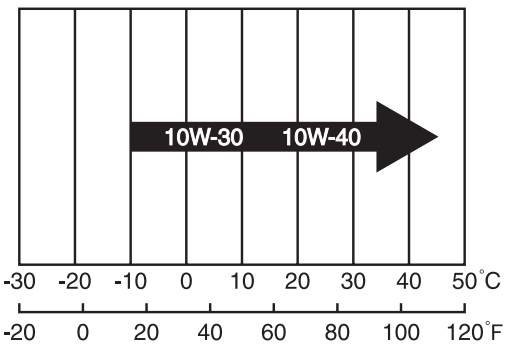
SCONSIGLIATO



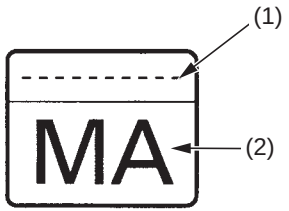
OK

- L'olio è uno dei fattori che influenzano maggiormente le prestazioni e la durata del motore.

È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.

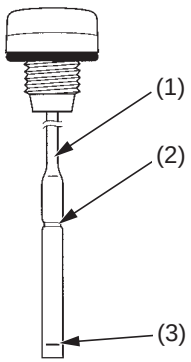


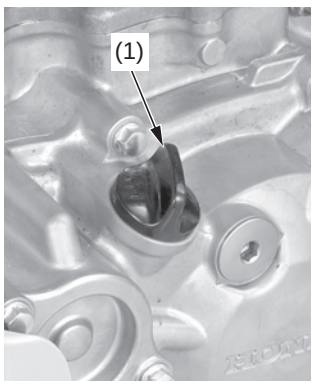
Standard JASO T 903
Lo standard JASO T 903 è un indice per gli oli per motori motociclistici a 4 tempi.
Esistono due classi: MA e MB.
I recipienti degli oli conformi allo standard hanno un'apposita etichetta.
Ad esempio, la seguente etichetta indica la classificazione MA.



(1) codice dell'olio
(2) classificazione dell'olio

Controllo e aggiunta dell'olio





(1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore
(2) segno di livello superiore
(3) segno di livello inferiore

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Attendere 3 minuti dopo aver spento il motore per permettere che l'olio si distribuisca uniformemente nel motore.
3. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
4. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1), pulirlo con un panno e reinserirlo senza avvitarlo. Estrarre il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
5. Controllare che il livello dell'olio sia tra i segni di livello superiore (2) e inferiore (3) del tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
   - Se il livello dell'olio è sul segno di livello superiore o nei pressi, non occorre aggiungere olio.
   - Se il livello dell'olio è sotto al segno di livello inferiore o nei pressi, aggiungere l'olio consigliato finché il livello non arriva al segno di livello superiore (non riempire eccessivamente).
     Rimontare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
     Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 – 5.
6. Installare saldamente il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
7. Controllare eventuali perdite d'olio.

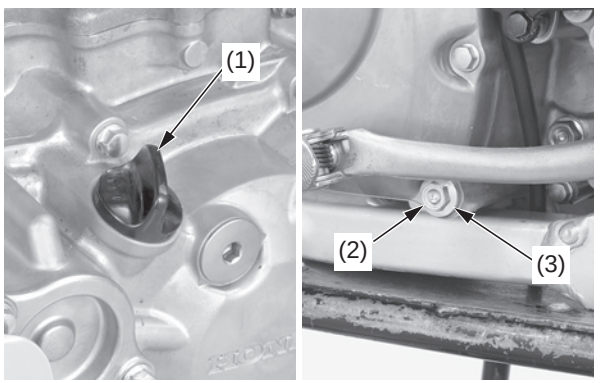
Sostituzione dell'olio motore e del filtro

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
3. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1) dal coperchio sinistro del carter.
4. Collocare sotto il motore un recipiente per raccogliere l'olio. Quindi rimuovere il bullone di scarico dell'olio motore (2) e la rondella di tenuta (3).
5. Dopo che l'olio è defluito, applicare olio motore alla filettatura del bullone di scarico e serrarlo assieme a una nuova rondella di tenuta alla coppia specificata:
   16 N·m (1,6 kgf·m)

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 155).

AVVISO

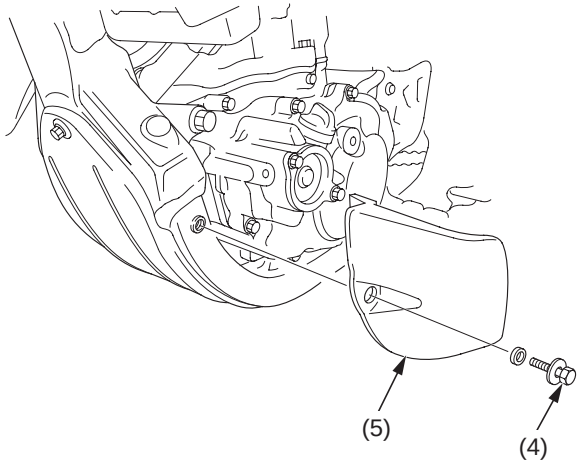
Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.



(1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore
(2) bullone di scarico dell'olio motore
(3) rondella di tenuta

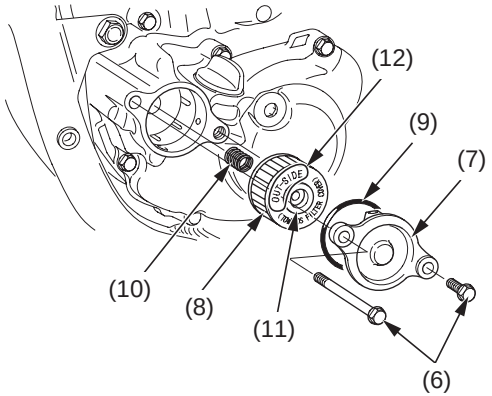
(continua)

6. Si consiglia di sostituire l'olio e il filtro ogni 15,0 ore. Tuttavia, se si sostituisce soltanto l'olio prima dell'intervallo consigliato, vedere a pagina 31.
7. Rimuovere il bullone della protezione sinistra del motore (4) e la protezione sinistra del motore (5).



(4) bullone della protezione sinistra del motore
(5) protezione sinistra del motore

8. Rimuovere i bulloni del coperchio del filtro dell'olio (6) e il coperchio stesso (7).
9. Rimuovere il filtro dell'olio (8) dal coperchio del filtro.
10. Controllare che l'anello ad O del coperchio del filtro dell'olio (9) sia in buono stato e sostituirlo se necessario.



(6) bulloni del coperchio del filtro dell'olio
(7) coperchio del filtro dell'olio
(8) filtro dell'olio
(9) anello ad O del coperchio del filtro dell'olio
(10) molla
(11) tenuta di gomma
(12) segno "OUT-SIDE"

AVVISO

L'uso del filtro dell'olio sbagliato può provocare perdite o danni al motore.

11. Ingrassare l'estremità della molla lato filtro, quindi installare la molla (10) in un nuovo filtro dell'olio.
12. Posizionare la molla contro il carter del motore e installare un nuovo filtro dell'olio con la tenuta di gomma (11) rivolta verso l'esterno, lontano dal motore. Si deve vedere il segno "OUT-SIDE" (12) sul corpo del filtro, vicino alla tenuta.
    Usare un nuovo filtro dell'olio originale Honda o un filtro di uguale qualità specificato per il proprio modello.

AVVISO

Se il filtro dell'olio non viene installato correttamente, si causeranno seri danni al motore.

13. Lubrificare l'anello ad O con olio motore e installarlo sul coperchio del filtro dell'olio.
14. Installare il coperchio del filtro dell'olio facendo attenzione a non danneggiare l'anello ad O, quindi serrarne i bulloni alla coppia specificata:
    10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Installare la protezione sinistra del motore e serrarne il bullone.
16. Riempire il carter con l'olio consigliato.
    Capacità: 0,70 ℓ dopo lo svuotamento e il cambio del filtro
    0,67 ℓ dopo lo svuotamento
17. Installare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
18. Controllare il livello dell'olio motore eseguendo le operazioni elencate alla voce *Controllo e aggiunta dell'olio* (pagina 47).

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 155).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Usando l'olio appropriato, e controllando, aggiungendo e cambiando l'olio regolarmente si contribuisce ad accrescere la durata del cambio e della frizione. Anche l'olio migliore si logora e diventa esausto. Il cambio dell'olio contribuisce ad eliminare sporcizia e sedimenti. Azionando il motore con olio esausto o sporco si rischia di danneggiarlo.
Azionando il motore con un livello d'olio insufficiente si rischia di danneggiare seriamente il motore e il cambio.

Consigli sull'olio

Classificazione API (solo oli per motore a 4 tempi)	SG o superiore, tranne gli oli con l'indicazione di risparmio energetico posta sull'etichetta circolare API
Viscosità (peso)	SAE 10W-30
Standard JASO T 903	MA
altri	senza modificatori d'attrito quali additivi al molibdeno
olio consigliato	"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda o equivalente

- La CRF non necessita additivi per l'olio. Usare l'olio consigliato.
- Non utilizzare oli con additivi a base di grafite o molibdeno. Potrebbero compromettere il funzionamento della frizione.
- Non usare oli API SH o oli per motori a 4 tempi di gradazione superiore che presentino l'etichetta circolare API di "risparmio energetico" sul recipiente. Potrebbero nuocere alla lubrificazione e alle prestazioni della frizione.



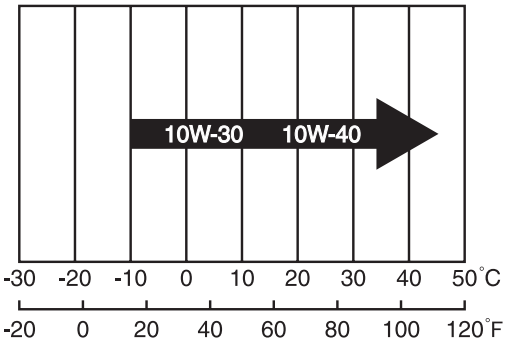
SCONSIGLIATO



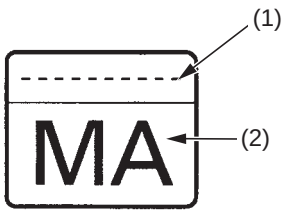
OK

- L'olio è uno dei fattori che influenzano maggiormente la durata del cambio e della frizione.

È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.



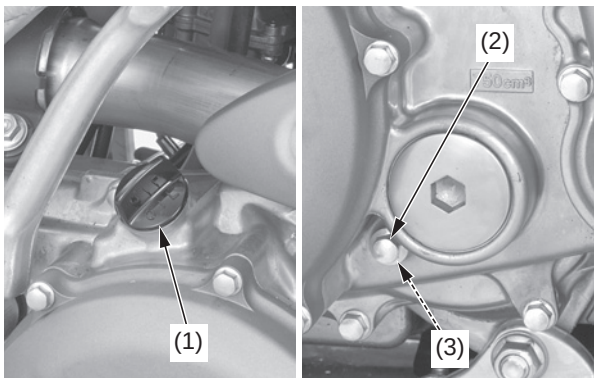
Standard JASO T 903
Lo standard JASO T 903 è un indice per gli oli per motori motociclistici a 4 tempi.
Esistono due classi: MA e MB.
I recipienti degli oli conformi allo standard hanno un'apposita etichetta.
Ad esempio, la seguente etichetta indica la classificazione MA.



(1) codice dell'olio
(2) classificazione dell'olio

Olio del cambio

Controllo e aggiunta dell'olio

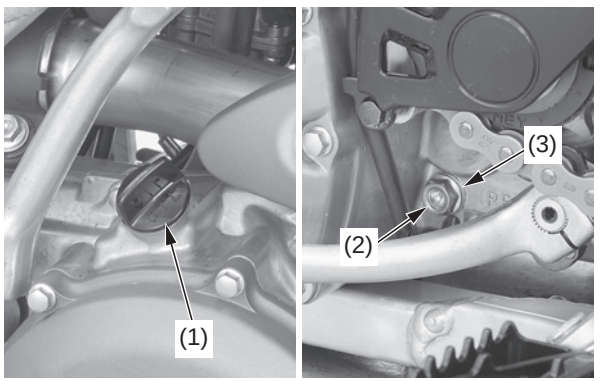


(1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio
(2) bullone di controllo dell'olio
(3) rondella di tenuta

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Attendere 3 minuti dopo aver spento il motore per permettere che l'olio si distribuisca uniformemente nella frizione e nel cambio.
3. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
4. Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1), il bullone di controllo dell'olio (2) e la rondella di tenuta (3) dal coperchio destro del carter. Una piccola quantità di olio dovrebbe fuoriuscire dal foro del bullone di controllo dell'olio. Lasciare che tutto l'olio in eccesso esca dal foro del bullone di controllo dell'olio. Se dal foro del bullone di controllo dell'olio non esce olio, aggiungere lentamente olio attraverso il foro di rifornimento dell'olio del cambio finché l'olio non inizia a uscire dal foro del bullone di controllo dell'olio. Installare il bullone di controllo dell'olio con una rondella di tenuta nuova e il tappo di rifornimento dell'olio del cambio. Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 – 4.
5. Dopo aver controllato il livello dell'olio o aver aggiunto olio, serrare il bullone di controllo dell'olio alla coppia specificata: 10 N·m (1,0 kgf·m)
6. Installare saldamente il tappo di rifornimento dell'olio del cambio.

Sostituzione dell'olio del cambio

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
3. Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1) dal coperchio destro del carter.
4. Collocare sotto il motore un recipiente per raccogliere l'olio. Quindi rimuovere il bullone di scarico dell'olio del cambio (2) e la rondella di tenuta (3).
5. Dopo che l'olio è defluito, applicare olio motore alla filettatura del bullone di scarico e serrarlo assieme a una nuova rondella di tenuta alla coppia specificata: 16 N·m (1,6 kgf·m)



(1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio
(2) bullone di scarico dell'olio del cambio
(3) rondella di tenuta

6. Riempire il carter con l'olio consigliato. Capacità: 0,65 ℓ dopo lo svuotamento
7. Controllare il livello dell'olio del cambio eseguendo le operazioni elencate alla voce *Controllo e aggiunta dell'olio* (in questa pagina).

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 155).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

L'impianto di raffreddamento ad acqua della CRF dissipa il calore del motore tramite una camicia di raffreddamento che circonda il cilindro e la testata.

La manutenzione del liquido refrigerante consentirà il corretto funzionamento dell'impianto di raffreddamento ed eviterà congelamento, surriscaldamento e corrosione.

Consigli sul liquido refrigerante

Usare antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente inibitori di corrosione specificamente formulati per motori in alluminio. Controllare l'etichetta della confezione dell'antigelo.

Per preparare la soluzione di liquido refrigerante usare soltanto acqua distillata. L'acqua con un alto contenuto di minerali o sali può essere dannosa per il motore in alluminio.

AVVISO

L'uso di liquido refrigerante con inibitori ai silicati può causare l'usura prematura delle tenute dell'acqua o l'otturazione dei passaggi del radiatore. L'uso di acqua di rubinetto pu provocare danni al motore.

In fabbrica, l'impianto di raffreddamento di questa motocicletta viene riempito con una soluzione 50/50 di antigelo e acqua. Questa soluzione refrigerante è consigliata per la maggior parte delle temperature di esercizio e offre una buona protezione dalla corrosione.

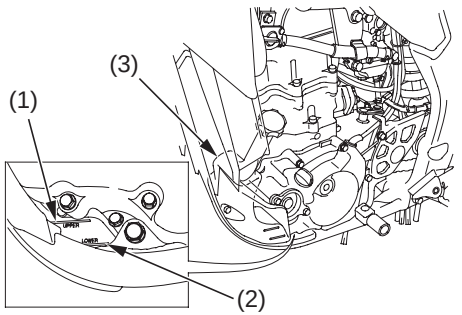
Riducendo la concentrazione di antigelo al di sotto del 40% non si otterrà un'adeguata protezione dalla corrosione.

Si sconsiglia di aumentare la concentrazione di antigelo dato che riduce le prestazioni dell'impianto di raffreddamento. Maggiori concentrazioni di antigelo (fino al 60%) si possono usare solo per fornire un'ulteriore protezione contro il congelamento. Controllare spesso l'impianto di raffreddamento quando le condizioni meteorologiche sono rigide.

Controllo e aggiunta del liquido refrigerante

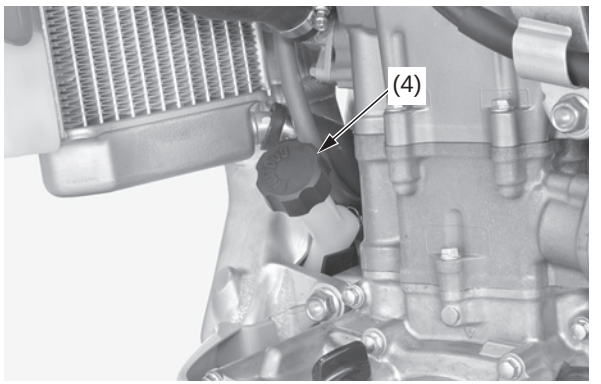
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

1. Col motore acceso e alla normale temperatura di esercizio, controllare il livello del liquido refrigerante nel serbatoio di espansione. Deve essere tra i segni di livello SUPERIORE (1) e INFERIORE (2).
   Se il serbatoio di espansione (3) è vuoto, o se la perdita di liquido refrigerante è eccessiva, controllare se ci sono perdite e rivolgersi al proprio concessionario per la riparazione.



(1) segno di livello SUPERIORE
(2) segno di livello INFERIORE
(3) serbatoio di espansione

2. Rimuovere il tappo del serbatoio di espansione (4).
   Aggiungere il liquido di raffreddamento sempre nel serbatoio di espansione.
   Non tentare di aggiungere liquido di raffreddamento togliendo il tappo del radiatore.



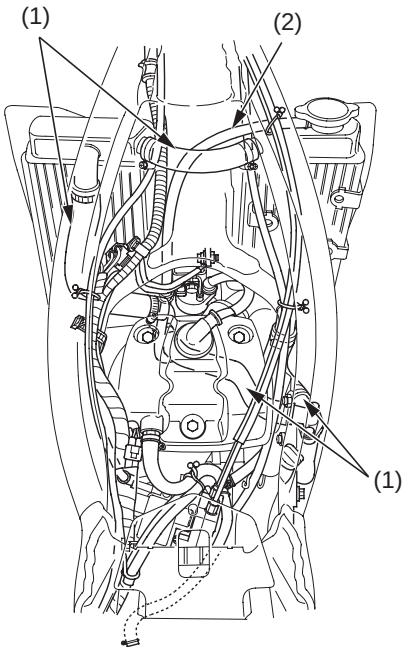
(4) tappo del serbatoio di espansione

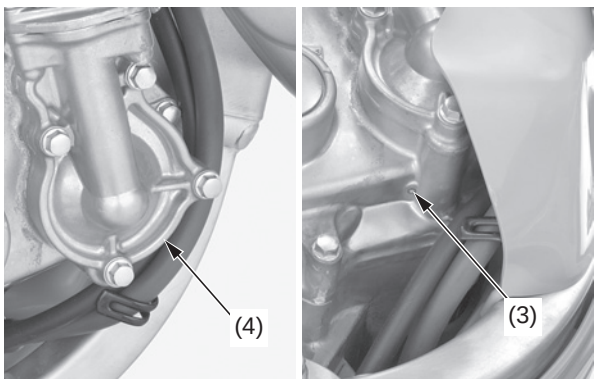
3. Aggiungere il liquido refrigerante nel serbatoio di espansione nella quantità necessaria a portarlo all'altezza del segno di livello SUPERIORE.
4. Installare il tappo del serbatoio di espansione.

Liquido refrigerante

Controllo dell'impianto di raffreddamento

1. Controllare che l'impianto di raffreddamento non perda (per la localizzazione ed eliminazione delle perdite consultare il Manuale d'officina Honda).
2. Controllare che i tubi flessibili dell'acqua (1) non siano incrinati o deteriorati e che il morsetto del tubo flessibile del radiatore non sia allentato.
3. Controllare che gli attacchi del radiatore non siano allentati.
4. Accertarsi che il tubo flessibile a sifone (2) sia collegato e non sia ostruito.
5. Controllare che le alette del radiatore non siano intasate.
6. Controllare che il foro di spurgo (3) posto sotto il coperchio della pompa dell'acqua (4) non perda. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Un piccolo trasudamento dal foro di spurgo è normale. Per la sostituzione della tenuta dell'acqua o del paraolio consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario. Sostituire contemporaneamente entrambe le tenute.





(1) tubi flessibili dell'acqua
(2) tubo flessibile a sifone
(3) foro di spurgo
(4) coperchio della pompa dell'acqua

Sostituzione del liquido refrigerante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

La sostituzione del liquido refrigerante deve essere effettuata dal proprio concessionario, a meno che il proprietario disponga degli utensili necessari, dei dati relativi all'intervento e abbia buone conoscenze di meccanica. Consultare il Manuale d'officina Honda.

⚠ ATTENZIONE

La rimozione del tappo del radiatore a motore caldo può causare l'espulsione del liquido refrigerante e provocare gravi ustioni.

Lasciare sempre raffreddare il motore e il radiatore prima di rimuovere il tappo del radiatore.

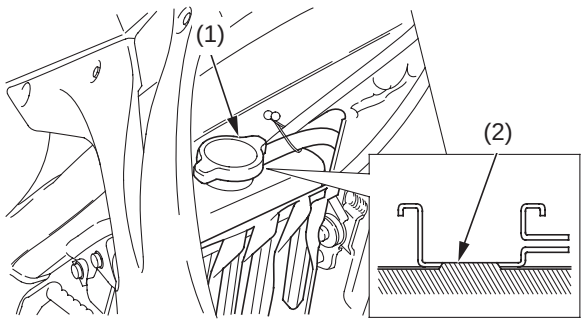
Per smaltire in modo appropriato il liquido refrigerante scaricato, consultare *Se stessi e l'ambiente*, pagina 155.

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

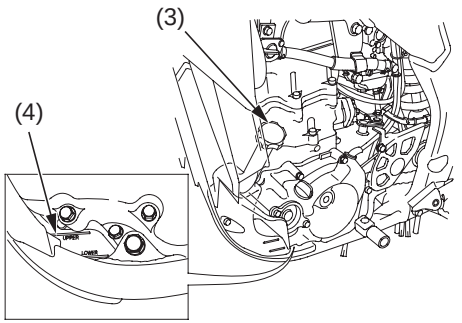
Spurgo dell'aria dall'impianto di raffreddamento

1. Rimuovere il tappo del radiatore (1).
2. Riempire il sistema col liquido refrigerante consigliato attraverso l'apertura fino al bocchettone di rifornimento (2).
   Usare una miscela refrigerante fresca consigliata (pagina 51).
   Capacità: 1,21 ℓ



(1) tappo del radiatore (2) bocchettone di rifornimento

3. Rimuovere il tappo del serbatoio di espansione (3) e riempire il serbatoio di espansione fino alla linea di livello SUPERIORE (4).



(3) tappo del serbatoio di espansione
(4) linea di livello SUPERIORE

4. Spurgare l'aria dall'impianto come segue:
   - Portare il cambio in folle. Avviare il motore e farlo funzionare al minimo per 2 – 3 minuti.
   - Aprire tre o quattro volte l'acceleratore per spurgare l'aria dall'impianto.
   - Spegnere il motore e, se necessario, aggiungere liquido refrigerante fino al livello corretto. Reinstallare il tappo del radiatore.
   - Controllare il livello del liquido refrigerante nel serbatoio di espansione e riempire fino al livello SUPERIORE se necessario.

AVVISO

Se non si installa correttamente il tappo del radiatore, si avrà una eccessiva perdita di liquido refrigerante con possibilità di surriscaldamento e danneggiamento del motore.

5. Installare il tappo del serbatoio di espansione.

Filtro dell'aria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Il filtro dell'aria ha una parte interna e una esterna in poliuretano non separabili.
Un filtro dell'aria sporco riduce la potenza del motore.

La corretta manutenzione del filtro dell'aria è molto importante per i veicoli fuori strada. Un filtro dell'aria sporco, impregnato d'acqua, consumato o difettoso consentirà la penetrazione nel motore di sporcizia, polvere, fango e altre impurità.

Effettuare più spesso la manutenzione del filtro dell'aria se si percorrono zone particolarmente umide o polverose. Il concessionario è in grado di aiutare a determinare l'intervallo di manutenzione più appropriato alle condizioni di guida.

Il filtro dell'aria della CRF ha requisiti prestazionali molto specifici. Usare un nuovo filtro dell'aria originale Honda specifico per il proprio modello o un filtro di qualità equivalente.

AVVISO

L'uso del filtro dell'aria sbagliato può provocare l'usura prematura del motore.

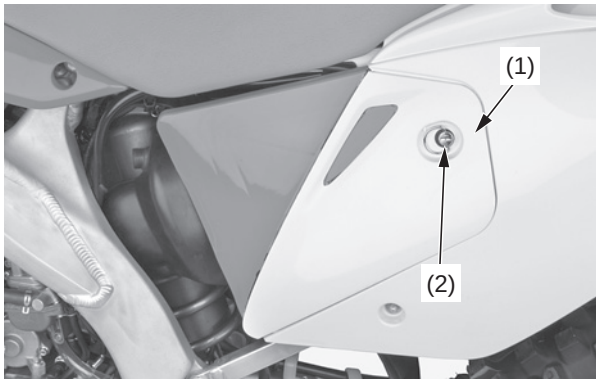
La corretta manutenzione del filtro dell'aria può prevenire usura o danni prematuri al motore, costose riparazioni, basse prestazioni del motore, consumi eccessivi e la comparsa di incrostazioni sulla candela.

AVVISO

La manutenzione impropria o la mancanza di manutenzione del filtro dell'aria può causare cattive prestazioni e usura prematura del motore.

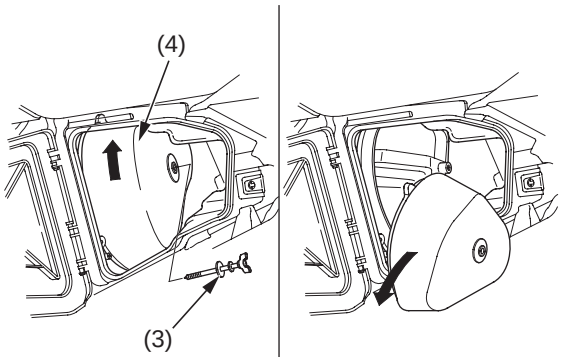
Pulizia

1. Aprire il coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (1) girando la chiusura rapida (2) in senso antiorario.



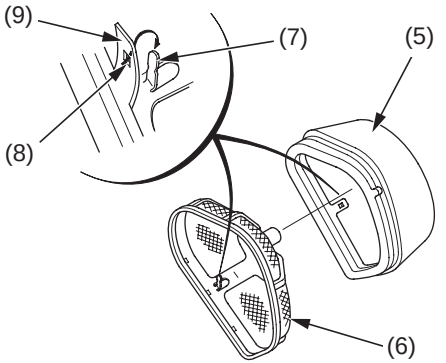
(1) coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria
(2) chiusura rapida

2. Rimuovere il bullone di fissaggio dell'elemento filtrante (3).
3. Rimuovere il gruppo dell'elemento filtrante (4) girandolo come indicato.



(3) bullone di fissaggio dell'elemento filtrante
(4) gruppo dell'elemento filtrante

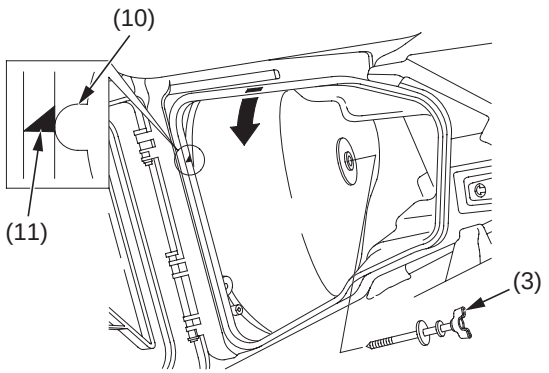
4. Rimuovere l'elemento filtrante (5) dal portafiltro (6).



(5) elemento filtrante
(6) portafiltro
(7) linguetta
(8) foro
(9) linguetta dell'elemento filtrante

5. Lavare l'elemento filtrante in un solvente-detergente pulito e non infiammabile. Quindi lavare in acqua saponata calda, risciacquare bene e lasciare asciugare perfettamente.
   L'elemento filtrante è costituito da due elementi: uno interno e uno esterno, che non possono essere separati.
6. Pulire l'interno dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
7. Lasciare asciugare perfettamente l'elemento filtrante. Dopo l'asciugatura, immergere l'elemento filtrante in olio Honda per filtri dell'aria in schiuma pulito o in altro olio equivalente.
   Oliare tutta la superficie dell'elemento filtrante e strofinarlo con entrambe le mani per saturarlo d'olio. Spremere il filtro per espellere l'olio in eccesso.

8. Assemblare l’elemento filtrante e il portafiltro.
   Installare la linguetta (7) del portafiltro nel foro (8) della linguetta dell’elemento filtrante (9).
9. Applicare 1,5 – 5,5 g di grasso Honda White Lithium Grease o prodotto equivalente sulla superficie di contatto dell’elemento filtrante con l’alloggiamento del filtro dell’aria.
10. Installare il gruppo dell’elemento filtrante nell’alloggiamento del filtro dell’aria.
11. Posizionare con attenzione la flangia di tenuta ermetica dell’elemento per evitare la penetrazione di polvere.
    Allineare la linguetta d’accesso (10) del portafiltro al segno “Δ” (11) dell’alloggiamento del filtro dell’aria ruotando il gruppo dell’elemento filtrante in senso antiorario. Installare e serrare saldamente il bullone di fissaggio dell’elemento filtrante (3).

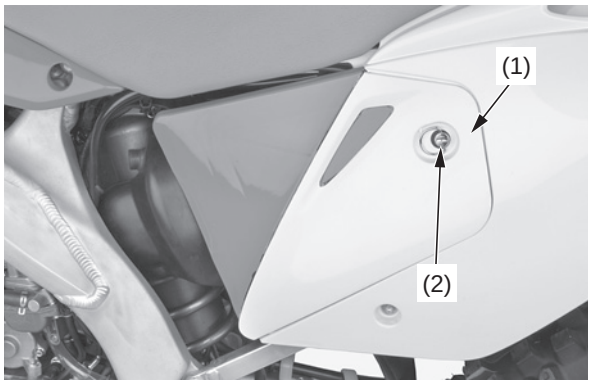


(3) bullone di fissaggio dell’elemento filtrante
(10) linguetta d’accesso
(11) segno “Δ”

AVVISO

L’installazione non corretta del gruppo dell’elemento filtrante può consentire la penetrazione di sporcizia e polvere nel motore e causare la rapida usura dei segmenti del pistone e del cilindro.

12. Chiudere il coperchio dell’alloggiamento del filtro dell’aria (1) e girare la chiusura rapida (2) in senso orario.



(1) coperchio dell’alloggiamento del filtro dell’aria
(2) chiusura rapida

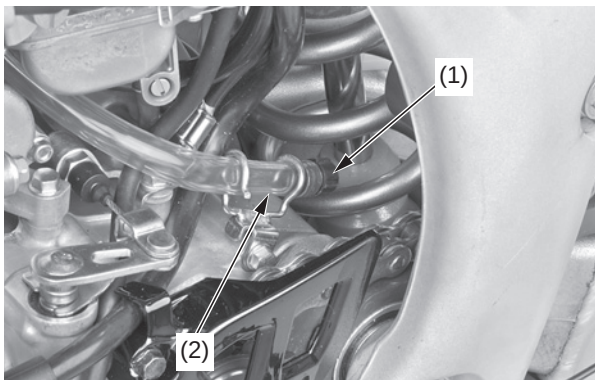
Sfiato del carter

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Intervenire più spesso se si guida la CRF sotto la pioggia o spesso a pieno regime. Eseguire la manutenzione dello sfiato se si vedono depositi nella sezione trasparente del tubo di scarico.

Scarico

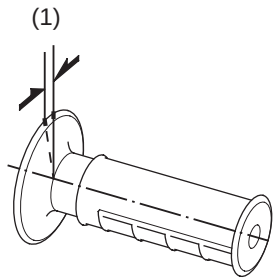
1. Rimuovere il tappo del tubo di sfiato del carter (1) dal tubo (2) e scaricare i depositi in un apposito recipiente.
2. Rimontare il tappo del tubo di sfiato del carter.



(1) tappo del tubo di sfiato del carter
(2) tubo

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

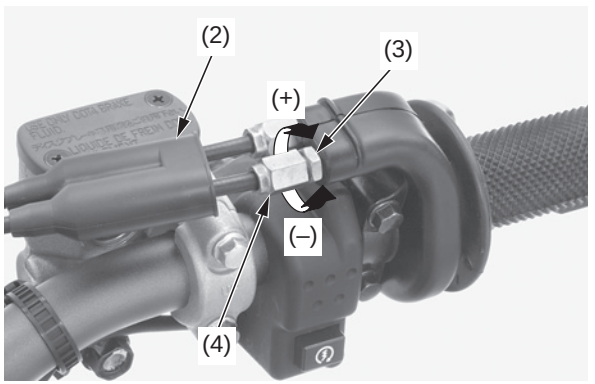
Corsa a vuoto dell'acceleratore



(1) corsa a vuoto

Controllo
Verificare la corsa a vuoto (1).
Corsa a vuoto: 3 – 5 mm
Se necessario, registrare in base alla specifica.

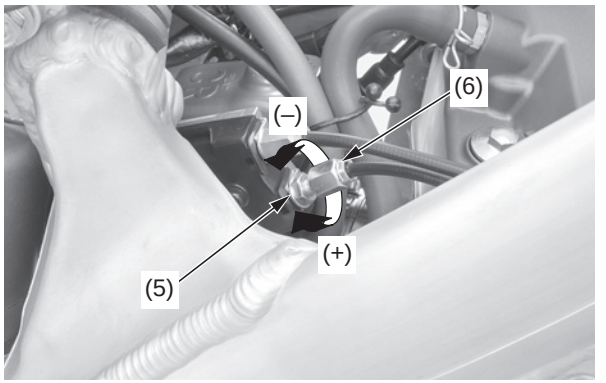
Regolazione superiore
Le regolazioni di minore entità vengono solitamente eseguite con il registro superiore.



(2) parapolvere
(3) controdado superiore
(4) registro superiore
(+) aumento
(–) diminuzione

1. Tirare indietro il parapolvere (2).
2. Allentare il controdado superiore (3).
3. Ruotare il registro superiore (4).
   Ruotando il registro nella direzione (–) si diminuisce la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (+) la si aumenta.
4. Serrare il controdado alla coppia specificata:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Riportare il parapolvere in posizione normale.
5. Dopo la regolazione, controllare che la manopola dell'acceleratore ruoti regolarmente dalla posizione di chiusura totale a quella di massima apertura in qualunque posizione si trovi il manubrio.
   Se il registro è svitato fino al limite del filetto oppure non è possibile ottenere la corsa a vuoto corretta, avvitare completamente il registro e quindi svitarlo di un giro.
   Serrare il controdado alla coppia specificata:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
   Riposizionare il parapolvere ed eseguire la regolazione con il registro inferiore.

Regolazione inferiore
Il registro inferiore serve per regolazioni della corsa a vuoto di maggiore entità, come dopo aver sostituito i cavi dell'acceleratore o rimosso il carburatore. Viene utilizzato anche quando non si riesce ad ottenere la regolazione precisa con il registro superiore.



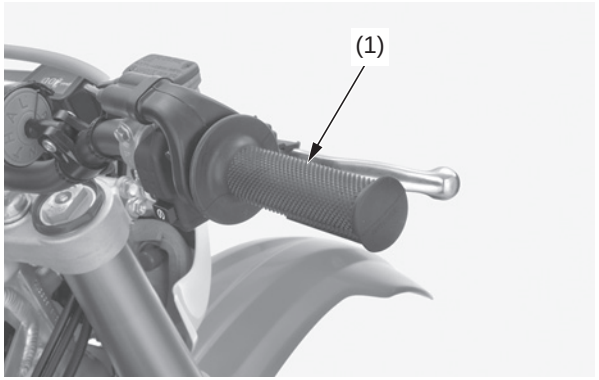
(5) controdado inferiore
(6) registro inferiore
(+) aumento
(–) diminuzione

1. Rimuovere la sella e il serbatoio del carburante (pagine 39, 40).
2. Allentare il controdado inferiore (5).
3. Ruotare il registro inferiore (6) nella direzione (–) per ridurre la corsa a vuoto e nella direzione (+) per aumentarla.
4. Serrare il controdado alla coppia specificata:
   4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Azionare la manopola dell'acceleratore per accertarsi che funzioni regolarmente e torni completamente nella posizione di chiusura.
6. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 39, 41).

Se non si riesce ad ottenere una corsa a vuoto conforme alla specifica, rivolgersi al proprio concessionario.

Acceleratore

Controllo dell’acceleratore

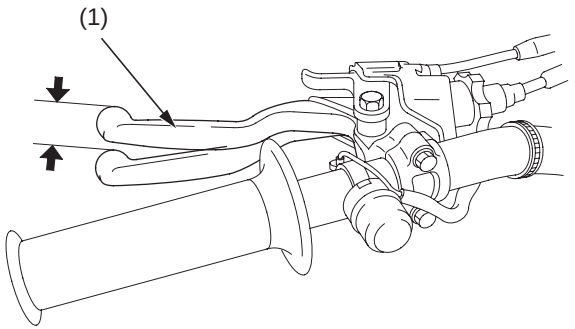


(1) acceleratore

1. Controllare che il gruppo dell’acceleratore sia posizionato correttamente e che i bulloni di fissaggio siano saldi.
2. Controllare che la manopola dell’acceleratore (1) ruoti regolarmente dalla posizione di massima apertura a quella di chiusura totale in qualunque posizione si trovi il manubrio. In presenza di problemi, rivolgersi al proprio concessionario.
3. Controllare lo stato dei cavi dell’acceleratore dalla manopola fino al carburatore. Se il cavo è piegato o consumato farlo sostituire.
4. Controllare che i cavi non siano sottoposti a tensioni o sollecitazioni in qualunque posizione si trovi il manubrio.
5. Lubrificare i cavi con un lubrificante per cavi disponibile in commercio per evitare la prematura comparsa di ruggine o corrosione.

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Corsa a vuoto della leva della frizione



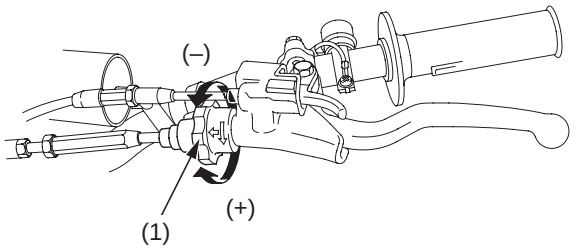
(1) leva della frizione

Controllo
Verificare la corsa a vuoto.
Corsa a vuoto: 10 – 20 mm

Se necessario, registrare in base alla specifica. La regolazione impropria della corsa a vuoto può provocare l'usura prematura della frizione.

Registrare la corsa a vuoto della leva della frizione (1) dopo aver staccato il cavo della frizione.

Regolazione dell'estremità del cavo
Le registrazioni di minore entità vengo generalmente eseguite con il registro all'estremità del cavo della frizione.

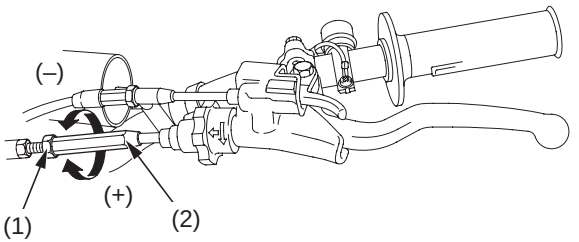


(1) registro all'estremità del cavo
(+) aumento della corsa a vuoto
(–) diminuzione della corsa a vuoto

Ruotando il registro all'estremità del cavo (1) nella direzione (+) si aumenta la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (–) la si diminuisce.

Se il registro è svitato fino alla fine della filettatura oppure non si riesce a ottenere la corsa a vuoto corretta, avvitare completamente il registro, svitarlo di un giro ed eseguire la registrazione con il registro incorporato nel cavo.

Regolazione integrale del cavo
Il registro incorporato nel cavo viene utilizzato se il registro all'estremità del cavo è svitato fino alla fine della filettatura oppure se non si riesce ad ottenere la corsa a vuoto corretta.



(1) controdado
(2) registro incorporato nel cavo
(+) aumento
(–) diminuzione

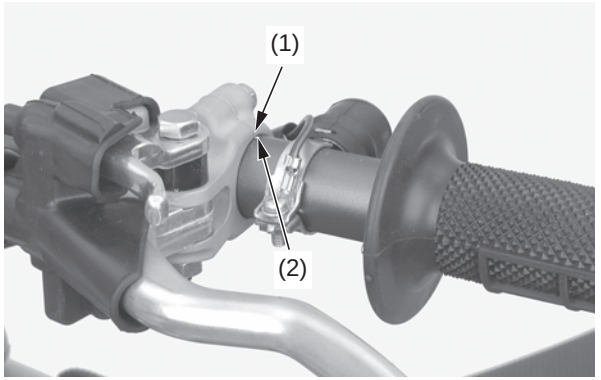
1. Ruotare il registro all'estremità del cavo nella direzione (+) finché non tocca leggermente e quindi allentarlo di cinque giri.
2. Allentare il controdado (1).
3. Ruotare il registro incorporato nel cavo (2) fino ad ottenere la corsa a vuoto specificata.
4. Serrare il controdado. Verificare la corsa a vuoto.
5. Avviare il motore, tirare la leva della frizione e ingranare una marcia. Accertarsi che il motore non si spenga e che la motocicletta non tenda a muoversi.
   Rilasciare la leva della frizione e aprire l'acceleratore. La CRF dovrebbe muoversi dolcemente e accelerare gradualmente.

Se non si riesce ad ottenere la regolazione giusta, o se la frizione non funziona correttamente, può darsi che il cavo sia piegato o logoro o che i dischi conduttori della frizione siano consumati.
Controllare i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione (pagina 61).

Impianto della frizione

Ulteriori controlli e lubrificazione

- Controllare che il gruppo della leva della frizione sia posizionato correttamente (estremità del supporto (1) allineata al punto verniciato (2) sul manubrio) e che i bulloni di fissaggio siano saldi.



(1) supporto (2) punto verniciato

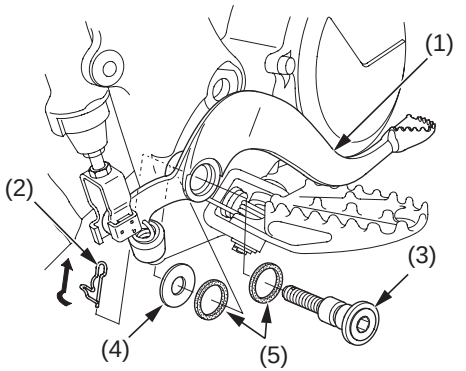
- Controllare che il cavo della frizione non sia piegato o logoro. Se necessario, farlo sostituire.
- Lubrificare il cavo della frizione con un lubrificante per cavi per evitare la prematura comparsa di usura o corrosione.

Funzionamento della frizione

1. Controllare che la leva della frizione funzioni in modo uniforme. Se necessario, lubrificare il perno di snodo della leva della frizione o il cavo della frizione.
2. Controllare che il cavo della frizione non sia deteriorato, piegato o danneggiato.

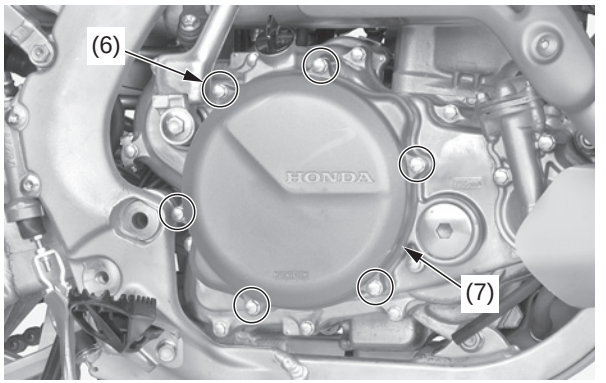
Rimozione del coperchio e dei dischi della frizione

1. Scaricare l'olio del cambio (pagina 50).
2. Rimuovere il pedale del freno posteriore (1) togliendo la spina (2), il bullone del perno di snodo (3), la rondella (4) e i parapolvere (5).



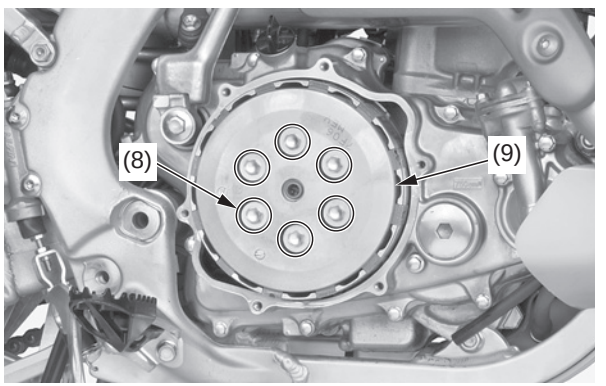
(1) pedale del freno posteriore
(2) spina
(3) bullone del perno di snodo
(4) rondella
(5) parapolvere

3. Rimuovere i sei bulloni del coperchio della frizione (6) e il coperchio della frizione (7).



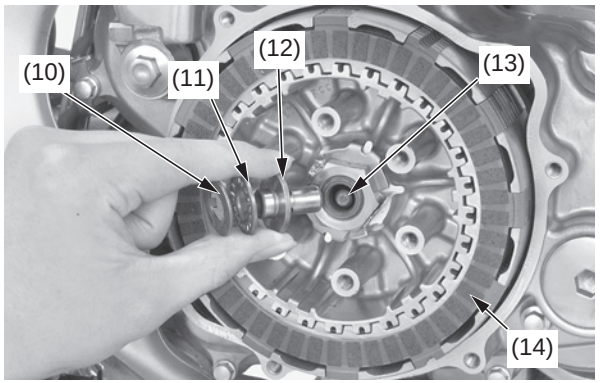
(6) bulloni del coperchio della frizione
(7) coperchio della frizione

4. Rimuovere i sei bulloni delle molle della frizione e le molle della frizione (8). Allentare i bulloni delle molle della frizione seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi progressive.
5. Rimuovere il piatto spingidischi della frizione (9).



(8) bulloni delle molle della frizione/molle della frizione
(9) piatto spingidischi della frizione

6. Rimuovere la rondella (10), il cuscinetto a rullini (11), l'ogiva di comando della frizione (12) e l'asta di comando della frizione (13).
7. Rimuovere gli otto dischi conduttori e i sette dischi condotti della frizione (14).
   Assemblare l'ogiva di comando della frizione, il cuscinetto a rullini e la rondella. Far girare con un dito il cuscinetto a rullini. Il cuscinetto a rullini deve girare senza intoppi e silenziosamente. Sostituire il cuscinetto a rullini e la rondella se il cuscinetto non gira senza intoppi.

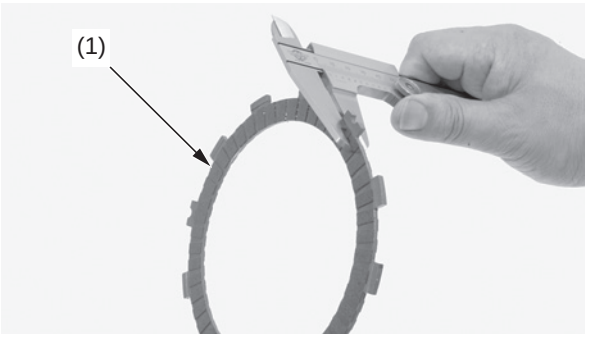


(10) rondella
(11) cuscinetto a rullini
(12) ogiva di comando della frizione
(13) asta di comando della frizione
(14) dischi conduttori/dischi condotti della frizione

Controllo dei dischi della frizione

Sostituire i dischi conduttori della frizione (1) se sono intaccati o scoloriti.
Misurare lo spessore di ciascun disco conduttore.
Limite di servizio: 2,85 mm

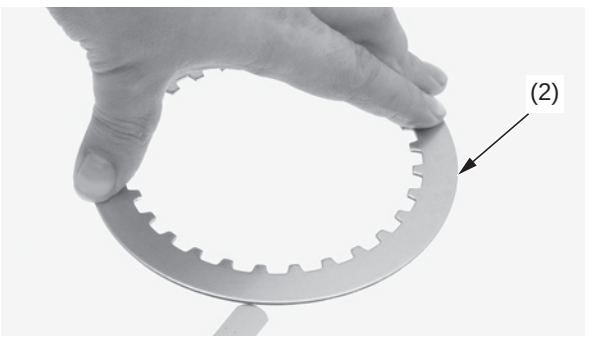
Sostituire i dischi conduttori e i dischi condotti in gruppo.



(1) disco conduttore della frizione

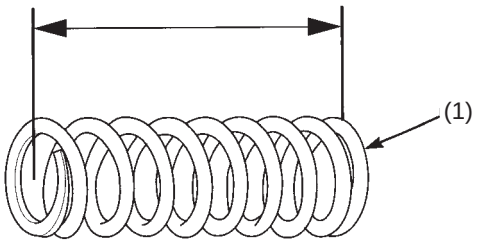
Controllare se i dischi condotti della frizione (2) sono eccessivamente deformati o scoloriti.
Controllare con uno spessimetro la deformazione dei dischi condotti poggiandoli su un piano di riscontro.
Limite di servizio: 0,15 mm

Sostituire i dischi conduttori e i dischi condotti in gruppo.



(2) disco condotto della frizione

Controllo delle molle della frizione



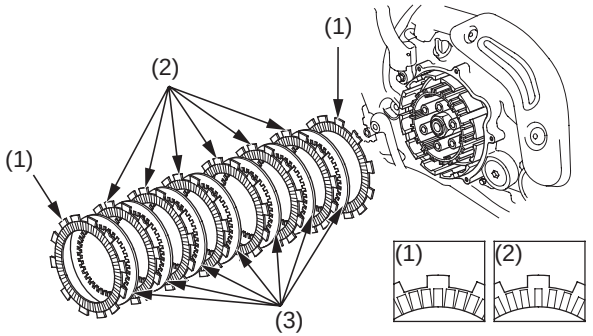
(1) molla della frizione

Misurare la lunghezza libera di ciascuna molla.
Limite di servizio: 43,7 mm

Sostituire le molle della frizione in gruppo se una qualsiasi di esse è sotto il limite di servizio o se i dischi condotti hanno l'aspetto bruciato o scolorito dal calore.

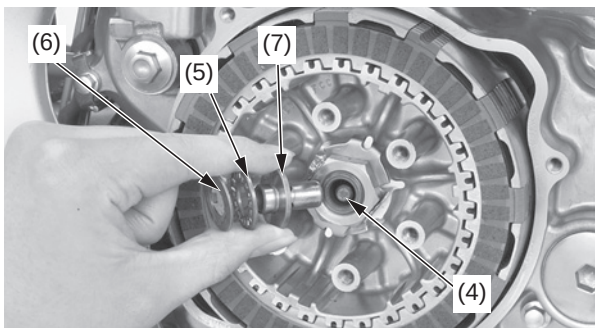
Installazione dei dischi della frizione

1. Ungere i dischi conduttori A (1) e B (2) e i dischi condotti (3) con olio motore.
2. Iniziando e finendo con i due dischi conduttori A, installare alternativamente i sei dischi conduttori B e i sette dischi condotti.



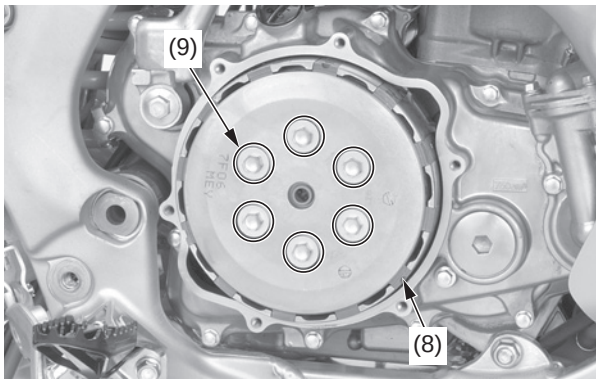
(1) disco conduttore A della frizione
(2) disco conduttore B della frizione
(3) dischi condotti della frizione

3. Ingrassare l'asta di comando della frizione (4).
4. Inserire l'asta di comando della frizione nell'albero principale.
5. Lubrificare con olio motore il cuscinetto a rullini (5) e la rondella (6), quindi installarli sull'ogiva di comando della frizione (7).
6. Installare l'ogiva di comando della frizione sull'asta.



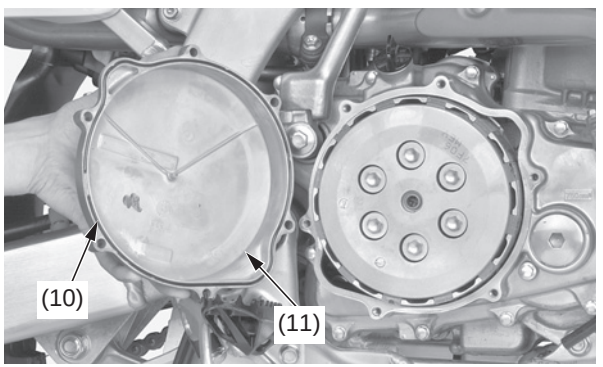
(4) asta di comando della frizione
(5) cuscinetto a rullini
(6) rondella
(7) ogiva di comando della frizione

7. Installare il piatto spingidischi della frizione (8).
8. Installare le sei molle della frizione e relativi bulloni (9).
9. Serrare i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi, alla coppia specificata:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



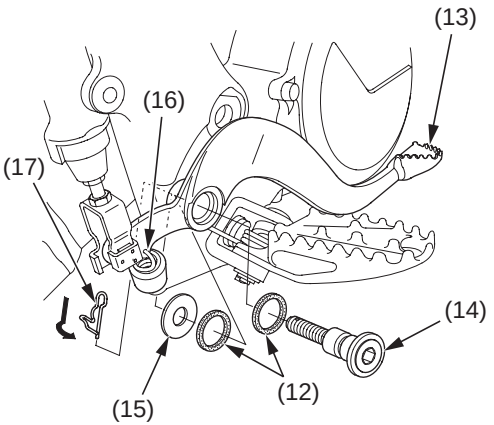
(8) piatto spingidischi della frizione
(9) bulloni delle molle della frizione/molle della frizione

10. Lubrificare con olio un nuovo anello ad O (10) e installarlo nella scanalatura del coperchio della frizione (11).
11. Installare il coperchio della frizione serrando i sei bulloni del coperchio della frizione seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi, alla coppia specificata:
    10 N·m (1,0 kgf·m)



(10) anello ad O
(11) coperchio della frizione

12. Lubrificare i parapolvere (12), il perno di snodo del pedale del freno posteriore (13) e il relativo bullone (14) con Honda White Lithium Grease o prodotto equivalente.
13. Installare i parapolvere nel pedale del freno posteriore.
14. Installare il bullone del perno di snodo assieme alla rondella (15) e serrare il bullone del perno di snodo alla coppia specificata:
    36 N·m (3,7 kgf·m)
    Collegare la molla di richiamo del pedale del freno (16) se è stata rimossa.
15. Inserire la spina (17).

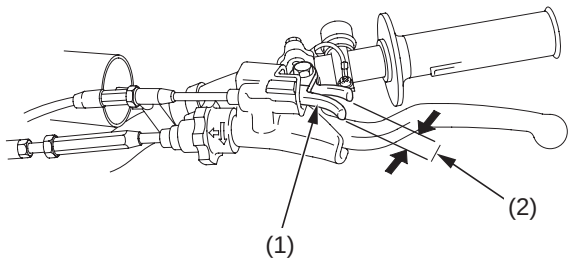


(12) parapolvere
(13) pedale del freno posteriore
(14) bullone del perno di snodo
(15) rondella
(16) molla di richiamo del pedale del freno
(17) spina

16. Riempire il carter con olio del cambio (pagina 50).

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Corsa a vuoto della leva di avviamento a caldo

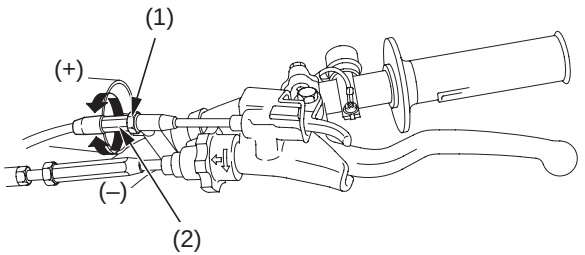


(1) leva di avviamento a caldo
(2) corsa a vuoto

Controllo
Verificare la corsa a vuoto (2).
Corsa a vuoto: 2 – 3 mm
Se necessario, registrare in base alla specifica.

Registrazione
Le registrazioni sono effettuabili tramite il registro all'estremità del cavo.

Allentare il controdado (1) e ruotare il registro (2).
Ruotando il registro in senso orario (+) si aumenta la corsa a vuoto e ruotandolo in senso antiorario (–) la si diminuisce. Una volta effettuata la registrazione, serrare il controdado.



(1) controdado
(2) registro
(+) aumento
(–) diminuzione

Candela

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Consigli sulla candela

La candela standard consigliata è soddisfacente per la maggior parte della condizioni di gara.

Standard	IFR8H11 (NGK) o VK24PRZ11 (DENSO)
Opzionale	IFR9H11 (NGK) o VK27PRZ11 (DENSO)

Usare soltanto candele del tipo consigliato con il grado termico consigliato.

AVVISO

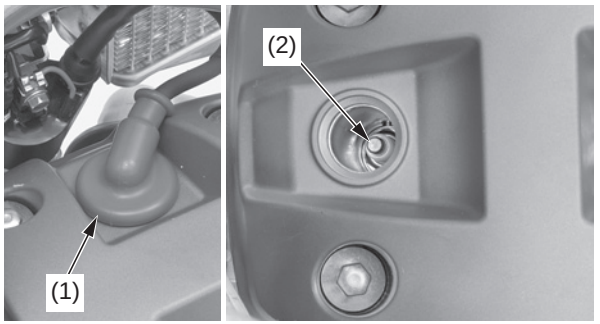
L'uso di una candela di grado termico improprio o con la lunghezza della radice sbagliata può danneggiare il motore.
L'uso di una candela senza resistore può causare problemi di accensione.

Questa motocicletta impiega una candela con la punta dell'elettrodo centrale all'iridio e quella dell'elettrodo laterale al platino. Accertarsi di osservare quanto segue durante la manutenzione della candela.

- Non pulire la candela. Se un elettrodo è contaminato da incrostazioni o sporcizia, sostituire la candela con una nuova.
- Per controllare la distanza tra gli elettrodi della candela usare soltanto uno "spessimetro a filo". Per evitare di danneggiare la punta all'iridio dell'elettrodo centrale e la punta al platino di quello laterale non usare mai uno "spessimetro a lamina".
- Non regolare la distanza tra gli elettrodi della candela. Se la distanza non rientra nelle specifiche, sostituire la candela con una nuova.

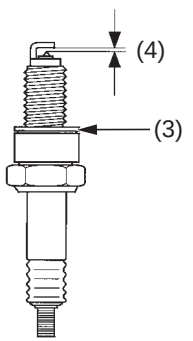
Controllo e sostituzione della candela

1. Rimuovere la sella e il serbatoio del carburante (pagine 39, 40).
2. Scollegare il cappuccio della candela (1).
3. Pulire la sporcizia intorno alla base della candela.
4. Rimuovere la candela (2).



(1) cappuccio della candela
(2) candela

5. Controllare l'eventuale presenza di usura o depositi sugli elettrodi, danni alla guarnizione di tenuta (3) e incrinature nell'isolatore. Sostituire se presenti.
6. Controllare la distanza tra gli elettrodi della candela (4) usando uno spessimetro a filo. Se la distanza non rientra nelle specifiche, sostituire la candela con una nuova.
   La distanza consigliata tra gli elettrodi della candela è:
   1,0 – 1,1 mm



(3) guarnizione di tenuta
(4) distanza tra gli elettrodi della candela

7. Per ricavare una indicazione precisa delle condizioni dalla candela, accelerare fino ad alta velocità su un tratto rettilineo. Premere il pulsante di spegnimento del motore e disinnestare la frizione tirando la leva. Procedere per inerzia fino a fermarsi, quindi estrarre la candela e controllarla. L'isolatore di porcellana intorno all'elettrodo centrale dovrebbe essere di colore marroncino o grigio medio.

Se si usa una candela nuova, guidare la motocicletta per almeno 10 minuti prima di smontare e osservare la candela; all'inizio una candela nuova non si colora.

Se gli elettrodi appaiono bruciati, o se l'isolatore è bianco o grigio chiaro (miscela povera) o se gli elettrodi e l'isolatore sono neri o imbrattati (miscela ricca), c'è un problema altrove.
Controllare il carburatore, l'impianto di alimentazione e la fase dell'accensione.

8. Con la guarnizione di tenuta attaccata, avvitare la candela a mano per evitare errori di avvitamento della filettatura.
9. Serrare la candela:
   - Se la candela usata è in buono stato: 1/8 di giro una volta alloggiata.
   - Se si installa una candela nuova, serrarla due volte per evitare che si allenti:
     a) Prima serrare la candela:
        NGK: 3/4 di giro una volta alloggiata.
        DENSO: 1/2 di giro una volta alloggiata.
     b) Quindi allentare la candela.
     c) Poi serrare nuovamente la candela: 1/8 di giro una volta alloggiata.

AVVISO

Una candela serrata impropriamente può danneggiare il motore. Se una candela è troppo lenta potrebbe danneggiare il pistone. Se una candela è serrata in eccesso potrebbe danneggiare la filettatura.

10. Collegare il cappuccio della candela. Fare attenzione a non schiacciare cavi o fili.
11. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 39, 41).

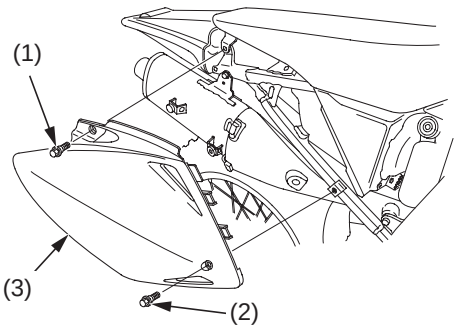
Tubo di scarico/Marmitta

Controllo del tubo di scarico e della marmitta

Controllare il serraggio dei bulloni di montaggio e dei dadi del giunto del tubo di scarico.
Controllare che il tubo di scarico e la marmitta non siano incrinati o deformati.
Un tubo di scarico e una marmitta deformati possono ridurre le prestazioni del motore.

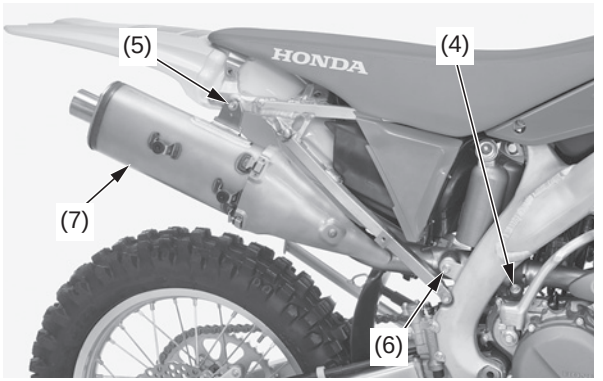
Rimozione della marmitta

1. Rimuovere il bullone di montaggio della sella (1), il bullone della copertura laterale (2) e la copertura destra (3).



(1) bullone di montaggio della sella
(2) bullone della copertura laterale
(3) copertura destra

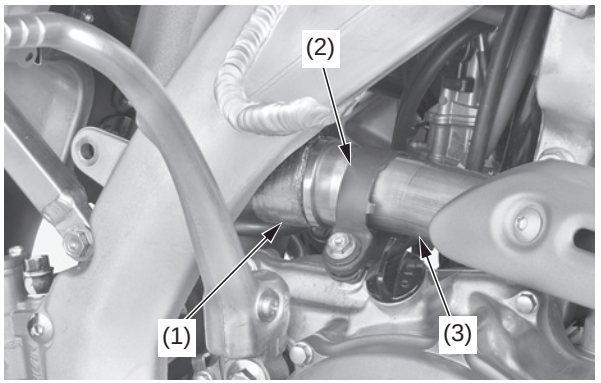
2. Allentare il bullone del morsetto della marmitta (4).
3. Rimuovere il bullone/rondella di montaggio posteriore della marmitta (5), il bullone di montaggio anteriore della marmitta (6) e la marmitta (7).



(4) bullone del morsetto della marmitta
(5) bullone/rondella di montaggio posteriore della marmitta
(6) bullone di montaggio anteriore della marmitta
(7) marmitta

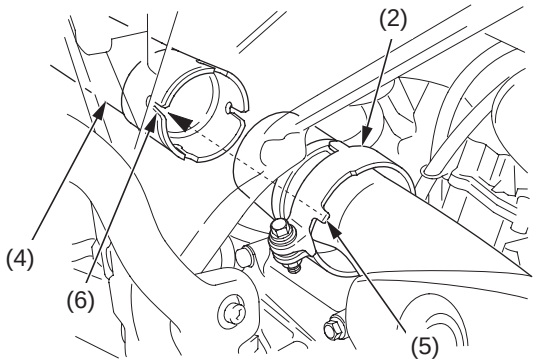
Installazione della marmitta

1. Rimuovere la guarnizione (1).
2. Installare il morsetto della marmitta (2) e una nuova guarnizione sul tubo di scarico (3).



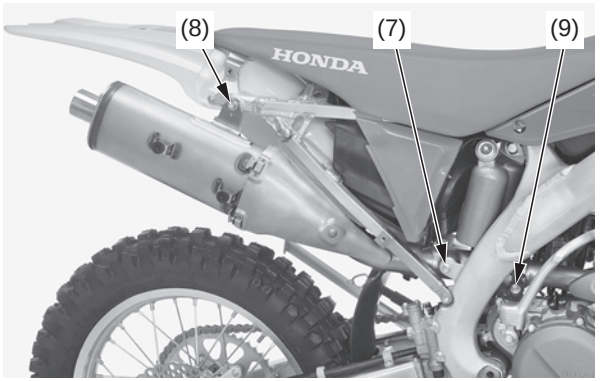
(1) guarnizione
(2) morsetto della marmitta
(3) tubo di scarico

3. Installare la marmitta (4).
4. Installare il morsetto della marmitta (2) allineando la linguetta (5) del morsetto alla cavità (6) della marmitta.



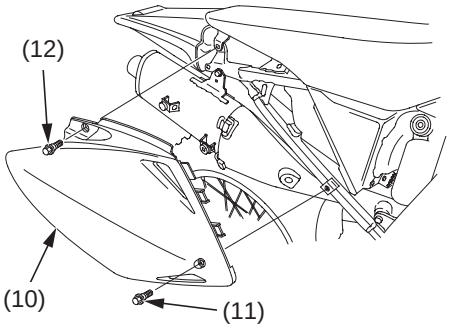
(2) morsetto della marmitta
(4) marmitta
(5) linguetta
(6) cavità

5. Installare il bullone di montaggio anteriore della marmitta (7) il bullone/rondella di montaggio posteriore della marmitta (8) e avvitarli senza serrare a fondo.
   Serrare il bullone di montaggio anteriore della marmitta e il bullone di montaggio posteriore della marmitta alla coppia specificata:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
6. Serrare il bullone del morsetto della marmitta (9) alla coppia specificata:
   21 N·m (2,1 kgf·m)



(7) bullone di montaggio anteriore della marmitta
(8) bullone/rondella di montaggio posteriore della marmitta
(9) bullone del morsetto della marmitta

7. Installare la copertura destra (10) e il bullone della copertura laterale (11).
8. Installare il bullone di montaggio della sella (12) e serrarlo alla coppia specificata:
   26 N·m (2,7 kgf·m)

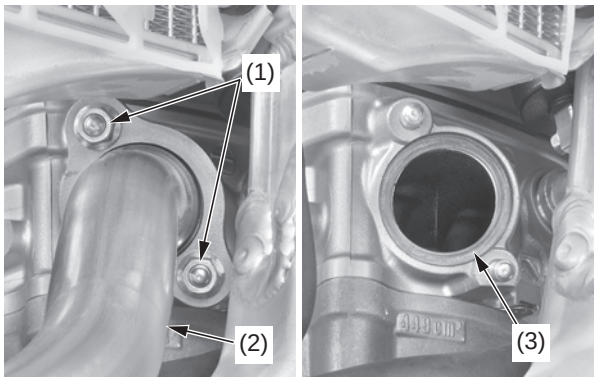


(10) copertura destra
(11) bullone della copertura laterale
(12) bullone di montaggio della sella

Tubo di scarico/Marmitta

Rimozione del tubo di scarico

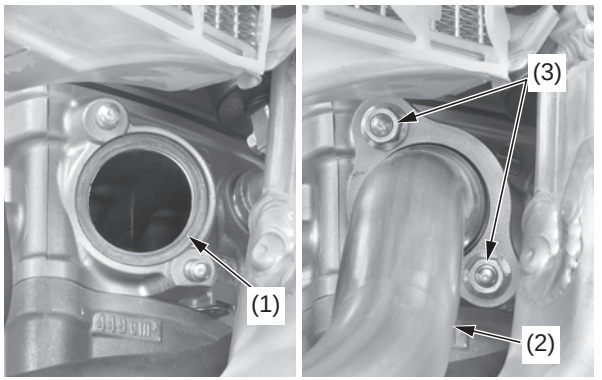
1. Rimuovere la marmitta (pagina 66).
2. Rimuovere i dadi del giunto del tubo di scarico (1), il tubo di scarico (2) e la vecchia guarnizione del tubo di scarico (3).



(1) dadi del giunto del tubo di scarico
(2) tubo di scarico
(3) vecchia guarnizione del tubo di scarico

Installazione del tubo di scarico

1. Installare una nuova guarnizione del tubo di scarico (1) come mostrato.
2. Installare il tubo di scarico (2) e i dadi del giunto del tubo di scarico (3).



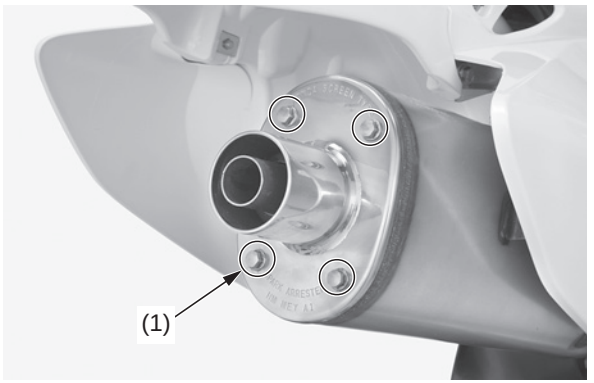
(1) nuova guarnizione del tubo di scarico
(2) tubo di scarico
(3) dadi del giunto del tubo di scarico

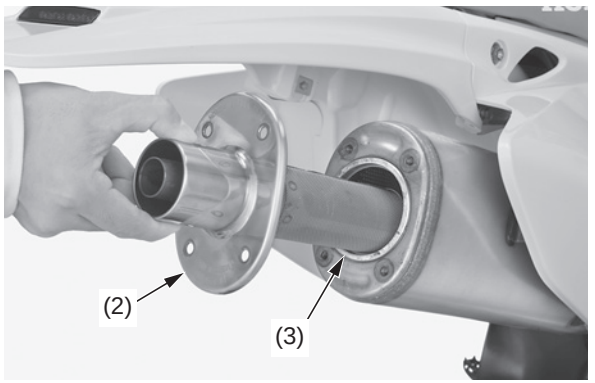
3. Installare la marmitta (pagina 67), ma non serrare ancora i bulloni.
4. Serrare i dadi del giunto del tubo di scarico alla coppia specificata:
   21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Serrare il bullone del morsetto della marmitta, il bullone anteriore di montaggio della marmitta e il bullone posteriore di montaggio della marmitta (pagina 67).
6. L'installazione può essere eseguita nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Controllo del parafiamma

Per mantenerne l'efficienza il parafiamma deve essere revisionato ogni 1.600 km o 100 ore di funzionamento.

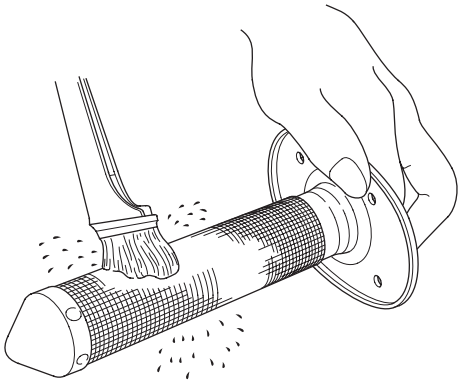
1. Lasciare raffreddare il motore e la marmitta.
2. Rimuovere i bulloni (1), il parafiamma (2) e la guarnizione (3) dalla marmitta.



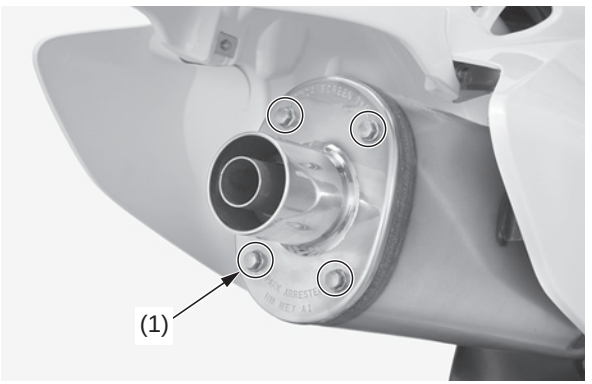


(1) bulloni
(2) parafiamma
(3) guarnizione

3. Usare una spazzola per togliere i depositi carboniosi dallo schermo del parafiamma. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo del parafiamma. Il parafiamma deve essere privo di fessure o fori. Sostituire, se necessario.



4. Applicare un composto antigrippaggio (Three bond 1901 o equivalente) alla filettatura dei bulloni.
5. Installare una guarnizione nuova e il parafiamma nella marmitta, quindi serrare i bulloni (1) alla coppia specificata: 6 N·m (0,6 kgf·m)



(1) bulloni

Gioco valvole

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

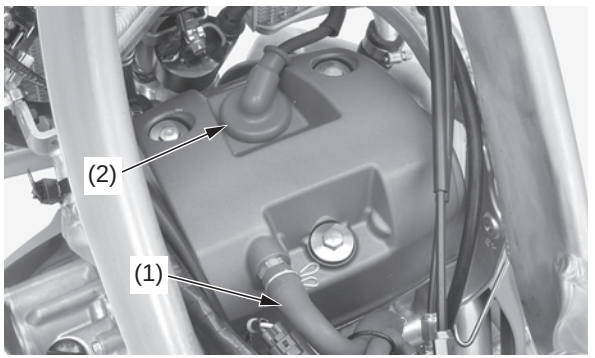
Un gioco valvole eccessivo sarà causa di rumorosità e finirà col provocare danni al motore. Un gioco valvole insufficiente o mancante impedirà alla valvola di chiudersi e causerà danni alla valvola e perdita di potenza. Verificare il gioco valvole a motore freddo in base ai tempi specificati nel programma di manutenzione (pagina 31).

La verifica o la regolazione del gioco valvole devono essere eseguite a motore freddo. Il gioco valvole cambia quando la temperatura del motore aumenta.

Rimozione del coperchio della testata

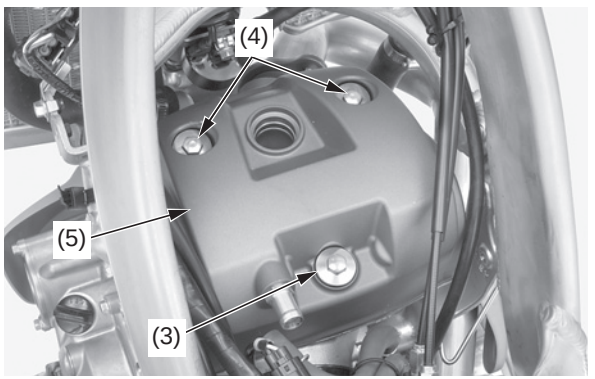
Prima dell'ispezione, pulire bene il motore onde evitare la penetrazione di sporcizia.

1. Rimuovere la sella e il serbatoio del carburante (pagine 39, 40).
2. Scollegare il tubo di sfiato (1) e il cappuccio della candela (2).



(1) tubo di sfiato (2) cappuccio della candela

3. Rimuovere la candela (pagina 64).
4. Rimuovere il bullone A/tenuta di gomma del coperchio della testata (3), i bulloni B/tenute di gomma del coperchio della testata (4) e il coperchio della testata (5).

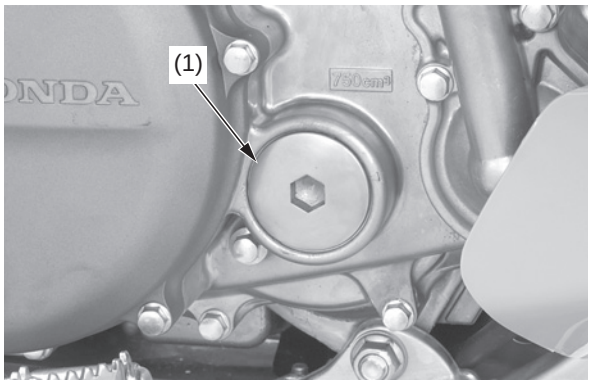


(3) bullone A/tenuta di gomma del coperchio della testata
(4) bulloni B/tenute di gomma del coperchio della testata
(5) coperchio della testata

5. Rimuovere la guarnizione del foro della candela e la guarnizione del coperchio della testata.

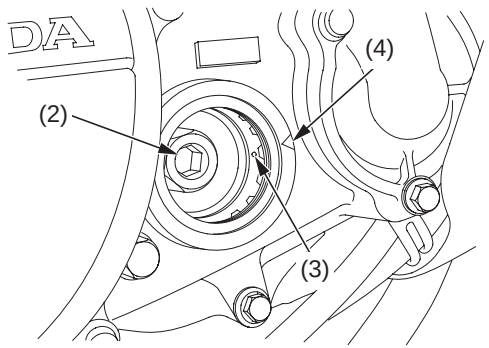
Posizionamento al punto morto superiore della corsa di compressione

1. Rimuovere il tappo del foro dell'albero motore (1).

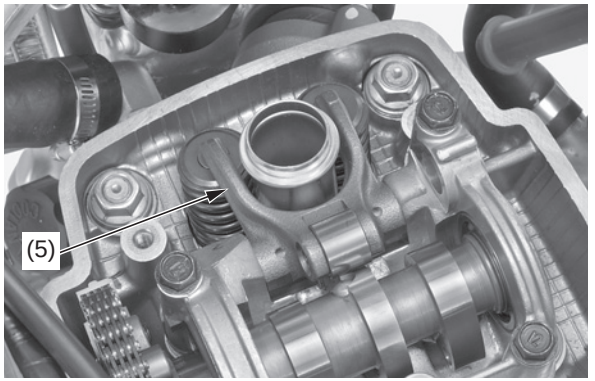


(1) tappo del foro dell'albero motore

2. Ruotare l'albero motore girando il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (2) in senso orario finché il segno punzonato (3) sull'ingranaggio conduttore primario si allinea con il segno di riferimento (4) sul coperchio del carter destro. In questa posizione, il pistone può essere nella corsa di compressione o in quella di scarico.
   Se l'albero motore ha oltrepassato il segno punzonato, girare nuovamente il bullone dell'ingranaggio conduttore primario in senso orario e allineare il segno punzonato con il segno di riferimento.
   L'ispezione va effettuata quando il pistone è nel punto superiore della corsa di compressione quando le valvole di aspirazione e di scarico sono chiuse. Questa condizione è determinabile muovendo il bilanciere di scarico (5). Se è libero, è un'indicazione del fatto che le valvole sono chiuse e che il pistone si trova nella corsa di compressione. Se è impegnato e le valvole sono aperte, girare bullone dell'ingranaggio conduttore primario di 360° e riallineare il segno punzonato con il segno di riferimento.



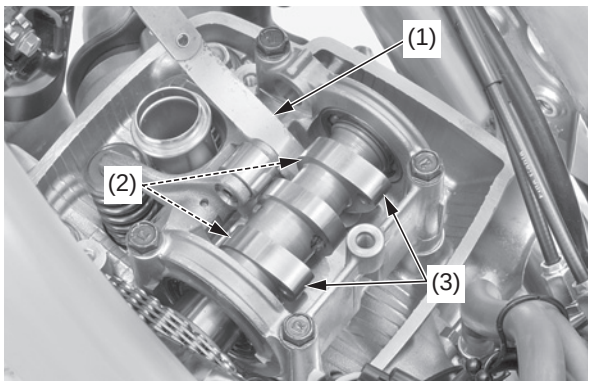
(2) bullone dell'ingranaggio conduttore primario
(3) segno punzonato
(4) segno di riferimento



(5) bilanciere di scarico

Controllo del gioco delle valvole

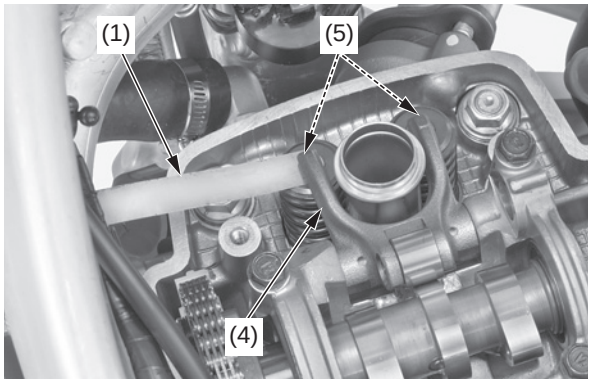
1. Misurare il gioco delle valvole di aspirazione introducendo uno spessimetro (1) tra gli alzavalvole (2) e i lobi delle camme di aspirazione (3).



(1) spessimetro
(2) alzavalvole
(3) lobi delle camme di aspirazione

Gioco valvole:
ASPIRAZIONE: 0,16 ± 0,03 mm

2. Misurare il gioco delle valvole di scarico introducendo uno spessimetro (1) tra il bilanciere di scarico (4) e gli spessori (5).



(1) spessimetro
(4) bilanciere di scarico
(5) spessori della valvola di scarico

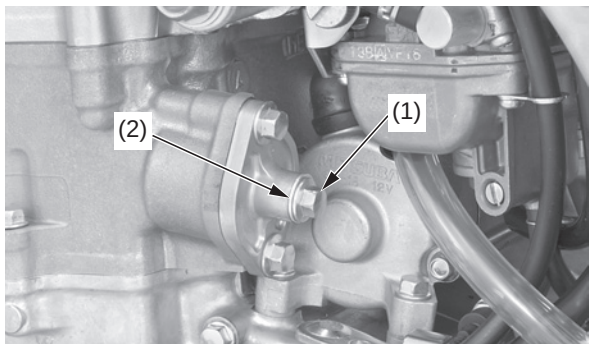
Gioco valvole:
SCARICO: 0,28 ± 0,03 mm

Se occorre registrare il gioco delle valvole di aspirazione e quello delle valvole di scarico, vedere *Rimozione del gruppo del supporto dell'albero a camme* (pagina 72) e selezionare lo spessore corretto per ciascuna valvola.

Gioco valvole

Rimozione del gruppo del supporto dell'albero a camme

1. Registrare il gioco delle valvole di aspirazione e di scarico.
   Accertarsi che il pistone si trovi al PMS (punto morto superiore) della corsa di compressione (pagina 70).
2. Rimuovere il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (1) e la rondella di tenuta (2).

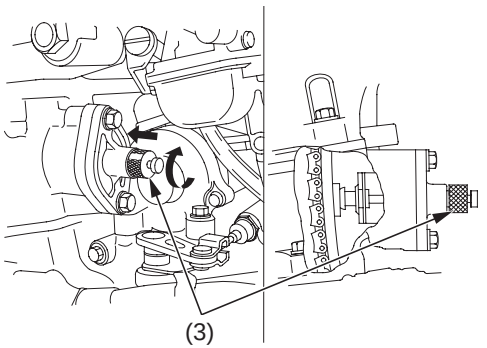


(1) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione
(2) rondella di tenuta

Usare l'attrezzo di blocco del tendicatena.

- Attrezzo di blocco del tendicatena
  070MG-0010100

3. Girare l'alberino del tendicatena in senso orario con l'attrezzo di blocco del tendicatena (3) finché si ferma, in modo da ritrarre completamente il tendicatena. Quindi introdurre completamente l'attrezzo di blocco del tendicatena per mantenere il tendicatena in posizione completamente ritratta.

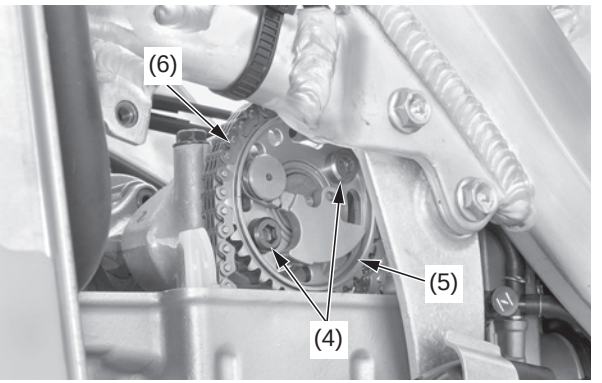


(3) attrezzo di blocco del tendicatena

4. Allentare il bullone della corona della distribuzione (4).
   Ruotare il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (albero motore) un giro in senso orario e rimuovere l'altro bullone della corona. Ruotare il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (albero motore) un altro giro in senso orario e rimuovere il restante bullone della corona.
5. Rimuovere la corona della distribuzione (5) e quindi fissare un pezzetto di fil di ferro alla catena della distribuzione (6) per evitare che cada dentro il carter.

AVVISO

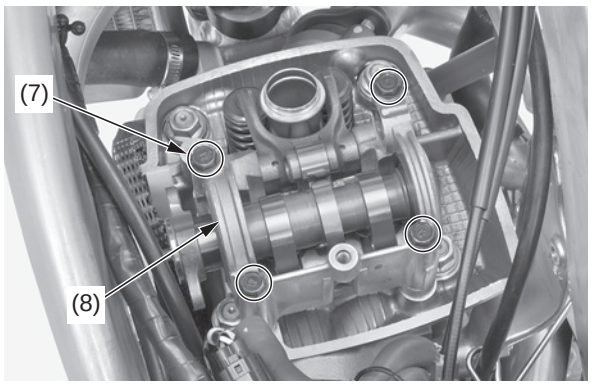
Non far cadere i bulloni, la corona e la catena della distribuzione nel carter.



(4) bulloni della corona della distribuzione
(5) corona della distribuzione
(6) catena della distribuzione

6. Accertarsi che il pistone si trovi al PMS (punto morto superiore) della corsa di compressione.
   Allentare i bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme (7) seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi.
   Rimuovere i bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme, il gruppo del supporto dell'albero a camme (8), gli alzavalvole di aspirazione e gli spessori.

   - Quando si rimuove il gruppo del supporto dell'albero a camme, gli alzavalvole di aspirazione e gli spessori delle valvole di aspirazione potrebbero aderire al gruppo del supporto dell'albero a camme.
   - Tenere separati gli alzavalvole di aspirazione e gli spessori in modo tale da potere facilmente identificare la posizione originale d'installazione, vale a dire aspirazione o scarico, destra o sinistra.

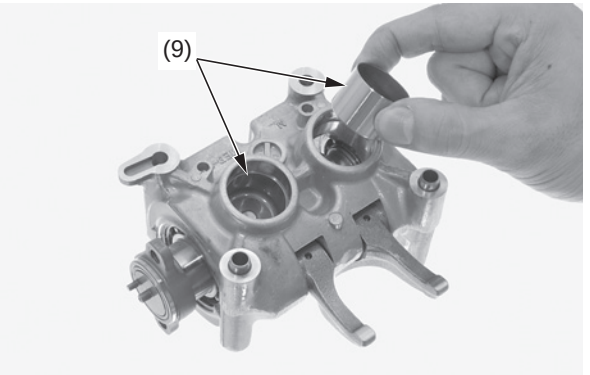


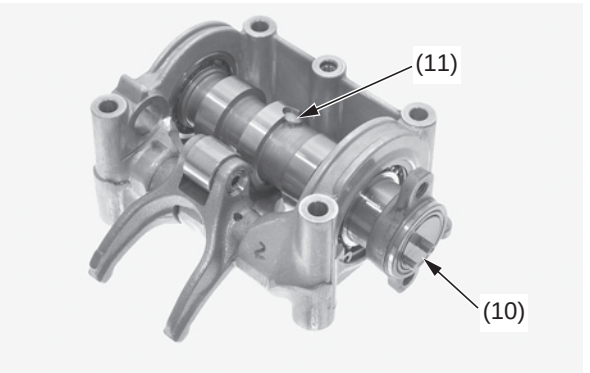
(7) bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme
(8) gruppo del supporto dell'albero a camme

AVVISO

Non far cadere gli alzavalvole, gli spessori, l'albero del decompressore e lo stantuffo nel carter.

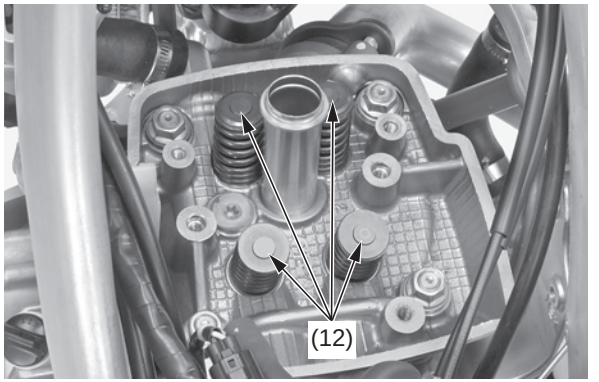
7. Rimuovere gli alzavalvole di aspirazione (9), l'albero del decompressore (10) e lo stantuffo (11).





(9) alzavalvole di aspirazione
(10) albero del decompressore
(11) stantuffo

8. Rimuovere gli spessori delle valvole (12).

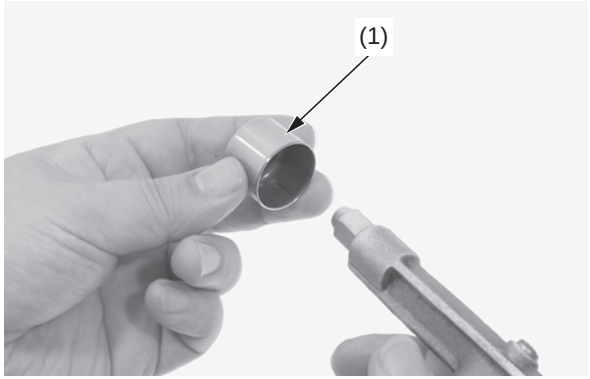


(12) spessori delle valvole

Gioco valvole

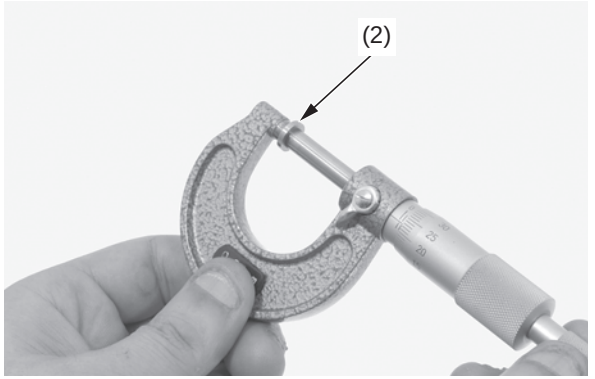
Scelta degli spessori

1. Pulire l'area di contatto dello spessore sull'alzavalvola (1) con aria compressa.



(1) alzavalvola

2. Misurare lo spessore dello spessore con un micrometro e annotarlo.
   Sono disponibili spessori (2) di 73 misure differenti, da quello più sottile (1,200 mm) a quello più spesso (3,000 mm), a intervalli di 0,025 mm.



(2) spessore

3. Calcolare lo spessore del nuovo spessore per mezzo della seguente equazione.

A = (B – C) + D

A: Spessore del nuovo spessore
B: Gioco valvola annotato
C: Gioco valvola specificato
D: Spessore del vecchio spessore

- Accertarsi di usare lo spessore dello spessore corretto misurandolo con un micrometro.
- Ricostruire la sede della valvola di aspirazione se i depositi carboniosi danno una dimensione calcolata superiore a 2,450 mm.
  Ricostruire la sede della valvola di scarico se i depositi carboniosi danno una dimensione calcolata superiore a 3,000 mm.



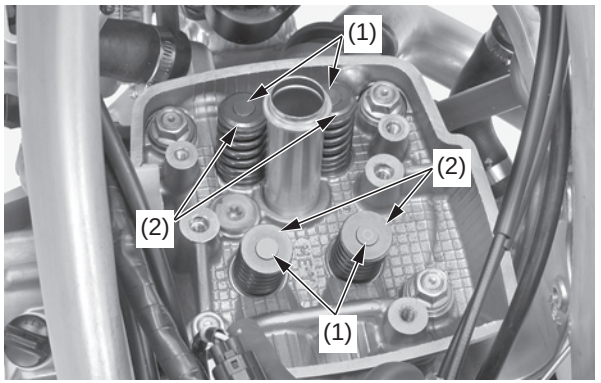
1,80 mm 1,825 mm 1,85 mm 1,875 mm

Installazione del gruppo del supporto dell'albero a camme

1. Installare i nuovi spessori (1) selezionati sui fermi delle molle delle valvole (2).

AVVISO

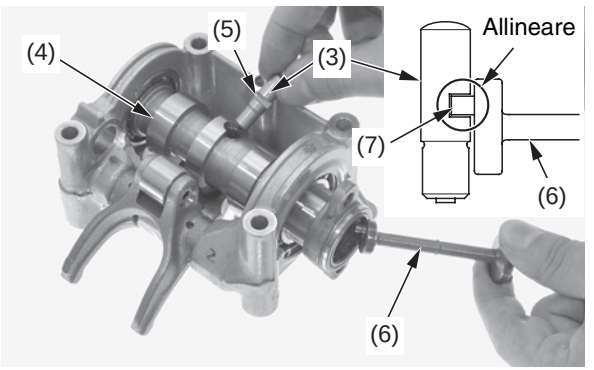
Non far cadere gli spessori nel carter.



(1) spessori
(2) fermi delle molle delle valvole

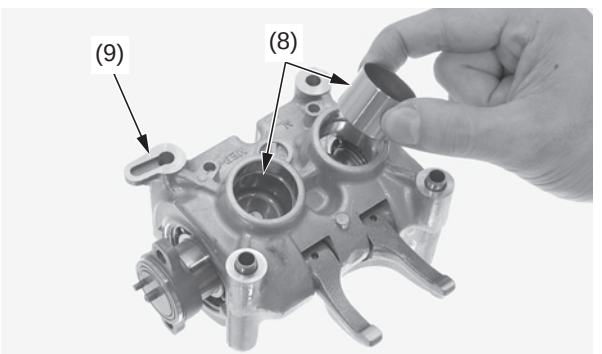
2. Applicare una soluzione di olio al disolfuro di molibdeno (una miscela 50/50 di olio motore e grasso al disolfuro di molibdeno contenente più del 3% di additivo al disolfuro di molibdeno) sulle seguenti parti.
   – lobi delle camme dell'albero a camme
   – superficie esterna di ciascun alzavalvola
   – intera superficie dello stantuffo
   – area di scorrimento dell'albero del decompressore

3. Installare lo stantuffo (3) nell'albero a camme (4) con la superficie arrotondata rivolta verso l'alto e il lato con la scanalatura (5) rivolto verso l'albero del decompressore (6).
   Installare l'albero del decompressore allineando contemporaneamente la linguetta (7) con la scanalatura dello stantuffo, come indicato.
   Verificare il funzionamento dello stantuffo ruotando l'albero del decompressore con le dita, quindi spingendo e tirando dolcemente lo stantuffo.



(3) stantuffo
(4) albero a camme
(5) scanalatura
(6) albero del decompressore
(7) linguetta

4. Installare tutti gli alzavalvole (8) nelle posizioni originali nel gruppo del supporto dell'albero a camme (9).



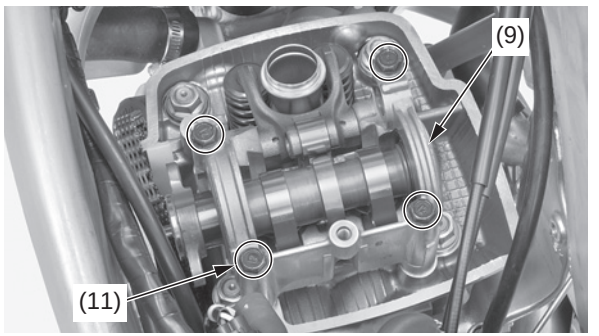
(8) alzavalvole
(9) gruppo del supporto dell'albero a camme

5. Installare il gruppo del supporto dell'albero a camme (9) sulla testata con i lobi delle camme di aspirazione (10) rivolti come indicato nella figura.
   Applicare olio motore alla filettatura e alla superficie di contatto dei bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme.
   Serrare i bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme (11) alla coppia specificata:
   14 N·m (1,4 kgf·m)

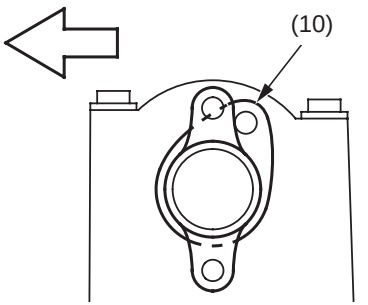
AVVISO

Non far cadere l'albero del decompressore e lo stantuffo nel carter.

Serrare i bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.



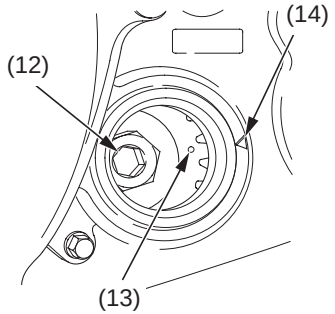
Lato di scarico



(9) gruppo del supporto dell'albero a camme
(10) lobi delle camme di aspirazione
(11) bulloni del gruppo del supporto dell'albero a camme

(continua)

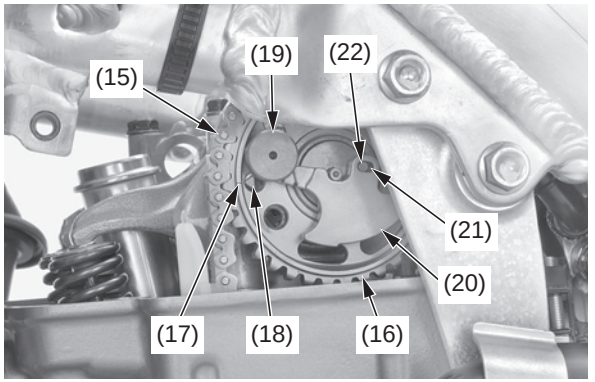
6. Tenendo ferma la catena della distribuzione, ruotare in senso orario il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (12) (albero motore) e allineare il segno punzonato (13) con il segno di riferimento (14).
   Accertarsi che il pistone si trovi al PMS (punto morto superiore) della corsa di compressione.



(12) bullone dell'ingranaggio conduttore primario
(13) segno punzonato
(14) segno di riferimento

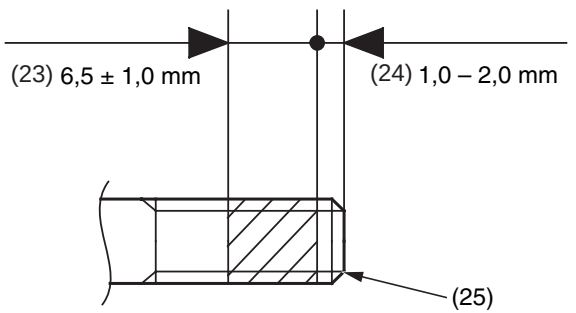
7. Installare la catena della distribuzione (15) sulla corona senza ruotare la corona. Posizionare la corona della distribuzione (16) e allineare il segno della fasatura (17) sulla corona della distribuzione con il segno "△" (18) sul gruppo del supporto dell'albero a camme.
   Quando si installa la corona della distribuzione posizionare il perno del peso decompressore (19) rivolto verso il lato anteriore.

8. Posizionare il peso decompressore (20) allineando il foro (21) con il perno esterno del peso (22) come mostrato.



(15) catena della distribuzione
(16) corona della distribuzione
(17) segno della fasatura
(18) segno "△"
(19) perno del peso decompressore
(20) peso decompressore
(21) foro
(22) perno esterno del peso

9. Pulire la filettatura del bullone della corona della distribuzione (25) e applicarvi del frenafiletti (larghezza del rivestimento come da figura).



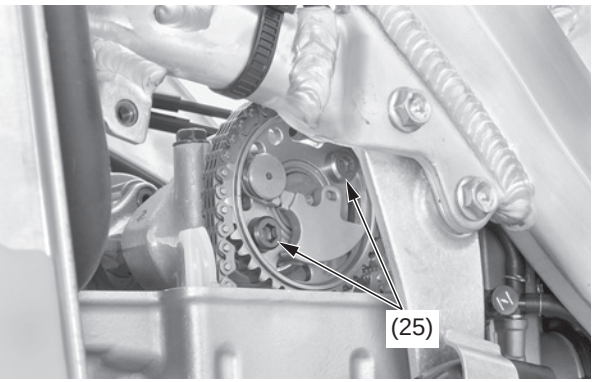
(23) larghezza del rivestimento
(24) larghezza priva di rivestimento
(25) bullone della corona della distribuzione

10. Installare temporaneamente il bullone della corona della distribuzione (25) allineando gli appositi fori della corona della distribuzione e dell'albero a camme.
    Ruotare il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (albero motore) un giro in senso orario e serrare il bullone della corona alla coppia specificata:
    20 N·m (2,0 kgf·m)

    Ruotare il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (albero motore) un altro giro in senso orario e serrare l'altro bullone della corona alla coppia specificata (vedi sopra).

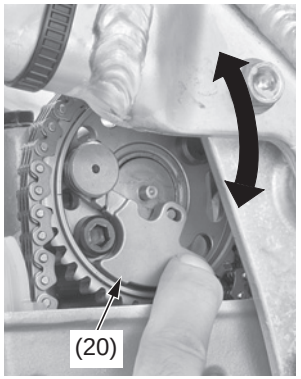
AVVISO

Non far cadere i bulloni nel carter.



(25) bulloni della corona della distribuzione

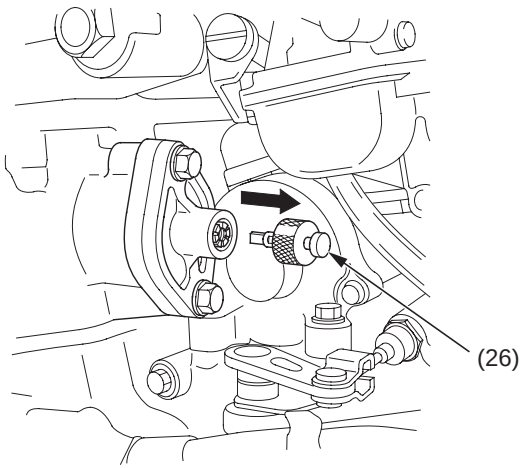
11. Verificare il funzionamento dello stantuffo (3) spingendo il peso decompressore (20) con le dita e quindi spingendo lo stantuffo. Rilasciare il peso decompressore e sollevare lo stantuffo.





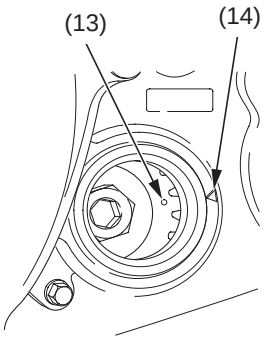
(3) stantuffo
(20) peso decompressore

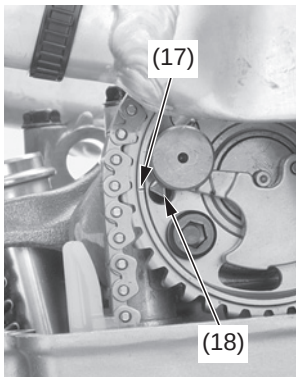
12. Rimuovere l'attrezzo di blocco del tendicatena (26) dal sollevatore del tendicatena della distribuzione.



(26) attrezzo di blocco del tendicatena

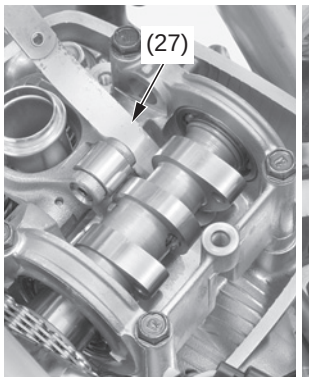
13. Ruotare in senso orario il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (albero motore) per due giri e allineare il segno punzonato (13) con il segno di riferimento (14). Assicurarsi che il segno della fasatura (17) sulla corona sia allineato con il segno "Δ" (18) sul gruppo del supporto dell'albero a camme.
Se il segno della fasatura non si allinea con il segno "Δ", rimuovere la corona della distribuzione.
Quindi riallineare la fasatura delle valvole.

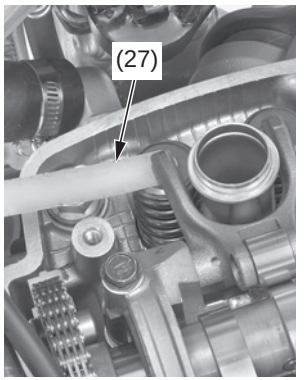




(13) segno punzonato
(14) segno di riferimento
(17) segno della fasatura
(18) segno "Δ"

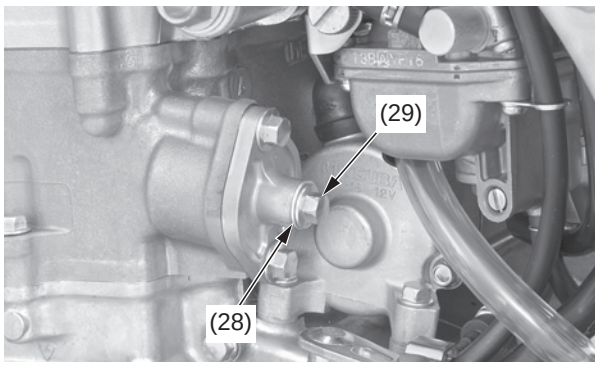
14. Misurare il gioco delle valvole di aspirazione e quello della valvole di scarico inserendo uno spessimetro (27).
Gioco valvole:
ASPIRAZIONE: 0,16 ± 0,03 mm
SCARICO: 0,28 ± 0,03 mm





(27) spessimetro

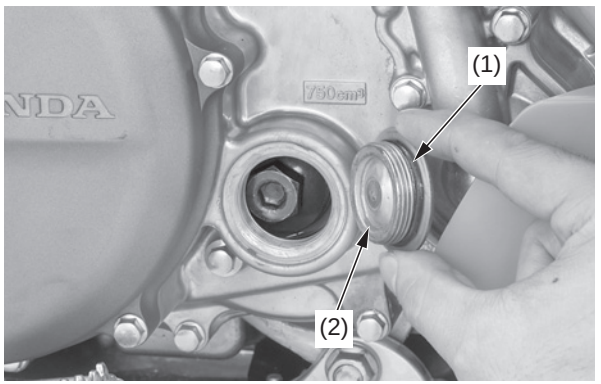
15. Installare una rondella di tenuta (28) nuova e serrare il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (29).



(28) rondella di tenuta
(29) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione

Installazione del tappo del foro dell'albero motore

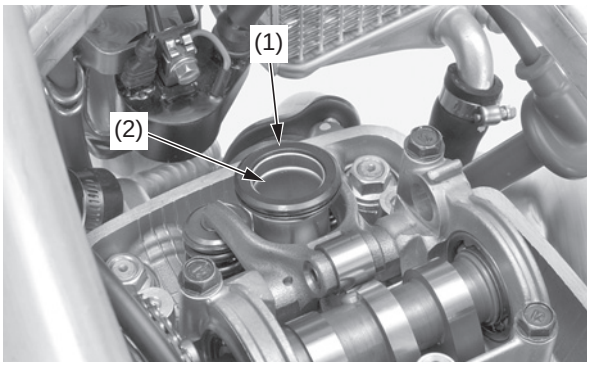
Lubrificare un nuovo anello ad O (1) con olio motore e installarlo sul tappo del foro dell'albero motore (2).
Ingrassare la filettatura del tappo del foro dell'albero motore.
Installare il tappo del foro dell'albero motore e serrarlo alla coppia specificata:
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) anello ad O
(2) tappo del foro dell'albero motore

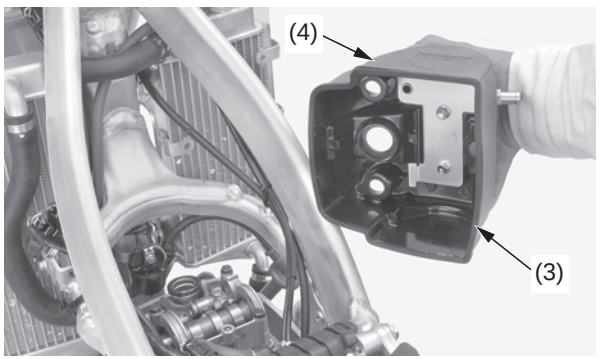
Installazione del coperchio della testata

1. Controllare che la guarnizione del foro della candela (1) sia in buono stato ed eventualmente sostituirla.
   Lubrificare con olio motore la guarnizione del foro della candela e installarla sul foro della candela (2).



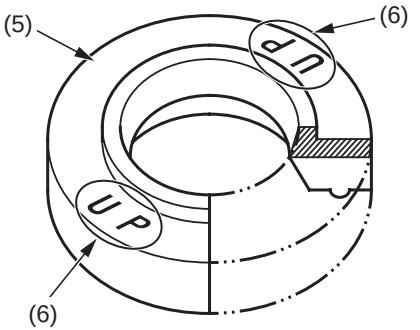
(1) guarnizione del foro della candela
(2) foro della candela

2. Controllare che la guarnizione del coperchio del foro della testata (3) non sia usurata o deteriorata ed eventualmente sostituirla.
   Installare la guarnizione del coperchio della testata nella scanalatura del coperchio della testata (4).



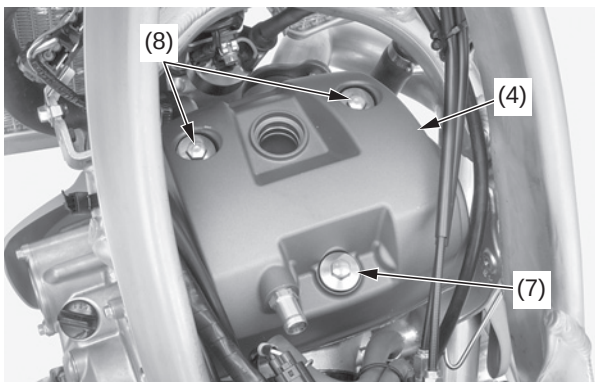
(3) guarnizione del coperchio della testata
(4) coperchio della testata

3. Controllare che le tenute di gomma (5) siano in buono stato e sostituirle se necessario.
   Installare le tenute di gomma sul coperchio della testata con i segni "UP" (6) rivolti verso l'alto.



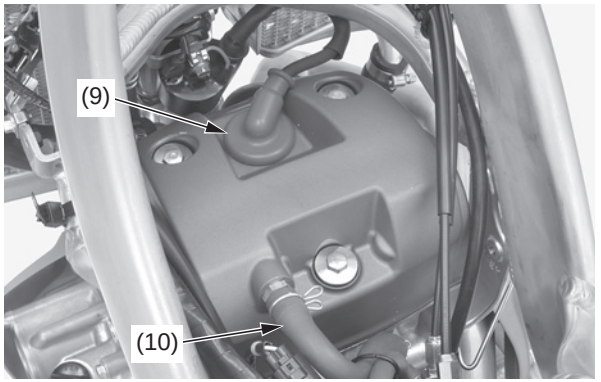
(5) tenuta di gomma
(6) segni "UP"

4. Installare il coperchio della testata (4).
5. Serrare il bullone A/tenuta di gomma del coperchio della testata (7) e i bulloni B/tenute di gomma del coperchio della testata (8) alla coppia specificata:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(4) coperchio della testata
(7) bullone A/tenuta di gomma del coperchio della testata
(8) bulloni B/tenute di gomma del coperchio della testata

6. Installare la candela (pagina 64).
7. Collegare il cappuccio della candela (9) e il tubo di sfiato (10).

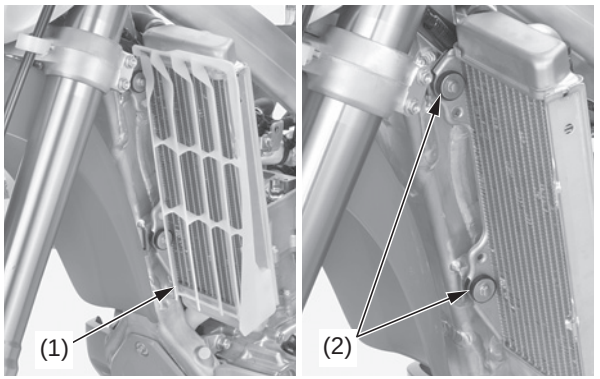


(9) cappuccio della candela
(10) tubo di sfiato

8. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 39, 41).

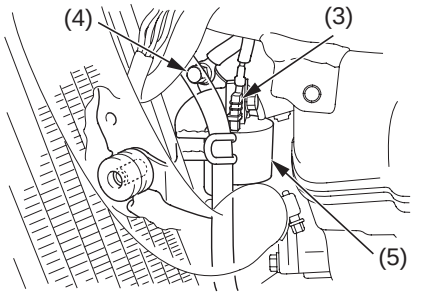
Rimozione della testata

1. Pulire la zona sopra il motore prima dello smontaggio per evitare che la sporcizia precipiti all'interno del motore.
2. Scaricare l'olio motore (pagina 47).
3. Scaricare il liquido refrigerante del radiatore dopo aver raffreddato la motocicletta (pagina 153).
4. Rimuovere la sella e il serbatoio del carburante (pagine 39, 40).
5. Rimuovere la marmitta (pagina 66).
6. Sollevare il telaio secondario in posizione eretta (pagina 42).
7. Rimuovere il carburatore (pagina 140).
8. Rimuovere il tubo di scarico (pagina 68).
9. Rimuovere la candela (pagina 64).
10. Rimuovere il coperchio della testata (pagina 70).
11. Posizionare il pistone al punto morto superiore della corsa di compressione (pagina 70).
12. Rimuovere il gruppo del supporto dell'albero a camme, gli alzavalvole e gli spessori (pagina 72).
13. Rimuovere la griglia sinistra del radiatore (1) e i bulloni/rondelle sinistri di montaggio del radiatore (2).



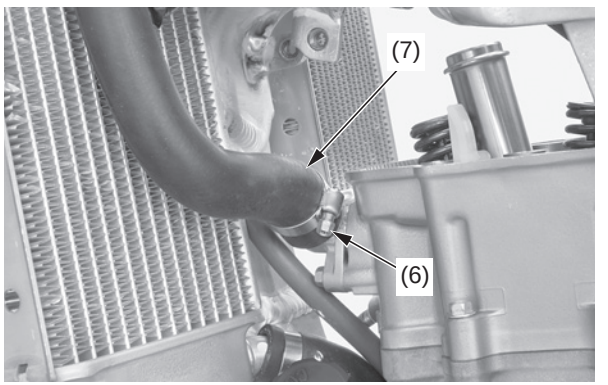
(1) griglia sinistra del radiatore
(2) bulloni/rondelle sinistri di montaggio del radiatore

14. Scollegare il connettore del filo primario (3). Rimuovere il bullone (4) e la bobina di accensione (5).



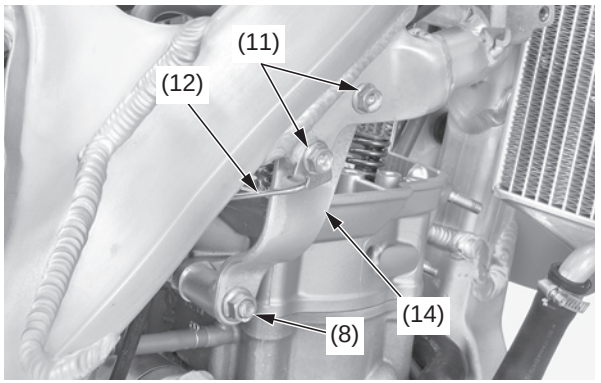
(3) connettore del filo primario
(4) bullone
(5) bobina di accensione

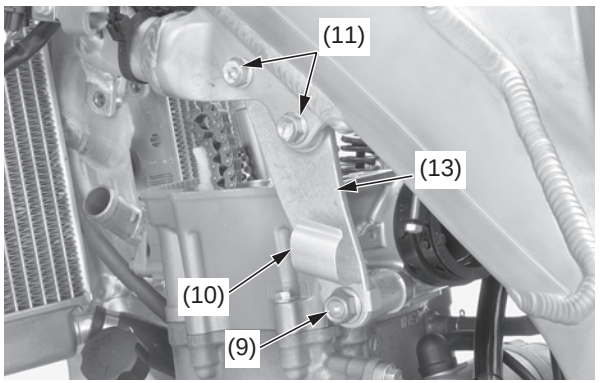
15. Allentare il morsetto del tubo flessibile del radiatore (6) e scollegare il tubo flessibile del radiatore (7).



(6) morsetto del tubo flessibile del radiatore
(7) tubo flessibile del radiatore

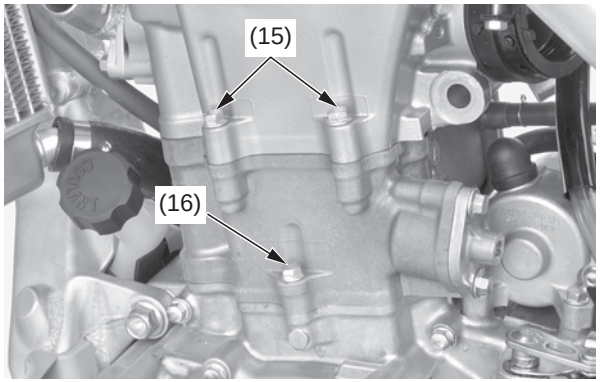
16. Rimuovere il dado di supporto del motore (8), il bullone di supporto del motore (9) e la guida del tubo flessibile di alimentazione (10).
    Rimuovere i bulloni della piastra di supporto del motore (11), il sostegno del cavo della frizione (12), la piastra sinistra di supporto del motore (13) e la piastra destra di supporto del motore (14).





(8) dado di supporto del motore
(9) bullone di supporto del motore
(10) guida del tubo flessibile di alimentazione
(11) bulloni della piastra di supporto del motore
(12) sostegno del cavo della frizione
(13) piastra sinistra di supporto del motore
(14) piastra destra di supporto del motore

17. Rimuovere i bulloni della testata (15).
18. Allentare il bullone del cilindro (16).



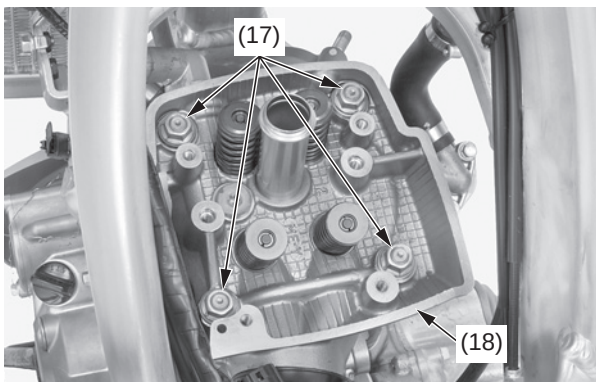
(15) bulloni della testata
(16) bullone del cilindro

19. Rimuovere i dadi/rondelle della testata (17) e la testata (18).

Allentare i dadi secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.

AVVISO

Non far cadere i dadi, le rondelle e la catena della distribuzione nel carter.

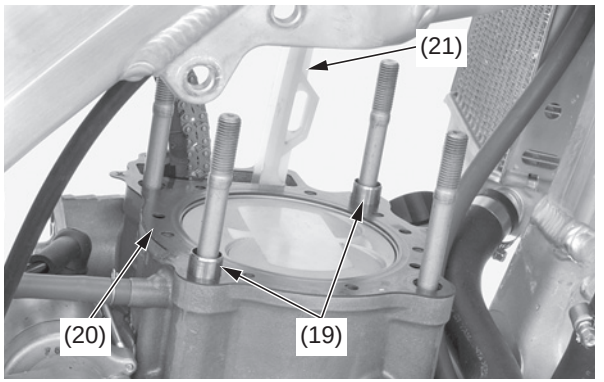


(17) dadi/rondelle della testata
(18) testata

20. Rimuovere le spine di centraggio (19), la guarnizione della testata (20) e la guida della catena della distribuzione (21).

AVVISO

Non far cadere le spine di centraggio e la catena della distribuzione nel carter.



(19) spine di centraggio
(20) guarnizione della testata
(21) guida della catena della distribuzione

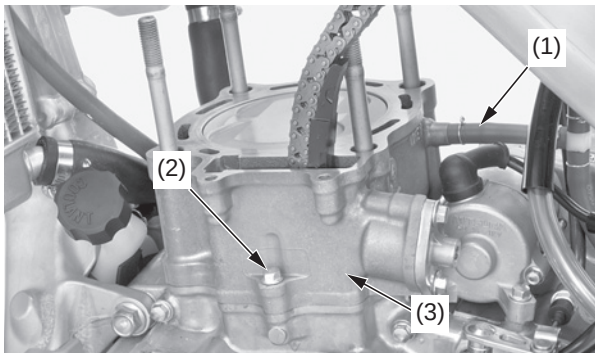
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

Rimozione del cilindro

1. Scollegare il tubo flessibile di sfiato (1) dal cilindro.
2. Rimuovere il bullone del cilindro (2) e il cilindro (3).

AVVISO

Non far cadere la catena della distribuzione nel carter. Non fare leva sul cilindro e non colpirlo.

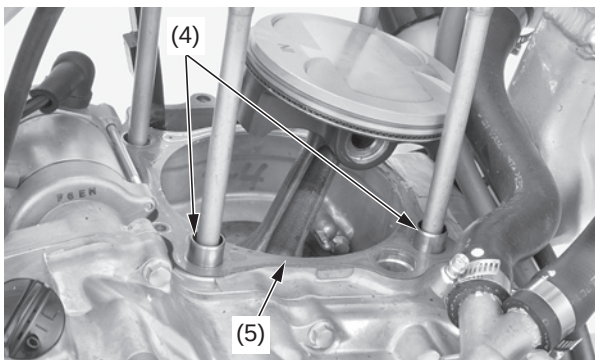


(1) tubo flessibile di sfiato
(2) bullone del cilindro
(3) cilindro

3. Rimuovere le spine di centraggio (4) e la guarnizione del cilindro (5).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.

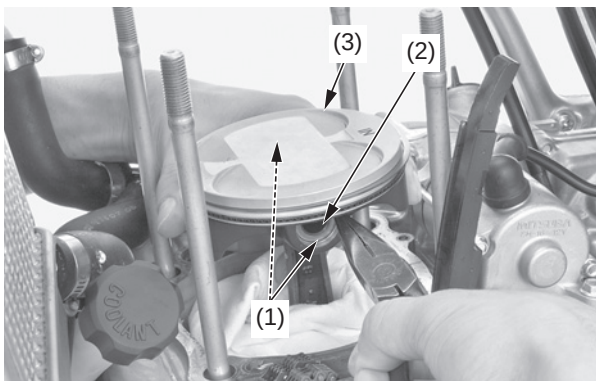


(4) spine di centraggio
(5) guarnizione del cilindro

Rimozione del pistone

1. Collocare dei panni da officina puliti sul carter per evitare che i fermagli dello spinotto del pistone, o altri pezzi, cadano all'interno del carter.
2. Rimuovere i fermagli dello spinotto del pistone (1) con un paio di pinze ad ago.
3. Spingere lo spinotto del pistone (2) fuori dal pistone (3) e rimuovere il pistone.

In situazioni di gara, il pistone e i segmenti devono essere sostituiti ogni 15,0 ore di funzionamento.
Sostituire lo spinotto del pistone dopo 30,0 ore di funzionamento.



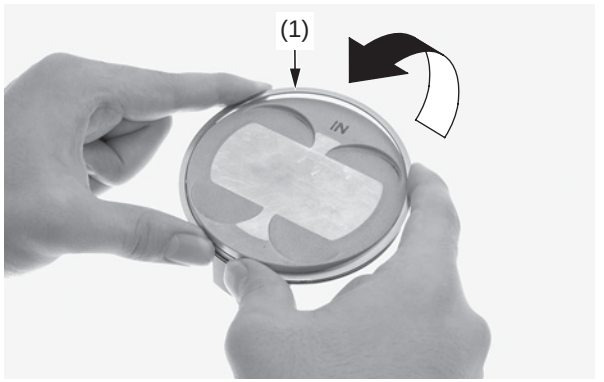
(1) fermagli dello spinotto del pistone
(2) spinotto del pistone
(3) pistone

Rimozione dei segmenti del pistone

Allargare ciascun segmento del pistone (1) e rimuoverlo sollevandolo nel punto esattamente opposto a quello in cui si trova l'apertura.

AVVISO

Non danneggiare il segmento del pistone allargandolo troppo.



(1) segmento del pistone

Controllo del pistone, dello spinotto del pistone e dei segmenti del pistone

Per le misure corrette dei limiti di servizio consigliamo di consultare il Manuale d'officina o di rivolgersi al proprio concessionario.

Installazione dei segmenti del pistone

1. Asportare i depositi carboniosi dalla testa del pistone e dalle scanalature dei segmenti del pistone con il segmento rimosso (1).



(1) segmento rimosso

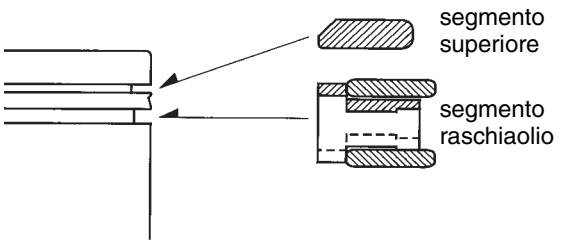
2. Lubrificare con olio motore la superficie completa di tutti i segmenti del pistone e installarli sul pistone.

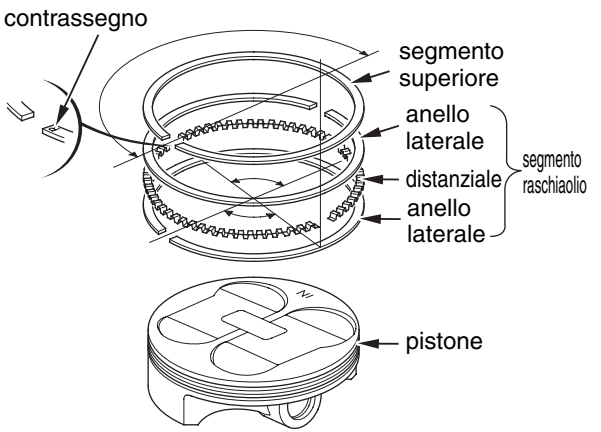
AVVISO

Non danneggiare il segmento del pistone allargandolo troppo.
Non danneggiare il pistone durante l'installazione del segmento del pistone.

- Per installare il segmento raschiaolio, installare prima il distanziale, quindi gli anelli laterali.
- Installare il segmento superiore con il contrassegno rivolto verso l'alto.

3. Una volta installati i segmenti devono girare liberamente, senza impedimenti.
   Distanziare le aperture dei segmenti di 180 gradi tra il segmento superiore e l'anello laterale superiore.
   Distanziare le aperture dei segmenti di 90 gradi tra l'anello laterale superiore, il distanziale e l'anello laterale inferiore.





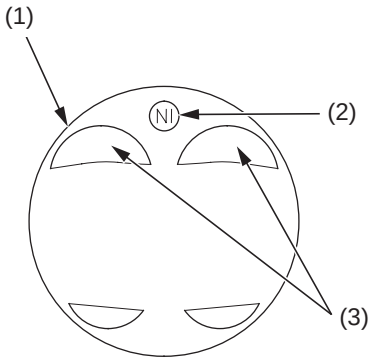
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

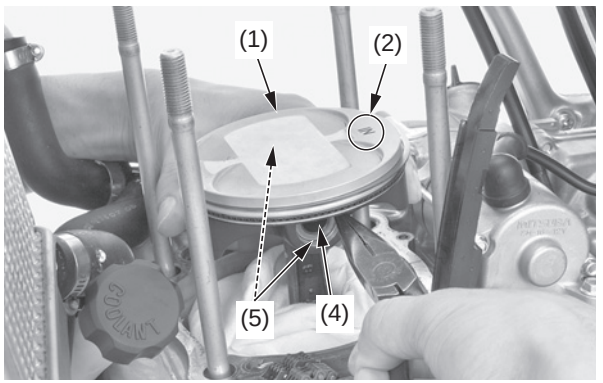
Installazione del pistone

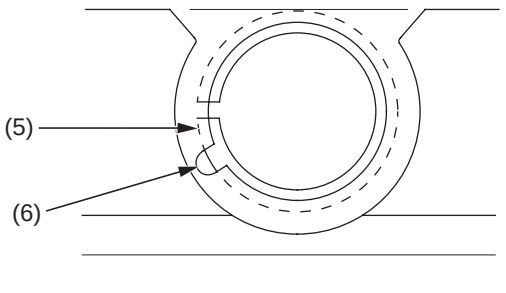
1. Collocare dei panni da officina puliti sull'apertura del carter per evitare che i fermagli dello spinotto del pistone cadano all'interno del carter.
2. Applicare una soluzione di olio al disolfuro di molibdeno [una miscela 50/50 di olio motore e grasso al disolfuro di molibdeno (contenente più del 3% di additivo al disolfuro di molibdeno)] sulla superficie interna del piede di biella.
3. Installare il pistone (1) con il segno "IN" (2) e/o gli incavi grandi delle valvole (3) rivolti verso il lato di aspirazione del motore.
4. Lubrificare con olio motore la superficie esterna dello spinotto del pistone (4).
5. Lubrificare con olio motore la superficie esterna del pistone e la superficie interna del foro dello spinotto del pistone.
   Installare lo spinotto del pistone e nuovi fermagli dello spinotto del pistone (5).

AVVISO

Usare nuovi fermagli dello spinotto del pistone. Non riutilizzare mai i fermagli dello spinotto del pistone vecchi.
Non far cadere i fermagli dello spinotto del pistone nel carter.
Non allineare l'apertura del fermaglio dello spinotto del pistone con la cavità del pistone (6).







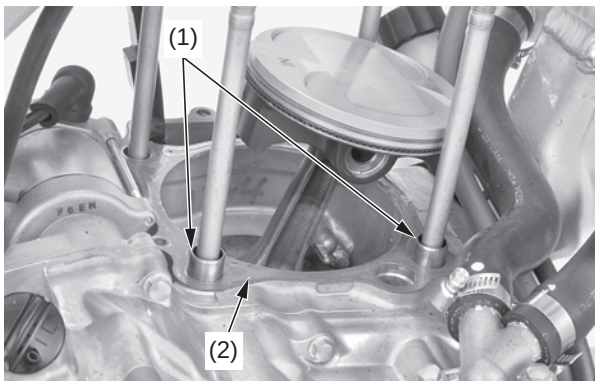
(1) pistone
(2) segno "IN"
(3) incavi grandi delle valvole
(4) spinotto del pistone
(5) fermagli dello spinotto del pistone
(6) cavità del pistone

Installazione del cilindro

1. Pulire qualsiasi residuo di guarnizione dalla superficie del carter a contatto con la guarnizione, facendo attenzione a non far cadere niente nel carter.
   Fare attenzione a non asportare metallo dalla superficie a contatto con la guarnizione.
2. Togliere il panno da officina. Non far cadere resti di guarnizione nel carter.
3. Installare le spine di centraggio (1) e la nuova guarnizione del cilindro (2).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



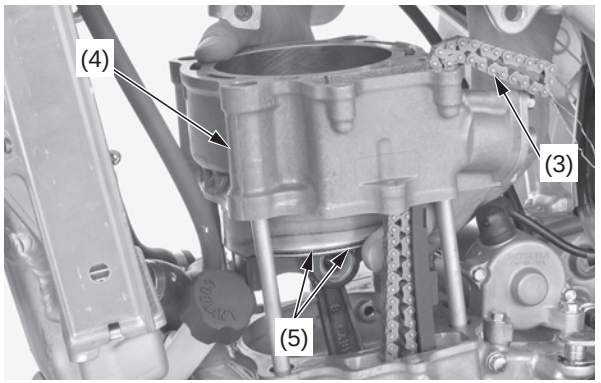
(1) spine di centraggio
(2) guarnizione del cilindro

4. Asportare ogni residuo di guarnizione dal cilindro.

5. Lubrificare con olio motore la parete del cilindro, la superficie esterna del pistone e i segmenti del pistone.
   Far passare la catena della distribuzione (3) attraverso il cilindro (4).
   Installare a mano il cilindro sui segmenti del pistone (5) mentre li si comprime.

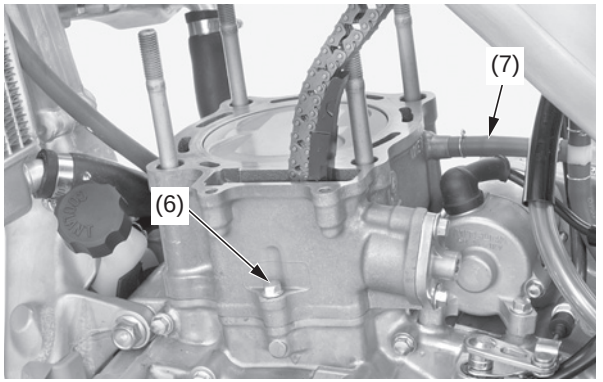
AVVISO

Non danneggiare i segmenti del pistone e la parete del cilindro.



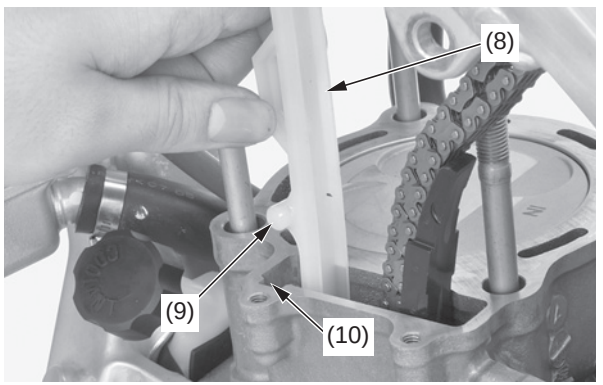
(3) catena della distribuzione
(4) cilindro
(5) segmenti del pistone

6. Installare temporaneamente il bullone del cilindro (6) e collegare il tubo di sfiato (7) al cilindro.



(6) bullone del cilindro
(7) tubo di sfiato

7. Installare la guida della catena della distribuzione (8) e inserire le linguette della guida della catena della distribuzione (9) nelle cavità del cilindro (10).
   Spingere la guida della catena della distribuzione finché si innesta nell'apposito foro sul carter.



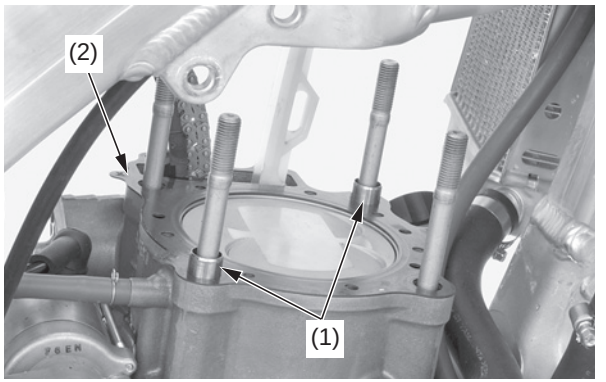
(8) guida della catena della distribuzione
(9) linguette della guida della catena della distribuzione
(10) cavità del cilindro

Installazione della testata

1. Installare le spine di centraggio (1) e la nuova guarnizione della testata (2).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



(1) spine di centraggio
(2) guarnizione della testata

(continua)

2. Far passare la catena della distribuzione attraverso la testata (3).
   Installare la testata.

AVVISO

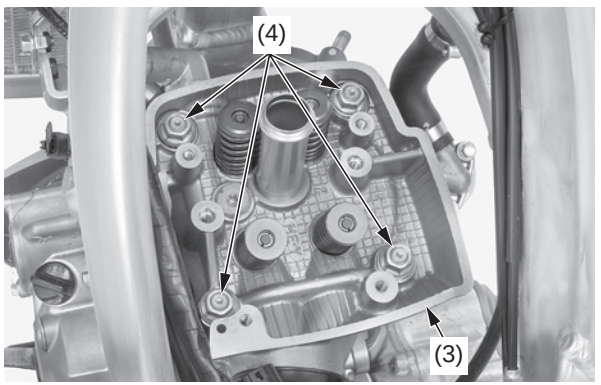
Non danneggiare le superfici di contatto quando si installa la testata.

3. Lubrificare con olio motore la filettatura e la superficie di contatto di tutti i dadi della testata.
   Installare i dadi/rondelle della testata (4) e serrarli alla coppia specificata:
   66 N·m (6,7 kgf·m)

AVVISO

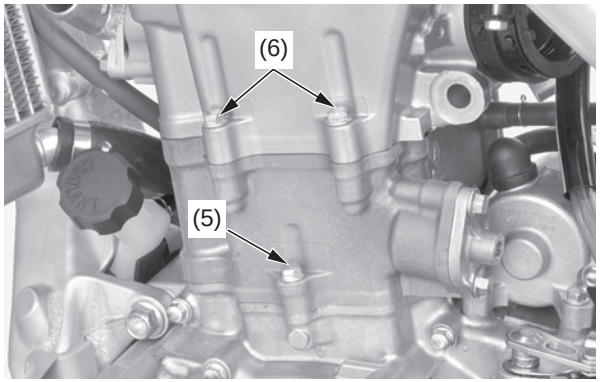
Non far cadere le rondelle e i dadi nel carter.

Serrare i dadi della testata secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.



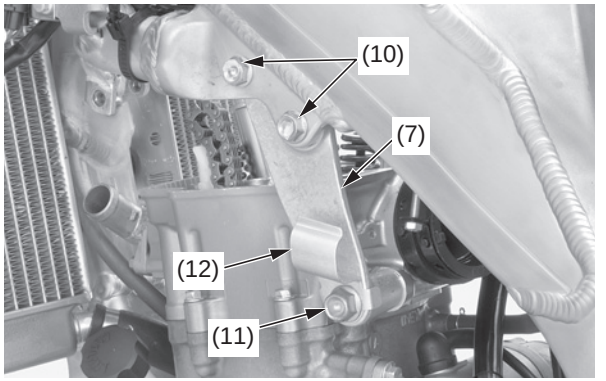
(3) testata
(4) dadi/rondelle della testata

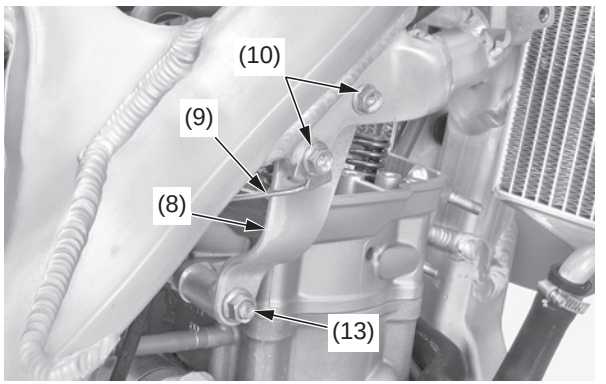
4. Installare e serrare il bullone del cilindro (5) e i bulloni della testata (6) alla coppia specificata:
   10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) bullone del cilindro
(6) bulloni della testata

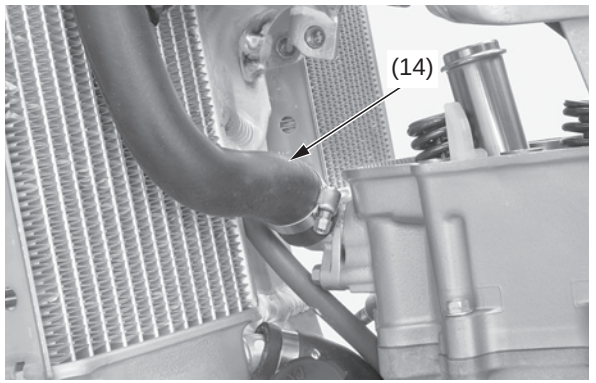
5. Installare la piastra sinistra di supporto del motore (7), la piastra destra di supporto del motore (8), il sostegno del cavo della frizione (9) e i bulloni della piastra di supporto del motore (10) e serrare i bulloni della piastra di supporto del motore finché le piastre di supporto del motore toccano leggermente il telaio.
6. Installare il bullone di supporto del motore (11), la guida del tubo flessibile di alimentazione (12) e il dado di supporto del motore (13) e serrare il dado di supporto del motore finché tocca leggermente le piastre di supporto del motore.
7. Serrare i bulloni delle piastre di supporto del motore alla coppia specificata:
   26 N·m (2,7 kgf·m)
   Serrare il dado di supporto del motore alla coppia specificata:
   54 N·m (5,5 kgf·m)





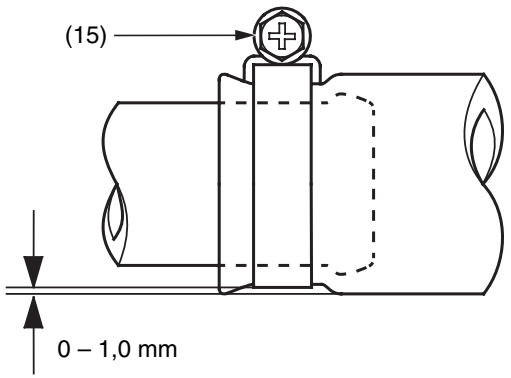
(7) piastra sinistra di supporto del motore
(8) piastra destra di supporto del motore
(9) sostegno del cavo della frizione
(10) bulloni della piastra di supporto del motore
(11) bullone di supporto del motore
(12) guida del tubo flessibile di alimentazione
(13) dado di supporto del motore

8. Collegare il tubo flessibile del radiatore (14) alla testata.



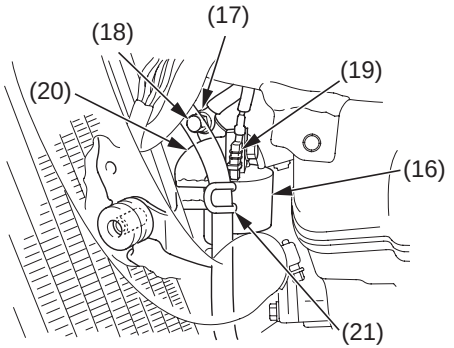
(14) tubo flessibile del radiatore

9. Serrare la vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore (15) come indicato nella figura.



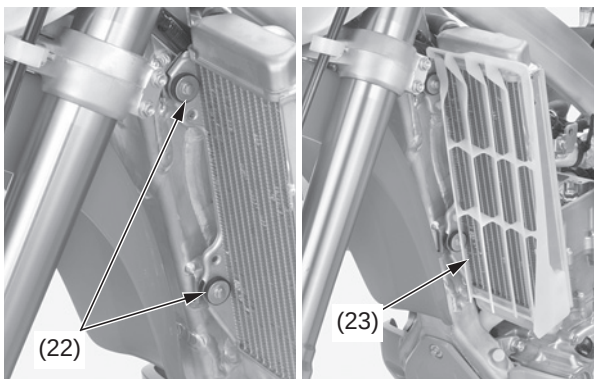
(15) vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore

10. Installare la bobina di accensione (16), il filo di massa (17) e il bullone (18), quindi serrare il bullone.
Collegare il connettore del filo primario (19).
Fissare il tubo flessibile a sifone (20) al morsetto (21).



(16) bobina di accensione
(17) filo di massa
(18) bullone
(19) connettore del filo primario
(20) tubo flessibile a sifone
(21) morsetto

11. Installare e serrare i bulloni/rondelle sinistri di montaggio del radiatore (22).
Installare la griglia sinistra del radiatore (23).



(22) bulloni/rondelle sinistri di montaggio del radiatore
(23) griglia sinistra del radiatore

12. Installare il gruppo del supporto dell'albero a camme (pagina 75).
13. Installare il tappo del foro dell'albero motore (pagina 78).
14. Installare il coperchio della testata (pagina 78).
15. Installare la candela e il cappuccio della candela (pagina 64).
16. Installare il tubo di scarico (pagina 68).
17. Installare il carburatore (pagina 143).
18. Installare il telaio secondario e la marmitta (pagine 43, 67).
19. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 39, 41).
20. Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 53).
21. Aggiungere olio motore (pagina 47).
Controllare quanto segue:
   – perdite di compressione
   – rumorosità anomala del motore
   – perdite d'aria secondaria
   – perdite di liquido refrigerante

Sospensioni

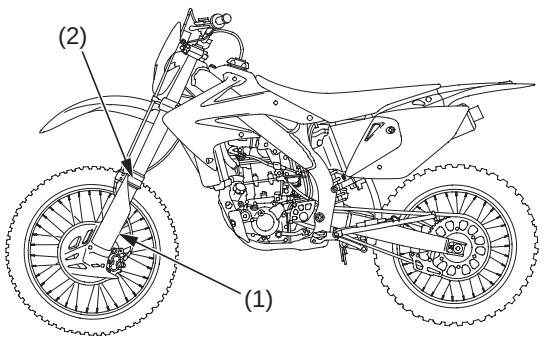
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

I componenti delle sospensioni allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente delle sospensioni apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al proprio concessionario per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorra o meno procedere a riparazioni o sostituzioni.

Controllo delle sospensioni anteriori

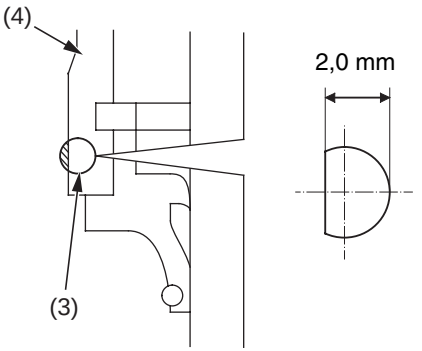
- Se la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi (pagina 25).
- Dopo il rodaggio, fare un giro di prova con le sospensioni della CRF sull'impostazione standard prima di qualsiasi modifica.
- Per ottenere prestazioni ottimali dalla forcella si consiglia di smontarla e pulirla dopo aver guidato la CRF per 3 ore. Per lo smontaggio della forcella, vedere a pagina 117.
- Sostituire l'olio della forcella ogni 7,5 ore di guida. Per la regolazione della quantità d'olio dopo la sostituzione dell'olio della forcella, vedere a pagina 91.
- Sostituire l'olio dello smorzatore ogni 22,5 ore di guida. Per la sostituzione dell'olio dello smorzatore, vedere a pagina 121.
- Utilizzare ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W Honda o un prodotto equivalente che contenga additivi speciali che assicurano le prestazioni ottimali delle sospensioni anteriori della CRF.
- Per ottenere le massime prestazioni, controllare e pulire periodicamente tutte le parti delle sospensioni anteriori. Controllare lo stato dei parapolvere per quanto riguarda polvere, terra e sostanze estranee. Controllare che l'olio non sia contaminato.
- Consultare *Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni* (pagina 135). Effettuare le registrazioni dello smorzamento dell'espansione e della compressione ad incrementi di uno scatto (se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se ci si confonde durante le registrazioni, tornare alla posizione standard e ricominciare.
- Se la forcella è ancora troppo rigida o troppo morbida dopo aver registrato lo smorzamento della compressione, individuare dove la corsa è troppo rigida o morbida. Questo è un passo importante che contribuirà a risolvere i problemi delle sospensioni.

1. Accertarsi che gli elementi di protezione delle forcelle (1) e i parapolvere (2) siano puliti e non ricoperti di fango e terra.
2. Controllare eventuali segni di perdite di olio. Sostituire le tenute della forcella danneggiate o che perdono prima di guidare la CRF.

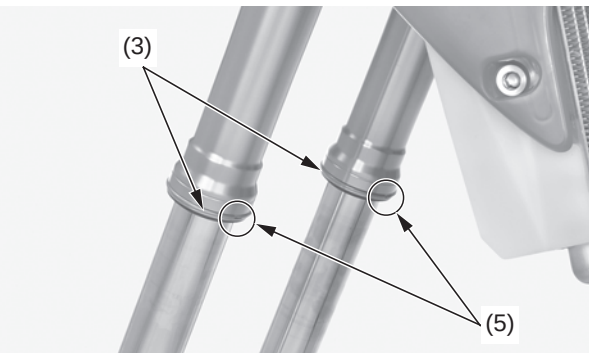


(1) elemento di protezione della forcella (2) parapolvere

3. Controllare usura e danni degli anelli di usura (3). Sostituire l'anello di usura se misura 2,0 mm o se è piatto rispetto al fodero (4). Quando si sostituisce l'anello di usura, rimuovere lo stelo della forcella (pagina 117). Installare l'anello di usura con l'apertura (5) rivolta indietro.

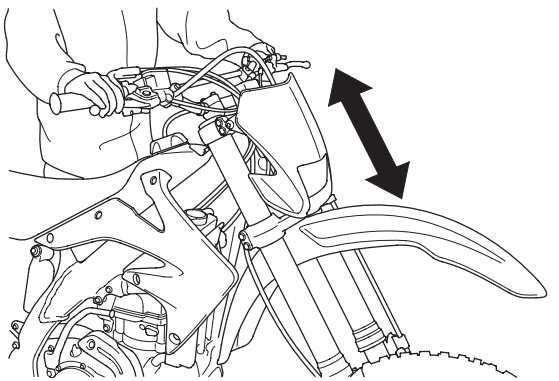


(3) anello di usura (4) fodero



(3) anelli di usura (5) apertura

4. Controllare rapidamente il funzionamento della forcella bloccando il freno anteriore e premendo più volte sul manubrio.



Controllo delle sospensioni posteriori

Il movimento del forcellone posteriore è controllato da un ammortizzatore idraulico con un serbatoio di alluminio per l'olio e l'azoto sotto pressione. Il gas nel serbatoio è contenuto in una camera d'aria.

Registrare il precarico della molla e gli smorzamenti (di compressione ed espansione) dell'ammortizzatore in base al peso del pilota e alle condizioni del percorso (pagine 132 – 134).

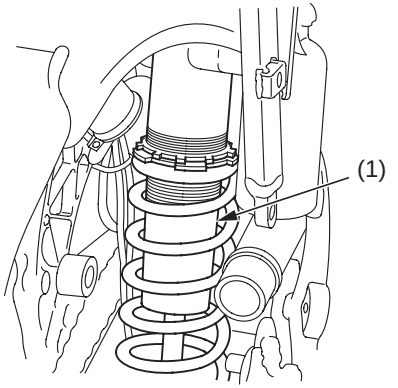
Non smontare, manutentare o eliminare l'ammortizzatore; rivolgersi al proprio concessionario.
Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alle registrazioni del gruppo dell'ammortizzatore.

- Quando la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora con le sospensioni sulle impostazioni standard prima di provare a registrare le sospensioni posteriori.
- Consultare *Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni* (pagina 137). Eseguire tutte le regolazioni degli smorzamenti di espansione e di compressione a incrementi di uno scatto o 1/12 di giro (se si procede a due o più incrementi o giri alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se le sospensioni posteriori sono troppo rigide o troppo morbide, registrarle girando tutti i registri di smorzamento della compressione e dell'espansione in base alle procedure descritte a pagina 131. Dopo aver regolato contemporaneamente i registri, sarà possibile eseguire una registrazione di precisione girando uno dei registri dello smorzamento della compressione e dell'espansione ad incrementi di uno scatto o di 1/12 giro.
- Se si ha difficoltà a trovare una registrazione accettabile, tornare alla posizione standard e ricominciare.

1. Spingere in su e in giù la parte posteriore della motocicletta e controllare che la sospensione funzioni dolcemente.



2. Sollevare il telaio secondario in posizione eretta (pagina 42).
3. Controllare che le molle non siano rotte o snervate.
4. Controllare che l'ammortizzatore (1) non abbia un'asta piegata o perdite d'olio.



(1) ammortizzatore

5. Spingere da un lato la ruota posteriore per controllare che i cuscinetti del forcellone non siano usurati o allentati. Non deve esserci nessun movimento. In caso contrario, far sostituire i cuscinetti dal proprio concessionario.

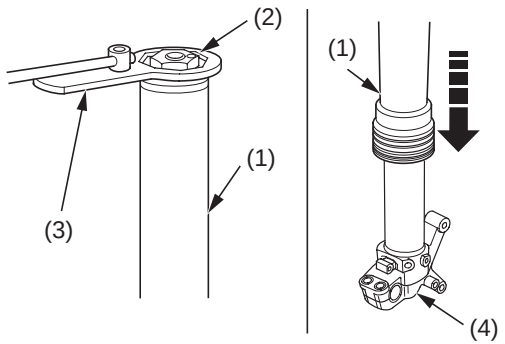
Olio della forcella consigliato

viscosità (peso)	5 W
olio consigliato	ULTRA CUSHION OIL SPECIAL Honda o prodotto equivalente

Cambio dell'olio della forcella

Consultare *Smontaggio delle sospensioni anteriori* a pagina 117.

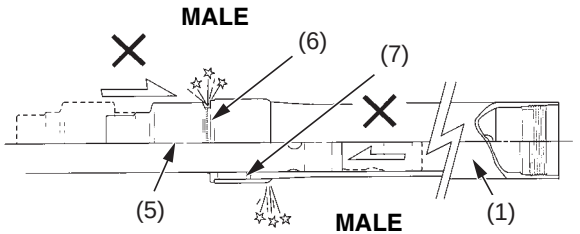
1. Pulire il gruppo della forcella, in particolare la superficie di scorrimento della canna e il parapolvere.
2. Annotare la posizione del registro di smorzamento dell'espansione e girare il registro in senso antiorario finché non si ferma.
3. Tenendo fermo il fodero (1), rimuovere lo smorzatore della forcella (2) dal fodero usando una chiave per controdadi (3). Far scorrere gentilmente il fodero fin sull'estremità inferiore della canna (4).



(1) fodero
(2) smorzatore della forcella
(3) chiave per controdadi
(4) canna, estremità inferiore

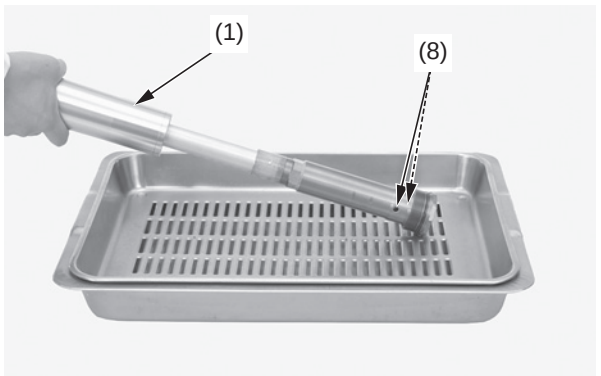
AVVISO

Quanto viene tolto lo smorzatore della forcella, il fodero (1) può cadere sulla canna (5) e danneggiare il parapolvere (6) della forcella e la boccola di guida (7). Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il fodero che la canna.



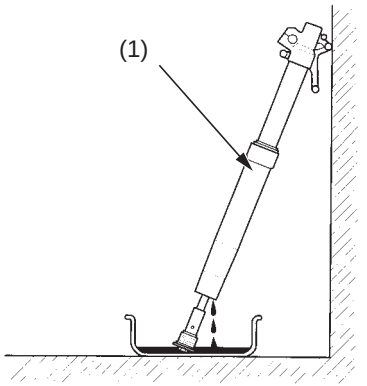
(1) fodero
(5) canna
(6) parapolvere della forcella
(7) boccola di guida

4. Scaricare l'olio della forcella dal fodero (1). Scaricare l'olio della forcella dai fori dell'olio (8) posti sullo smorzatore della forcella.



(1) fodero
(8) fori dell'olio

5. Scaricare l'olio della forcella capovolgendo il fodero (1) (circa 12 cm³ di olio della forcella rimarranno nel fodero quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20 °C).



(1) fodero

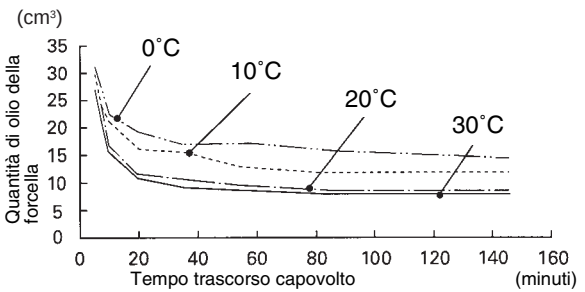
Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 155).

AVVISO

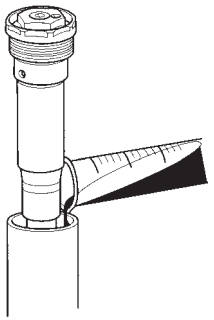
Lo smaltimento improprio dell'olio scaricato è dannoso all'ambiente.

Quantità di olio della forcella rimasto nella forcella (con smorzatore e molla) unità di misura: cm³

°C \ minuto	5	10	20	35	55	85	145
30	27	15,3	10,6	9,4	8,3	7,9	7,9
20	29,4	16,5	11,8	10,6	9,4	8,2	8,2
10	28,2	21,2	16,5	15,3	12,9	11,8	11,8
0	30,6	22,4	18,8	16,5	16,5	15,3	14,1

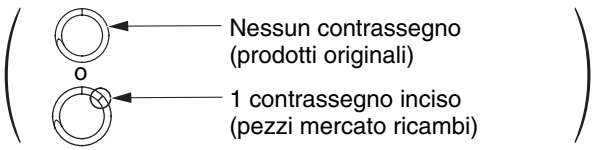


6. Versare l'olio della forcella consigliato (pagina 90) nel fodero.



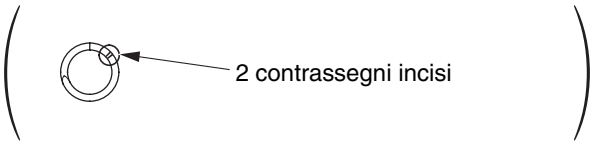
Capacità d'olio della forcella:

Molla standard della forcella 4,61 N/mm



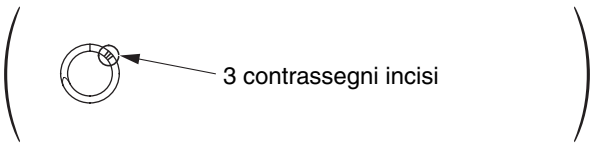
Capacità d'olio standard	324 cm³	
Capacità d'olio massima	402 cm³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	306 cm³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più morbida 4,41 N/mm



Capacità d'olio standard	330 cm³	
Capacità d'olio massima	407 cm³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	311 cm³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più rigida 4,81 N/mm

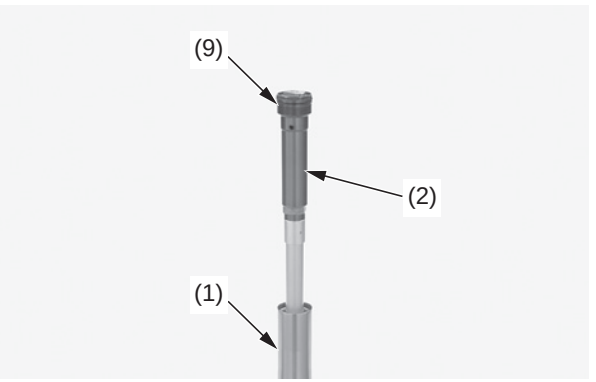


Capacità d'olio standard	327 cm³	
Capacità d'olio massima	405 cm³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	309 cm³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Accertarsi che la capacità d'olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.

7. Controllare che l'anello ad O (9) dello smorzatore della forcella (2) sia in buono stato. Lubrificare l'anello ad O con l'olio consigliato per la forcella.
   Montare temporaneamente lo smorzatore della forcella sul fodero (1).
   Dopo aver installato lo stelo della forcella (pagina 127), serrare lo smorzatore della forcella alla coppia specificata:
   Effettiva:
   34 N·m (3,5 kgf·m)
   Lettura della scala della chiave dinamometrica:
   31 N·m (3,2 kgf·m), usando una chiave dinamometrica lunga 50 cm.

Quando si usa la chiave per controdadi, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm.
La chiave per controdadi amplifica l'azione della chiave dinamometrica, quindi la lettura sulla chiave dinamometrica sarà inferiore alla coppia effettivamente applicata allo smorzatore della forcella.



(1) fodero
(2) smorzatore della forcella
(9) anello ad O

Freni

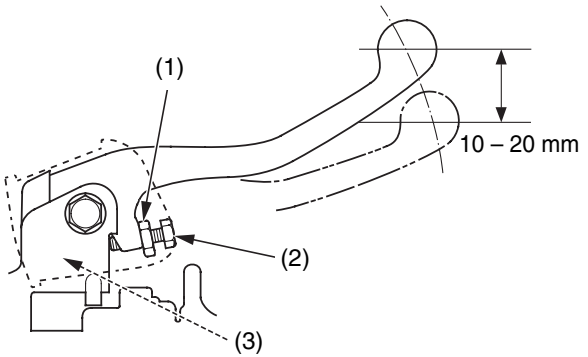
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

I freni anteriori e posteriori sono entrambi del tipo a disco idraulico. Man mano che le pastiglie si consumano, il livello del liquido dei freni scende. Anche un'eventuale perdita nell'impianto causa la diminuzione del livello.

Controllare spesso l'impianto per avere la certezza che non ci siano perdite di liquido. Controllare periodicamente il livello del liquido dei freni e le pastiglie.

Se la corsa a vuoto della leva del freno anteriore o del pedale del freno posteriore non sembrano normali durante la guida, controllare le pastiglie dei freni. Se non sono consumate oltre il limite consigliato (pagina 95), probabilmente l'impianto dei freni contiene aria. Per spurgare l'aria dall'impianto, consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

Registrazione della leva del freno anteriore



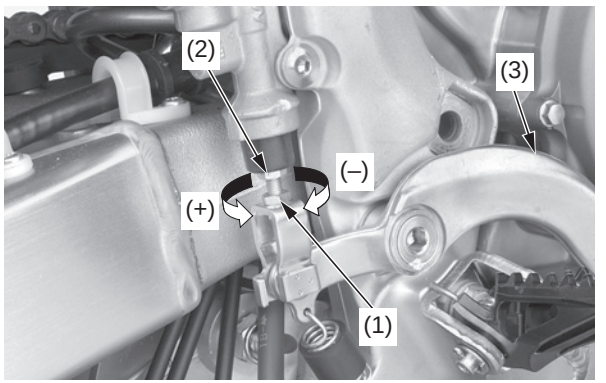
(1) controdado
(2) registro
(3) pistone

1. Allentare il controdado (1).
2. Per allontanare la leva del freno dalla manopola, girare il registro (2) in senso orario.
   Per avvicinare la leva del freno alla manopola, girare il registro in senso antiorario.
3. Tenendo fermo il registro, serrare il controdado alla coppia specificata:
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Azionare il freno, rilasciarlo, quindi far girare la ruota e controllare che giri senza impedimenti. Ripetere questa procedura varie volte.
5. Controllare la corsa a vuoto tirando lentamente la leva del freno finché il freno inizia a innestarsi.
   Corsa a vuoto: 10 – 20 mm
6. Ingrassare con grasso al silicone le superfici di contatto del registro e del pistone (3).

Altezza del pedale del freno posteriore

Il pedale del freno posteriore deve trovarsi approssimativamente all'altezza del poggiapiedi destro.

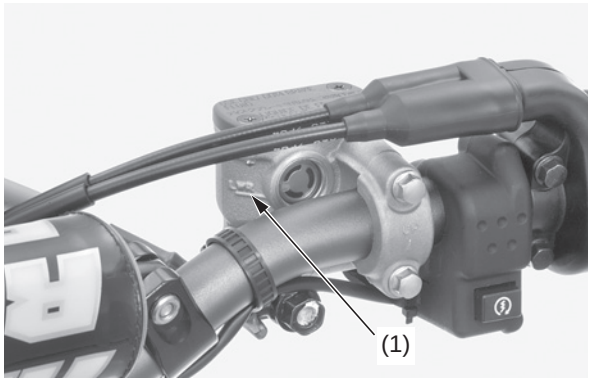
1. Allentare il controdado (1) e girare il bullone di registro (2) nella direzione (+) per alzare il pedale (3), o nella direzione (–) per abbassarlo.
2. Serrare il controdado alla coppia specificata quando il pedale si trova all'altezza desiderata.
   5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) controdado
(2) bullone di registro
(3) pedale del freno
(+) sollevamento del pedale del freno
(–) abbassamento del pedale del freno

Controllo del livello del liquido

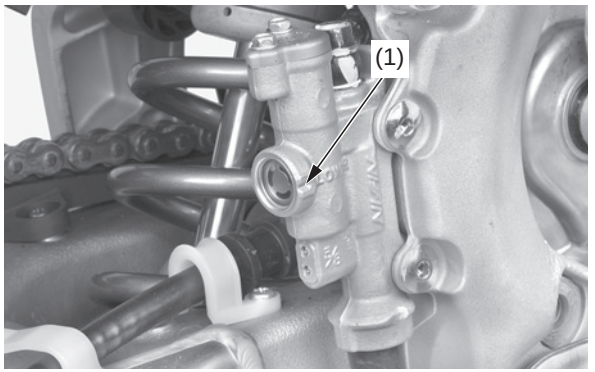
Controllo del livello del liquido del freno anteriore



(1) segno LWR

Tenendo la motocicletta in posizione eretta, controllare il livello del liquido.
Deve essere al disopra del segno LWR (1). Se il livello è all'altezza o al disotto del segno LWR, controllare l'usura delle pastiglie dei freni (pagina 95).
Le pastiglie dei freni usurate devono essere sostituite. Se le pastiglie non sono usurate, far controllare l'impianto dei freni per verificare che non abbia perdite.
Se la corsa a vuoto della leva del freno supera i 20 mm, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare. Per spurgare i freni, consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

Controllo del livello del liquido del freno posteriore



(1) segno INFERIORE

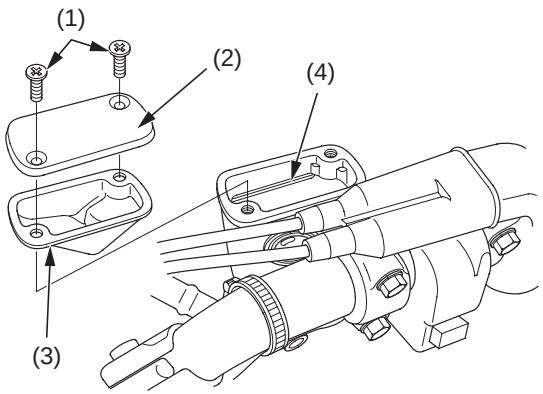
Tenendo la motocicletta in posizione eretta, controllare il livello del liquido.
Deve essere al disopra del segno INFERIORE (1). Se il livello è all'altezza o al disotto del segno INFERIORE, controllare l'usura delle pastiglie dei freni (pagina 95).
Le pastiglie dei freni usurate devono essere sostituite. Se le pastiglie non sono usurate, far controllare l'impianto dei freni per verificare che non abbia perdite.
Se la corsa a vuoto del pedale del freno supera i 20 mm, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare. Per spurgare i freni, consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

Aggiunta di liquido del freno anteriore

AVVISO

L'eventuale traboccamento di liquido dei freni danneggerà gravemente i trasparenti della strumentazione e le superfici verniciate. È anche dannoso per alcune parti in gomma. Fare attenzione quando si toglie il tappo del serbatoio: prima accertarsi che il serbatoio sia orizzontale.

- Per gli interventi sull'impianto, utilizzare sempre liquido dei freni DOT4 fresco contenuto in un recipiente sigillato. Non mescolare tipi differenti di liquido dei freni dato che potrebbero non essere compatibili.
- Si consiglia l'uso di liquido dei freni DOT4 o un prodotto equivalente.



(1) viti del tappo del serbatoio del freno anteriore
(2) tappo del serbatoio
(3) diaframma
(4) segno di livello superiore

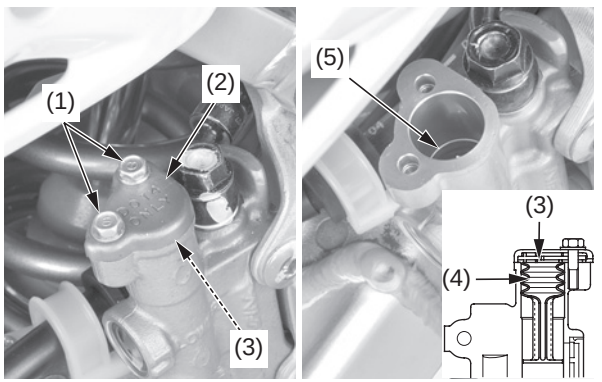
1. Rimuovere le viti del tappo del serbatoio del freno anteriore (1), il tappo del serbatoio (2) e il diaframma (3).
2. Riempire il serbatoio con liquido dei freni DOT4 fino al segno di livello superiore (4). Non riempire eccessivamente.
3. Installare il diaframma ed il tappo del serbatoio.
4. Serrare le viti del tappo del serbatoio del freno anteriore alla coppia specificata: 1 N·m (0,1 kgf·m)

Aggiunta di liquido del freno posteriore

AVVISO

L'eventuale traboccamento di liquido dei freni danneggerà gravemente i trasparenti della strumentazione e le superfici verniciate. È anche dannoso per alcune parti in gomma. Fare attenzione quando si toglie il tappo del serbatoio: prima accertarsi che il serbatoio sia orizzontale.

- Per gli interventi sull'impianto, utilizzare sempre liquido dei freni DOT4 fresco contenuto in un recipiente sigillato. Non mescolare tipi differenti di liquido dei freni dato che potrebbero non essere compatibili.
- Si consiglia l'uso di liquido dei freni DOT4 o un prodotto equivalente.



(1) bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore
(2) tappo del serbatoio
(3) piastra di fissaggio
(4) diaframma
(5) segno di livello superiore

1. Rimuovere i bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore (1), il tappo del serbatoio (2), la piastra di fissaggio (3) e il diaframma (4).
2. Riempire il serbatoio con liquido dei freni DOT4 fino al segno di livello superiore (5). Non riempire eccessivamente.
3. Installare il diaframma, la piastra di fissaggio ed il tappo del serbatoio. Non piegare il diaframma durante l'installazione.
4. Installare e serrare i bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore alla coppia specificata: 1 N·m (0,1 kgf·m)

Altri controlli

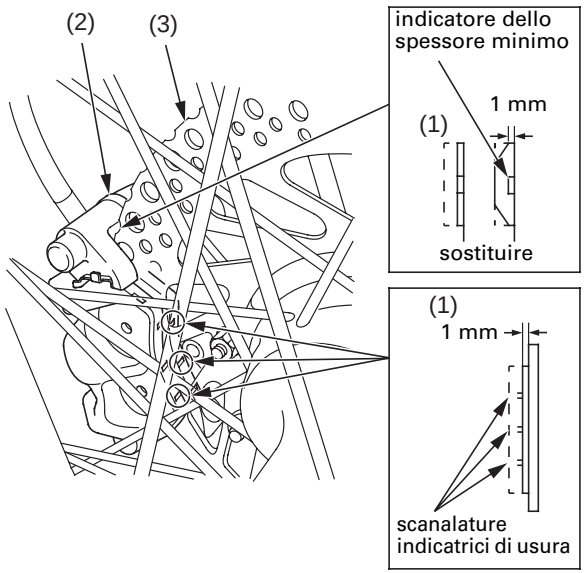
- Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi.
- Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

Usura delle pastiglie dei freni

L'usura delle pastiglie dei freni dipende dalla gravosità dell'uso e dalle condizioni del tracciato (generalmente le pastiglie si consumano prima su tracciati bagnati o sporchi). Controllare le pastiglie ad ogni intervallo della manutenzione regolare (pagina 31).

Pastiglie del freno anteriore

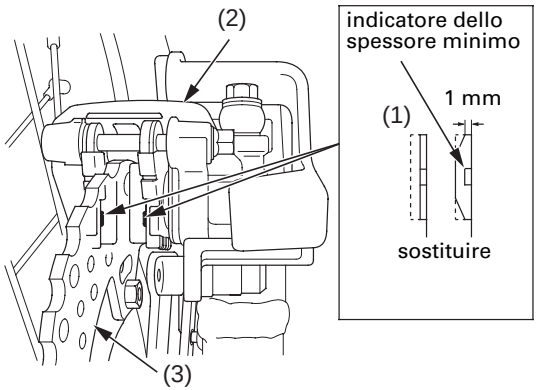
Controllare le pastiglie del freno (1) attraverso la ruota anteriore per determinarne l'usura. Se una pastiglia in un punto qualsiasi è ridotta a uno spessore di 1 mm, occorre sostituire entrambe le pastiglie.



(1) pastiglie del freno
(2) pinza del freno anteriore
(3) disco del freno

Pastiglie del freno posteriore

Controllare le pastiglie del freno (1) dalla parte posteriore della pinza per determinarne l'usura. Se una pastiglia in un punto qualsiasi è ridotta a uno spessore di 1 mm, occorre sostituire entrambe le pastiglie.



(1) pastiglie del freno
(2) pinza del freno posteriore
(3) disco del freno

Altri controlli

Controllare che i gruppi della leva e del pedale del freno siano posizionati correttamente e che i bulloni di fissaggio siano saldi.

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

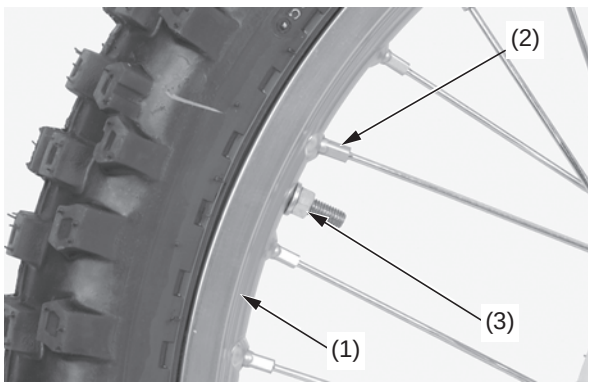
Ruote

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Mantenere la regolarità (rotondità) delle ruote e la corretta tensione dei raggi è essenziale per l'uso sicuro della motocicletta. Durante le primissime occasioni di guida, i raggi si allenteranno più velocemente a causa dell'assestamento iniziale dei pezzi. Se i raggi sono eccessivamente allentati provocano instabilità ad alta velocità con il rischio di perdere il controllo. È anche importante che i dispositivi di bloccaggio dei cerchioni siano ben fissi onde evitare lo slittamento del pneumatico.

Non è necessario rimuovere le ruote per eseguire gli interventi consigliati nel programma di manutenzione (pagina 31). Le istruzioni di rimozione delle ruote vengono tuttavia fornite per eventuali situazioni di emergenza.

Cerchioni e raggi



(1) cerchione
(2) raggio
(3) dispositivo di bloccaggio del cerchione

1. Controllare che cerchioni (1) e raggi (2) non siano danneggiati.
2. Serrare alla coppia specificata i raggi e i dispositivi di bloccaggio dei cerchioni (3) eventualmente allentati:
   Raggi:
   (anteriore) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)
   (posteriore) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
   Dispositivi di bloccaggio dei cerchioni:
   12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Controllare la scentratura del cerchione. Se la scentratura è evidente, consultare il Manuale d'officina Honda per le istruzioni di controllo.

Assi e cuscinetti delle ruote

Consultare il Manuale d'officina Honda per le informazioni sui controlli:

1. Controllare la scentratura degli assi.
2. Controllare lo stato dei cuscinetti delle ruote.

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Per guidare con sicurezza la CRF, i pneumatici devo essere di tipo (per fuori strada) e misura appropriata, in buono stato e con un battistrada adeguato, nonché correttamente gonfiati.

⚠ ATTENZIONE

L'uso di pneumatici eccessivamente consumati o impropriamente gonfiati può causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Seguire tutte le istruzioni in materia di gonfiaggio e manutenzione dei pneumatici riportate in questo manuale d'uso.

Le pagine successive forniscono informazioni dettagliate su come e quando controllare la pressione, come ricercare tracce di usura o danni, nonché i nostri consigli sulla sostituzione dei pneumatici.

Pressione dell'aria

Pneumatici gonfiati correttamente offrono la migliore combinazione di manovrabilità, durata del battistrada e confort di guida. In generale, i pneumatici gonfiati poco si consumano in modo irregolare, influiscono negativamente sulla manovrabilità e sono più soggetti a cedimenti dovuti a surriscaldamento.
I pneumatici poco gonfi possono anche causare danni ai cerchioni su terreni duri. I pneumatici gonfiati troppo provocano un'andatura più rigida della CRF, sono più soggetti a danni dovuti a irregolarità della superficie e si consumano in modo irregolare.

Accertarsi che i tappi degli steli delle valvole siano ben fissi. Se necessario, installare tappi nuovi.

Controllare sempre la pressione di gonfiaggio quando i pneumatici sono "freddi". Se si controlla la pressione di gonfiaggio con i pneumatici "caldi" — anche solo dopo pochi chilometri di guida — le letture saranno maggiori. Se si espelle aria da dei pneumatici caldi per adeguarsi ai valori di pressione a freddo consigliati, si otterranno dei pneumatici poco gonfi.
Le pressioni "a freddo" consigliate per i pneumatici sono:

Anteriore	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Posteriore	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)

Se si decide di modificare le pressioni dei pneumatici per particolari condizioni di gara, fare le modifiche poco per volta.

Controllo

Prendere il tempo necessario per controllare i pneumatici e le ruote prima di guidare.

- Controllare con attenzione l'eventuale presenza di gobbe o rigonfiamenti sul fianco del pneumatico o sul battistrada. Sostituire il pneumatico qualora abbia una gobba o un rigonfiamento.
- Esaminare attentamente che non ci siano tagli, incisioni o crepe sui pneumatici. Sostituire il pneumatico se si può vedere il tessuto o l'intelaiatura.
- Controllare che non ci siano sassolini o altri oggetti conficcati nel pneumatico o nel battistrada. Rimuovere qualunque oggetto.
- Controllare la posizione di entrambi gli steli delle valvole. Uno stelo della valvola inclinato indica che la camera d'aria slitta all'interno del pneumatico o che il pneumatico slitta sul cerchione.

Sostituzione delle camere d'aria

Se una camera d'aria è forata o danneggiata sostituirla appena possibile. Una camera d'aria riparata potrebbe non offrire la stessa affidabilità di una camera d'aria nuova e potrebbe cedere proprio durante la guida.

Usare una camera d'aria di ricambio equivalente a quella originale.

Sostituzione dei pneumatici

I pneumatici montati di serie sulla CRF offrono un’ottima combinazione di manovrabilità, frenata, durata e comfort in un ampio ventaglio di condizioni di guida.

⚠ ATTENZIONE

Il montaggio di pneumatici non adeguati può influire sulla manovrabilità e la stabilità della motocicletta. Ciò può causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

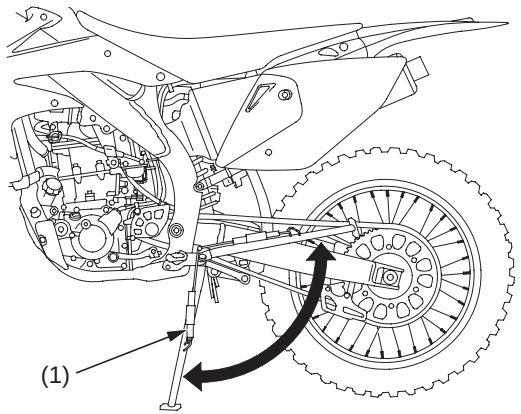
Usare sempre la misura e il tipo di pneumatici consigliati in questo manuale d’uso.

Anteriore	90/90-21M/C 54R	
	BRIDGESTONE	ED663
Posteriore	140/80-18M/C 70R	
	BRIDGESTONE	ED668
Tipo di pneumatico	a carcassa diagonale, con camera d’aria	

- Usare un pneumatico di ricambio equivalente a quello originale.
- Sostituire la camera d’aria quando si sostituisce il pneumatico.
  La camera d’aria vecchia sarà probabilmente affaticata e, se installata su un pneumatico nuovo, potrebbe cedere.

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

1. Controllare che la molla del cavalletto laterale (1) non presenti danni o perdite di tensione.
2. Controllare che il gruppo del cavalletto laterale si muova senza impedimenti.



(1) molla del cavalletto laterale

Se il cavalletto laterale è rigido o cigolante pulire l'area di snodo e ingrassare il bullone dello snodo.

Catena di trasmissione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Una catena continua (con maglia di giunzione chiodata) collega il pignone e la corona. La catena ad anelli ad O utilizza gomma tra le piastrine laterali del perno e le maglie dei rulli per sigillare il grasso lubrificante applicato dal fabbricante ed evitare la penetrazione di umidità e sporcizia.

La durata della catena dipende dalla sua corretta lubrificazione e registrazione. Una manutenzione inefficace può causare usura prematura o danni alla catena e alle ruote dentate.

La manutenzione deve essere effettuata più frequentemente se si guida la motocicletta in condizioni gravose o in luoghi eccezionalmente fangosi o polverosi.

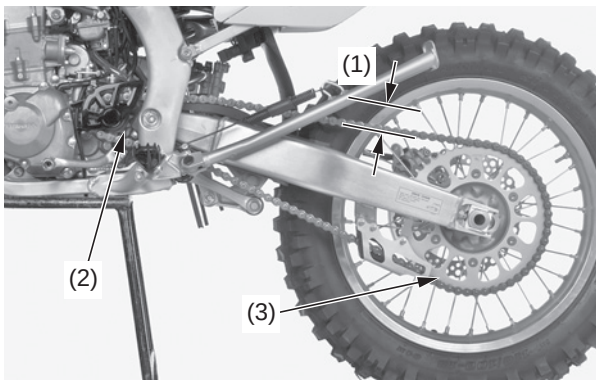
Prima di intervenire sulla catena di trasmissione spegnere il motore, sollevare da terra la ruota posteriore collocando un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente sotto il motore e verificare che il cambio sia in folle.

Controllo

1. Spegnere il motore, sollevare da terra la ruota posteriore collocando un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente sotto il motore, e mettere il cambio in folle.
2. Controllare il lasco della catena di trasmissione (1) al centro del tratto superiore della catena di trasmissione tra il pignone (2) e la corona (3). Il lasco della catena di trasmissione deve permettere il seguente movimento verticale a mano:
   25 – 35 mm

AVVISO

Un lasco eccessivo consente alla catena di danneggiare l'involucro del motore.

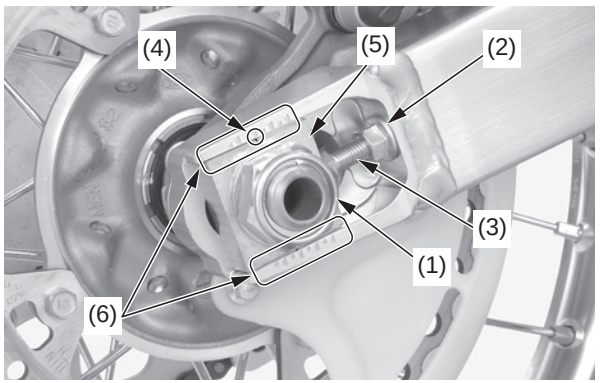


(1) lasco della catena di trasmissione
(2) pignone
(3) corona

Se un tratto di catena è lento e un altro è teso, significa che alcune maglie sono consumate, attorcigliate o incastrate. Un'attenta pulizia e lubrificazione della catena serve spesso ad evitare che le maglie si incastrino o attorciglino.
Se occorre registrare la catena di trasmissione, procedere come segue:

Registrazione

1. Allentare il dado dell'asse posteriore (1).
2. Allentare i controdadi del registro della catena (2) e girare i bulloni di registro (3) in senso antiorario per diminuire il lasco o in senso orario per aumentarlo.
   Allineare i segni di riferimento (4) delle piastre dell'asse (5) con gli stessi segni di riferimento (6) su entrambi i lati del forcellone.



(1) dado dell'asse posteriore
(2) controdado del registro della catena
(3) bullone di registro
(4) segno di riferimento
(5) piastra dell'asse
(6) segni di riferimento

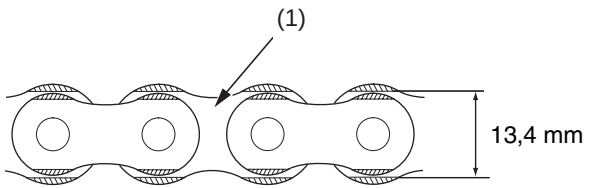
3. Serrare il dado dell'asse posteriore alla coppia specificata:
   128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Ricontrollare il lasco della catena e, se necessario, registrarlo.
5. Girare i bulloni di registro in senso antiorario finché non toccano leggermente le piastre dell'asse. Quindi, serrare i controdadi del registro della catena alla coppia specificata tenendo fermi i bulloni di registro con una chiave inglese.
   27 N·m (2,8 kgf·m)

Rimozione, pulizia e sostituzione

Per ottenere la massima durata, la catena di trasmissione deve essere pulita, lubrificata e registrata prima di ogni uscita. La CRF è dotata di una catena di tipo continuo (con maglia di giunzione chiodata). Deve essere rimossa o sostituita dal proprio concessionario.

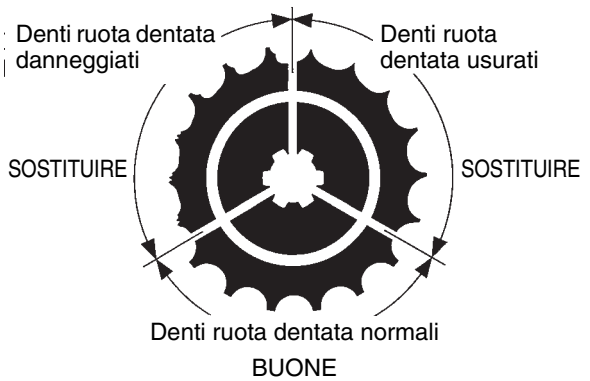
La pulizia a vapore, le pompe di lavaggio ad alta pressione e certi solventi possono rovinare gli anelli ad O.

1. Pulire le superfici laterali della catena con un panno asciutto. Usare un solvente ad alto punto di infiammabilità come il cherosene, e non la benzina.
   Non spazzolare gli anelli ad O in gomma. Lo spazzolamento li danneggerebbe. Anche l'uso di un solvente potrebbe danneggiare gli anelli ad O.
2. Sostituire la catena se presenta rulli danneggiati, maglie allentate, anelli ad O danneggiati, o se appare altrimenti inservibile.
3. Misurare la piastrina della catena di trasmissione (1). Se la piastrina della catena di trasmissione è usurata in qualche punto fino a uno spessore di 13,4 mm, la catena di trasmissione deve essere sostituita.
   Catena di ricambio:
   Misura/maglie: DID520MXV/114



(1) piastrina (interna) della catena di trasmissione

4. Controllare la presenza di usura o danni dei denti delle ruote dentate. Se necessario, sostituire.
   Non installare mai una catena di trasmissione nuova su ruote dentate gravemente usurate né ruote dentate nuove con una catena di trasmissione gravemente usurata. Sia la catena sia le ruote dentate devono essere in buono stato, altrimenti la nuova catena o le ruote dentate di ricambio si consumeranno rapidamente.
   Le ruote dentate eccessivamente usurate hanno un aspetto adunco e logoro.
   Sostituire qualunque ruota dentata che sia danneggiata o eccessivamente usurata.



AVVISO

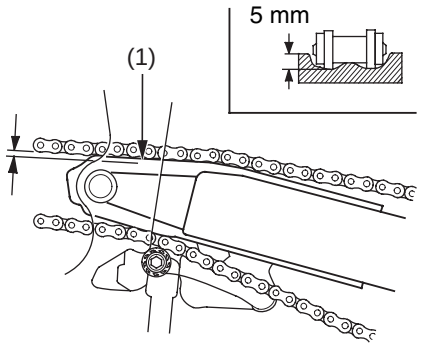
L'uso di una catena nuova con ruote dentate usurate causerà il rapido logorio della catena.

5. Lubrificare la catena di trasmissione.
6. Ricontrollare il lasco della catena e, se necessario, registrarlo.

Catena di trasmissione

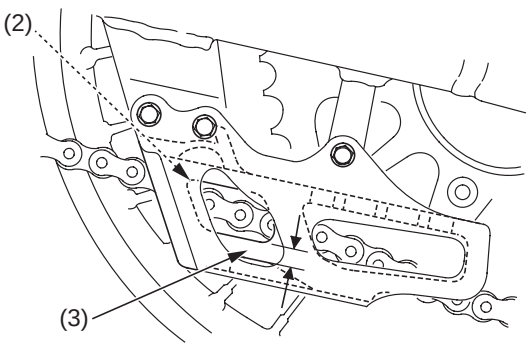
Pattini della catena di trasmissione

1. Controllare l'usura del pattino della catena (1).
   Se l'usura è di 5 mm o più, sostituirlo.



(1) pattino della catena

2. Controllare l'usura del pattino della guida della catena (2).
   Sostituire il pattino della guida della catena se è consumato fino al fondo del limite di usura (3).

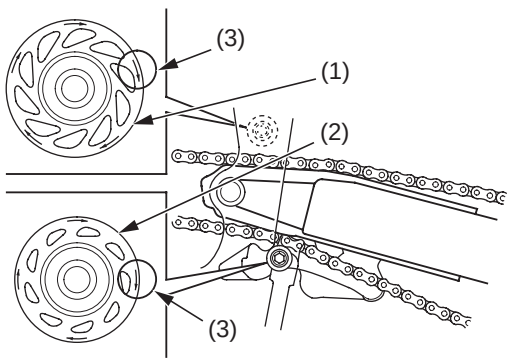


(2) pattino della guida della catena
(3) limite di usura

Rulli della catena di trasmissione

1. Misurare il diametro dei rulli superiore (1) e inferiore (2) della catena di trasmissione. Sostituirli se sono al di sotto del limite di servizio.
   Limite di servizio:
   RULLO SUPERIORE: 39 mm
   RULLO INFERIORE: 35 mm

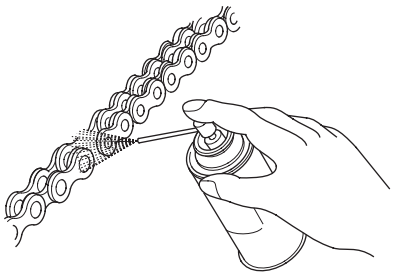
2. Se è necessario sostituire i rulli, procedere come segue:
   Installare il rullo superiore della catena di trasmissione (verde) con il segno "→" (3) rivolto verso il telaio e il rullo inferiore della catena di trasmissione (nero) con il segno "→" (3) rivolto verso l'esterno.
   Serrare il bullone e il dado dei rulli della catena di trasmissione alla coppia specificata:
   Bullone del rullo superiore:
   12 N·m (1,2 kgf·m)
   Dado del rullo inferiore:
   12 N·m (1,2 kgf·m)



(1) rullo superiore della catena di trasmissione (verde)
(2) rullo inferiore della catena di trasmissione (nero)
(3) segno "→"

Lubrificazione

Lubrificare la catena di trasmissione con olio per ingranaggi 80 – 90 o lubrificante apposito per catene ad anelli ad O. Eliminare l'olio o lubrificante in eccesso strofinando con un panno.



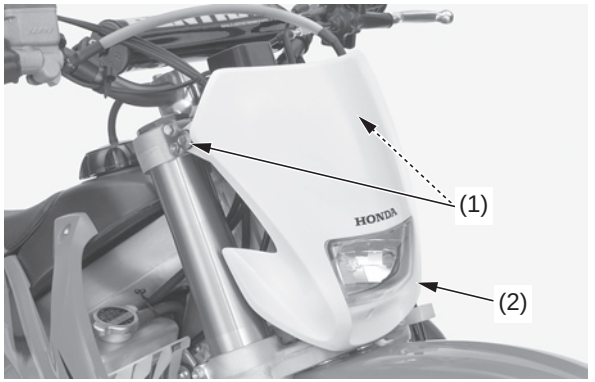
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

I componenti dello smorzatore di sterzo allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente dello smorzatore di sterzo apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al proprio concessionario per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorra o meno procedere a sostituzioni.
Non smontare lo smorzatore di sterzo; rivolgersi al proprio concessionario.
Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alla registrazione e alla manutenzione del gruppo dello smorzatore di sterzo.

Controllo del funzionamento dello smorzatore di sterzo

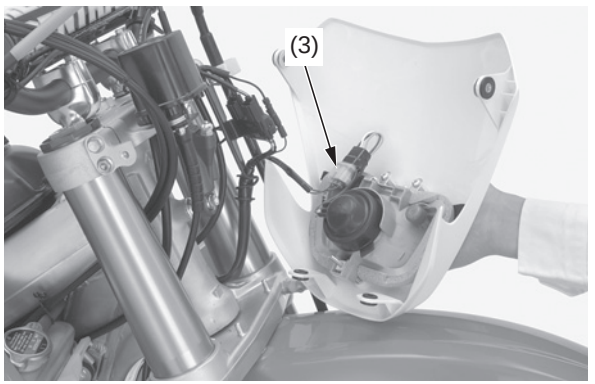
- Se la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora per dare il tempo allo smorzatore di sterzo di assestarsi (pagina 25).
- Dopo il rodaggio, fare un giro di prova con lo smorzatore di sterzo della CRF sull'impostazione standard prima di qualsiasi modifica.
- Controllare che i cuscinetti sferici e i parapolvere non presentino polvere, sporcizia e corpi estranei.
- Eseguire tutte le registrazioni procedendo ad incrementi di uno scatto (se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se si ha difficoltà a trovare una registrazione accettabile, tornare alla posizione standard e ricominciare.

1. Rimuovere i bulloni del parasole anteriore (1) ed estrarre il parasole anteriore (2).



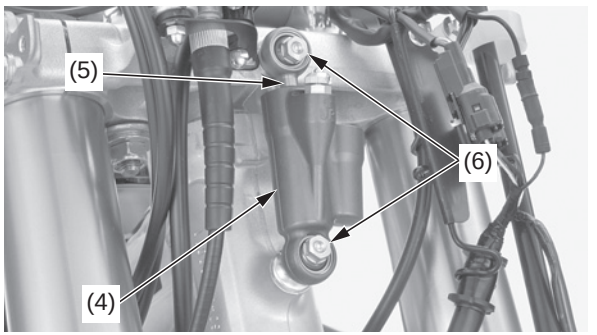
(1) bulloni del parasole anteriore
(2) parasole anteriore

2. Scollegare il connettore del faro anteriore (3).



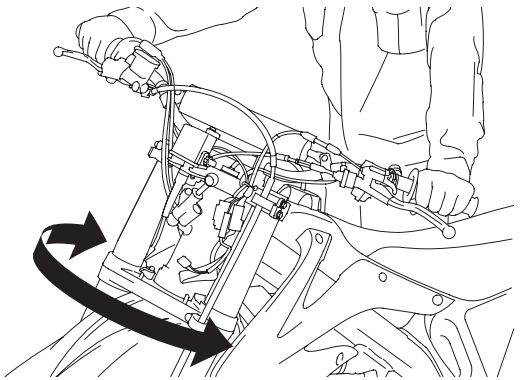
(3) connettore del faro anteriore

3. Controllare che lo smorzatore di sterzo (4) non presenti deformazioni o perdite d'olio. Controllare che l'asta dello smorzatore (5) non sia piegata o danneggiata.
Sostituire l'involucro dello smorzatore o l'asta dello smorzatore se presentano anomalie.
Per lo smontaggio dello smorzatore di sterzo consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.
Controllare la coppia dei bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (6): 20 N·m (2,0 kgf·m)



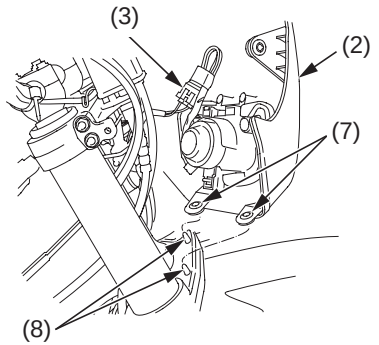
(4) smorzatore di sterzo
(5) asta dello smorzatore
(6) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo

4. Con la CRF su una cassa o un cavalletto da lavoro opzionale (con la ruota anteriore sollevata da terra), controllare che lo sterzo si muova senza intoppi da un lato all'altro.

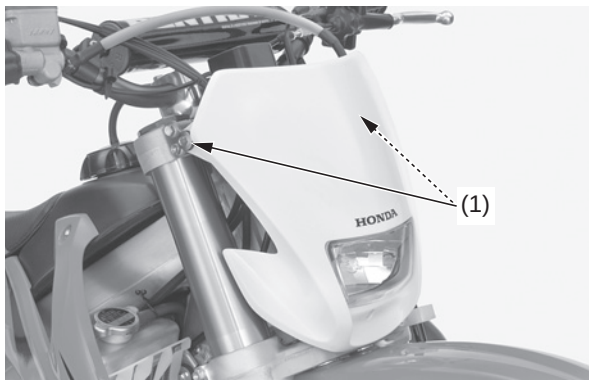


(continua)

5. Collegare il connettore del faro anteriore (3). Installare il parasole anteriore (2) allineandone gli occhielli (7) con le linguette (8) sul cannotto dello sterzo. Installare e serrare i bulloni del parasole anteriore (1).



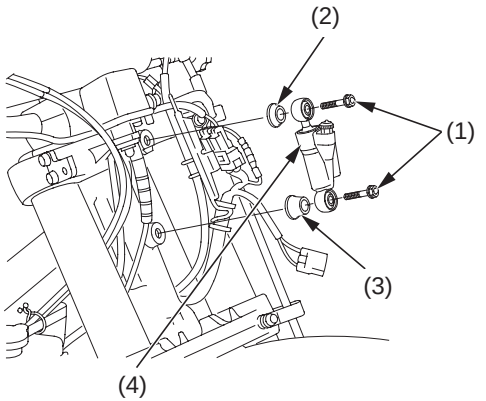
(2) parasole anteriore
(3) connettore del faro anteriore
(7) occhielli
(8) linguette



(1) bulloni del parasole anteriore

Rimozione

1. Rimuovere il parasole anteriore (pagina 103).
2. Rimuovere i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (1), il collare A (2), il collare B (3) e lo smorzatore di sterzo (4).

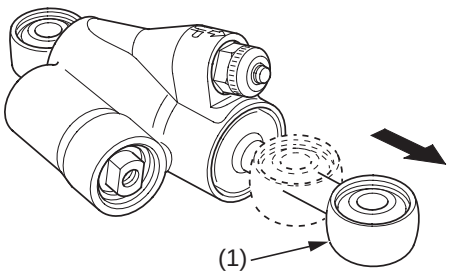


(1) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo
(2) collare A
(3) collare B
(4) smorzatore di sterzo

Controllo

1. Verificare il funzionamento dell'asta dello smorzatore (1). L'asta dello smorzatore viene completamente estesa e compressa a mano. Rilasciare l'asta dello smorzatore, quindi controllare che si estenda fino al massimo della lunghezza.

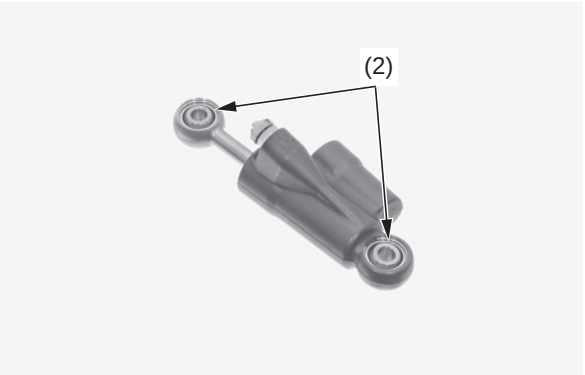
   Se l'asta dello smorzatore non si estende fino al massimo della lunghezza, smontare e ispezionare lo smorzatore di sterzo. Consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



(1) asta dello smorzatore

2. Controllare lo stato dei cuscinetti sferici (2). Muovere con un dito il cuscinetto sferico. Il cuscinetto sferico deve muoversi senza intoppi e silenziosamente.

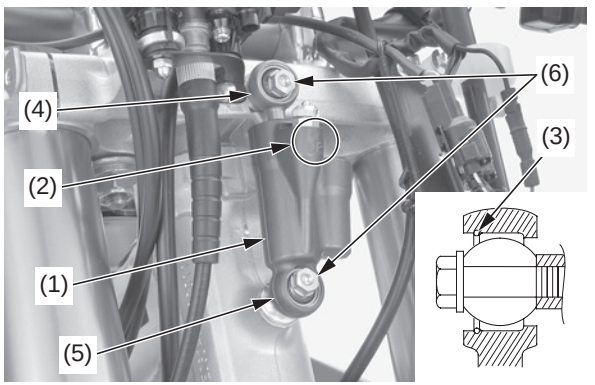
   Sostituire il cuscinetto sferico se non si muove senza intoppi e silenziosamente. Consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



(2) cuscinetti sferici

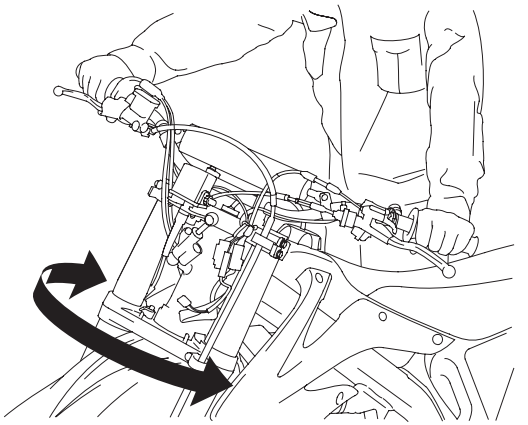
Installazione

1. Pulire le filettature del bullone di montaggio dello smorzatore di sterzo e applicare frenafiletti.
2. Installare lo smorzatore di sterzo (1) con il segno "UP" (2) rivolto in alto e in avanti. Girare l'asta dello smorzatore e il proprio anello di arresto (3) verso la parte frontale.
3. Installare il collare A (4), il collare B (5) e i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (6).
   Accertarsi di installare il collare A e il collare B con il lato della flangia larga rivolto verso il lato del tubo della testa dello sterzo.
4. Serrare i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo alla coppia specificata: 20 N·m (2,0 kgf·m)



(1) smorzatore di sterzo
(2) segno "UP"
(3) anello di arresto
(4) collare A
(5) collare B
(6) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo

5. Con la CRF su una cassa o un cavalletto da lavoro opzionale (con la ruota anteriore sollevata da terra), controllare che lo sterzo si muova senza intoppi da un lato all'altro.



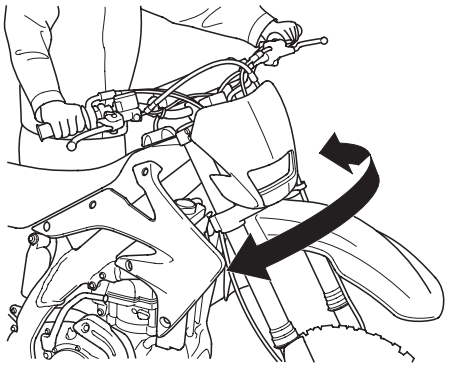
6. Installare il parasole anteriore (pagina 104).

Procedure di manutenzione supplementari

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

Controllo dei cuscinetti della testa dello sterzo

1. Con la CRF su una cassa o un cavalletto da lavoro opzionale (con la ruota anteriore sollevata da terra), girare il manubrio a destra e a sinistra per controllare la scorrevolezza dei cuscinetti della testa dello sterzo.

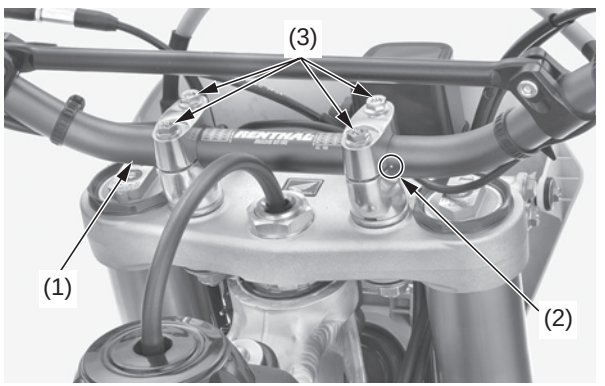


2. Stando in piedi davanti alla CRF, impugnare la forcella (in corrispondenza dell'asse), guardare la testa dello sterzo e spingere la forcella in dentro e in fuori (verso il motore) per controllare il gioco dei cuscinetti della testa dello sterzo.
   Se si nota ruvidità o gioco, ma non si vede nessun movimento nella testa dello sterzo, le boccole della forcella potrebbero essere usurate. Per le procedure di sostituzione o registrazione, consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



Controllo del manubrio

1. Rimuovere il manicotto di protezione del manubrio.
2. Controllare che il manubrio (1) non sia piegato o incrinato.
3. Controllare che il manubrio non si sia mosso dalla posizione corretta (esaminando il punto verniciato (2)).
4. Controllare la coppia dei bulloni dei supporti superiori del manubrio (3):
   22 N·m (2,2 kgf·m)
   Serrare prima i bulloni anteriori.



(1) manubrio
(2) punto verniciato
(3) bulloni dei supporti superiori del manubrio

Cavi dei comandi

Ad intervalli regolari, staccare i cavi dell'acceleratore, della frizione e dell'avviamento a caldo in corrispondenza della loro estremità superiore. Lubrificare accuratamente i punti di snodo dei cavi con un lubrificante per cavi disponibile in commercio. Se la leva della frizione, la leva dell'avviamento a caldo e l'acceleratore non hanno un funzionamento morbido, sostituire i cavi. Assicurarsi che la manopola dell'acceleratore torni automaticamente e senza impedimenti dalla posizione di massima apertura a quella di chiusura totale, in qualunque posizione si trovi il manubrio.

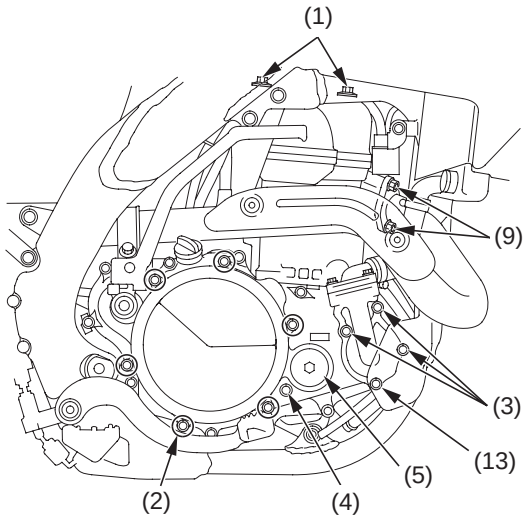
Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.

MOTORE

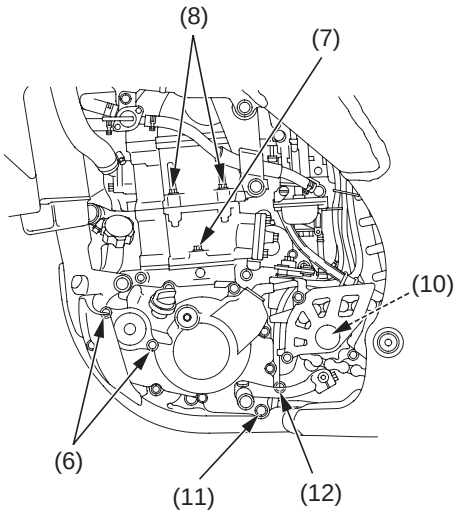
	Elemento	Coppia	
		N•m	kgf•m
1	Bulloni del coperchio della testata	10	1,0
2	Bulloni del coperchio della frizione	10	1,0
3	Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua	10	1,0
4	Bullone di controllo dell'olio del cambio	10	1,0
5	Tappo del foro dell'albero motore	15	1,5
6	Bulloni del coperchio del filtro dell'olio	10	1,0
7	Bullone del cilindro	10	1,0
8	Bulloni della testata	10	1,0
9	Dadi del giunto del tubo di scarico	21	2,1
10	Bullone del pignone	31	3,2
11	Bullone di scarico dell'olio motore	16	1,6
12	Bullone di scarico dell'olio del cambio	16	1,6
13	Bullone di scarico del liquido refrigerante	10	1,0

LATO DESTRO



(1) bulloni del coperchio della testata
(2) bulloni del coperchio della frizione
(3) bulloni del coperchio della pompa dell'acqua
(4) bullone di controllo dell'olio del cambio
(5) tappo del foro dell'albero motore
(9) dadi del giunto del tubo di scarico
(13) bullone di scarico del liquido refrigerante

LATO SINISTRO



(6) bulloni del coperchio del filtro dell'olio
(7) bullone del cilindro
(8) bulloni della testata
(10) bullone del pignone
(11) bullone di scarico dell'olio motore
(12) bullone di scarico dell'olio del cambio

Batteria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

La CRF è munita di batteria senza manutenzione. A differenza dalle batterie convenzionali non occorre controllare il livello dell'elettrolito o aggiungere acqua distillata.

AVVISO

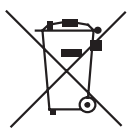
La batteria è del tipo senza manutenzione e potrebbe subire un danno irreparabile qualora venisse tolta la striscia di tappi.

Gli accessori elettrici consumano corrente della batteria anche a motore spento.
Anche un funzionamento limitato causa lo scaricamento della batteria. Se la CRF è munita di accessori elettrici o se non viene guidata frequentemente, consigliamo di caricare spesso la batteria (vedere *Carica della batteria* a pagina 109).

Se non si pensa di guidare la CRF per almeno 2 settimane, consigliamo di togliere la batteria, o quanto meno di scollegare i cavi della batteria (per primo il cavo negativo).

Se si ha intenzione di rimessare la CRF, consultare *Rimessaggio della batteria* (in questa pagina).

Se la batteria sembra debole e/o presenta perdite di elettrolito (che causano avviamenti lenti o problemi elettrici di altra natura), rivolgersi al proprio concessionario.



Questo simbolo sulla batteria significa che il prodotto non può ricevere lo stesso trattamento riservato ai rifiuti domestici.

AVVISO

Lo smaltimento improprio della batteria può essere dannoso all'ambiente e alla salute umana. Verificare sempre le normative locali relative allo smaltimento delle batterie.

Rimessaggio della batteria

Se si ha intenzione di rimessare la CRF, consigliamo di rimuovere la batteria e conservarla in un luogo dove possa essere caricata almeno ogni 30 giorni per preservarne la vita utile.

Se non si rimuove la batteria, consigliamo di scollegare i cavi della batteria (per primo il cavo negativo).

Si otterranno migliori risultati togliendo la batteria e caricandola lentamente ogni 30 giorni (vedere *Carica della batteria* a pagina 109).

Prima di rimuovere la batteria, leggere tutte le informazioni seguenti, nonché le informazioni riportate sull'etichetta della batteria.

⚠ ATTENZIONE

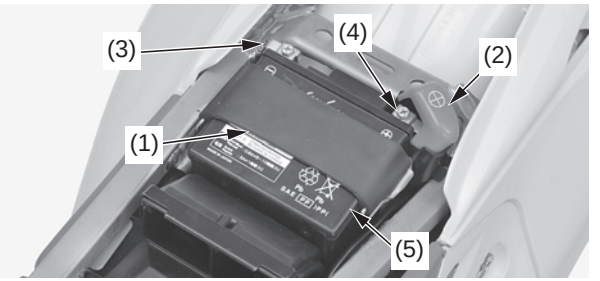
Durante l'uso normale la batteria libera gas di idrogeno esplosivi.

Una scintilla o una fiamma possono far esplodere la batteria con forza sufficiente da causare lesioni mortali o molto gravi.

Usare abbigliamento protettivo e uno schermo per il volto, o affidare la manutenzione della batteria a un meccanico esperto.

La batteria si trova sotto la sella.

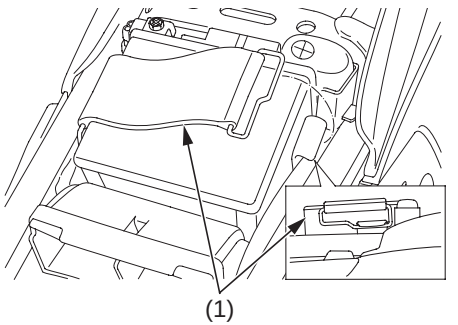
Rimozione
1. Rimuovere la sella (pagina 39).
2. Rimuovere la fascia della batteria (1).
3. Rimuovere il coperchio del terminale positivo (2).
4. Scollegare prima il terminale negativo (–) (3), poi il terminale positivo (+) (4) e quindi rimuovere la batteria (5).



(1) fascia della batteria
(2) coperchio del terminale positivo
(3) terminale negativo (–)
(4) terminale positivo (+)
(5) batteria

5. Se non si è guidato con regolarità, caricare la batteria (vedere a pagina 109).
6. Conservare la batteria in una posizione sollevata dal suolo facilmente raggiungibile, in un'area protetta dal gelo e dalla luce solare diretta.
7. Pulire la batteria dopo averla rimossa per il rimessaggio. Asciugare la scatola della batteria.
8. Caricare lentamente la batteria (vedere a pagina 109) almeno una volta ogni 30 giorni.

Installazione
1. Reinstallare la batteria nell'ordine inverso a quello di rimozione. Accertarsi di collegare prima il terminale positivo (+), poi il terminale negativo (–).
2. Controllare che tutti i bulloni e gli altri dispositivi di fissaggio siano serrati saldamente.
3. Installare la fascia della batteria (1) come indicato.



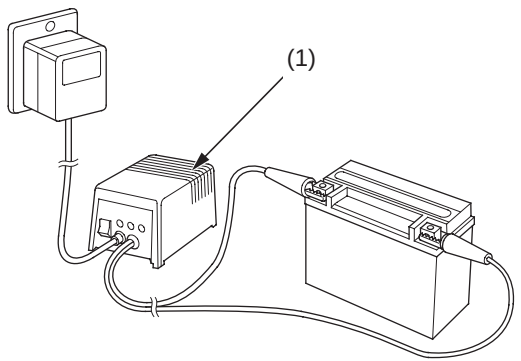
(1) fascia della batteria

Carica della batteria

Leggere le informazioni fornite a corredo del caricabatterie e seguire le istruzioni riportate sulla batteria. La carica erronea può danneggiare la batteria.

Si consiglia l'uso di un caricabatteria (1) appositamente concepito per questa motocicletta ed acquistabile presso il proprio concessionario. Queste apparecchiature possono restare collegate per lunghi periodi senza rischiare di danneggiare la batteria. Tuttavia, non lasciare intenzionalmente collegato il caricabatteria più di quanto indicato sulle istruzioni dell'apparecchiatura.

Evitare di usare un caricabatteria per automobili. Un caricabatteria per automobili potrebbe surriscaldare una batteria motociclistica danneggiandola irreparabilmente.



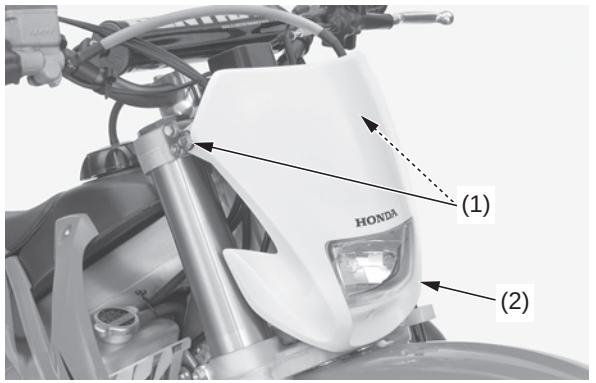
(1) caricabatteria

Faro anteriore e luce posteriore

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

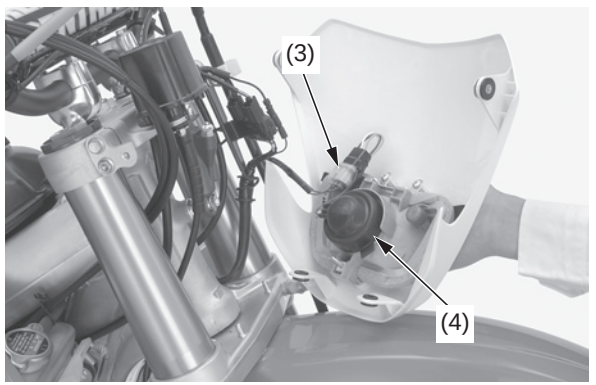
Lampadina del faro anteriore

1. Rimuovere i bulloni del parasole anteriore (1) ed estrarre il parasole anteriore (2).



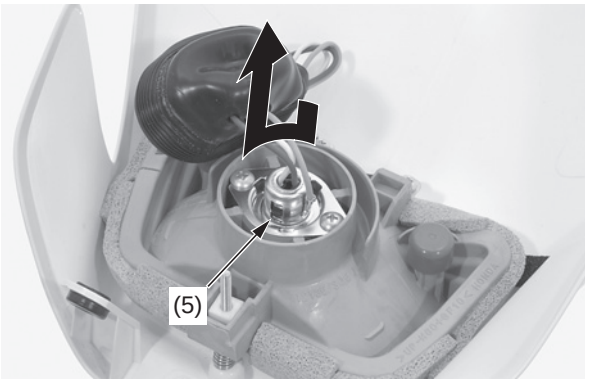
(1) bulloni del parasole anteriore
(2) parasole anteriore

2. Scollegare il connettore del faro anteriore (3). Rimuovere il parapolvere (4).



(3) connettore del faro anteriore
(4) parapolvere

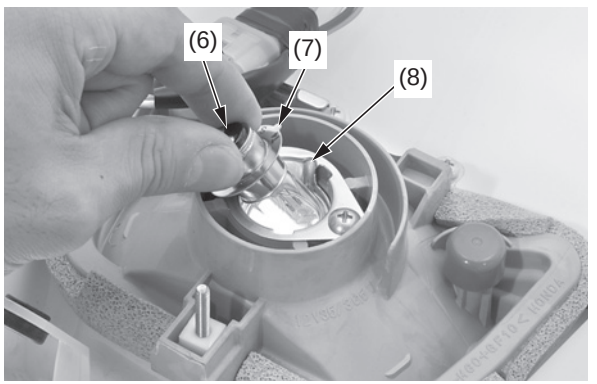
3. Per estrarre la lampadina del faro anteriore, premere il portalampada del faro anteriore (5) e girarlo in senso antiorario.



(5) portalampada del faro anteriore

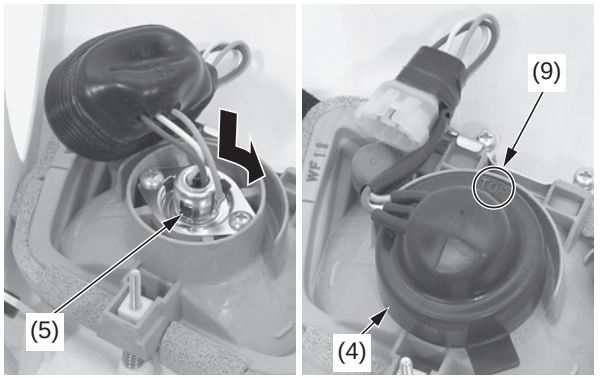
4. Installare una nuova lampadina del faro anteriore (6) nel gruppo del faro anteriore allineandone la linguetta (7) alla scanalatura (8) del gruppo del faro anteriore.

Se si tocca la lampadina a mani nude, pulirla con un panno inumidito in alcol denaturato per evitare il cedimento prematuro della lampadina.



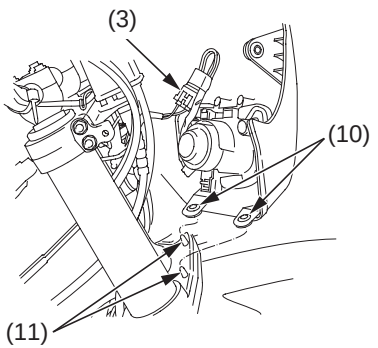
(6) lampadina del faro anteriore
(7) linguetta
(8) scanalatura

5. Per installare il portalampada del faro anteriore (5) premerlo e girarlo in senso orario.
6. Installare saldamente il parapolvere (4) contro il gruppo del faro anteriore con il segno “TOP” (9) rivolto verso l’alto.



(4) parapolvere
(5) portalampada del faro anteriore
(9) segno “TOP”

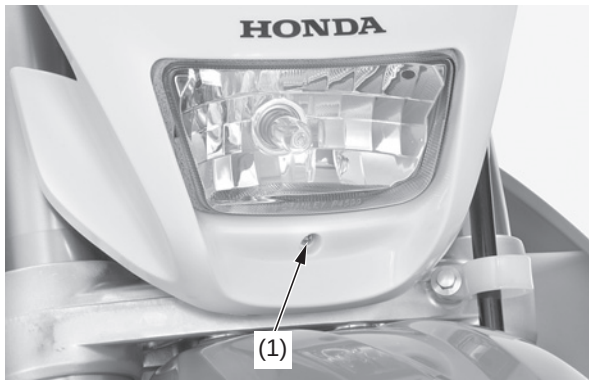
7. Collegare il connettore del faro anteriore (3). Installare il parasole anteriore allineandone gli occhielli (10) con le linguette (11) sul cannotto dello sterzo.
Installare e serrare i bulloni del parasole anteriore.



(3) connettore del faro anteriore
(10) occhielli
(11) linguette

Orientamento del faro

L'orientamento del faro può essere alzato o abbassato.
Girare la vite di registro (1) in senso orario per spostare il faro verso l'alto oppure girarla in senso antiorario per spostare il faro verso il basso fino ad ottenere la regolazione desiderata.



(1) vite di registro

Luce posteriore

La luce posteriore è del tipo a LED.
Qualora la luce posteriore non dovesse funzionare bene, rivolgersi al proprio concessionario.

Questo modello è dotato di avviamento elettrico e batteria per facilitare l'accensione.
Se la batteria viene rimossa incautamente si corre il rischio di danneggiare l'impianto d'illuminazione.
Non avviare mai il motore con il pedale di avviamento se la batteria non è collegata.
Qualora fosse necessario avviare il motore con il pedale di avviamento quando la batteria è scollegata, rimuovere i relè della batteria per evitare danni all'impianto d'illuminazione.

Cura dell'aspetto

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 29.

La pulizia e lucidatura frequente manterrà più a lungo come nuova la propria Honda. Una pulizia frequente denota inoltre che il proprietario apprezza la propria motocicletta. Una CRF pulita è anche più facile da ispezionare e manutentare.

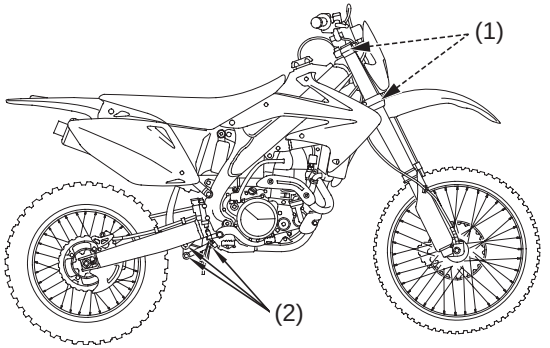
Durante la pulizia, ricercare eventuali tracce di danno, usura e perdite di benzina o di olio.

Consigli generali

- Per pulire la CRF si può usare:
  - acqua
  - un detergente neutro delicato e acqua
  - uno spray delicato e un pulitore/polish da strofinare
  - uno spray delicato e un pulitore/ sgrassante da risciacquare e acqua
- Evitare prodotti che contengano detergenti energici o solventi chimici che potrebbero danneggiare le parti metalliche, verniciate e plastiche della CRF o scolorire la sella e le decalcomanie.
- Se la CRF è appena stata usata ed è ancora calda, lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico.
- Per lavare la CRF si consiglia l'uso di una canna da giardinaggio. Le pompe di lavaggio ad alta pressione (come quelle degli autolavaggi a moneta) possono danneggiare alcune parti della CRF. Lacqua sotto pressione può penetrare oltre i parapolvere dei perni di snodo delle sospensioni e dei cuscinetti della testa dello sterzo, facendo penetrare lo sporco ed espellendo invece il necessario lubrificante.

Se si usa una pompa di lavaggio ad alta pressione, evitare di spruzzare le seguenti zone:

mozzi delle ruote
bocca della marmitta
area sotto la sella
pulsante di spegnimento del motore
cilindri principali dei freni
sotto il serbatoio del carburante
catena di trasmissione
carburatore
cuscinetti della testa dello sterzo
perni di snodo delle sospensioni



(1) cuscinetti della testa dello sterzo
(2) perni di snodo delle sospensioni

AVVISO

L'acqua (o l'aria) ad alta pressione può danneggiare alcune parti della CRF.

Per rimuovere il terriccio e le untuosità dalla vernice, le parti in lega, la plastica e le superfici in gomma, si può usare un pulitore/sgrassante multiuso.
Prima del trattamento inumidire le incrostazioni con acqua. Quindi spruzzare il pulitore/sgrassante multiuso e sciacquare con una canna da giardinaggio a piena pressione. Le incrostazioni più ostinate potrebbero richiedere una rapida strofinata con una spugna.

Lavaggio della motocicletta con un detergente delicato

1. Sciacquare accuratamente la CRF con acqua fredda per sciogliere la sporcizia.
2. Riempire un secchio con acqua fredda. Aggiungere un detergente neutro delicato, ad esempio un detersivo liquido per piatti o un prodotto specifico per il lavaggio di motociclette o automobili.
3. Lavare la CRF con una spugna o un panno morbido. Durante il lavaggio ricercare eventuali incrostazioni ostinate. Se necessario, rimuovere le incrostazioni con un pulitore/sgrassante delicato.

AVVISO

Non usare lana d'acciaio per pulire il telaio altrimenti potrebbe danneggiarsi o scolorirsi in superficie. Gli smacchiatori per marmitte (tampone abrasivo manuale Scotch-Brite N°7447 - marrone) servono soltanto per togliere macchie dalle parti del telaio in alluminio non rivestito.

4. Dopo il lavaggio, sciacquare perfettamente la CRF con molta acqua pulita per eliminare ogni residuo. I residui dei detergenti possono corrodere le parti in lega.
5. Asciugare la CRF con una pelle di daino o un panno morbido. Se si lascia che l'acqua si asciughi all'aria la superficie resterà opaca e macchiata. Durante l'asciugatura controllare che non ci siano scheggiature o rigature.
6. Lubrificare la catena di trasmissione per evitare che arrugginisca.
7. Avviare il motore e farlo funzionare al minimo vari minuti. Il calore del motore contribuirà ad asciugare le parti umide.
8. A titolo precauzionale, guidare a bassa velocità e azionare più volte i freni. Ciò contribuisce ad asciugare i freni e a ripristinare le normali prestazioni in frenata.

Se subito dopo il lavaggio l'interno del trasparente del faro anteriore appare appannato, si disappannerà dopo pochi minuti di guida.

Controllo della condensa

Un po' di condensa si può formare anche nella cavità del cambio. Questo è normale ed è proprio un'altra buona ragione per cambiare spesso l'olio del motore e del cambio.

Lubrificazione dopo la pulizia

Ci sono alcune operazioni da eseguire immediatamente dopo il lavaggio della CRF per contribuire ad evitare la comparsa di ruggine e corrosione.

Una volta pulita e asciugata la CRF, occorrerà proteggere tutti i punti in cui l'acciaio è esposto stendendo un sottile velo di antiruggine. Lubrificare la catena di trasmissione e il pignone dopo averli smontati e lavati accuratamente in un solvente. Accertarsi che la catena sia completamente asciutta prima di stendere l'olio.

Seguire i suggerimenti contenuti nelle pagine di questo manuale e riguardanti i punti da lubrificare, come i perni di snodo delle leve del freno e della frizione e quelli dei poggiapiedi.

Manutenzione del telaio in alluminio

L'alluminio si corrode se a contatto con polvere, fango e sale cosparso sulle strade.

Per togliere le macchie usare un tampone abrasivo manuale Scotch-Brite N° 7447 (marrone) o un prodotto equivalente. Inumidire il tampone e lucidare la superficie strofinando in senso longitudinale al telaio.

Pulire il telaio con una spugna bagnata e un detergente delicato, quindi sciacquare a fondo con acqua pulita. Asciugare il telaio con un panno soffice pulito strofinando in senso longitudinale al telaio.

AVVISO

Non usare lana d'acciaio per pulire il telaio altrimenti potrebbe danneggiarsi o scolorirsi in superficie. Gli smacchiatori per marmitte (tampone abrasivo manuale Scotch-Brite N°7447 - marrone) servono soltanto per togliere macchie dalle parti del telaio in alluminio non rivestito.

Manutenzione del tubo di scarico e della marmitta

Il tubo di scarico e la marmitta sono in acciaio inossidabile ma possono macchiarsi per la polvere o il fango.

Per togliere il fango o la polvere, usare una spugna bagnata e un detergente abrasivo liquido per cucina, quindi sciacquare a fondo con acqua pulita. Asciugare con una pelle scamosciata o un panno morbido.
Se necessario, togliere le macchie dovute al calore usando un prodotto commerciale a grana fine.
Quindi sciacquare come nel caso di fango o polvere.

Quanto il tubo di scarico e la marmitta sono verniciati, non usare un composto abrasivo per cucina disponibile in commercio. Usare detergente neutro per pulire la superficie verniciata del tubo di scarico e della marmitta. Se non si è sicuri se il tubo di scarico e la marmitta sono verniciati, rivolgersi al proprio concessionario.

Questa sezione indica come mettere a punto la CRF in modo da ottenere le massime prestazioni in gara.

Eseguire la registrazione iniziale delle sospensioni dopo non meno di 2 ore di rodaggio leggero.

Molle per le sospensioni anteriori e posteriori più morbide o più rigide della flessibilità standard sono disponibili a richiesta per adattare la CRF al peso e allo stile di guida del pilota e alle condizioni del percorso.

Seguire le istruzioni riportate in *Registrazioni delle sospensioni posteriori* per stabilire se il peso sospeso complessivo del pilota e del veicolo (pilota completamente equipaggiato per la competizione e veicolo con i livelli del liquido refrigerante, dell'olio e del carburante adeguati alla competizione) richiede una molla posteriore opzionale più rigida o più morbida. La necessità di usare una delle due molle posteriori opzionali potrebbe richiedere l'installazione di molle della forcella opzionali dello stesso livello di flessibilità.

Registrazioni delle sospensioni anteriori ... 116
- Pressione dell'aria delle sospensioni anteriori ... 116
- Smorzamento delle sospensioni anteriori ... 116
- Molle della forcella ... 117
- Smontaggio delle sospensioni anteriori ... 117
- Cambio dell'olio dello smorzatore ... 121
- Montaggio della forcella ... 124

Registrazioni delle sospensioni posteriori ... 130
- Precarico della molla delle sospensioni posteriori ... 130
- Smorzamento delle sospensioni posteriori ... 131
- Abbassamento da gara delle sospensioni posteriori ... 132

Registrazioni delle sospensioni in base alle condizioni del percorso ... 134

Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni ... 135

Registrazioni del carburatore e consigli per la messa a punto ... 138
- Componenti del carburatore ... 138
- Rimozione del carburatore ... 140
- Smontaggio del carburatore ... 141
- Montaggio del carburatore ... 143
- Regolazione del regime minimo ... 144

Registrazione dello smorzatore di sterzo ... 145
- Registrazione dello smorzatore di sterzo ... 145

Indicazioni generali per la registrazione dello smorzatore di sterzo ... 146

Registrazioni della ciclistica ... 147
- Estremità posteriore ... 147
- Altezza e angolazione della forcella ... 147
- Passo ... 147

Rapporti ... 148

Scelta dei pneumatici in base alle condizioni del percorso ... 149

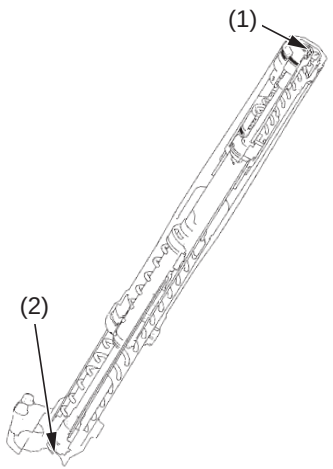
Regolazione delle preferenze personali ... 150
- Posizione dei comandi ... 150
- Posizione, ampiezza e forma del manubrio ... 150

Registrazioni delle sospensioni anteriori

Le sospensioni anteriori possono essere regolate in base al peso del pilota e alle condizioni di guida utilizzando uno o più dei metodi seguenti:

- **Volume dell'olio** — Gli effetti di una quantità d'olio della forcella più alta o più bassa si notano soltanto negli ultimi 100 mm di corsa della forcella.
- **Smorzamento della compressione** — Ruotando il registro dello smorzamento della compressione si regola la velocità di compressione della forcella.
- **Smorzamento dell'espansione**— Ruotando il registro dello smorzamento dell'espansione si regola la velocità di estensione della forcella.
- **Molle della forcella** — Sono disponibili molle opzionali di tipo più rigido o più morbido rispetto a quelle standard. (pagina 172)

La forcella invertita della CRF è formata da cartucce di smorzamento sigillate con due camere (separate per l'aria e per l'olio) per evitare l'aerazione. La struttura inoltre isola l'olio contenuto in ogni fodero/canna della forcella, che potrebbe contenere bolle d'aria e/o particelle metalliche, dalla cartuccia sigillata in modo da fornire uno smorzamento più preciso.



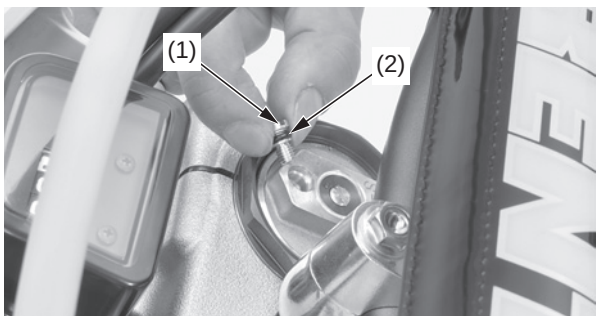
(1) registro dello smorzamento della compressione
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

Pressione dell'aria delle sospensioni anteriori

L'aria è un gas instabile che aumenta di pressione quando è sottoposta a un lavoro (come in una forcella). La pressione dell'aria agisce come una molla progressiva e influenza l'intera corsa della forcella. Ciò significa che l'azione della forcella della CRF diventerà più rigida durante la gara. Per questa ragione, tra un percorso e l'altro è necessario scaricare la pressione accumulata nelle canne della forcella. Quando si scarica la pressione, accertarsi che la forcella sia completamente estesa con la ruota anteriore sollevata da terra.

La pressione dell'aria standard è di 0 kPa (0 kgf/cm^2). La pressione dell'aria accumulata negli steli della forcella è scaricabile tramite le viti di scarico della pressione dell'aria della forcella. Per scaricare la pressione, la ruota anteriore deve essere sospesa da terra. La pressione dell'aria deve essere regolata in base all'altitudine e alla temperatura esterna.

1. Collocare un cavalletto da lavoro opzionale sotto il motore in modo da sollevare la ruota anteriore dal suolo.
   Non regolare la pressione dell'aria con la ruota anteriore al suolo dato che darà letture di pressione falsate.
2. Rimuovere la vite di scarico della pressione dell'aria della forcella (1).
3. Controllare che l'anello ad O (2) sia in buono stato.
4. Installare e serrare la vite di scarico della pressione dell'aria della forcella alla coppia specificata:
   1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) vite di scarico della pressione dell'aria della forcella
(2) anello ad O

Smorzamento delle sospensioni anteriori

Registrazione dello smorzamento dell'espansione

Il registro dello smorzamento dell'espansione (1) della forcella ha 16 o più posizioni. Un giro completo della vite di registro in senso orario avanza il registro di quattro posizioni. Per regolare lo smorzamento dell'espansione secondo le impostazioni standard, procedere come segue:
Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 6 scatti.
Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

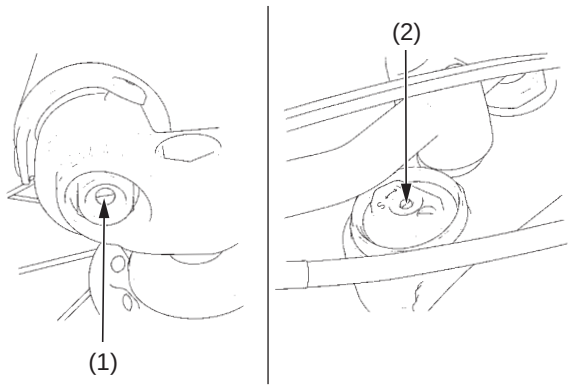
Registrazione dello smorzamento della compressione

Questa regolazione riguarda la rapidità di compressione della forcella. Il registro dello smorzamento della compressione (2) della forcella ha 16 o più posizioni. Un giro completo della vite di registro corrisponde a quattro posizioni del registro. Per regolare il registro dello smorzamento della compressione sulla posizione standard, procedere come segue:
Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 11 scatti.
Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

È possibile aumentare lo smorzamento di espansione e compressione girando i registri in senso orario.

AVVISO

Quando si registra lo smorzamento, iniziare sempre dalla posizione corrispondente al funzionamento più rigido.
Non girare la vite di registro oltre le posizioni indicate; in caso contrario il registro potrebbe riportare danni.
Accertarsi che i registri dell'espansione e della compressione siano regolati saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non siano tra due scatti.



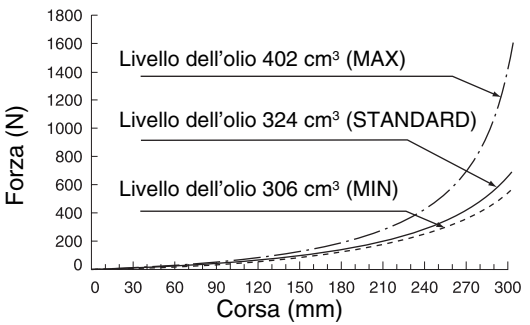
(1) registro dello smorzamento dell'espansione
(2) registro dello smorzamento della compressione

Molle della forcella

Le molle della forcella della CRF sono pressoché giuste per piloti che pesano tra i 68 e i 73 kg (senza indumenti da gara). Se il pilota pesa più della media, occorrerà aumentare la quantità d'olio o montare molle più rigide. Non usare meno olio della quantità minima specificata per ogni tipo di molla, perché sarebbe compromesso il controllo dello smorzamento di espansione della molla alla massima estensione. Se la forcella è troppo rigida sui grandi dossi, girare il registro dello smorzamento 1 giro in senso antiorario e abbassare la quantità d'olio di 5 cm^3 alla volta in entrambi gli steli della forcella finché non si ottengono le prestazioni desiderate. Tuttavia non abbassare la quantità d'olio sotto al minimo.

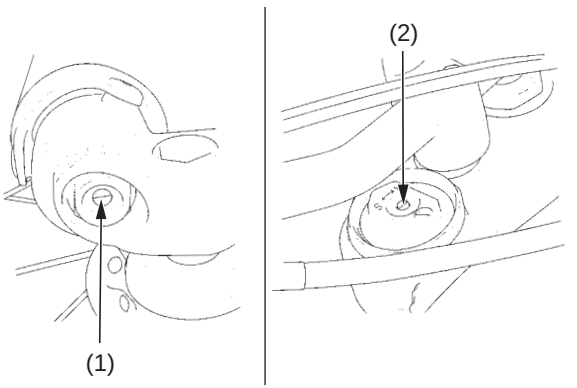
Livello minimo dell'olio:
Molla standard: 306 cm^3
Molla più morbida: 311 cm^3
Molla più rigida: 309 cm^3

Quando si regola la quantità d'olio, tenere presente che durante il percorso la pressione dell'aria nella forcella aumenterà; perciò quanto maggiore è la quantità d'olio, tanto maggiore sarà la pressione finale dell'aria nella forcella.



Smontaggio delle sospensioni anteriori

- Se la CRF è nuova di fabbrica, rodarla ad un regime medio del motore per un tempo adeguato (circa 1 ora) per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi.
- Per ottenere prestazioni ottimali e una lunga durata della forcella, smontare completamente e pulire la forcella dopo le prime 3 ore di guida. Per questo intervento consultare il Manuale d'officina o rivolgersi al concessionario.
- Quando si smonta la forcella, girare in senso antiorario i registri dello smorzamento dell'espansione (1) e della compressione (2) nella posizione corrispondente alla massima morbidezza per evitare danni all'ago di registro (ricordarsi di annotare il numero di giri a partire dalla posizione iniziale).



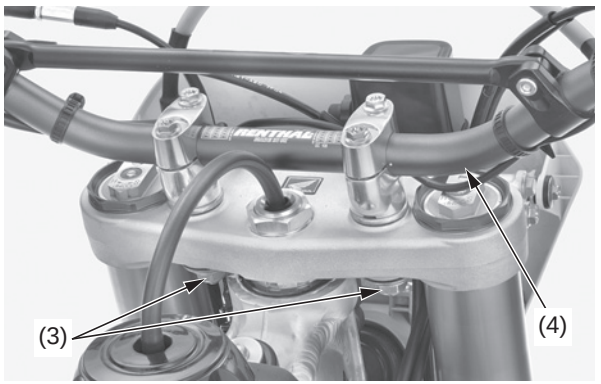
(1) registro dello smorzamento dell'espansione
(2) registro dello smorzamento della compressione

Registrazioni delle sospensioni anteriori

1. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota anteriore sollevata dal suolo.
2. Rimuovere lo smorzatore di sterzo (pagina 104) e il manicotto di protezione del manubrio.
   Rimuovere dadi, rondelle, gommini di montaggio dei supporti inferiori del manubrio (3) e il manubrio (4).

AVVISO

Tenere verticale il cilindro principale per evitare la penetrazione di aria nell'impianto.

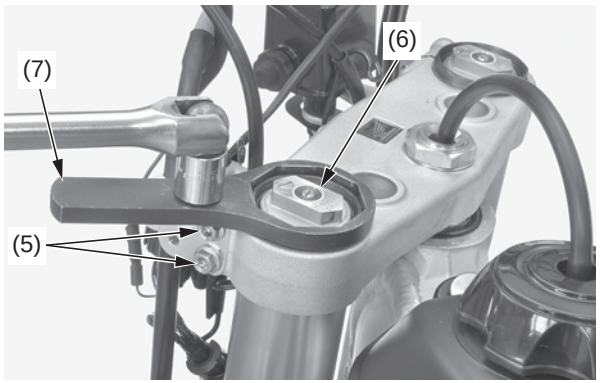


(3) dadi/rondelle/gommini di montaggio dei supporti inferiori del manubrio
(4) manubrio

3. Allentare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (5).
4. Allentare lo smorzatore della forcella (6), usando una chiave per controdadi (7), ma non estrarlo ancora.

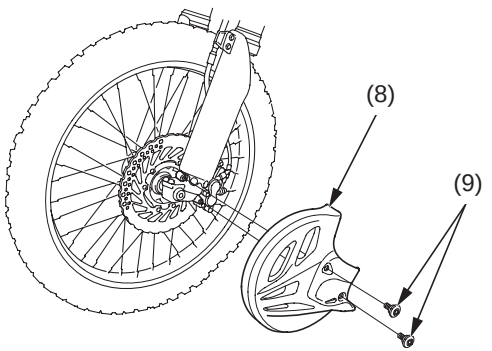
AVVISO

Non usare una chiave regolabile per allentare lo smorzatore della forcella: potrebbe danneggiarlo.



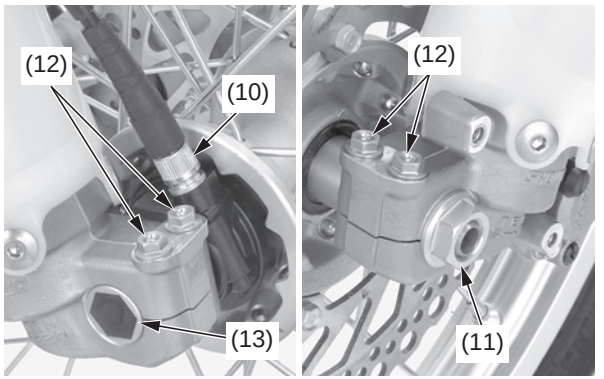
(5) bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella
(6) smorzatore della forcella
(7) chiave per controdadi

5. Rimuovere il coperchio del disco (8) rimuovendone i bulloni (9).



(8) coperchio del disco
(9) bulloni del coperchio del disco

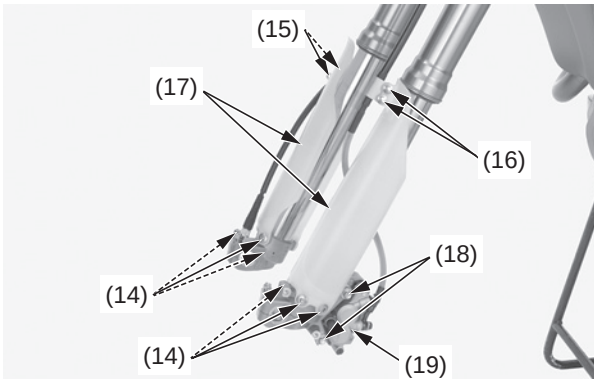
6. Rimuovere il cavo del contachilometri parziale (10) e il dado dell'asse anteriore (11), quindi allentare i bulloni di fissaggio dell'asse (12) su entrambi gli steli delle forcelle.
7. Estrarre il perno dell'asse anteriore (13) dal mozzo della ruota e rimuovere la ruota anteriore.



(10) cavo del contachilometri parziale
(11) dado dell'asse anteriore
(12) bulloni di fissaggio dell'asse
(13) perno dell'asse anteriore

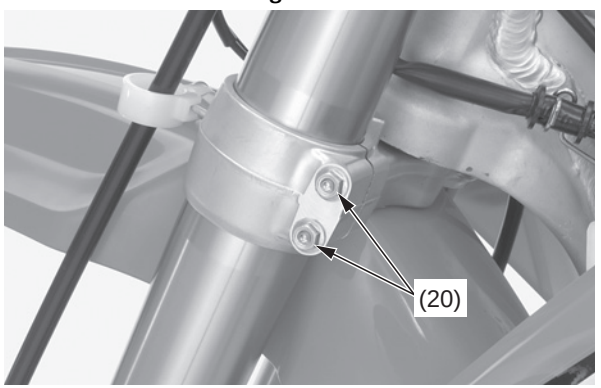
8. Rimuovere i bulloni dell'elemento di protezione della forcella (14), le viti del morsetto del cavo del contachilometri parziale (15), i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (16) e gli elementi di protezione della forcella (17).
   Rimuovere i bulloni di montaggio della pinza del freno (18) e la pinza del freno (19).
   Ai bulloni dell'elemento di protezione della forcella e ai bulloni di montaggio della pinza è stato applicato del frenafiletti.

Non sostenere la pinza del freno col tubo flessibile del freno. Non azionare la leva del freno dopo aver rimosso la ruota anteriore. Facendo ciò risulterà difficile accomodare il disco del freno tra le pastiglie.



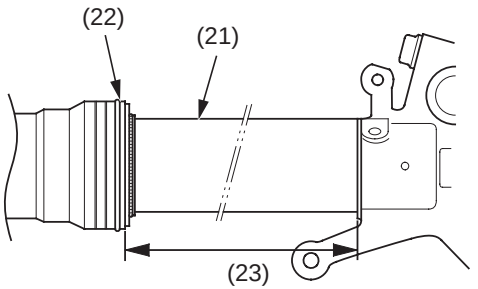
(14) bulloni dell'elemento di protezione della forcella
(15) viti del morsetto del cavo del contachilometri parziale
(16) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno
(17) elementi di protezione della forcella
(18) bulloni di montaggio della pinza del freno
(19) pinza del freno

9. Allentare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (20), quindi tirare in basso ed estrarre gli steli della forcella.



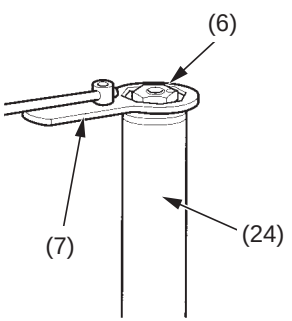
(20) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

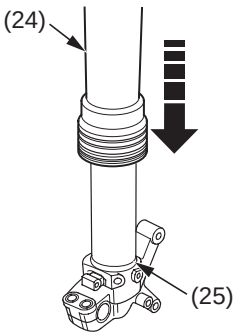
10. Pulire il gruppo della forcella, in particolare la superficie di scorrimento (21) della canna e il parapolvere della forcella (22).
11. Misurare la lunghezza (23) tra il supporto dell'asse e il fodero e annotarla prima di smontare la forcella.



(21) superficie di scorrimento
(22) parapolvere della forcella
(23) lunghezza

12. Tenendo fermo il fodero (24), rimuovere lo smorzatore della forcella (6) dal fodero usando una chiave per controdadi (7). Far scorrere gentilmente il fodero fin sull'estremità inferiore (supporto dell'asse) (25).

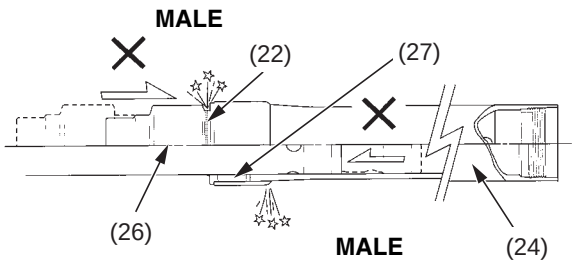




(6) smorzatore della forcella
(7) chiave per controdadi
(24) fodero
(25) supporto dell'asse

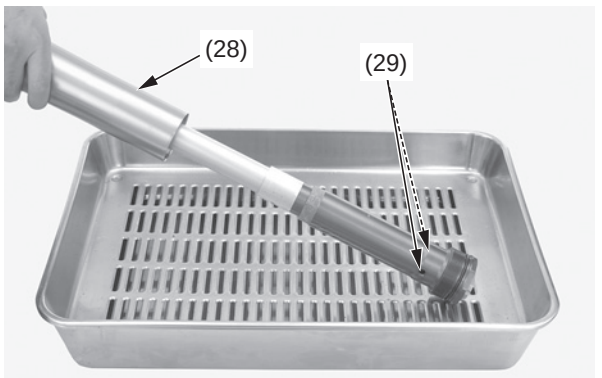
AVVISO

Quanto viene tolto lo smorzatore della forcella, il fodero (24) può cadere sulla canna (26) e danneggiare il parapolvere (22) della forcella e la boccola di guida (27).
Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il fodero che la canna.



(22) parapolvere della forcella
(24) fodero
(26) canna
(27) boccola di guida

13. Scaricare l'olio della forcella dal fodero/canna (28).
Scaricare l'olio della forcella dai fori dell'olio (29) posti sullo smorzatore della forcella.



(28) fodero/canna
(29) fori dell'olio

(continua)

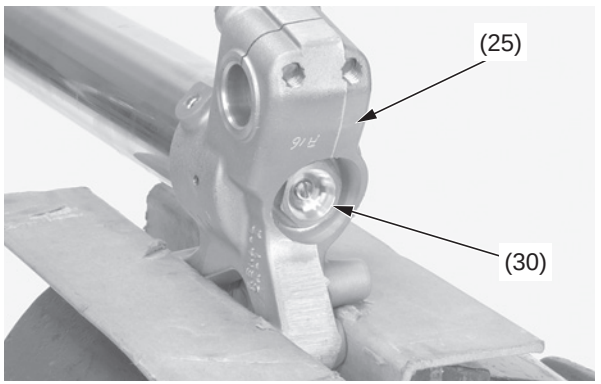
Registrazioni delle sospensioni anteriori

14. Installare temporaneamente lo smorzatore della forcella sul fodero.
15. Collocare in una morsa l'estremità inferiore della canna (supporto dell'asse) (25) usando un pezzo di legno o ganasce morbide per non danneggiare.

AVVISO

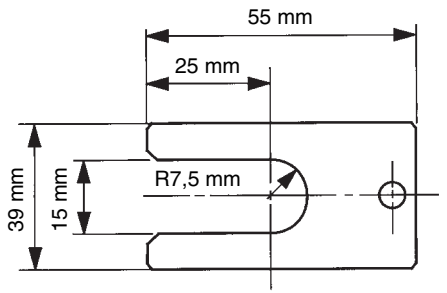
Se si serra eccessivamente il supporto dell'asse nella morsa si rischia di danneggiarlo.

16. Allentare il bullone centrale della forcella (30).



(25) supporto dell'asse
(30) bullone centrale della forcella

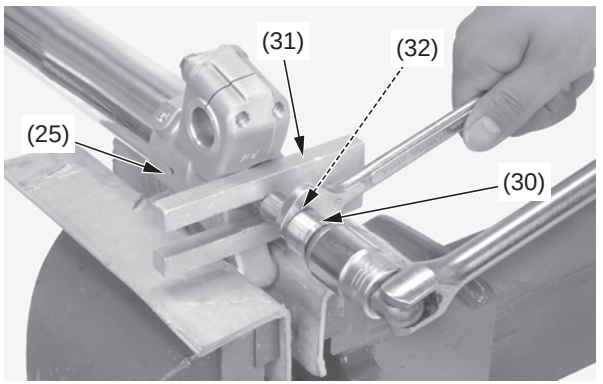
17. Se non si dispone dello strumento speciale, ricavare l'attrezzo di blocco da un pezzo sottile di acciaio (spesso 2,0 mm) come mostrato.



18. Spingere il bullone centrale della forcella (30) fuori dal supporto dell'asse (25) sulla canna spingendo lo smorzatore della forcella. Mentre si spinge fuori il bullone centrale della forcella, installare la base del pistone (31) o un attrezzo di blocco da officina tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (32).
19. Tenere fermo il controdado del bullone centrale della forcella e rimuovere il bullone centrale della forcella dallo smorzatore della forcella.

AVVISO

Non rimuovere il controdado dallo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Se si toglie il controdado, lo stelo del pistone cadrà nello smorzatore della forcella e non sarà possibile rimontare lo smorzatore.

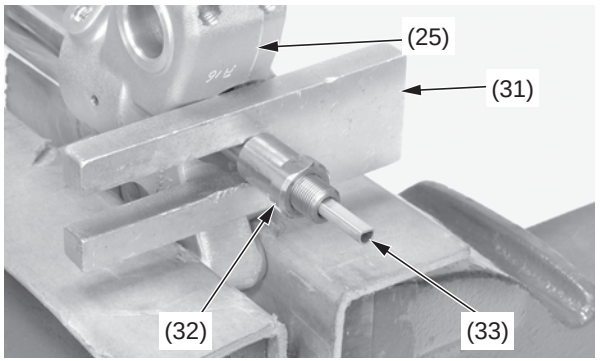


(25) supporto dell'asse
(30) bullone centrale della forcella
(31) base del pistone
(32) controdado del bullone centrale della forcella

20. Rimuovere il puntale (33) dallo smorzatore della forcella.
21. Rimuovere la base del pistone (31) o l'attrezzo di blocco posto tra il supporto dell'asse (25) e il controdado del bullone centrale della forcella (32) mentre si spinge lo smorzatore della forcella.

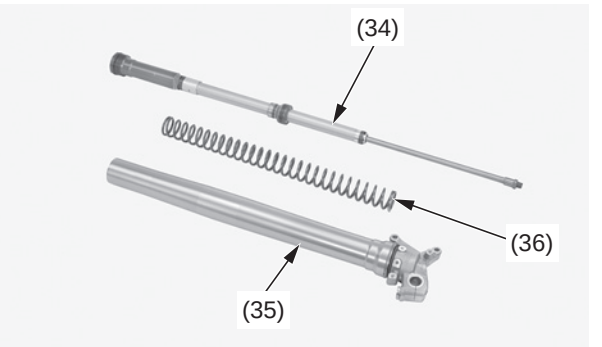
AVVISO

Fare attenzione a non danneggiare il controdado e il foro del bullone centrale della forcella.



(25) supporto dell'asse
(31) base del pistone
(32) controdado del bullone centrale della forcella
(33) puntale

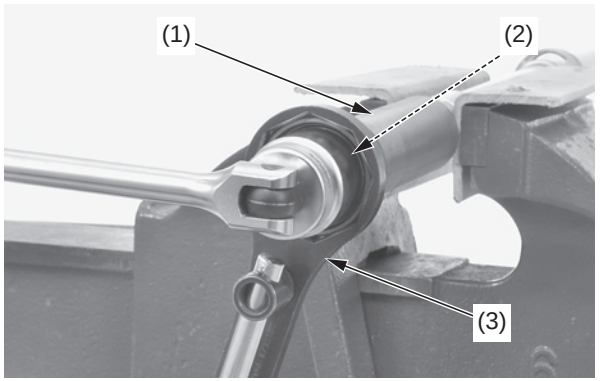
22. Estrarre il gruppo dello smorzatore della forcella (34) dal gruppo della forcella (35). Togliere la forcella dalla morsa. Rimuovere la molla della forcella (36) dal gruppo della forcella.



(34) gruppo dello smorzatore della forcella
(35) gruppo della forcella
(36) molla della forcella

Cambio dell'olio dello smorzatore

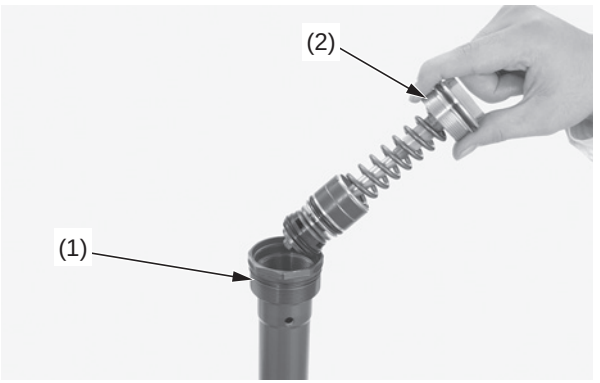
1. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.
2. Allentare il gruppo del tappo della forcella (2) tenendo fermo lo smorzatore della forcella con una chiave per controdadi (3).



(1) smorzatore della forcella
(2) gruppo del tappo della forcella
(3) chiave per controdadi

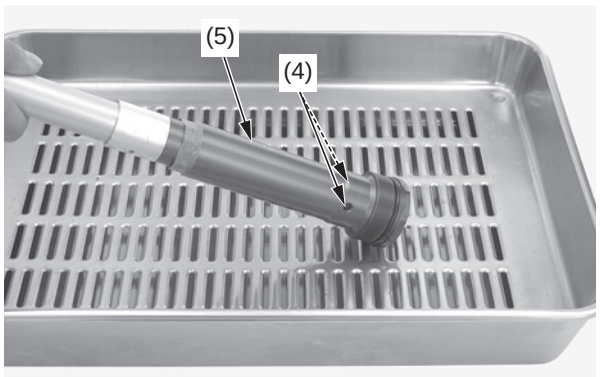
3. Rimuovere il gruppo del tappo della forcella (2) dallo smorzatore della forcella (1).

Fare attenzione a non danneggiare la boccola del tappo della forcella.
Non smontare il gruppo del tappo della forcella. Sostituire il tappo della forcella in gruppo se è danneggiato.



(1) smorzatore della forcella
(2) gruppo del tappo della forcella

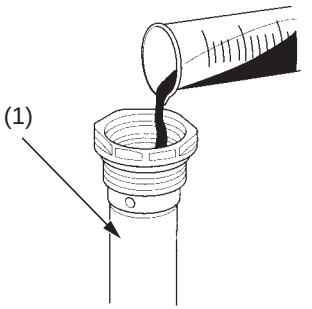
4. Far uscire l'olio dai fori dell'olio (4) della camera della molla dello smorzatore della forcella (5) pompando varie volte l'asta dello smorzatore.



(4) fori dell'olio
(5) camera della molla dello smorzatore della forcella

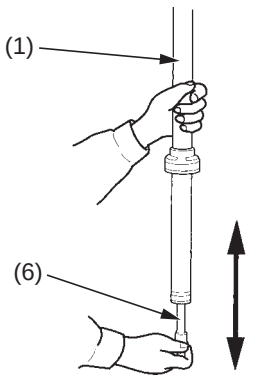
5. Pulire la filettatura del tappo della forcella e dello smorzatore della forcella.

6. Estendere completamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Versare l'olio consigliato per la forcella nello smorzatore della forcella (1).
   Olio consigliato:
   ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W Honda o prodotto equivalente
   Quantità consigliata:
   192 cm^3



(1) smorzatore della forcella

7. Pompare lentamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6) varie volte per spurgare l'aria dallo smorzatore della forcella (1).

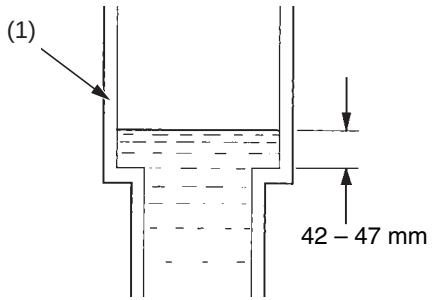


(1) smorzatore della forcella
(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

8. Estendere completamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Regolare il livello dell'olio dello smorzatore della forcella (1) come mostrato.
   Livello dell'olio: 42 – 47 mm

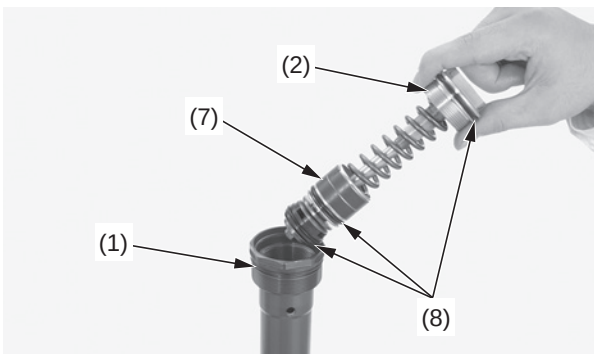


(1) smorzatore della forcella

9. Lubrificare la boccola (7) e i nuovi anelli ad O (8) sul gruppo del tappo della forcella (2) con olio della forcella.
   Estendere al massimo lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella, tenerlo fermo e installare il gruppo del tappo della forcella sullo smorzatore della forcella (1).

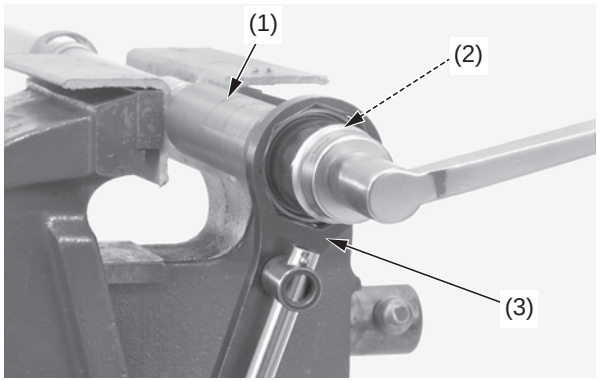
Fare attenzione a non danneggiare la boccola del tappo della forcella.

Se è difficile montare il gruppo del tappo della forcella, può darsi che il livello dell'olio nello smorzatore della forcella sia più alto del normale. Ricontrollare il livello dell'olio nello smorzatore della forcella.



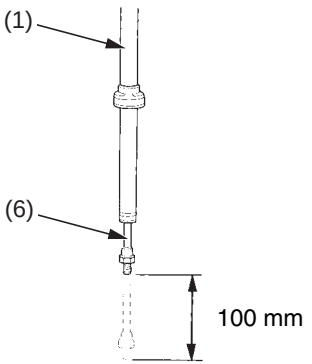
(1) smorzatore della forcella
(2) gruppo del tappo della forcella
(7) boccola
(8) anelli ad O

10. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.
11. Serrare il gruppo del tappo della forcella (2), tenendo fermo l'incavo dello smorzatore della forcella con una chiave per controdadi (3), alla coppia specificata:
    30 N·m (3,1 kgf·m)



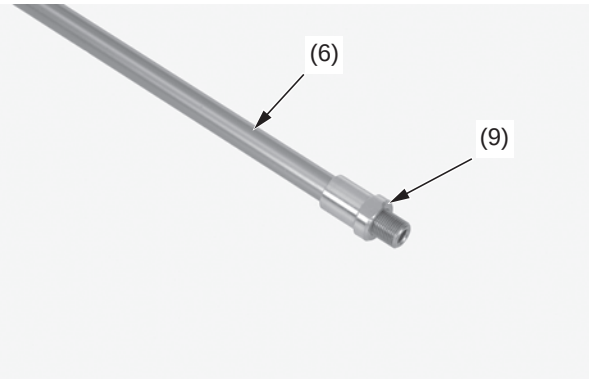
(1) smorzatore della forcella
(2) gruppo del tappo della forcella
(3) chiave per controdadi

12. Tenere lo smorzatore della forcella (1) in posizione verticale e pompare lentamente varie volte lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6) a 100 mm.



(1) smorzatore della forcella
(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

13. Avvitare a fondo il controdado del bullone centrale della forcella (9) sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6).



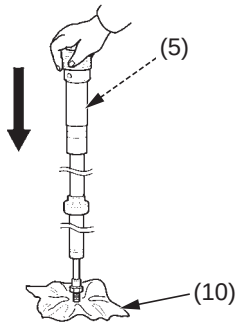
(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella
(9) controdado del bullone centrale della forcella

Girare il registro dell'espansione e il registro della compressione in senso antiorario sulla posizione più morbida.
Controllare che la superficie di scorrimento dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella non sia danneggiata.
Lubrificare la superficie di scorrimento dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella con olio della forcella.
Coprire l'estremità dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella con un tampone morbido (10) per evitare danni alla forcella.

AVVISO

Fare attenzione a non piegare o danneggiare lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella quando lo si aziona.

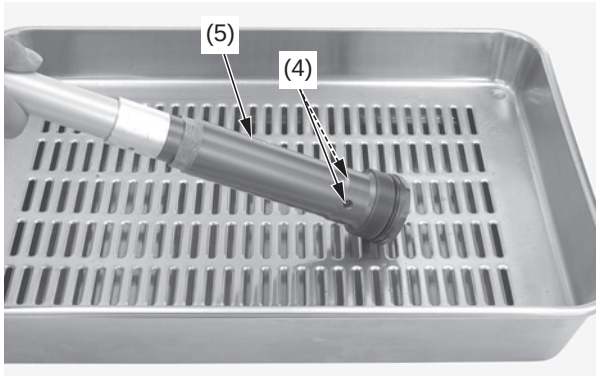
14. Espellere l'eccesso di olio dalla camera della molla dello smorzatore della forcella (5) pompando a fondo lo stelo del pistone dello smorzatore.



(5) camera della molla dello smorzatore della forcella
(10) tampone morbido

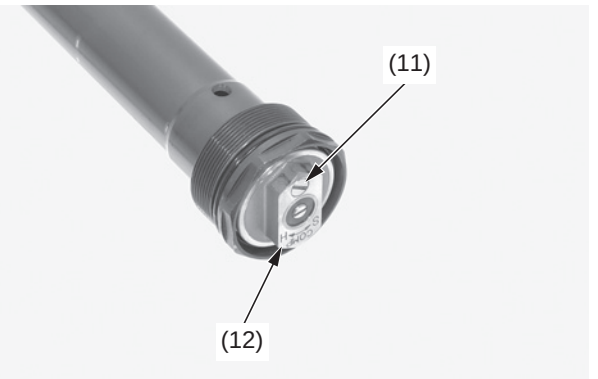
15. Scaricare l'olio in eccesso dai fori dell'olio (4) della camera della molla dello smorzatore della forcella (5).

Durante questa procedura, circa 17 cm^3 di olio fuoriusciranno dalla camera della molla dello smorzatore attraverso il foro dell'olio e nella camera rimarranno 175 cm^3 di olio.



(4) fori dell'olio
(5) camera della molla dello smorzatore della forcella

16. Espellere l'olio dalla camera della molla dello smorzatore della forcella applicando aria compressa al foro dell'olio.
Ripulire completamente lo smorzatore della forcella eliminando ogni traccia d'olio.
17. Se non si può usare aria compressa, rimuovere la vite di scarico della pressione dell'aria della forcella (11) dal tappo della forcella (12).
Capovolgere lo smorzatore della forcella per 10 minuti e far defluire l'olio dalla camera della molla dello smorzatore della forcella.



(11) vite di scarico della pressione dell'aria della forcella
(12) tappo della forcella

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 155).

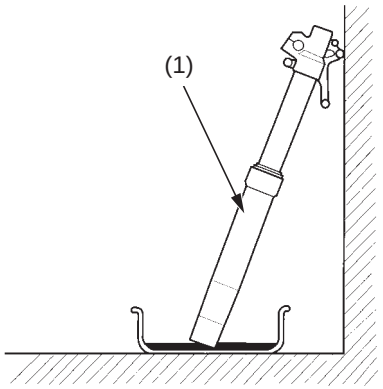
AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Registrazioni delle sospensioni anteriori

Montaggio della forcella

1. Scaricare l'olio della forcella dal gruppo della forcella (1) capovolgendolo.
   (Circa 7 cm³ di olio della forcella rimarranno nel gruppo della forcella quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20 °C.)



(1) gruppo della forcella

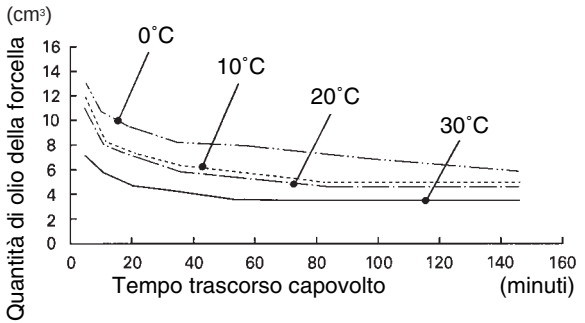
Per smaltire in modo appropriato i liquidi scaricati, consultare *Se stessi e l'ambiente* (pagina 155).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Quantità di olio della forcella rimasto nella forcella (senza smorzatore e molla) unità di misura: cm³

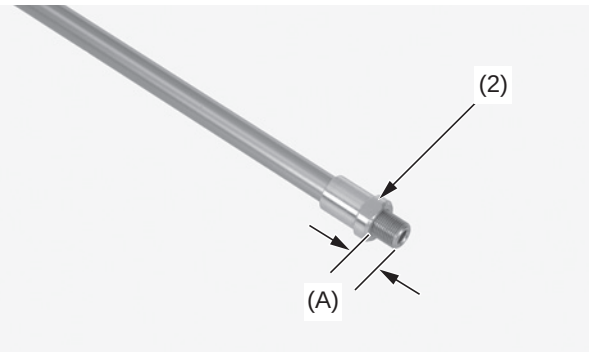
°C \ minuto	5	10	20	35	55	85	145
30	7,1	5,9	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5
20	10,6	8,2	7,1	5,9	5,6	4,7	4,7
10	11,8	8,3	7,2	6,2	5,8	4,9	4,8
0	12,9	10,6	9,4	8,2	7,9	7,1	5,9



2. Serrare a fondo il controdado del bullone centrale della forcella (2) e misurare la lunghezza della filettatura (A) come mostrato.

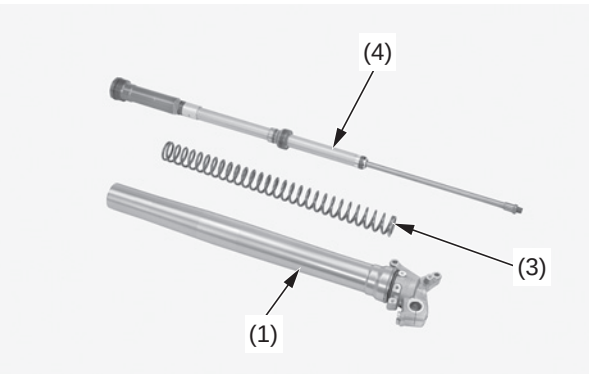
   Standard: 11 – 13 mm

   Ripulire completamente lo smorzatore della forcella eliminando ogni traccia d'olio.



(2) controdado del bullone centrale della forcella
(A) lunghezza della filettatura

3. Espellere completamente l'olio dalla molla della forcella (3) usando aria compressa.
   Installare la molla della forcella.
   Installare il gruppo dello smorzatore della forcella (4) nel gruppo della forcella (1).



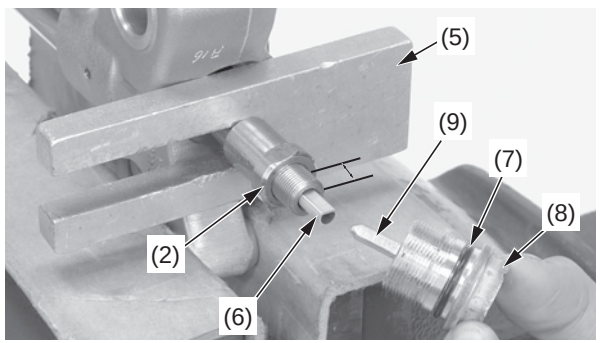
(1) gruppo della forcella
(3) molla della forcella
(4) gruppo dello smorzatore della forcella

4. Collocare in una morsa l'estremità inferiore (supporto dell'asse) della canna usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.

AVVISO

Se si serra eccessivamente il supporto dell'asse nella morsa si rischia di danneggiarlo.

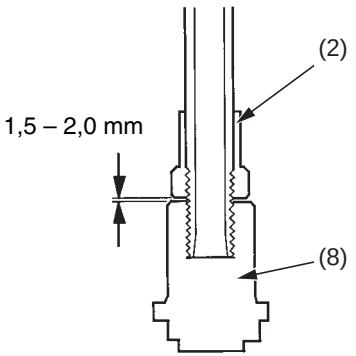
5. Espellere lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella dal supporto dell'asse sulla canna premendo lo smorzatore della forcella.
   Premere lo smorzatore della forcella e inserire la base del pistone (5) o l'attrezzo di blocco tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (2).
   Misurare di nuovo la lunghezza della filettatura.
   Standard: 11 – 13 mm
6. Installare il puntale (6) nello stelo del pistone dello smorzatore della forcella finché si ferma. Verificare l'installazione del puntale girandolo a destra e a sinistra.
7. Lubrificare con olio della forcella un nuovo anello ad O (7) e installarlo sul bullone centrale della forcella (8). Installare il bullone centrale della forcella sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella allineando la spina di registro (9) con il puntale. Serrare a fondo il bullone centrale della forcella a mano.



(2) controdado del bullone centrale della forcella
(5) base del pistone
(6) puntale
(7) anello ad O
(8) bullone centrale della forcella
(9) spina di registro

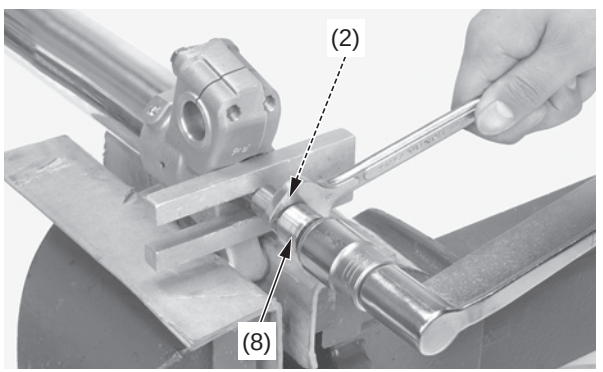
8. Misurare la lunghezza della distanza tra il controdado del bullone centrale della forcella (2) e il bullone centrale della forcella (8).
   Standard: 1,5 – 2,0 mm

Se la distanza non rientra nelle specifiche, verificare l'installazione del controdado del bullone centrale della forcella e del bullone centrale della forcella.



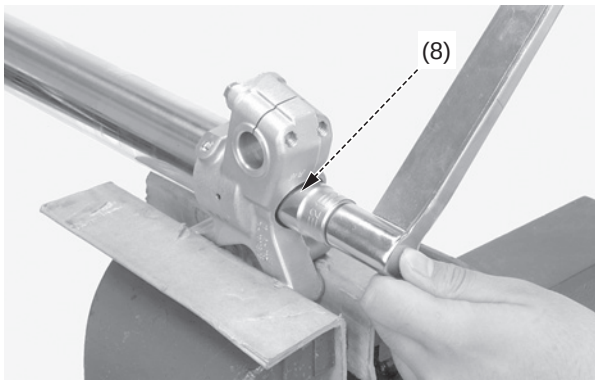
(2) controdado del bullone centrale della forcella
(8) bullone centrale della forcella

9. Serrare saldamente a mano il controdado del bullone centrale della forcella (2) sul bullone centrale della forcella (8). Serrare il controdado del bullone centrale della forcella alla coppia specificata:
   22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) controdado del bullone centrale della forcella
(8) bullone centrale della forcella

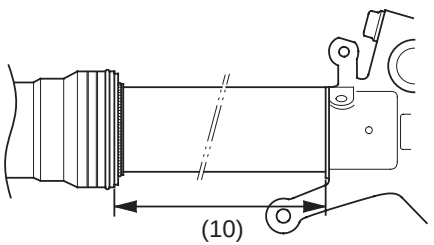
10. Togliere la base del pistone o l'attrezzo di blocco mentre si preme lo smorzatore della forcella.
    Applicare frenafiletti sulla filettatura del bullone centrale della forcella.
    Installare il bullone centrale della forcella (8) sul supporto dell'asse e serrarlo alla coppia specificata:
    69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) bullone centrale della forcella

11. Misurare la lunghezza (10) tra il supporto dell'asse e il fodero.
    Standard: 317 ± 2 mm
12. Confrontare la lunghezza con quella annotata all'atto dello smontaggio. Devono essere identiche.

Se la lunghezza all'atto del montaggio è maggiore di quella all'atto dello smontaggio, verificare l'installazione del bullone centrale della forcella e del controdado.



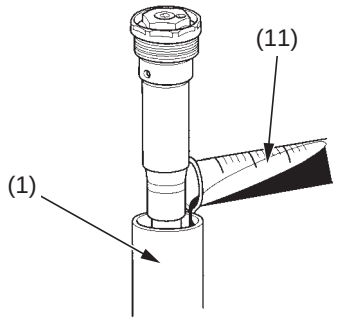
(10) lunghezza

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

13. Versare l'olio consigliato per la forcella (11) nel gruppo della forcella (1).

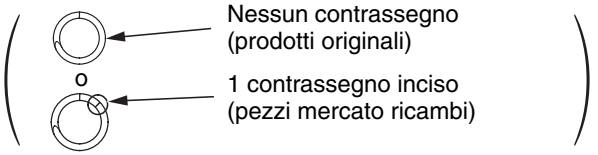
Olio consigliato:
ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W Honda o prodotto equivalente.



(1) gruppo della forcella (11) olio della forcella

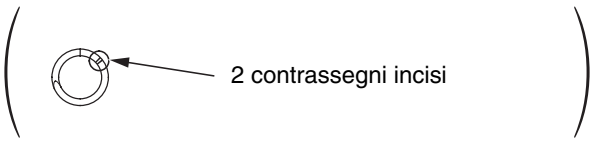
Capacità d'olio della forcella:

Molla standard della forcella 4,61 N/mm



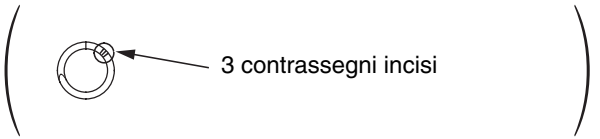
Capacità d'olio standard	324 cm^3	
Capacità d'olio massima	402 cm^3	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	306 cm^3	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più morbida 4,41 N/mm



Capacità d'olio standard	330 cm^3	
Capacità d'olio massima	407 cm^3	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	311 cm^3	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

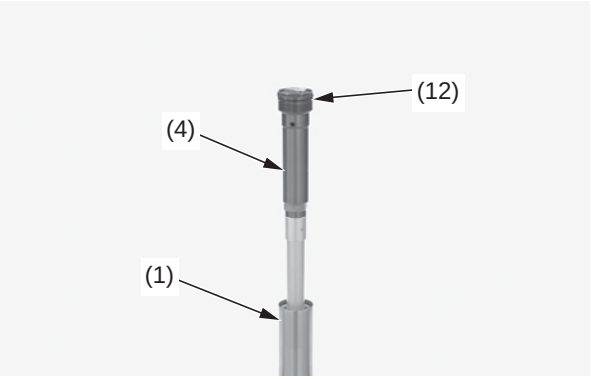
Molla opzionale della forcella più rigida 4,81 N/mm



Capacità d'olio standard	327 cm^3	
Capacità d'olio massima	405 cm^3	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d'olio minima	309 cm^3	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

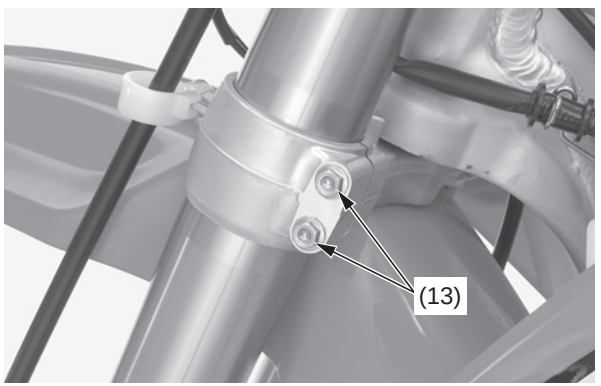
Accertarsi che la capacità d'olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.

14. Controllare che l'anello ad O (12) sul gruppo dello smorzatore della forcella (4) sia in buono stato. Lubrificare l'anello ad O con l'olio consigliato per la forcella.
15. Tirare lentamente verso l'alto il gruppo della forcella (1) e installare il gruppo dello smorzatore della forcella nel fodero.



(1) gruppo della forcella
(4) gruppo dello smorzatore della forcella
(12) anello ad O

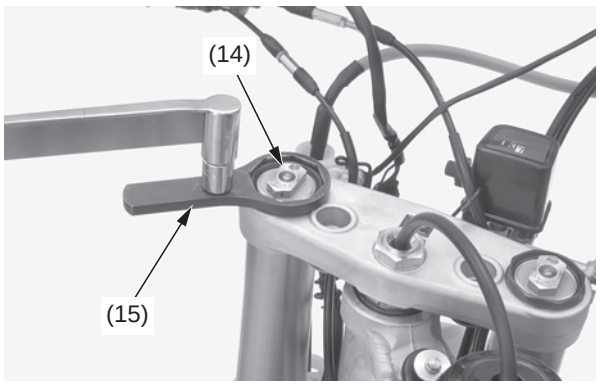
16. Inserire entrambi gli steli della forcella nei relativi morsetti.
    Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (13) alla coppia specificata:
    20 N·m (2,0 kgf·m)



(13) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

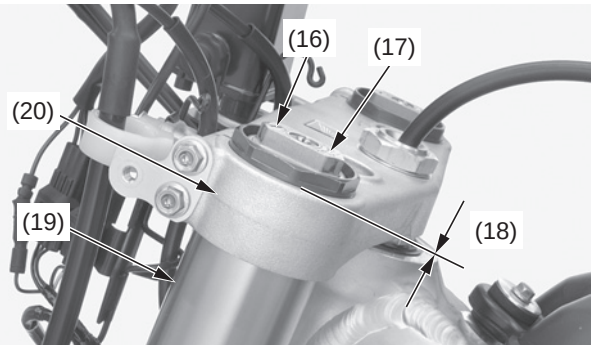
17. Serrare lo smorzatore della forcella (14) alla coppia specificata usando una chiave per controdadi (15).
    Effettiva:
    34 N·m (3,5 kgf·m)
    Lettura della scala della chiave dinamometrica:
    31 N·m (3,2 kgf·m), usando una chiave dinamometrica lunga 50 cm.

Quando si usa una chiave per controdadi, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm. La chiave per controdadi amplifica l'azione della chiave dinamometrica, quindi la lettura sulla chiave dinamometrica sarà inferiore alla coppia effettivamente applicata allo smorzatore della forcella.



(14) smorzatore della forcella (15) chiave per controdadi

18. Per agevolare lo scarico della pressione dell'aria dopo il montaggio delle forcelle, allentare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella e posizionare i foderi in modo che le viti di scarico della pressione dell'aria della forcella (16) si trovino davanti ai registri dello smorzamento della compressione (17).
    Allineare (18) la parte superiore del fodero (19) alla superficie superiore del ponte superiore della forcella (20).

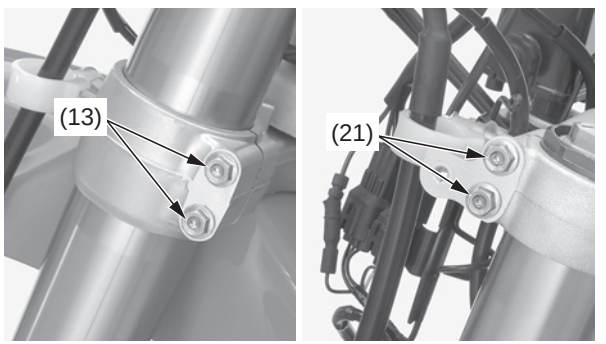


(16) vite di scarico della pressione dell'aria della forcella
(17) registro dello smorzamento della compressione
(18) allineare
(19) fodero
(20) ponte superiore della forcella

19. Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (13) alla coppia specificata:
    20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Serrare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (21) alla coppia specificata:
    22 N·m (2,2 kgf·m)

AVVISO

Serrando eccessivamente i bulloni di fissaggio si rischia di deformare i foderi. I foderi deformati devono essere sostituiti.

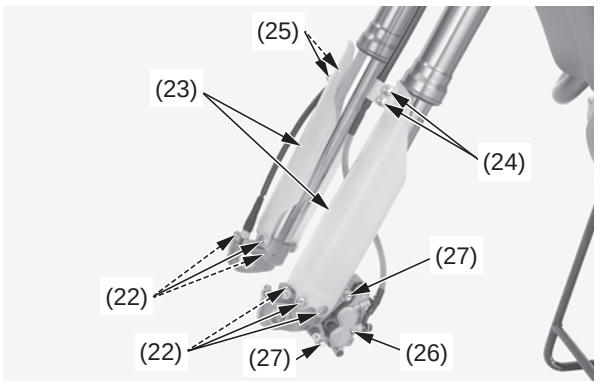


(13) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella
(21) bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella

(continua)

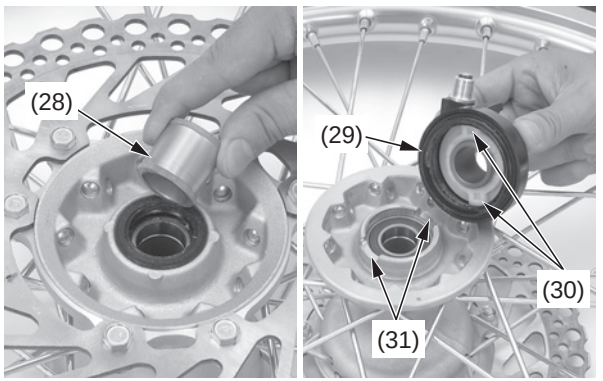
Registrazioni delle sospensioni anteriori

21. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni dell'elemento di protezione della forcella (22) e del supporto dell'asse.
Applicare frenafiletti sulla filettatura dei bulloni dell'elemento di protezione della forcella.
Installare gli elementi di protezione della forcella (23), i bulloni dell'elemento di protezione della forcella, i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (24) e le viti del morsetto del cavo del contachilometri parziale (25).
Serrare i bulloni dell'elemento di protezione della forcella alla coppia specificata:
7 N·m (0,7 kgf·m)
Serrare le viti del morsetto del cavo del contachilometri parziale alla coppia specificata:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
22. Allineare la pinza del freno (26) e il tubo flessibile allo stelo della forcella sinistra, accertandosi che il tubo flessibile del freno non sia attorcigliato. Un tubo flessibile del freno steso male può rompersi e causare una perdita di efficienza della frenata.
23. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni di montaggio della pinza del freno (27) e della pinza del freno.
Applicare frenafiletti sulla filettatura dei bulloni.
Installare la pinza del freno sulla canna e serrare i bulloni di montaggio della pinza alla coppia specificata:
30 N·m (3,1 kgf·m)



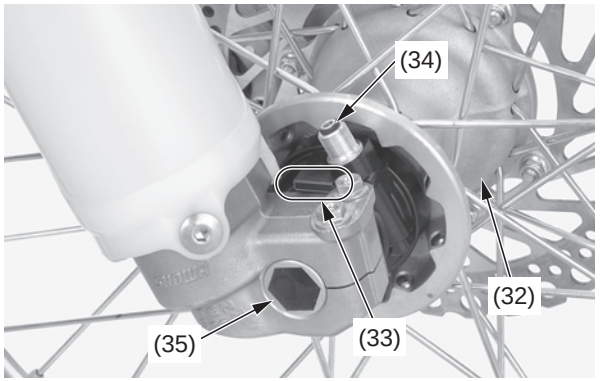
(22) bulloni dell'elemento di protezione della forcella
(23) elementi di protezione della forcella
(24) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno
(25) viti del morsetto del cavo del contachilometri parziale
(26) pinza del freno
(27) bulloni di montaggio della pinza del freno

24. Controllare che il collare sinistro (28) e la scatola degli ingranaggi del contachilometri parziale (29) non presentino usura o danni.
Ingrassare i labbri dei parapolvere.
Installare il collare sinistro sul mozzo sinistro della ruota.
Installare la scatola degli ingranaggi del contachilometri parziale allineandone le linguette (30) alle scanalature (31) del mozzo destro della ruota.



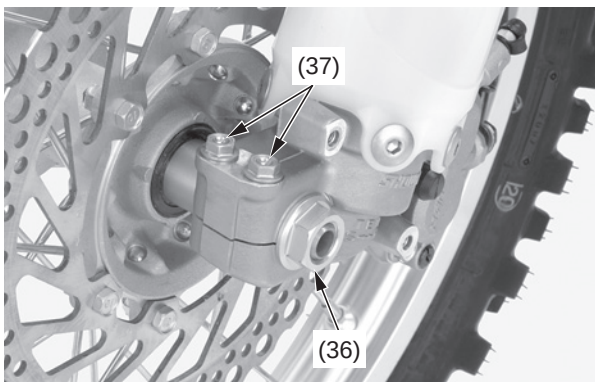
(28) collare sinistro
(29) scatola degli ingranaggi del contachilometri parziale
(30) linguette
(31) scanalature

25. Pulire la superficie di serraggio del perno dell'asse e dei supporti dell'asse.
Installare la ruota anteriore (32) tra gli steli delle forcelle inserendo contemporaneamente il disco tra le pastiglie, e allineare (33) la linguetta delle scatola degli ingranaggi del contachilometri parziale come mostrato.
Controllare che l'anello ad O (34) della scatola degli ingranaggi del contachilometri parziale sia in buono stato e sostituirlo se necessario.
Applicare uno strato sottile di grasso al perno dell'asse anteriore (35) e inserire il perno dell'asse anteriore dal lato destro.



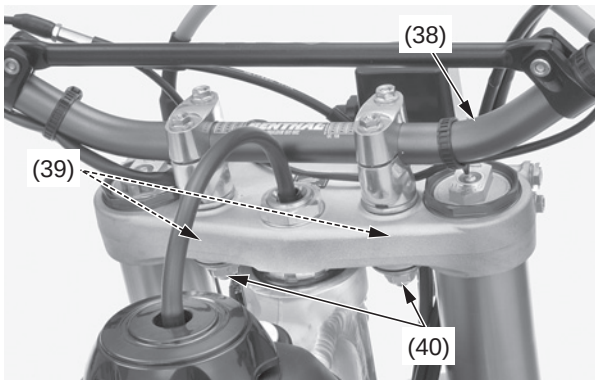
(32) ruota anteriore
(33) allineare
(34) anello ad O
(35) perno dell'asse anteriore

26. Installare e serrare il dado dell'asse anteriore (36) alla coppia specificata.
88 N·m (9,0 kgf·m)
Serrare i bulloni sinistri di fissaggio dell'asse (37) alla coppia specificata.
20 N·m (2,0 kgf·m)



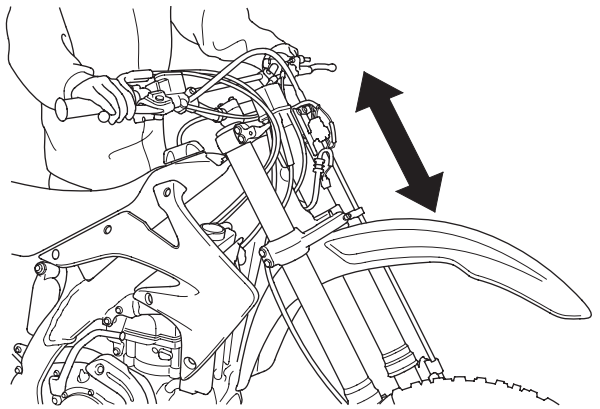
(36) dado dell'asse anteriore
(37) bulloni sinistri di fissaggio dell'asse

27. Installare il manubrio (38), i gommini di montaggio (39), le rondelle e i dadi dei supporti inferiori del manubrio (40) e serrare i dadi dei supporti inferiori del manubrio alla coppia specificata:
44 N·m (4,5 kgf·m)



(38) manubrio
(39) gommini di montaggio
(40) rondelle/dadi dei supporti inferiori del manubrio

28. Con il freno anteriore premuto, pompare la forcella in su e in giù varie volte per assestare l'asse e verificare il funzionamento del freno anteriore.

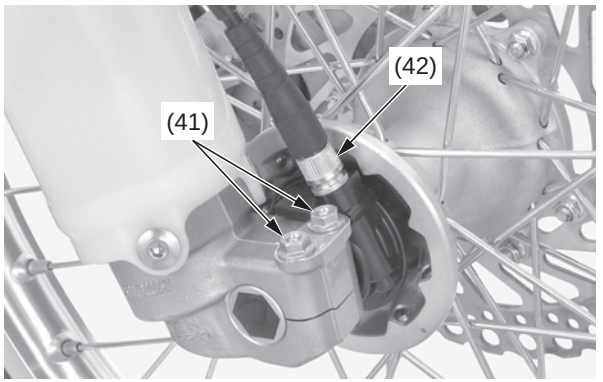


29. Tenendo le forcelle parallele, serrare alternativamente i bulloni destri di fissaggio dell'asse (41) alla coppia specificata:
20 N·m (2,0 kgf·m)

AVVISO

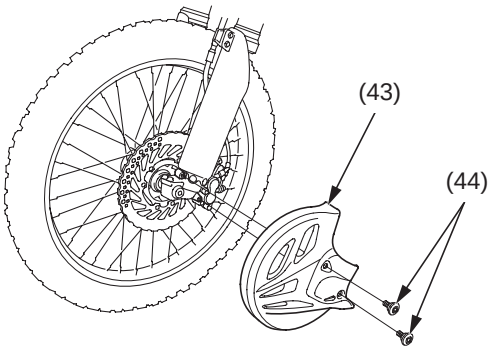
Per evitare danni quando si serrano i bulloni di fissaggio dell'asse, assicurarsi che l'asse sia bene assestato superficie interna di serraggio dello stelo della forcella destra.

30. Collegare il cavo del contachilometri parziale (42) e serrare saldamente il controdado.



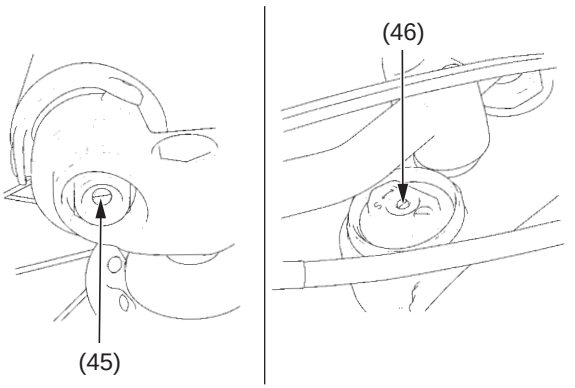
(41) bulloni destri di fissaggio dell'asse
(42) cavo del contachilometri parziale

31. Installare il coperchio del disco (43) e serrare i bulloni del coperchio del disco (44) alla coppia specificata:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(43) coperchio del disco
(44) bulloni del coperchio del disco

32. Girare il registro dello smorzamento dell'espansione (45) e il registro dello smorzamento della compressione (46) riportandoli sulle impostazioni originali.



(45) registro dello smorzamento dell'espansione
(46) registro dello smorzamento della compressione

33. Installare lo smorzatore di sterzo (pagina 105) e il manicotto di protezione del manubrio.

Registrazioni delle sospensioni posteriori

Le sospensioni posteriori possono essere regolate in base al peso del pilota e alle condizioni di guida cambiando il precarico della molla e lo smorzamento dell'espansione e della compressione.

Il gruppo dell'ammortizzatore posteriore include un'unità di smorzamento contente azoto gassoso ad alta pressione. Non smontare, manutentare o eliminare l'ammortizzatore; rivolgersi al proprio concessionario.
Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alle registrazioni del gruppo dell'ammortizzatore.

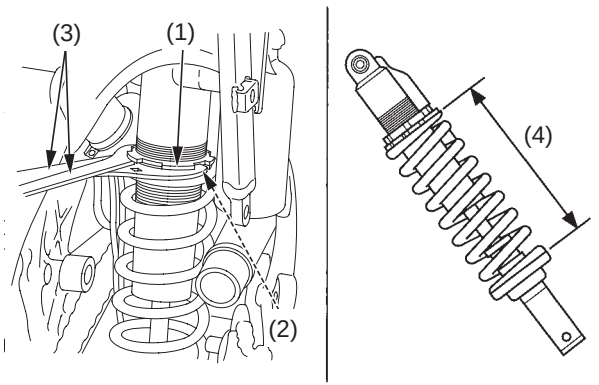
La foratura o l'esposizione a fiamme può provocare un'esplosione, con pericolo di gravi lesioni.
La manutenzione o eliminazione deve essere effettuata soltanto dal concessionario o da un meccanico qualificato fornito degli utensili necessari, di equipaggiamento protettivo e del Manuale d'officina Honda.

Se la CRF è nuova, rodarla ad un regime medio del motore per un tempo adeguato (circa 1 ora) per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi.

Precarico della molla delle sospensioni posteriori

Il precarico deve essere regolato a motore freddo dato che è necessario rimuovere la marmitta (pagina 66).
Per girare il controdado e il dado di registro che regola il precarico della molla sono disponibili a richiesta delle apposite chiavi a dente.

1. Collocare la CRF sul cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota posteriore sollevata da terra.
2. Sollevare il telaio secondario in posizione eretta (pagina 42).
3. Controllare che il precarico della molla sia regolato alla lunghezza standard. Registrare secondo necessità allentando il controdado della molla dell'ammortizzatore (1) e girando il dado di registro (2).
   Ogni giro completo del dado di registro modifica la lunghezza della molla di 1,5 mm.
4. Terminata la regolazione, tenere fermo il dado di registro e serrare il controdado della molla dell'ammortizzatore alla coppia specificata:
   44 N·m (4,5 kgf·m)



(1) controdado della molla dell'ammortizzatore
(2) dado di registro
(3) chiavi a dente
(4) lunghezza della molla

Per aumentare il precarico della molla:
Allentare il controdado della molla dell'ammortizzatore con le chiavi a dente opzionali (3) e girare il dado di registro accorciando la lunghezza della molla (4). Non accorciare al di sotto di:
249,0 mm

Per diminuire il precarico della molla:
Allentare il controdado della molla dell'ammortizzatore con le chiavi a dente opzionali (3) e girare il dado di registro aumentando la lunghezza della molla (4). Non allungare al di sopra di:
259,0 mm

Ogni giro del registro modifica la lunghezza della molla e il precarico della molla. Un giro corrisponde a: lunghezza della molla/precarico della molla:
1,5 mm / 80,85 N

Per girare il controdado della molla dell'ammortizzatore e il dado di registro, usare delle chiavi a dente. Vedere a pagina 172 per le chiavi a dente opzionali.

Lunghezza di precarico della molla (molla standard)
Standard: 258,0 mm
Minimo : 249,0 mm

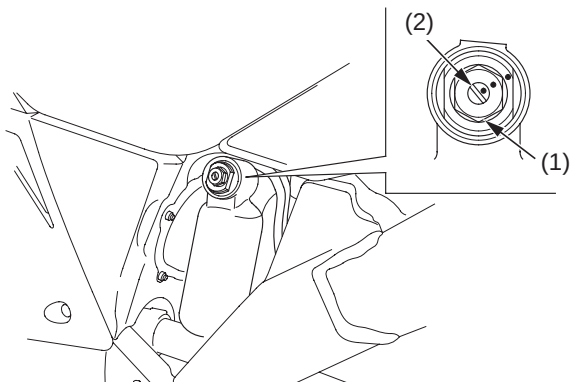
Lunghezza di precarico della molla (molla opzionale)
Minimo (più morbida, 52,0 N/mm):
251 mm
Minimo (più rigida, 55,9 N/mm):
251 mm

Smorzamento delle sospensioni posteriori

Smorzamento della compressione
Lo smorzamento della compressione è regolabile in due fasi tramite registri diversi.

Il registro dello smorzamento della compressione ad alta velocità (1) è efficace quando si desidera una registrazione dello smorzamento della compressione per il funzionamento ad alta velocità.
Il registro dello smorzamento della compressione a bassa velocità (2) deve essere usato quando si desidera una registrazione dello smorzamento della compressione a velocità relativamente basse.

- Lo smorzamento della compressione sia ad alta velocità che a bassa velocità può essere aumentato girando l'apposito registro in senso orario.
- Regolare il registro dello smorzamento della compressione ad alta velocità ad incrementi di 1/12 di giro alla volta.
- Accertarsi che il registro dello smorzamento della compressione a bassa velocità sia regolato saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non sia tra due scatti.



(1) registro dello smorzamento della compressione ad alta velocità
(2) registro dello smorzamento della compressione a bassa velocità

Smorzamento della compressione ad alta velocità:
Lo smorzamento della compressione ad alta velocità è regolabile girando la porzione esagonale del registro della compressione.
Il registro dello smorzamento della compressione ad alta velocità ha 3-1/2 o più giri.

Per regolare sulla posizione standard:
1. Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 7/12 – 1 1/12 giri con i segni punzonati allineati.

Smorzamento della compressione a bassa velocità:
Lo smorzamento della compressione a bassa velocità è regolabile girando la vite centrale del registro della compressione.

Il registro dello smorzamento della compressione a bassa velocità ha 13 o più posizioni.

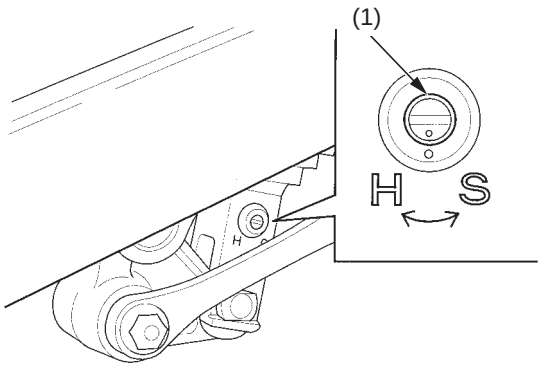
Un giro completo del registro in senso orario avanza il registro di 4 posizioni.

Per regolare sulla posizione standard:
1. Girare il registro in senso orario finché non arriva a fondo corsa (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 10 scatti con i segni punzonati allineati.

Smorzamento dell'espansione
Il registro dello smorzamento dell'espansione (1) è posto all'estremità inferiore dell'ammortizzatore.

Ha 17 o più posizioni. Un giro completo del registro avanza il registro di 4 posizioni.

- È possibile aumentare lo smorzamento dell'espansione girando il registro in senso orario.
- Accertarsi che il registro dello smorzamento dell'espansione sia regolato saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non sia tra due scatti.



(1) registro dello smorzamento dell'espansione

Per regolare sulla posizione standard:
1. Girare il registro in senso orario finché non arriva a fondo corsa (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 10 – 13 scatti con i segni punzonati sul registro e sull'ammortizzatore allineati.

Registrazioni delle sospensioni posteriori

Abbassamento da gara delle sospensioni posteriori

L'impostazione dell'abbassamento (altezza di guida) da gara idoneo è un fattore molto importante nelle competizioni.

L'abbassamento da gara è la quantità di escursione della ruota posteriore utilizzata dalla CRF a riposo, pronta a partire, con il pilota in sella. Come regola generale, la dimensione dell'abbassamento da gara deve essere circa un terzo della corsa massima.

Sulla CRF, l'altezza di guida si cambia regolando il precarico della molla delle sospensioni posteriori.

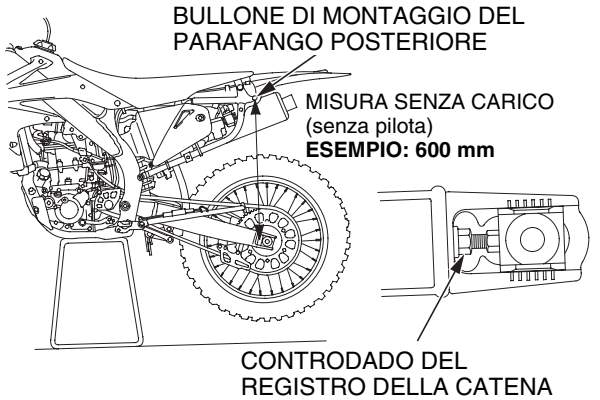
Registrazione del precarico della molla e dell'abbassamento da gara

La seguente procedura di registrazione serve a definire il punto di partenza corretto per qualunque messa a punto delle sospensioni: la corretta regolazione del precarico della molla posteriore in relazione alle necessità specifiche. La CRF deve essere in condizioni normali di peso da gara, carburante e olio del cambio compresi. Il pilota deve indossare tutto l'abbigliamento protettivo abituale. Serviranno due collaboratori.

Per calcolare la regolazione corretta, è necessario misurare tra due punti fissi — dal centro del bullone di montaggio del parafango posteriore al centro del controdado del registro della catena come illustrato qui di seguito — in tre diverse situazioni:

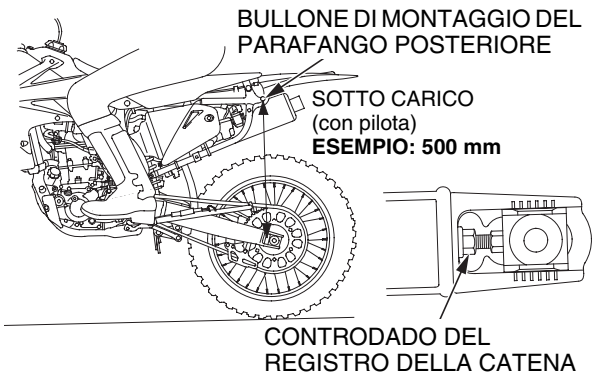
senza carico: motocicletta su un cavalletto da lavoro opzionale con la sospensione posteriore completamente estesa, senza il pilota.
sotto carico con pilota: motocicletta al suolo, con il pilota.
sotto carico senza pilota: motocicletta al suolo, senza il pilota.

1. Sorreggere la CRF sul cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota posteriore sollevata da terra.
2. Misurare la dimensione *senza carico*.



3. Misurare la dimensione *sotto carico con pilota*.
   Rimuovere il cavalletto da lavoro. Con l'aiuto di due collaboratori, sedere il più avanti possibile sulla sella della CRF, indossando l'abbigliamento da gara. Chiedere a un collaboratore di tenere la CRF perfettamente verticale in modo da poter poggiare entrambi i piedi sui poggiapiedi. Scaricare un paio di volte il peso sulla sella in modo che la sospensione si assesti bene su un buon punto di riferimento.

   Chiedere all'altro collaboratore di misurare la dimensione *sotto carico con pilota*.

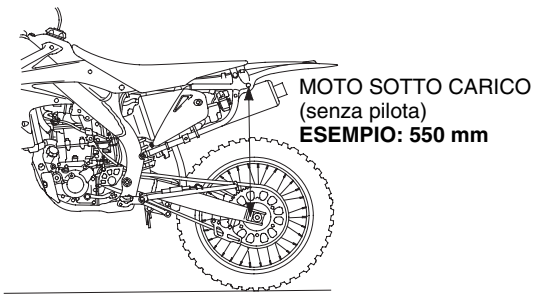


Esempio:

Senza carico	= 600 mm
– Con carico	= 500 mm
Abbassamento da gara	= 100 mm

4. Calcolare la dimensione dell'*abbassamento da gara*.
   Per fare ciò, sottrarre la dimensione *sotto carico con pilota* (fase 3) dalla dimensione *senza carico* (fase 2).
   Abbassamento standard da gara: 100 mm

   Registrare il precarico della molla per ottenere la manovrabilità desiderata. Diminuendo la dimensione dell'abbassamento da gara (ad esempio 90 mm) si migliorano le prestazioni in curva nei tracciati con curve strette, ma si riduce leggermente la stabilità in rettilineo. Aumentando la dimensione dell'abbassamento da gara (ad esempio 110 mm) si può migliorare la stabilità su terreni più veloci con meno curve, ma si riducono leggermente le prestazioni in curva e si può disturbare l'equilibrio tra le sospensioni anteriori e quelle posteriori dando origine a una guida più rigida. Ciò accadrà se la registrazione sposta l'escursione effettiva delle ruota verso l'estremità più progressiva del proprio campo d'azione.
5. Misurare la dimensione *sotto carico senza pilota*. Farlo con la CRF impostata sull'abbassamento standard da gara.



Esempio:

Senza carico	= 600 mm
– Con carico	= 550 mm
Abbassamento (senza pilota)	= 50 mm

6. Calcolare la dimensione dell'*abbassamento libero*.
   Per fare ciò, sottrarre la dimensione *sotto carico senza pilota* (fase 5) dalla dimensione *senza carico* (fase 2).
   L'abbassamento libero indica di quanto si devono abbassare le sospensioni posteriori a causa del peso sospeso della CRF.
   Con il precarico della molla impostato in modo da ottenere l'abbassamento da gara adeguato, le sospensioni posteriori devono abbassarsi di 10 - 25 mm.
   Se il retro della CRF si abbassa meno di 10 mm per effetto del suo proprio peso, la molla è troppo rigida per il peso del pilota. Non è compressa a sufficienza, anche se è la registrazione dell'abbassamento da gara è corretta. Quindi, le sospensioni posteriori non si estendono quanto dovrebbero.

Flessibilità della molla

Se il pilota è più leggero o più pesante rispetto alla media e non riesce a impostare il peso di gara adeguato senza alterare il corretto precarico della molla, considerare l'acquisto di una molla dell'ammortizzatore alternativa.

Una molla troppo morbida per il peso del pilota richiede un precarico eccessivo per ottenere l'abbassamento da gara appropriato e, quindi, l'estremità posteriore della motocicletta si solleva. Ciò fa sì che la ruota posteriore scarichi troppo nell'aria e raggiunga il finecorsa superiore durante la corsa di espansione. L'estremità posteriore può raggiungere il finecorsa superiore nel caso di leggere frenate, o scodare su terreni particolarmente spigolosi. Può raggiungere il finecorsa superiore quando il pilota scende dalla sella.

Grazie all'elevata capacità di assorbimento della gomma dell'ammortizzatore, potrebbe essere difficile accorgersi quando la sospensione della CRF va in battuta. Alcuni piloti potrebbero pensare che lo smorzamento o il coefficiente di rigidezza sia eccessivo. In realtà, è molto più probabile che il problema sia un precarico insufficiente della molla o una molla troppo morbida. Entrambe le situazioni impedisco l'utilizzo di tutta la corsa.

Tenere presente che, quando si procede alla massima velocità, delle sospensioni ben registrate possono andare leggermente in battuta ogni pochi minuti. La regolazione delle sospensioni per evitare questa battuta occasionale può compromettere le prestazioni complessive delle sospensioni più di quanto ne valga la pena.

Una molla troppo rigida per il peso del pilota non permette al pneumatico posteriore di far presa a fondo sul terreno durante l'accelerazione e trasmette maggiormente al pilota le sollecitazioni causate dalle asperità del percorso.

Registrazioni delle sospensioni in base alle condizioni del percorso

Superficie soffice
Su terreni soffici, sabbiosi, e soprattutto fangosi, occorrerà un maggiore smorzamento della compressione delle sospensioni anteriori e posteriori.

I terreni sabbiosi richiedono spesso uno smorzamento dell'espansione leggermente maggiore per ridurre al minimo il sollevamento dell'estremità posteriore. Benché i dossi siano normalmente più grandi sono anche più distanti e quindi l'ammortizzatore ha più tempo per riprendere l'assetto normale.

Nel caso di tracciati sabbiosi potrebbe essere utile avere le sospensioni anteriori leggermente più rigide per tenere più sollevata la parte anteriore della motocicletta e migliorarne la stabilità in rettilineo.

In una gara sul fango, è preferibile l'uso di molle di ricambio anteriori e posteriori più rigide, specialmente se il pilota è più pesante della media. L'ammortizzazione della CRF potrebbe essere insufficiente a causa del peso aggiuntivo e dell'accumulo di fango. Questo peso aggiuntivo potrebbe comprimere troppo le sospensioni e compromettere l'aderenza.

Superficie dura
In caso di tracciato veloce con un fondo duro e senza grandi dossi, si potranno probabilmente usare le molle normali, ma alleggerendo lo smorzamento sia della compressione sia dell'espansione. Se si usa un minore smorzamento dell'espansione, la ruota seguirà molto meglio l'andamento del terreno e dei piccoli dossi, e la motocicletta sarà più aderente al terreno.
Con un forte smorzamento dell'espansione, la ruota risponderà più lentamente e non tornerà a terra abbastanza rapidamente dopo ogni dosso. Ne risulterà una minore aderenza e tempi sul giro più lenti.

Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

Seguire le procedure qui riportate per registrare accuratamente la CRF utilizzando i metodi descritti alle pagine 116 – 134. Ricordarsi di eseguire tutte le regolazioni ad incrementi di uno scatto o 1/12 di giro alla volta. Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.

Registrazione delle sospensioni anteriori
Registrazione in base al tipo di tracciato

Tracciato con fondo duro	Iniziare con l'impostazione standard. Se le sospensioni sono troppo rigide/morbide, registrarle in base alla tabella seguente.
Tracciato sabbioso	Regolare su una posizione più rigida. Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione su una posizione più rigida. – Installare la molla opzionale rigida (regolare lo smorzamento della compressione su una posizione più morbida e contemporaneamente lo smorzamento dell'espansione su una posizione più rigida).
Tracciato fangoso	Regolare su una posizione più rigida perché le incrostazioni di fango aumentano il peso della CRF. Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione su una impostazione più rigida. – Installare la molla opzionale rigida.

Registrazioni per un'ammortizzazione troppo morbida/rigida

	Sintomo	Azione
Sospensioni morbide	La corsa iniziale è troppo morbida: • La sterzata è troppo rapida. • La parte anteriore della moto tende a impennarsi in curva o in rettilineo.	– Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.
	La corsa centrale è troppo morbida: • La parte anteriore della moto affonda in curva.	Se le sospensioni non sono rigide durante la corsa iniziale: – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se la corsa iniziale diventa rigida a causa della regolazione precedente: – Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto. – Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se ciò non risolve il problema, installare la molla rigida opzionale.
	La corsa finale è troppo morbida: • Va in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto. • Va in battuta sui grandi dossi, specialmente in discesa.	Se la corsa iniziale e centrale non sono rigide: – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se la corsa iniziale e centrale sono rigide: – Installare la molla opzionale rigida. Se la corsa iniziale è rigida dopo l'installazione della molla opzionale rigida: – Provare regolazioni morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se la corsa iniziale è ancora morbida dopo l'installazione della molla opzionale rigida: – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se la corsa finale è ancora morbida dopo l'installazione della molla opzionale rigida: – Aumentare la quantità d'olio della forcella ad incrementi di 5 cm^3.
	Tutta la corsa è troppo morbida: • La parte anteriore della moto vibra. • La forcella va in battuta su ogni tipo di terreno.	– Installare la molla opzionale rigida. – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. – Aumentare lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.

Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

	Sintomo	Azione
Sospensioni rigide	La corsa iniziale è troppo rigida: • Rigidità su piccoli dossi mentre si procede a tutto gas in rettilineo. • Rigidità su piccoli dossi in curva. • La parte anteriore della moto ondeggia mentre si procede a tutto gas in rettilineo.	– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. – Ridurre la registrazione dello smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto. – Controllare l'eventuale presenza di sporcizia nei parapolvere. Controllare l'eventuale contaminazione dell'olio della forcella. Se la parte anteriore della moto affonda in curva, ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto. Se ciò non risolve il problema, installare la molla rigida opzionale. Se la molla rigida rende le sospensioni troppo rigide lungo l'intera corsa: – Provare registrazioni più morbide della smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto finché non si ottiene lo smorzamento desiderato per la corsa iniziale.
	La corsa centrale è troppo rigida: • Rigidità sui dossi in curva. • La parte anteriore della moto ondeggia in curva. • Le sospensioni sono rigide sui dossi, specialmente in discesa. • In frenata, la parte anteriore della moto affonda all'inizio e poi si irrigidisce.	Se la corsa iniziale non è rigida: – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. (Questo dovrebbe rendere più omogeneo il movimento della forcella nelle parti iniziale e centrale della corsa.) Se la corsa iniziale e quella centrale sono rigide: – Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. – Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.
	La corsa finale è troppo rigida: • Non va in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto, ma dà una sensazione di rigidità. • Rigidità su grandi dossi, specialmente in discesa. • Rigidità su grandi dossi in curva.	Se la corsa iniziale e centrale non sono rigide: – Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. (Questo dovrebbe rendere più omogeneo il movimento della forcella nelle parti iniziale e centrale della corsa.) Se corsa finale è ancora rigida dopo la registrazione precedente, oppure Se la corsa iniziale e centrale si irrigidiscono: – Installare la molla opzionale morbida. – Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se tutta la corsa è rigida dopo questa registrazione: – Provare registrazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto finché non si ottiene lo smorzamento desiderato per la corsa iniziale. – Ridurre la quantità d'olio di 5 cm^3.
	Tutta la corsa è troppo rigida: • Sospensioni rigide su ogni tipo di terreno.	– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. – Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto. – Ridurre la quantità d'olio di 5 cm^3.

Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

Registrazione delle sospensioni posteriori
Registrazione in base al tipo di tracciato

Tracciato con fondo duro	Iniziare con le impostazioni standard. Se le sospensioni sono troppo rigide/morbide, registrarle in base alla tabella seguente.
Tracciato sabbioso	Abbassare l'estremità posteriore della motocicletta (per migliorare la stabilità della ruota anteriore) aumentando l'abbassamento da gara (ridurre il precarico della molla). Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione e, specialmente, quello dello smorzamento dell'espansione su una impostazione più rigida. – Aumentare l'abbassamento standard da gara (+5 a 10 mm).
Tracciato fangoso	Regolare su una posizione più rigida perché le incrostazioni di fango aumentano il peso della CRF. Esempio: – Regolare i registri dello smorzamento della compressione e dell'espansione su impostazioni più rigide. – Installare la molla opzionale rigida. – Ridurre l'abbassamento standard da gara (–5 a 10 mm).

Sintomi e registrazione

- Iniziare sempre con le impostazioni standard.
- Girare i registri dello smorzamento della compressione e dell'espansione a bassa velocità ad incrementi di uno scatto e il registro dello smorzamento della compressione ad alta velocità ad incrementi 1/12 giro alla volta. Se si procede a due o più scatti o giri alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale. Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se, dopo la regolazione, le sospensioni danno sensazioni strane, trovare il sintomo corrispondente nella tabella e provare regolazioni più rigide o più morbide dello smorzamento della compressione e/o dell'espansione fino ad ottenere le impostazioni corrette descritte.

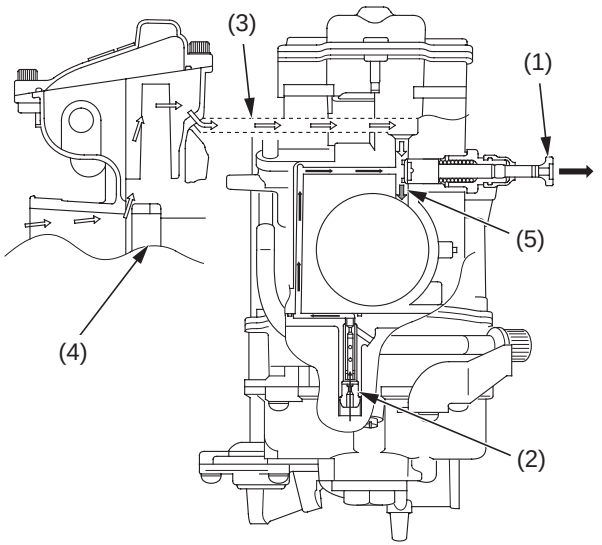
	Sintomo	Azione
Sospensioni rigide	Le sospensioni sembrano rigide su piccoli dossi	1. Provare una regolazione più morbida della compressione a bassa velocità. 2. Se sembra ancora rigida, provare ulteriori regolazioni più morbide della compressione a bassa e ad alta velocità contemporaneamente.
	Le sospensioni sembrano rigide su grandi dossi	1. Provare una regolazione più morbida della compressione ad alta velocità. 2. Se sembra ancora rigida, provare ulteriori regolazioni più morbide della compressione a bassa e ad alta velocità contemporaneamente.
	Tutta la corsa è troppo rigida	1. Provare regolazioni più morbide della compressione ad alta e a bassa velocità e dell'espansione simultaneamente. 2. Se sembra ancora rigida, sostituire la molla con una più morbida (opzionale) e iniziare dall'impostazione standard procedendo verso impostazioni più morbide.
Sospensioni morbide	Tutta la corsa è troppo morbida	1. Provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità simultaneamente. 2. Se sembra ancora morbida, sostituire la molla con una più rigida (opzionale) e iniziare dall'impostazione standard procedendo verso impostazioni più rigide.
	L'estremità posteriore oscilla	1. Provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità e dell'espansione simultaneamente.
Le sospensioni vanno in battuta	Le sospensioni vanno in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto	1. Provare una regolazione più rigida della compressione ad alta velocità. 2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale).
	Le sospensioni vanno in battuta dopo aver toccato terra	1. Provare una regolazione più rigida della compressione a bassa velocità. 2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale).
	Le sospensioni vanno in battuta al termine di una serie di dossi continui	1. Provare una regolazione più morbida dello smorzamento dell'espansione. 2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità e una regolazione più morbida dello smorzamento dell'espansione ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale).

Registrazione del carburatore e consigli per la messa a punto

Con le impostazioni standard, il carburatore usato sulla CRF causa raramente problemi per valori medi di carico, clima e pressione atmosferica. Tuttavia, per una messa a punto che ottimizzi la potenza del motore potrebbe essere necessario registrare appositamente il carburatore in occasione di gare.
Tuttavia, per ottemperare alla normativa sulle emissioni, consigliamo di non apportare modifiche al carburatore a meno che si usi la CRF soltanto in gara.

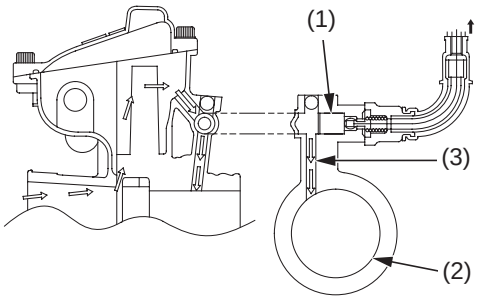
Componenti del carburatore

Circuito di avviamento a freddo
Quando si avvia un motore freddo al cilindro deve essere inviata una miscela molto ricca. Quando il pomello dell'aria (1) è estratto, il carburante viene dosato dal getto dello starter (2) e viene miscelato con l'aria proveniente dal passaggio dell'aria (3) [posto sopra la valvola a farfalla (4)] per fornire una miscela ricca per l'avviamento. La miscela viene scaricata nel cilindro attraverso il foro (5).



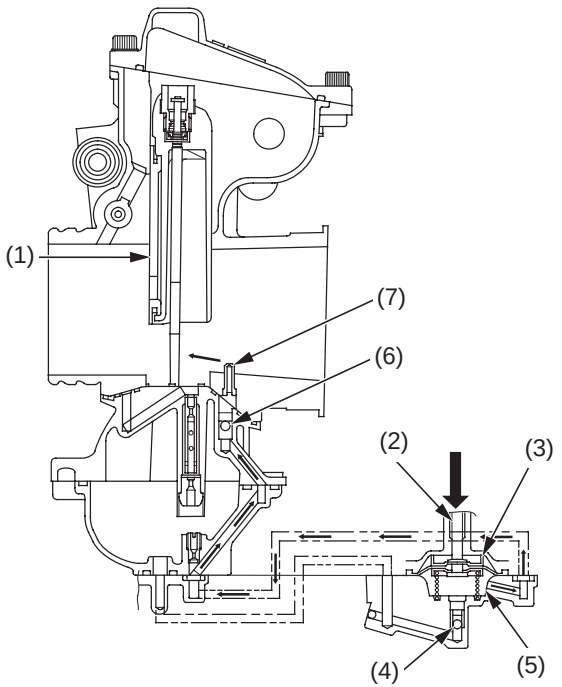
(1) pomello dell'aria
(2) getto dello starter
(3) passaggio dell'aria
(4) valvola a farfalla
(5) foro

Circuito di avviamento a caldo
Quando si avvia un motore caldo al cilindro deve essere inviata una miscela povera. Quando la leva dell'avviamento a caldo viene tirata, la valvola di avviamento a caldo (1) si apre permettendo l'invio di aria alla camera cilindrica (2) attraverso il passaggio dell'aria per l'avviamento a caldo (3). Questa aria supplementare entra a far parte della miscela aria-carburante proveniente dal circuito del minimo impoverendola.



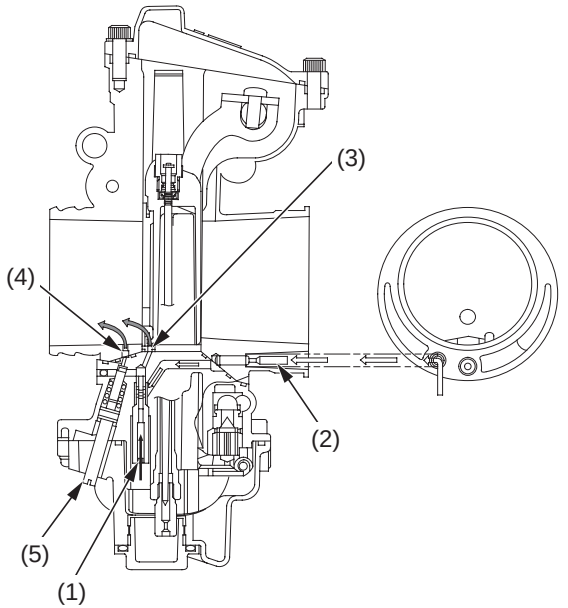
(1) valvola di avviamento a caldo
(2) camera cilindrica
(3) passaggio dell'aria per l'avviamento a caldo

Circuito della pompa dell'acceleratore
Il circuito della pompa dell'acceleratore entra in funzione quando viene aperto l'acceleratore. Quando la valvola a farfalla (1) si apre, lo stantuffo (2) comprime il diaframma (3). A questo punto, la valvola di ritegno in ingresso (4) viene chiusa causando un improvviso aumento della pressione nella camera della pompa (5). La valvola di ritegno in uscita (6) quindi si apre fornendo carburante alla camera cilindrica attraverso l'ugello dell'acceleratore (7).



(1) valvola a farfalla
(2) stantuffo
(3) diaframma
(4) valvola di ritegno in ingresso
(5) camera della pompa
(6) valvola di ritegno in uscita
(7) ugello dell'acceleratore

Circuito del minimo
Il carburante viene dosato dal getto del minimo (1) e miscelato con l'aria proveniente dal passaggio dell'aria (2). La miscela entra nel diffusore attraverso il bypass (3) e l'uscita del minimo (4) regolata dalla vite del minimo (5).

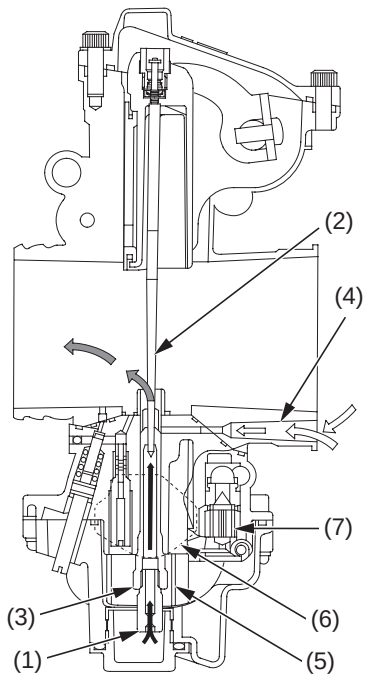


(1) getto del minimo
(2) passaggio dell'aria
(3) bypass
(4) uscita del minimo
(5) vite del minimo

Circuito del massimo
Il carburante viene dosato dal getto del massimo (1), dallo spillo del getto (2) e dal getto a spillo conico (3). Viene quindi miscelato con l'aria proveniente dal getto dell'aria (4) ed entra nel diffusore attraverso il getto a spillo conico.

Deflettore
Il deflettore (5) evita la formazione di schiuma nel carburante o di livelli anomali di carburante intorno al getto del massimo.

Vaschetta
Il galleggiante (6) e la relativa valvola (7) servono a mantenere costante il livello del carburante nella vaschetta.



(1) getto del massimo
(2) spillo del getto
(3) getto a spillo conico
(4) getto dell'aria
(5) deflettore
(6) galleggiante
(7) valvola del galleggiante

Registrazione del carburatore e consigli per la messa a punto

Rimozione del carburatore

1. Chiudere il rubinetto del carburante (OFF).
2. Sollevare la ruota posteriore dal suolo collocando un cavalletto da lavoro opzionale o attrezzo equivalente sotto il motore.
3. Rimuovere la sella e il serbatoio del carburante (pagine 39, 40).
4. Rimuovere la marmitta (pagina 66).
5. Sollevare il telaio secondario in posizione eretta (pagina 42).
6. Scaricare il carburante rimasto nella vaschetta allentando la vite di scarico del carburatore (1).

⚠ ATTENZIONE

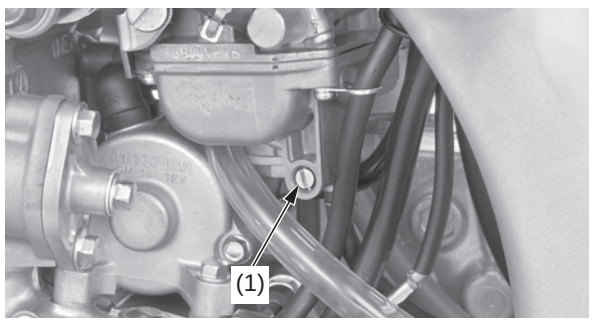
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Svuotare il carburatore in un recipiente omologato per benzina e smaltire in modo appropriato (pagina 155).

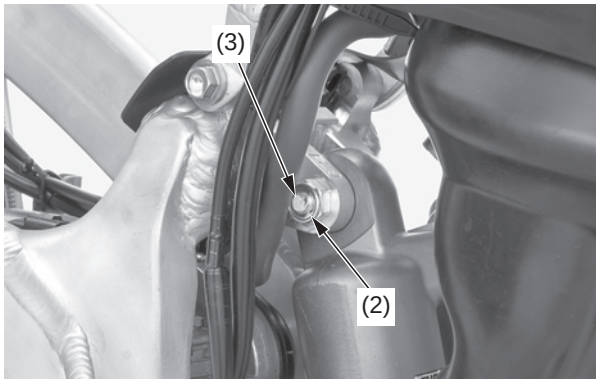
AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.



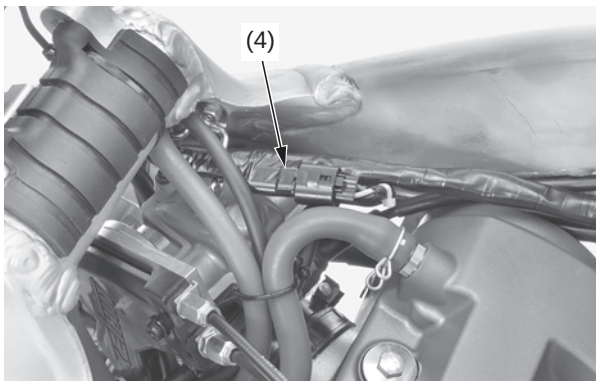
(1) vite di scarico del carburatore

7. Serrare la vite di scarico del carburatore.
8. Togliere il dado (2) e il bullone (3) di montaggio superiore dell'ammortizzatore.



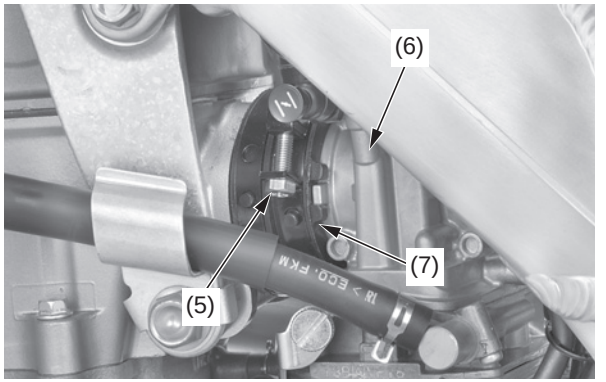
(2) dado di montaggio superiore dell'ammortizzatore
(3) bullone di montaggio superiore dell'ammortizzatore

9. Scollegare il connettore del sensore di posizione della valvola a farfalla (4).



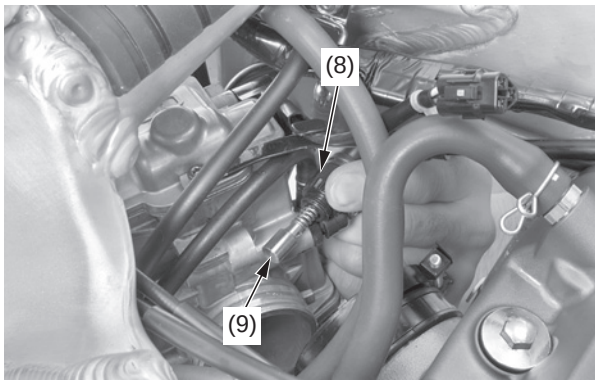
(4) connettore del sensore di posizione della valvola a farfalla

10. Allentare la vite della fascetta dell'isolatore (5) e rimuovere il carburatore (6) dall'isolatore (7).



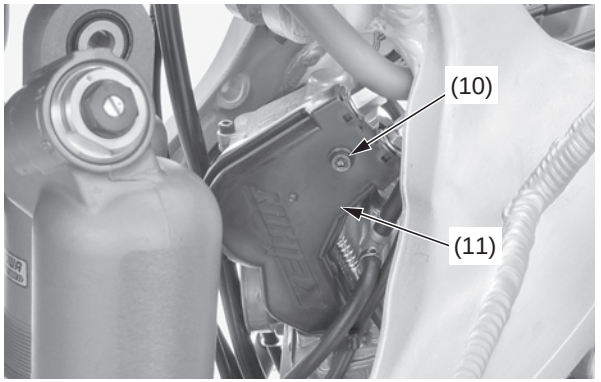
(5) vite della fascetta dell'isolatore
(6) carburatore
(7) isolatore

11. Allentare il dado del cavo dell'avviamento a caldo (8) e rimuovere la valvola di avviamento a caldo (9) dal carburatore.



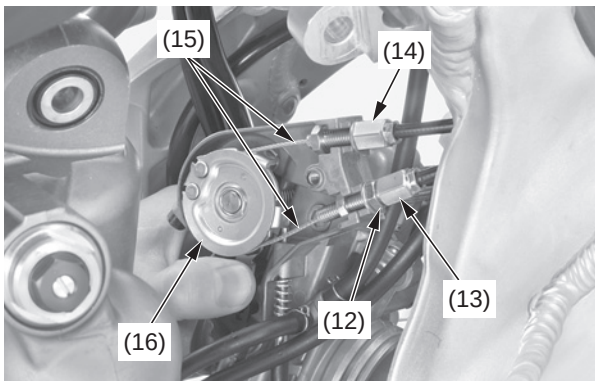
(8) dado del cavo dell'avviamento a caldo
(9) valvola di avviamento a caldo

12. Rimuovere il bullone del coperchio del tamburo dell'acceleratore (10) e il coperchio del tamburo dell'acceleratore (11).



(10) bullone del coperchio del tamburo dell'acceleratore
(11) coperchio del tamburo dell'acceleratore

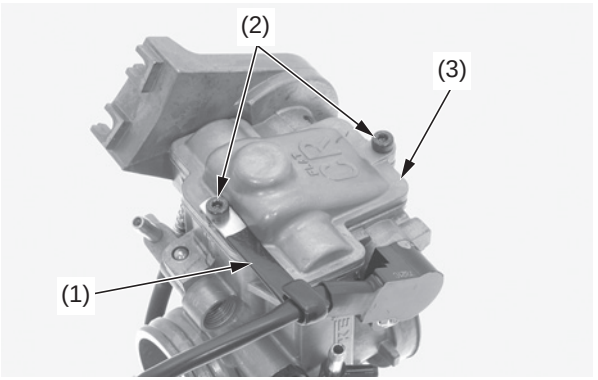
13. Allentare il controdado del cavo dell'acceleratore (12), il registro (13), il bullone del cavo dell'acceleratore (14) e staccare i cavi dell'acceleratore (15) dal tamburo dell'acceleratore (16).



(12) controdado del cavo dell'acceleratore
(13) registro
(14) bullone del cavo dell'acceleratore
(15) cavi dell'acceleratore
(16) tamburo dell'acceleratore

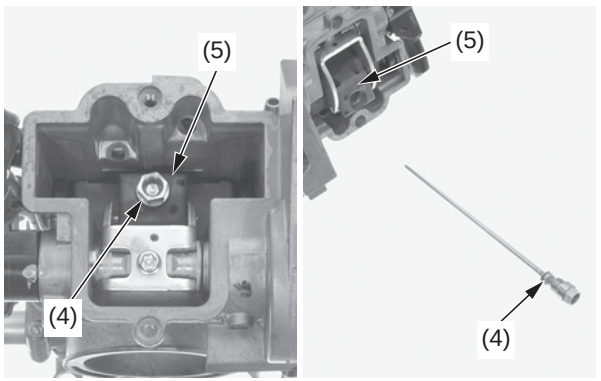
Smontaggio del carburatore

1. Sollevare il morsetto del cavo (1).
2. Rimuovere i bulloni del coperchio della parte superiore del carburatore (2), il morsetto del cavo e il coperchio della parte superiore del carburatore (3).



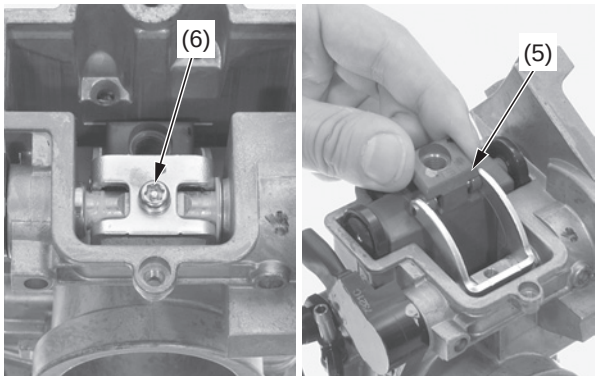
(1) morsetto del cavo
(2) bulloni del coperchio della parte superiore del carburatore
(3) coperchio della parte superiore del carburatore

3. Rimuovere il gruppo spillo del getto/porta spillo (4) dalla valvola a farfalla (5).



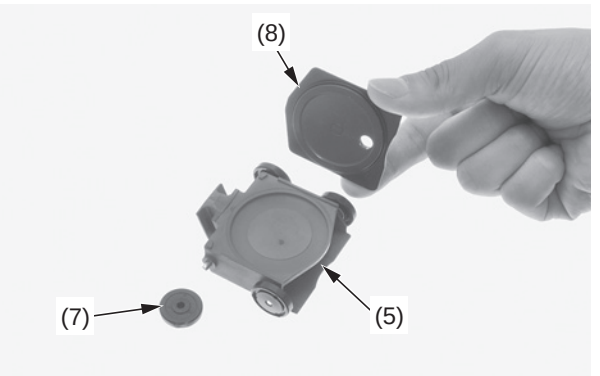
(4) gruppo spillo del getto/porta spillo
(5) valvola a farfalla

4. Rimuovere la vite Torx del braccio di articolazione (6) e la valvola a farfalla (5). Quando si installa la vite Torx del braccio di articolazione, applicare frenafiletti alla filettatura della vite stessa.



(5) valvola a farfalla
(6) vite Torx del braccio di articolazione

5. Rimuovere il rullo della valvola a farfalla (7) e la valvola galleggiante (8).

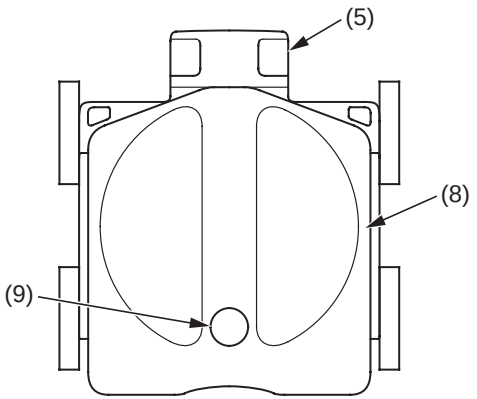


(7) rullo della valvola a farfalla
(8) valvola galleggiante

(continua)

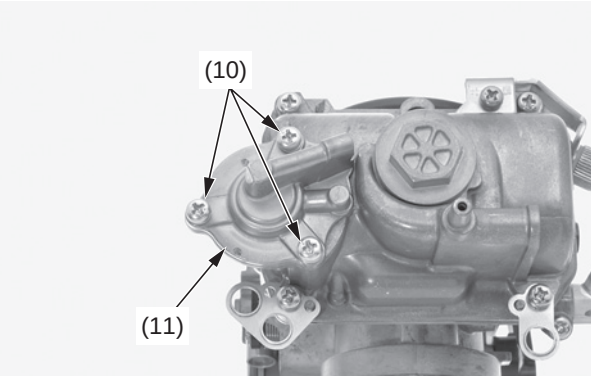
Registrazione del carburatore e consigli per la messa a punto

Quando si installa la valvola galleggiante (8) sulla valvola a farfalla (5) accertarsi che il lato piatto della valvola galleggiante sia rivolto verso l'esterno e che il foro (9) sia rivolto verso l'interno.



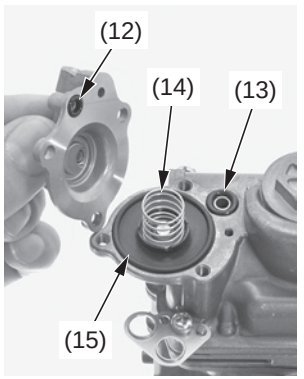
(5) valvola a farfalla
(8) valvola galleggiante
(9) foro

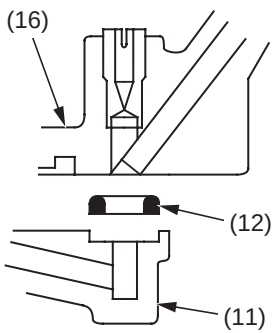
6. Rimuovere le viti del coperchio della pompa dell'acceleratore (10) e il coperchio della pompa dell'acceleratore (11).



(10) viti del coperchio della pompa dell'acceleratore
(11) coperchio della pompa dell'acceleratore

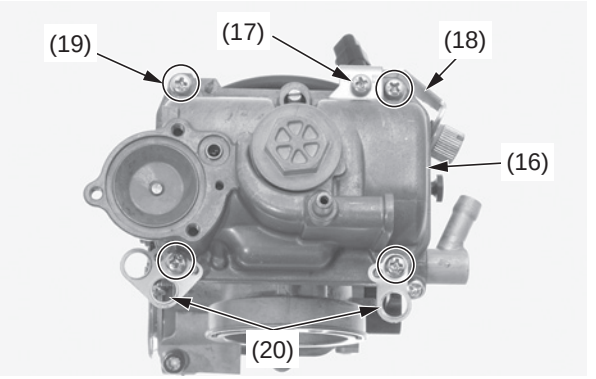
7. Rimuovere l'anello ad U (12), l'anello ad O (13), la molla (14) e il diaframma (15). Pulire il diaframma.
   Quando si installa l'anello a U nel coperchio della pompa dell'acceleratore (11) accertarsi che il lato piatto dell'anello a U sia rivolto verso il basso, lontano dalla vaschetta (16).





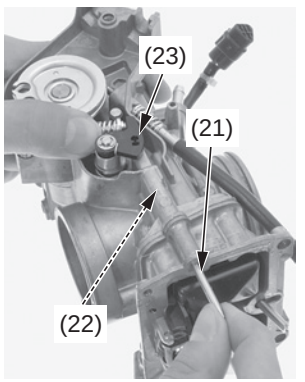
(11) coperchio della pompa dell'acceleratore
(12) anello ad U
(13) anello ad O
(14) molla
(15) diaframma
(16) vaschetta

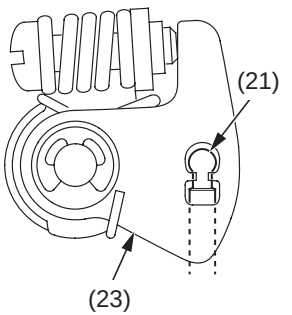
8. Rimuovere la vite del supporto (17), il supporto della vite di arresto della valvola a farfalla (18), le viti della vaschetta (19), le guide dei tubi (20) e la vaschetta (16).



(16) vaschetta
(17) vite del supporto
(18) supporto della vite di arresto della valvola a farfalla
(19) viti della vaschetta
(20) guide dei tubi

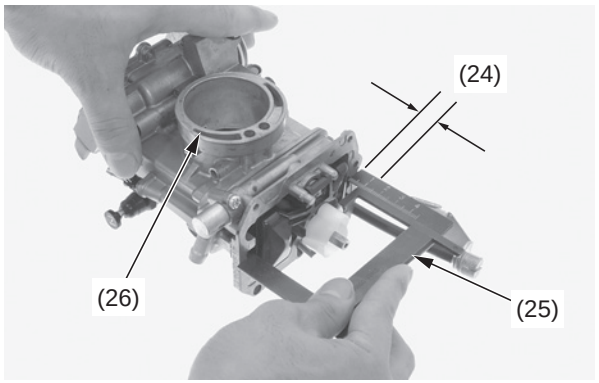
9. Rimuovere lo stantuffo (21). Pulire lo stantuffo e il passaggio dello stantuffo (22).
   Installare lo stantuffo spingendolo con forza nella leva di articolazione (23) finché non scatta in posizione.





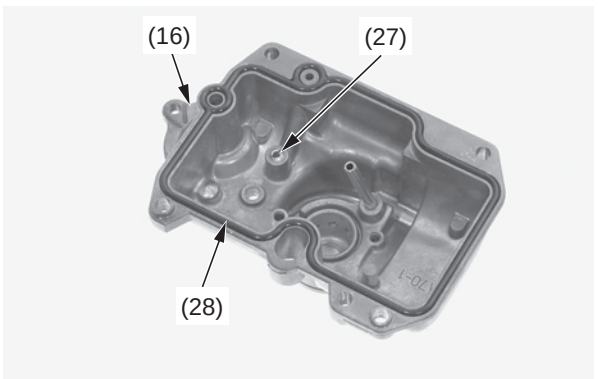
(21) stantuffo
(22) passaggio dello stantuffo
(23) leva di articolazione

10. Misurare il livello del galleggiante (24) tramite il calibro del livello del galleggiante (25) con la linguetta del galleggiante che tocca appena la valvola del galleggiante e la presa di aspirazione del carburatore (26) rivolta verso l'alto. Il livello del galleggiante deve essere di 8,0 mm.
    Se il livello del galleggiante non rientra nelle specifiche, regolarlo piegando con attenzione la linguetta del galleggiante.



(24) livello del galleggiante
(25) calibro del livello del galleggiante
(26) presa di aspirazione del carburatore

11. Rimuovere il getto di fuga (27) e l'anello ad O (28) dalla vaschetta (16).
    Pulire il getto di fuga.



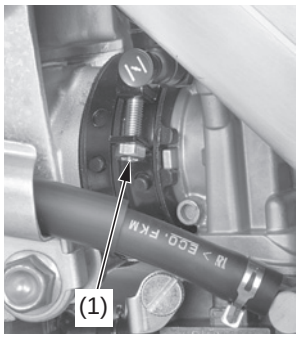
(16) vaschetta
(27) getto di fuga
(28) anello ad O

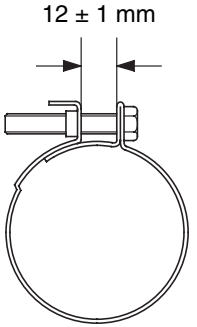
Montaggio del carburatore

Per montare, seguire l'ordine inverso a quello di smontaggio.
Per installare il carburatore, seguire l'ordine inverso a quello di rimozione.

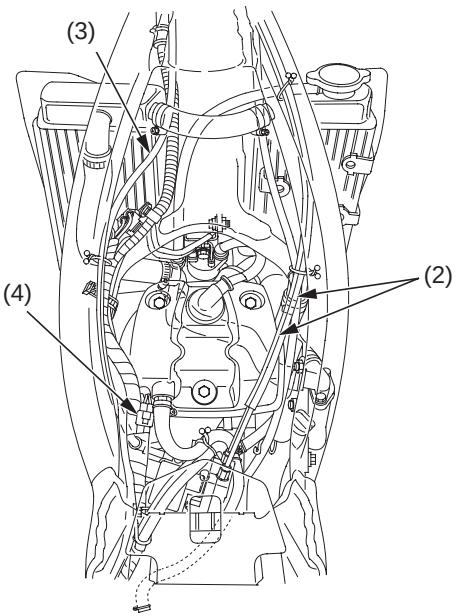
Serrare le seguenti parti alla coppia specificata:
getto di fuga:
0,3 N·m (0,03 kgf·m)
viti della vaschetta:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
viti del coperchio della pompa dell'acceleratore:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
bulloni del coperchio della parte superiore del carburatore:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
gruppo spillo del getto/porta spillo:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
vite Torx del braccio di articolazione:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
bullone del coperchio del tamburo dell'acceleratore:
3,4 N·m (0,3 kgf·m)
dado del cavo dell'avviamento a caldo:
2,1 N·m (0,2 kgf·m)
controdado del cavo dell'acceleratore:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
bullone del cavo dell'acceleratore:
4,0 N·m (0,4 kgf·m)
dado di montaggio superiore dell'ammortizzatore:
44 N·m (4,5 kgf·m)

- Serrare la vite della fascetta dell'isolatore (1) in modo tale che la distanza tra le estremità della fascetta dell'isolatore sia di 12 ± 1 mm.
- Disporre correttamente i cavi dell'acceleratore (2), il cavo dell'avviamento a caldo (3) e il filo del sensore di posizione della valvola a farfalla.
- Dopo aver installato il carburatore, registrare la corsa a vuoto della manopola dell'acceleratore e la corsa a vuoto della leva di avviamento a caldo.
- Dopo aver installato il carburatore, verificare la corretta disposizione del connettore del sensore di posizione della valvola a farfalla (4).
- Dopo aver installato il carburatore, controllare che i tubi flessibili di sfiato dell'aria (5) e il tubo flessibile di trabocco (6) non siano attorcigliati o schiacciati ed eventualmente modificarne la disposizione.
- Dopo aver collegato la tubazione di alimentazione (7), controllare i morsetti della tubazione di alimentazione (8) come indicato (pagina successiva).
- Controllare che l'anello ad U e l'anello ad O siano in buono stato. Se necessario, sostituire.



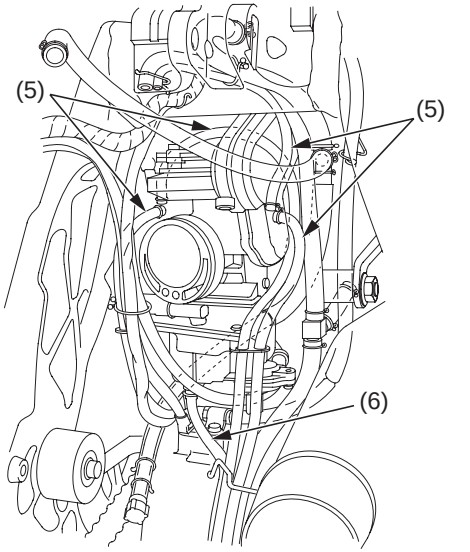


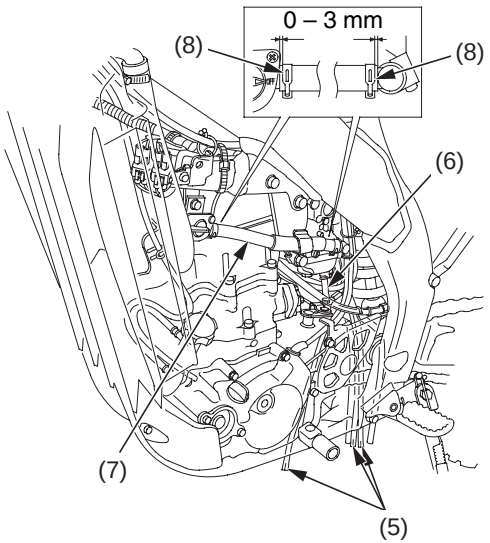
(1) vite della fascetta dell'isolatore



(2) cavi dell'acceleratore
(3) cavo dell'avviamento a caldo
(4) connettore del sensore di posizione della valvola a farfalla

Registrazione del carburatore e consigli per la messa a punto

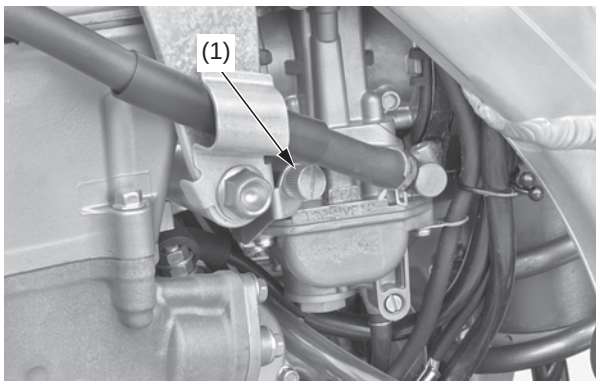




(5) tubi flessibile di sfiato dell'aria
(6) tubo flessibile di trabocco
(7) tubazione di alimentazione
(8) morsetti della tubazione di alimentazione

Regolazione del regime minimo

1. Se il motore è freddo, avviarlo e lasciarlo riscaldare per 3 minuti. Quindi spegnerlo.
2. Collegare un contagiri al motore.
3. Portare il cambio in folle. Avviare il motore.
4. Tenere la motocicletta in posizione verticale.
5. Registrare il minimo con la vite di arresto della valvola a farfalla (1).
   Regime minimo:
   1.700 ± 100 min^{-1} (giri/min)



(1) vite di arresto della valvola a farfalla

Lo smorzatore di sterzo può essere regolato in base alla condizioni di guida utilizzando il seguente metodo:

- **Smorzamento** – Ruotando il registro dello smorzatore di sterzo si regola la velocità di estensione o compressione dello smorzatore di sterzo.

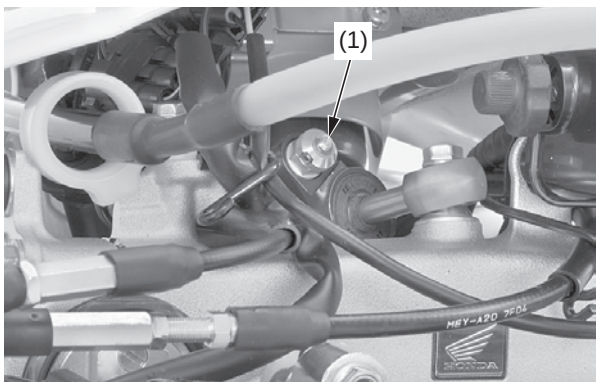
Registrazione dello smorzatore di sterzo

Registrazione dello smorzamento

Il registro dello smorzatore di sterzo (1) ha 11 o più posizioni. Un giro completo del registro in senso orario avanza il registro di sei posizioni.
Per regolare il registro sull'impostazione standard, procedere come segue:
Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 9 scatti.
È possibile aumentare lo smorzamento girando il registro in senso orario.

AVVISO

Quando si registra lo smorzamento, iniziare sempre dalla posizione corrispondente al funzionamento più rigido.
Non girare il registro oltre le posizioni indicate; in caso contrario il registro potrebbe riportare danni.
Accertarsi che il registro dello smorzatore di sterzo sia regolato saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non sia tra due scatti.



(1) registro dello smorzatore di sterzo

Indicazioni generali per la registrazione dello smorzatore di sterzo

Seguire le procedure qui riportate per registrare accuratamente la CRF utilizzando i metodi descritti in questa pagina.

Sintomi e registrazione

- Iniziare sempre con le impostazioni standard.
- Girare il registro dello smorzatore di sterzo ad incrementi di uno scatto alla volta. Se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale.
  Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.

Sintomo	Azione
Lo sterzo vibra sui grandi dossi	Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più rigida.
Lo sterzo vibra sui tracciati sabbiosi	Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più rigida.
Lo sterzo è pesante in curva	Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più morbida.

I seguenti consigli possono servire a migliorare una situazione specifica. Si potrebbero anche notare sottili cambiamenti nella manovrabilità complessiva.

Estremità posteriore

Se si hanno problemi di aderenza della ruota posteriore, sollevare l'estremità posteriore della CRF aumentando il precarico della molla posteriore. Invece di avere un abbassamento di 100 mm, si può adottare un abbassamento di 90 mm in modo tale che la parte posteriore della moto sia un po' più alta. Ciò dovrebbe aumentare l'aderenza grazie al cambiamento apportato al forcellone e alla posizione del centro di gravità della CRF.

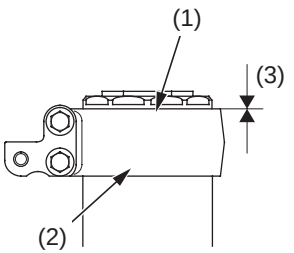
Se si hanno problemi di vibrazioni alla testa dello sterzo quando si usa energicamente il freno anteriore o se la CRF vuole sterzare troppo rapidamente, abbassare il retro della motocicletta riducendo il precarico della molla. Ciò aumenterà l'inclinazione e l'escursione della forcella e dovrebbe migliorare la stabilità in rettilineo.
La corsa effettiva delle sospensioni verrà trasferita verso l'estremità più salda dell'escursione della ruota.

Tenere la registrazione dell'abbassamento da corsa (pagina 132) entro i 90 – 110 mm di limite.

Altezza e angolazione della forcella

Posizione standard
La posizione dei foderi nei morsetti non è regolabile. Allineare la parte superiore del fodero (1) alla parte superiore del morsetto superiore della forcella (2).

(POSIZIONE STANDARD)



(1) parte superiore del fodero
(2) morsetto superiore della forcella
(3) posizione standard 0 mm

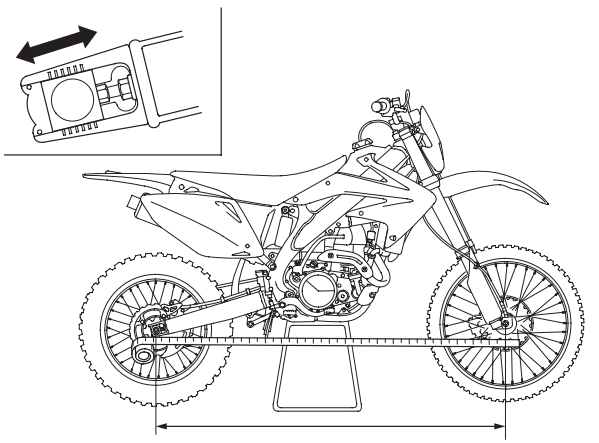
Passo

La regolazione del passo della CRF consente di ottenere sottili miglioramenti nella manovrabilità complessiva. Si può regolare il passo aggiungendo o rimuovendo maglie dalla catena di trasmissione. Se si modifica il passo, non dimenticarsi di ricontrollare l'abbassamento da corsa ed eventualmente regolarlo.

In passato, la regola generale era quella di allungare il passo per migliorare la stabilità in rettilineo e di accorciare il passo per migliorare il comportamento in curva. Tuttavia, si consiglia di non allungare il passo della CRF a meno che si corra su un tracciato con tratti più veloci del comune.

Come raccomandazione generale, tenere il passo il più corto possibile. Ciò tiene le ruote in posizione più ravvicinata, migliora la risposta in curva, aumenta il peso (aderenza) sulla ruota posteriore e alleggerisce il peso sulla ruota anteriore.

Con la CRF, si noterà probabilmente che l'impostazione standard o un passo più corto offrono in complesso molti vantaggi.



Rapporti

Cambiando i rapporti è possibile "regolare" l'erogazione della potenza del motore standard in funzione delle condizioni del percorso. Ciò consente di utilizzare una parte diversa dello spettro di potenza del motore ad una determinata impostazione della farfalla. L'uso di nuovi rapporti può fornire il cambiamento che si sta cercando senza necessità di ricorrere ad ulteriori modifiche.

La parte dello spettro di potenza del motore utilizzata è modificabile cambiando il rapporto della trasmissione finale mediante l'uso di corone di differenti dimensioni.
Il cambio di rapporti consente di far corrispondere il più possibile la trazione disponibile al tipo di terreno. Di norma, sarà sufficiente il cambio di un dente sulla corona.

È possibile scegliere tra un rapporto della trasmissione finale più alto o più basso mediante due corone opzionali.
Al pari delle molle opzionali, queste corone sono elencate nella sezione Elenco parti opzionali di questo manuale (pagina 172).

A meno che si possiedano la necessaria esperienza nei lavori di meccanica, gli utensili appropriati e il Manuale d'officina Honda ufficiale, il cambio della corona deve essere affidato al proprio concessionario.

Rapporti più alti (meno denti della corona)
- aumentano la velocità massima ad ogni marcia (purché il motore possa tirare tali rapporti)
- riducono la frequenza delle cambiate (rapporti di riduzione più lunghi)
- riducono il regime del motore a una determinata impostazione della farfalla o velocità assoluta (che può fornire una migliore aderenza della ruota posteriore su terreni scivolosi o allentati)

Tuttavia:
- il motore potrebbe non essere in grado si scaricare al suolo i rapporti più alti
- la distanza tra le marce potrebbe essere eccessiva
- il regime del motore potrebbe essere troppo basso

Rapporti più bassi (più denti della corona)
- diminuiscono la velocità massima ad ogni marcia
- aumentano la frequenza delle cambiate (rapporti di riduzione più corti)
- aumentano il regime del motore a una determinata impostazione della farfalla o velocità assoluta (che può scaricare maggiore potenza al suolo su superfici con buona aderenza)

Tuttavia:
- la distanza tra le marce potrebbe essere troppo limitata
- il regime del motore potrebbe essere troppo alto

Alcuni tracciati vengono bagnati parecchio prima della prima gara e in seguito, durante la giornata, poco o per niente.
Pertanto il tracciato sarà scivoloso durante le prime gare, quindi offrirà un'aderenza buona, poi ottima, e poi ancora buona per arrivare, alla fine della giornata, a un fondo liscio ed estremamente duro.
In linea di principio, il rapporto di trasmissione dovrebbe essere regolato per adattarsi a tutte queste condizioni.

- Fondo bagnato e scivoloso o sabbioso: usare un rapporto maggiore (meno denti) per mantenere basso il regime del motore ed evitare slittamenti indesiderati della ruota. Il motore potrebbe calare di giri in certe curve e quindi bisognerà lavorare di frizione per compensare; scalando marcia si potrebbe modificare troppo la velocità.
- Condizioni medie: usare la corona standard.
- Fondo duro (ma non scivoloso): usare un rapporto minore (più denti) per mantenere alto il regime del motore quando il motore produce la massima potenza. Ciò potrebbe richiedere un passaggio supplementare a una marcia superiore in certi tratti, o forse basterà tenere il motore su di giri un po' più a lungo.

Sui tracciati con curve strette, considerare la possibilità di un rapporto minore per evitare di lavorare troppo di frizione. L'uso ripetuto della leva della frizione per aumentare il regime del motore potrebbe finire per danneggiare l'impianto della frizione.

Un cambio dei rapporti può anche aiutare nella guida sulla sabbia, in cui è il caso di alleggerire la parte anteriore della moto in modo che possa praticamente galleggiare da una cunetta di sabbia all'altra. In linea di massima, con un rapporto più alto è più facile mantenere quell'assetto perfetto che assicura la massima aderenza della ruota posteriore e un alleggerimento della parte anteriore della moto, poiché in ogni marcia si rimane più a lungo nel campo dei regimi del motore che corrisponde alla massima potenza. Un rapporto più alto permette di sterzare in modo più efficiente utilizzando l'acceleratore e la posizione del corpo.

Se si corre su un tracciato che presenta alcuni tratti in cui si è deciso di imballare temporaneamente il motore invece di ingranare una marcia più alta, forse un rapporto più alto può aiutare.

Talvolta occorrerà sacrificare le prestazioni su una parte del tracciato per ottenere un tempo complessivamente migliore. Si deve mirare ad ottenere tempi migliori sul giro, anche a costo di percorrere alcuni tratti con una scelta di rapporto che sembra sbagliata.

Se si decide di provare a cambiare rapporto, cronometrare i tempi sul giro (prima e dopo la modifica), per poter valutare obiettivamente i risultati. Non si può fare affidamento sulle sensazioni personali. Eliminando lo slittamento delle ruote con un cambio di rapporto si può avere la sensazione di andare più lentamente anche se in realtà si abbassano i tempi aumentando la velocità grazie a una migliore aderenza.

Naturalmente questi consigli sui rapporti vanno valutati considerando l'abilità del pilota, lo stile di guida e il percorso.

Scelta dei pneumatici in base alle condizioni del percorso

La scelta del disegno del battistrada e della mescola ottimali può influire sul piazzamento in gara. I pneumatici montati sulla CRF rappresentano il "giusto mezzo" per la varietà di terreni che la maggior parte dei piloti dovrà affrontare.

I piloti esperti passano spesso a pneumatici sviluppati per le condizioni specifiche del terreno. Se si passa a tali pneumatici, attenersi alla misure consigliate di fabbrica. Altri pneumatici potrebbero incidere sulla manovrabilità o sull'accelerazione.

Occorre essere consapevoli del fatto che le dimensioni dei pneumatici (larghezza e rapporto tra larghezza ed altezza) cambiano da fabbricante a fabbricante e, a volte, persino tra pneumatici di uno stesso fabbricante. Le variazioni nei pneumatici, specialmente il profilo del fianco, possono modificare il comportamento della CRF e la sua manovrabilità. Le variazioni nei pneumatici che sollevano o abbassano il retro della CRF hanno un effetto più significativo sulla manovrabilità rispetto alle variazioni nei pneumatici anteriori che, generalmente, non cambiano così tanto. La modifica della dimensione dei pneumatici si può spesso vedere o avvertire.
Un altro modo per controllare consiste nel misurare la circonferenza di rotolamento dei pneumatici vecchi e nuovi. Un pneumatico con un profilo maggiore avrà una circonferenza di rotolamento più grande.

Se si montano pneumatici specifici per un certo tipo di terreno, ricordarsi che saranno meno adatti in altre circostanze. Ad esempio, un pneumatico aggressivo da fango darà un'eccellente tenuta su terreni grassi bagnati ma una tenuta decisamente inferiore su superfici dure.

Se si sceglie un pneumatico con una mescola adesiva per migliorare l'aderenza, ricordarsi che a causa dell'elevata aderenza potrebbe trasferire carichi supplementari alla trasmissione, specialmente quando si guida in situazioni che già di norma la sottopongono a sforzi inconsueti.

Informazioni complete possono essere ottenute presso i rivenditori e i rappresentanti dei fabbricanti di pneumatici.

Ecco alcuni consigli generali per terreni specifici:

Terreno duro e liscio
Usare pneumatici con tasselli relativamente corti e ravvicinati in modo da offrire la massima superficie possibile di contatto con il terreno. La mescola per i terreni duri deve essere più morbida per migliorare l'aderenza, ma non tanto morbida da fare rigirare i tasselli e impedire di mantenere la traiettoria.
Questi pneumatici tendono a consumarsi più velocemente di quelli standard a causa della combinazione di gomma morbida e terreno duro.

Terreno fangoso
Usare un disegno del battistrada più aperto per evitare che le scolpiture si riempiano di fango. Per queste condizioni, i tasselli relativamente lunghi saranno di una mescola più dura per ridurre la tendenza a piegarsi all'indietro sotto l'effetto delle accelerazioni o a consumarsi rapidamente.

Terreno morbido e sabbioso
Usare pneumatici con struttura simile a quelli per terreni fangosi, ma con più tasselli.

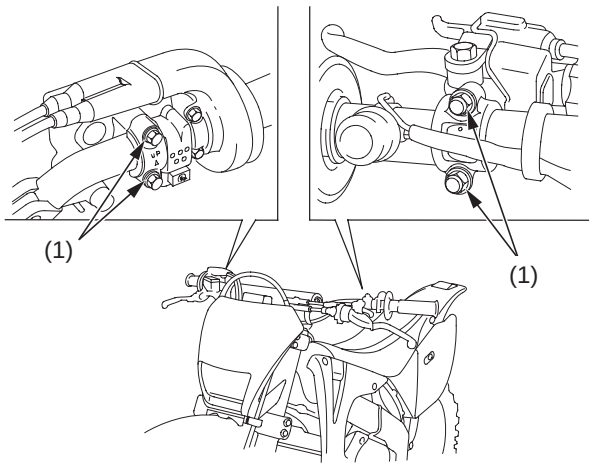
Regolazione delle preferenze personali

Lo scopo di questi consigli è la guida più confortevole e più reattiva ai comandi del pilota.

Posizione dei comandi

- Posizionare le leve di comando in modo che siano confortevoli da usare sia da seduti che in piedi.
- Regolare la coppia di serraggio dei bulloni di montaggio dei gruppi della leva della frizione e del freno in modo che in caso di caduta girino sul manubrio. Se un gruppo non gira, la leva di comando potrebbe piegarsi o spaccarsi. Accertarsi che i bulloni siano comunque serrati a sufficienza da evitare spostamenti durante l'uso normale.

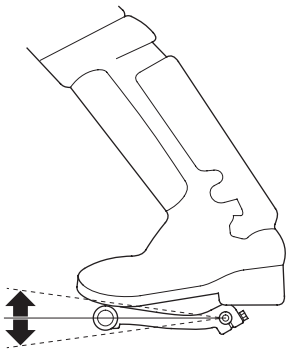
Applicare frenafiletti Honda o un prodotto equivalente alla filettatura di questi bulloni prima della registrazione in modo che si mantenga la coppia corretta.
Serrare prima i bulloni superiori.



(1) bulloni di montaggio delle leve dei comandi

In alternativa, considerare la possibilità di avvolgere l'area del manubrio sottostante ai gruppi dei comandi con del nastro di teflon. Quindi serrare i gruppi alla loro coppia normale. In caso d'urto, nonostante siano serrati a fondo i gruppi dovrebbero girare sul nastro di teflon.

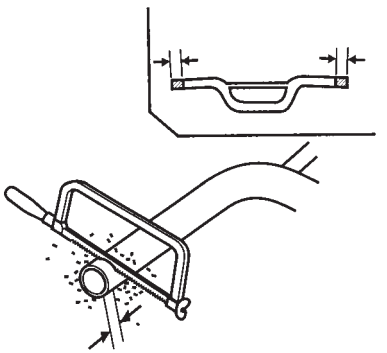
- Collocare la leva del cambio e il pedale del freno in modo che siano abbastanza vicini agli stivaletti per poterli azionare rapidamente, ma non tanto vicini da premerli quando si è comodamente seduti o in piedi sulla CRF.



Posizione, ampiezza e forma del manubrio

- Collocare il manubrio in modo da poterlo impugnare senza problemi e da poter azionare comodamente i comandi da seduti e in piedi, sia in rettilineo che in curva.
  Serrare prima i bulloni anteriori.
- La posizione del manubrio può essere spostata all'indietro di 3 mm (usando i supporti inferiori opzionali del manubrio) o di 6 mm (ruotando di 180 gradi i supporti standard).
  Per le istruzioni d'installazione consultare il Manuale d'officina. A registrazione ultimata, verificare la disposizione dei cavi di comando e dei cablaggi.

- L'ampiezza del manubrio può essere ridotta per mezzo di un seghetto in modo da adattarla alla larghezza delle spalle e alle preferenze del pilota. Valutare bene il da farsi e segare solo un pezzetto alla volta della stessa lunghezza da entrambe le parti. Ovviamente è molto più facile accorciare il manubrio che allungarlo aggiungendo del materiale.



- Dopo il taglio, smussare i bordi per togliere le sbavature e altre irregolarità o rugosità.
- Forme diverse del manubrio, più alto o più inclinato all'indietro, potranno permettere di adattarlo ulteriormente alla posizione di guida e alla corporatura o allo stile di guida del pilota. Tutte le dimensioni ergonomiche del mezzo sono state studiate per adattarsi al maggior numero possibile di piloti basandosi su misure di una corporatura media.

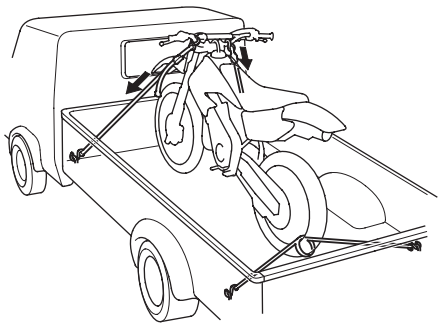
Ecco alcuni pratici consigli su come trasportare e rimessare la motocicletta, nonché tre flussogrammi di diagnostica.

Trasporto della motocicletta 152
Rimessaggio della motocicletta 153
Preparazione per il rimessaggio 153
Rimozione dal rimessaggio 154
Se stessi e l'ambiente 155
Diagnostica 156

Trasporto della motocicletta

Se il trasporto della motocicletta avviene con un furgone o un rimorchio da moto, si consiglia di seguire le seguenti indicazioni generali:

- Utilizzare una rampa di carico.
- Accertarsi che il rubinetto del carburante sia chiuso (OFF).
- Fissare la motocicletta in posizione eretta usando apposite cinghie di fissaggio. Non usare corde che potrebbero allentarsi e far cadere la motocicletta.



Per fissare la CRF, assicurare la ruota anteriore contro la sponda anteriore del pianale del furgone o del rimorchio.
Fissare le estremità inferiori di due cinghie ai ganci di fissaggio sulla CRF. Fissare le estremità superiori delle cinghie al manubrio (una a destra e l'altra a sinistra), vicino alla forcella.

Verificare che le cinghie non tocchino i cavi dei comandi o il cablaggio elettrico.

Serrare entrambe le cinghie in modo da comprimere le sospensioni anteriori fino a metà. Una pressione eccessiva è inutile e potrebbe danneggiare le tenute della forcella.

Utilizzare un'altra cinghia per impedire al retro della motocicletta di muoversi.

Si consiglia di non trasportare la CRF poggiata su un fianco. Ciò potrebbe danneggiare la motocicletta e l'eventuale fuoriuscita di benzina potrebbe costituire un pericolo.

Se non si ha intenzione di guidare per un lungo periodo, ad esempio durante l'inverno, ispezionare minuziosamente la motocicletta e correggere gli eventuali problemi prima di provvedere al rimessaggio. In tal modo, non si corre il rischio di dimenticarsi degli interventi necessari e sarà più facile rimettere in funzionamento la CRF.

Per limitare o prevenire il deterioramento che potrebbe prodursi durante il rimessaggio, seguire le seguenti procedure.

Preparazione per il rimessaggio

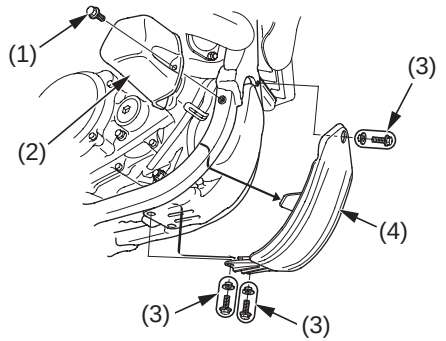
1. Pulire a fondo tutte le parti della CRF. Se la CRF è stata esposta alla salsedine o all'acqua di mare, lavarla con acqua pulita e asciugarla accuratamente.
2. Cambiare l'olio motore e il filtro (pagina 47).
3. Cambiare l'olio del cambio (pagina 50).
4. Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore scaricandone il contenuto in un recipiente omologato per la benzina. Chiudere il rubinetto del carburante (OFF) e allentare la vite di scarico del carburatore. Far defluire la benzina in un recipiente omologato. Riserrare la vite di scarico del carburatore.

⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

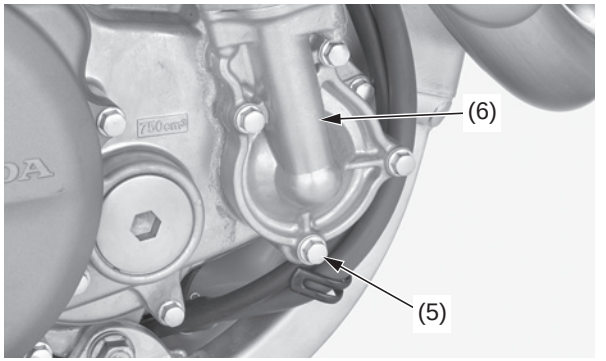
- Spegnere il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

5. Rimuovere il bullone della protezione destra del motore (1) e la protezione destra del motore (2).
   Rimuovere i bulloni di montaggio della protezione centrale del motore, i collari (3) e la protezione centrale del motore (4).



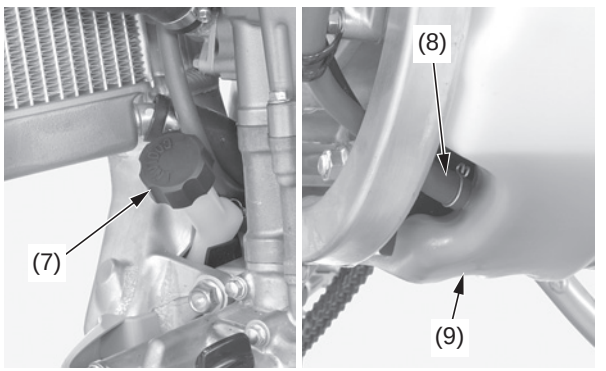
(1) bullone della protezione destra del motore
(2) protezione destra del motore
(3) bulloni/collari di montaggio della protezione centrale del motore
(4) protezione centrale del motore

6. Rimuovere il tappo del radiatore e il bullone di scarico/rondella di tenuta del liquido refrigerante (5) dalla pompa dell'acqua (6) per scaricare il liquido refrigerante.
   Dopo aver scaricato completamente il liquido refrigerante, accertarsi che la rondella di tenuta del tappo di scarico sia in buono stato e rimontare il tappo.
   Bullone di scarico del liquido refrigerante: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) bullone di scarico/rondella di tenuta del liquido refrigerante
(6) pompa dell'acqua

7. Rimuovere il tappo del serbatoio di espansione (7).
   Scollegare il tubo flessibile a sifone (8) dal serbatoio di espansione (9).
   Estrarre il serbatoio di espansione dal telaio e scaricarne il contenuto.
   Scaricare il liquido refrigerante dal serbatoio di espansione e risciacquare accuratamente l'interno del serbatoio di espansione con acqua.

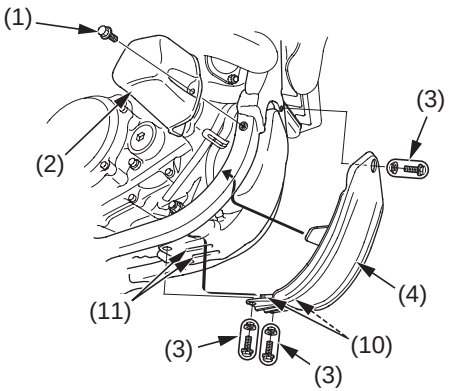


(7) tappo del serbatoio di espansione
(8) tubo flessibile a sifone
(9) serbatoio di espansione

8. Reinstallare il serbatoio di espansione e il proprio tappo, quindi collegare il tubo flessibile a sifone.

(continua)

9. Installare la protezione centrale del motore (4) allineandone le linguette (10) alle scanalature (11) del serbatoio di espansione del radiatore.
   Installare i bulloni e i collari di montaggio della protezione centrale del motore (3) e serrarli. Installare la protezione destra del motore (2) e serrare il bullone della protezione destra del motore (1).



(1) bullone della protezione destra del motore
(2) protezione destra del motore
(3) bulloni/collari di montaggio della protezione centrale del motore
(4) protezione centrale del motore
(10) linguette
(11) scanalature

10. Lubrificare la catena di trasmissione (pagina 102).
11. Rimuovere la batteria e caricarla completamente. Conservarla in un'area protetta dal gelo e dalla luce solare diretta. Caricare lentamente la batteria (pagina 109) una volta al mese.
12. Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata (pagina 97).
13. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un prodotto equivalente per sollevare da terra entrambi i pneumatici.
14. Infilare uno straccio della bocca della marmitta. Quindi, avvolgere una busta di plastica sull'estremità della marmitta per impedire la penetrazione di umidità.
15. Rimessare la CRF in un luogo non riscaldato, privo di umidità, protetto dalla luce solare e con una minima escursione termica diurna.
16. Coprire la CRF con un telo poroso.
    Non usare plastica o altri prodotti antitraspiranti che impediscono il passaggio dell'aria e consentono l'accumulo di calore e umidità.

Rimozione dal rimessaggio

1. Scoprire e pulire la CRF.
   Se sono passati più di 4 mesi dall'inizio del rimessaggio, sostituire l'olio del motore e del cambio (pagine 47, 50).
2. Scoprire l'estremità del marmitta e togliere lo straccio dalla bocca della marmitta.
3. Riempire il serbatoio del carburante con il carburante consigliato (pagina 44).
4. Caricare la batteria (pagina 109) secondo necessità.
   Installare la batteria.
5. Versare lentamente la miscela di refrigerante consigliata (pagina 51) attraverso il foro di rifornimento del radiatore finché il livello non arriva alla base del bocchettone.
   Capacità:
   1,45 ℓ
   Dopo lo smontaggio
   1,21 ℓ
   Dopo lo svuotamento

   Rimuovere il tappo del serbatoio di espansione del radiatore e riempire il serbatoio di espansione fino alla linea di livello superiore.
   Spurgare l'aria dall'impianto (pagina 53).

6. Eseguire tutti i controlli della manutenzione (pagina 15).

Possedere e guidare una motocicletta può essere piacevole ma non bisogna dimenticarsi che ciascuno di noi deve collaborare a proteggere la natura. Avendo rispetto per la flora, la fauna e le persone si contribuisce anche a tutelare lo sport del fuori strada.

Ecco alcuni consigli su come essere un motociclista rispettoso dell'ambiente.

- **Scegliere i detergenti con oculatezza.** Per lavare la CRF usare detergenti biodegradabili. Evitare l'uso di spray che contengono clorofluorocarburi (CFC) nocivi per lo strato di ozono che protegge l'atmosfera. Non disperdere i solventi nell'ambiente; per lo smaltimento seguire le seguenti indicazioni generali.

- **Riciclare i rifiuti.** Gettare l'olio motore tra i rifiuti, scaricarlo nella rete fognaria o versarlo al suolo non solo è illegale ma è anche sconsiderato. L'olio, la benzina e i solventi usati contengono sostanze velenose che possono nuocere al personale della nettezza urbana ed inquinare l'acqua potabile, i laghi, i fiumi e i mari.
  Prima di cambiare l'olio fornirsi degli appositi recipienti. Collocare l'olio e gli altri rifiuti tossici in recipienti sigillati separati e consegnarli a un centro di riciclo. Per informazioni sui centri di riciclo della propria zona e per ottenere istruzioni su come smaltire i rifiuti non riciclabili rivolgersi a un ufficio locale dei lavori pubblici o della protezione ambientale.

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Diagnostica

Gli elementi di cui si può eseguire la manutenzione usando questo manuale sono seguiti dal numero della pagina di riferimento tra parentesi. Gli elementi che richiedono l'uso del Manuale d'officina Honda sono seguiti da un asterisco (*).

IN MOTORE NON SI AVVIA O SI AVVIA CON DIFFICOLTÀ

CONTROLLI — **POSSIBILI CAUSE**

1. Controllare il flusso del carburante al carburatore
   - NON ARRIVA AL CARBURATORE →
     - Serbatoio carburante vuoto
     - Tubazione di alimentazione o filtro del carburante intasati (P. 45)
     - Valvola galleggiante bloccata*
     - Tubo sfiato tappo rifornimento carburante intasato (P. 44)
   - ARRIVA AL CARBURATORE ↓
2. Eseguire la prova della scintilla*
   - SCINTILLA DEBOLE O ASSENTE →
     - Candela difettosa (P. 64)
     - Candela sporca (P. 64)
     - Modulo controllo accensione difettoso*
     - Filo della candela rotto o cortocircuitato
     - Bobina di eccitazione difettosa*
     - Bobina di accensione rotta o cortocircuitata
     - Pulsante di spegnimento del motore difettoso
     - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
     - Generatore di impulsi accensione difettoso*
   - SCINTILLA BUONA ↓
3. Provare la compressione del cilindro*
   - BASSA →
     - Valvola bloccata aperta
     - Cilindro e segmento usurati*
     - Guarnizione della testata con perdite/danneggiata
     - Fasatura valvole scorretta*
     - Valvola grippata
   - CORRETTA ↓
4. Avviare il motore seguendo la normale procedura di avviamento
   - IL MOTORE SI AVVIA MA SI SPEGNE SUBITO →
     - Funzionamento aria scorretto
     - Registrazione vite pilota scorretta*
     - Perdite nell'isolatore
     - Fasatura accensione non corretta (bobina di accensione o generatore degli impulsi di accensione difettosi)*
     - Carburante contaminato
     - Funzionamento avviamento a caldo scorretto (P. 63)
   - IL MOTORE NON SI ACCENDE ↓
5. Rimuovere e ispezionare la candela
   - CANDELA BAGNATA →
     - Carburatore ingolfato
     - Aria chiusa
     - Valvola a farfalla aperta
     - Filtro aria sporco (P. 54)
   - ASCIUTTA ↓
6. AVVIARE IL MOTORE CON L'ARIA INSERITA

PRESTAZIONI SCADENTI A BASSO REGIME E MINIMO IRREGOLARE

CONTROLLI — **POSSIBILI CAUSE**

1. Controllare se il filtro dell'aria è troppo oliato (P. 54)
   - SCORRETTO →
     - Filtro aria troppo oliato
   - CORRETTA ↓
2. Controllare se il tubo di collegamento e/o l'isolatore perdono
   - PERDE →
     - Fascetta del tubo di collegamento e/o dell'isolatore allentate
     - Tubo di collegamento e/o isolatore danneggiati
   - NON PERDE ↓
3. Controllare la registrazione della vite del minimo del carburatore*
   - SCORRETTA →
     - Registrazione vite del minimo scorretta*
   - CORRETTA ↓
4. Controllare se i getti del carburatore e la pompa dell'acceleratore sono intasati
   - INTASATI →
     - Carburante sporco
     - Frequenza pulizia insufficiente (P. 141)
   - NON INTASATI ↓
5. Eseguire la prova della scintilla*
   - SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE →
     - Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 64)
     - Modulo controllo accensione difettoso*
     - Bobina di eccitazione difettosa*
     - Bobina di accensione difettosa*
     - Filo della candela rotto o cortocircuitato
     - Generatore di impulsi accensione difettoso*
     - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
     - Pulsante di spegnimento del motore difettoso
   - SCINTILLA BUONA ↓
6. Controllare il sensore di posizione della valvola a farfalla*
   - SCORRETT →
     - Sensore posizione valvola a farfalla difettoso*
   - CORRETTA ↓
7. Controllare se la compressione del cilindro è bassa*
   - BASSA →
     - Segmento usurato
     - Cilindro usurato o danneggiato*
     - Pistone usurato o danneggiato*
     - La guarnizione della testa non tiene
     - Valvola bloccata aperta
   - CORRETTA ↓

PRESTAZIONI SCADENTI AD ALTA VELOCITÀ

CONTROLLI — **POSSIBILI CAUSE**

1. Scollegare la tubazione di alimentazione dal carburatore e controllare se è intasata (P. 44)
   - FLUSSO CARBURANTE LIMITATO →
     - Serbatoio carburante vuoto (P. 44)
     - Tubazione alimentazione intasata (P. 44)
     - Tubo sfiato tappo rifornimento carburante intasato (P. 44)
     - Rubinetto carburante intasato (P. 44)
     - Filtro carburante intasato (P. 45)
   - FLUSSO DEL CARBURANTE NORMALE ↓
2. Rimuovere il filtro dell'aria (P. 54)
   - SPORCO →
     - Frequenza pulizia insufficiente (P. 54)
   - FILTRO DELL'ARIA NON SPORCO ↓
3. Controllare se i getti del carburatore sono intasati
   - INTASATI →
     - Carburante sporco
   - NON INTASATI ↓
4. Controllare la fasatura delle valvole
   - SCORRETTA →
     - Corona distribuzione installata male
   - CORRETTA ↓
5. Eseguire la prova della scintilla*
   - SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE →
     - Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 64)
     - Modulo controllo accensione difettoso*
     - Bobina di eccitazione difettosa*
     - Bobina di accensione difettosa*
     - Filo della candela rotto o cortocircuitato
     - Generatore di impulsi accensione difettoso*
     - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
     - Pulsante di spegnimento del motore difettoso
   - SCINTILLA BUONA ↓
6. Controllare se la compressione del cilindro è bassa*
   - BASSA →
     - Segmento usurato
     - Cilindro usurato o danneggiato*
     - Pistone usurato o danneggiato*
     - La guarnizione della testa non tiene
     - Fasatura valvole scorretta*
     - Valvola bloccata aperta
   - CORRETTA ↓

Questa sezione fornisce consigli pratici per la soluzione di alcuni problemi.

Se si brucia un fusibile 158
Se la batteria è quasi (o completamente) scarica 159

Se si brucia un fusibile

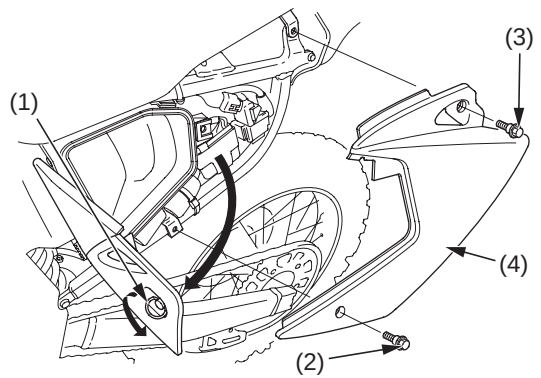
Tutti i circuiti elettrici della CRF sono forniti di fusibile che li protegge dagli eventuali danni provocati dagli eccessi di corrente (cortocircuiti o sovraccarichi).

Se qualche componente elettrico della CRF smette di funzionare, per prima cosa controllare se c'è un fusibile bruciato. Controllare il fusibile prima di cercare altrove la causa del problema. Sostituire il fusibile bruciato e verificare il funzionamento del componente.

- Il fusibile principale (e quello di riserva) sono posti sul teleruttore del motorino di avviamento dietro la copertura sinistra.

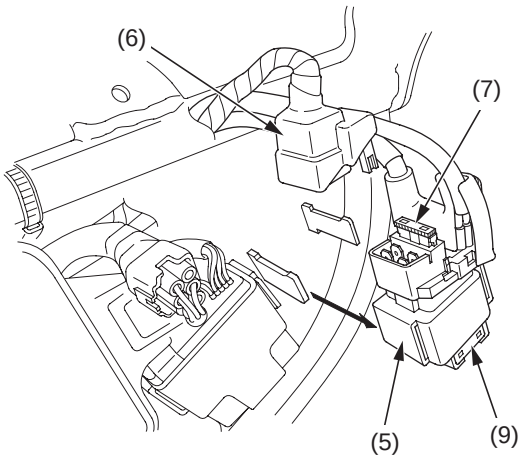
Fusibile principale consigliato: 15A

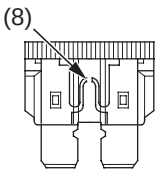
1. Per evitare cortocircuiti accidentali, spegnere il motore.
2. Aprire il coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria girando la chiusura rapida (1) in senso antiorario e rimuovere il bullone della copertura sinistra (2), il bullone di montaggio della sella (3) e la copertura sinistra (4).



(1) chiusura rapida
(2) bullone della copertura sinistra
(3) bullone di montaggio della sella
(4) copertura sinistra

3. Rimuovere il teleruttore del motorino di avviamento (5) con l'involucro di gomma.
4. Scollegare il connettore del cablaggio (6) del teleruttore del motorino di avviamento.
5. Estrarre il fusibile principale (7). Se è bruciato (8), installare il fusibile principale di ricambio (9).





(5) teleruttore del motorino di avviamento
(6) connettore del cablaggio
(7) fusibile principale
(8) fusibile bruciato
(9) fusibile principale di ricambio

6. Ricollegare il connettore del cablaggio e installare il teleruttore del motorino di avviamento.

Se non si dispone di un fusibile di ricambio dell'amperaggio adatto al circuito, montarne uno tarato per un amperaggio minore.

AVVISO

Se si sostituisce un fusibile con uno tarato per un amperaggio maggiore, il rischio di danni all'impianto elettrico aumenta considerevolmente.

Se si sostituisce un fusibile bruciato con uno tarato per un amperaggio minore, rimettere quanto prima il fusibile corretto. Ricordarsi anche di rimpiazzare il fusibile di ricambio che è stato installato.

Se il fusibile di ricambio dello stesso amperaggio si brucia dopo poco tempo, è probabile che la CRF abbia un problema serio all'impianto elettrico.
Lasciare inserito il fusibile bruciato e far controllare la CRF dal concessionario.

7. Installare la copertura sinistra e il bullone della copertura sinistra.
8. Chiudere il coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria.

Se la batteria è quasi (o completamente) scarica

Si sconsiglia l'avvio con cavi, soprattutto se si usa una batteria d'automobile.
Il maggiore amperaggio della batteria automobilistica potrebbe danneggiare l'impianto elettrico della CRF quando il motore della vettura è in moto.

Si sconsiglia anche l'avvio a spinta.

Se non è possibile caricare la batteria o se non tiene la carica, rivolgersi al concessionario.

Questa sezione contiene dimensioni, capacità e altri dati di carattere tecnico.

Identificazione del veicolo 162
Specifiche 163
Specifiche di serraggio 165
Benzina contenente alcol 169
Registro di gara 170
Elenco parti opzionali 172
Parti di ricambio e attrezzatura 173
Schema elettrico 174

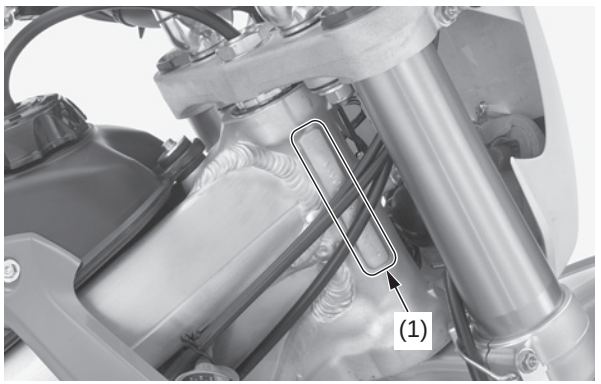
Numeri di serie

Il numero d'identificazione del veicolo (VIN) e il numero di serie del motore sono necessari per immatricolare la CRF. Potrebbero essere necessari anche per l'eventuale ordinazione di pezzi di ricambio.

Il VIN (numero d'identificazione del veicolo) (1) è stampigliato sul lato destro della testa dello sterzo.

VIN _____

LATO DESTRO

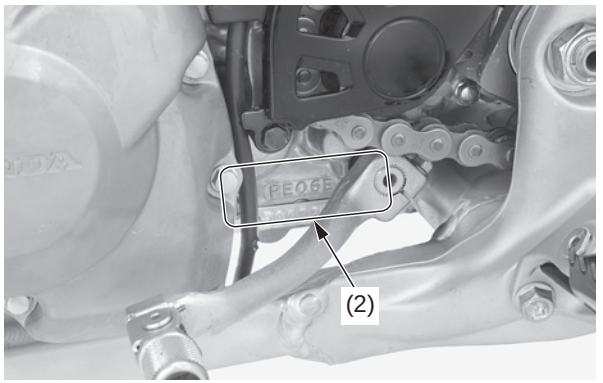


(1) VIN

Il numero del motore (2) è stampigliato sul carter sinistro.

MOTORE N° _____

LATO SINISTRO



(2) numero del motore

Elemento	Sistema metrico
Dimensioni	
Lunghezza totale	2.178 mm
Larghezza totale	821 mm
Altezza totale	1.273 mm
Passo	1.480 mm
Altezza della sella	963 mm
Altezza dei poggiapiedi	431 mm
Distanza da terra	345 mm

Elemento	Sistema metrico
Telaio	
Tipo	Bitubo
Sospensioni anteriori	Forcella telescopica, corsa 279 mm escursione 315 mm
Sospensioni posteriori	Pro-link, corsa 313 mm
Misura pneumatico anteriore	90/90-21M/C 54R
	BRIDGESTONE ED663
Misura pneumatico posteriore	140/80-18M/C 70R
	BRIDGESTONE ED668
Tipo di pneumatico	a carcassa diagonale, con camera d'aria
Pressione pneumatico anteriore (a freddo)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Pressione pneumatico posteriore (a freddo)	100 kPa (1,0 kgf/cm^2)
Freno anteriore, superficie di frenata	Freno a disco singolo 334,5 cm^2
Freno posteriore, superficie di frenata	Freno a disco singolo 391,1 cm^2
Consigli sul carburante	benzina senza piombo, numero di ottano RON non inferiore a 95
Capacità di carburante	7,2 ℓ
Capacità della riserva di carburante	1,6 ℓ
Angolo di inclinazione sterzo	27°03'
Avancorsa	115 mm
Capacità d'olio della forcella (tranne smorzatore della forcella, per stelo)	324 cm^3

Elemento	Sistema metrico
Motore	
Tipo	Raffreddato a liquido, 4 tempi
Disposizione cilindri	Monocilindrico inclinato di 6° dalla verticale
Alesaggio e corsa	96,0 x 62,1 mm
Cilindrata	449,4 cm^3
Rapporto di compressione	12,0 : 1
Gioco valvole (a freddo)	Aspirazione: 0,16 ± 0,03 mm Scarico: 0,28 ± 0,03 mm
Quantità di olio motore	0,67 ℓ
Dopo lo svuotamento	
Dopo lo svuotamento e il cambio del filtro dell'olio	0,70 ℓ
Dopo lo smontaggio	0,87 ℓ
Capacità olio cambio	0,65 ℓ
Dopo lo svuotamento	
Dopo lo smontaggio	0,75 ℓ
Impianto di raffreddamento, capacità	1,21 ℓ
Dopo lo svuotamento	
Dopo lo smontaggio	1,45 ℓ
Carburatore	
Tipo	Valvola a stantuffo
Numero d'identificazione	FCR04C
Getto del massimo	#145
Spillo del getto	NKJU
Posizione fermaglio spillo	2° scanalatura dall'alto
Getto del minimo	#45
Apertura vite del minimo	1 giro e 1/8 in fuori
Livello del galleggiante	8,0 mm
Regime minimo	1.700 ± 100 min^{-1} (giri/min)

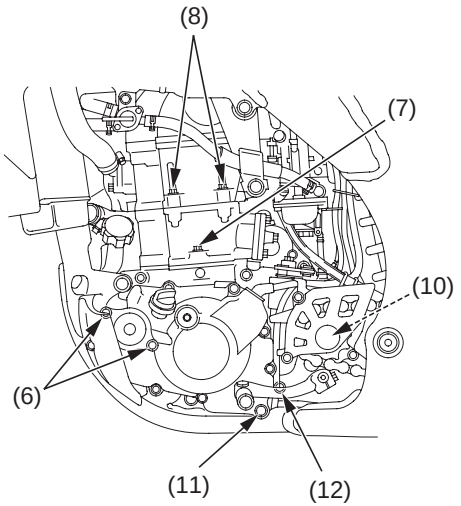
Specifiche

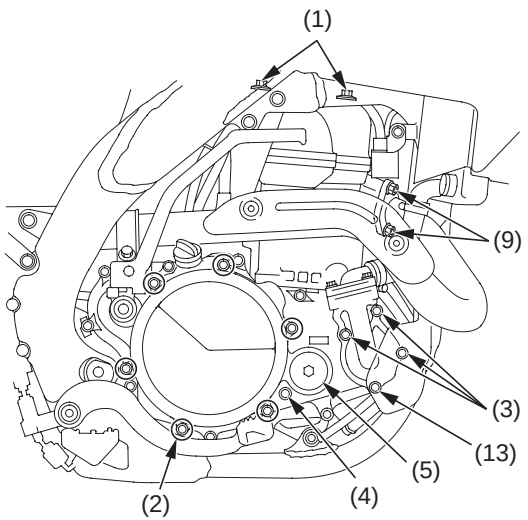
Elemento	Sistema metrico
Trasmissione	
Tipo di frizione	Multidisco in bagno d'olio
Cambio	A 5 marce, con ingranaggi sempre in presa
Rapporto di riduzione primario	2,739
Rapporto di riduzione I	2,230
Rapporto di riduzione II	1,625
Rapporto di riduzione III	1,235
Rapporto di riduzione IV	1,000
Rapporto di riduzione V	0,826
Rapporto di riduzione finale	3,923
Schema dei cambi di marcia	Pedale sinistro con ritorno automatico 1-F-2-3-4-5
Impianto elettrico	
Batteria	YTZ7S 12V-6 Ah (10 h)/ 6,3 Ah (20 h)
Accensione	ICM
Avviamento	Elettrico, a pedale
Candela : Standard	NGK IFR8H11
	DENSO VK24PRZ11
Opzionale	NGK IFR9H11
	DENSO VK27PRZ11
Distanza tra gli elettrodi della candela	1,0 – 1,1 mm
Luci	
Faro anteriore	12V-35 W
Fusibile	
Fusibile principale	15 A

Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.

Motore





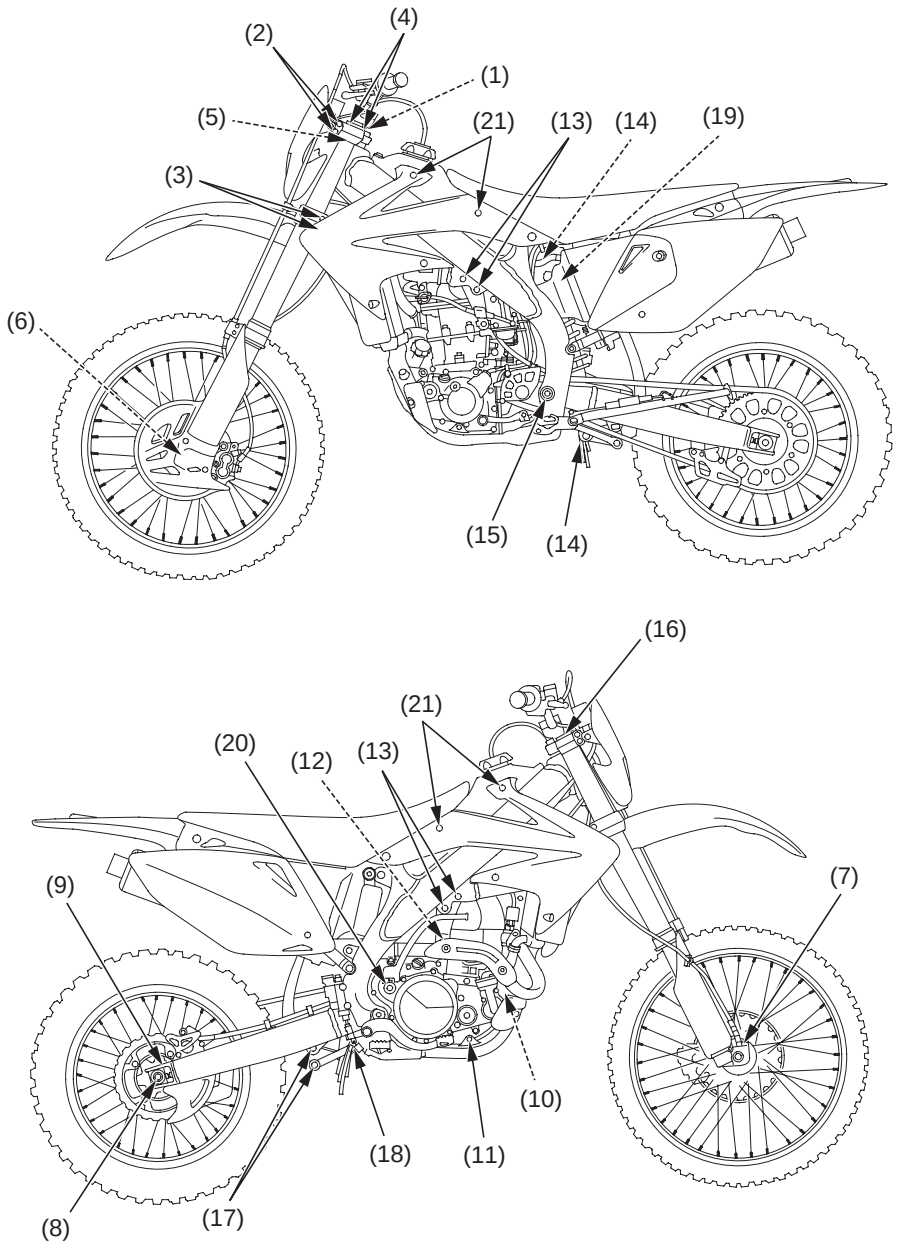
MOTORE

Elemento		Coppia		Osservazioni
		N•m	kgf•m	
1	Bulloni del coperchio della testata	10	1,0	
2	Bulloni del coperchio della frizione	10	1,0	
3	Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua	10	1,0	
4	Bullone di controllo dell'olio del cambio	10	1,0	
5	Tappo del foro dell'albero motore	15	1,5	NOTA 2
6	Bulloni del coperchio del filtro dell'olio	10	1,0	
7	Bullone del cilindro	10	1,0	
8	Bulloni della testata	10	1,0	
9	Dadi del giunto del tubo di scarico	21	2,1	
10	Bullone del pignone	31	3,2	NOTA 1
11	Bullone di scarico dell'olio motore	16	1,6	NOTA 3
12	Bullone di scarico dell'olio del cambio	16	1,6	NOTA 3
13	Bullone di scarico del liquido refrigerante	10	1,0	

NOTE: 1. Bullone UBS.
2. Ingrassare la filettatura.
3. Oliare la filettatura e la superficie di contatto.

Specifiche di serraggio

Telaio

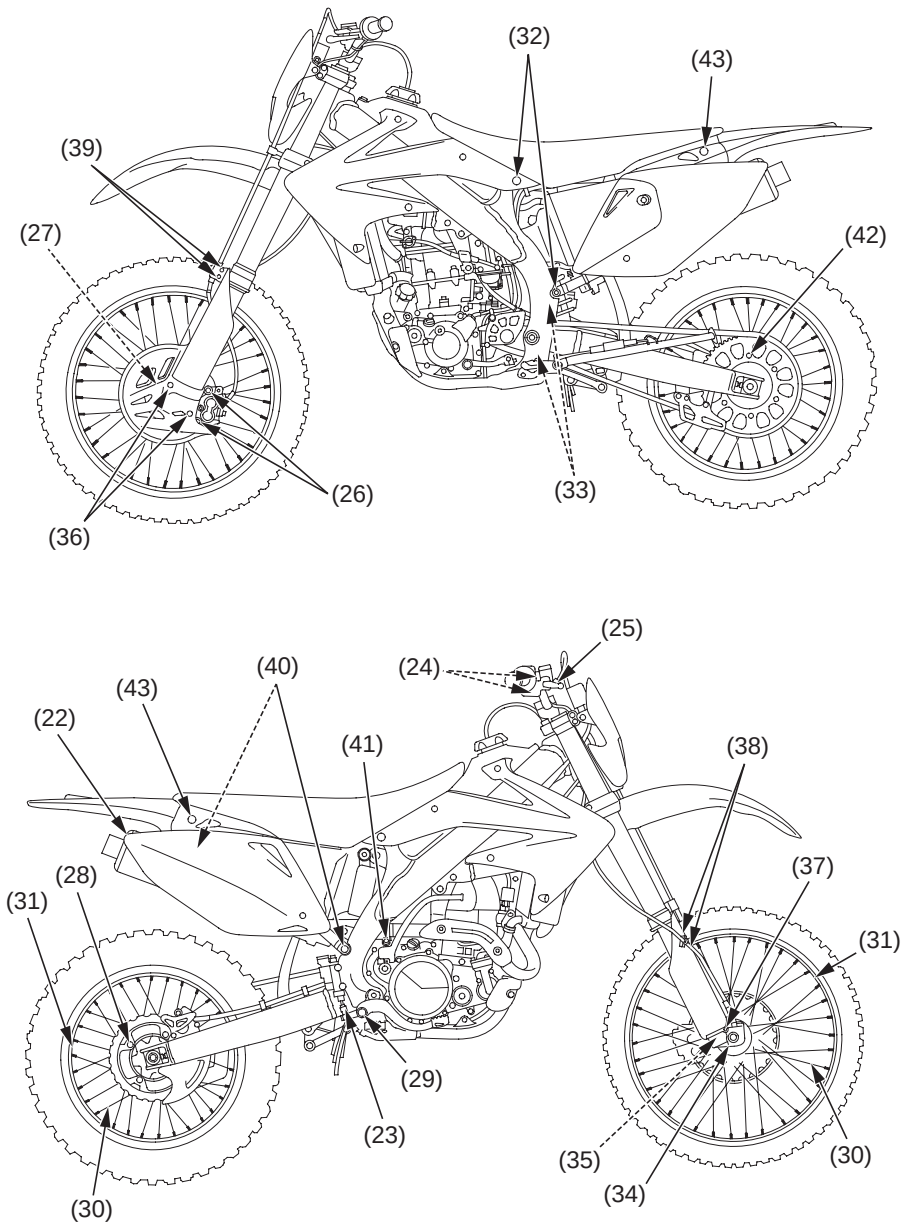


TELAIO

Elemento			Coppia N•m	Coppia kgf•m	Osservazioni
1	Dado del cannotto dello sterzo		108	11,0	
2	Bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella		22	2,2	
3	Bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella		20	2,0	
4	Bulloni dei supporti superiori del manubrio		22	2,2	
5	Dadi dei supporti inferiori del manubrio		44	4,5	
6	Dado dell'asse anteriore		88	9,0	
7	Bulloni di fissaggio dell'asse		20	2,0	
8	Dado dell'asse posteriore		128	13,1	NOTA 1
9	Controdadi del registro della catena		27	2,8	NOTA 2
10	Dado di supporto anteriore del motore		54	5,5	
11	Dado di supporto centrale del motore		54	5,5	
12	Dado di supporto del motore		54	5,5	
13	Bulloni della piastra di supporto del motore		26	2,7	
14	Ammortizzatore	(superiore)	44	4,5	NOTA 1
		(inferiore)	44	4,5	NOTA 1
15	Dado del perno del forcellone		88	9,0	NOTA 1
16	Forcella (smorzatore della forcella)		34	3,5	
	(gruppo del tappo della forcella)		30	3,1	
17	Dadi del braccio di ammortizzazione posteriore				
	(lato forcellone)		53	5,4	NOTA 1, 6
	(lato collegamento ammortizzazione)		53	5,4	NOTA 1, 6
18	Dadi del collegamento ammortizzazione posteriore		53	5,4	NOTA 1, 6
19	Controdado molla ammortizzazione		44	4,5	
20	Bullone braccetto avviamento a pedale		38	3,9	
21	Bulloni B della protezione		5	0,5	

NOTE: 1. Dado ad U.
2. Dado UBS.
3. Bullone SH.
4. Applicare frenafiletti alla filettatura.
5. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.
6. Lubrificare con olio al molibdeno la filettatura e la superficie della flangia.
7. Applicare un composto antigrippaggio (Three Bond 1901 o equivalente) alla filettatura dei bulloni.

Telaio



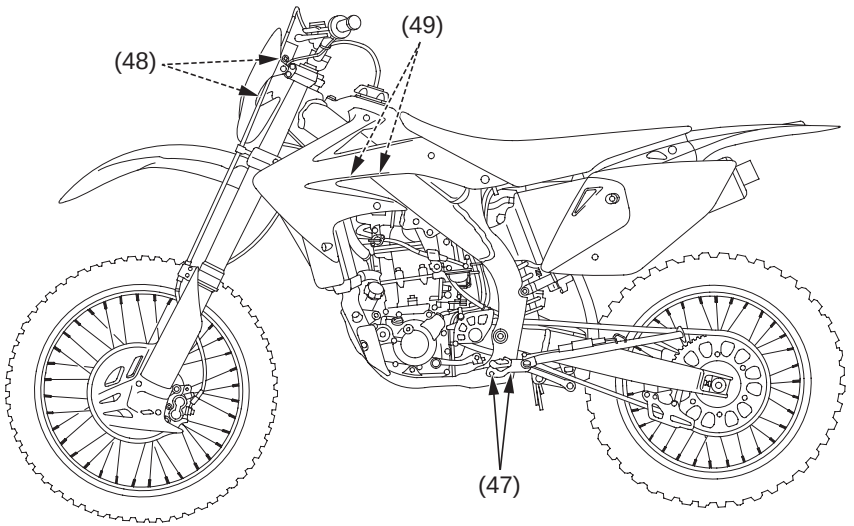
TELAIO

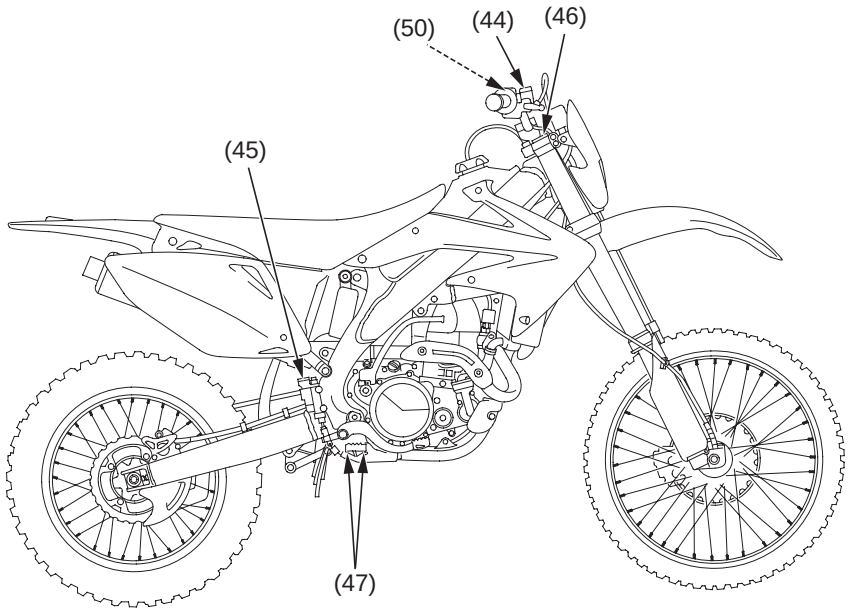
Elemento			Coppia N•m	Coppia kgf•m	Osservazioni
22	Bulloni montaggio parafiamma		6	0,6	NOTA 7
23	Controdado del registro del pedale del freno		5,9	0,6	
24	Bulloni del supporto del cilindro principale del freno anteriore		9,9	1,0	
25	Bulloni del tubo flessibile del freno		34	3,5	
26	Bulloni montaggio pinza freno anteriore		30	3,1	NOTA 5
27	Dadi disco freno anteriore		16	1,6	NOTA 1
28	Dadi disco freno posteriore		16	1,6	NOTA 1
29	Bullone perno di snodo pedale del freno		36	3,7	
30	Raggi	(anteriori)	3,68	0,4	
		(posteriori)	3,7	0,4	
31	Dispositivi bloccaggio cerchione		12	1,2	
32	Bulloni montaggio telaio secondario	(superiori)	49	5,0	
		(inferiori)	49	5,0	
33	Rullo della catena di trasmissione	(superiore)	12	1,2	NOTA 3
		(inferiore)	12	1,2	NOTA 1
34	Bullone centrale della forcella		69	7,0	NOTA 4
35	Controdado del bullone centrale della forcella		22	2,2	
36	Bulloni coperchio disco		13	1,3	
37	Bulloni elemento protezione forcella		7	0,7	NOTA 5
38	Viti guida cavo contachilometri parziale		0,7	0,1	
39	Bulloni guida tubo flessibile freno anteriore		5,2	0,5	
40	Bulloni montaggio marmitta				
		(anteriori)	26	2,7	
		(posteriori)	26	2,7	
41	Bullone del morsetto della marmitta		21	2,1	
42	Dadi della corona		32	3,3	NOTA 1
43	Bulloni di montaggio della sella		26	2,7	

NOTE: 1. Dado ad U.
2. Dado UBS.
3. Bullone SH.
4. Applicare frenafiletti alla filettatura.
5. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.
6. Lubrificare con olio al molibdeno la filettatura e la superficie della flangia.
7. Applicare un composto antigrippaggio (Three Bond 1901 o equivalente) alla filettatura dei bulloni.

Specifiche di serraggio

Telaio





TELAIO

Elemento		Coppia N•m	Coppia kgf•m	Osservazioni
44	Viti del tappo del serbatoio del freno anteriore	1	0,1	
45	Bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore	1	0,1	
46	Vite di scarico della pressione dell'aria della forcella	1,2	0,1	
47	Bulloni montaggio staffa poggiapiedi destro/sinistro (superiori)	55	5,6	
	(inferiori)	30	3,1	
48	Bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo	20	2,0	NOTA 5
49	Bulloni di montaggio del giunto del carburante	10	1,0	
50	Controdadi del registro del cavo dell'acceleratore	4	0,4	

NOTE: 1. Dado ad U.
2. Dado UBS.
3. Bullone SH.
4. Applicare frenafiletti alla filettatura.
5. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.
6. Lubrificare con olio al molibdeno la filettatura e la superficie della flangia.
7. Applicare un composto antigrippaggio (Three Bond 1901 o equivalente) alla filettatura dei bulloni.

Se si decide di utilizzare una benzina che contiene alcol (miscela benzina-alcol), controllare che il numero di ottano sia almeno pari al valore raccomandato qui sopra.

Esistono due tipi di miscele benzina-alcol: una contiene etanolo e l'altra contiene metanolo. Non usare miscele benzina-alcol contenenti oltre il 10% di etanolo.
Non usare miscele benzina-alcol contenenti metanolo (alcol metilico o alcol di legno) a meno che contengano anche cosolventi e anticorrosivi specifici per metanolo.
Non usare mai benzine contenenti oltre il 5% di metanolo, nemmeno se contengono cosolventi e inibitori di corrosione.

Eventuali problemi alle prestazioni del motore derivanti dall'uso di carburanti contenenti alcol non sono coperti dalla garanzia. La Honda non può avallare l'uso di carburanti contenenti metanolo dal momento che le prove della sua adeguatezza sono tuttora insufficienti.

Prima di acquistare carburante da un distributore che non si conosce, cercare di scoprire se il carburante contiene alcol. In caso affermativo, determinare il tipo e la percentuale di alcol usato.
Se si notano strani sintomi nel motore mentre si usa benzina contenente alcol, o una benzina che si presume lo contenga, si consiglia di passare immediatamente ad un tipo di benzina di cui si è sicuri che non contenga alcol.

Registro di gara

Ogni preparazione seria a una competizione si basa stabilmente sull'esperienza acquisita e accumulata durante le competizioni precedenti. Il modo migliore per organizzare tutte queste informazioni è quello di annotarle in un apposito registro.

Il registro può contenere informazioni quali la regolazione delle sospensioni, i rapporti e la scelta dei pneumatici. Queste informazioni particolareggiate, corredate dalle proprie osservazioni, costituiscono un validissimo strumento quando si gareggia sullo stesso percorso o su un terreno di simili caratteristiche.

Il registro è anche un promemoria di quando è stata effettuata la manutenzione e di quando sarà nuovamente necessaria. Il registro consente di annotare le riparazioni e di tenere traccia delle ore di funzionamento del motore e dei componenti delle sospensioni.

Se si decide di vendere la propria CRF, le registrazioni accurate delle operazioni di manutenzione possono essere un fattore decisivo di scelta per il potenziale acquirente.

Per annotare informazioni importanti relative ad argomenti particolari si potrebbero usare penne o matite di diverso colore.
Ad esempio: i risultati in nero, le impostazioni delle sospensioni e della ciclistica in blu e le scelte dei rapporti di trasmissione in verde. Questi codici colorati consentiranno di individuare immediatamente le varie informazioni.

Annotazioni sulla messa a punto e le regolazioni
Riportare le impostazioni e le regolazioni che hanno dato i migliori risultati in una particolare località. Voci quali:

- condizioni di base del tracciato, altitudine e temperatura
- impostazioni delle sospensioni
- regolazioni della ciclistica provate e selezionate
- rapporti
- scelta dei pneumatici
- pressione dell'aria

Annotazioni sulle competizioni

- piazzamenti
- osservazioni per migliorare le prestazioni future: proprie e della CRF
- strategie

Annotazioni sulla manutenzione

- manutenzione ordinaria
- riparazioni
- ore di funzionamento del motore
- ore di funzionamento dei componenti delle sospensioni

Registrazione dei tempi di uso del veicolo
Questo manuale elenca gli intervalli della manutenzione programmata in base alle ore di esercizio o alla percorrenza.

Il modo più efficiente di pianificare la manutenzione è quello di annotare le ore di uso della CRF.

Una stima di massima è abbastanza buona per i nostri scopi. Si può decidere di registrare le ore di uso come si fa per gli aeromobili (ma senza l'aiuto di un contaore elettrico).
Il tempo di funzionamento viene suddiviso in ore e decimi di ora (un decimo di ora equivale a sei minuti).

Annotazioni sulle gare
Le informazioni che vale la pena di riportare in questa parte del registro comprendono:

- Il piazzamento in ciascuna batteria e la classifica finale.
- Eventuali modifiche che potrebbero migliorare le prestazioni in una successiva occasione.
- Annotazioni sul posizionamento al cancello di partenza o sulle varie parti del percorso che potrebbero rivelarsi utili per il futuro.
- Sezioni del percorso in cui si è scelta una traiettoria sbagliata e si è stati sorpassati troppo facilmente.
- Annotazioni sulla strategia usata dagli avversari durante la gara, o dai corridori in altre gare, che vale la pena di ricordare.

Annotazioni sulla manutenzione
Le informazioni sulla manutenzione ordinaria che sarebbe opportuno riportare sul registro comprendono:

- Date e risultati dei controlli su cilindro, pistone e segmenti
- Frequenza della necessità di eliminazione dei depositi carboniosi con un olio particolare
- Data dell'ultima manutenzione del collegamento di ammortizzazione e del cuscinetto del perno di snodo del forcellone
- Cambi degli oli del motore, del cambio e delle sospensioni
- Sostituzioni della catena, degli ingranaggi, della guida della catena e dei pattini
- Cambi del liquido refrigerante e dei componenti connessi
- Sostituzioni della candela, delle pastiglie dei freni e dei cavi dei comandi

Inoltre, si dovrebbero annotare tutte le irregolarità rilevate nell'usura dei componenti, in modo da tenerne conto per tenere sotto controllo questi punti in futuro.

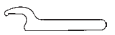
Data	Ore di funzionamento	Località/Evento	Note (impostazione delle sospensioni, rapporti, regolazioni della ciclistica, manutenzione eseguita, ecc.)

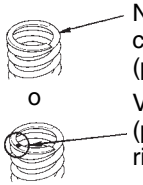
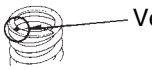
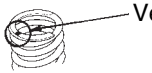
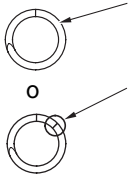
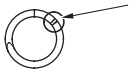
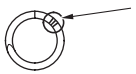
(Fare diverse fotocopie di questa pagina per uso futuro)

Elenco parti opzionali

Questi pezzi e utensili sono ordinabili presso il proprio concessionario.

TELAIO	Osservazioni
Corona	< >: maglie della catena di trasmissione
Standard	51 denti, alluminio. <114>
Opzionale	50 denti, alluminio <114>
	52 denti, alluminio <116>
Dimensione/ maglie della catena di trasmissione	DID520MXV/120
Supporto inferiore del manubrio	
Standard	scostamento di 3 mm
Opzionale	nessuno scostamento

UTENSILI	Osservazioni
Chiave a dente A 	Per registrate il precarico della molla (servono due chiavi).
Cavalletto da lavoro 	Per la manutenzione
Manometro dell'aria	Per controllare la pressione dei pneumatici

TELAIO	Osservazioni
Molla ammortizzatore	53,9 N/mm
Standard	 Nessun contrassegno (prodotti originali) o Vernice rossa (pezzi mercato ricambi)
Opzionale	52,0 N/mm
Più morbida	 Vernice blu
Più rigida	55,9 N/mm
	 Vernice rosa
Molla forcella	4,61 N/mm
Standard	 Nessun contrassegno (prodotti originali) o 1 contrassegno inciso (pezzi mercato ricambi)
Opzionale	4,41 N/mm
Più morbida	 2 contrassegni incisi
Più rigida	4,81 N/mm
	 3 contrassegni incisi

Le molle di ammortizzazione e della forcella standard montate sulla motocicletta in fabbrica sono prive di contrassegni. Prima di sostituire le molle, ricordarsi di contrassegnarle in modo da poterle distinguere da altre parti opzionali.

Esistono numerose parti di ricambio che si possono portare sul terreno di gara per avere la certezza di poter gareggiare tutta la giornata. Oltre ai soliti dadi e bulloni, considerare quanto segue:

Parti di ricambio

candele
spessori
filtro dell'aria (pulito e oliato, sigillato in un sacchetto di plastica)
catena e maglia di giunzione/piastrina
pattino della guida della catena
pattino della catena
rulli della catena
camere d'aria (anteriore e posteriore)
parafanghi
poggiapiedi
parasole anteriore e coperture laterali
manubrio
manopole
leve (freno, frizione e avviamento a caldo)
attacco della leva della frizione sul manubrio
cavo della frizione
cavo dell'avviamento a caldo
gruppo dell'acceleratore
cavo dell'acceleratore
leva del cambio
pedale del freno
raggi (anteriori e posteriori, entrambi i lati)
ruote dentate (più piccole di quelle standard, per cambio rapporti e sostituzione in caso di danni)
assortimento di dadi, bulloni, rondelle, viti e coppiglie
lampadine del faro anteriore
batteria
fusibili

Ricambi addizionali
gruppo del freno anteriore
gruppo del freno posteriore
ruote e pneumatici (anteriore e posteriore, montati)
dischi conduttori e dischi condotti della frizione
olio del motore e del cambio
sella
componenti dell'accensione
tubi flessibili del radiatore
protezioni del radiatore (destra e sinistra)
tubi flessibili dei freni (anteriore e posteriore)

Utensili generali

bussole (con adattatore da 3/8 di pollice)
cacciaviti: a lama piatta e Phillips N° 1, 2, 3
chiave, grande regolabile
chiavi: fisse e a tubo
chiavi: esagonali (Allen)
chiave, per raggi
chiave dinamometrica (scala metrica, con nottolino a scatto)
pinze: standard, con becchi ad ago, autobloccanti
martello con testa di plastica
siringa con arresto regolabile
manometro per pneumatici
ferri per pneumatici
pompa o serbatoio d'aria per gonfiaggio pneumatici
set di spessimetri
calibro con nonio (metrico)

Utensili speciali Honda

Tutti gli utensili speciali per la CRF acquistati presso il proprio concessionario.

- Chiave per controdadi 07WMA-KZ30100
- Attrezzo di blocco del tendicatena 070MG-0010100
- Chiave per i raggi 07JMA-MR60100
- Base del pistone 07958-2500001

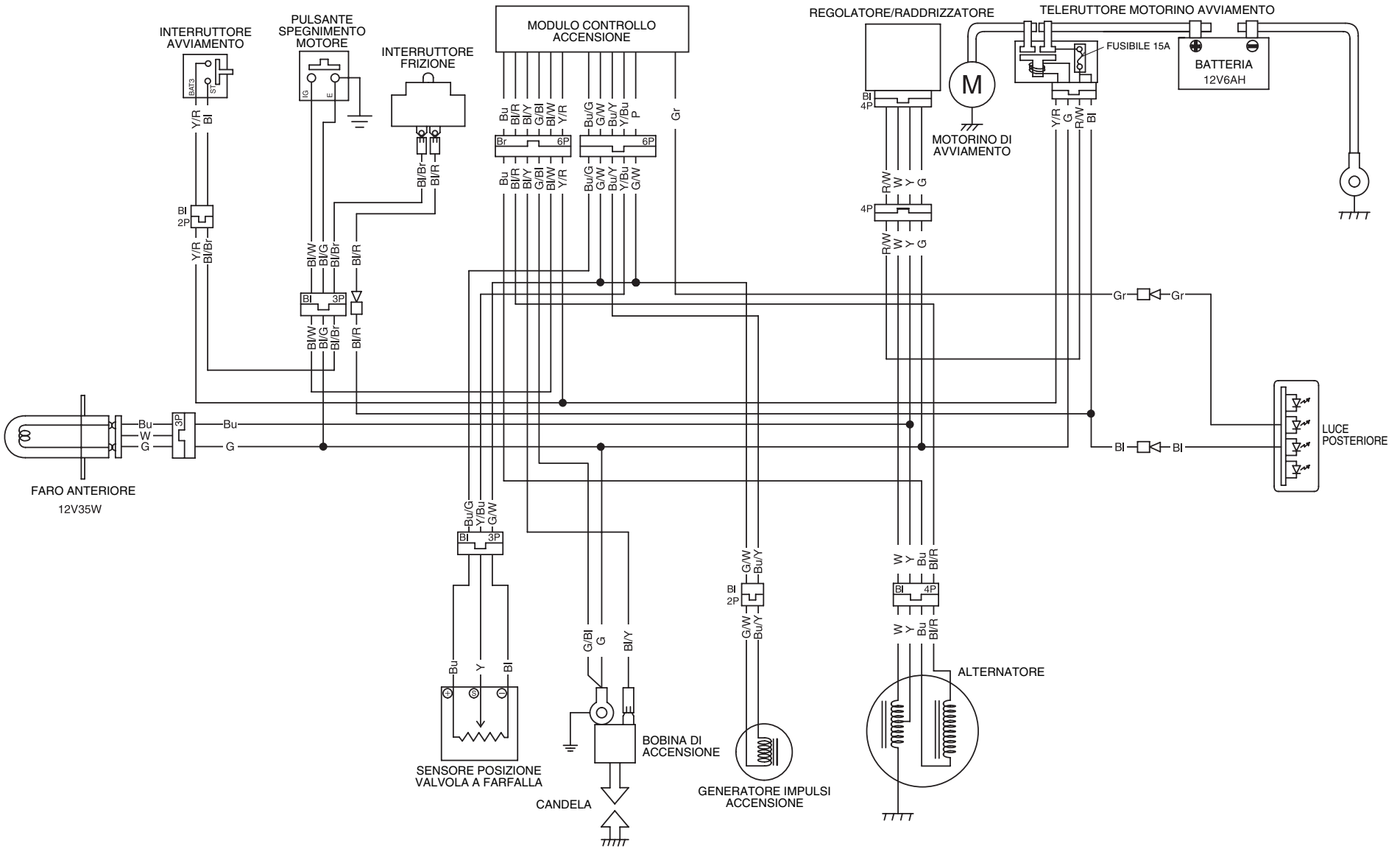
Prodotti chimici

"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda o equivalente
(olio del motore e del cambio)
Olio per ingranaggi SAE 80 o 90
ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W Honda
Liquido dei freni DOT4
Lubrificante per catene
Olio per filtro dell'aria in schiuma Honda
Grasso dielettrico Honda
Detergente a contatto
Adesivo per manopole
Frenafiletti Honda
Grasso al solfuro di molibdeno (contenente più del 3% di additivo al solfuro di molibdeno)
Honda White Lithium Grease (grasso bianco al litio)
Grasso per i cuscinetti delle ruote
Sigillante al silicone
Grasso multiuso
Lubrificante per cavi
Olio antiruggine
Antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente inibitori di corrosione
Grasso multiuso a base ureica per alte temperature e alta pressione (ad esempio: EXCELITE EP2 prodotto da KYODO YUSHI, in Giappone, oppure Shell Stamina EP2 o un prodotto equivalente)

Altri prodotti

pinze per fili per fissaggi di sicurezza
filo per fissaggi di sicurezza
fili metallici
nastro protettivo
fascette di plastica
morsetti per tubi flessibili
lampadina pensile
nastro isolante
tampone abrasivo manuale Scotch-Brite N° 7447 (marrone)
nastro di Teflon

Schema elettrico



PULSANTE SPEGNIMENTO MOTORE

	E	IG
PREMUTO	○	○
NON PREMUTO		
COLORE CAVO	Bl/G	Bl/W

INTERRUTTORE AVVIAMENTO

	BAT3	ST
PREMUTO	○	○
NON PREMUTO		
COLORE CAVO	Y/R	Bl/Br

Bl	NERO	Br	MARRONE
Y	GIALLO	O	ARANCIONE
Bu	BLU	Lb	BLU CHIARO
G	VERDE	Lg	VERDE CHIARO
R	ROSSO	P	ROSA
W	BIANCO	Gr	GRIGIO

Indice analitico

A

abbigliamento di protezione 2
acceleratore,
  controllo 58
  corsa a vuoto 57
accessori 4
ambiente, tutela 155
aria, filtro 54
aspetto, cura 112
avviamento,
  diagnostica 156
  motore 19

B

battito in testa 44
benzina 44
benzina contenente alcol 169

C

camere d'aria, sostituzione 97
cambio, olio 49
candela 64
candela,
  distanza tra gli elettrodi 64
  manutenzione 64
capacità, carburante 44
carburante,
  capacità del serbatoio 44
  consigli 44
  filtro 45
  impianto 44
  rifornimento 44
  rubinetto 19
  tubazione 44
carburatore,
  componenti 138
  funzioni dei circuiti 138
  montaggio 143
  regime minimo 144
  registrazione 144
  rimozione 140
  smontaggio 141
catena di trasmissione 100
cavalletto laterale 18, 99
comandi, operativi 11
consigli per la messa a punto 138
contachilometri parziale 18
controlli prima dell'uso 15
controllo dei cuscinetti della testa dello sterzo 106
controllo del manubrio 106
controllo, prima dell'uso 15
cura, aspetto 112

D

diagnostica 156
distanza, elettrodi della candela 64

E

etichette,
  (tipo ED) 5
  sicurezza (tipo IIU) 10

F

filtro,
  aria 54
  carburante 45
  olio 47
forcella,
  controllo delle sospensioni anteriori 88
  olio consigliato 90
  registrazione delle sospensioni anteriori 116
freni,
  altezza del pedale 92
  leva, regolazione anteriore 92
  livello del liquido 93
  usura delle pastiglie 95
funzionamento,
  comandi 11
  istruzioni 17

G

gara, registro 170
gioco delle valvole 70
guida,
abbigliamento 2
importanti informazioni di sicurezza 2
operazioni essenziali 17
precauzioni di sicurezza 2
prima 13

I

identificazione, veicolo 162
impianto della frizione, regolazione 59
indicazioni generali sul rodaggio 25
indicazioni generali,
registrazione delle sospensioni 135
smorzatore di sterzo 146

L

lavaggio della motocicletta 112
limite di peso 3
liquido refrigerante 51

M

manutenzione delle sospensioni anteriori 88, 116
manutenzione delle sospensioni posteriori 89
manutenzione dopo la competizione ... 36
manutenzione tra batterie diverse e in allenamento 36
manutenzione,
dopo la competizione 36
generale da competizione 32
importanza 28
posizione dei componenti 38
prima e dopo la competizione 36
programma 30, 31
sicurezza 29
tra batterie diverse e in allenamento 36
miscela benzina-alcol 169
modifiche 4
molla, sospensioni posteriori, precarico 130
motore ingolfato, avviamento 20
motore,
avviamento 19
ingolfato 20
non parte 20, 156
numero 162
olio 46
picchiettio 44
pulsante di spegnimento 20
regime minimo 144
spegnimento 20

N

numeri di serie 162
numero d'identificazione del veicolo (VIN) 162

O

olio,
cambio 49
filtro 47
forcella 90
motore 46
operazioni essenziali 17
optional,
elenco parti 172
ingranaggi 172

P

parafiamma 69
parti di ricambio 173
parti, opzionali 172
pastiglie, freno 95
picchiettio, motore 44
pneumatici,
pressione dell'aria 97
scelta 98
sgonfi 97
pomello dell'aria 19
posizione dei componenti operativi 12
precarico della molla, sospensioni posteriori 130
pressione dell'aria,
pneumatici 97
sospensioni anteriori 116
prima di mettersi alla guida 13
programma, manutenzione 30, 31
protezione, abbigliamento 2
pulizia, cura dell'aspetto 112

Indice analitico

R

rapporti 148
regime minimo, motore 144
registrazione della leva del freno anteriore 92
registrazione delle sospensioni,
  anteriori 116
  in base alle condizioni del percorso 134
  indicazioni generali 135
  posteriori 130
registrazioni della ciclistica 147
registro di gara 170
regolazione delle preferenze personali 150
regolazioni,
  carburatore 144
  ciclistica 147
  per competizione 115
  preferenze personali 150
  rapporti 148
  scelta dei pneumatici 98
  smorzatore di sterzo 145
  sospensioni, anteriori 116
  sospensioni, condizioni del percorso 134
  sospensioni, posteriori 130
  verifica corsa a vuoto 57, 59, 63, 92
rimessaggio 153
rubinetto, carburante 19
ruote 96

S

schema elettrico 174
sicurezza,
  alcune parole sulla ... Messaggi di sicurezza
  etichette (tipo IIU) 10
  informazioni importanti 2
  manutenzione 29
  precauzioni importanti 2
  precauzioni per la guida 18
sistema del cilindro 82
smorzamento, regolazione,
  anteriori 116
  posteriori 131
smorzatore di sterzo,
  controllo del funzionamento 103
  indicazioni generali 146
  registrazione 145
sospensioni,
  anteriori 88
  posteriori 89
specifiche 163, 164
specifiche di serraggio,
  carburatore 143
  motore 165
  telaio ..... 166 – 168
spegnimento del motore 20

T

telaio secondario 42
trasmissione, catena 100
trasporto 152

U

utensili 173

Produttore e rappresentante autorizzato per il mercato UE

Produttore	Rappresentante autorizzato per il mercato UE
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1, Minami–Aoyama, Minato–ku, Tokyo 107–8556, Giappone	Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, Belgio

HONDA

The Power of Dreams

3RMEY640
00X3R-MEY-6400

英 仏 独 蘭 西 伊 Ⓨ Ⓨ 500.2011.09.C
Printed in China