



CRF450R

The "CRF" logo in a stylized, italicized, white font with a slight shadow, set against a solid red background.

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

CRF450R

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

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.

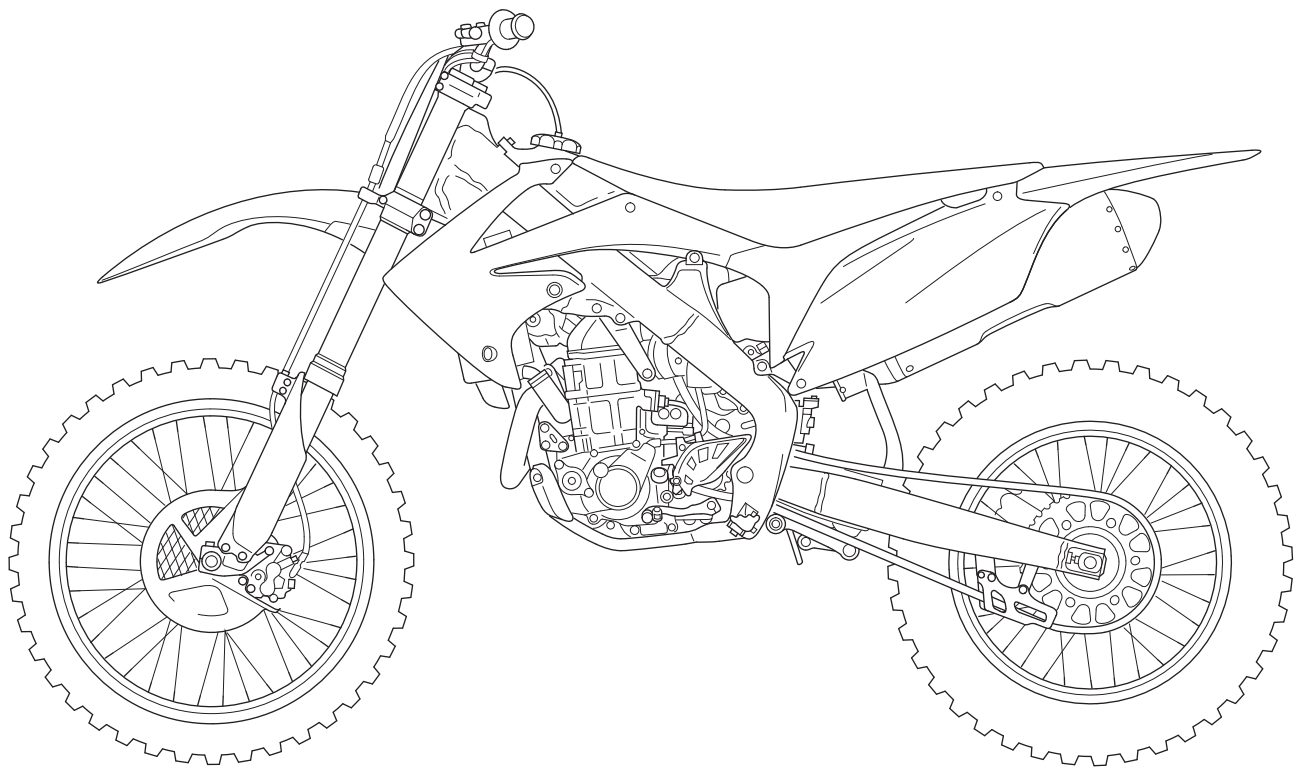
This manual should be considered a permanent part of the motorcycle and should remain with the motorcycle when it is resold.

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., 2010

Honda CRF450R
OWNER'S MANUAL & COMPETITION HANDBOOK



Introduction

Congratulations on choosing your Honda CRF motocross 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 CRF is a high performance racing motorcycle that utilizes the latest motocross technology and is intended for competition use in sanctioned, closed-course events by experienced riders only.

Be aware that motocross is a physically demanding sport that requires more than just a fine motorcycle. To do well, you must be in excellent physical condition and be a skillful rider. For the best results, work diligently on your physical conditioning and practice frequently.

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 Honda dealer for the service and adjustment procedures discussed in this manual.

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.
- The illustrations and pictures herein are based on the ED type.

ED	European direct sales
U	Australia, New Zealand

ABBREVIATION

Throughout this manual, the following abbreviations are used to identify the respective parts or system.

Abbrev. term	Full term
CKP sensor	Crankshaft Position sensor
DLC	Data Link Connector
DTC	Diagnostic Trouble Code
ECM	Engine Control Module
ECT sensor	Engine Coolant Temperature sensor
HPSD	Honda Progressive Steering Damper
IAT sensor	Intake Air Temperature sensor
MAP sensor	Manifold Absolute Pressure sensor
MIL	Malfunction Indicator Lamp
PGM-FI	Programmed Fuel Injection
TDC	Top Dead Centre
TP sensor	Throttle Position sensor

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, this manual contains a section devoted to *Motorcycle Safety*, as well as a number of Safety Messages throughout the manual.

Safety Messages are 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.

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 judgement.

Contents

MOTORCYCLE SAFETY.....	1
Important Safety Information	2
Important Safety Precautions	2
Accessories & Modifications	3
Accessories & Modifications	3
Labels	4
INSTRUMENTS & CONTROLS.....	9
Operation Component Locations	10
Indicator	11
MIL Blink Pattern	11
Current DTC/Freeze DTC.....	11
Circuit Inspection	12
DTC Index.....	13
BEFORE RIDING.....	15
Are You Ready to Ride?	16
Is Your Motorcycle Ready to Ride?	17
Pre-ride Inspection	17
BASIC OPERATING INSTRUCTIONS	19
Basic Operating Instructions	20
Safe Riding Precautions	20
Starting & Stopping the Engine	21
Fast Idle Knob	21
Preparation	21
Starting Procedure	21
How to Stop the Engine	22
Break-in Guidelines	23
SERVICING YOUR HONDA.....	25
<i>Before You Service Your Honda</i>	
The Importance of Maintenance	26
Maintenance Safety	27
Important Safety Precautions	27
Maintenance Schedule	28
General Competition Maintenance	30
Before & After Competition Maintenance	34
Between Heats & Practice Maintenance	34
After Competition Maintenance.....	34

<i>Service Preparations</i>	
Maintenance Component Locations	36
Seat	37
Fuel Tank	38
Subframe	40
<i>Service Procedures</i>	
<u>Fluids & Filters</u>	
Fuel System	44
Fuel	44
Refueling Procedure	44
Fuel Line	44
Fuel Pressure Relieving	45
Fuel Line Replacement	45
Fuel Pump Filter Replacement	48
Fuel Pressure Increasing	52
Engine Oil	53
Oil Recommendation	53
Checking & Adding Oil.....	54
Changing Engine Oil & Filter.....	54
Transmission Oil	56
Oil Recommendation	56
Checking & Adding Oil.....	57
Replacing Transmission Oil.....	57
Coolant	58
Coolant Recommendation.....	58
Checking & Adding Coolant	58
Cooling System Inspection	59
Coolant Replacement.....	59
Air Cleaner	60
Cleaning	60
Crankcase Breather	62
Draining	62

<u>Engine</u>	
Throttle	63
Throttle Freeplay	63
Throttle Inspection	64
Engine Idle Speed	65
Idle Speed Adjustment	65
Clutch System	66
Clutch Lever Adjustment	66
Clutch Lever Freeplay	66
Other Inspections & Lubrication	67
Clutch Operation	67
Clutch Disc/Plate Removal	68
Clutch Disc/Plate Inspection	69
Clutch Disc/Plate Installation.....	69
Spark Plug	71
Spark Plug Recommendation	71
Spark Plug Inspection & Replacement.....	71
Valve Clearance	72
Cylinder Head Cover Removal	72
Positioning At TDC On The Compression Stroke.....	72
Valve Clearance Inspection.....	73
Camshaft Removal	74
Shim Selection.....	76
Camshaft Installation.....	77
Crankshaft Hole Cap Installation	79
Cylinder Head Cover Installation.....	79
Piston/Piston Rings/Piston Pin	81
Cylinder Head Removal	81
Cylinder Removal.....	83
Piston Removal.....	84
Piston Ring Removal.....	84
Piston/Piston Pin/Piston Ring Inspection	84
Piston Ring Installation	85
Piston Installation	85
Cylinder Installation	86
Cylinder Head Installation.....	87

Chassis			
Suspension	91	Handlebar Inspection	111
Front Suspension Inspection	91	Control Cables	111
Rear Suspension Inspection	92	Nuts, Bolts, Fasteners	112
Recommended Fork Oil	93	Appearance Care	113
Fork Oil Change	93	General Recommendations	113
Brakes	95	Washing Your Motorcycle with a Mild	
Front Brake Lever Adjustment.....	95	Detergent.....	113
Rear Brake Pedal Height	95	Condensation Control	114
Fluid Level Inspection.....	96	After Cleaning Lubrication.....	114
Brake Pad Wear.....	98	Aluminum Frame Maintenance	114
Other Inspections.....	98	Exhaust Pipe Maintenance	114
Wheels	99	ADJUSTMENTS FOR COMPETITION ... 115	
Wheel Rims & Spokes	99	Front Suspension Adjustments	116
Axles & Wheel Bearings.....	99	Front Suspension Air Pressure.....	116
Tyres & Tubes	100	Front Suspension Damping.....	117
Air Pressure	100	Fork Springs.....	117
Inspection	100	Front Suspension Disassembly	118
Tube Replacement.....	100	Damper Oil Change	121
Tyre Replacement	101	Fork Assembly	124
Drive Chain	102	Rear Suspension Adjustments	130
Inspection	102	Rear Suspension Spring Pre-Load	130
Drive Chain Sliders	102	Rear Suspension Damping.....	131
Drive Chain Rollers.....	103	Rear Suspension Race Sag.....	132
Adjustment	103	Suspension Adjustments for Track	
Lubrication	103	Conditions	134
Removal, Cleaning & Replacement	104	Suspension Adjustment Guidelines	135
More About Drive Chain.....	104	Tuning Tips	138
Exhaust Pipe/Muffler	105	Spark Plug Reading	138
Exhaust Pipe/Muffler Inspection.....	105	Steering Damper Adjustment	139
Muffler Removal	105	Steering Damper Damping	139
Muffler Installation	106	Steering Damper Adjustment Guidelines	140
Exhaust Pipe Removal	107	Chassis Adjustments	141
Exhaust Pipe Installation.....	107	Rear End	141
Steering Damper	108	Fork Height/Angle	141
Steering Damper Operation Inspection	108	Wheelbase.....	141
Removal	109	Gearing	142
Inspection	109	Tyre Selection for Track Conditions	143
Installation	110	Personal Fit Adjustments	144
Additional Maintenance Procedures	111	Control Positioning	144
Steering Head Bearing Inspection	111	Handlebar Position, Width & Shape.....	144
		TIPS	145
		Transporting Your Motorcycle	146
		Storing Your Honda	147
		Preparation for Storage.....	147
		Removal from Storage.....	147
		You & the Environment	148
		Troubleshooting	149
		TECHNICAL INFORMATION	151
		Vehicle Identification	152
		Serial Numbers	152
		Specifications	153
		Torque Specifications	154
		Nuts, Bolts, Fasteners.....	154
		Petrol Containing Alcohol	157
		Competition Logbook	158
		Optional Parts List	160
		Spare Parts & Equipment	161
		Spare Parts	161
		General Tools	161
		Honda Special Tools	161
		Chemical Products.....	161
		Other Products.....	161
		Wiring Diagram	162
		INDEX	164
		Manufacturer and Authorised	
		Representative for EU Market	167

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 Information2
 Important Safety Precautions.....2
Accessories & Modifications3
Labels4

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.

As an experienced rider, you know there is much you can do to protect yourself when you ride. The following are a few precautions we consider to be most important.

Never Carry a Passenger.

Your CRF is designed for one operator only. Carrying a passenger can cause an accident in which you and others can be hurt.

Wear Protective Gear.

Whether you're practicing to improve your skills, or riding in competition, always wear an approved helmet, eye protection, and proper protective gear.

Take Time to Get to Know Your CRF.

Because every motorcycle is unique, take time to become thoroughly familiar with how this one operates and responds to your commands before placing your machine, and yourself, in competition.

Learn and Respect Your Limits.

Never ride beyond your personal abilities or faster than conditions warrant. Remember that alcohol, drugs, illness and fatigue can reduce your ability to perform well 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.

Maintaining your CRF properly is critical to your safety. A loose bolt, for example, can cause a breakdown in which you can be seriously injured.

Accessories & Modifications

Installing non-Honda accessories, removing original equipment, or modifying your CRF in any way that would change its design or operation, could seriously impair your CRF's handling, stability, and braking, making it unsafe to ride.

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.

Labels

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 Honda 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 a Honda 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.



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.



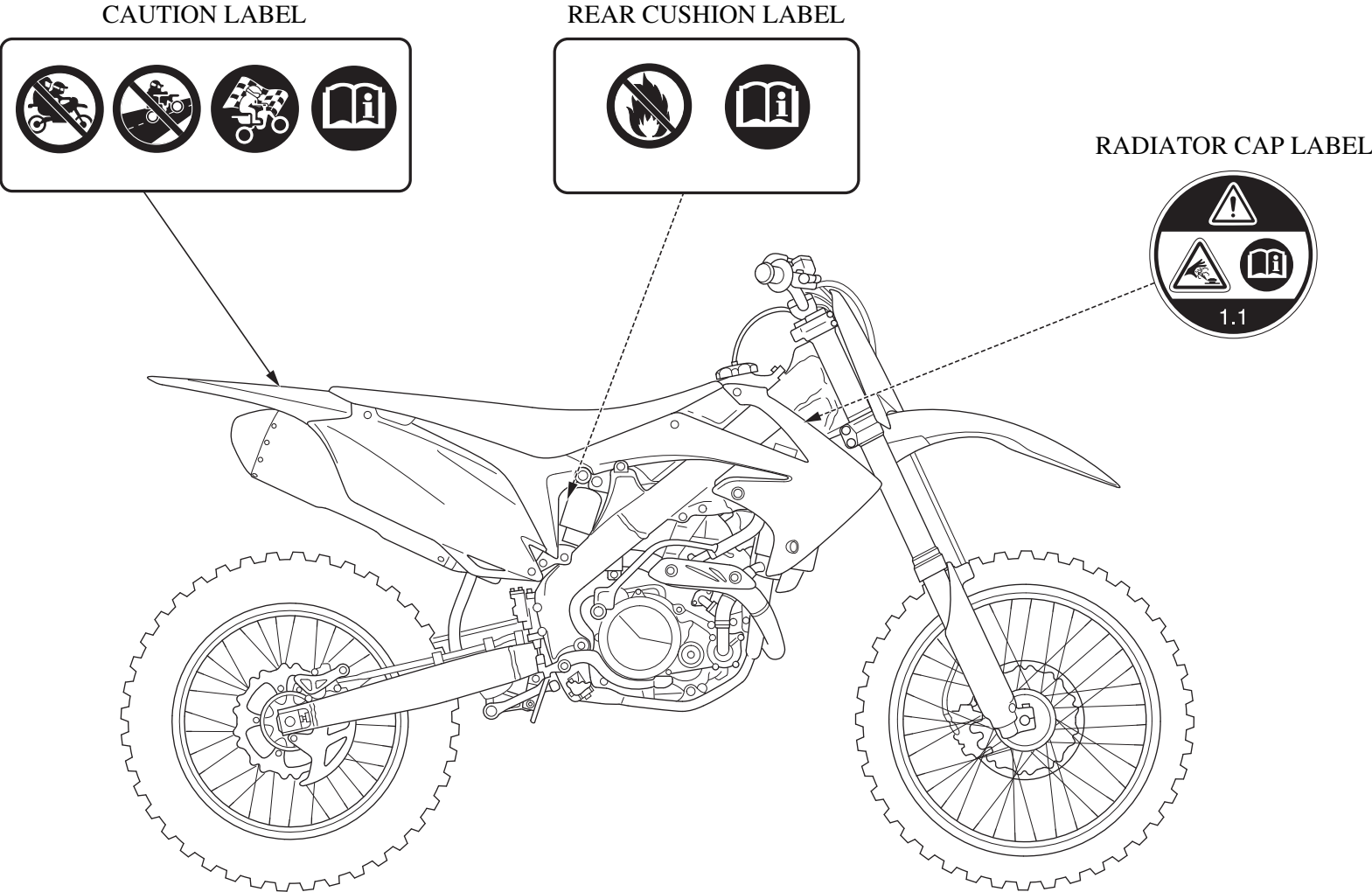
DRIVE CHAIN LABEL
Keep chain adjusted and lubricated.
30 – 40 mm (1.2 – 1.6 in) Freeplay

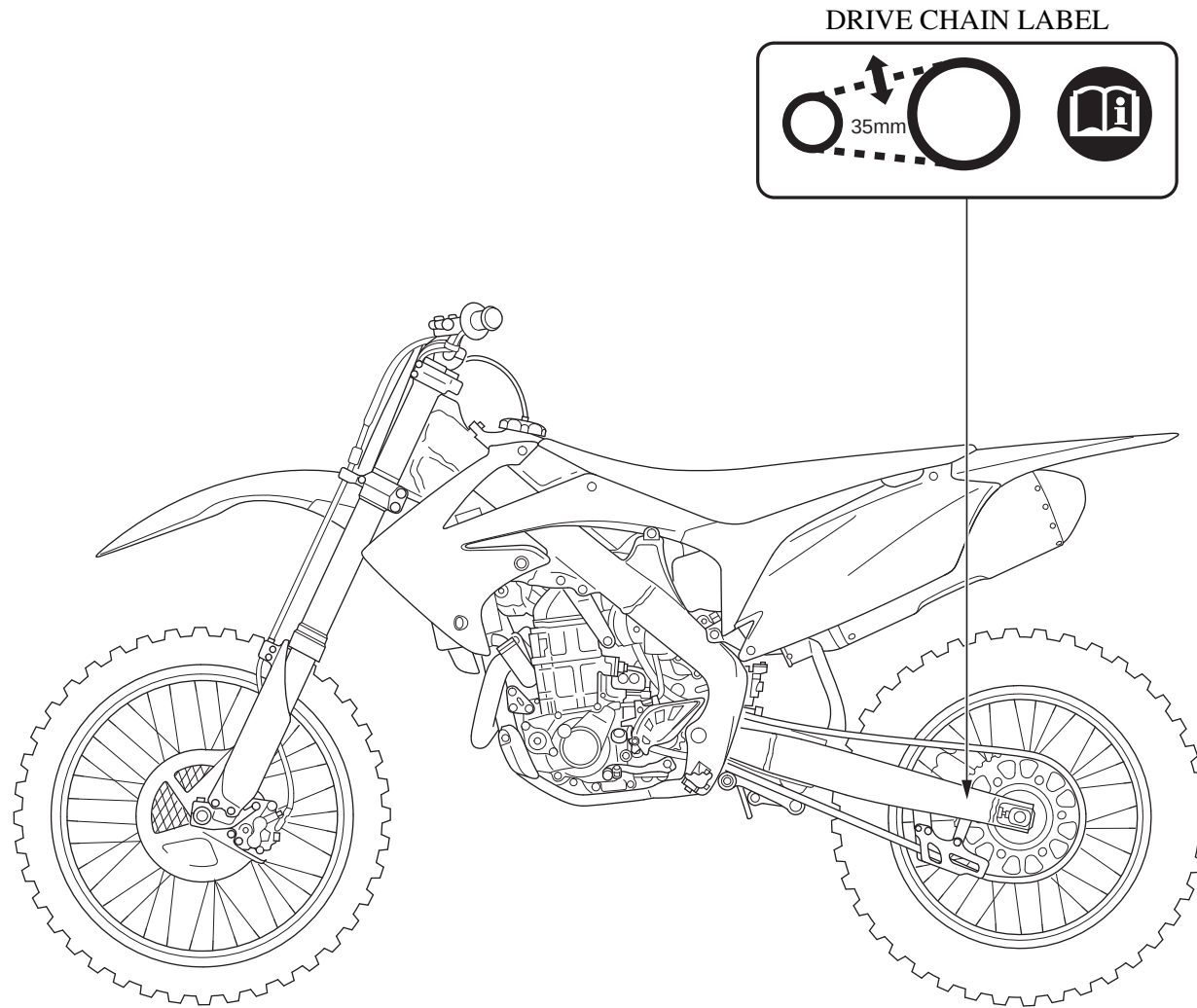


CAUTION LABEL
IMPORTANT INFORMATION

- 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.
- 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 vehicle 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.

Labels

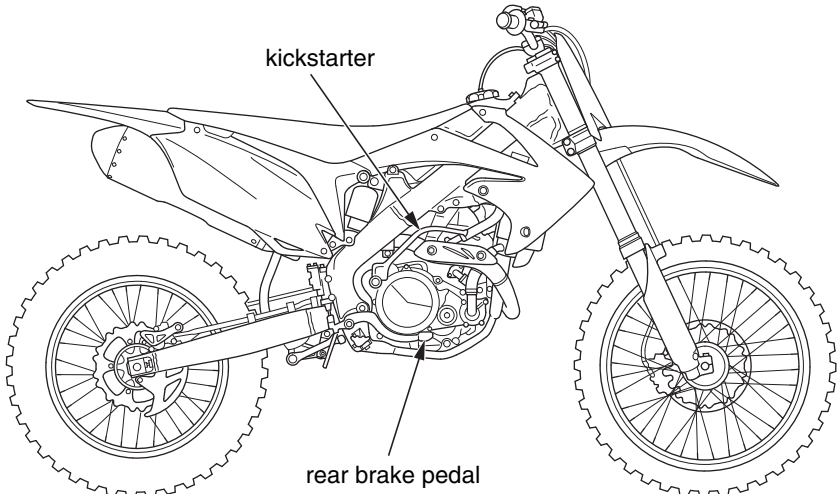
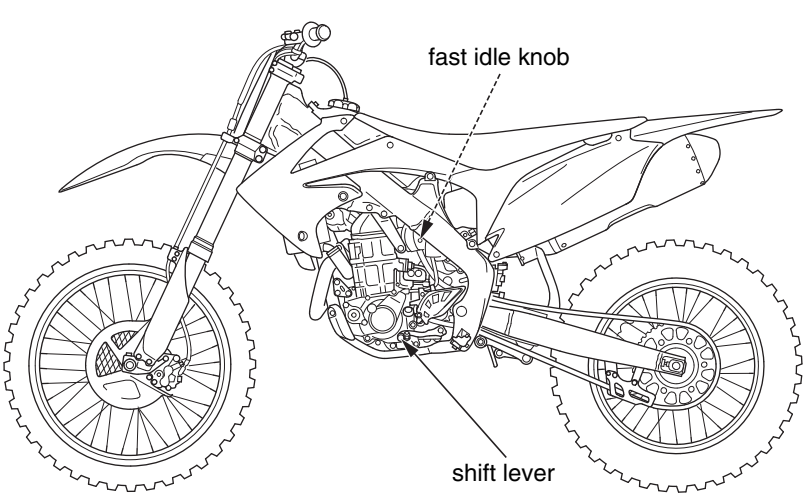
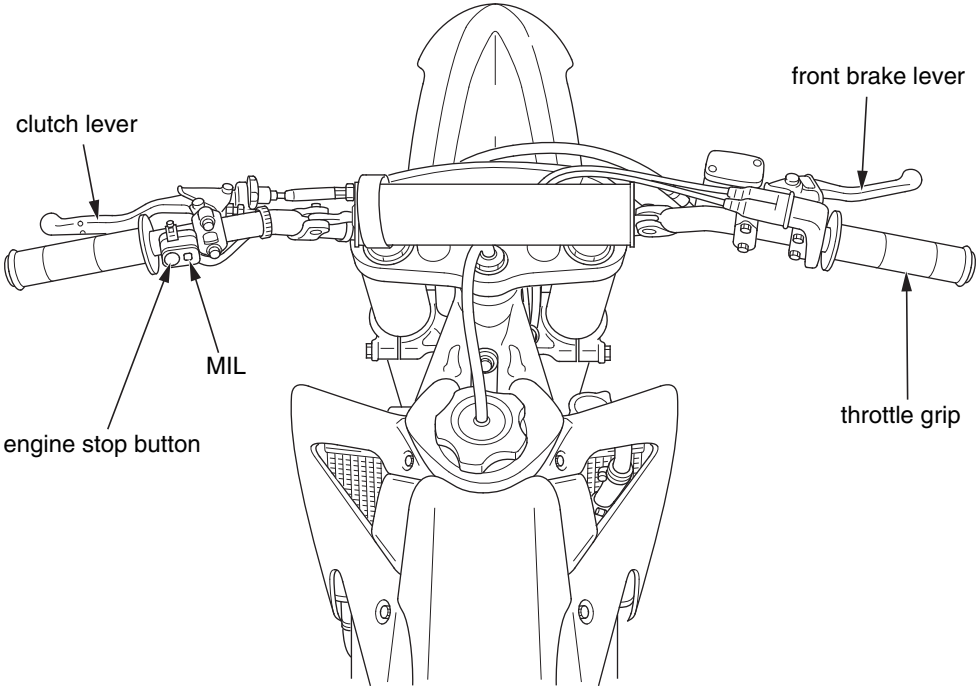




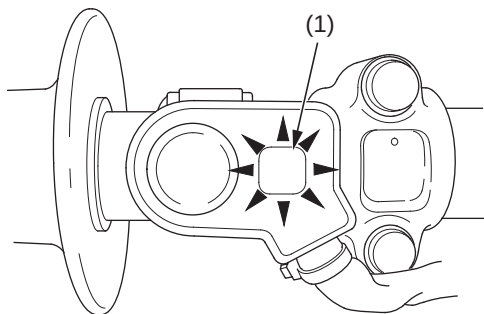
Read this section carefully before you ride. It presents the location of the basic controls on your CRF.

Operation Component Locations	10
Indicator	11
MIL Blink Pattern	11
Current DTC/Freeze DTC	11
Circuit Inspection.....	12
DTC Index	13

Operation Component Locations



The MIL on your CRF keeps you informed, alerts you to possible problems, and makes your riding safer and more enjoyable. Refer to the MIL frequently.



(1) MIL

The MIL flashes when there is any abnormality in the PGM-FI system. It should also light for a few seconds and then go off when the engine is started.

If the MIL comes on at any other time, reduce speed and refer to an official Honda Shop Manual available for purchase from your Honda dealer.

If the MIL does not come on when it should, have your Honda dealer check it for problems.

MIL Blink Pattern

The MIL will blink the appropriate DTC number if the ECM detects an active problem while the engine is running at less than 4,000 min^{-1} (rpm). The MIL will stay on when engine speed is over 4,000 min^{-1} (rpm).

The MIL has two types of blinks: a long blink and short blink. The long blinking lasts for 1.2 seconds, the short blinking lasts for 0.4 seconds. One long blink is the equivalent of ten short blinks. For example, when one long blink is followed by two short blinks, the MIL is 12 (one long blink = 10 blinks, plus two short blinks).

When the ECM stores more than one DTC, the MIL will indicate them by blinking in the order from the lowest number to highest number.

Current DTC/Freeze DTC

The DTC is indicated in two ways according to the failure status.

- In the case that the ECM detects an active problem, the MIL will come on and will start to blink the DTC when the engine is started.
- In the case that the ECM does not detect an active problem but has recorded a previous problem in its memory, the MIL will not come on. If it is necessary to retrieve any past problems stored in the memory, refer to an official Honda Shop Manual.

Indicator

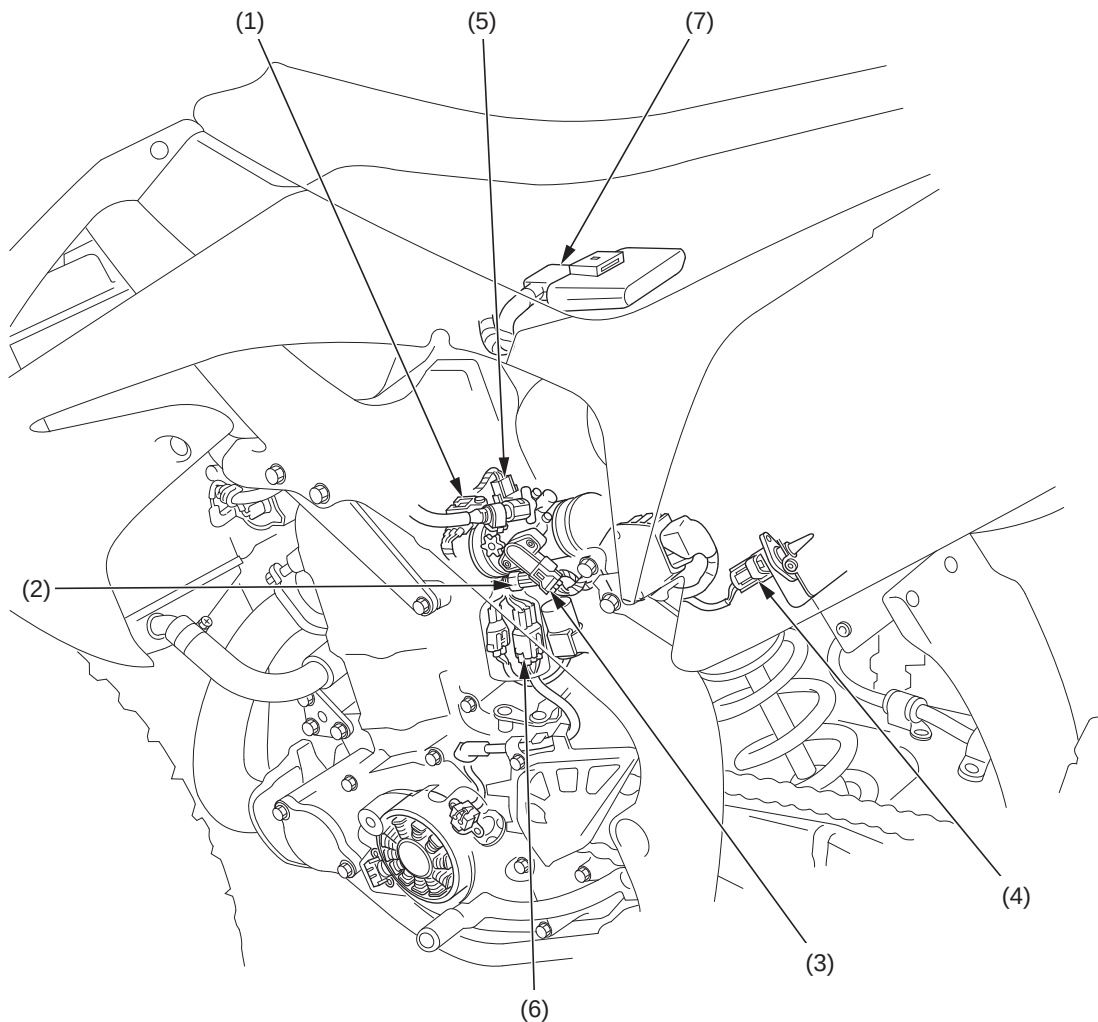
Circuit Inspection

Always clean around the ECM and keep debris away from the connectors before disconnecting them.

A faulty PGM-FI system is often related to poorly connected or corroded connections. Check the following connections.

- (1) MAP sensor connector
- (2) ECT sensor connector
- (3) TP sensor connector
- (4) IAT sensor connector
- (5) Injector connector
- (6) No.1/No.2 CKP sensor connector
- (7) ECM connector

Remember, circuit inspection is not a “cure-all” for other problems in your engine’s PGM-FI system.



DTC Index

Refer to MIL Blink Pattern on page 11.

MIL blinks	Function Failure	Symptom/Fail-safe function
1	MAP sensor circuit malfunction	Engine operates normally
2	MAP sensor performance problem	Engine operates normally
7	ECT sensor circuit malfunction	Hard start at a low temperature
8	TP sensor circuit malfunction	Poor engine acceleration
9	IAT sensor circuit malfunction	Engine operates normally
12	Injector circuit malfunction	• Engine does not start • Injector, fuel pump and ignition shut down
19	No.1 CKP sensor circuit malfunction	• Engine does not start • Injector, fuel pump and ignition shut down
69	No.2 CKP sensor circuit malfunction	• Engine does not start • Injector, fuel pump and ignition shut down

Should be serviced by your dealer, unless the owner has proper tools and is technically qualified.

The MIL blinks of the 12, 19, and 69 times can not be checked because the engine can not start at the situation.

If the engine does not start, check all connector connections and/or refer to an official Honda Shop Manual for troubleshooting of the PGM-FI symptom.

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, steering damper, and other adjustments, see page 115.

Are You Ready to Ride?16
Is Your Motorcycle Ready to Ride?17
Pre-ride Inspection.....17

Are You Ready to Ride?

Before riding your CRF for the first time, we strongly 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, steering damper, 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 54
- Transmission oil level 57
- Fuel line for condition 44
- Coolant for proper level 58
- Cooling system and hoses for condition 59
- Spark plug for proper heat range, carbon fouling and spark plug wire terminal for looseness 71
- Air cleaner for condition and contamination 60
- Clutch lever adjustment and freeplay 66
- Breather drain for cleaning 62
- Steering head bearing and related parts for condition 111
- Steering damper operation 108
- Throttle operation 63
- Tyres for damage or improper inflation pressure 100
- Spokes for looseness 99
- Rim locks for looseness 99
- Front and rear suspension for proper operation 91, 92
- Front and rear brakes, check operation 95
- Drive chain for correct slack and adequate lubrication 102, 103
- Drive chain sliders and drive chain rollers for damage or wear 102, 103
- Exhaust pipe/Muffler for looseness 105
- 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) 154 – 156
- Indicator 11

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

Safe Riding Precautions.....20

Starting & Stopping the Engine21

Fast Idle Knob.....21

Preparation21

Starting Procedure.....21

How to Stop the Engine22

Break-in Guidelines23

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.

Always follow the proper starting procedure described below.

Your CRF can be kickstarted with the transmission in gear by pulling in the clutch lever before operating the kickstarter.

Fast Idle Knob

The fast idle knob has two functions:

- When pulled out, the fast idle knob assists in first-time start-up for cold weather starting.
- When pushed in, it acts as an idle adjustment screw. Refer to *Idle Speed Adjustment* on page 65.

Preparation

Make sure that the transmission is in neutral.

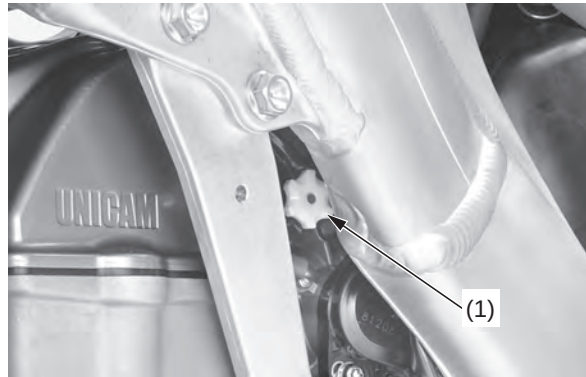
Starting Procedure

Always follow the proper starting procedure described as follow.

Check the engine oil, transmission oil and coolant levels before starting the engine (pages 54, 57, 58).

Cold Engine Starting

1. Shift the transmission into neutral.
2. If the temperature is 35°C (95°F) or below, pull the fast idle knob (1) fully out.



(1) fast idle knob

3. With the throttle closed, operate the kickstarter starting from the top of the kickstarter stroke, kick through to the bottom with a rapid, continuous motion.
4. About a minute after the engine starts, push the fast idle knob back all the way to fully OFF. If idling is unstable, open the throttle slightly.

Warm Engine Starting

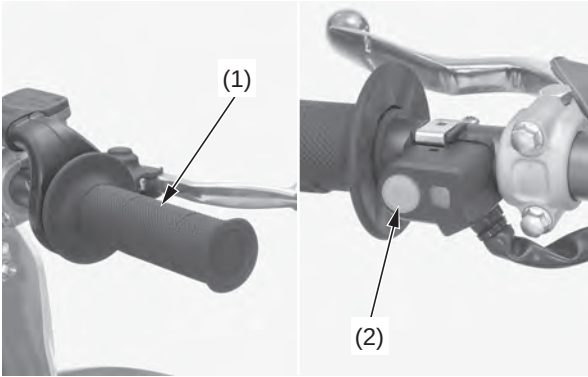
1. Shift the transmission into neutral.
2. Kick-start the engine. (Do not open the throttle.)

If Difficult to Start After Stalling

1. Shift the transmission into neutral.
2. With the throttle fully opened, repeat kickstarter operation approximately 10 times to discharge excessive fuel from the engine.
3. Kick-start the engine. (Do not open the throttle.)

Starting & Stopping the Engine

How to Stop the Engine



(1) throttle

(2) engine stop button

Normal Engine Stop

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

Emergency Engine Stop

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

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 ECM 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 Honda dealer's parts department.

Before You Service Your Honda

The Importance of Maintenance	26
Maintenance Safety	27
Important Safety Precautions	27
Maintenance Schedule	28
General Competition Maintenance	30
Before & After Competition Maintenance	34
Between Heats & Practice Maintenance	34
After Competition Maintenance	34

Service Preparations

Maintenance Component Locations	36
Seat	37
Fuel Tank	38
Subframe	40

Service Procedures

Fluids & Filters

Fuel System	44
Engine Oil	53
Transmission Oil	56
Coolant	58
Air Cleaner	60
Crankcase Breather	62

Engine

Throttle	63
Engine Idle Speed	65
Clutch System	66
Spark Plug	71
Valve Clearance	72
Piston/Piston Rings/Piston Pin	81

Chassis

Suspension	91
Front Suspension Inspection	91
Rear Suspension Inspection	92
Recommended Fork Oil	93
Fork Oil Change	93
Brakes	95
Wheels	99
Tyres & Tubes	100
Drive Chain	102
Exhaust Pipe/Muffler	105
Steering Damper	108
Additional Maintenance Procedures	111
Appearance Care	113

The Importance of Maintenance

Keeping your CRF well-maintained is absolutely essential to your safety. It's also a good way to get maximum performance during each heat. Careful pre-ride inspections and good maintenance are especially important because your CRF is designed to be ridden in off-road competition.

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 an optional workstand or a maintenance stand 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 lists 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 Honda dealer perform these tasks unless you have advanced mechanical skills and the required tools. Procedures for items in this schedule are provided in an official Honda Shop Manual available for purchase.

Service intervals in the maintenance schedule are expressed in terms of races and riding hours. To avoid overlooking required service, we urge you to develop a convenient way to record the number of races and/or hours 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 17) 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 break-in ride.
- 4. Inspect after the first break-in ride.
- 5. Replace the transmission oil, if the clutch discs and plates are replaced.
- 6. Replace every year.

Maintenance Procedures:

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

Maintenance Schedule

Perform the Pre-ride Inspection (page 17) at each scheduled maintenance period.

I: Inspect and Clean, Adjust, Lubricate or Replace if necessary. C: Clean. A: Adjust. L: Lubricate. R: Replace.

ITEMS	FREQUENCY	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
FUEL LINE		(NOTE 6)	I				R	44
FUEL PUMP FILTER		(NOTE 6)					R	48
THROTTLE OPERATION			I					64
AIR FILTER		(NOTE 1)	C					60
CRANKCASE BREATHER			I					62
SPARK PLUG			I					71
VALVE CLEARANCE		(NOTE 4)			I			72 – 80
ENGINE OIL		(NOTE 3)	I		R			53
ENGINE OIL FILTER		(NOTE 3)			R			54
ENGINE IDLE SPEED			I					65
PISTON AND PISTON RINGS					R			81
PISTON PIN							R	84
TRANSMISSION OIL		(NOTE 5)	I		R			56
RADIATOR COOLANT		(NOTE 2)	I					58
COOLING SYSTEM			I					58
DRIVE CHAIN			I, L	R				102
DRIVE CHAIN SLIDER			I					102
DRIVE CHAIN ROLLER			I					103
DRIVE SPROCKET			I					104
DRIVEN SPROCKET			I					104
BRAKE FLUID		(NOTE 2)	I					96
BRAKE PADS WEAR			I					98
BRAKE SYSTEM			I					95
CLUTCH SYSTEM		(NOTE 5)	I					66
CONTROL CABLES			I, L					111
EXHAUST PIPE/MUFFLER			I					105
SUSPENSION			I					91, 92
SWINGARM/SHOCK LINKAGE				L				33, 92
FORK OIL EXCEPT DAMPER		(NOTE 3)		R				93
FORK OIL DAMPER						R		121
NUTS, BOLTS, FASTENERS			I					112, 154 – 156
WHEELS/TYRES			I					99 – 101
STEERING HEAD BEARINGS						I		111

*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 require more frequent servicing.

NOTE: 1. Clean after every heat for dusty riding condition.

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.

6. Replace every year.

General Competition Maintenance

Perform maintenance on firm, level ground using an optional 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

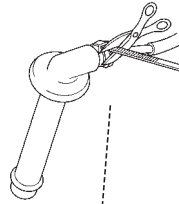
Refer to *Pre-ride Inspection* page 17.

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 29).

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.



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 min^{-1} (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 60).

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.

Engine Oil and Filter

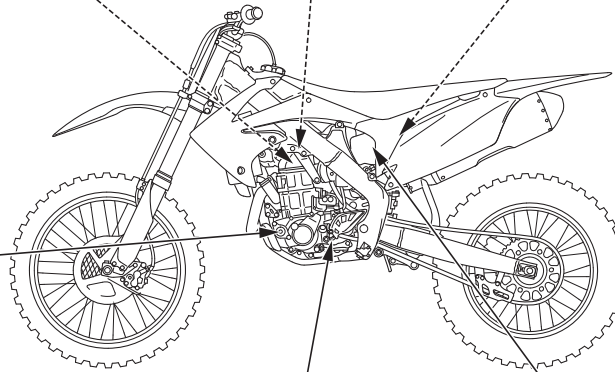
Drain and replace engine oil often to ensure the greatest service life of the piston, cylinder and crankshaft. Also replace engine oil filter often to ensure the greatest service life. Frequent changes will also assure consistent performance of power and response (page 54).

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 57).

Air Cleaner Housing Sealing

Remove and reseal the air cleaner housing boot where it connects to the air cleaner housing with Hand Grip Cement or equivalent 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

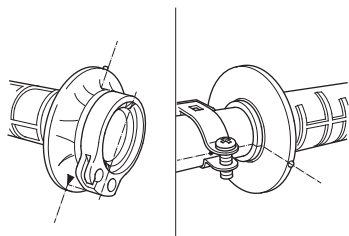
Handgrips

Always use Hand Grip Cement when replacing handgrips. Refer to an official Honda Shop Manual for installation instructions.

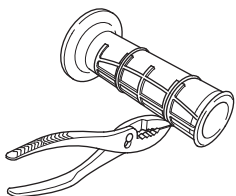
Throttle Grip

Right throttle grip: Align the index mark on the throttle grip with the index mark of the throttle pipe.

Left handlebar grip: Align the index mark on the left handlebar grip with the paint mark on the handlebar.



For added security, you may choose to bind the hand grips to the handlebar and throttle pipe with safety wires 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 handgrip 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 anyway. 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

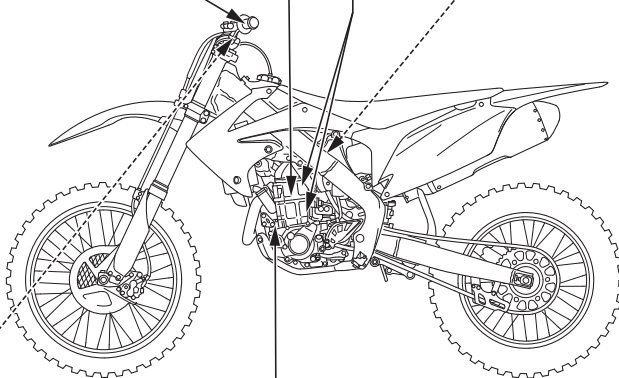
Always use new gaskets when reassembling components.

Cylinder head/Cylinder

Put a little grease on the dowel pins of the cylinder head and cylinder to prevent corrosion from dissimilar metals. The tolerances are quite tight, so it's important to keep these dowels absolutely clean (pages 81, 83).

Fuel Line

Refer to *Fuel System* in your Owner's Manual, page 44. Check the fuel line for deterioration, damage, or leakage. Replace the fuel line every year.



Electrical Connectors

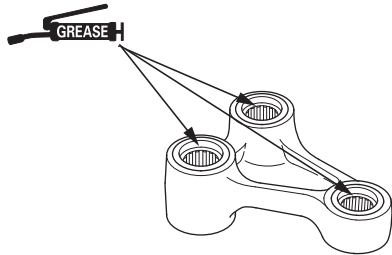
Clean electrical connectors and wrap them with electrical tape to reduce the possibility of unwanted disconnections, water shorts or corrosion. Additional corrosion protection is offered by using Honda Dielectric Grease on all electrical connections.

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.

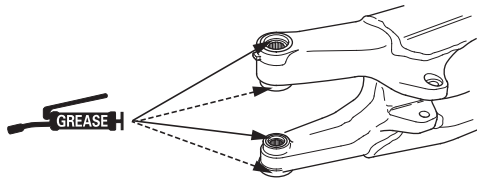
Suspension Linkage Lubrication

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.

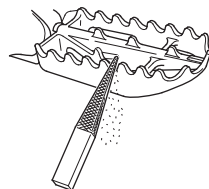


Swingarm

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 pegs are free to pivot freely and that the pivot pin retaining cotter pins are in good condition.

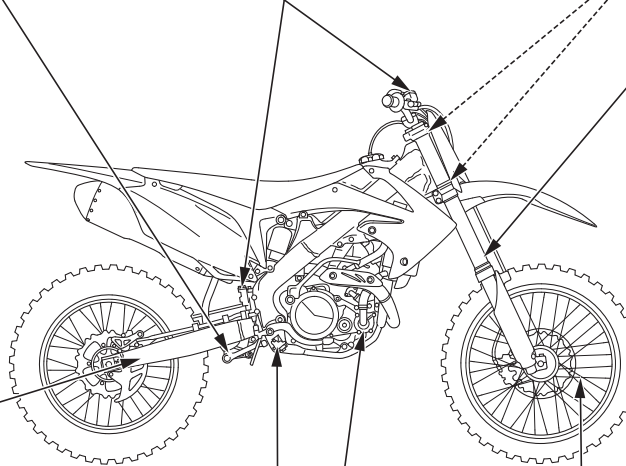


Brake Fluid Replacement

Refer to *Brake Pad Wear* in your Owner's Manual, page 98. **Brake Caliper Inspection:** Be sure both the front and rear calipers are able to move freely on the caliper pin 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 an official Honda Shop Manual for brake fluid replacement instructions. Replace the 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

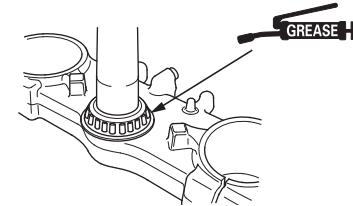
After every race, check the bleed hole below the water pump cover for leakage. Clean away any clogged dirt or sand, if necessary. Check for signs of seal leakage. If water leaks through the bleed hole, replace the mechanical seal. If oil leaks through the bleed hole, replace the oil seal. Make sure that there is no continuous coolant leakage from the bleed hole while operating the engine.

A small amount of coolant weeping from the bleed hole is normal. If oil leaks through the bleed hole, the oil seal is damaged. See an official Honda Shop Manual or consult your Honda dealer for replacing the mechanical seal or oil seal. Both seals should be replaced at the same time.

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 fork and replace the 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 an official Honda Shop Manual. Use only KHL15-11 (KYB) 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 99).

Nuts, Bolts, Etc

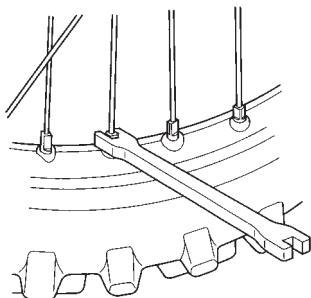
Application of a thread locking agent to essential fasteners offers added assurance and security. Remove the nuts, clean the threads of both the nuts and bolts, apply Honda Thread Lock or an equivalent and tighten to the specified torque.

Before & After Competition Maintenance

Between Heats & Practice Maintenance

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

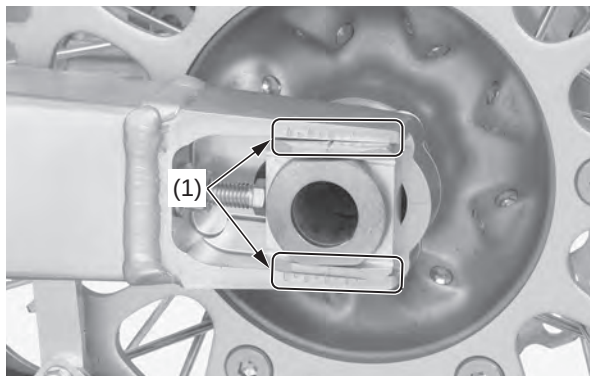
- Clean accumulated dirt from under the fenders and off the wheels, suspension components, handgrips, controls, and footpegs. A stiff, nylon parts cleaning brush works well.
- Check tyre air pressure.
- Check spoke tension, and make sure the rim locks are secure.



- 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.

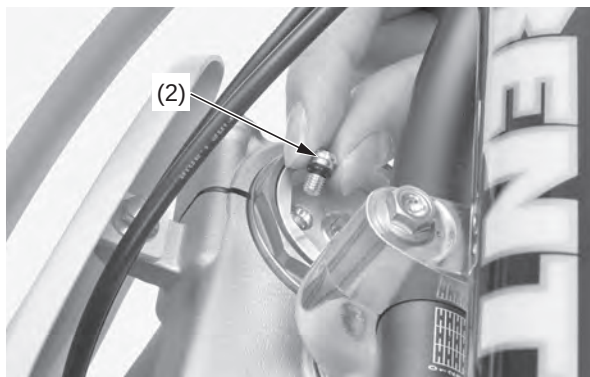
Do not perform maintenance while engine is running. Injury to your fingers or hands may result.

- 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/cm², 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 screws

After Competition Maintenance

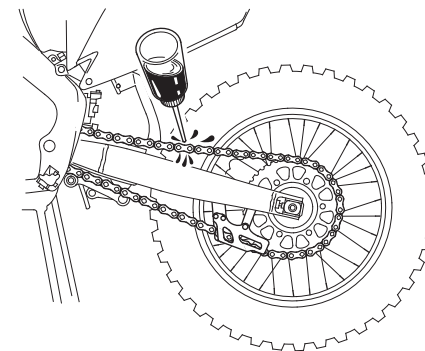
It is important to the long term performance of your CRF to practice a consistent maintenance program. Right after the event is a good time to begin your next maintenance cycle.

After Race Lubrication

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 discs.

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

Remove the drive chain, clean and lubricate it (pages 103, 104). Be sure the chain is wiped clean and is dry before lubricating the chain.



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.

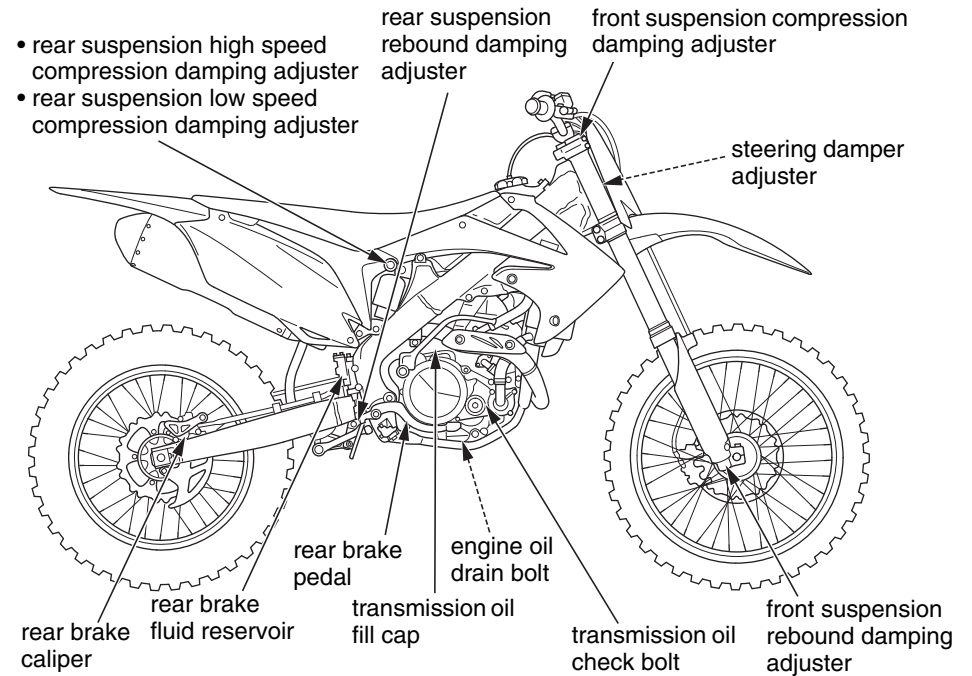
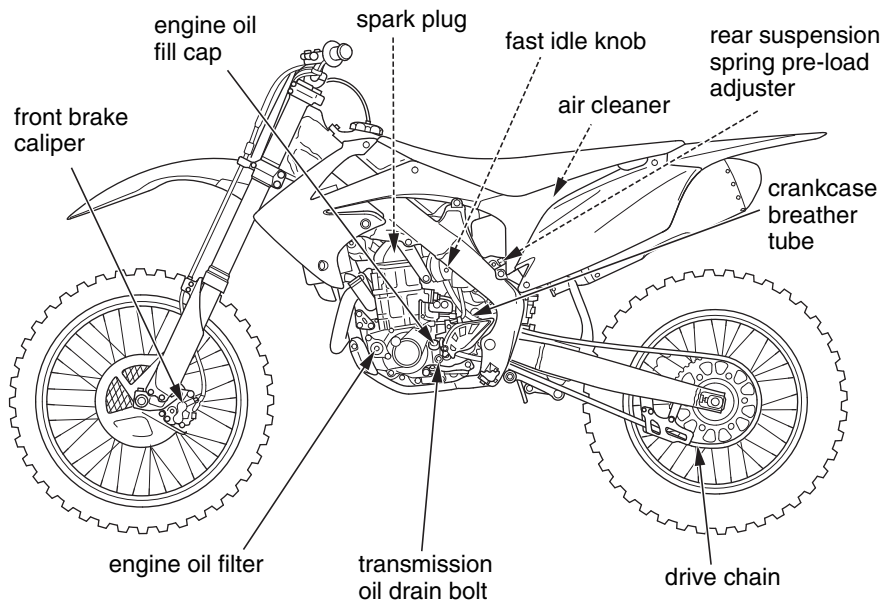
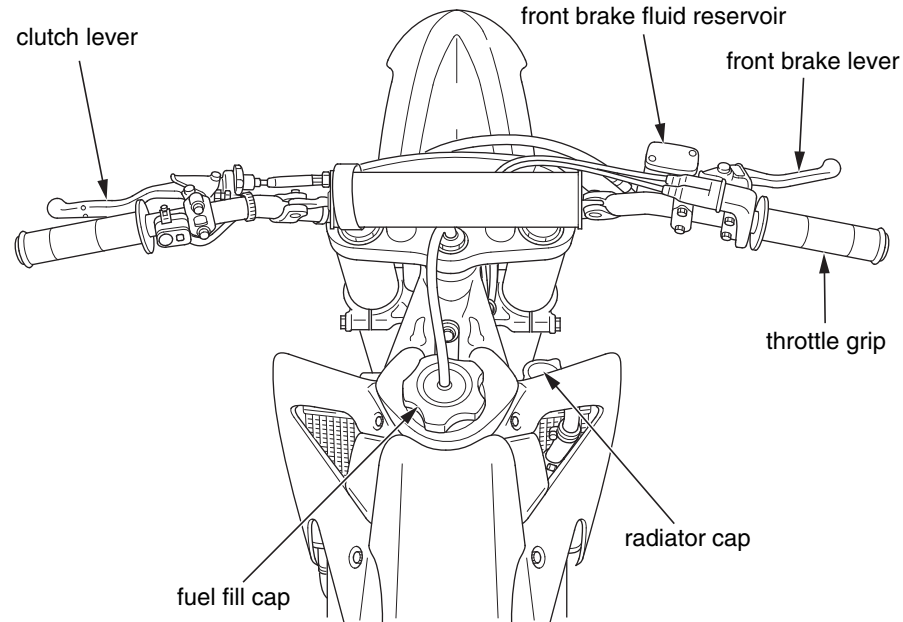
Take care to prevent catching your fingers between the chain and sprocket.

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 113).

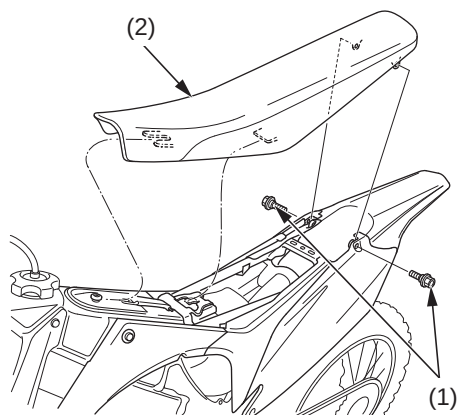
Maintenance Component Locations



Refer to *Safety Precautions* on page 27.

Removal

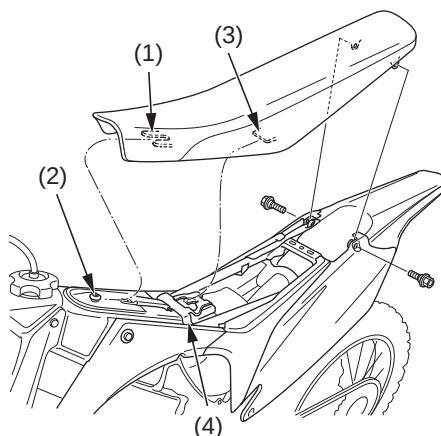
1. Remove the seat mounting bolts (1).
2. Remove the seat (2) by sliding it backward.



(1) seat mounting bolts (2) seat

Installation

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



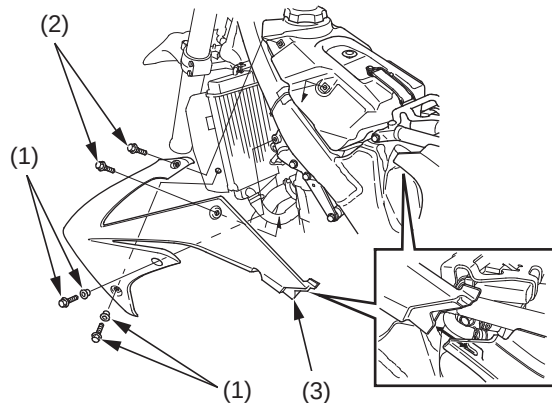
(1) seat front prong
(2) seat bracket
(3) seat rear prong
(4) ECM bracket

Fuel Tank

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

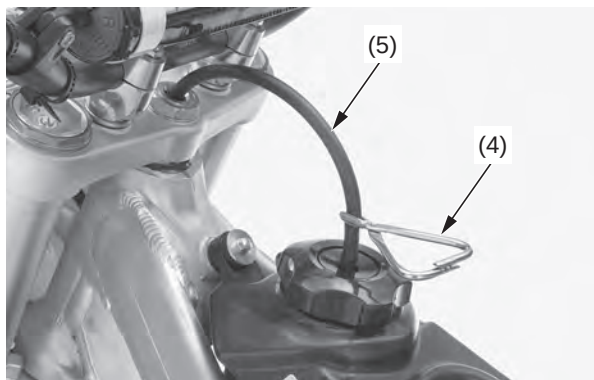
Removal

1. Remove the seat (page 37).
2. Remove the shroud A bolts and collars (1).
3. Remove the shroud B bolts (2) and shrouds (3).



(1) shroud A bolts and collars (3) shrouds
(2) shroud B bolts

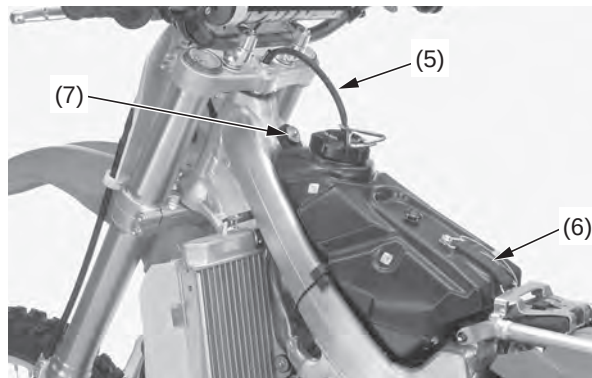
4. Install a hose clamp (4) to the breather tube (5) and shut the hose clamp securely.



(4) hose clamp (5) breather tube

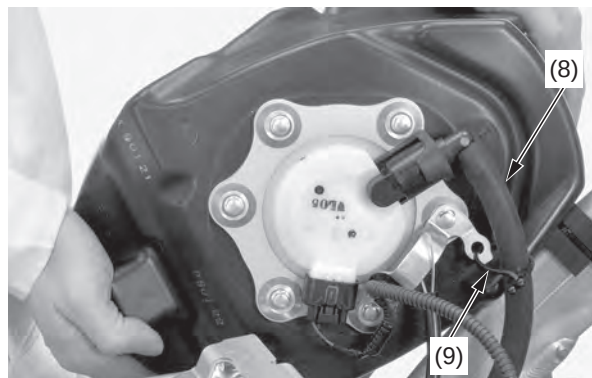
5. Pull the breather tube (5) out of steering stem nut.
6. Unhook the fuel tank band (6).

7. Remove the fuel tank bolt and collar (7).



(5) breather tube
(6) fuel tank band
(7) fuel tank bolt and collar

8. Unhook the fuel feed hose (8) from the clamp (9).



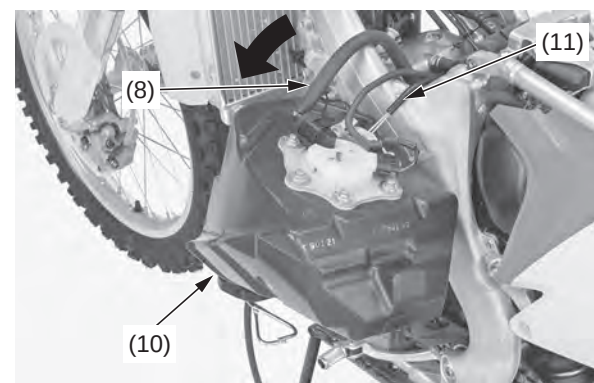
(8) fuel feed hose (9) clamp

9. Pull the fuel tank (10) out of the frame and hang it to the left of the frame.
Check the fuel tank stopper cable (11) for deterioration, kinks or other damaged.
Do not support the fuel tank by the fuel feed hose (8).

⚠ WARNING

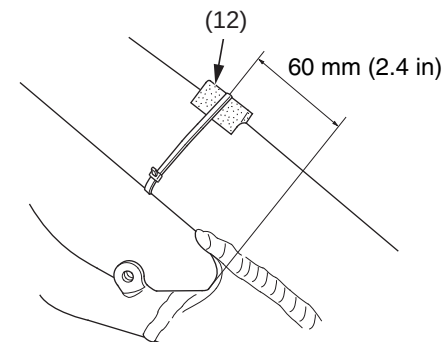
Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

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



(8) fuel feed hose (11) fuel tank stopper cable
(10) fuel tank

10. Check for interference between the frame and tank and adjust the cushion rubbers (12) if necessary.



(12) cushion rubbers

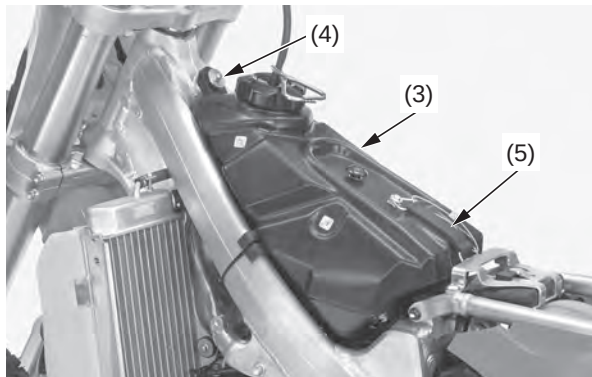
Installation

1. Install the fuel feed hose (1) to the clamp (2) if it is removed.



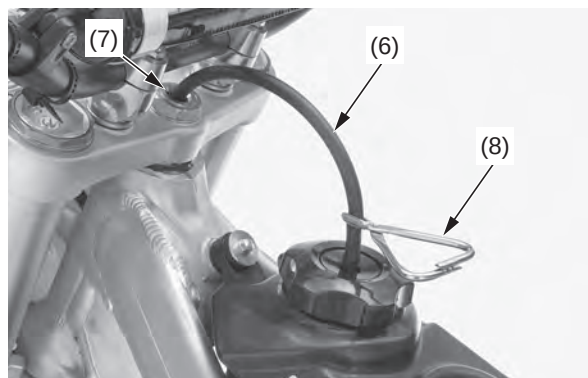
(1) fuel feed hose (2) clamp

2. Install the fuel tank (3) on the frame.
3. Install the collar and fuel tank bolt (4).
4. Hook the fuel tank band (5).



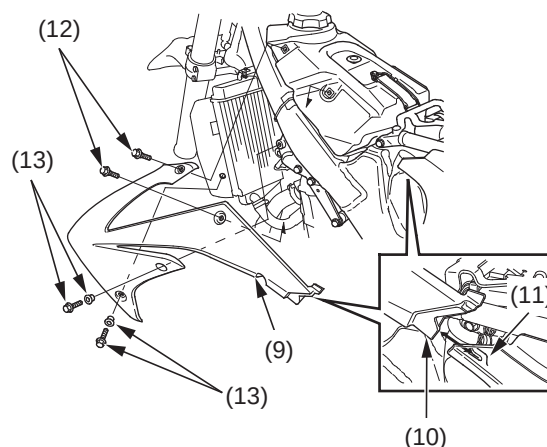
(3) fuel tank (4) collar and fuel tank bolt (5) fuel tank band

5. Put the breather tube (6) in the steering stem nut (7).
6. Remove the hose clamp (8) from the breather tube.



(6) breather tube (7) steering stem nut (8) hose clamp

7. Install the shrouds (9) by aligning shroud tabs (10) with the air cleaner housing cover tabs (11).



(9) shrouds (10) shroud tabs (11) air cleaner housing cover tabs (12) shroud B bolts (13) collars and shroud A bolts

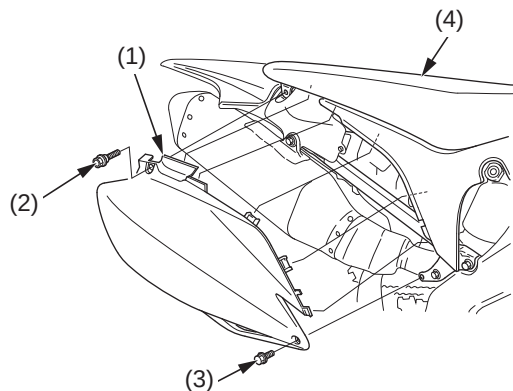
8. Install the shroud B bolts (12), collars and shroud A bolts (13).
Tighten the shroud B bolts to the specified torque:
5 N·m (0.5 kgf-m, 3.7 lbf-ft)
9. Install the seat (page 37).

Subframe

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

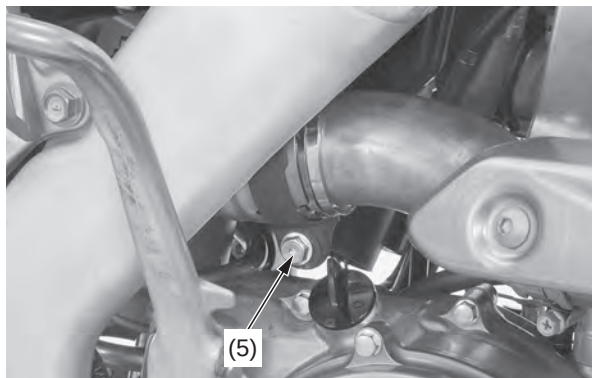
Removal

1. Remove the side covers (1) by removing the seat mounting bolts (2) and bolts (3).
2. Remove the seat (4).



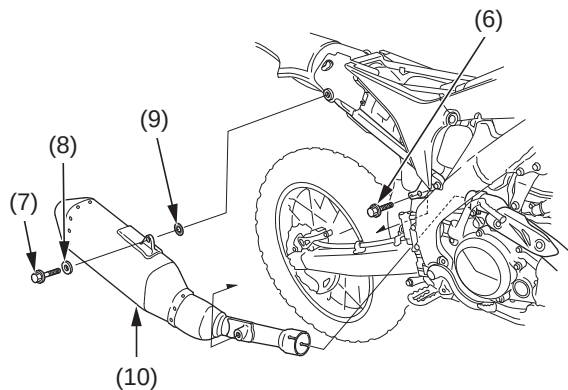
- (1) side cover (3) bolts
(2) seat mounting bolts (4) seat

3. Loosen the muffler clamp bolt (5).



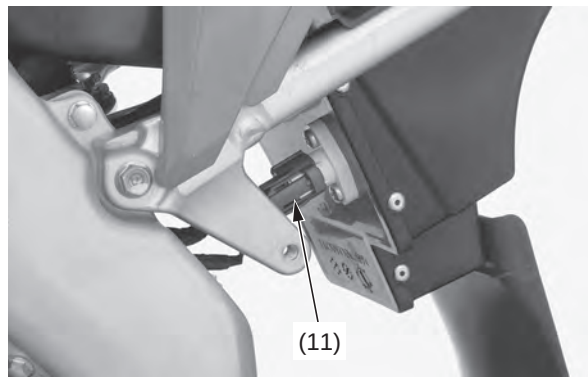
(5) muffler clamp bolt

4. Remove the muffler mounting A bolt (6), muffler mounting B bolt (7), washer A (8), washer B (9) and muffler (10).



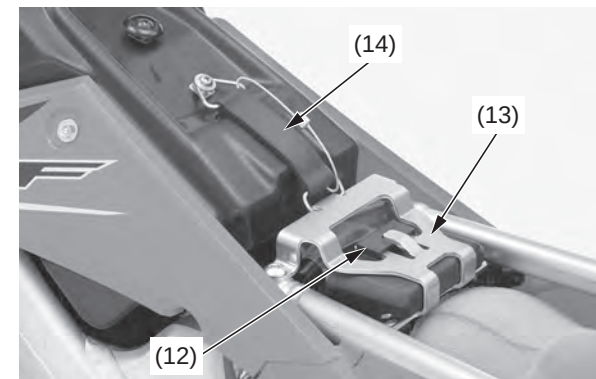
- (6) muffler mounting A bolt (9) washer B
(7) muffler mounting B bolt (10) muffler
(8) washer A

5. Disconnect the IAT sensor connector (11).



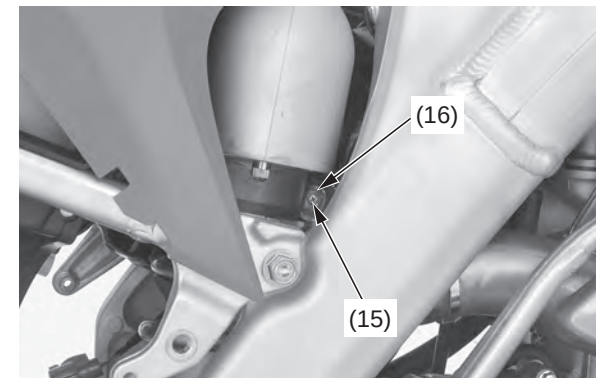
(11) IAT sensor connector

6. Remove the ECM mounting rubber (12) from the ECM bracket (13).
Unhook the fuel tank band (14).



- (12) ECM mounting rubber
(13) ECM bracket
(14) fuel tank band

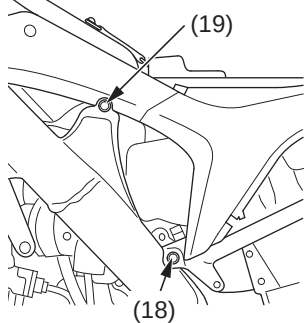
7. Loosen the screw (15) on the air cleaner connecting tube clamp (16).



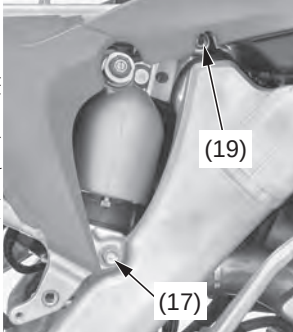
- (15) screw
(16) air cleaner connecting tube clamp

8. Remove the right subframe lower bolt (17) and left subframe lower bolt (18).
Remove the subframe upper bolts (19).

Left side:



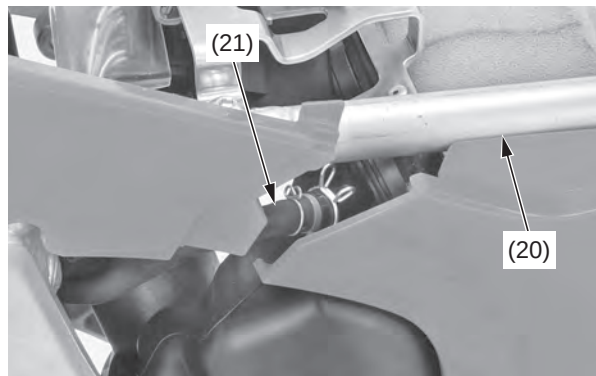
Right side:



(17) right subframe lower bolt
(18) left subframe lower bolt
(19) subframe upper bolts

9. Slightly pull the subframe (20) backward and disconnect the crankcase breather tube (21) from the air cleaner connecting tube. Remove the subframe.

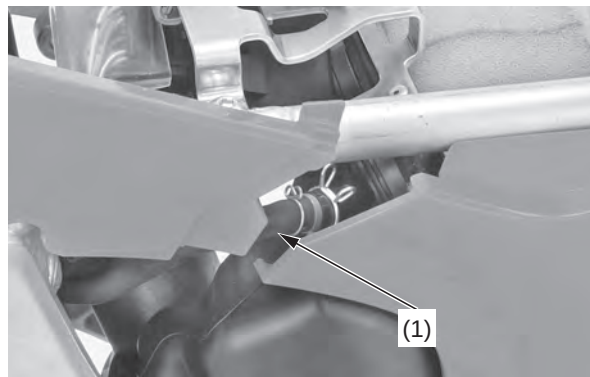
Be careful not to damage the ECM and wires.



(20) subframe
(21) crankcase breather tube

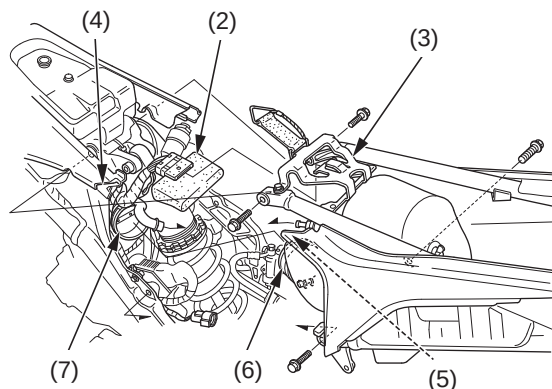
Installation

1. Connect the crankcase breather tube (1).



(1) crankcase breather tube

2. Position the ECM (2) in the bracket (3).
3. Align the shroud tabs (4) with the air cleaner housing cover tabs (5).
4. Loosely attach the upper and lower end of the subframe to the main frame while connecting the air cleaner connecting tube (6) to the throttle body (7).
5. Loosely install all subframe bolts.



(2) ECM
(3) bracket
(4) shroud tabs
(5) air cleaner housing cover tabs
(6) air cleaner connecting tube
(7) throttle body

6. Align the subframe with the rear wheel and tighten the subframe upper bolts (8), left subframe lower bolt (9) and right subframe lower bolt (10) to the specified torque:

subframe upper bolts:

33 N·m (3.4 kgf·m, 24 lbf·ft)

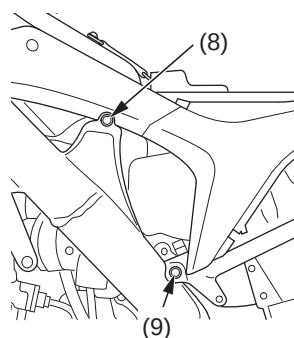
left subframe lower bolt:

33 N·m (3.4 kgf·m, 24 lbf·ft)

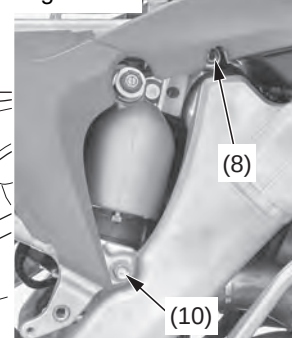
right subframe lower bolt:

49 N·m (5.0 kgf·m, 36 lbf·ft)

Left side:



Right side:

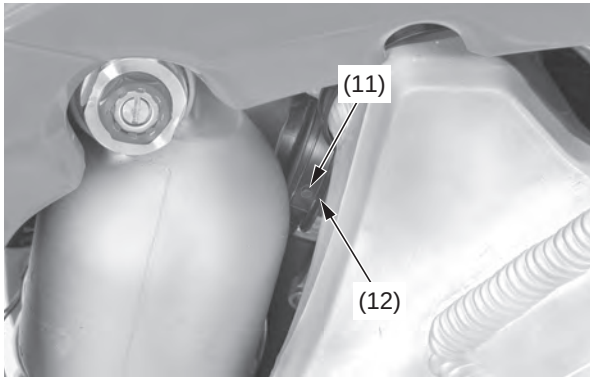


(8) subframe upper bolts
(9) left subframe lower bolt
(10) right subframe lower bolt

(cont'd)

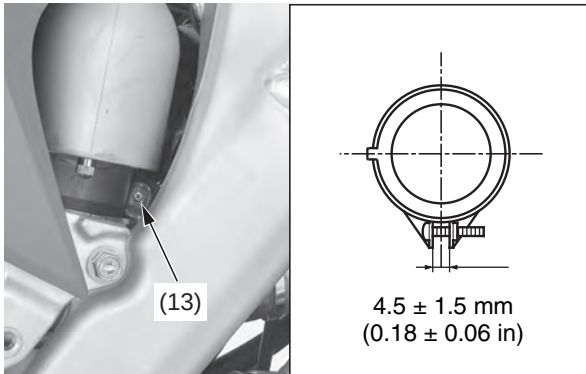
Subframe

7. Make sure the air cleaner connecting tube tab (11) aligns with the air cleaner connecting tube clamp hole (12).



(11) air cleaner connecting tube tab
(12) air cleaner connecting tube clamp hole

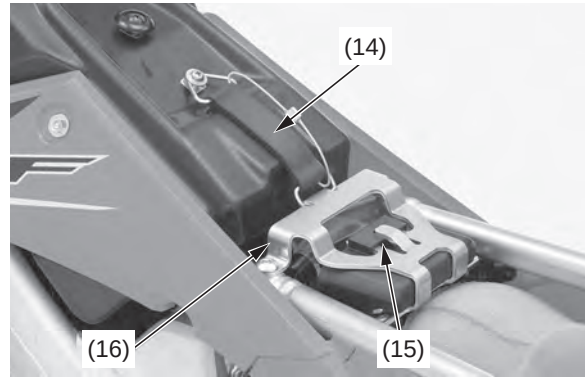
8. Tighten the screw (13) on the air cleaner connecting tube clamp to the specified torque: 0.7 N·m (0.1 kgf·m, 0.5 lbf·ft)
Check the distance between the band ends is 4.5 ± 1.5 mm (0.18 ± 0.06 in).



(13) screw

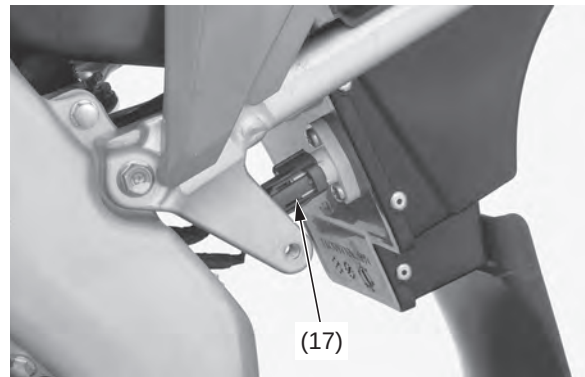
4.5 ± 1.5 mm
(0.18 ± 0.06 in)

9. Hook the fuel tank band (14).
Install the ECM mounting rubber (15) to the ECM bracket (16).



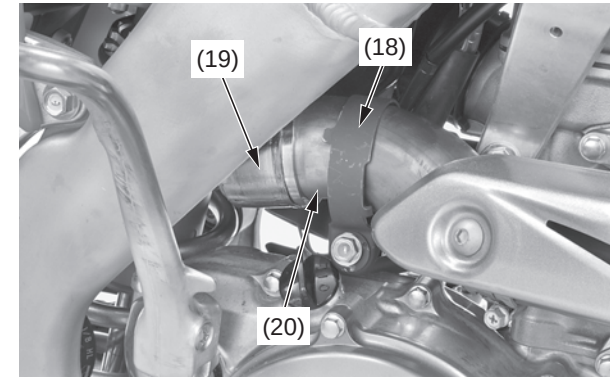
(14) fuel tank band
(15) ECM mounting rubber
(16) ECM bracket

10. Connect the IAT sensor connector (17).



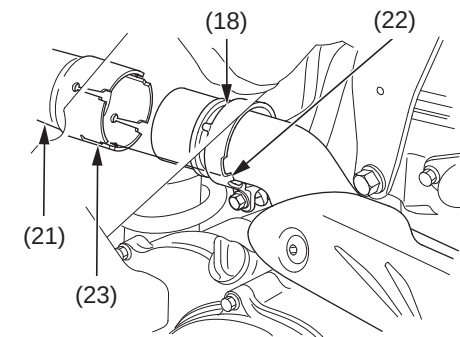
(17) IAT sensor connector

11. Remove the old gasket from exhaust pipe.
12. Install the muffler clamp (18) and a new gasket (19) to the exhaust pipe (20).



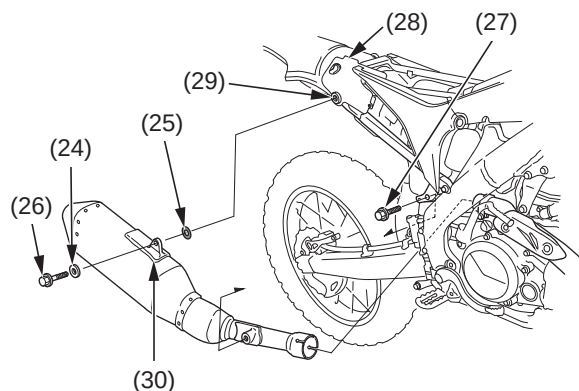
(18) muffler clamp
(19) gasket (new)
(20) exhaust pipe

13. Install the muffler (21).
14. Install the muffler clamp (18) by aligning the tab (22) of the muffler clamp with the cutout (23) of the muffler.



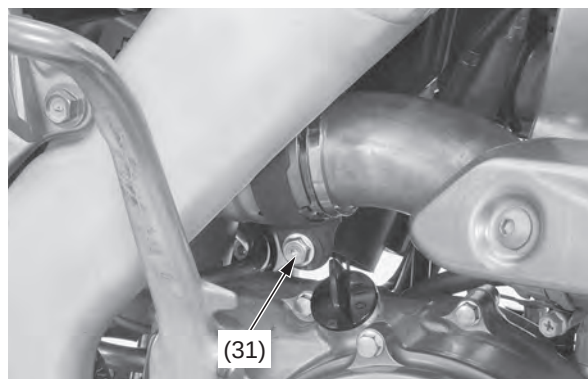
(18) muffler clamp
(21) muffler
(22) tab
(23) cutout

15. Install the washer A (24), washer B (25), muffler mounting B bolt (26) and muffler mounting A bolt (27).
Be careful not to get the air cleaner case rubber (28) caught between the subframe (29) and muffler stay (30) while installing the muffler. Check for cuts, slits, or cracks in the rubber. Replace the rubber, if necessary.



- (24) washer A
(25) washer B
(26) muffler mounting B bolt
(27) muffler mounting A bolt
(28) air cleaner case rubber
(29) subframe
(30) muffler stay

16. Tighten the muffler clamp bolt (31) to the specified torque:
21 N·m (2.1 kgf·m, 15 lbf·ft)



(31) muffler clamp bolt

17. Tighten the muffler mounting B bolt (26) and muffler mounting A bolt (27) to the specified torque:
26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)
18. Install the seat (32).

19. Install the side covers (33), seat mounting bolts (34) and bolts (35).

Be careful not to get the air cleaner case rubber (28) caught between the subframe (29), seat stay (36) and right side cover while installing the seat and right side cover.

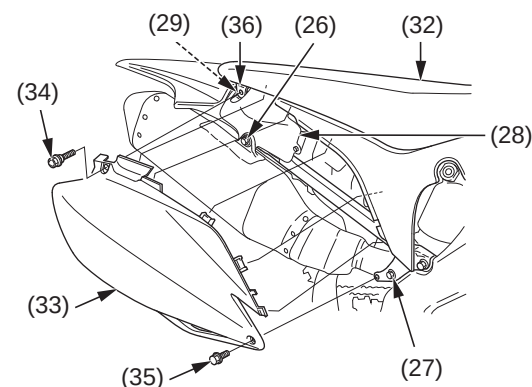
Then tighten the seat mounting bolts and side cover bolts to the specified torque:

seat mounting bolts:

26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)

side cover bolts:

10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



- (26) muffler mounting B bolt
(27) muffler mounting A bolt
(28) air cleaner case rubber
(29) subframe
(32) seat
(33) side covers
(34) seat mounting bolts
(35) bolts
(36) seat stay

Fuel System

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

Fuel

Type	Unleaded
Research Octane Number	95 (or higher)

Use only unleaded fuel in your CRF. If you ride your CRF 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 157.

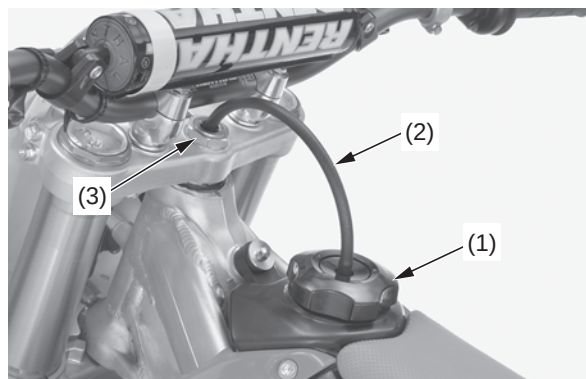
Use of lower octane petrol can cause persistent “pinging” or “spark knock” (a louder rapping noise) which, if severe, can lead to engine damage. (Light pinging experienced while operating under a heavy load, such as climbing a hill, is no cause for concern.)

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 Honda dealer.

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

Refueling Procedure

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.



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

2. Add fuel until the level reaches the bottom of the filler neck.

Fuel Tank Capacity:
5.7ℓ (1.51 US gal, 1.25 Imp gal)

Be careful not to damage the fuel pump while filling the fuel tank.

Avoid overfilling the tank. There should be no fuel in the filler neck.

⚠ WARNING

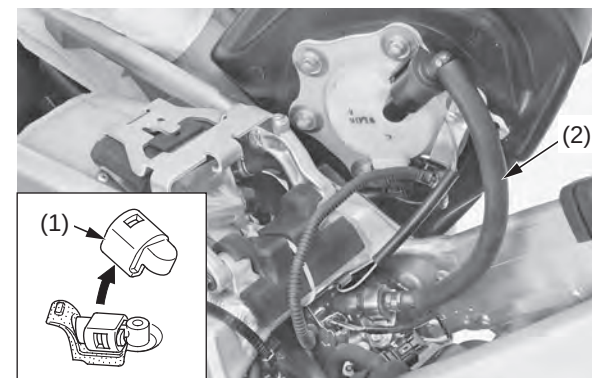
Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

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

3. Close the fuel fill cap and insert the breather tube in the steering stem nut.

Fuel Line

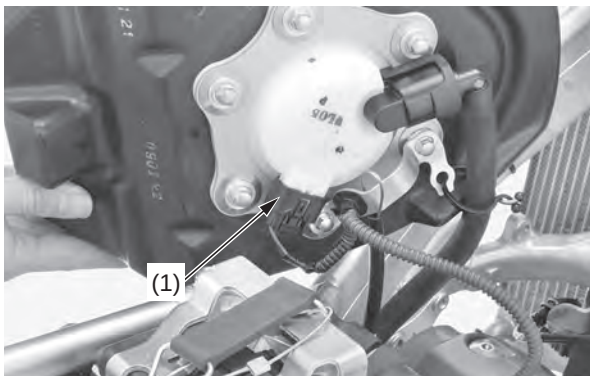
1. Hang the fuel tank to the left side of the frame (page 38).
2. Remove the fuel quick connect fitting cover (1).
3. Check the fuel line (2) for cracks, deterioration, damage or leakage. Replace the fuel line, if necessary.



(1) fuel quick connect fitting cover
(2) fuel line

Fuel Pressure Relieving

1. Hang the fuel tank to the left side of the frame (page 38).
2. Disconnect the fuel pump connector (1).



(1) fuel pump connector

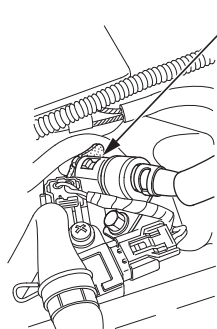
3. Reposition the fuel tank and start the engine and let it idle until the engine stalls.

Fuel Line Replacement

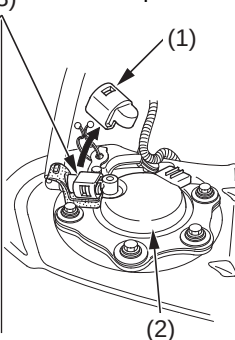
Disconnection

1. Relieve the fuel pressure (page 45).
2. Hang the fuel tank to the left side of the frame.
3. Remove the fuel quick connect fitting cover (1) from the fuel pump (2).
4. Check the fuel quick connect fitting (3) for dirt, and clean if necessary.

Injector side:

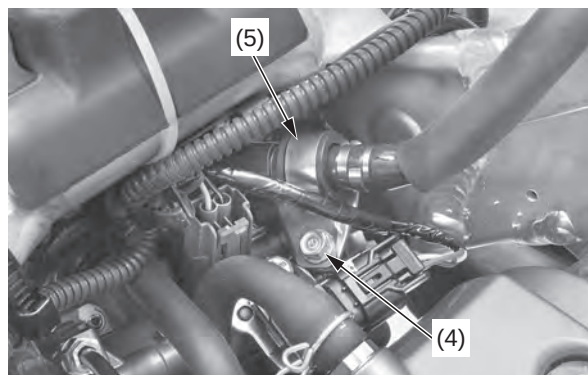


Fuel Pump side:



- (1) fuel quick connect fitting cover
- (2) fuel pump
- (3) fuel quick connect fitting

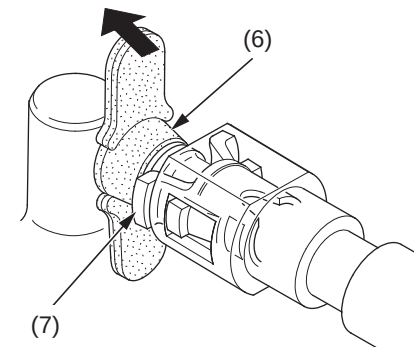
5. Remove the bolt (4), clamp and setting rubber (5).



(4) bolt

(5) clamp and setting rubber

6. Pull and release the joint rubber (6) of the injector side from the retainer (7).

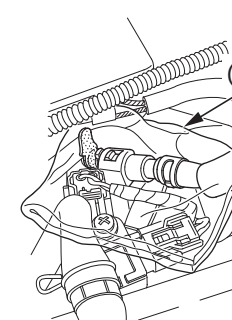


(6) joint rubber (injector side only)

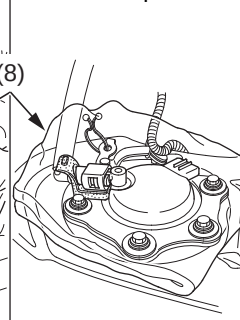
(7) retainer

7. Place a shop towel (8) over the fuel quick connect fitting.

Injector side:



Fuel Pump side:



(8) shop towel

(cont'd)

Fuel System

8. Hold the connector with one hand and squeeze the retainer tabs (9) with the other hand to remove them from the locking pawls (10). Pull the connector off, then remove the retainer.

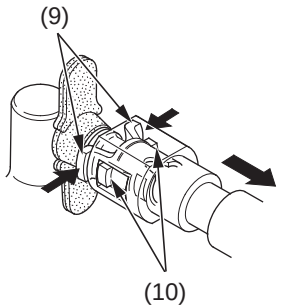
- Use a shop towel to absorb the remaining fuel in the fuel feed hose.
- Be careful not to damage the hose or other parts.
- Do not use tools.
- If the connector does not move, keep the retainer tabs pressed down, and alternately pull and push the connector until it comes off easily.

⚠ WARNING

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

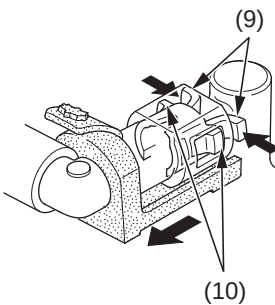
- Stop the engine and keep heat, sparks and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

Injector side:

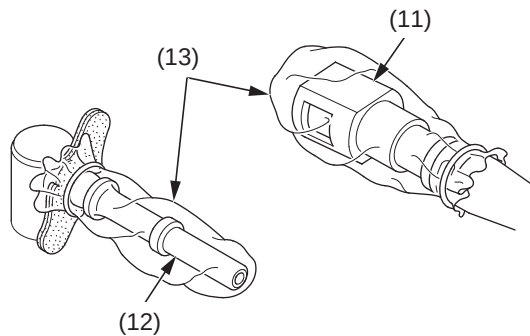


(9) retainer tabs
(10) locking pawls

Fuel Pump side:



9. To prevent damage and keep foreign matter out, cover the disconnected connectors (11) and fuel joints (12) with plastic bags (13).

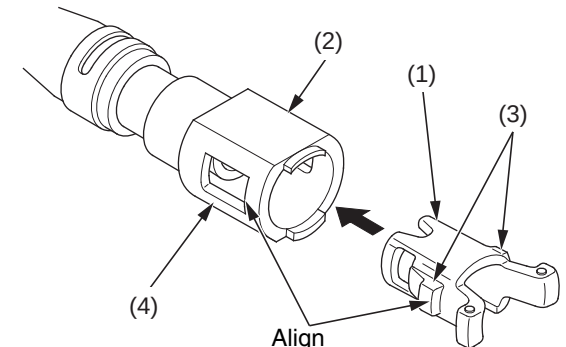


(11) disconnected connector
(12) fuel joint
(13) plastic bags

Connection

1. Insert a new retainer (1) into the connector (2) by aligning its locking pawls (3) with the connector grooves (4).

- Always replace the retainer of the quick connect fitting when the fuel feed hose is disconnected.
- If the joint rubber is damaged or cut, replace it with a new one.
- Do not bend or twist the fuel feed hose.
- If any retainer needs replacing, use the same manufacture's retainer as the ones being removed (The various manufacture's feature different retainer specification).

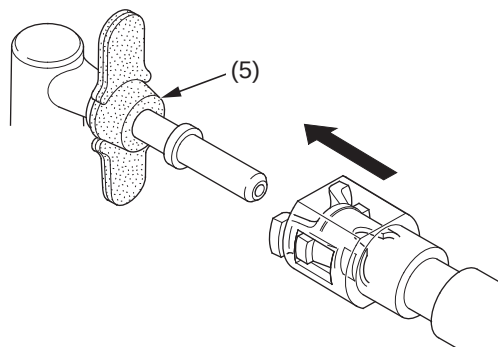


(1) retainer (new)
(2) connector

(3) locking pawls
(4) connector grooves

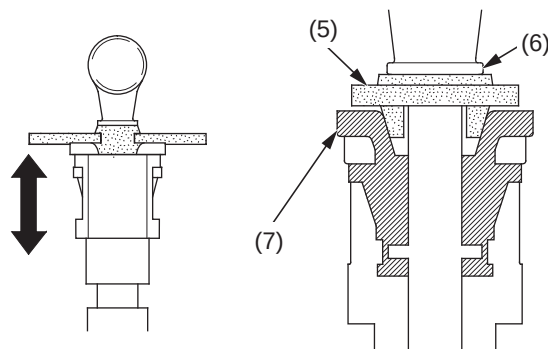
2. Install the joint rubber (5) and seat it onto the fuel joint as shown. Align the fuel quick connect fitting with the fuel joint. Then press the quick fitting onto the pipe of the fuel joint until both retainer pawls lock with a "click".

If it is hard to connect, put a small amount of engine oil on the pipe end.



(5) joint rubber (injector side only)

3. Make sure the connection is secure and that the pawls are firmly locked into place; check visually and by pulling the connector.
4. Make sure the joint rubber (5) is in place between the flange (6) and retainer tab (7).

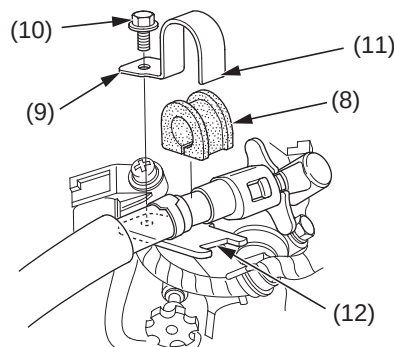


(5) joint rubber (injector side only)

(6) flange

(7) retainer tab

5. Install the rubber (8), clamp (9) and bolt (10) by aligning the clamp tab (11) with the groove (12) of the stay.



(8) rubber

(9) clamp

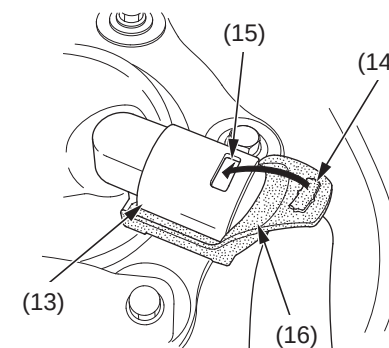
(10) bolt

(11) clamp tab

(12) groove

6. Install the fuel quick connect fitting cover (13) and set the rubber cover tab (14) to the hole (15) of the fuel quick connect fitting cover.

Be sure the rubber cover (16) is properly installed between the fuel quick connect fitting cover and fuel pump.



(13) fuel quick connect fitting cover

(14) rubber cover tab

(15) fuel quick connect fitting cover hole

(16) rubber cover

7. Increase the fuel pressure (page 52).

Fuel System

Fuel Pump Filter Replacement

Empty the fuel tank into an approved petrol container using a commercially available hand siphon or an equivalent method.

Be careful not to damage the fuel pump while draining the fuel in the fuel tank.

WARNING

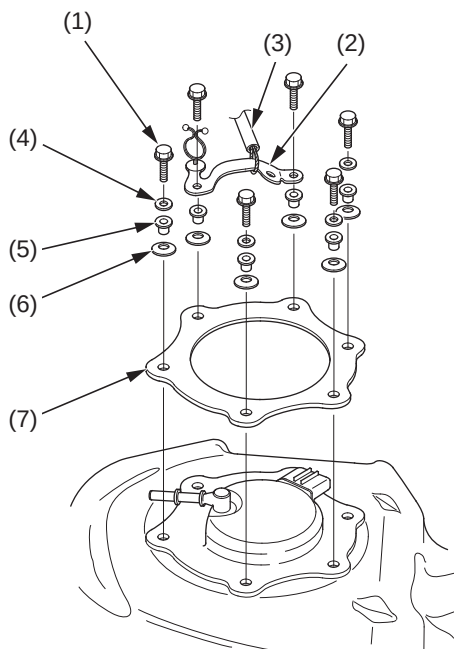
Petrol is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

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

Removal

1. Relieve the fuel pressure (page 45).
2. Disconnect the fuel line (page 45).
3. Remove the fuel pump mounting bolts (1), stopper cable guide (2), stopper cable (3), washers (4), collars (5), conical spring washers (6) and fuel pump plate (7) while holding the fuel tank.
4. Remove the fuel tank.

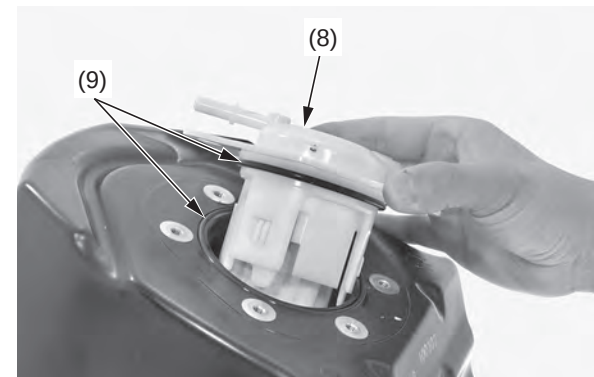
Be careful not to drop the fuel tank when remove the stopper cable.



- (1) fuel pump mounting bolts
(2) stopper cable guide
(3) stopper cable
(4) washers
(5) collars
(6) conical spring washers
(7) fuel pump plate

5. Remove the fuel pump unit (8) and O-rings (9).

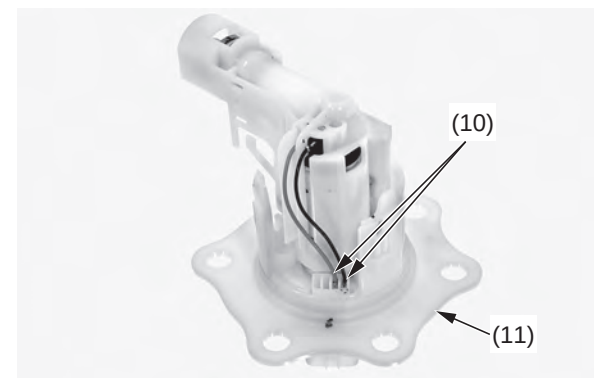
Be careful not to damage the fuel pump unit.



- (8) fuel pump unit (9) O-rings

6. Disconnect the fuel pump wire terminals (10) from the fuel pump base (11).

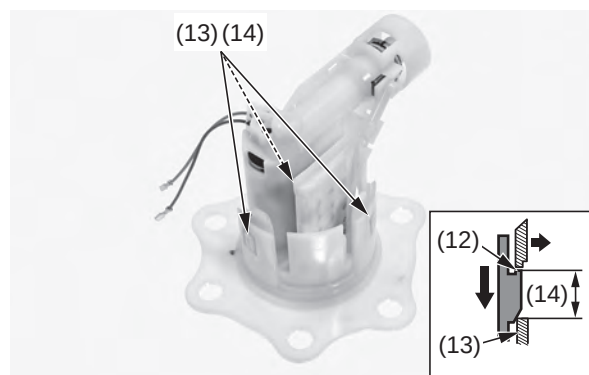
Be careful not to damage the wires when disconnect the fuel pump wire terminals.



- (10) fuel pump wire terminals
(11) fuel pump base

7. Check the hooks (12) of the fuel pump unit holder and tabs (13) on the fuel pump base for damage or discoloration.
If the hooks and tabs are damaged or discolored, replace the fuel pump unit as an assembly.
8. Release the hooks of the fuel pump unit holder from the grooves (14) on the fuel pump base tabs while pushing the holder against the base and slightly spreading the base tabs.

Be careful not to damage the hooks and tabs.

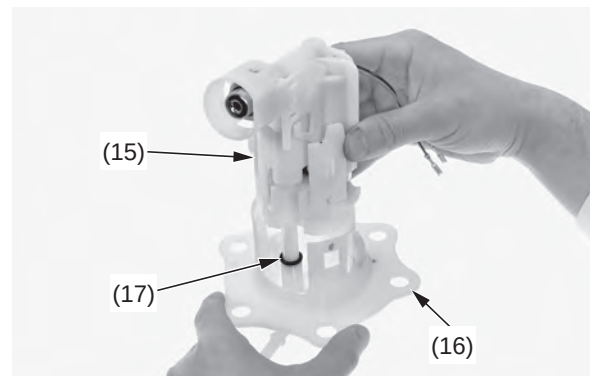


(12) hooks
(13) tabs

(14) grooves

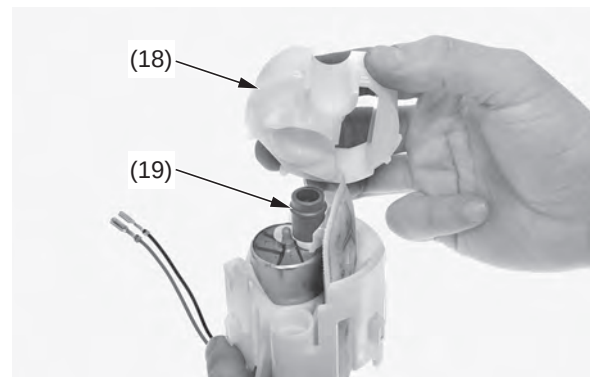
9. Remove the fuel pump unit holder assembly (15) from the fuel pump base (16) and remove the O-ring (17).

Wipe the spilled out fuel immediately.



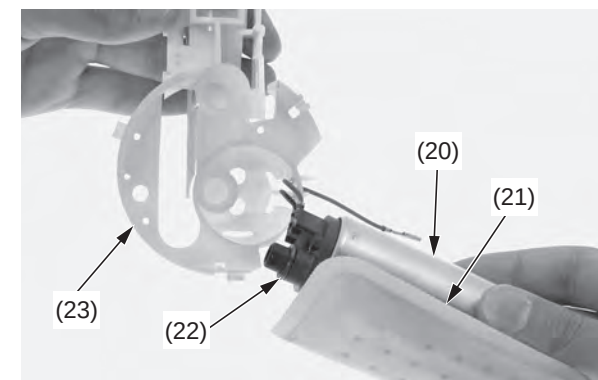
(15) fuel pump unit holder assembly
(16) fuel pump base
(17) O-ring

10. Remove the fuel pump stopper (18) and damper rubber (19).



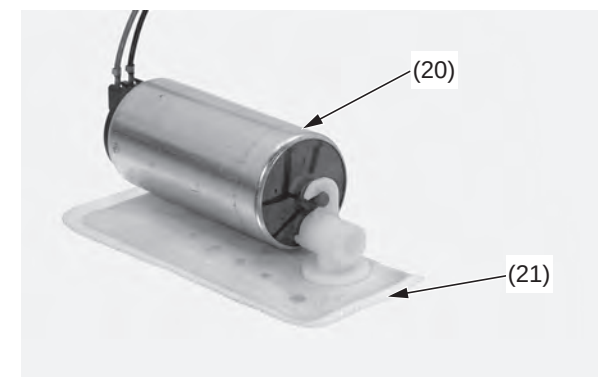
(18) fuel pump stopper
(19) damper rubber

11. Remove the fuel pump assembly (20) with fuel pump filter (21), O-ring (22) from the fuel pump unit holder (23).



(20) fuel pump assembly
(21) fuel pump filter
(22) O-ring
(23) fuel pump unit holder

12. Check the fuel pump filter (21) for clog, damage or deterioration and replace if necessary.
13. Remove the fuel pump filter from the fuel pump assembly (20).



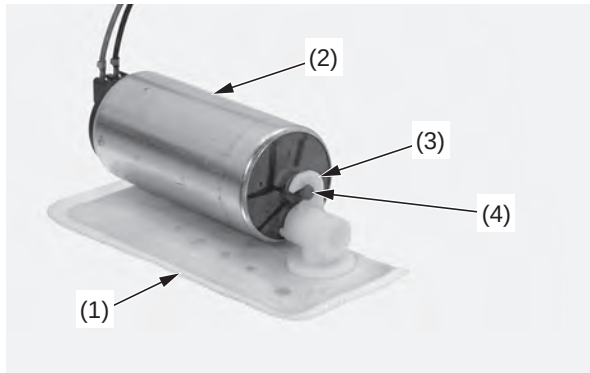
(20) fuel pump assembly (21) fuel pump filter

Fuel System

Installation

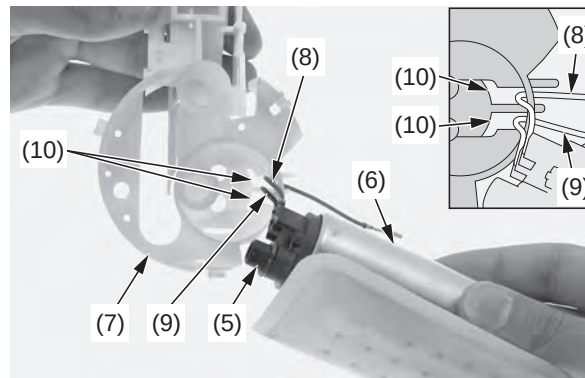
1. Install a new fuel pump filter (1) onto the fuel pump assembly (2) aligning its hook (3) with the joint boss (4) completely.

Be careful not to damage the hook.



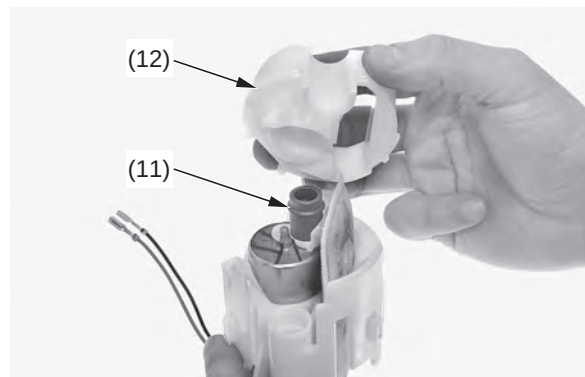
(1) new fuel pump filter
(2) fuel pump assembly
(3) hook
(4) joint boss

2. Apply small amount of silicone grease to a new O-ring (5).
Install a new O-ring to the fuel pump assembly (6).
3. Install the fuel pump assembly with fuel pump filter into the fuel pump unit holder (7) while routing the fuel pump red (8) and black (9) wires through the holder grooves (10) as shown.



(5) new O-ring
(6) fuel pump assembly
(7) fuel pump unit holder
(8) red wire
(9) black wire
(10) grooves

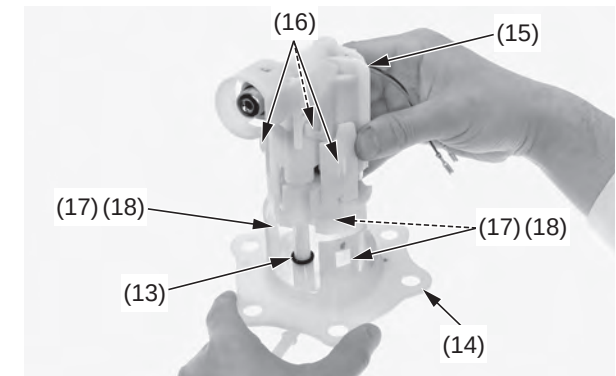
4. Install a new damper rubber (11) to the fuel pump filter as shown.
Install fuel pump stopper (12).



(11) new damper rubber
(12) fuel pump stopper

5. Apply small amount of silicone grease to a new O-ring (13).
Install a new O-ring to the fuel pump base (14).
6. Install the fuel pump unit holder assembly (15) into the fuel pump base while aligning its hooks (16) with the grooves (17) in the fuel pump base tabs (18).
If the gap between the hooks and tabs is more than 1.0 mm (0.04 in), replace the fuel pump unit.

Be sure that the hooks are completely seated.

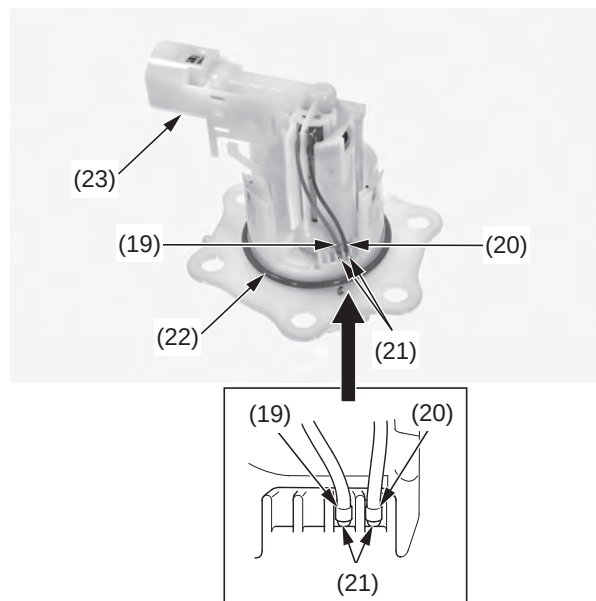


(13) new O-ring
(14) fuel pump base
(15) fuel pump unit holder assembly
(16) hooks
(17) grooves
(18) tabs

7. Connect the fuel pump red (19) and black (20) wire terminals to the fuel pump base terminals (21). Push the wire terminals until they stop as shown.

Be careful not to damage the wires.

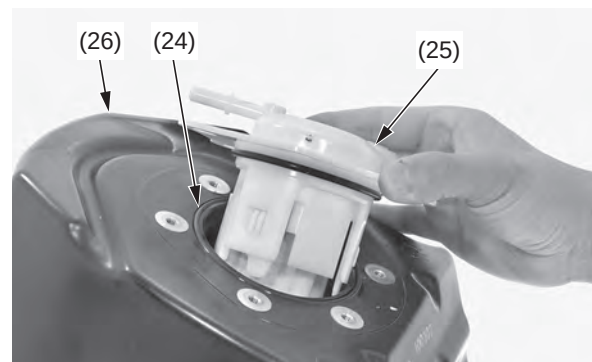
8. Apply 0.5 g maximum of engine oil to a new O-ring (22). Install a new O-ring onto the fuel pump unit (23).



- (19) red wire terminal
- (20) black wire terminal
- (21) fuel pump base terminals
- (22) new O-ring
- (23) fuel pump unit

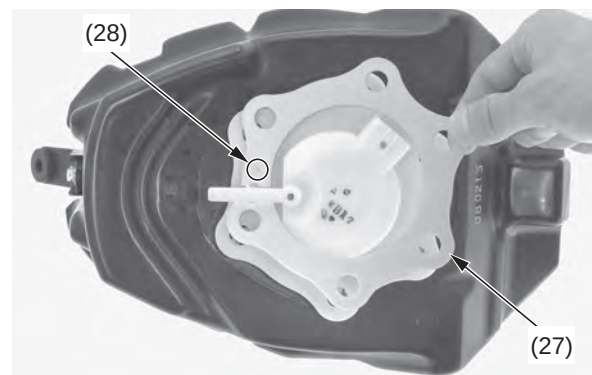
9. Install a new O-ring (24) into the fuel tank groove.
10. Install the fuel pump unit (25) into the fuel tank (26).

Be careful not to damage the wires.



- (24) new O-ring
- (25) fuel pump unit
- (26) fuel tank

11. Install the fuel pump plate (27) with its identification mark (28) facing toward the front side and facing up.

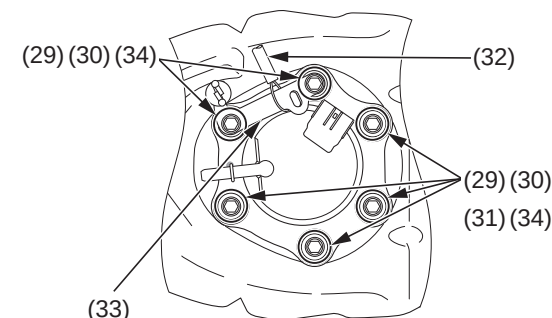


- (27) fuel pump plate
- (28) identification mark

12. Install the conical spring washers (29), collars (30), washers (31), stopper cable (32), stopper cable guide (33) and fuel pump mounting bolts (34).

13. Install the fuel tank.

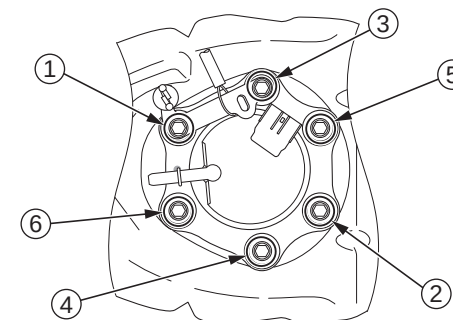
Make sure that the convex surface of the conical spring washers are upside.



- (29) conical spring washers
- (30) collars
- (31) washers
- (32) stopper cable
- (33) stopper cable guide
- (34) fuel pump mounting bolts

14. Tighten the fuel pump mounting bolts to the specified torque in the specified sequence as shown.

11 N·m (1.1 kgf·m, 8 lbf·ft)



15. Connect the fuel line (page 46).

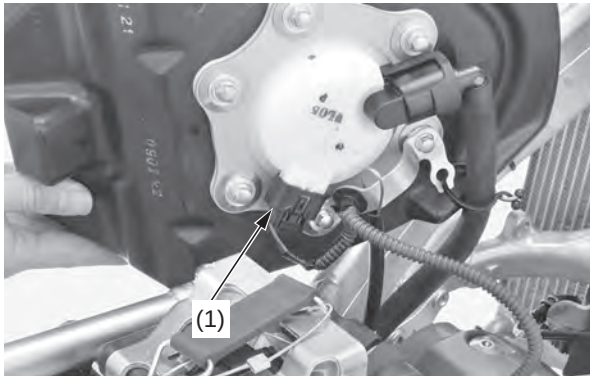
16. Increase the fuel pressure (page 52).

Fuel System

Fuel Pressure Increasing

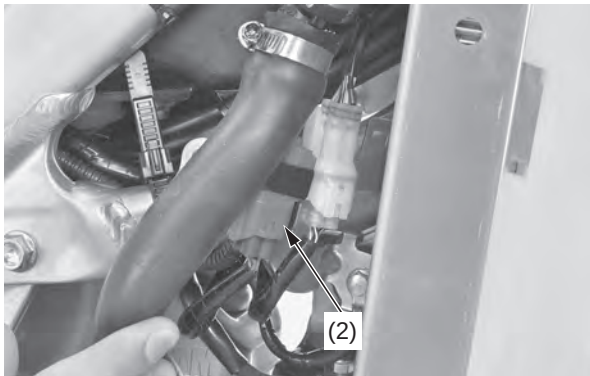
Make sure the fuel remains enough (1.0 l (0.3 US gal, 0.2 Imp gal) minimum) in the fuel tank and add fuel if necessary before increasing fuel pressure.

1. Connect the fuel pump connector (1).



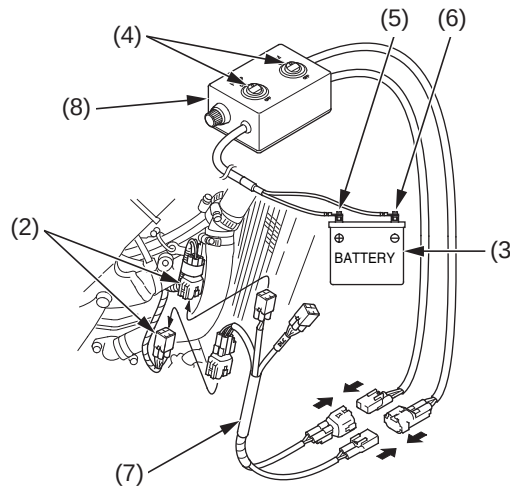
(1) fuel pump connector

2. Disconnect the DLC/fuel pump sub harness connector (2).



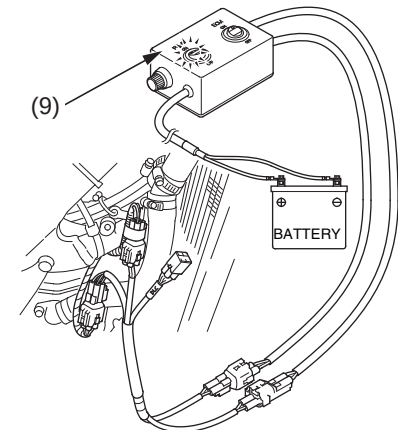
(2) DLC/fuel pump sub harness connector

3. Before connecting the battery harness cables to a 12V battery (3), make sure that the battery harness selector switches (4) are OFF.
4. Connect the battery harness positive (+) cable (5) first, then connect the battery harness negative (-) cable (6) to the terminals of a 12V battery.
5. Connect the battery harness adaptor (7) between the battery harness (8) and the DLC/fuel pump sub harness connector as shown.
 - Battery harness 070MZ-MEN0100
 - Battery harness adaptor 070MZ-KRN0100



- (2) DLC/fuel pump sub harness connector
(3) battery
(4) battery harness selector switches
(5) positive (+) cable
(6) negative (-) cable
(7) battery harness adaptor
(8) battery harness

6. Position the fuel tank on the main frame.
7. Turn the "PUMP" selector switch (9) ON. The selector switches can be used to change power delivery as follows:
 - "ECM" selector switch ON:
Power to ECM only.
 - "PUMP" selector switch ON:
Power to fuel pump only.
 - Both selector switches ON:
Power to ECM and fuel pump.
8. Run the fuel pump for about 3 – 5 seconds, and fuel pressure will rise.
9. Turn the "PUMP" selector switch OFF. Check that there is no leakage in the fuel line.



(9) "PUMP" selector switch

10. Make sure that the battery harness selector switches are OFF.
11. Disconnect the battery harness negative (-) cable from the battery first, then disconnect the battery harness positive (+) cable.
12. Remove the battery harness and battery harness adaptor.
13. Connect the DLC/fuel pump sub harness connector.
14. Install the fuel tank (page 39).

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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.

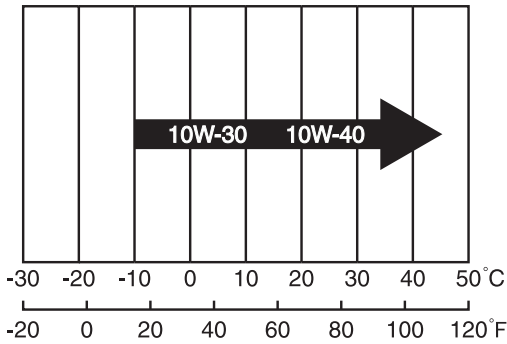
Oil Recommendation

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

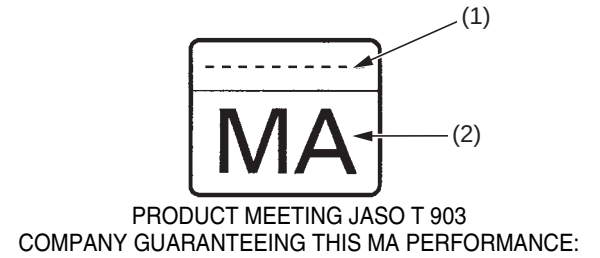
- Your CRF does not need oil additives. Use the recommended oil.
- Do not use API SH or higher 4-stroke engine oils displaying a circular API "energy conserving" service label on the container. They may affect lubrication.



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.

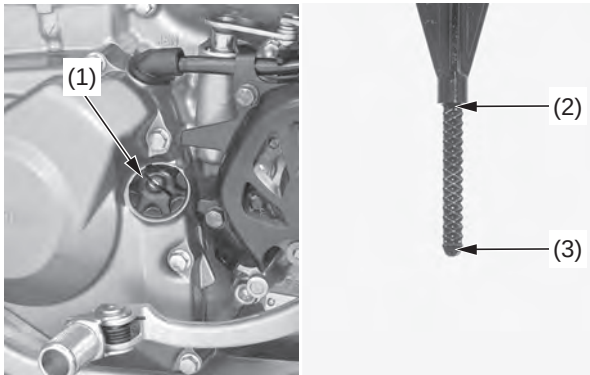


- (1) code number of the sales company of the oil
(2) oil classification

Engine Oil

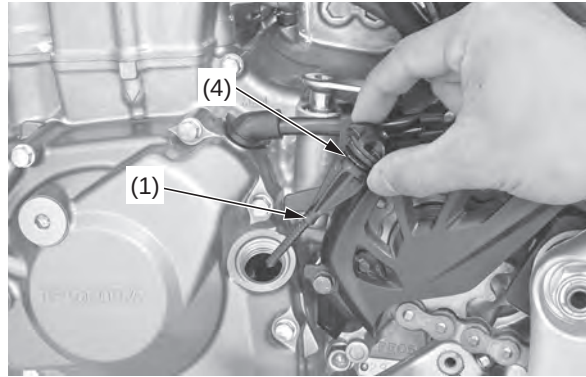
Checking & Adding Oil

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 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 it reaches the upper level mark. (Do not overfill)Reinstall the engine oil fill cap/dipstick. Repeat steps 1 – 5.



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

6. Check that the O-ring (4) is in good condition and replace it if necessary.
7. Reinsert the engine oil fill cap/dipstick (1).



(1) engine oil fill cap/dipstick
(4) O-ring

8. Check for oil leaks.

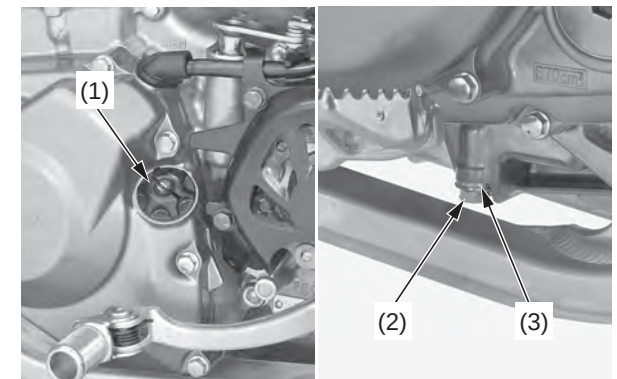
Changing Engine Oil & Filter

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 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. With the engine stop button pushed, repeat kickstarter operation approximately five times to drain the engine oil completely.
6. 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 148).

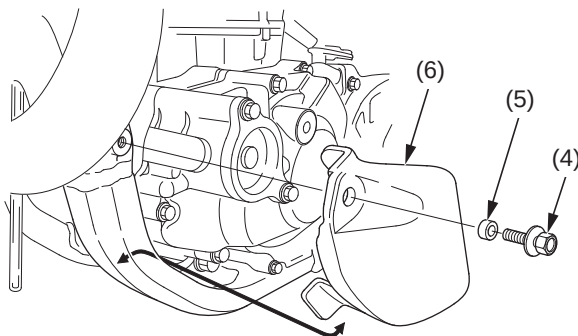
NOTICE

Improperly disposal of drained fluids is harmful to the environment.



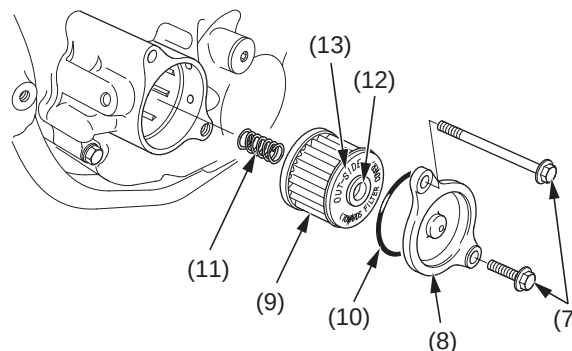
(1) engine oil fill cap/dipstick
(2) engine oil drain bolt
(3) sealing washer (new)

7. It is recommended to replace the oil and filter every 6 races or about every 15.0 hours. However, if you replace only the oil before the recommended interval, see page 29.
8. Remove the left engine guard bolt/washer (4), collar (5) and left engine guard (6).



- (4) left engine guard bolt/washer
(5) collar
(6) left engine guard

9. Remove the oil filter cover bolts (7) and oil filter cover (8).
10. Remove the oil filter (9) and O-ring (10) from the oil filter cover.



- (7) oil filter cover bolts
(8) oil filter cover
(9) oil filter
(10) O-ring
(11) spring
(12) rubber seal
(13) "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 (11) into the new oil filter.
12. Position the spring against the engine crankcase and install a new oil filter with the rubber seal (12) facing out, away from the engine. You should see the "OUT-SIDE" mark (13) 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 collar, then tighten the left engine guard bolt to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)
16. Fill the crankcase with the recommended oil.
Capacity: 0.62 l (0.66 US qt, 0.55 Imp qt)
after draining and filter change
0.58 l (0.61 US qt, 0.51 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 54).

Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 148).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Transmission Oil

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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 clutch 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 T903 standard	MA
others	without friction modifiers 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.

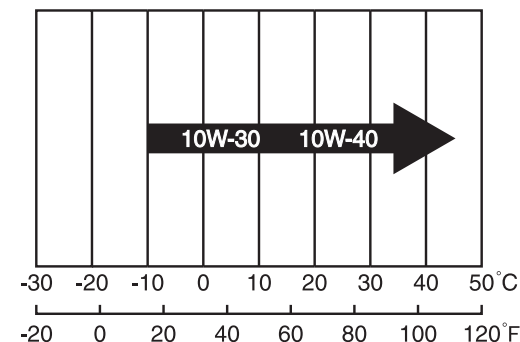


NOT RECOMMENDED



OK

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

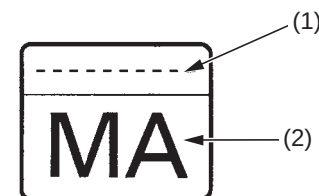


JASO T 903 standard

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.



PRODUCT MEETING JASO T 903
COMPANY GUARANTEEING THIS MA PERFORMANCE:

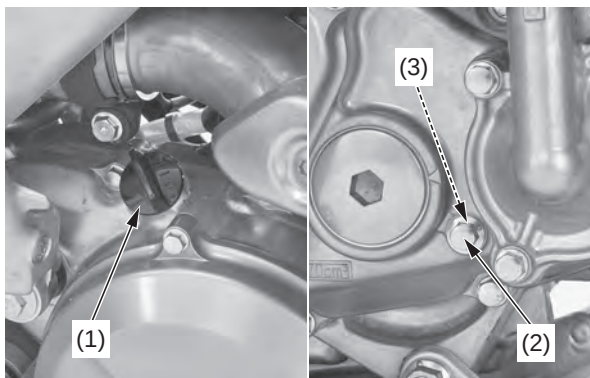
- (1) code number of the sales company of the oil
(2) oil classification

Checking & Adding Oil

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 starts to flow out of the oil check bolt hole.

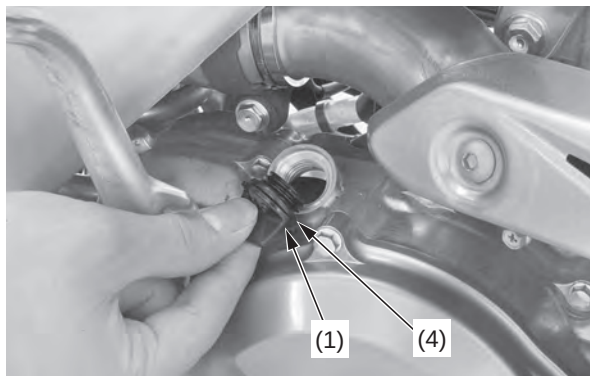
Install the oil check bolt with the sealing washer and transmission oil fill cap. Repeat steps 1 – 4.



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

5. After inspecting the oil level or adding oil, tighten the oil check bolt with a new sealing washer to the specified torque:
12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)

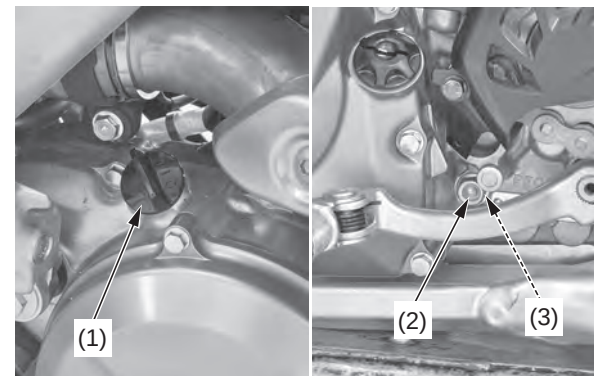
6. Check that the O-ring (4) is in good condition and replace it if necessary.
7. Reinstall the transmission oil fill cap (1).
8. Check for oil leaks.



(1) transmission oil fill cap
(4) O-ring

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 (new)

6. Fill the crankcase with recommended oil.
Capacity: 0.59 l (0.62 US qt, 0.52 Imp qt) after draining.
7. Install the transmission oil fill cap.
8. 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 148).

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Coolant

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 the mechanical seal or blockage of the 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

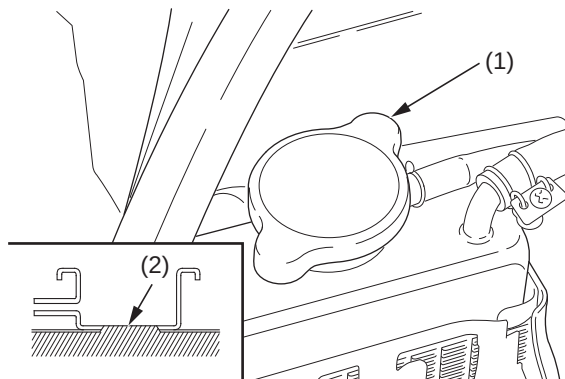
Refer to *Safety Precautions* on page 27.

1. With the engine cold, remove the radiator cap (1) and check coolant level. The coolant level is correct when it is at the bottom of the radiator filler neck (2).

⚠ 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.



(1) radiator cap
(2) radiator filler neck

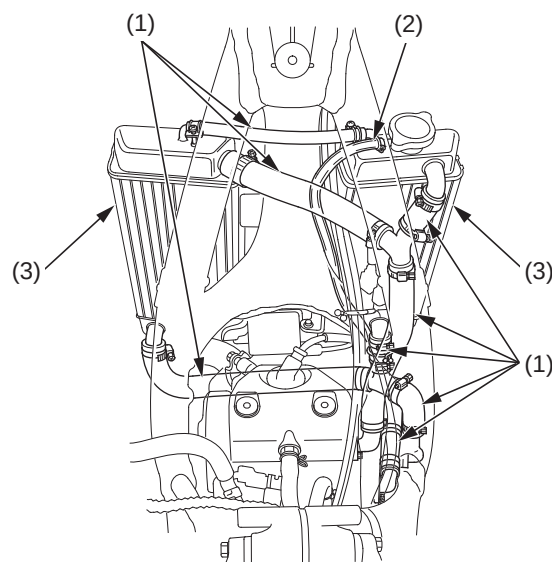
2. Add coolant up to the filler neck if the level is low.
Inspect the coolant level before each outing. A coolant loss of 20 – 60 cm³ (0.7 – 2.0 US oz, 0.7 – 2.1 Imp oz) through the over flow tube is normal. If coolant loss is more than this, inspect the cooling system.
Capacity:
1.06 ℓ (1.12 US qt, 0.93 Imp qt) after disassembly
1.04 ℓ (1.10 US qt, 0.92 Imp qt) after draining
3. Install the radiator cap securely.

NOTICE

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

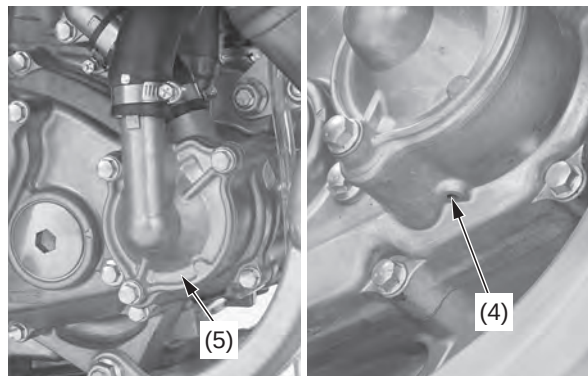
Cooling System Inspection

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 clamps for looseness.
3. Check the radiator mount for looseness.
4. Make sure the overflow hose (2) is connected and not clogged.
5. Check the radiator fins (3) for clogging.



(1) water hoses
(2) overflow hose
(3) radiator fins

6. Check the bleed hole (4) below the water pump cover (5) for leakage. Clean away any clogged dirt or sand, if necessary. Check for signs of seal leakage. If water leaks through the bleed hole, replace the mechanical seal. If oil leaks through the bleed hole, replace the oil seal. Make sure that there is no continuous coolant leakage from the bleed hole while operating the engine. A small amount of coolant weeping from the bleed hole is normal. See an official Honda Shop Manual or consult your Honda dealer for replacing the mechanical seal or oil seal. Both seals should be replaced at the same time.



(4) bleed hole
(5) water pump cover

Coolant Replacement

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

Coolant should be replaced by your Honda 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 148.

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Air Cleaner

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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 Honda 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.

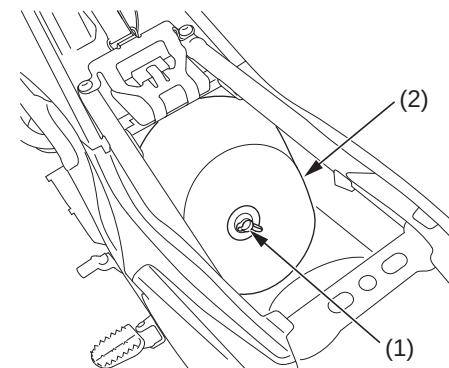
Proper air cleaner maintenance can prevent premature engine wear or damage, expensive repairs, low engine power, poor gas mileage, and spark plug fouling.

NOTICE

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

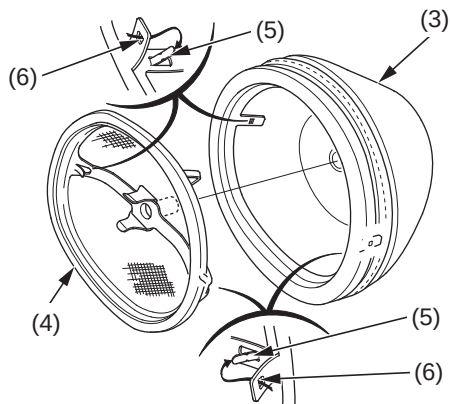
Cleaning

1. Remove the seat (page 37).
2. Remove the air cleaner retaining bolt (1) and air cleaner assembly (2).



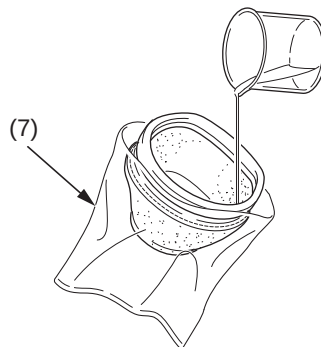
- (1) air cleaner retaining bolt
(2) air cleaner assembly

3. Remove the air cleaner element (3) from the air cleaner holder (4) by releasing the holder tabs (5) from the holes (6) of the air cleaner element.



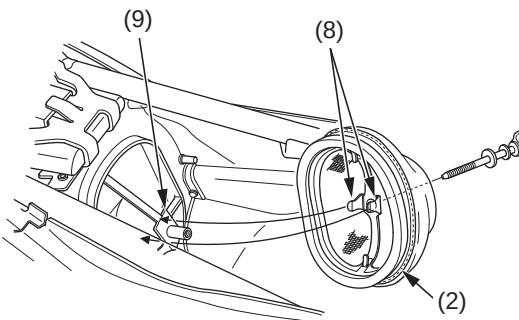
(3) air cleaner element
(4) air cleaner holder
(5) holder tabs
(6) holes

4. Wash the air cleaner in clean non-flammable 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.
5. Clean the inside of the air cleaner housing.
6. Allow the air cleaner to dry thoroughly. After drying, apply 50 cm³ of clean Honda Foam Air Filter Oil or an equivalent air cleaner oil from the inside of the element. Place the element into a plastic bag (7) and spread the oil evenly by hand.



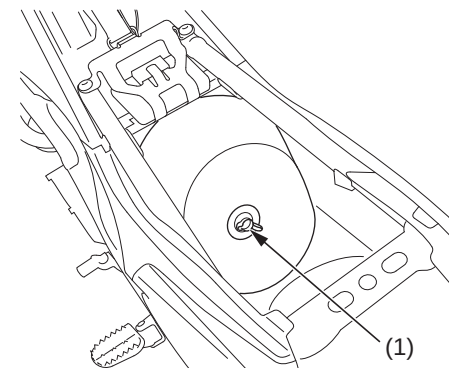
(7) plastic bag

7. Assemble the air cleaner element and holder. Install the holder tabs (5) in the holes (6) of the air cleaner element.
8. Apply 3 – 5 g (0.1 – 0.2 oz) of Honda White Lithium Grease or equivalent to the air cleaner housing contact area of the air cleaner element.
9. Install the air cleaner assembly (2) into the air cleaner housing by aligning its tabs (8) with the stay (9) of the air cleaner housing.
10. Carefully position the sealing flange of the element to prevent dirt intrusion.



(2) air cleaner assembly
(8) air cleaner assembly tabs
(9) air cleaner housing stay

11. Install and tighten the air cleaner retaining bolt (1) securely.



(1) air cleaner retaining bolt

NOTICE

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

12. Install the seat (page 37).

Crankcase Breather

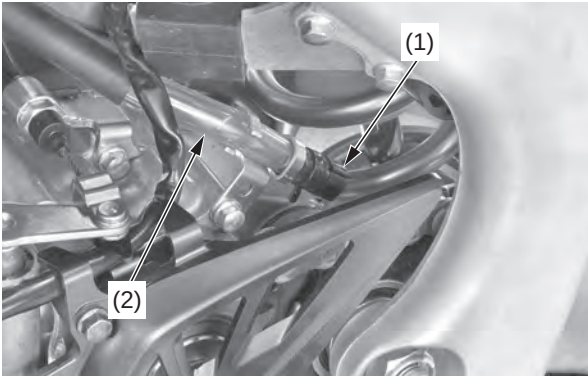
Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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



- (1) crankcase breather tube plug
(2) crankcase breather tube

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

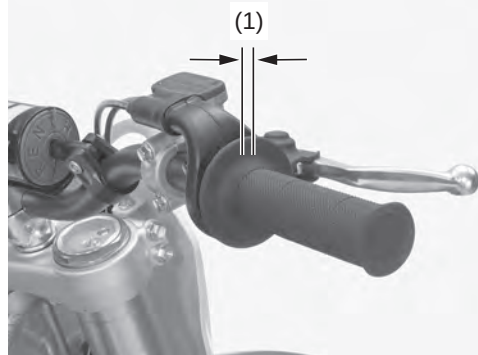
Throttle Freeplay

Inspection

Check freeplay (1).

Freeplay: 3 – 5 mm (0.1 – 0.2 in)

If necessary, adjust to the specified range.

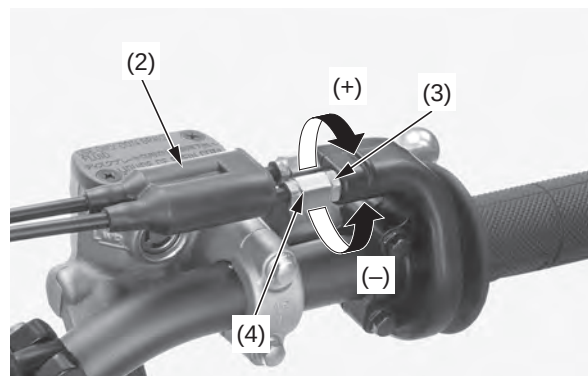


(1) freeplay

Upper Adjustment

Minor adjustments are generally made with the upper adjuster.

1. Pull the dust cover (2) back.
2. Loosen the lock nut (3).
3. Turn the adjuster (4).
Turning the adjuster in direction (–) will decrease freeplay and turning it in direction (+) will increase freeplay.



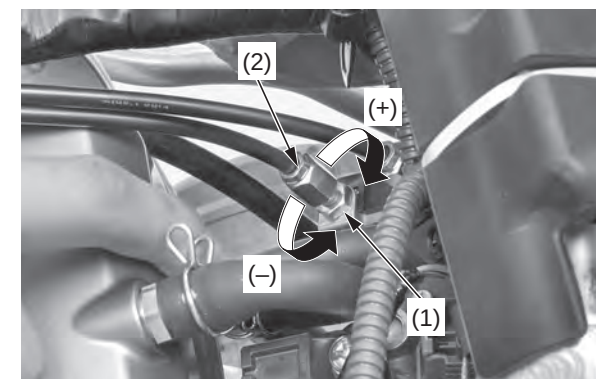
- (2) dust cover
(3) lock nut
(4) adjuster
- (+) increase
(–) decrease

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)
Install 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 throttle body. It is also used if you cannot get the proper adjustment with the upper adjuster.

1. Hang the fuel tank to the left side of the frame (page 38).
2. Loosen the lock nut (1).
3. Turn the adjuster (2) in direction (–) to decrease freeplay, and in direction (+) to increase freeplay.



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

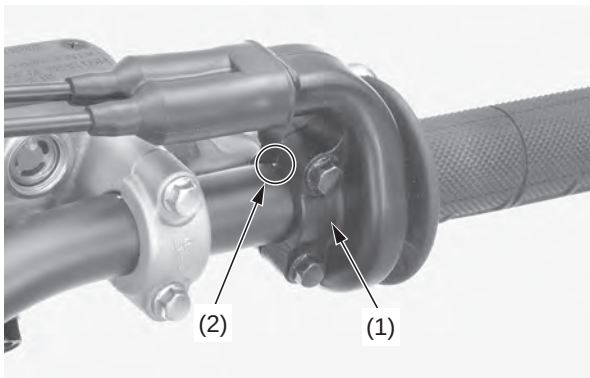
4. Tighten the lock nut to the specified torque:
4 N·m (0.4 kgf·m, 3.0 lbf·ft)
5. Operate the throttle grip to ensure that it functions smoothly and returns completely.
6. Install the fuel tank (page 39).

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

Throttle

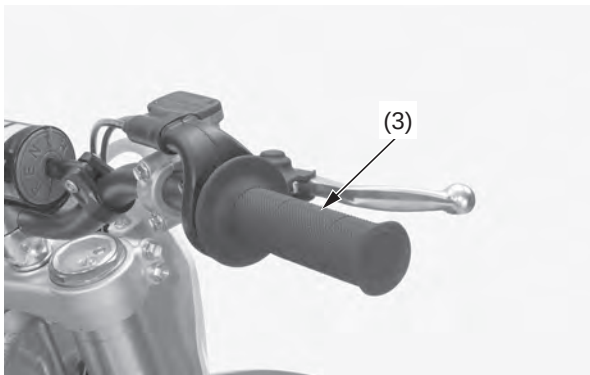
Throttle Inspection

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



(1) throttle housing (2) paint mark

2. Check for smooth rotation of the throttle (3) from fully open to fully closed in all steering positions. If there is a problem, see your Honda dealer.



(3) throttle

3. Inspect the condition of the throttle cables from the throttle grip down to the throttle body. 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 27.

Remember, idle speed adjustment is not a “cure-all” for other problems in your engine’s PGM-FI system. Adjusting the idle will not compensate for a fault elsewhere.

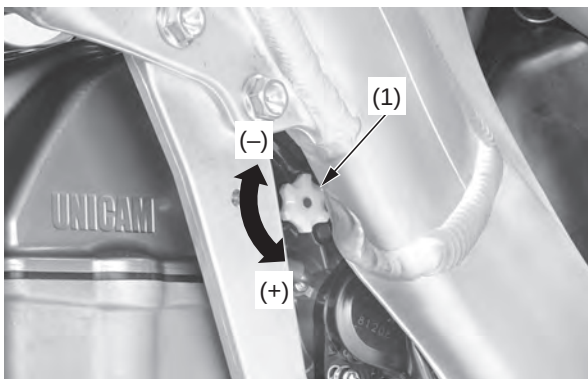
The engine must be at normal operating temperature for accurate idle speed adjustment. When pushed in, the fast idle knob acts as the idle adjust screw.

Turning it counterclockwise results in a faster/higher idle speed.

Turning it clockwise results in a slower/lower idle speed.

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 fast idle knob (1).
Idle speed: $1,800 \pm 100 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$



(1) fast idle knob

(+) increase

(-) decrease

Clutch System

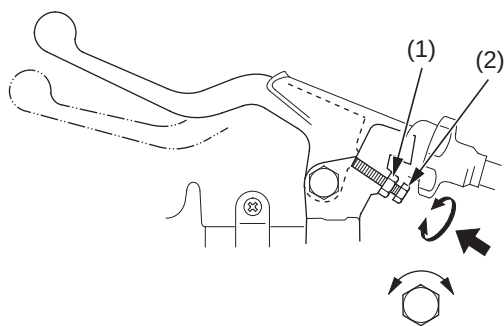
Refer to *Safety Precautions* on page 27.

Clutch Lever Adjustment

The distance between the tip of the clutch lever and the grip may be adjusted.

Make sure to adjust the clutch lever freeplay after the clutch lever position adjustment or clutch cable disconnected.

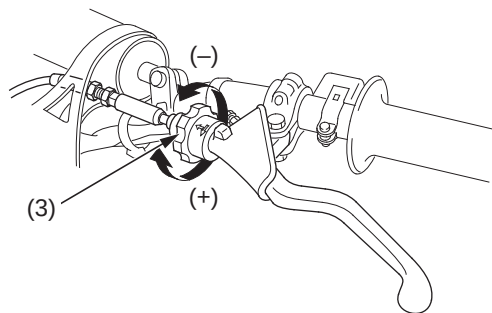
1. Loosen the lock nut (1).
2. To position the clutch lever farther away from the handgrip, turn the adjuster (2) counterclockwise. To position the brake lever closer to the handgrip, turn the adjuster clockwise.
3. Tighten the lock nut.



(1) lock nut

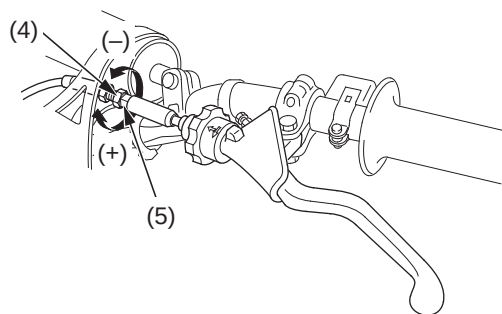
(2) adjuster

4. Turn the cable end adjuster (3) in direction (+) until it seats lightly and then turn it out five turns.



(3) cable end adjuster
(+) increase freeplay
(-) decrease freeplay

5. Loosen the lock nut (4) and turn the integral cable adjuster (5) to adjust the clutch lever freeplay at the tip of lever.
Freeplay: 10 – 20 mm (0.4 – 0.8 in)
Tighten the lock nut.



(4) lock nut
(5) integral cable adjuster
(+) increase freeplay
(-) decrease freeplay

6. Adjust the cable end adjuster for minor adjustment (page 67).

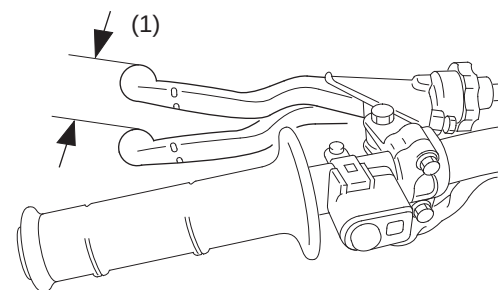
Clutch Lever Freeplay

Inspection

Check freeplay (1).

Freeplay: 10 – 20 mm (0.4 – 0.8 in)

If necessary, adjust to the specified range.



(1) freeplay

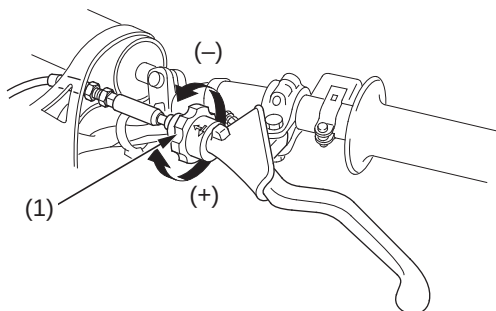
Improper freeplay adjustment can cause premature clutch wear.

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

Cable End Adjustment

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

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



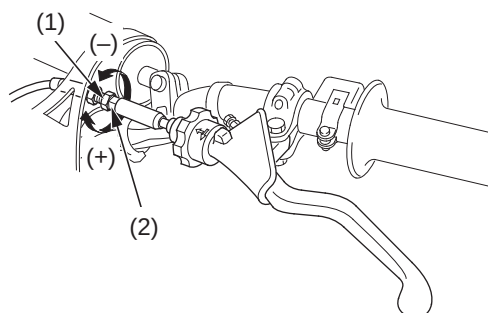
(1) cable end adjuster
(+) increase freeplay
(–) decrease freeplay

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. 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.



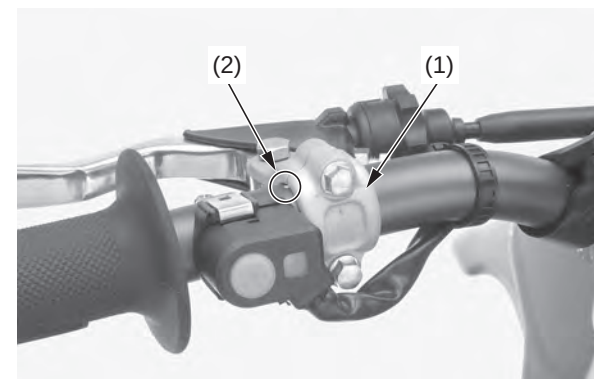
(1) lock nut (+) increase freeplay
(2) integral cable adjuster (–) decrease freeplay

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 69).

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.

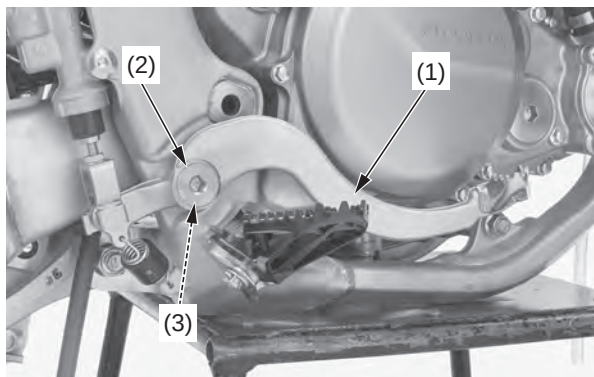
Clutch Operation

1. Check for smooth clutch lever operation. If necessary, lubricate the clutch lever pivot bolt sliding surface with grease and/or clutch cable with commercially available cable lubricant.
2. Check the clutch cable for deterioration, kinks, or damage.

Clutch System

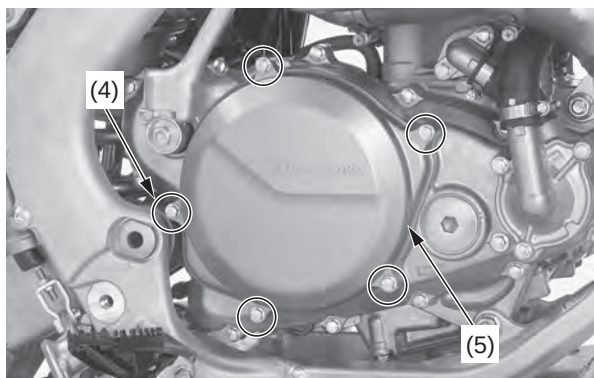
Clutch Disc/Plate Removal

1. Drain the transmission oil (page 57).
2. Remove the rear brake pedal (1) by removing its pivot bolt (2), washer and dust seals (3).



(1) rear brake pedal (2) brake pedal pivot bolt
(3) washer and dust seals

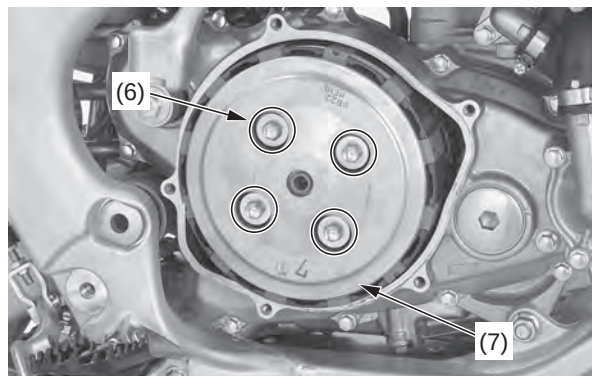
3. Remove the five clutch cover bolts (4) and clutch cover (5).



(4) clutch cover bolts (5) clutch cover

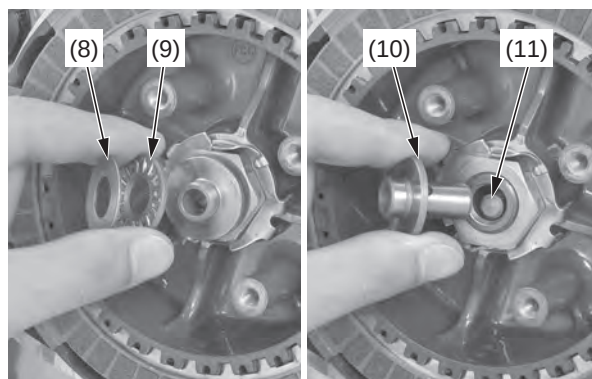
4. Remove the four clutch spring bolts and springs (6).
Loosen the bolts in a crisscross pattern in two or three progressive steps.

5. Remove the clutch pressure plate (7).



(6) clutch spring bolts and springs
(7) clutch pressure plate

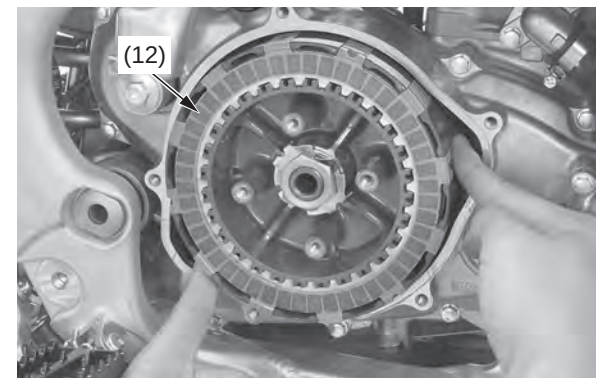
6. Remove the washer (8), needle bearing (9), clutch lifter (10) and clutch lifter rod (11).



(8) washer (9) needle bearing
(10) clutch lifter (11) clutch lifter rod

7. 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.

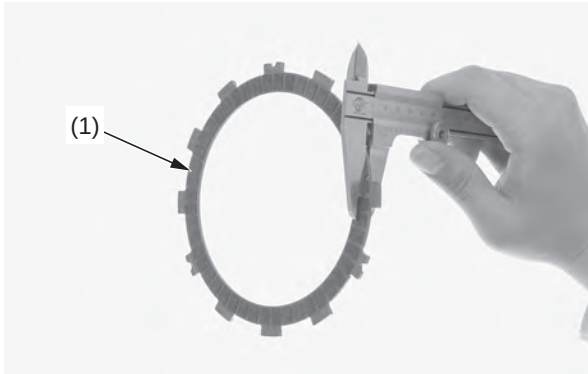
8. Remove the eight clutch discs, seven clutch plates, judder spring and spring seat (12).



(12) clutch discs, clutch plates, judder spring and spring seat

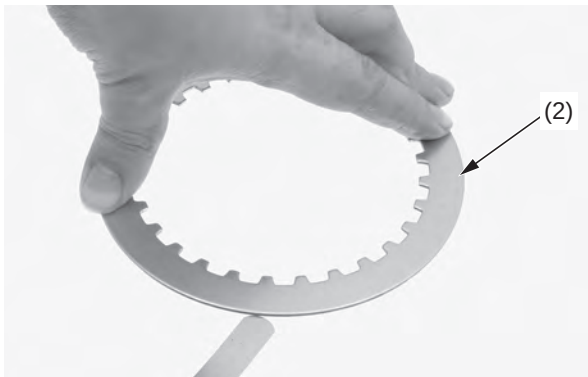
Clutch Disc/Plate Inspection

Replace the clutch discs (1) if they show signs of scoring or discoloration.
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 discoloration.
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 plates as a set.

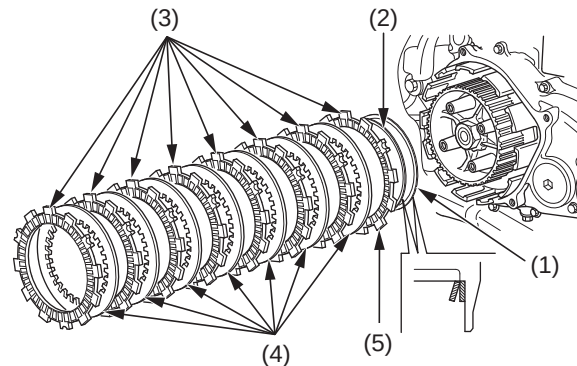


(2) clutch plate

If you feel the clutch slippage when replacing the clutch discs and plates, replace the clutch springs.

Clutch Disc/Plate Installation

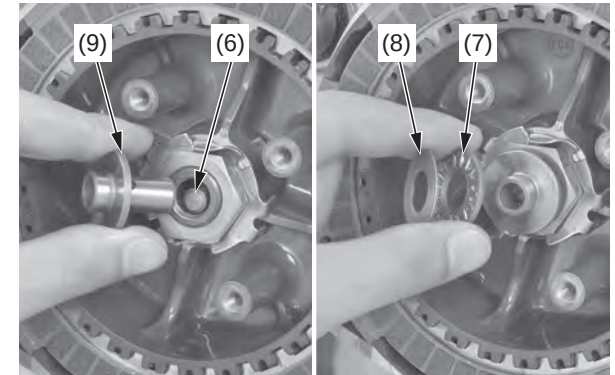
1. Install the spring seat (1) and judder spring (2) onto the clutch centre as shown. Coat the clutch discs (3) and clutch plates (4) with engine oil.
2. Install the clutch disc A (larger I.D. disc) (5) onto the clutch outer. Stack the seven clutch plates and seven clutch discs alternately.



(1) spring seat
(2) judder spring
(3) clutch discs

(4) clutch plates
(5) clutch disc A

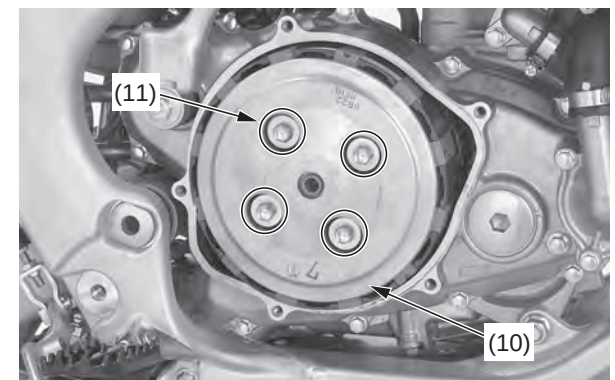
3. Insert the clutch lifter rod (6) into the mainshaft.
4. Apply engine oil to the needle bearing (7) and washer (8) and install them onto the clutch lifter (9).
5. Install the clutch lifter onto the rod.



(6) clutch lifter rod
(7) needle bearing

(8) washer
(9) clutch lifter

6. Install the clutch pressure plate (10).
7. Install the four clutch springs and bolts (11).
8. 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)

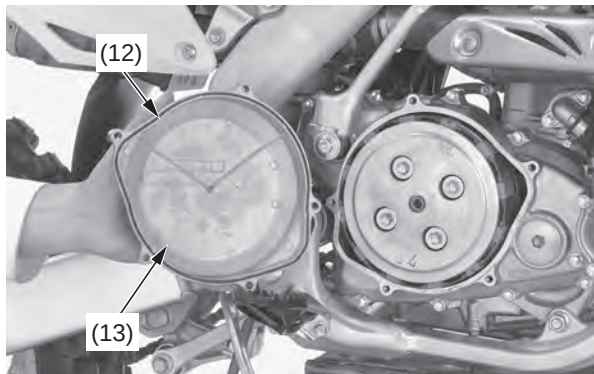


(10) clutch pressure plate
(11) clutch springs and bolts

(cont'd)

Clutch System

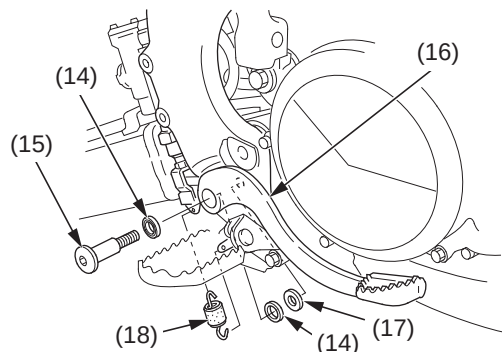
9. Apply oil to a new O-ring (12) and install it in the groove of the clutch cover (13).
10. Install the cover by tightening the five cover bolts in a crisscross pattern in two or three steps to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(12) O-ring (new) (13) clutch cover

11. Lubricate the dust seals (14) and rear brake pedal pivot bolt (15) with urea based multipurpose grease or equivalent.
12. Apply locking agent to the brake pedal pivot bolt threads.
13. Install the dust seals into the rear brake pedal (16).

14. Install the pivot bolt with the washer (17) 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 (18) if it is removed.



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

15. Fill the crankcase with transmission oil (page 57).

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

Spark Plug Recommendation

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

Standard	SILMAR9A – 9S (NGK)
Optional	SILMAR10A – 9S (NGK)

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.*

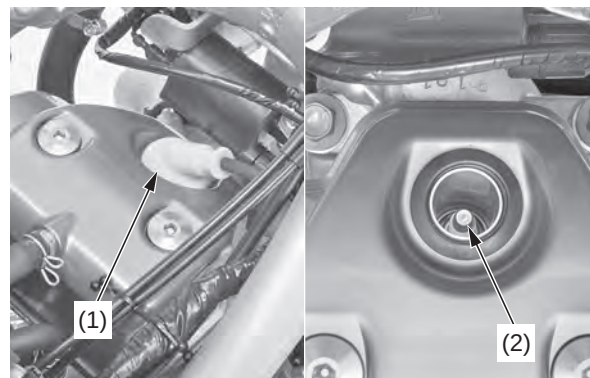
This motorcycle uses spark plug that have an iridium tip in the centre electrode and a platinum tip in the side electrode.

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

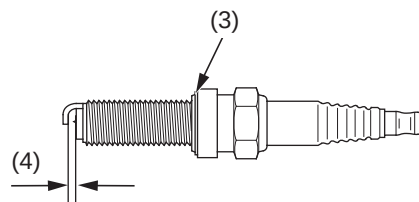
1. Remove the seat and hang the fuel tank to the left of the frame (pages 37, 38).
2. Disconnect the spark plug cap (1).
3. Clean any dirt from around the spark plug base.
4. Remove the spark plug (2).



(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:
0.8 – 0.9 mm (0.031 – 0.035 in)



(3) sealing gasket
(4) spark plug gap

7. To obtain accurate spark plug readings, accelerate up to speed on a straightaway. Press and hold 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 brand-new 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 (page 138).
Check the PGM-FI system and ignition timing.

8. With the sealing gasket attached, thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.
9. Tighten the spark plug.
 - If the old plug is good:
1/12 turn after it seats.
 - If installing a new plug, tighten it twice to prevent loosening:
 - a) First, tighten the plug:
NGK: 1/4 turn after it seats.
 - b) Then loosen the plug.
 - c) Next, tighten the plug again:
1/12 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 37, 39).

Valve Clearance

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

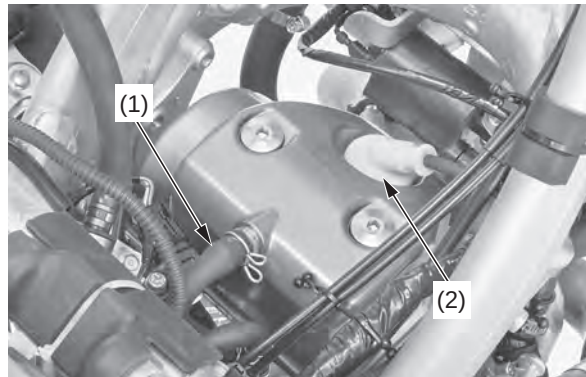
Excessive valve clearance will cause noise and eventual engine damage. Little or no clearance will prevent the valve from closing and cause valve damage and power loss. Check valve clearance when the engine is cold at the intervals specified in the Maintenance Schedule (page 29).

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

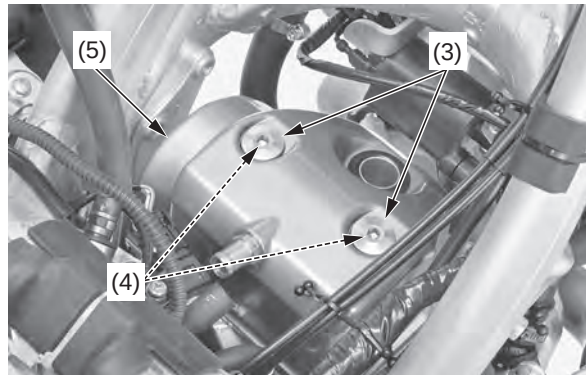
Before inspection, clean the engine thoroughly to keep dirt from entering the engine.

1. Remove the seat and hang the fuel tank to the left of the frame (pages 37, 38).
2. Disconnect the breather tube (1) and spark plug cap (2).



(1) breather tube (2) spark plug cap

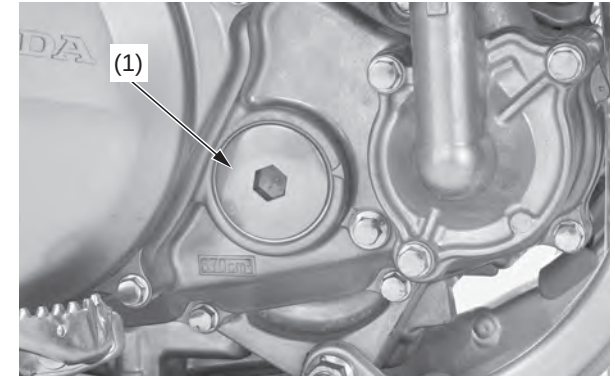
3. Remove the cylinder head cover socket bolts (3), rubber seals (4) and cylinder head cover (5).



(3) cylinder head cover socket bolts
(4) cylinder head cover rubber seals
(5) cylinder head cover

Positioning At TDC On The Compression Stroke

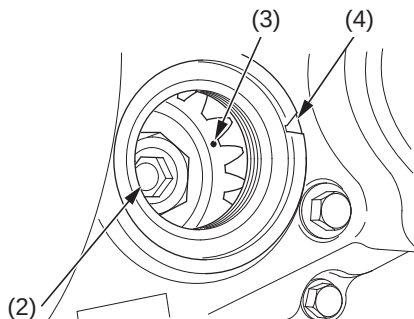
1. Remove the crankshaft hole cap (1).



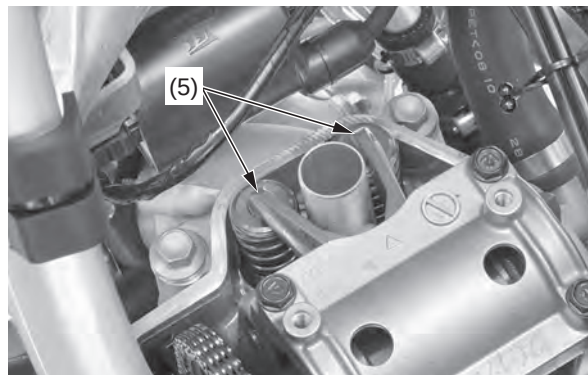
(1) crankshaft hole cap

2. Remove the spark plug (page 71).
3. Remove the cylinder head cover (page 72).

4. 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 they are free, an indication that the valves are closed and that the piston is on the compression stroke. If they are tight and the valves are open, rotate the primary drive gear bolt 360° and realign the punch mark with the index mark.



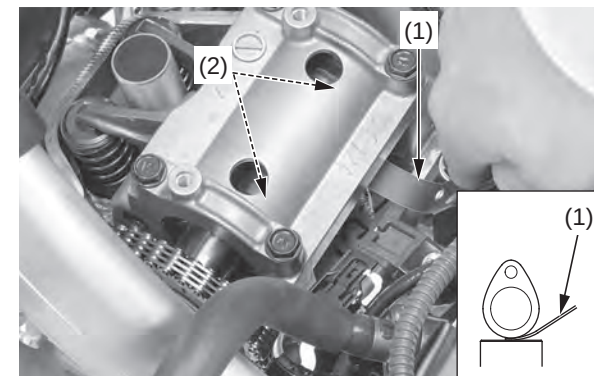
(2) primary drive gear bolt (4) index mark
(3) punch mark



(5) exhaust rocker arms

Valve Clearance Inspection

1. Set the piston at TDC on the compression stroke (page 72).
2. Measure the intake valve clearance by inserting a feeler gauge (1) between the valve lifters and cam lobes (2).

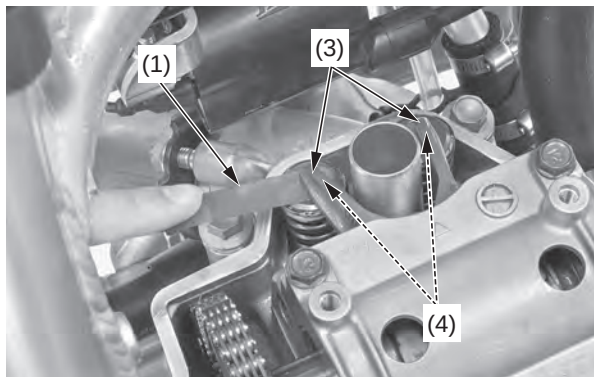


(1) feeler gauge
(2) valve lifters and cam lobes

(cont'd)

Valve Clearance

3. Measure the exhaust valve clearance by inserting a feeler gauge (1) between the exhaust rocker arms (3) and shims (4).



- (1) feeler gauge
(3) exhaust rocker arms
(4) exhaust valve shims

Valve Clearance:

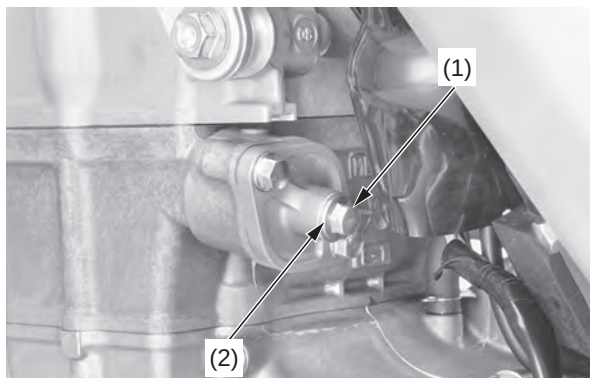
IN: 0.16 ± 0.03 mm (0.006 ± 0.001 in)

EX: 0.28 ± 0.03 mm (0.011 ± 0.001 in)

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

Camshaft Removal

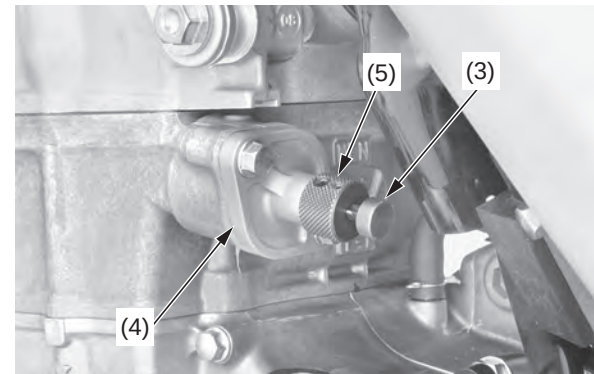
1. Record the intake valve and exhaust valve clearances (page 73).
Make sure the piston is at TDC on the compression stroke (page 72).
2. Remove the cam chain tensioner lifter cover bolt (1) and sealing washer (2).



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

3. Insert the tensioner stopper (3) into the cam chain tensioner lifter (4).
Turn the tensioner stopper clockwise and lock the cam chain tensioner lifter by pushing the handle (5) to the cam chain tensioner lifter.

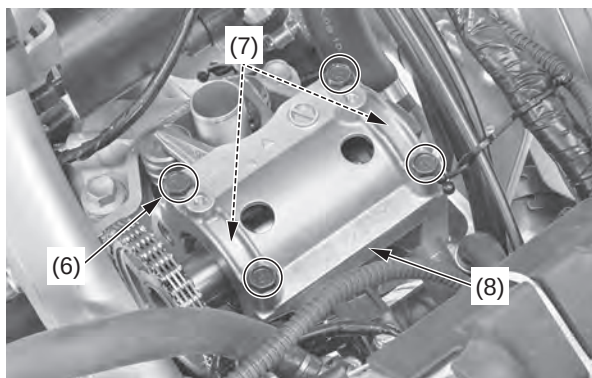
- Tensioner stopper 070MG-0010100



- (3) tensioner stopper
(4) cam chain tensioner lifter
(5) handle

4. Make sure the piston is at TDC on the compression stroke (page 72).
Loosen the camshaft holder bolts (6) in a crisscross pattern in two or three steps.
Remove the camshaft holder bolts, set rings (7) and camshaft holder (8).

As you remove the camshaft holder, set rings may be sticking in the camshaft holder.



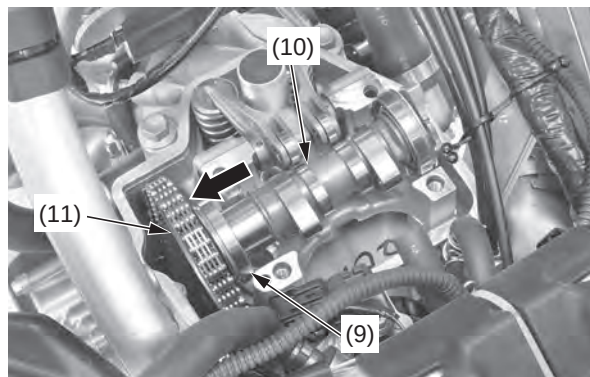
(6) camshaft holder bolts
(7) set rings
(8) camshaft holder

NOTICE

Do not let the set rings fall into the crankcase.

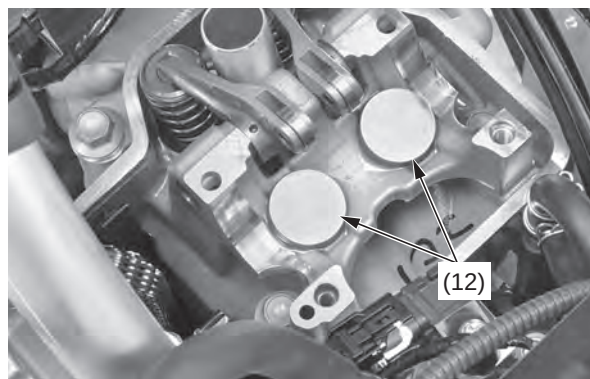
If the set rings are remained on the camshaft holder, remove the set rings carefully.

5. Slide the left camshaft bearing (9) and remove the camshaft (10) and cam chain (11).



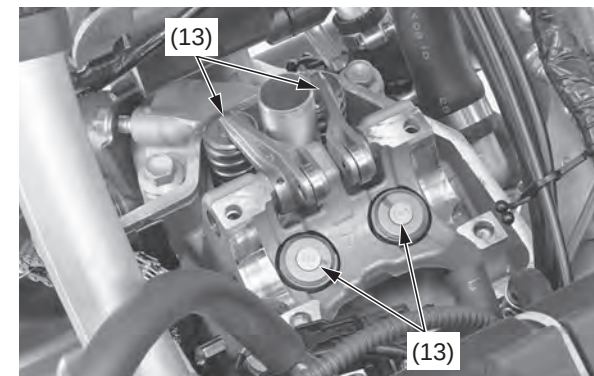
(9) left camshaft bearing
(10) camshaft
(11) cam chain

6. Remove the intake valve lifters (12).
Keep the intake valve lifters and shims separate so you can easily identify the originally installed location such as intake or exhaust, right or left.



(12) intake valve lifters

7. Remove the valve shims (13).

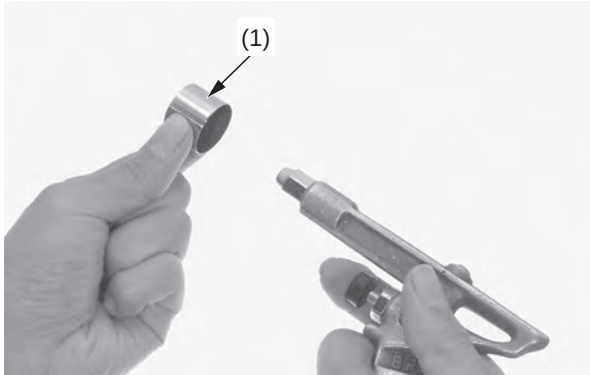


(13) valve shims

Valve Clearance

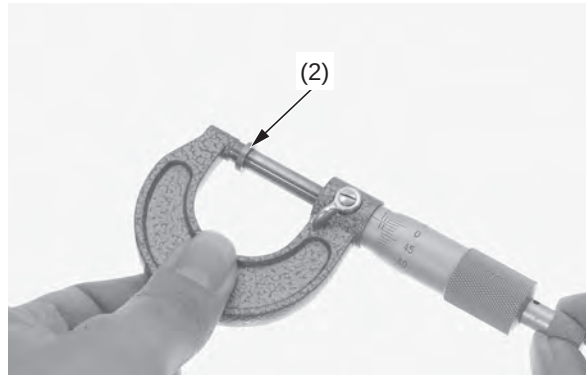
Shim Selection

1. Clean the valve 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 shims (2) are available in 0.025 mm thickness intervals, from 1.200 mm (the thinnest) to 3.000 mm (the thickest).



(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.

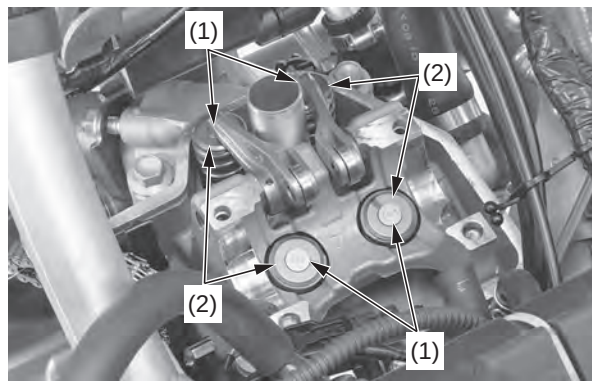
			
1.80 mm	1.825 mm	1.85 mm	1.875 mm

Camshaft Installation

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

NOTICE

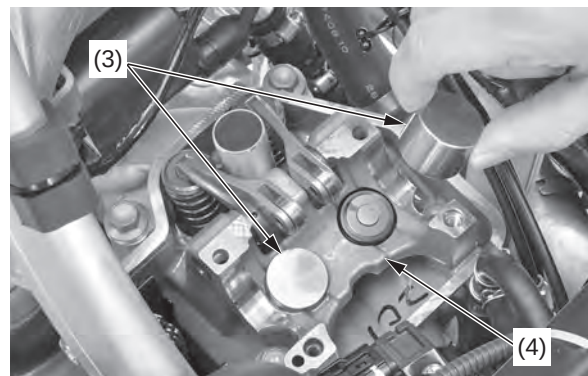
Do not let the shims fall into the crankcase.



(1) shims
(2) valve spring retainers

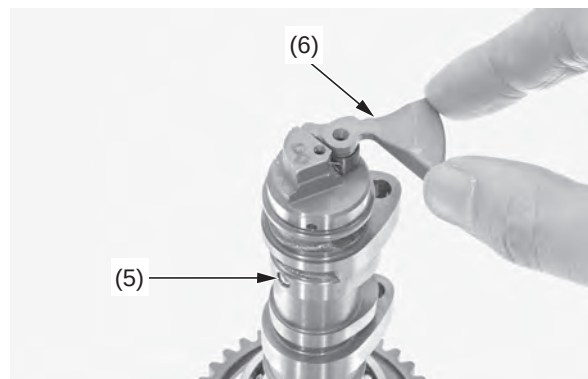
2. Apply molybdenum disulfide oil (a mixture of 1/2 engine oil and 1/2 molybdenum disulfide grease containing more than 3% molybdenum disulfide additive) to the following parts.
 - camshaft cam lobes
 - each valve lifter outer surface
 - plunger whole surface

3. Install each valve lifter (3) in their original location into the cylinder head (4).



(3) valve lifters
(4) cylinder head

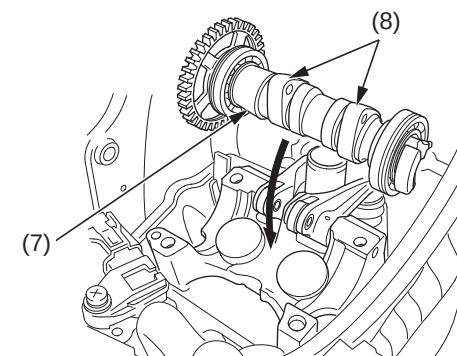
4. Check the operation of the plunger (5) by turning the decompressor weight (6) with your finger; The plunger should be retracted and protruded smoothly.



(5) plunger
(6) decompressor weight

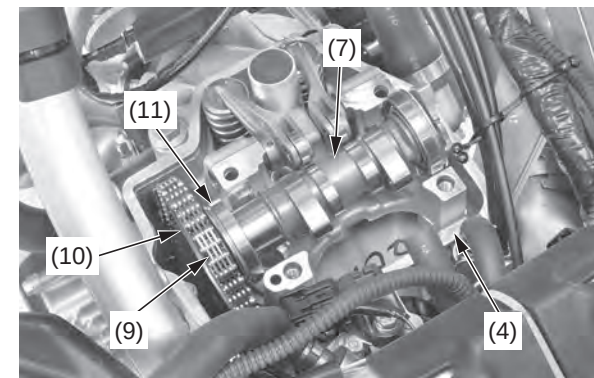
If the operation is not smooth, refer to an official Honda Shop Manual for decompressor disassembly or see your Honda dealer.

5. Make sure the piston is at TDC on the compression stroke (page 72).
6. Install the camshaft (7) onto the cylinder head with intake cam lobes (8) facing up as illustrated below.



(7) camshaft
(8) intake cam lobes

7. Install the cam chain (9) over the cam sprocket (10). While holding the left camshaft bearing (11) to the left fully, install the camshaft (7) onto the cylinder head (4).

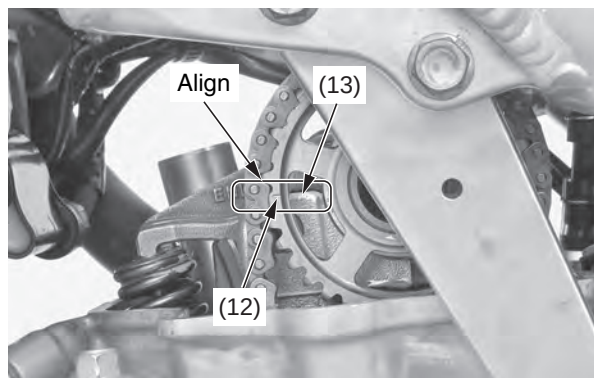


(4) cylinder head
(7) camshaft
(9) cam chain
(10) cam sprocket
(11) left camshaft bearing

(cont'd)

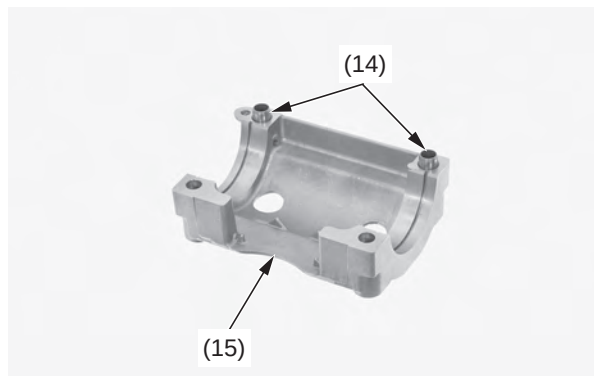
Valve Clearance

8. Make sure that the timing mark (12) on the cam sprocket aligns with the camshaft holder mating surface (13) of the cylinder head.



(12) timing mark
(13) camshaft holder mating surface

9. Make sure that the dowel pins (14) are installed into the camshaft holder (15).

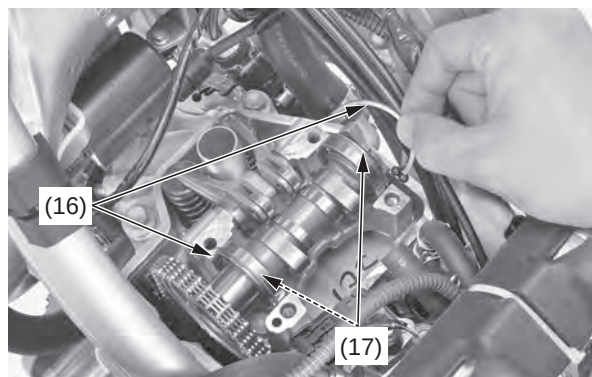


(14) dowel pins (15) camshaft holder

10. Install the set rings (16) on the camshaft bearing grooves (17).

NOTICE

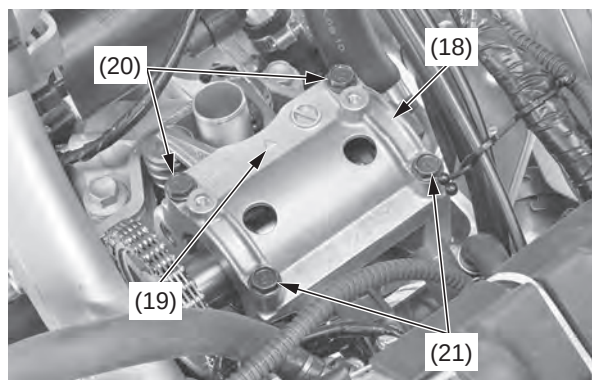
Do not let the set rings fall into the crankcase.



(16) set rings
(17) camshaft bearing grooves

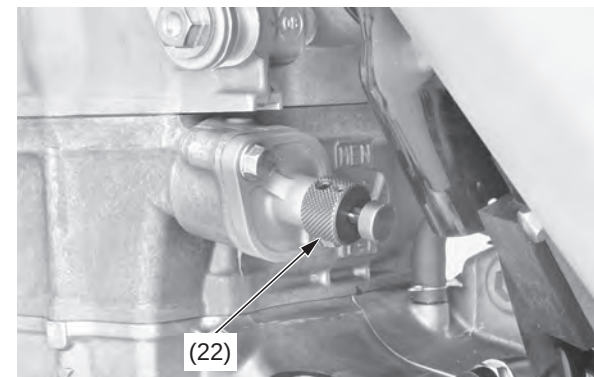
11. Apply engine oil to the camshaft holder bolt threads and seating surface. Install the camshaft holder (18) with the “Δ” mark (19) facing forward. Tighten the camshaft holder bolts (20) (21) to the specified torque:
14 N·m (1.4 kgf·m, 10 lbf·ft)

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



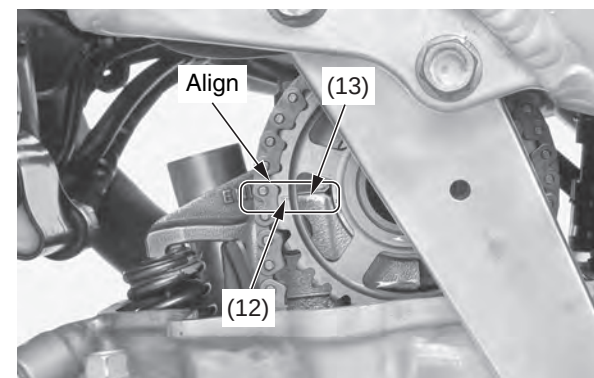
(18) camshaft holder (20) camshaft holder bolts (long)
(19) “Δ” mark (21) camshaft holder bolts (short)

12. Remove the tensioner stopper (22) from the cam chain tensioner lifter.



(22) tensioner stopper

13. Make sure that the piston is at TDC on the compression stroke (page 72). Check that the timing mark (12) on the cam sprocket aligns with the camshaft holder mating surface (13) of the cylinder head. If the timing mark doesn't align with the camshaft holder mating surface, remove the cam chain and realign the timing mark.



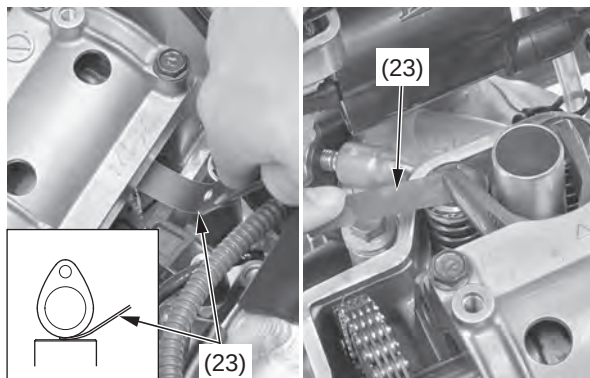
(12) timing mark
(13) camshaft holder mating surface

14. Measure the intake valve and exhaust valve clearances by inserting a feeler gauge (23).

Valve Clearance:

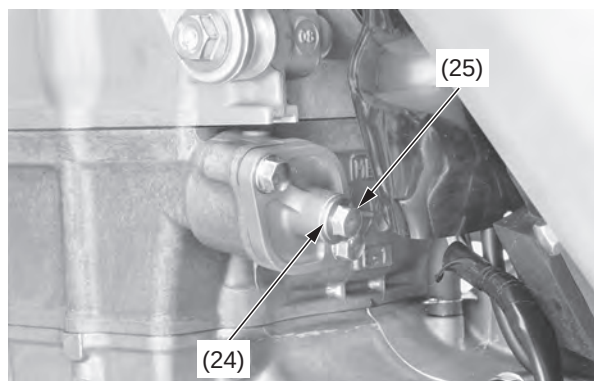
IN: 0.16 ± 0.03 mm (0.006 ± 0.001 in)

EX: 0.28 ± 0.03 mm (0.011 ± 0.001 in)



(23) feeler gauge

15. Install a new sealing washer (24) and tighten the cam chain tensioner lifter cover bolt (25).

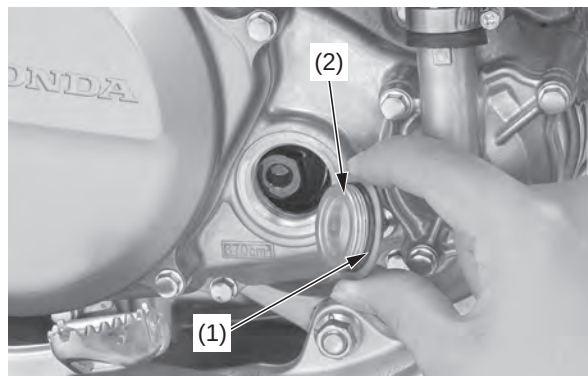


(24) sealing washer (new)

(25) cam chain tensioner lifter cover bolt

Crankshaft Hole Cap Installation

1. Install the spark plug (page 71).
2. 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)

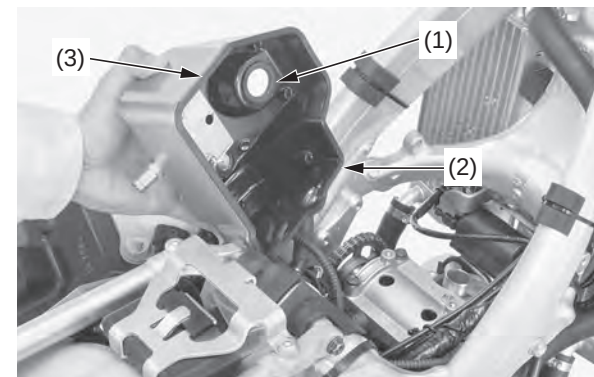


(1) O-ring (new)

(2) crankshaft hole cap

Cylinder Head Cover Installation

1. Check that the spark plug hole packing (1) is in good condition and replace it if necessary. Apply engine oil to the spark plug hole packing and install it to the cylinder head cover (2).
2. Check that the cylinder head cover packing (3) is in good condition and replace it if necessary. Install the cylinder head cover packing into the cylinder head cover groove.



(1) spark plug hole packing

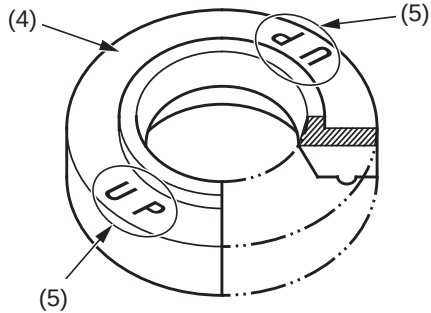
(2) cylinder head cover

(3) cylinder head cover packing

(cont'd)

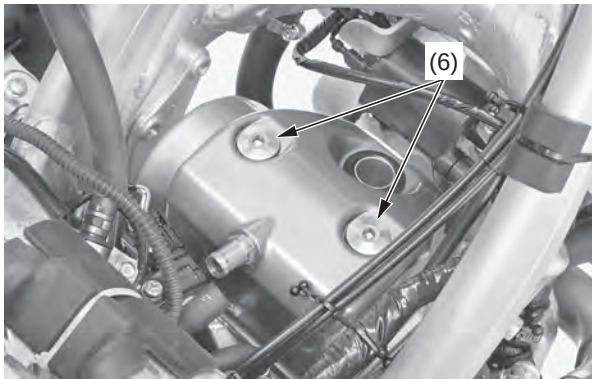
Valve Clearance

3. Check that the rubber seals (4) are in good condition, replace them if necessary. Install the rubber seals onto the cylinder head cover with the “UP” marks (5) facing up.



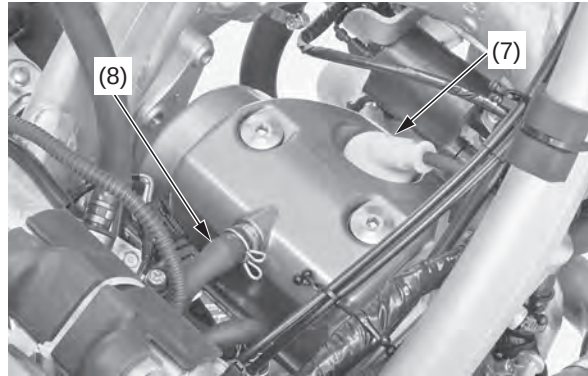
(4) rubber seal
(5) “UP” marks

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



(6) cylinder head cover socket bolts

5. Connect the spark plug cap (7) and breather tube (8).



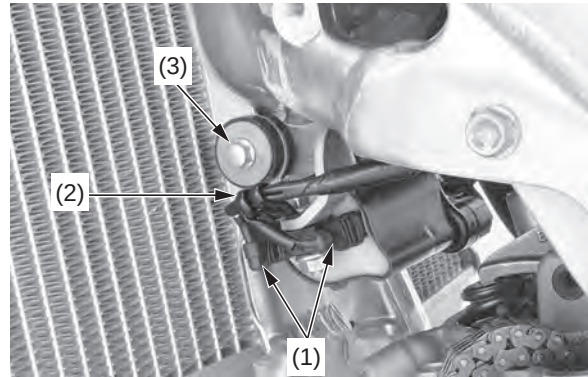
(7) spark plug cap
(8) breather tube

6. Install the fuel tank and seat (pages 37, 39).

Cylinder Head Removal

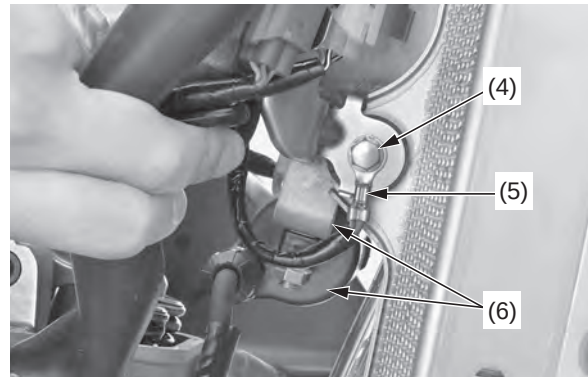
1. Clean the area above the engine before disassembly to prevent dirt falling into the engine.
2. Drain the radiator coolant after cooling the motorcycle (page 147).
3. Remove the seat and hang the fuel tank (pages 37, 38).
4. Remove the muffler (page 105) and subframe (page 40).
5. Remove the exhaust pipe (page 107).
6. Remove the spark plug (page 71).
7. Remove the cylinder head cover (page 72).
8. Set the piston at TDC on the compression stroke (page 72).
9. Remove the camshaft holder, camshaft, valve lifters and shims (page 74).

10. Disconnect the ignition coil connectors (1) and unclamp them from the clamp (2). Remove the bolt and washer (3).



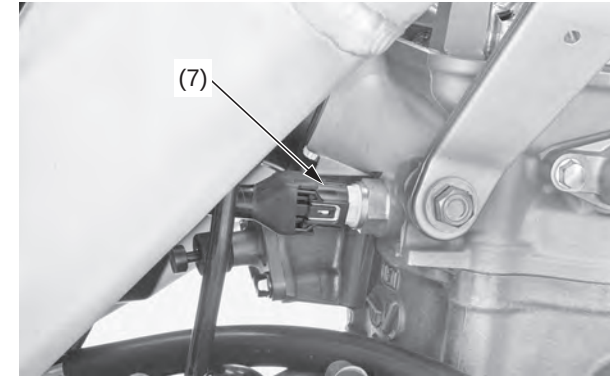
(1) ignition coil connectors (3) bolt and washer
(2) clamp

11. Remove the bolt (4), ground wire (5) and ignition coil/stay (6).



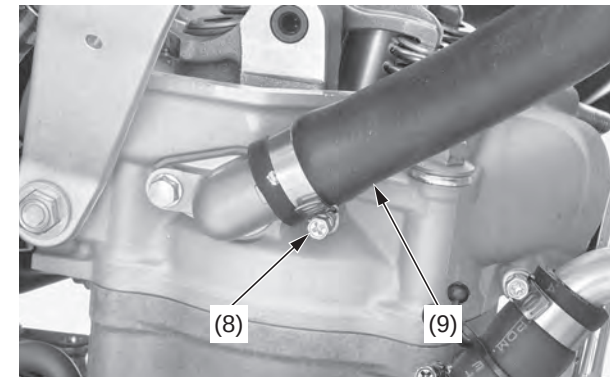
(4) bolt (6) ignition coil/stay
(5) ground wire

12. Disconnect the ECT sensor connector (7).



(7) ECT sensor connector

13. Loosen the radiator hose clamp screw (8) and disconnect the radiator hose (9).

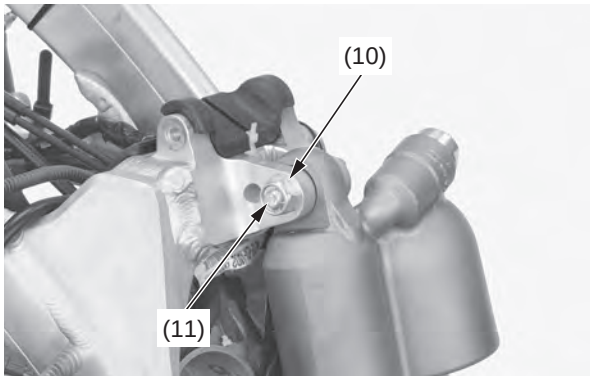


(8) radiator hose clamp screw
(9) radiator hose

(cont'd)

Piston/Piston Rings/Piston Pin

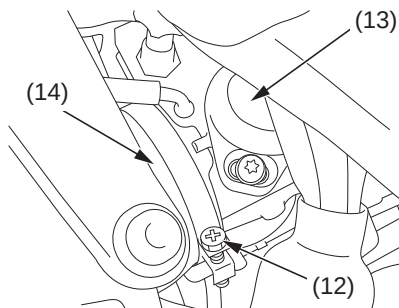
14. Remove the shock absorber upper nut (10) and bolt (11).



(10) shock absorber upper nut
(11) bolt

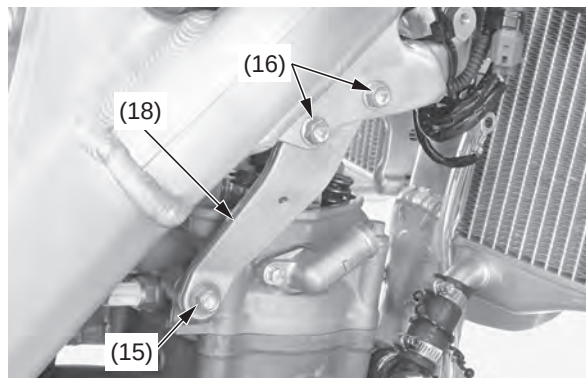
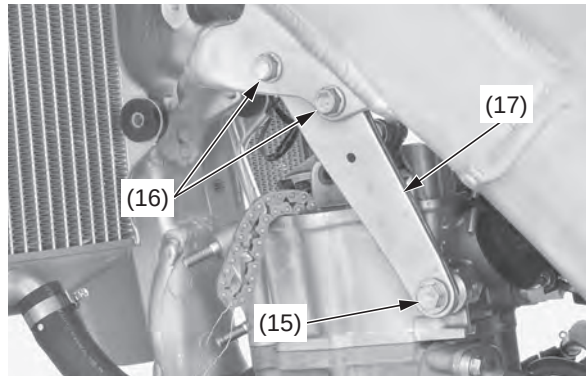
15. Loosen the insulator band screw (12) and pull the throttle body (13) out from the insulator (14).

Do not hang the throttle body and support it with a suitable strap.



(12) insulator band screw
(13) throttle body
(14) insulator

16. Remove the cylinder head hanger bolts (15). Remove the cylinder head hanger plate bolts (16), left cylinder head hanger plate (17) and right cylinder head hanger plate (18).



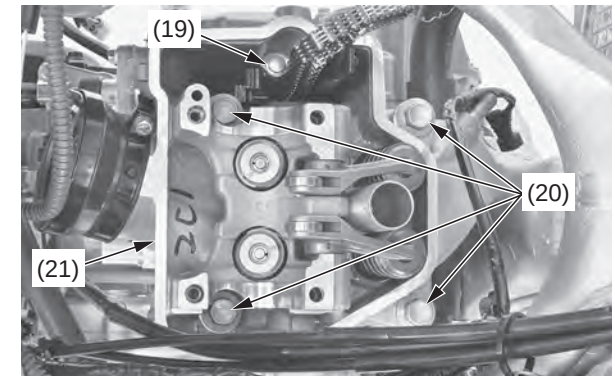
(15) cylinder head hanger bolts
(16) cylinder head hanger plate bolts
(17) left cylinder head hanger plate
(18) right cylinder head hanger plate

17. Remove the cylinder bolt (19).
18. Remove the cylinder head bolts, washers (20) and the cylinder head (21).

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

NOTICE

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

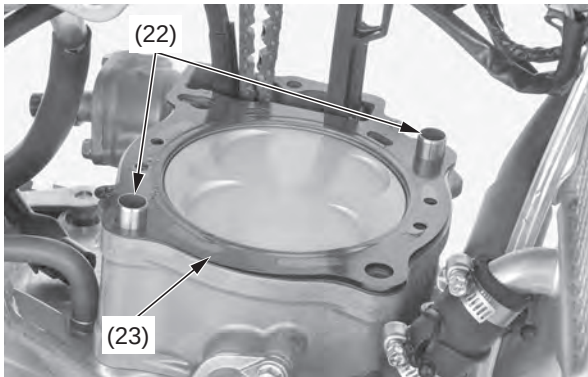


(19) cylinder bolt
(20) cylinder head bolts and washers
(21) cylinder head

19. Remove the dowel pins (22) and cylinder head gasket (23).

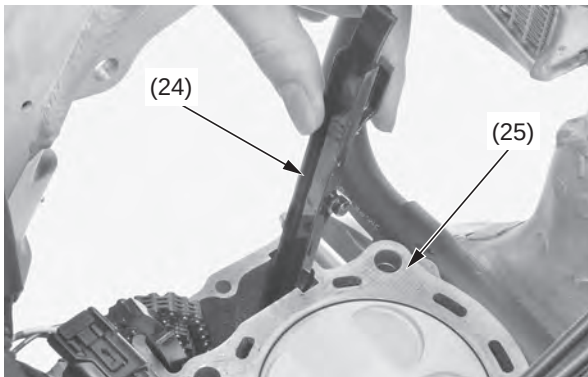
NOTICE

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



(22) dowel pins
(23) cylinder head gasket

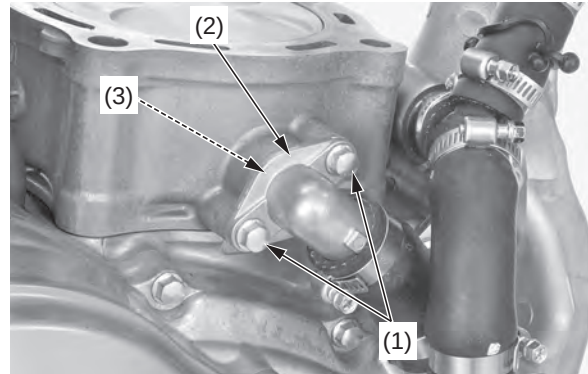
20. Remove the cam chain guide (24) from the cylinder (25).



(24) cam chain guide
(25) cylinder

Cylinder Removal

1. Remove the water hose joint bolts (1), water hose joint (2) and O-ring (3).

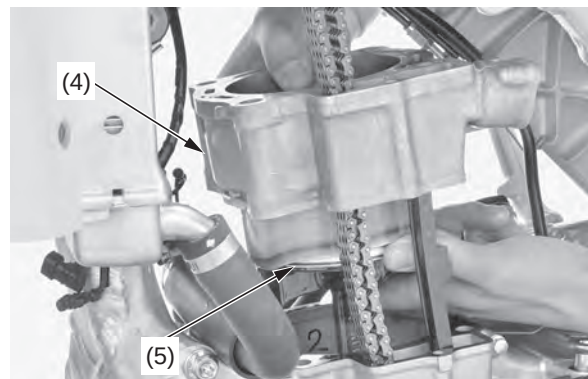


(1) water hose joint bolts (3) O-ring
(2) water hose joint

2. Remove the cylinder (4) while holding the piston (5).

NOTICE

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

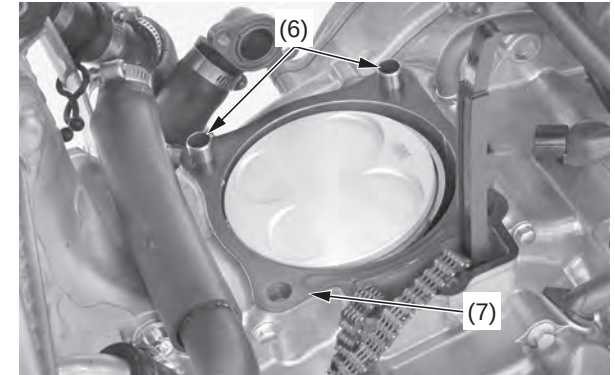


(4) cylinder (5) piston

3. Remove the dowel pins (6) and cylinder gasket (7).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.



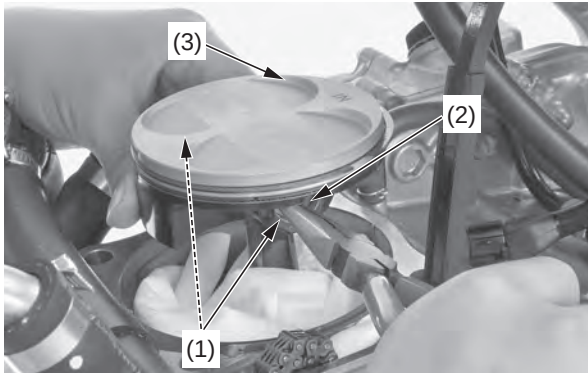
(6) dowel pins (7) cylinder gasket

Piston/Piston Rings/Piston Pin

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 every 6 races or about every 15.0 hours of running. Replace the piston pin every 12 races or about every 30.0 hours of running.



(1) piston pin clips
(2) piston pin

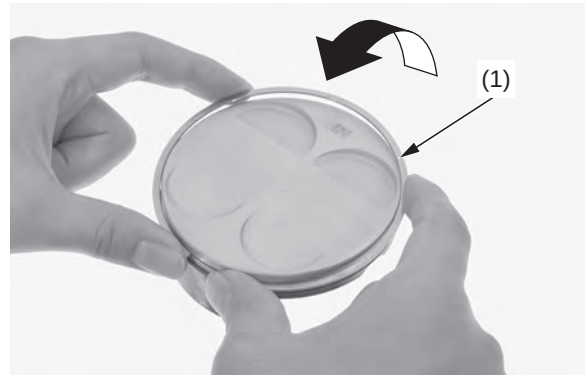
(3) piston

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 an official Honda Shop Manual or your Honda 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 piston ring (1).



(1) removed piston ring

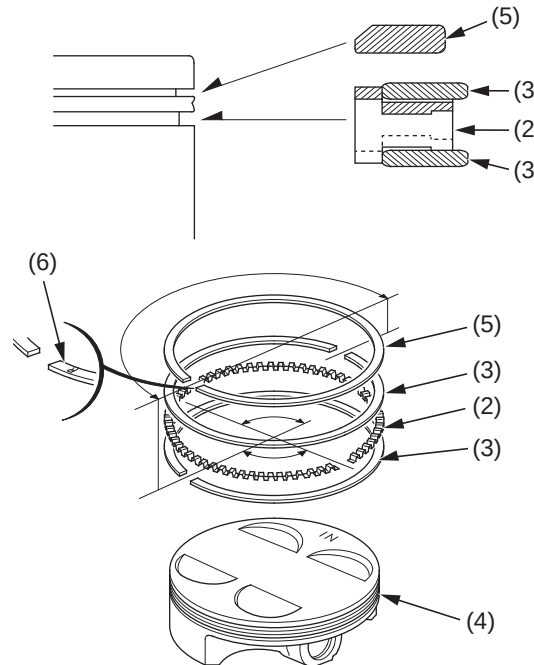
2. Apply engine oil to each piston ring whole surface.
3. Install the spacer (2) first, then install the side rails (3) to the piston (4).
4. Install the top ring (5) to the piston with "R" mark (6) side facing up.

NOTICE

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

Do not damage the piston during piston ring installation.

5. After installing the piston 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.

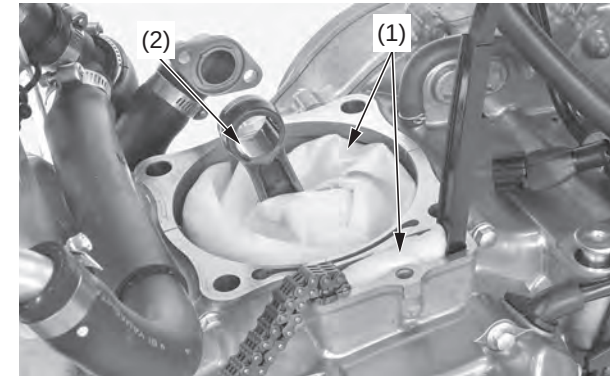


(2) spacer
(3) side rails
(4) piston

(5) top ring
(6) "R" mark

Piston Installation

1. Place clean shop towels (1) 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 (2) inner surface.

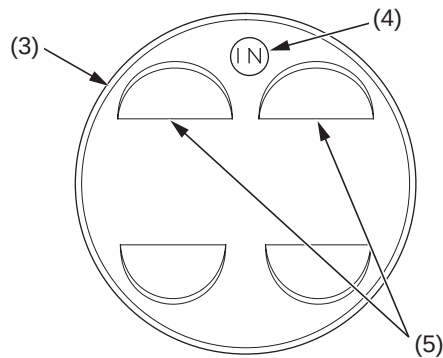


(1) shop towels
(2) connecting rod small end

(cont'd)

Piston/Piston Rings/Piston Pin

3. Install the piston (3) with the “IN” mark (4) and/or the large valve recesses (5) facing the intake side of the engine.

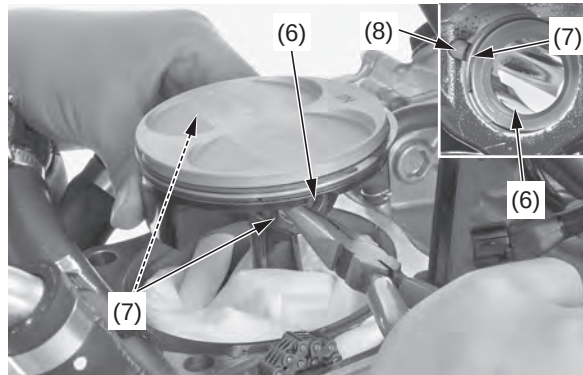


(3) piston
(4) “IN” mark
(5) large valve recesses

4. Apply engine oil to the piston pin (6) outer surface.
Apply engine oil to the piston outer surface and piston pin hole inner surface.
Install the piston pin and new piston pin clips (7).

NOTICE

*Use new pin clips. Never reuse old clips.
Do not let the clips fall into the crankcase.
Do not align the piston pin clip end gap with the piston cutout (8).*



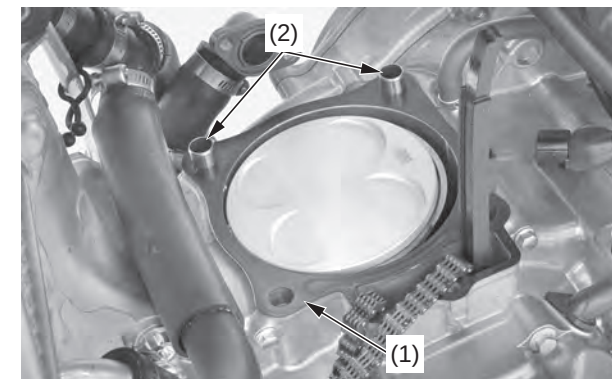
(6) piston pin
(7) piston pin clips
(8) piston cutout

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 towels. Do not let any gasket debris fall into the crankcase.
3. Install a new cylinder gasket (1) and dowel pins (2).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.

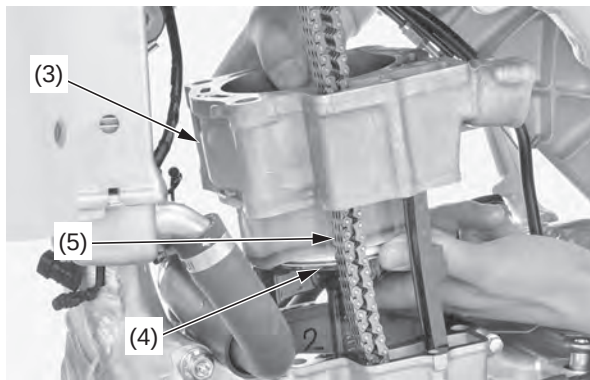


(1) cylinder gasket
(2) dowel pins

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

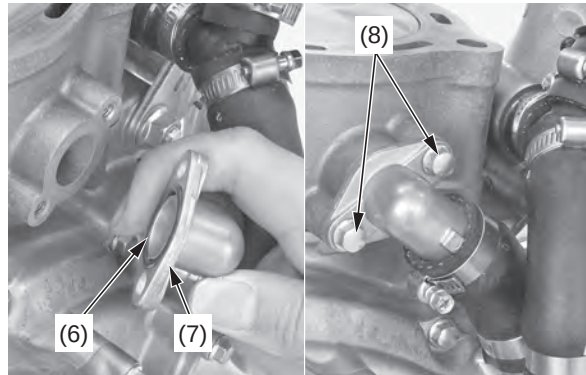
NOTICE

Do not damage the piston rings and cylinder walls.



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

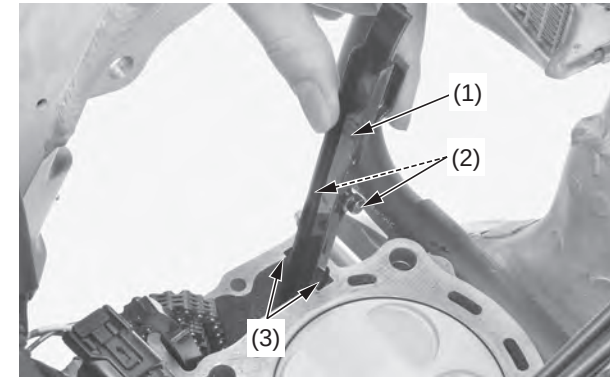
6. Install a new O-ring (6) to the water hose joint (7).
Install the water hose joint and bolts (8), and tighten them to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(6) O-ring (new)
(7) water hose joint
(8) bolts

Cylinder Head Installation

1. Install the cam chain guide (1) and fit the cam chain guide tabs (2) in the cylinder cutouts (3). Push the guide until it bottoms in the crankcase guide groove.

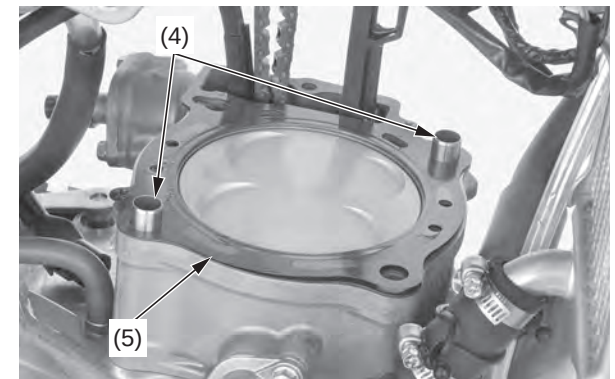


(1) cam chain guide
(2) cam chain guide tabs
(3) cylinder cutouts

2. Install the dowel pins (4) and a new cylinder head gasket (5).

NOTICE

Do not let the dowel pins fall into the crankcase.



(4) dowel pins
(5) cylinder head gasket

(cont'd)

Piston/Piston Rings/Piston Pin

3. Route the cam chain through the cylinder head and install the cylinder head (6).

NOTICE

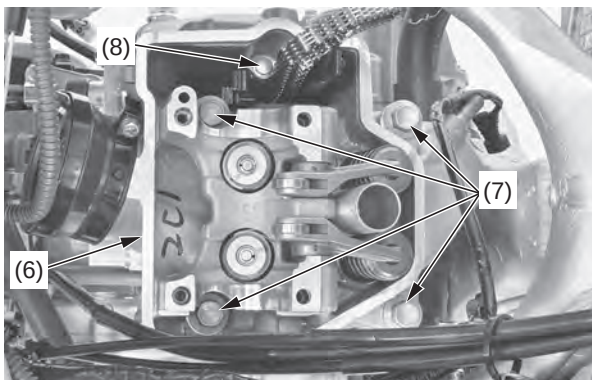
Do not damage mating surfaces when installing the cylinder head.

4. Apply engine oil to all cylinder head bolt threads and seating surface.
Install the washers and cylinder head bolts (7) and tighten them to the specified torque in a crisscross pattern in two or three steps:
51 N·m (5.2 kgf·m, 38 lbf·ft)

NOTICE

Do not let the washers fall into the crankcase.

5. Install the cylinder bolt (8) and tighten it to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(6) cylinder head
(7) washers and cylinder head bolts
(8) cylinder bolt

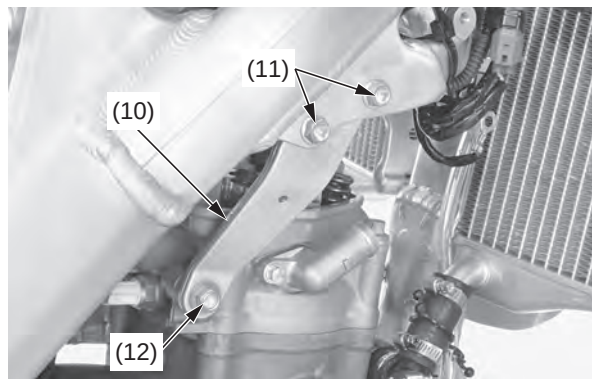
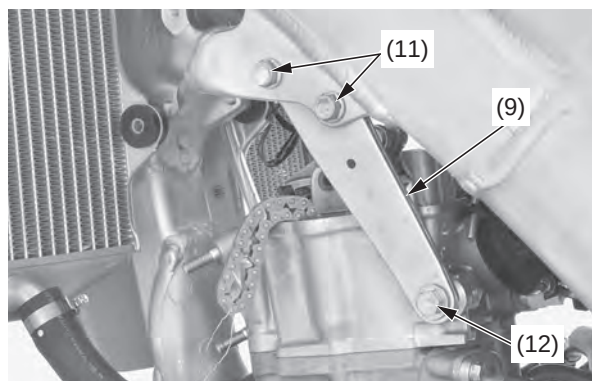
6. Install the left cylinder head hanger plate (9) and right cylinder head hanger plate (10), then loosely install the cylinder head hanger plate bolts (11) and cylinder head hanger bolts (12). Tighten the cylinder head hanger bolts and cylinder head hanger plate bolts to the specified torque:

cylinder head hanger bolts:

54 N·m (5.5 kgf·m, 40 lbf·ft)

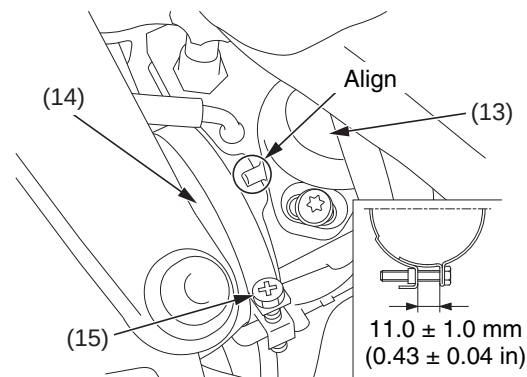
cylinder head hanger plate bolts:

33 N·m (3.4 kgf·m, 24 lbf·ft)



(9) left cylinder head hanger plate
(10) right cylinder head hanger plate
(11) cylinder head hanger plate bolts
(12) cylinder head hanger bolts

7. Install the throttle body (13) to the insulator (14) by aligning the tab of the throttle body with the groove of the insulator and tighten the insulator band screw (15) so the distance between the band ends is 11.0 ± 1.0 mm (0.43 ± 0.04 in).



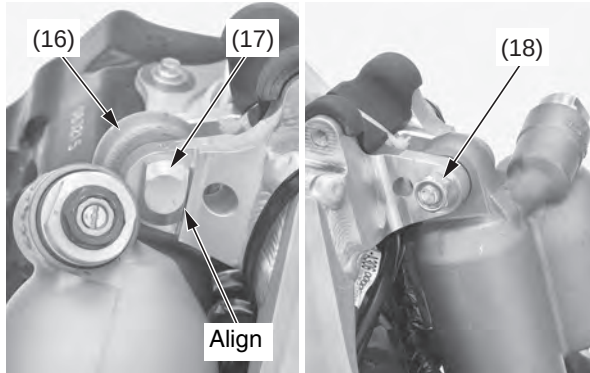
(13) throttle body
(14) insulator

(15) insulator band screw

8. Set the rear shock absorber (16) and install the rear shock absorber upper bolt (17) and nut (18) as shown.

Tighten the rear shock absorber upper nut to the specified torque:

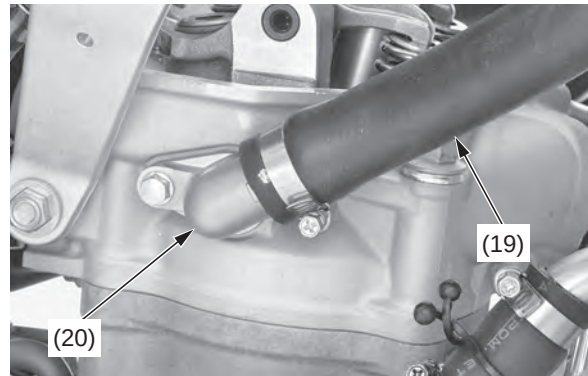
44 N·m (4.5 kgf·m, 32 lbf·ft)



(16) rear shock absorber
(17) rear shock absorber upper bolt

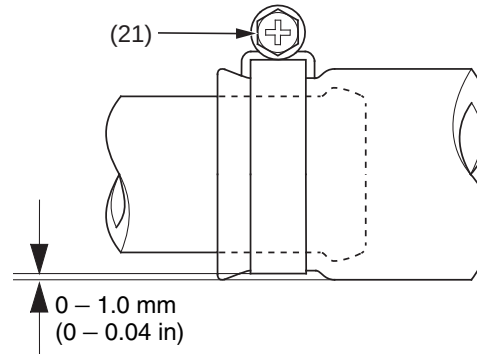
(18) nut

9. Connect the radiator hose (19) to the water hose joint (20) of the cylinder head.



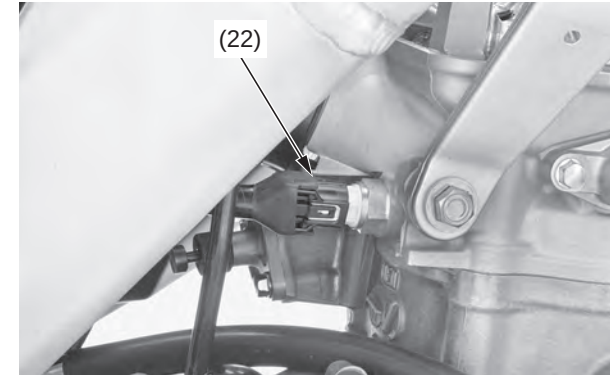
(19) radiator hose
(20) water hose joint

10. Tighten the radiator hose clamp screw (21) as illustrated below.



(21) radiator hose clamp screw

11. Connect the ECT sensor connector (22).

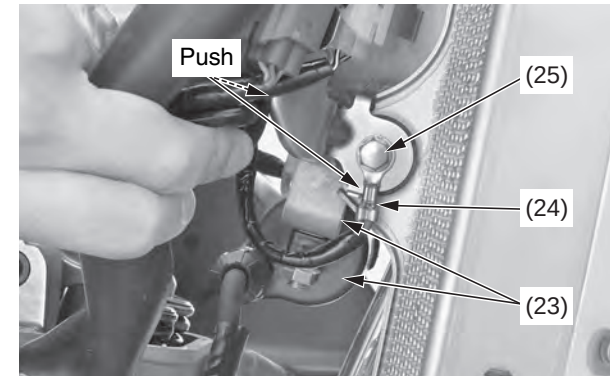


(22) ECT sensor connector

12. Install the ignition coil/stay (23), ground wire (24) and bolt (25).

Push the ground wire against the ignition coil/stay.

Push the ignition coil/stay against the frame.

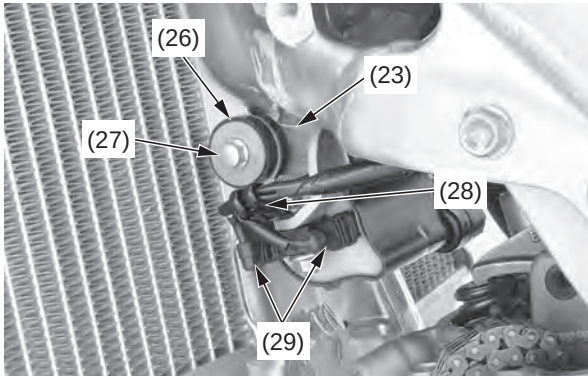


(23) ignition coil/stay
(24) ground wire
(25) bolt

(cont'd)

Piston/Piston Rings/Piston Pin

13. Install the ignition coil/stay (23), washer (26) and bolt (27).
Set the clamp facing rearward and tighten the bolts (25) (27).
14. Clamp the ignition coil connector wires to the clamp (28) and connect the ignition coil connectors (29).



(23) ignition coil/stay
(26) washer
(27) bolt
(28) clamp
(29) ignition coil connectors

15. Install the shims, valve lifters, camshaft and camshaft holder (page 77).
16. Install the crankshaft hole cap (page 79).
17. Install the cylinder head cover (page 79).
18. Install the spark plug (page 71).
19. Install the exhaust pipe (page 107).
20. Install the subframe (page 41) and muffler (page 106).
21. Install the fuel tank and seat (pages 37, 39).

22. Fill and bleed the cooling system (page 147).
Check for the following:
 - compression leaks
 - abnormal engine noise
 - secondary air leaks
 - coolant leaks
 - oil leaks

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

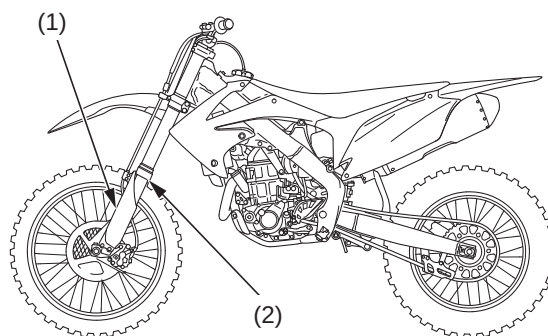
Loose, worn, or damaged suspension components may adversely affect the handling and stability of your CRF. If any suspension components appear worn or damaged, see your Honda dealer for further inspection. Your dealer is qualified to determine whether or not replacement parts or repairs are needed.

Front Suspension Inspection

- When your CRF is new, break it in for approximately 1 hour to ensure that the suspension has worked in (page 23).
- 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 118 for fork disassembly.
- Replace the fork oil every 3 races or 7.5 hours of running. See page 93 for oil capacity adjustment after changing the fork oil.
- Replace the damper oil every 9 races or 22.5 hours of running. See page 121 for damper fork oil replacement.
- Use KHL15-11(KYB) 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.

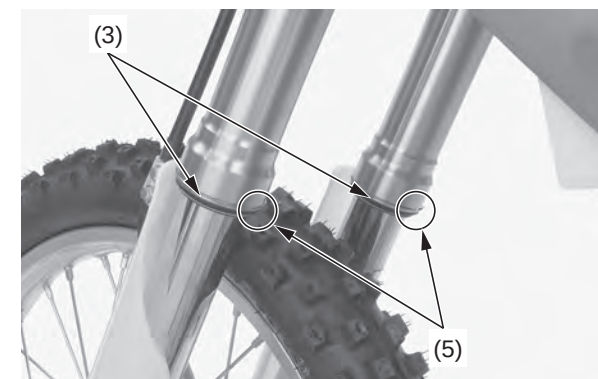
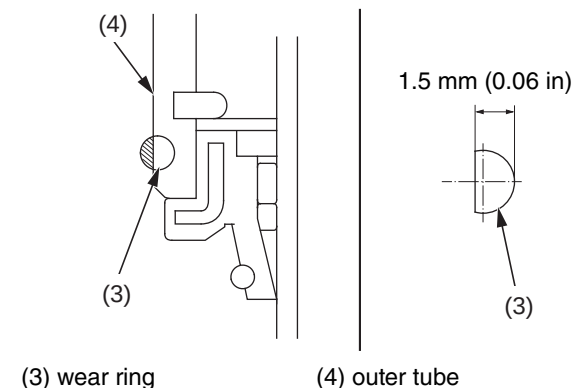
- Refer to *Suspension Adjustment Guidelines* (page 135). Make all rebound and compression damping adjustments in one-click increments. (Adjusting two or more clicks at a time may cause you to pass over the best adjustment.) Test ride after each adjustment.
- If you become confused about adjustment settings, 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.



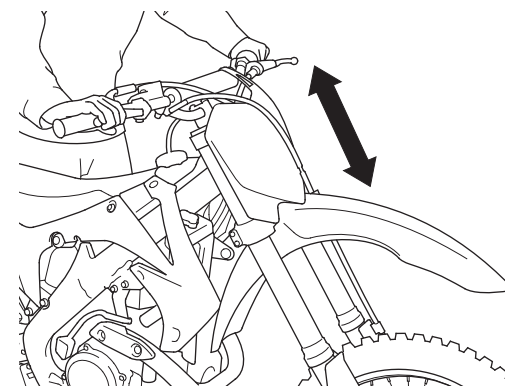
(1) fork protector (2) dust seal

3. Inspect the wear rings (3) for wear or damage. Replace the wear ring if it is 1.5 mm (0.06 in) or flat with the outer tube (4). Remove the fork leg when replacing the wear ring. Install the wear ring with its end gap (5) facing rearward.



(3) wear rings (5) end gaps

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



Suspension

Rear Suspension Inspection

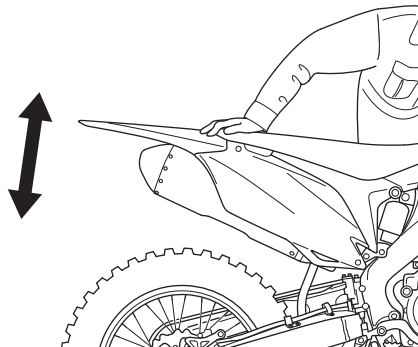
The swingarm is controlled by one hydraulic shock absorber with an aluminum reservoir for oil and nitrogen gas pressure. The gas pressure in the reservoir is contained within a rubber bladder.

The rear suspension's spring pre-load and damping adjustments (compression and rebound) should be adjusted for the rider's weight and track conditions (pages 132, 137).

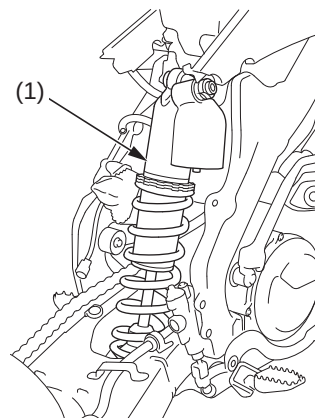
Do not attempt to disassemble, service, or dispose of the damper; see your Honda dealer. The instructions found in this owner's manual are limited to adjustments of the shock assembly only.

- 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 Information* (page 137) for making all rebound and compression damping adjustments in one click or 1/12 turn increments. (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 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. Remove the muffler (page 105) and subframe (page 40).
3. Check for a broken or collapsed spring.
4. Check the rear shock absorber (1) for a bent rod or oil leaks.



(1) rear 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 Honda dealer.

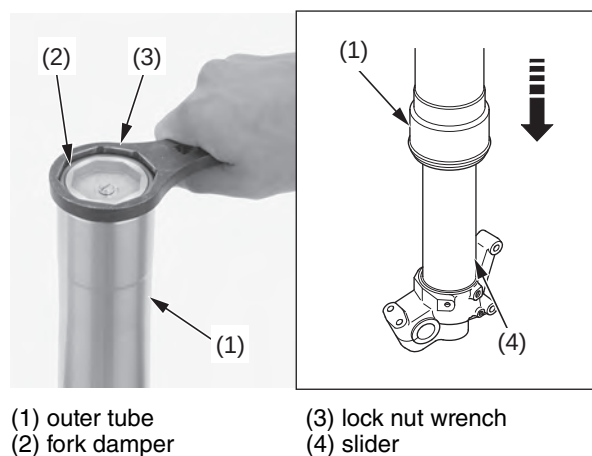
Recommended Fork Oil

suggested oil	KHL15-11 (KYB)
---------------	----------------

Fork Oil Change

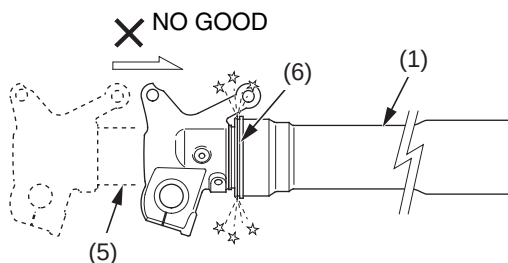
Refer to *Front Suspension Disassembly* on page 118 for front suspension removal.

1. Clean the fork assembly, especially the sliding surface of the slider and dust seal.
 2. 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).
- Lock nut wrench 070MA-MEN0100



NOTICE

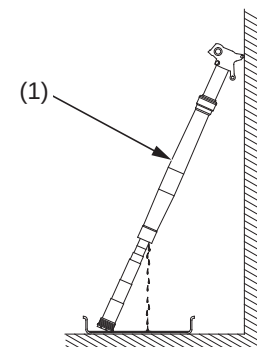
The outer tube (1) can drop on the slider (5) and damage the fork dust seal (6). To avoid damage, hold both the outer tube and slider when removing the fork damper.



3. Drain the fork oil from the outer tube (1). Drain the fork oil from the oil holes (7) of the fork damper.



4. Drain the fork oil by turning the outer tube (1) upside down. (About 15.8 cm³ (0.5 US oz, 0.6 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

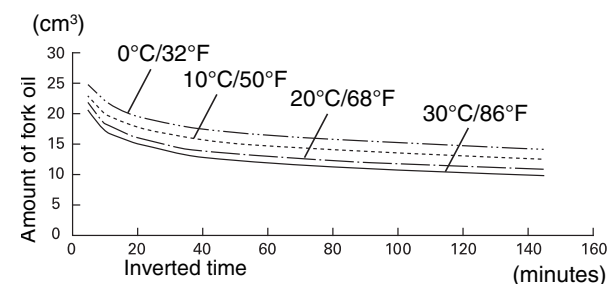
Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 148).

NOTICE

Improper disposal of drained oil is harmful to the environment.

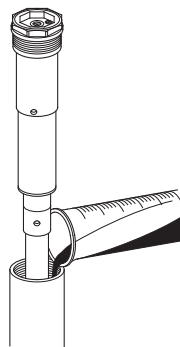
Amount of fork oil left in the fork (within damper and spring) unit: cm³

minute °C/°F	5	10	20	35	55	85	145
0/32	24.6	22.0	19.4	17.7	16.5	15.5	14.0
10/50	22.7	19.8	17.6	16.0	14.8	13.9	12.4
20/68	21.5	18.1	15.8	14.0	13.1	12.0	10.8
30/86	20.5	16.8	14.9	13.1	11.8	11.0	9.7



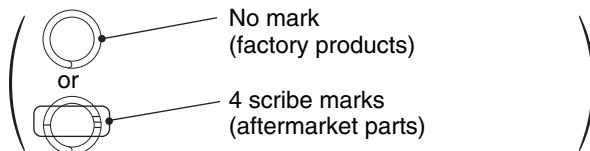
Suspension

5. Pour the recommended fork oil (page 93) into the outer tube.



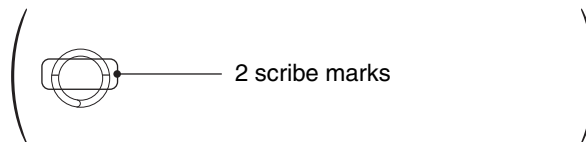
Fork Oil Capacity:

Standard 4.6 N/mm (26.27 lbf/in) Fork Spring



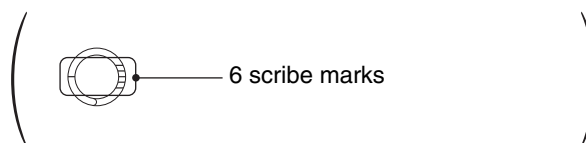
Standard oil capacity	355 cm ³ (12.0 US oz) (12.5 Imp oz)	
Maximum oil capacity	362 cm ³ (12.2 US oz) (12.7 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	305 cm ³ (10.3 US oz) (10.7 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Softer 4.4 N/mm (25.12 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	352 cm ³ (11.9 US oz) (12.4 Imp oz)	
Maximum oil capacity	359 cm ³ (12.1 US oz) (12.6 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	303 cm ³ (10.2 US oz) (10.7 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Stiffer 4.8 N/mm (27.41 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	350 cm ³ (11.8 US oz) (12.3 Imp oz)	
Maximum oil capacity	357 cm ³ (12.1 US oz) (12.6 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	300 cm ³ (10.1 US oz) (10.6 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

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

6. Check that the O-ring (8) 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 118), tighten the fork damper to the specified torque using the lock nut wrench:

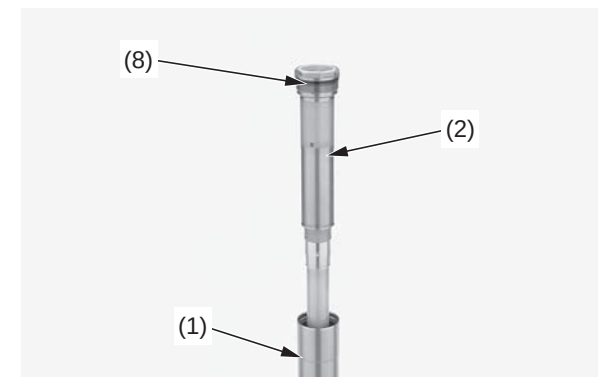
Actual:

30 N·m (3.1 kgf-m, 22 lbf-ft)

Torque wrench scale reading:

27 N·m (2.8 kgf-m, 20 lbf-ft), using a 50 cm (20 in) long deflecting beam type torque wrench.

When using the lock nut wrench, use a 50 cm (20 in) long deflecting beam type torque wrench with a lock nut 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
(8) O-ring

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

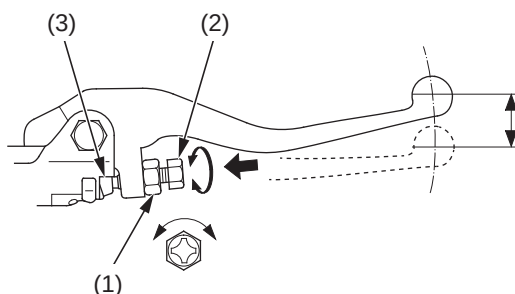
Both the front and rear brakes are the hydraulic disc type. As the brake pads wear, the brake fluid level will drop. A leak in the system will also cause the level to drop.

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

If the braking response of the front brake lever or rear pedal feels unusual, check the brake pads. If the brake pads are not worn beyond the recommended limit (page 98), there is probably air in the brake system.

Refer to an official Honda Shop Manual or see your Honda dealer to have the air bled from the system.

Front Brake Lever Adjustment



(1) lock nut
(2) adjuster

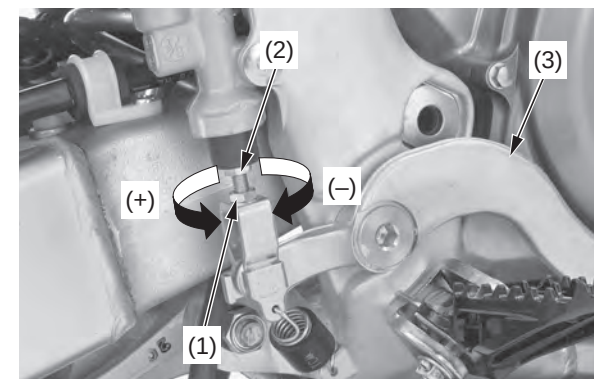
(3) knocker arm

1. Loosen the lock nut (1).
2. To position the front brake lever farther away from the handgrip, turn the adjuster (2) clockwise.
To position the front 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 silicone grease to the contacting areas of the adjuster and knocker arm (3).

Rear Brake Pedal Height

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

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

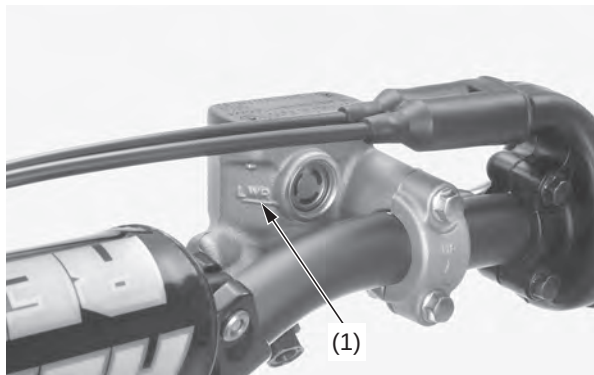


(1) lock nut
(2) push rod
(3) rear brake pedal

Brakes

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 98).

Worn brake pads should be replaced. If the pads are not worn, have your brake system inspected for leaks.

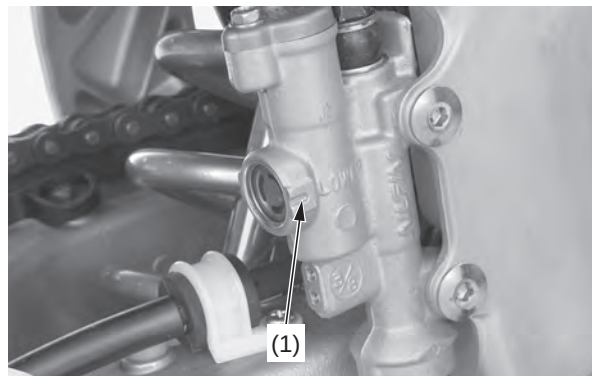
If the pulling distance for the front brake lever feels excessive, there is probably air in the brake system and it must be bled. Refer to an official Honda Shop Manual or see your Honda dealer for brake bleeding.

Honda recommends using DOT4 Brake Fluid from a sealed container, or an equivalent.

Other Checks:

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

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 98).

Worn brake pads should be replaced. If the pads are not worn, have your brake system inspected for leaks.

If the travel for the rear brake pedal feels excessive, there is probably air in the brake system and it must be bled. Refer to an official Honda Shop Manual or see your Honda dealer for brake bleeding.

Honda recommends using DOT4 Brake Fluid from a sealed container, or an equivalent.

Other Checks:

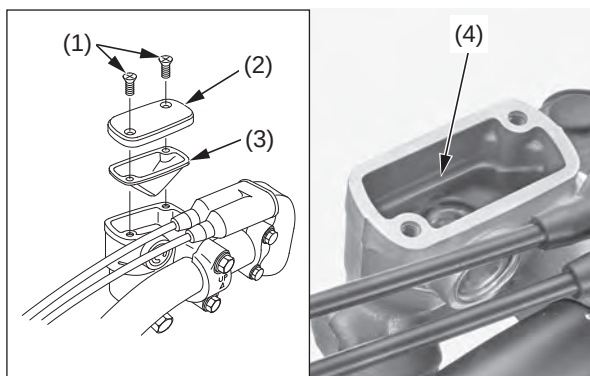
Make sure there are no fluid leaks. Check for deterioration or cracks in the hoses and fittings.

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. 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:
1.0 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)



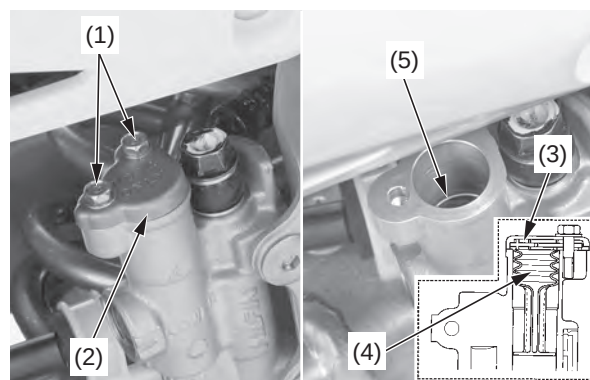
- (1) front brake reservoir cap screws
- (2) reservoir cap
- (3) diaphragm
- (4) upper level mark

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. 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.



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

3. Install the diaphragm, set plate and reservoir cap.
4. Tighten the rear brake reservoir cap bolts to the specified torque:
1.0 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)

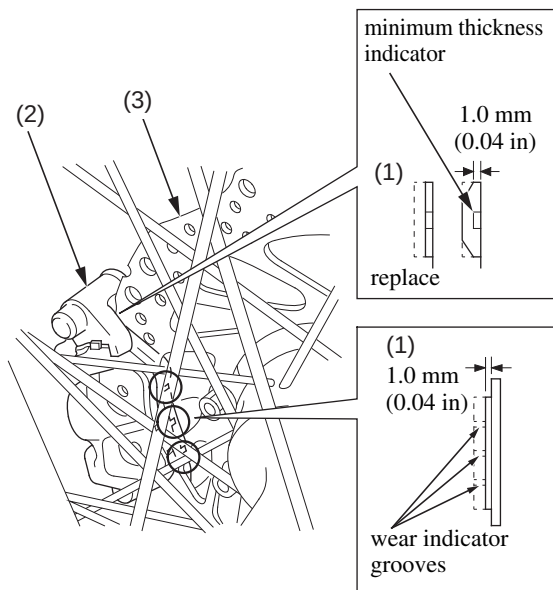
Brakes

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 brake pads at each regular maintenance interval (page 29).

Front Brake Pads

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

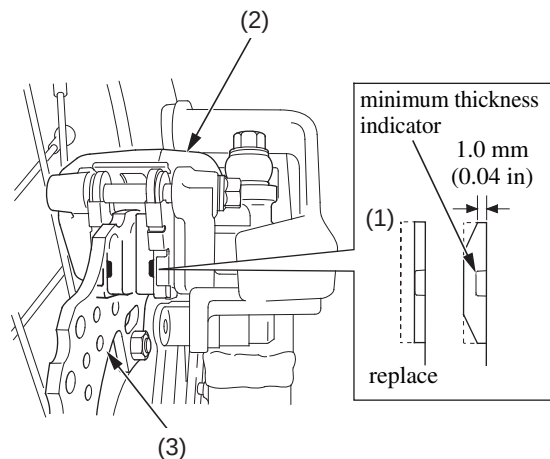


(1) brake pads
(2) front brake caliper

(3) brake disc

Rear Brake Pads

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



(1) brake pads
(2) rear brake caliper

(3) brake disc

Other Inspections

Check that the front brake lever and rear brake pedal assemblies are positioned properly (page 95) and the securing bolts are tight.

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

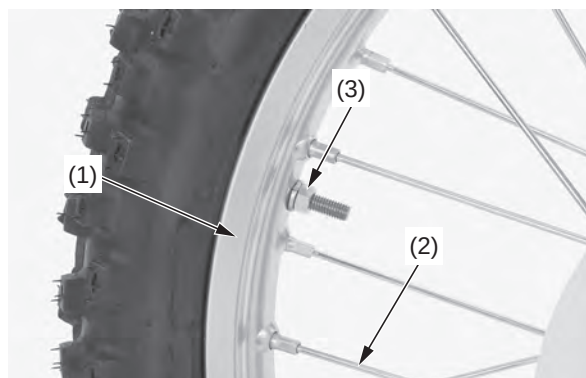
Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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 29). However, information for wheel removal is provided for emergency situations.

Wheel Rims & Spokes

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: 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 an official Honda Shop Manual for inspection instructions.



(1) wheel rim
(2) spoke

(3) rim lock

Axles & Wheel Bearings

See an official Honda Shop Manual for inspection information:

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

Tyres & Tubes

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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 repair and 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/cm ² , 15 psi)
Rear	100 kPa (1.0 kgf/cm ² , 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.

ED type:

Front	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Rear	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Type	bias-ply, tube	

U type:

Front	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Rear	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
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.

Drive Chain

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

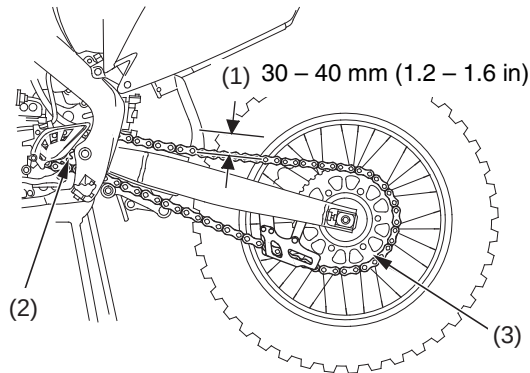
The service life of the chain depends on proper lubrication and adjustment. Poor maintenance can cause premature wear or damage to the drive chain or sprockets.

When the motorcycle is ridden on unusually dusty or muddy tracks, more frequent maintenance will be necessary.

Before servicing your drive chain, turn the engine OFF and check that your transmission is in neutral.

Inspection

1. Turn the engine off, 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 sprockets (3). Drive chain slack should allow the following vertical movement by hand:
30 – 40 mm (1.2 – 1.6 in)



(1) drive chain slack
(2) drive sprocket

(3) driven sprocket

3. Check drive chain slack at several points along the chain. The slack should remain constant. If it isn't, some links may be kinked and binding. Lubricating the chain will often eliminate binding and kinking.

NOTICE

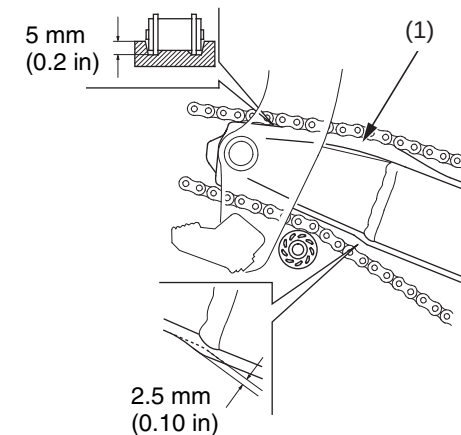
Excessive chain slack may allow the drive chain to damage the engine cases.

4. Inspect the drive chain for:
 - damaged rollers
 - loose pins
 - dry or rusted links
 - kinked or binding links
 - excessive wear

Replace the drive chain (page 104) if it has damaged rollers, loose pins, or kinks that cannot be free. Lubricate the drive chain (page 103) if it appears dry or shows signs of rust. Lubricate any kinked or binding links and work them free. Adjust chain slack if needed (page 103).

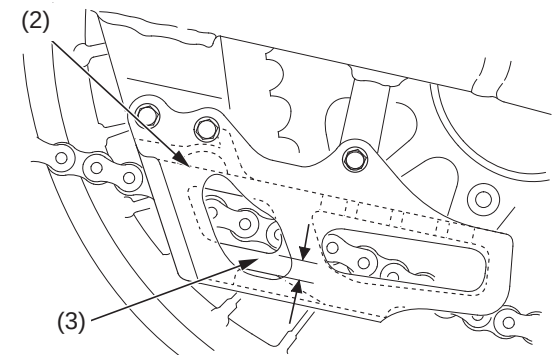
Drive Chain Sliders

1. Check the chain slider (1) for wear. Replace it if below the service limit.
SERVICE LIMIT:
upper side: 5 mm (0.2 in)
lower side: 2.5 mm (0.10 in)



(1) chain slider

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



(2) chain guide slider

(3) wear limit

Drive Chain Rollers

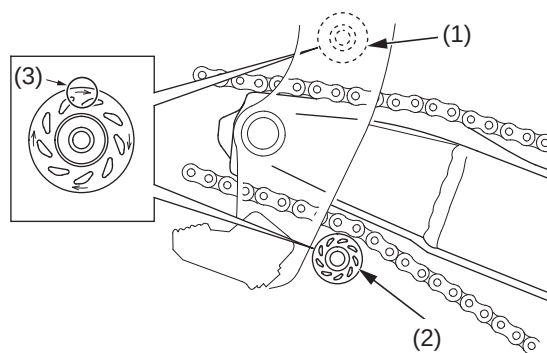
Measure the diameter of the upper (1) and lower drive chain rollers (2). Remove them if below the service limit.

SERVICE LIMIT: 35 mm (1.4 in)

Replace the roller if beyond the service limit.

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.

Install the drive chain roller bolt and nut.



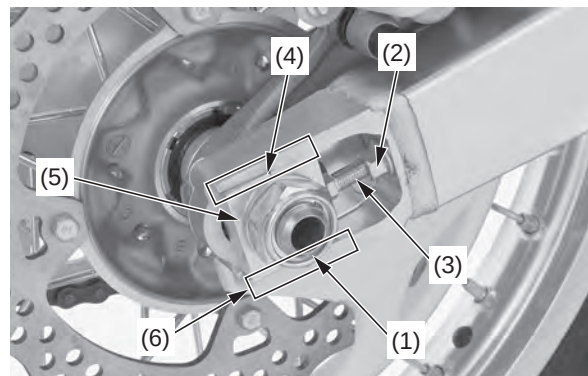
- (1) upper drive chain roller (Green)
- (2) lower drive chain roller (Black)
- (3) “→” mark

Tighten the drive chain roller bolt and nut to the specified torque:

12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)

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.



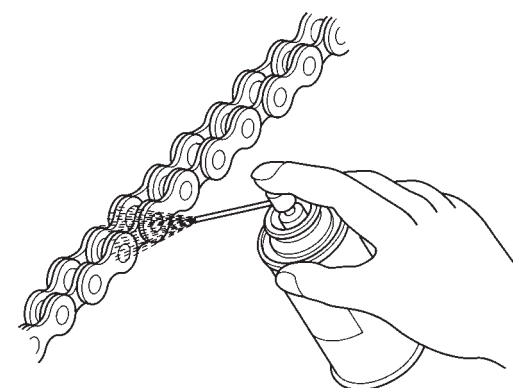
- (1) rear axle nut
- (2) chain adjuster lock nuts
- (3) adjusting bolts
- (4) index marks
- (5) axle plates
- (6) reference marks

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 as necessary.
5. Turn the adjusting bolt counterclockwise until it touches the axle plates lightly. Then tighten the chain adjuster lock nuts to the specified torque while holding the adjusting bolt with a wrench.
27 N·m (2.8 kgf·m, 20 lbf·ft)

Lubrication

Commercially prepared drive chain lubricants may be purchased at most motorcycle shops and should be used in preference to motor oil. Chain Lube or an equivalent, or SAE 80 or 90 gear oil is recommended.

Saturate each chain joint so that the lubricant penetrates the space between adjacent surfaces of the link plates and rollers.

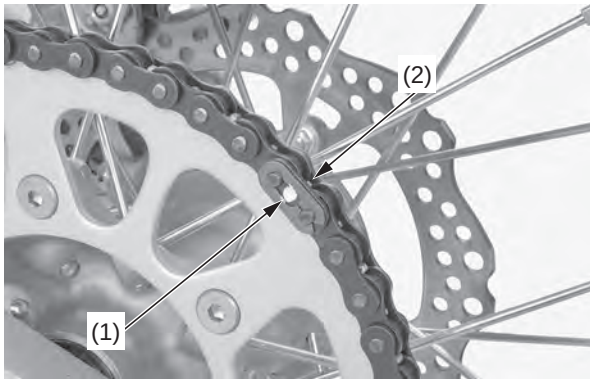


Drive Chain

Removal, Cleaning & Replacement

For maximum service life, the drive chain should be cleaned, lubricated, and adjusted before each outing.

1. Remove the master link retaining clip (1) with pliers.
Do not bend or twist the clip.
2. Remove the master link (2). Remove the drive chain.

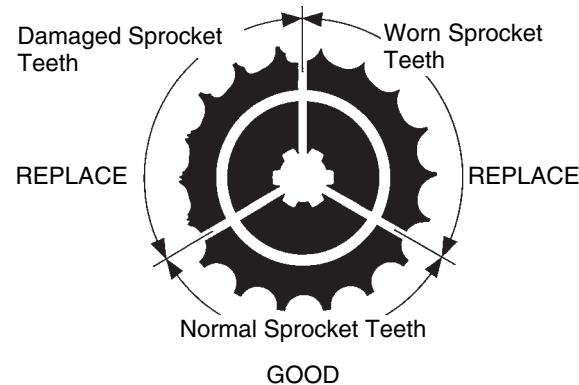


(1) master link retaining clip
(2) master link

3. Clean the drive chain in high flash-point solvent and allow it to dry.
4. Inspect the drive chain for possible wear or damage. Replace the drive chain if it has damaged rollers, loose fitting links, or otherwise appears unserviceable.

Replacement chain:
Size/link: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Inspect the sprocket teeth for wear or damage. We recommend replacing the sprocket whenever a new chain is installed. 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.

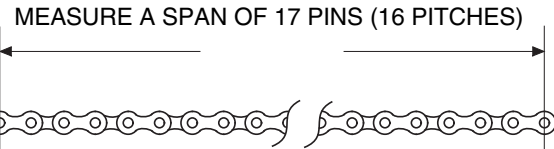
6. Measure a section of the drive chain to determine whether the chain is worn beyond its service limit. Put the transmission in gear, and then turn the rear wheel forward until the lower section of the chain is pulled taut. With the chain held taut and any kinked joints straightened, measure the distance between a span of 17 pins, from pin centre to pin centre. If the measurement exceeds the service limit, replace the chain. After the chain is measured, shift the transmission into neutral again before proceeding with inspection and service.

Replacement chain:

Size/link: D.I.D 520DMA4/116RB

RK520TXZ/116RJ

Service limit: 259.0 mm (10.20 in)



7. Lubricate the drive chain (page 103).
8. Pass the chain over the sprockets and join the ends of the chain with the master link. For ease of assembly, hold the chain ends against adjacent rear sprocket teeth while inserting the master link. Install the master link retaining clip so that the closed end of the clip will face the direction of forward wheel rotation.
9. Recheck chain slack and adjust as necessary.

More About Drive Chain

- The master link is the most critical element of drive chain security. Master links are reusable, as long as they remain in excellent condition. We recommend installing a new master link retaining clip when the drive chain is reassembled.
- You may find it easier to install a new chain by connecting it to the old chain with a master link and pulling the old chain to position the new chain on the sprockets.

Exhaust Pipe/Muffler Inspection

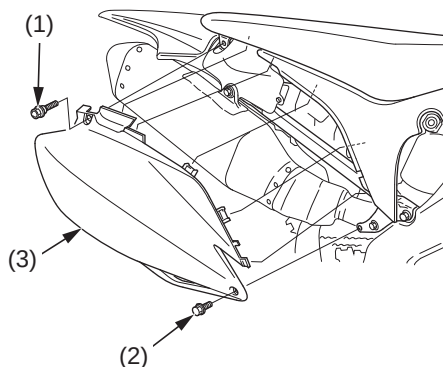
Check the mounting bolts and exhaust pipe joint nuts for tightness.

Check the exhaust pipe and muffler for cracks or deformation.

A damaged exhaust pipe and muffler may reduce engine performance.

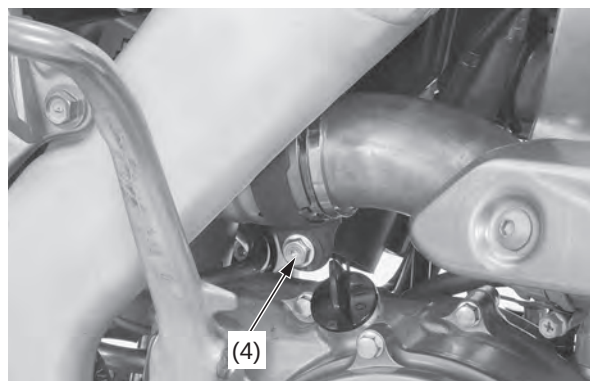
Muffler Removal

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



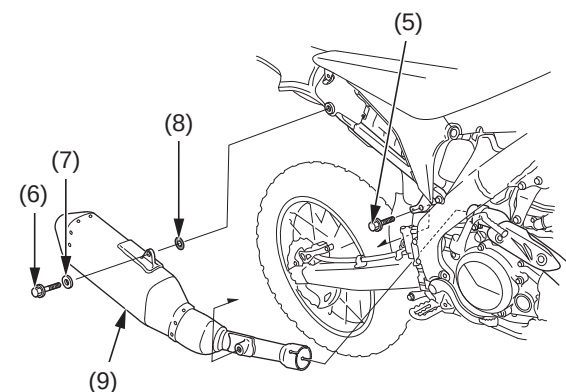
- (1) seat mounting bolt (3) right side cover
(2) side cover bolt

2. Loosen the muffler clamp bolt (4).



- (4) muffler clamp bolt

3. Remove the muffler mounting A bolt (5), muffler mounting B bolt (6), washer A (7), washer B (8) and muffler (9).

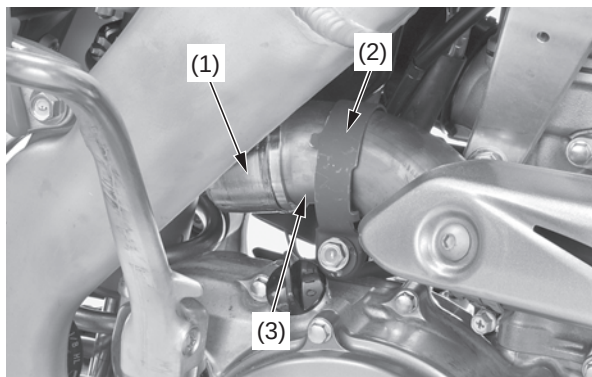


- (5) muffler mounting A bolt
(6) muffler mounting B bolt
(7) washer A
(8) washer B
(9) muffler

Exhaust Pipe/Muffler

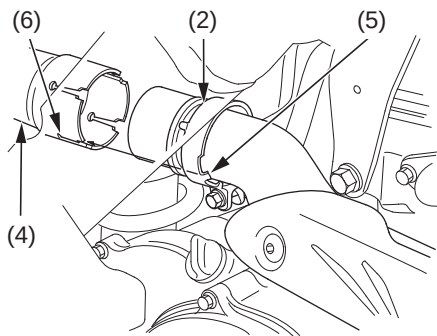
Muffler Installation

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



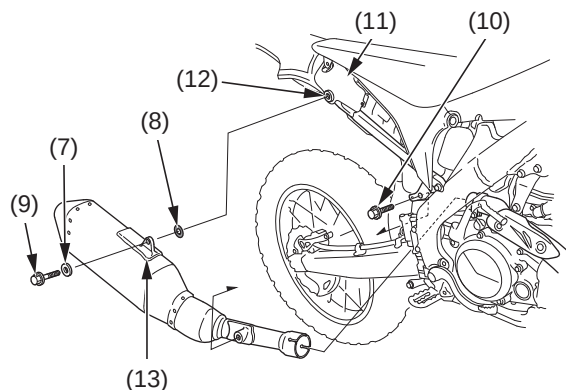
(1) gasket (new) (3) exhaust pipe
(2) muffler clamp

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



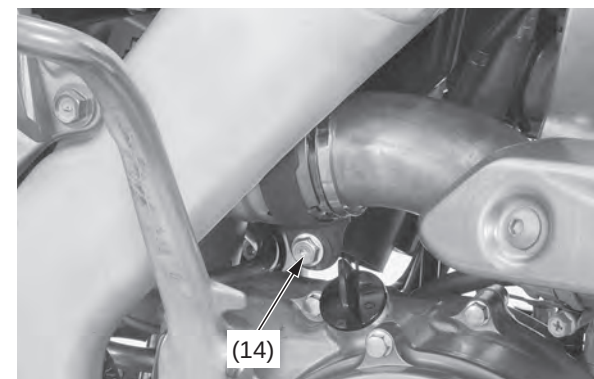
(2) muffler clamp (5) tab
(4) muffler (6) cutout

5. Install the washer A (7), washer B (8), muffler mounting B bolt (9) and muffler mounting A bolt (10).
Be careful not to get the air cleaner case rubber (11) caught between the subframe (12) and muffler stay (13) while installing the muffler. Check for cuts, slits, or cracks in the rubber. Replace the rubber, if necessary.



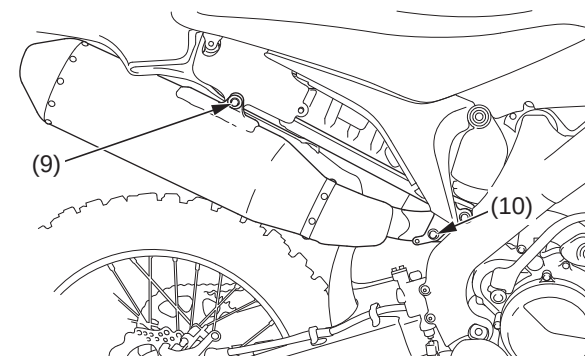
(7) washer A
(8) washer B
(9) muffler mounting B bolt
(10) muffler mounting A bolt
(11) air cleaner case rubber
(12) subframe
(13) muffler stay

6. Tighten the muffler clamp bolt (14) to the specified torque:
21 N·m (2.1 kgf·m, 15 lbf·ft)



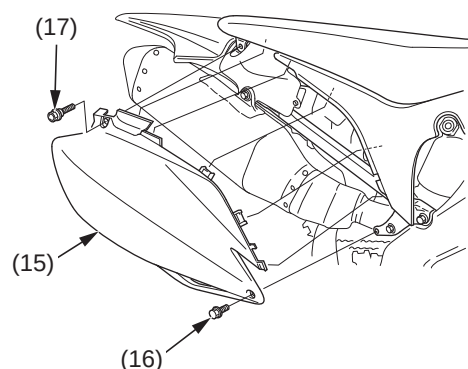
(14) muffler clamp bolt

7. Tighten the muffler mounting B bolt (9) and muffler mounting A bolt (10) to the specified torque:
26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)



(9) muffler mounting B bolt
(10) muffler mounting A bolt

8. Install the right side cover (15) and bolt (16).
9. Install the seat mounting bolt (17) and tighten it to the specified torque:
26 N·m (2.7 kgf·m, 19 lbf·ft)
 Tighten the bolt (16) to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)

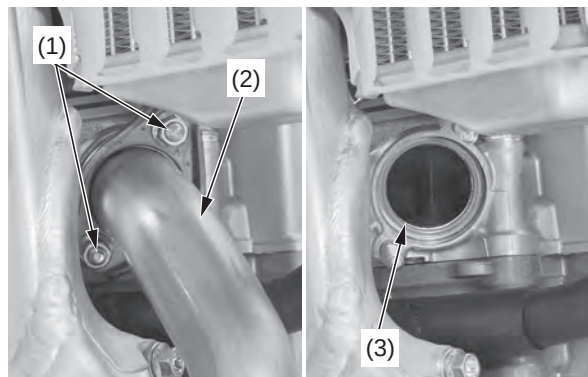


(15) right side cover
(16) bolt

(17) seat mounting bolt

Exhaust Pipe Removal

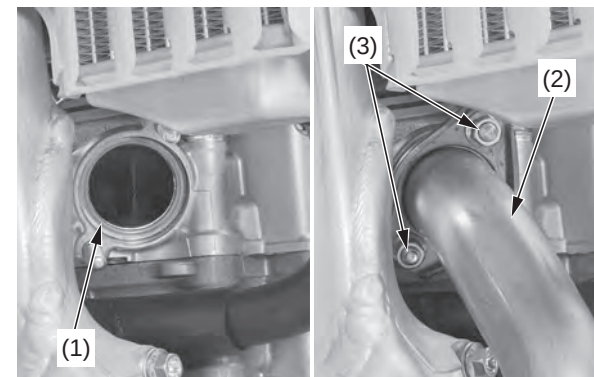
1. Remove the muffler (page 105).
2. Remove the exhaust pipe joint nuts (1), exhaust pipe (2) and gasket (3).



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

3. Install the muffler (page 106) 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, muffler mounting A bolt and B bolt (page 106).
6. Installation can be done in the reverse order of removal.

Steering Damper

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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 Honda dealer for further inspection. Your dealer is qualified to determine whether or not replacement parts are needed.

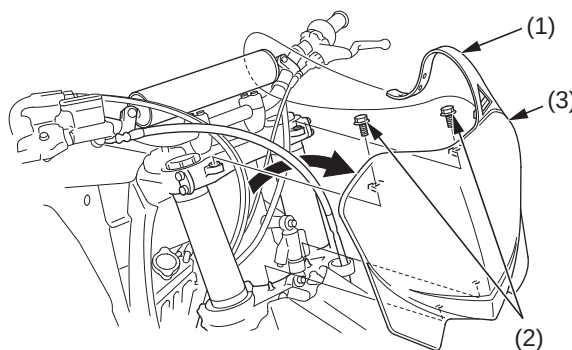
Do not attempt to disassemble the steering damper; see your Honda dealer.

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 23).
- 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.

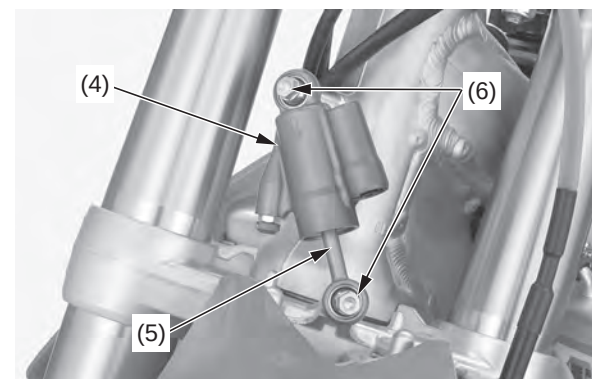
1. Unlock the number plate tab (1) from the handlebar pad.
Remove the bolts (2) and number plate (3).



(1) number plate tab
(2) bolts

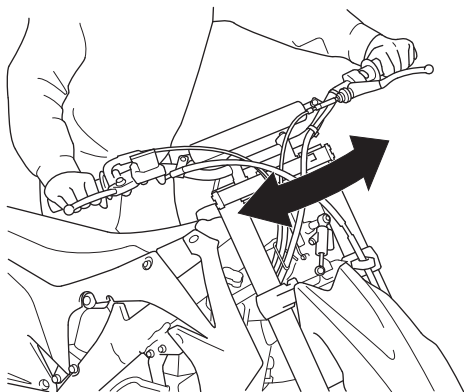
(3) number plate

2. 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 an official Honda Shop Manual or see your Honda 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)

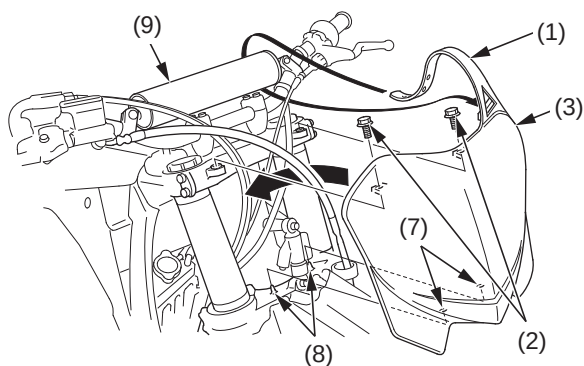


(4) steering damper
(5) damper rod
(6) steering damper mounting bolts

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



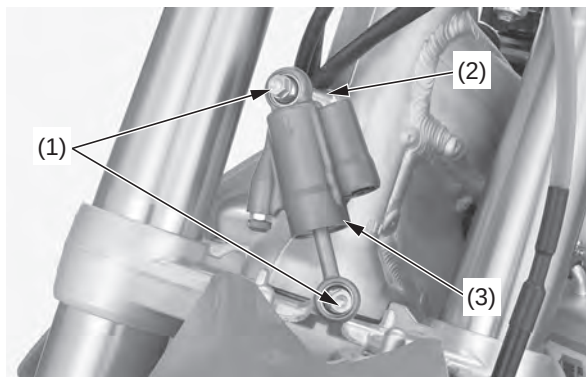
4. Install the number plate (3) by aligning its holes (7) with the tabs (8) on the steering stem. Install and tighten the bolts (2). Route the number plate tab (1) around the handlebar pad (9) as shown.



- | | |
|----------------------|-------------------|
| (1) number plate tab | (7) holes |
| (2) bolts | (8) tabs |
| (3) number plate | (9) handlebar pad |

Removal

1. Remove the number plate (page 108).
2. Remove the steering damper mounting bolts (1), collar (2) and steering damper (3).

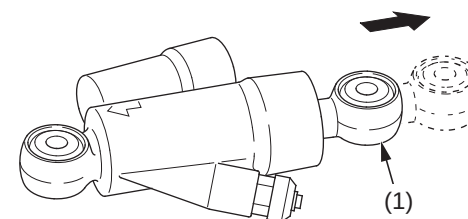


- | |
|------------------------------------|
| (1) steering damper mounting bolts |
| (2) collar |
| (3) steering damper |

Inspection

1. Check the damper rod (1) operation. Compress the fully extended damper rod 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, refer to an official Honda Shop Manual for disassembly and inspection instructions or see your Honda dealer.



- (1) damper rod

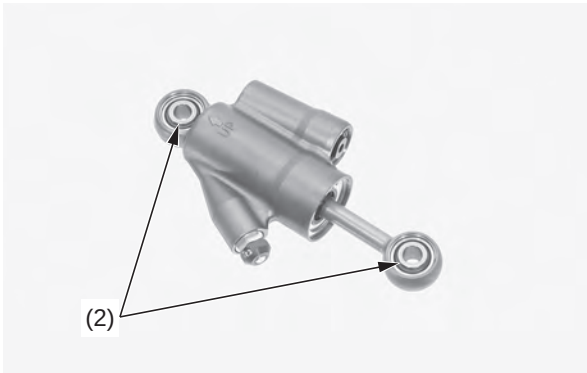
(cont'd)

Steering Damper

2. Check the condition of the spherical bearings (2).

Move the spherical bearing with your finger. The spherical bearing should move smoothly and quietly.

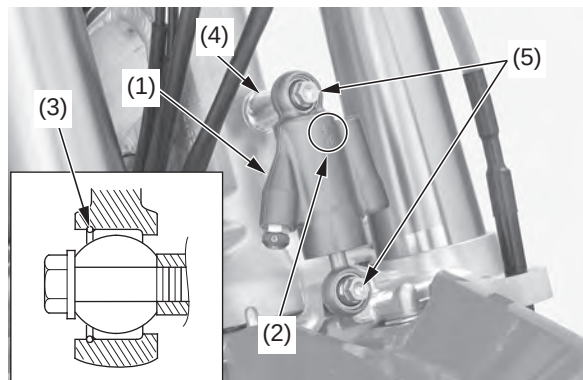
Replace the spherical bearing if it does not move smoothly and quietly. Refer to an official Honda Shop Manual or see your Honda dealer.



(2) spherical bearings

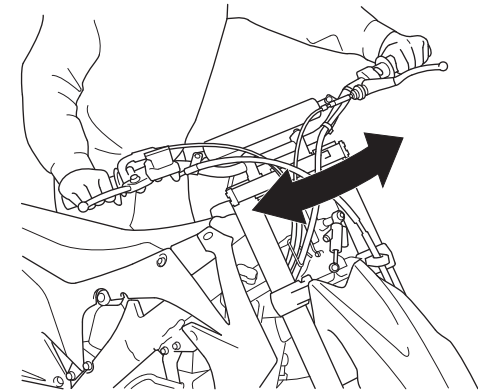
Installation

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 (4) and steering damper mounting bolts (5).
- Be sure to install the collar 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
(5) 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 to side.

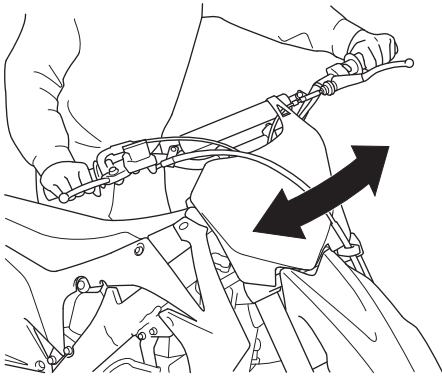


6. Install the number plate (page 109).

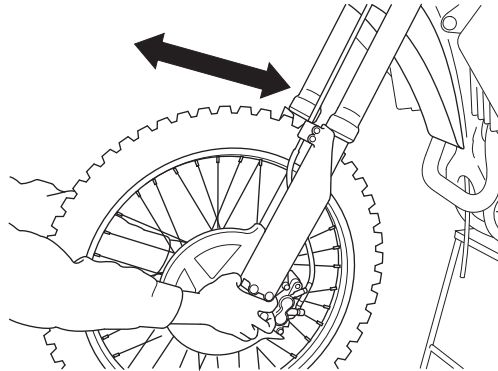
Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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.

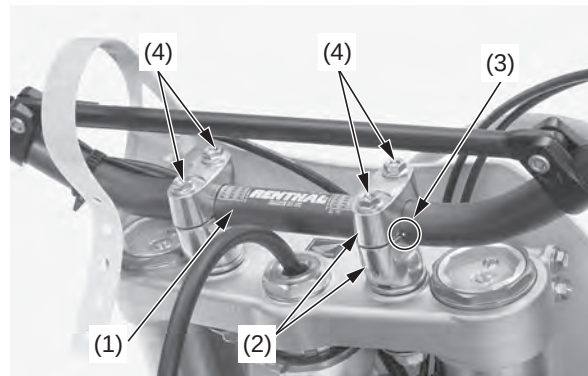


2. Stand in front of your CRF, grab the fork (at the axle), look at the steering head, and push the fork in and out (toward the engine) to check for play in the steering head bearings. If any roughness or play is felt, but you do not see any movement in the steering head, the fork bushings may be worn.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



Handlebar Inspection

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



- (1) handlebar
(2) right handlebar holders
(3) paint mark
(4) handlebar upper holder bolts

Control Cables

Periodically, disconnect the throttle and clutch cables at their upper ends. Thoroughly lubricate the cable pivot points with a commercially available cable lubricant. If the clutch 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.

Additional Maintenance Procedures

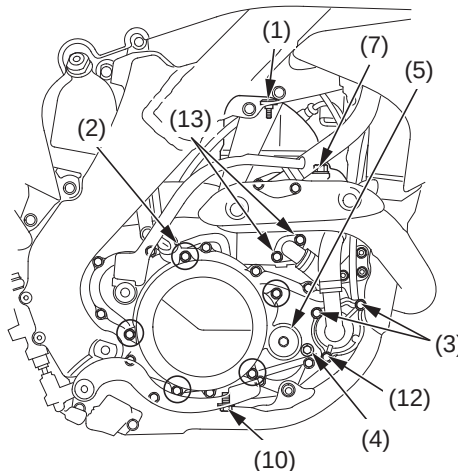
Nuts, Bolts, Fasteners

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

ENGINE

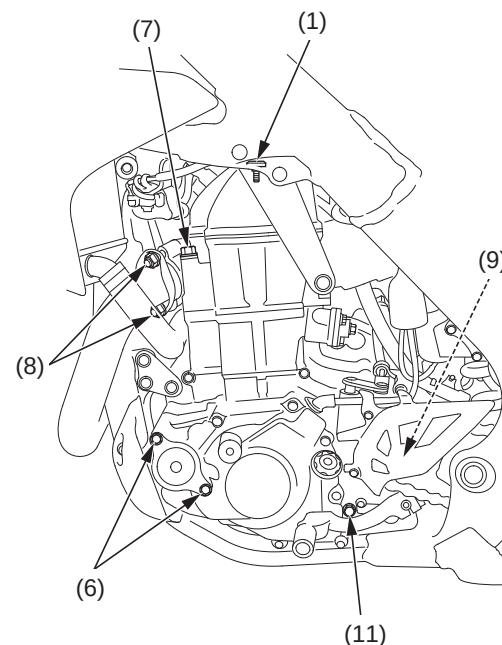
Item	Torque		
	N•m	kgf•m	lbf•ft
1 Cylinder head cover socket bolts	10	1.0	7
2 Clutch cover bolts	10	1.0	7
3 Water pump cover bolts	10	1.0	7
4 Transmission oil check bolt	12	1.2	9
5 Crankshaft hole cap	15	1.5	11
6 Oil filter cover bolts	10	1.0	7
7 Cylinder head bolts	51	5.2	38
8 Exhaust pipe joint nuts	21	2.1	15
9 Drive sprocket bolt	31	3.2	23
10 Engine oil drain bolt	16	1.6	12
11 Transmission oil drain bolt	16	1.6	12
12 Coolant drain bolt	10	1.0	7
13 Water hose joint bolts	10	1.0	7

RIGHT SIDE



- (1) cylinder head cover socket bolts
- (2) clutch cover bolts
- (3) water pump cover bolts
- (4) transmission oil check bolt
- (5) crankshaft hole cap
- (6) oil filter cover bolts
- (7) cylinder head bolts
- (8) exhaust pipe joint nuts
- (9) drive sprocket bolt
- (10) engine oil drain bolt
- (11) transmission oil drain bolt
- (12) coolant drain bolt
- (13) water hose joint bolts

LEFT SIDE



- (1) cylinder head cover socket bolts
- (6) oil filter cover bolts
- (7) cylinder head bolts
- (8) exhaust pipe joint nuts
- (9) drive sprocket bolt
- (11) transmission oil drain bolt

Refer to *Safety Precautions* on page 27.

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.

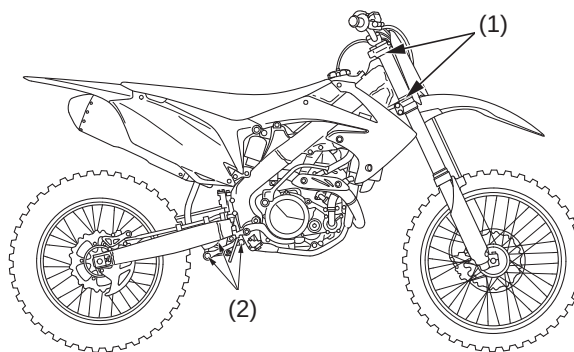
While you're cleaning, be sure to look for damage, wear, and petrol or oil leaks.

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:

brake master cylinders
drive chain
electrical circuit
muffler outlet
steering head bearings
suspension pivot points
throttle body
under fuel tank
under seat



(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.
5. Dry your CRF with a chamois or a soft towel.
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.

Appearance Care

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 Maintenance

The exhaust pipe is stainless steel, but may become stained by oil or mud.

To remove mud or dust, use a wet sponge and a liquid kitchen abrasive, then rinse well with clean water. Dry with a 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.

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.

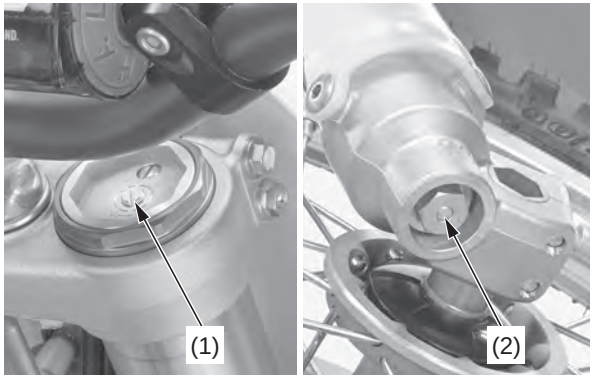
Follow the instructions given in the rear suspension sag setting section of *Rear Suspension Adjustments* to determine if your combined rider and sprung machine weight (rider fully dressed for competition and machine coolant, oil and fuel levels ready for competition) requires an optional stiffer or 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.....	117
Fork Springs.....	117
Front Suspension Disassembly	118
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
Tuning Tips	138
Spark Plug Reading	138
Steering Damper Adjustment	139
Steering Damper Damping	139
Steering Damper Adjustment Guidelines	140
Chassis Adjustments	141
Rear End	141
Fork Height/Angle	141
Wheelbase.....	141
Gearing	142
Tyre Selection for Track Conditions	143
Personal Fit Adjustments	144
Control Positioning	144
Handlebar Position, Width & Shape.....	144

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 (1) adjusts how quickly the fork compresses.
- **Rebound damping** — Turning the rebound damping adjuster (2) adjusts how quickly the fork extends.
- **Fork springs** — Optional springs are available in softer and stiffer types than the standard rate (page 160).



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

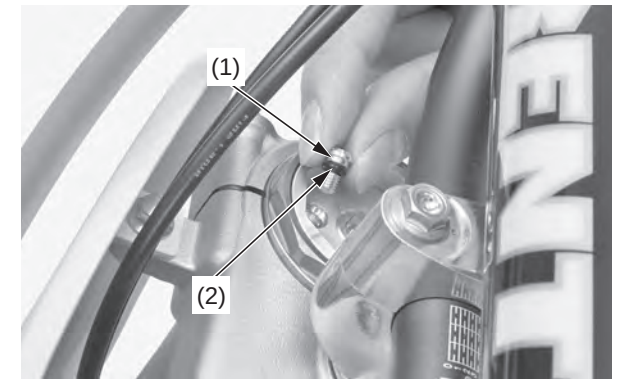
Front Suspension Air Pressure

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/cm², 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

Compression Damping Adjustment

This adjustment affects how quickly the fork compresses. The fork compression damping adjuster (1) has 18 positions or more. Turning the adjuster screw one full turn changes the adjuster four positions. To adjust the compression damping 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 12 clicks. Make sure that both fork legs are adjusted to the same position.

Rebound Damping Adjustment

The fork rebound damping adjuster (2) 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 8 clicks. Make sure that both fork legs are adjusted to the same position.

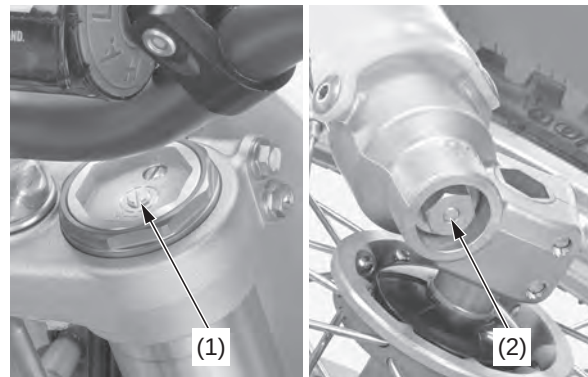
Both compression and rebound damping can be increased by turning the adjuster clockwise.

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 compression and rebound adjusters are firmly located in a detent, and not between positions.



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

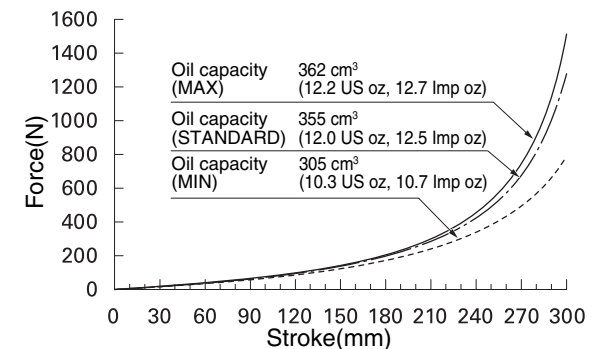
Fork Springs

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 cm³ (0.2 US oz, 0.2 Imp 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 capacity:

- Standard spring: 305 cm³ (10.3 US oz, 10.7 Imp oz)
- Softer spring: 303 cm³ (10.2 US oz, 10.7 Imp oz)
- Stiffer spring: 300 cm³ (10.1 US oz, 10.6 Imp oz)

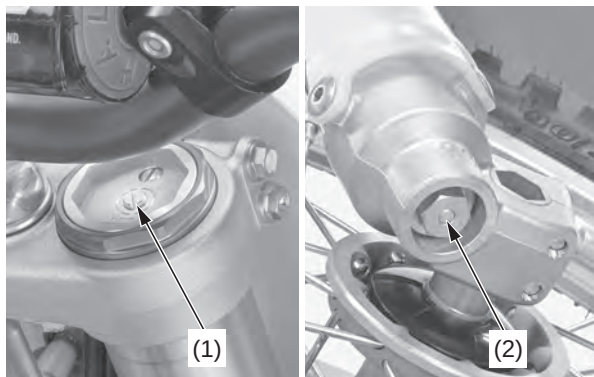
When adjusting oil capacity, bear in mind that the air in the fork will increase in pressure while riding; therefore, the higher the oil capacity, the higher the eventual pressure of any air in the fork.



Front Suspension Adjustments

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 an official Honda Shop Manual or your Honda dealer for this service.
- When disassembling the fork, turn the compression (1) and rebound (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).

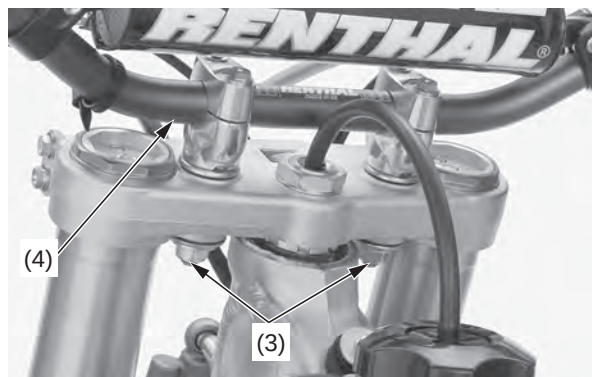


(1) compression damping adjuster
(2) rebound damping adjuster

1. Remove the number plate (page 108).
2. Place your CRF on an optional workstand or equivalent support with the front wheel off the ground.
3. 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.

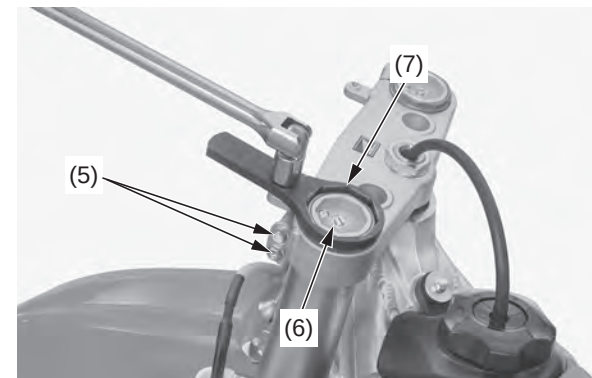


(3) handlebar lower holder nuts, washers and mounting rubbers
(4) handlebar

4. Loosen the fork bridge upper pinch bolts (5).
 5. Loosen the fork damper (6) using a lock nut wrench (7), but do not remove them yet.
- Lock nut wrench 07WMA-MEN0100

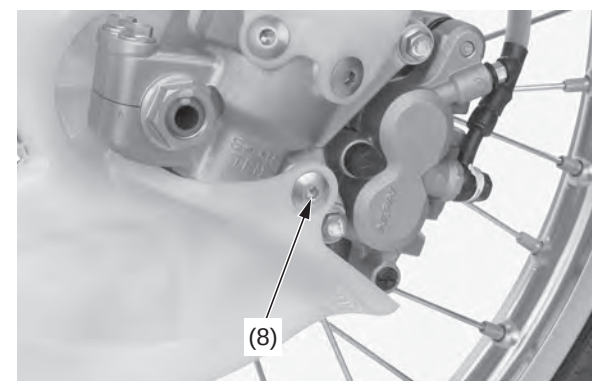
NOTICE

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

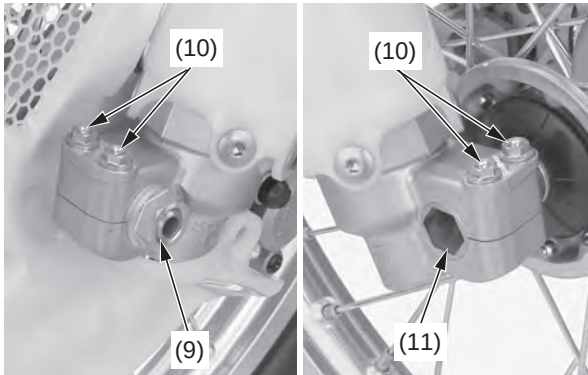
6. Remove the disc cover socket bolt (8).



(8) disc cover socket bolt

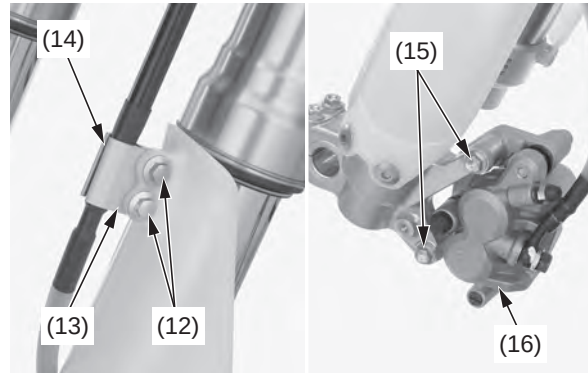
Front Suspension Adjustments

7. Remove the front axle nut (9) and loosen the axle pinch bolts (10) on both forks. Pull the front axle shaft (11) out of the wheel hub and remove the front wheel with disc cover/collar.



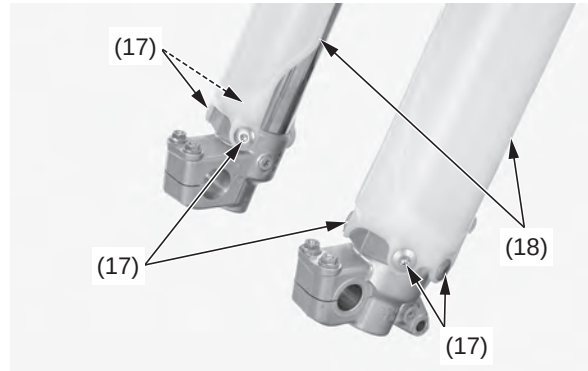
(9) front axle nut
(10) axle pinch bolts
(11) front axle shaft

8. Remove the brake hose clamp bolts (12), stay A (13) and stay B (14).
9. Remove the brake caliper mounting bolts (15) and brake caliper (16).
- 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.



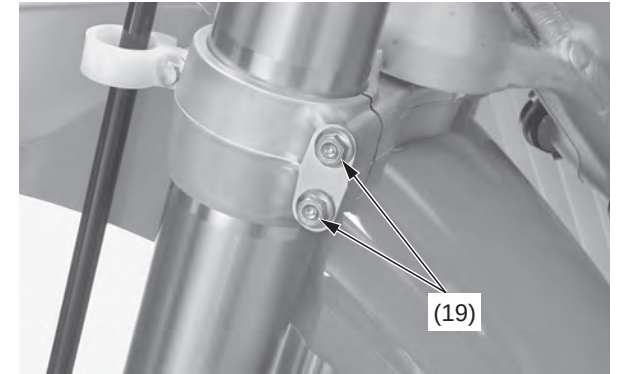
(12) brake hose clamp bolts
(13) stay A
(14) stay B
(15) brake caliper mounting bolts
(16) brake caliper

10. Remove the fork protector socket bolts (17) and fork protectors (18).



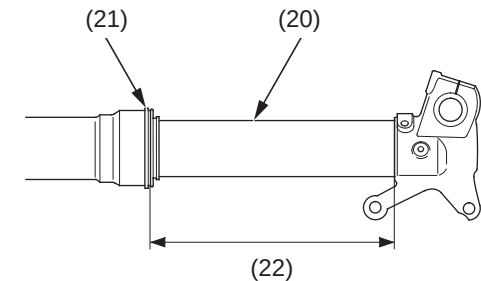
(17) fork protector socket bolts
(18) fork protectors

11. Loosen the fork bridge lower pinch bolts (19), then pull the fork legs down and out.



(19) fork bridge lower pinch bolts

12. Clean the fork assembly, especially the sliding surface (20) of the slider and fork dust seal (21).
13. Measure the length (22) between the axle holder and outer tube and record it before disassembling the fork.

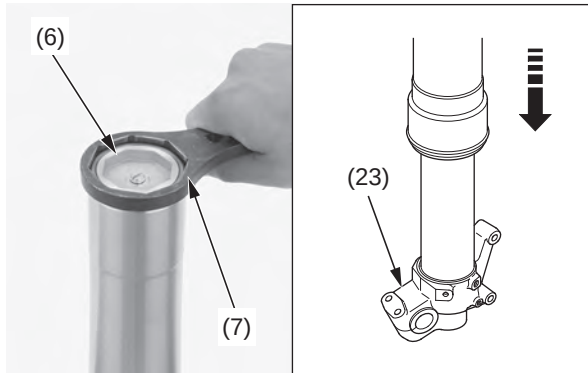


(20) sliding surface
(21) fork dust seal
(22) length

(cont'd)

Front Suspension Adjustments

14. Hold the outer tube, 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) (23).

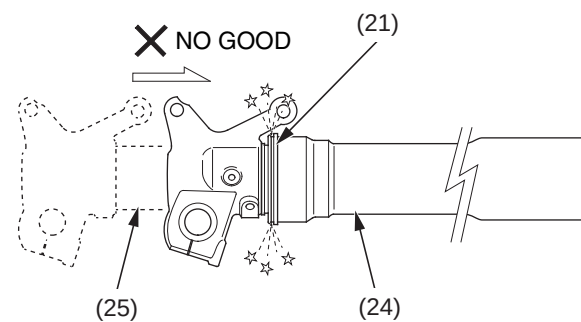


(6) fork damper
(7) lock nut wrench

(23) axle holder

NOTICE

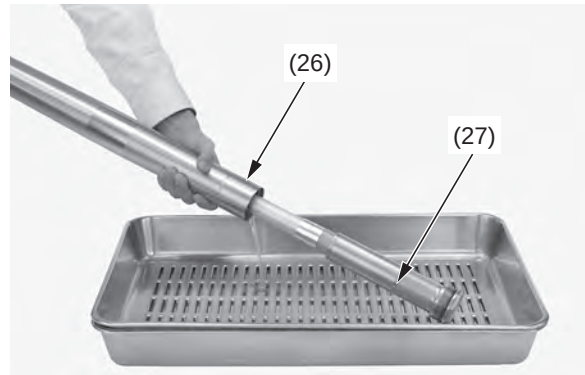
The outer tube (24) can drop on the slider (25) and damage the fork dust seal (21). To avoid damage, hold both the outer tube and slider when removing the fork damper.



(21) fork dust seal
(24) outer tube

(25) slider

15. Drain the fork oil from the outer tube/slider (26) and oil holes (27) of the fork damper.



(26) outer tube/slider

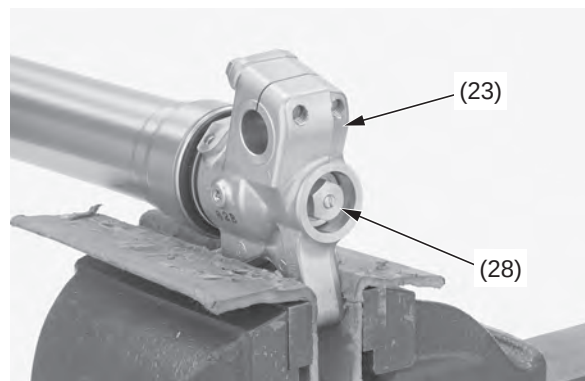
(27) oil holes

16. Place the lower end (axle holder) (23) of the slider in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage.

NOTICE

Over-tightening the vice can damage the axle holder.

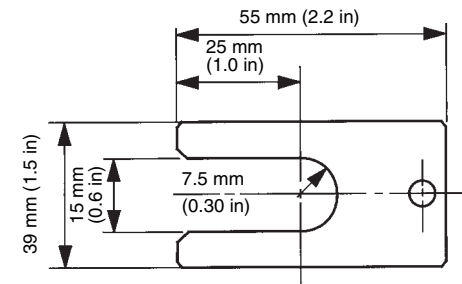
17. Remove the fork centre bolt (28).



(23) axle holder

(28) fork centre bolt

18. 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 a special tool.



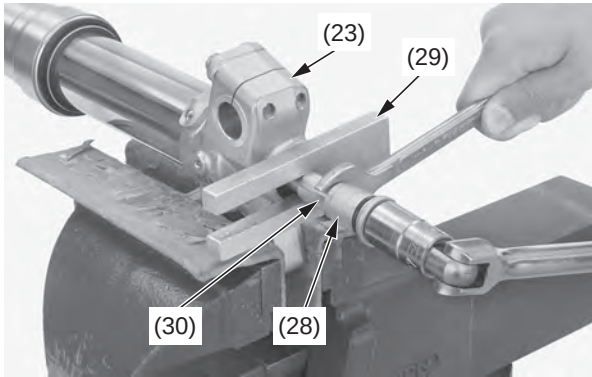
19. Push the fork centre bolt (28) out from the axle holder (23) of the slider by pushing the fork damper. While the fork centre bolt is pushed out, install the piston base (29) or a mechanic's stopper tool between the axle holder and fork centre bolt lock nut (30).

• Piston base 07958-2500001

20. 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 may not reassemble the fork damper.

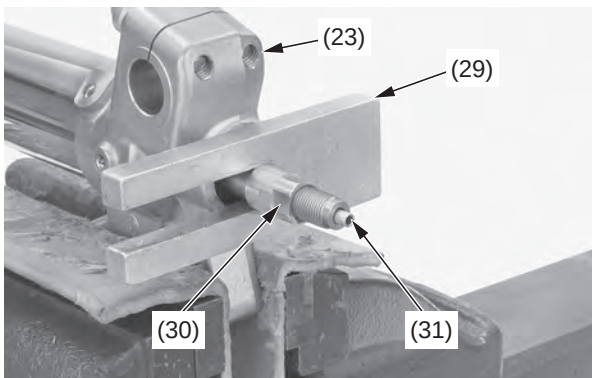


(23) axle holder
(28) fork centre bolt
(29) piston base
(30) fork centre bolt lock nut

21. Remove the push rod (31) from the fork damper.
22. Remove the piston base (29) or mechanic's stopper tool between the axle holder (23) and fork centre bolt lock nut (30) while pushing the fork damper.

NOTICE

Be careful not to damage the lock nut and fork centre bolt hole.

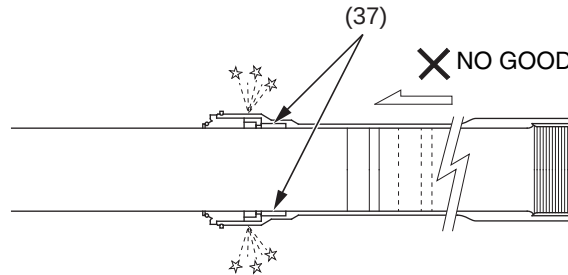


(23) axle holder
(29) piston base
(30) fork centre bolt lock nut
(31) push rod

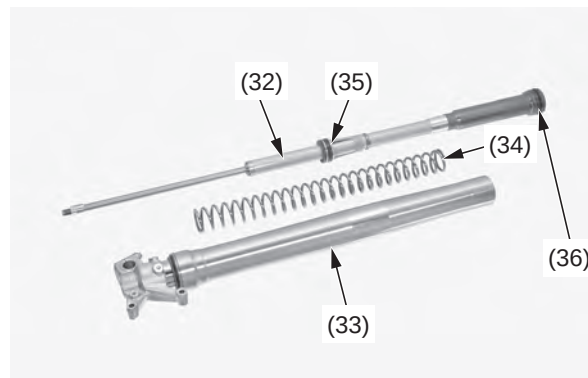
23. Remove the fork damper assembly (32) from the fork assembly (33).
Remove the fork from the vise.
Remove the fork spring (34) and spring retainer (35) from the fork assembly. Remove the O-ring (36).

NOTICE

*Do not attempt to separate the fork assembly and drop the axle holder out from the outer tube, which can damage the guide bushings (37).
To avoid damage, hold both the outer tube and slider.*



(37) guide bushings



(32) fork damper assembly
(33) fork assembly
(34) fork spring
(35) spring retainer
(36) O-ring

Damper Oil Change

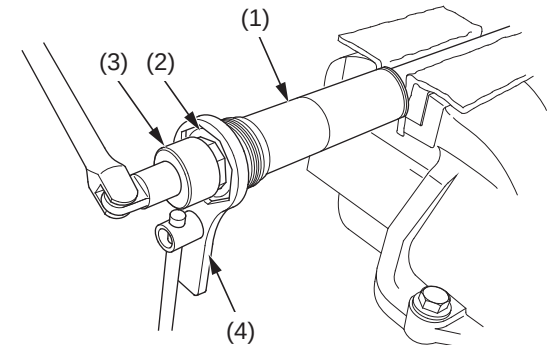
1. Place the fork damper (1) in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage.

NOTICE

Over-tighten the vice can damage the axle holder.

2. Loosen the fork cap assembly (2) while holding the fork damper (1) using the following tools:

- Fork cap bolt holder, 36 mm (3)
070MB-MEN0100
- Lock nut wrench (4)
070MA-MEN0100



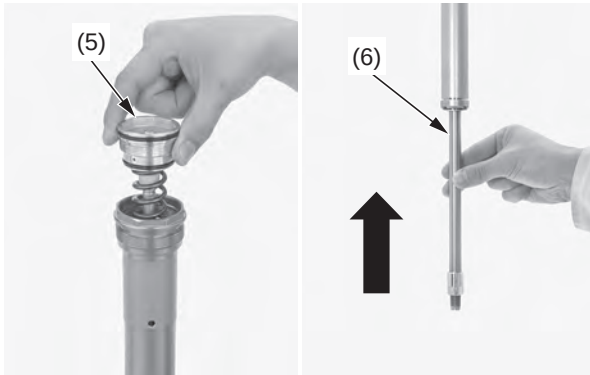
(1) fork damper
(2) fork cap assembly
(3) fork cap bolt holder, 36 mm
(4) lock nut wrench

(cont'd)

Front Suspension Adjustments

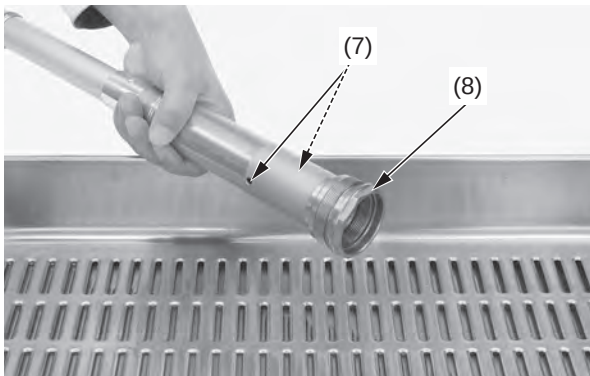
3. Remove the fork cap assembly (5) from the fork damper threads and then pop it out by pumping the fork damper piston rod (6) slowly.
4. Remove the fork cap assembly (5).

Be careful not to damage the fork cap bushings. Do not disassemble the fork cap assembly. Replace the fork cap as an assembly if it is damaged.



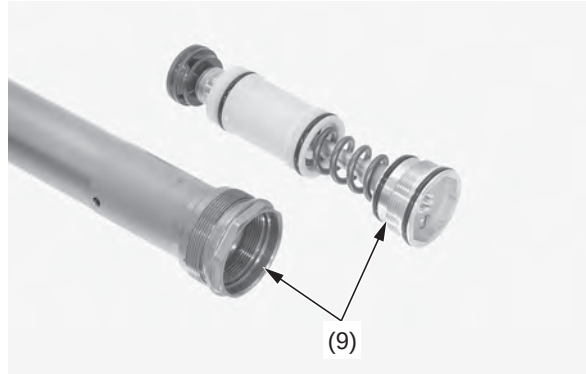
(5) fork cap assembly (6) fork damper piston rod

5. Empty the fork oil from the oil holes (7) of the fork damper oil/spring chamber (8) by pumping the damper rod several times.



(7) oil holes
(8) fork damper oil/spring chamber

6. Clean the fork cap and fork damper threads (9).



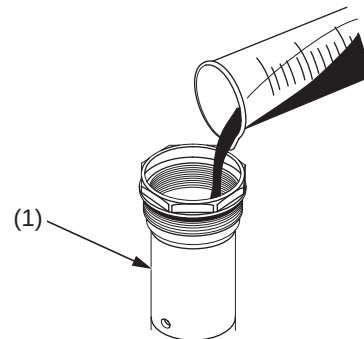
(9) fork cap and fork damper threads

7. Extend the fork damper piston rod to maximum length.

Pour the recommended fork oil into the fork damper (1).

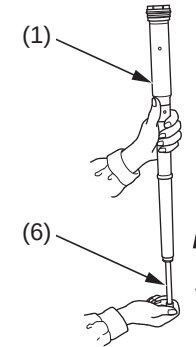
Recommended Oil:
KHL15-11 (KYB)

Recommended Amount:
215 cm³ (7.3 US oz, 7.6 Imp oz)



(1) fork damper

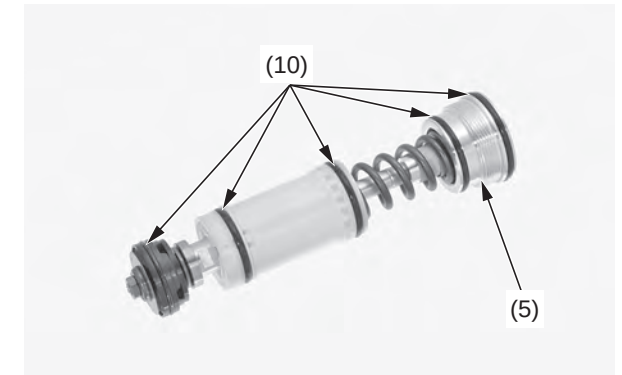
8. Pump the fork damper piston rod (6) slowly several times to bleed the air from the fork damper (1).



(1) fork damper

(6) fork damper piston rod

9. Apply fork oil to the new O-rings (10) on the fork cap assembly (5).

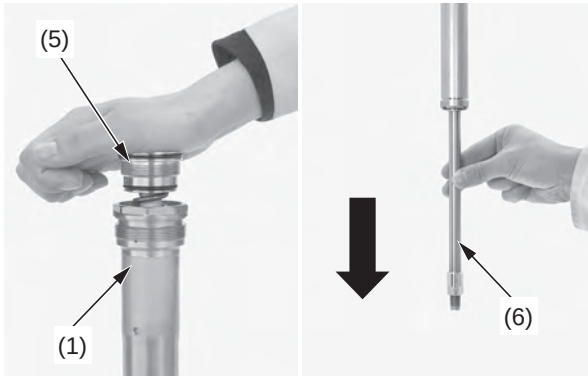


(5) fork cap assembly

(10) O-rings (new)

10. Extend the fork damper piston rod (6) to maximum length, holding it, install the fork cap assembly (5) to the fork damper (1).

Be careful not to damage the fork cap piston ring. If it is difficult to install the fork cap assembly, the fork damper oil level might be higher than standard oil level.

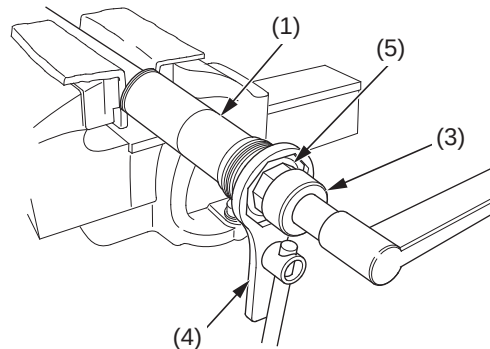


(1) fork damper
(5) fork cap assembly

(6) fork damper piston rod

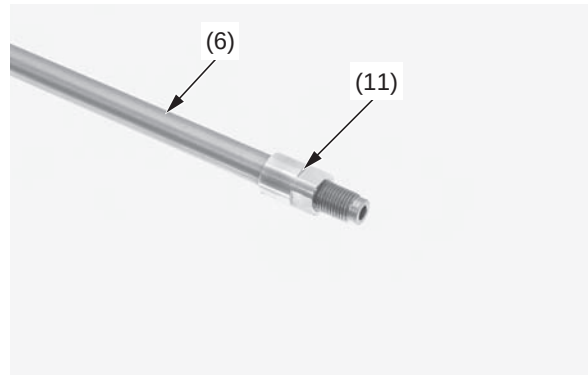
11. Place the fork damper (1) in a vise with a piece of wood or soft jaws to avoid damage. Tighten the fork cap assembly (5) using the fork cap bolt holder, 36 mm (3) while holding the cutout of the fork damper using the lock nut wrench (4) to the specified torque:
28 N·m (2.9 kgf·m, 21 lbf·ft)

- Fork cap bolt holder, 36 mm
070MB-MEN0100
- Lock nut wrench
070MA-MEN0100



(1) fork damper
(3) fork cap bolt holder, 36 mm
(4) lock nut wrench
(5) fork cap assembly

12. Completely screw in the fork centre bolt lock nut (11) to the fork damper piston rod (6).

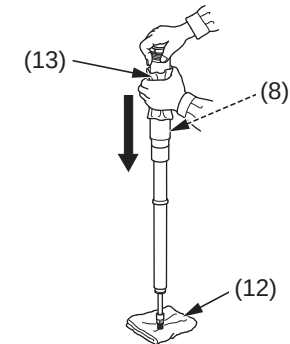


(6) fork damper piston rod (11) fork centre bolt lock nut

13. Check the fork damper piston rod sliding surface for damage.
14. Cover the fork damper piston rod end with soft jaws (12) to prevent fork damage. Cover the oil holes with shop towel (13) to prevent blow out of fork oil. Blow the extra oil off from the fork damper oil/spring chamber (8) by pumping the fork damper piston rod to full stroke.

NOTICE

Be careful not to bend or damage the fork damper piston rod when the piston rod is stroked.



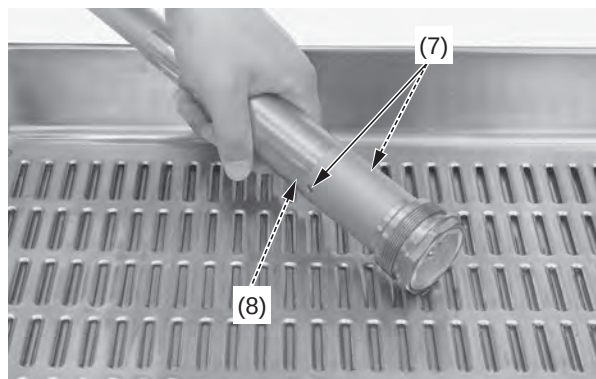
(8) fork damper oil/spring chamber
(12) soft jaws
(13) shop towel

(cont'd)

Front Suspension Adjustments

15. Drain the extra oil from the oil holes (7) of the fork damper oil/spring chamber (8).

By doing above procedure, about 10 cm³ (0.3 US oz, 0.4 Imp oz) of fork fluid will be drained from the damper oil/spring chamber through the oil hole and cause 205 cm³ (7.0 US oz, 7.2 Imp oz) of fork fluid to be left in the chamber.



(7) oil holes
(8) fork damper oil/spring chamber

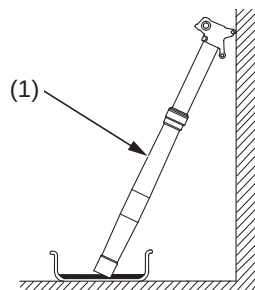
Pour the drained oil into a suitable container and dispose of it in an approved manner (page 148).

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 9.8 cm³ (0.3 US oz, 0.3 Imp oz) of fork oil will be left in the outer tube/slider when it is left inverted for about 20 minutes at 20°C/68°F)



(1) fork assembly

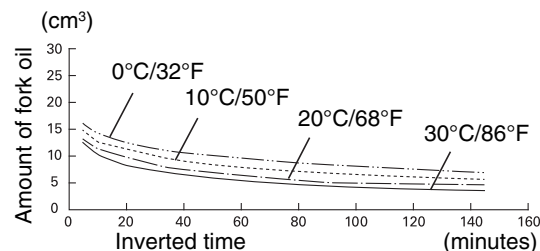
To properly dispose of drained fluids, refer to *You & the Environment* (page 148).

NOTICE

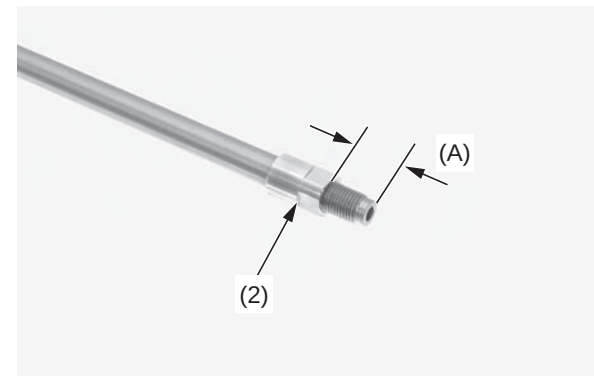
Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

Amount of fork oil left in the fork (without damper and spring) unit: cm³

minute °C/°F	5	10	20	35	55	85	145
0/32	16.1	14.2	12.4	10.8	9.8	8.4	7.0
10/50	14.9	12.5	11.3	9.5	8.0	6.9	5.8
20/68	13.2	11.4	9.8	7.8	6.6	5.1	4.7
30/86	12.5	10.2	8.2	6.9	5.8	4.4	3.6

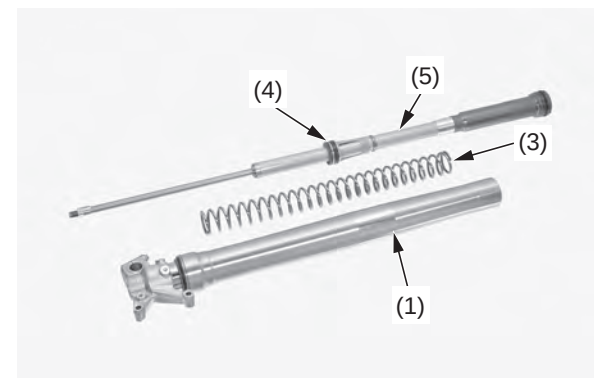


2. Tighten the fork centre bolt lock nut (2) fully and measure the thread length (A) as shown.
Standard: 16 – 18 mm (0.6 – 0.7 in)
Wipe the oil completely off the fork damper.



(2) fork centre bolt lock nut (A) thread length

3. Blow out the oil completely off the fork spring (3) using compressed air.
Install the fork spring and spring retainer (4) to the fork damper assembly (5).
Install the fork damper assembly to the fork assembly (1).



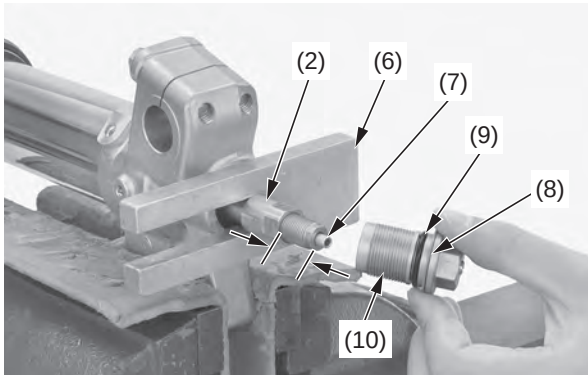
(1) fork assembly (3) fork spring (4) spring retainer (5) fork damper assembly

- 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.

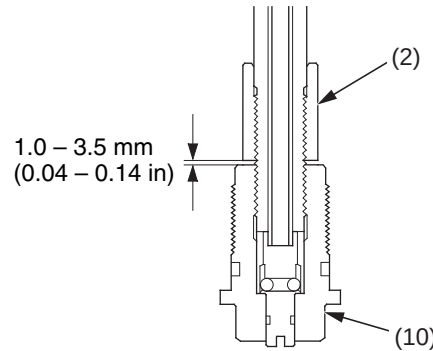
- Push out the fork damper piston rod from the axle holder of the slider by pushing the fork damper.
Apply pressure to the fork damper and insert the piston base (6) or mechanic's stopper tool between the axle holder and fork centre bolt lock nut (2).
Measure the thread length again.
Standard: 16 – 18 mm (0.6 – 0.7 in)
- Install the push rod (7) into the fork damper piston rod until it stops.
- Apply fork oil to new sealing washer (8) and O-ring (9) and install them to the fork centre bolt (10).
Install the fork centre bolt to the fork damper piston rod. Tighten the fork centre bolt fully by hand.



(2) fork centre bolt lock nut
(6) piston base
(7) push rod
(8) sealing washer (new)
(9) O-ring (new)
(10) fork centre bolt

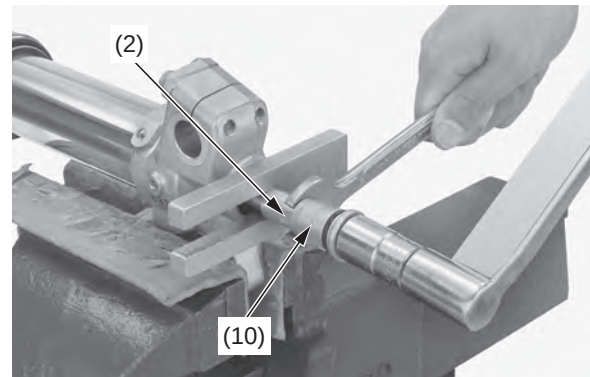
- Measure the length of the fork centre bolt lock nut (2) and fork centre bolt (10) clearance.
Standard: 1.0 – 3.5 mm (0.04 – 0.14 in)

If the clearance is out of specification, check the fork centre bolt lock nut and fork centre bolt installation.



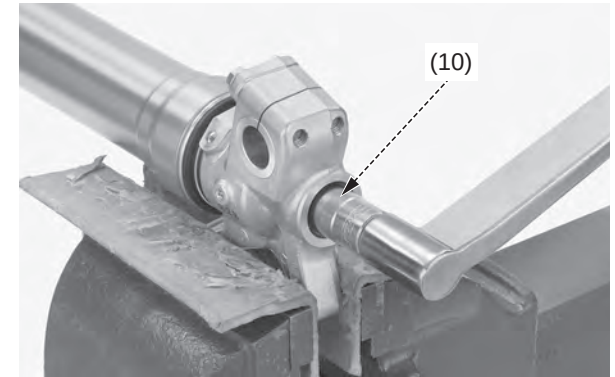
(2) fork centre bolt lock nut (10) fork centre bolt

- Tighten the fork centre bolt lock nut (2) to the fork centre bolt (10) closely by hand. Tighten the fork centre bolt lock nut to the specified torque using an open end wrench 15 mm (9/16 in):
29 N·m (3.0 kgf·m, 21 lbf·ft)



(2) fork centre bolt lock nut
(10) fork centre bolt

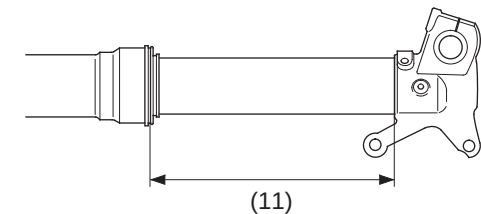
- Remove the piston base or mechanic's stopper tool while pushing the fork damper.
Apply locking agent to the fork centre bolt threads.
Install the fork centre bolt (10) to the axle holder and tighten it to the specified torque:
55 N·m (5.6 kgf·m, 41 lbf·ft)



(10) fork centre bolt

- Measure the length between the axle holder and outer tube.
Standard: 319 ± 2 mm (12.6 ± 0.1 in)
- Compare the length (11) 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 fork centre bolt lock nut installation.



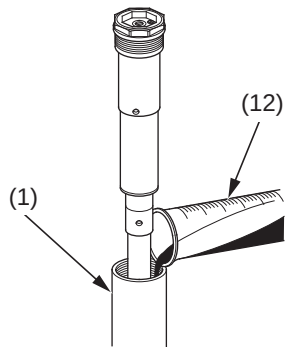
(11) length

(cont'd)

Front Suspension Adjustments

13. Pour the recommended fork oil (12) into the fork assembly (1).

Recommended Oil:
KHL15-11 (KYB).

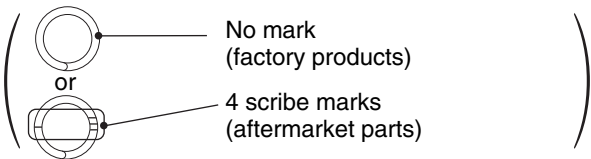


(1) fork assembly

(12) fork oil

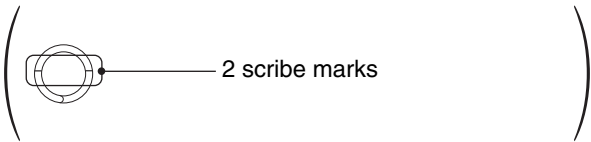
Fork Oil Capacity:

Standard 4.6 N/mm (26.27 lbf/in) Fork Spring



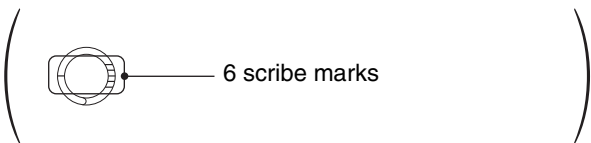
Standard oil capacity	355 cm ³ (12.0 US oz) (12.5 Imp oz)	
Maximum oil capacity	362 cm ³ (12.2 US oz) (12.7 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	305 cm ³ (10.3 US oz) (10.7 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Softer 4.4 N/mm (25.12 lbf/in) Fork Spring



Standard oil capacity	352 cm ³ (11.9 US oz) (12.4 Imp oz)	
Maximum oil capacity	359 cm ³ (12.1 US oz) (12.6 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	303 cm ³ (10.2 US oz) (10.7 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

Optional Stiffer 4.8 N/mm (27.41 lbf/in) Fork Spring

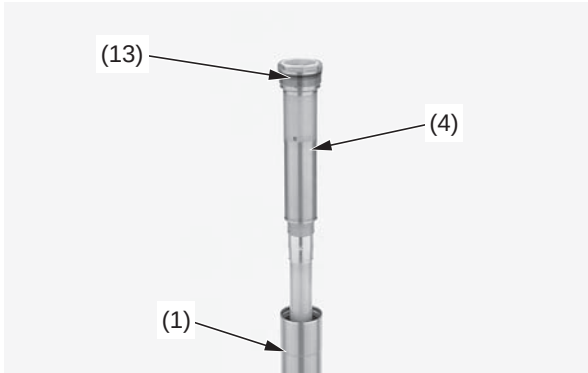


Standard oil capacity	350 cm ³ (11.8 US oz) (12.3 Imp oz)	
Maximum oil capacity	357 cm ³ (12.1 US oz) (12.6 Imp oz)	Slightly stiffer as it nears full compression.
Minimum oil capacity	300 cm ³ (10.1 US oz) (10.6 Imp oz)	Slightly softer as it nears full compression.

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

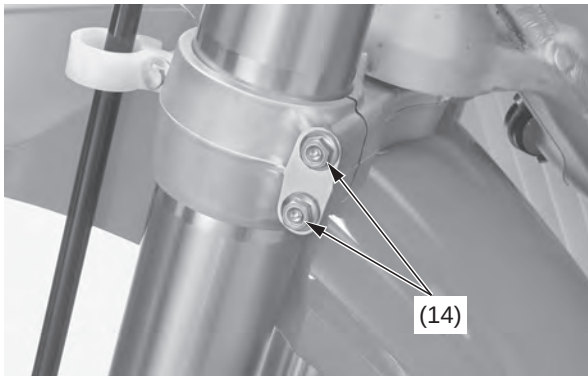
Front Suspension Adjustments

14. Install a new O-ring (13) on the fork damper assembly (4). Apply the recommended fork oil to the O-ring.
15. Pull up the fork assembly (1) slowly and install the fork damper assembly (4) into the outer tube.



(1) fork assembly
(4) fork damper assembly
(13) O-ring

16. Insert both fork legs into the fork clamps. Tighten the fork bridge lower pinch bolts (14) to the specified torque:
20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)

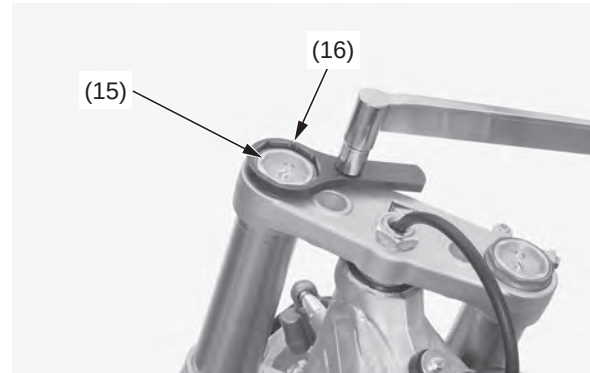


(14) fork bridge lower pinch bolts

17. Tighten the fork damper (15) to the specified torque using the lock nut wrench (16).
Actual:
30 N·m (3.1 kgf·m, 22 lbf·ft)
Torque wrench scale reading:
27 N·m (2.8 kgf·m, 20 lbf·ft), using a 50 cm (20 in) long deflecting beam type torque wrench.

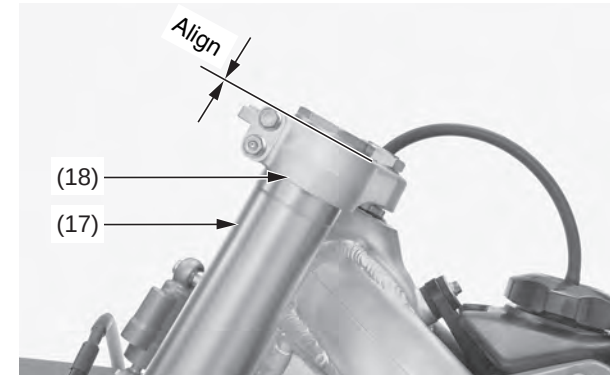
- Lock nut wrench 070MA-MEN0100

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.



(15) fork damper
(16) 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 are in front of the compression damping adjusters. Align the top of the outer tube (17) with the top surface of the top bridge (18).

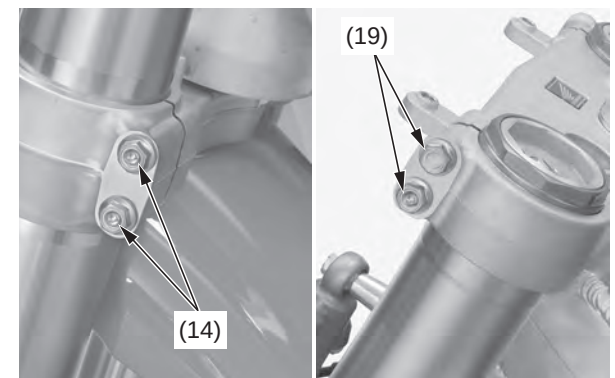


(17) outer tube
(18) top bridge

19. Tighten the fork bridge lower pinch bolts (14) to the specified torque:
20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)
20. Tighten the fork bridge upper pinch bolts (19) 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.

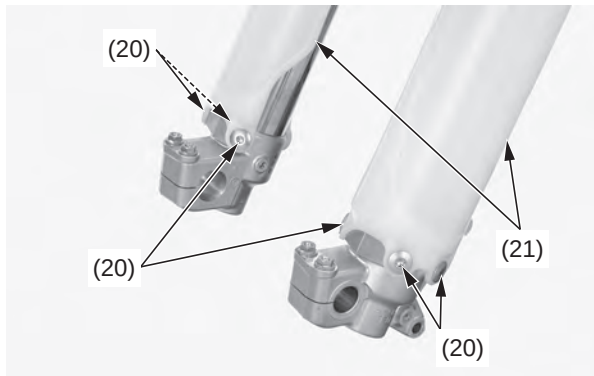


(14) fork bridge lower pinch bolts
(19) fork bridge upper pinch bolts

(cont'd)

Front Suspension Adjustments

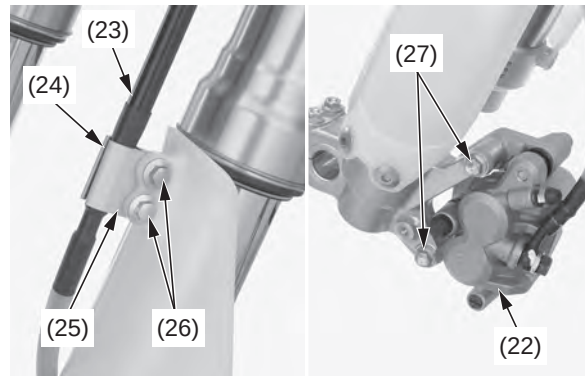
21. Clean the threads of the fork protector socket bolts (20) and axle holder thoroughly. Apply locking agent to the bolt threads. Install the fork protectors (21), fork protector bolts. Tighten the fork protector socket bolts to the specified torque:
7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lbf·ft)



(20) fork protector socket bolts
(21) fork protectors

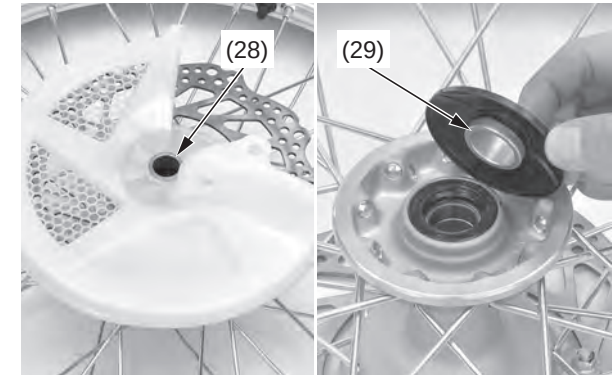
22. Align the brake caliper (22) and hose (23) with the left fork leg, making sure that the brake hose is not twisted. An improperly routed brake hose may rupture and cause a loss of braking efficiency.
23. Assemble the stay B (24), brake hose (23) and stay A (25). Install and tighten them to the left fork protector using the brake hose clamp bolts (26).

24. 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 (22) on the slider and tighten the brake caliper mounting bolts to the specified torque:
30 N·m (3.1 kgf·m, 22 lbf·ft)



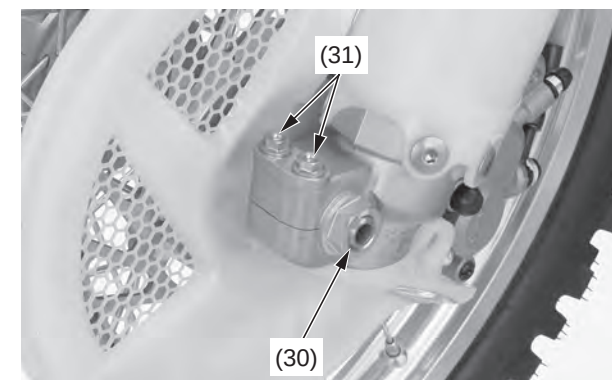
(22) brake caliper
(23) brake hose
(24) stay B
(25) stay A
(26) brake hose clamp bolts
(27) brake caliper mounting bolts

25. Clean the surfaces where the axle and axle clamps contact each other. Apply grease to each dust seal lip of the front wheel. Install the disc cover/collar (28) and right side collar (29) into the wheel hub.



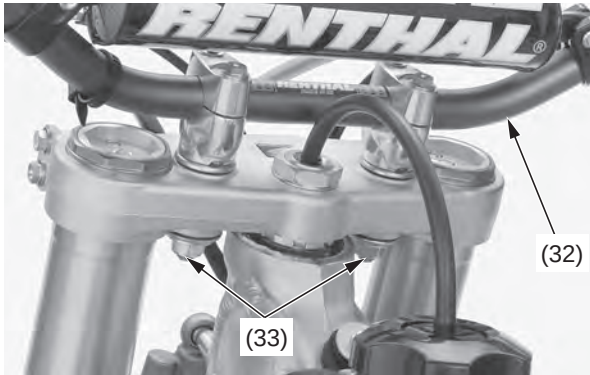
(28) disc cover/collar (29) right side collar

26. Install the front wheel between the fork legs while inserting the disc between the pads, being careful not to damage the pads.
27. Insert the front axle shaft through the forks and wheel hub from the right side. Make sure that the front axle shaft is seated firmly onto the left fork leg clamp inner surface. Tighten the front axle nut (30) to the specified torque:
88 N·m (9.0 kgf·m, 65 lbf·ft)
Tighten the left axle pinch bolts (31) to the specified torque:
20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)



(30) front axle nut
(31) left axle pinch bolts

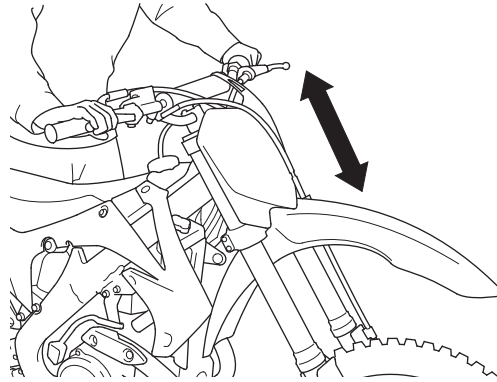
28. Install the handlebar (32), mounting rubbers, washers and handlebar lower holder nuts (33) and tighten the handlebar holder nuts to the specified torque:
44 N·m (4.5 kgf·m, 32 lbf·ft)



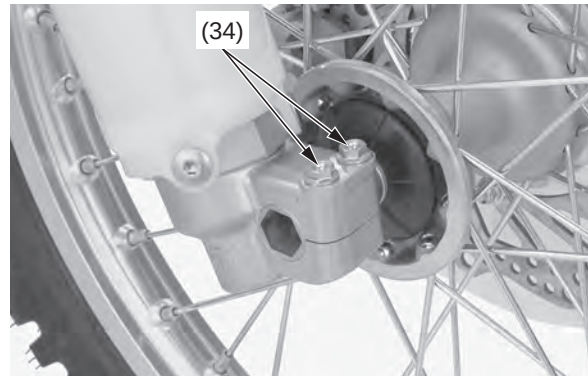
(32) handlebar
(33) mounting rubbers, washers and handlebar lower holder nuts

29. Install the number plate (page 109).

30. With the front brake applied, pump the fork up and down several times to seat the axle and check front brake operation.



31. While keeping the forks parallel, alternately tighten the right axle pinch bolts (34) to the specified torque:
20 N·m (2.0 kgf·m, 15 lbf·ft)

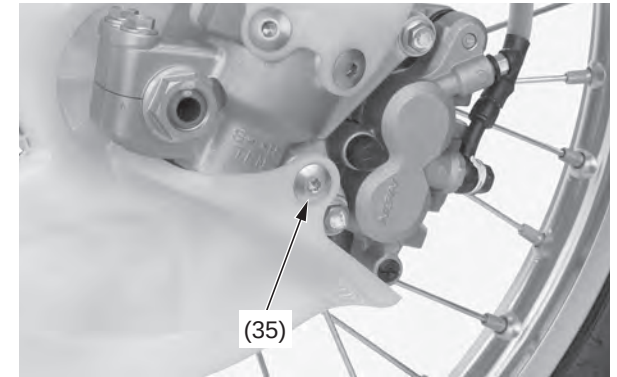


(34) right axle pinch bolts

NOTICE

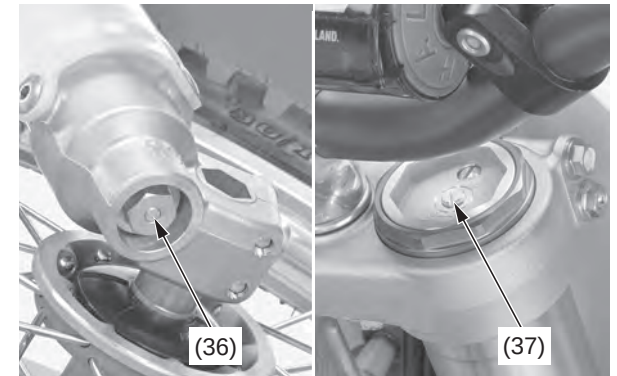
To avoid damage when torquing the axle pinch bolts, be sure the axle is seated firmly onto the left fork leg clamp inner surface.

32. Install and tighten the disc cover socket bolt (35) to the specified torque:
13 N·m (1.3 kgf·m, 10 lbf·ft)



(35) disc cover socket bolt

33. Turn the rebound damping (36) and compression damping (37) adjuster screws back to their original settings.



(36) rebound damping adjuster
(37) compression damping adjuster

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 suspension assembly includes a damper unit that contains high pressure nitrogen gas. Do not attempt to disassemble, service, or dispose of the damper; see your Honda 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 Honda dealer or a qualified mechanic, equipped with the proper tools, safety equipment and an official Honda Shop Manual.

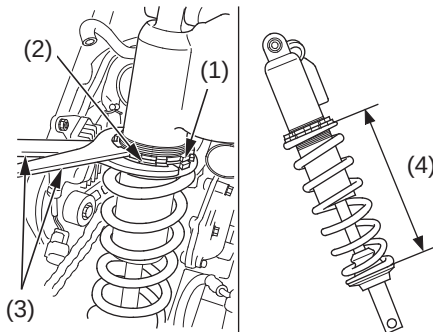
If your CRF is new, put enough part-throttle break-in time (about 1 hour) on it to ensure that the suspension has worked in.

Rear Suspension Spring Pre-Load

Pre-load should be adjusted when the engine is cold because it is necessary to remove the muffler. An optional pin spanner is available for turning the shock spring 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. Remove the subframe (page 40).

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 adjuster 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:
28 N·m (2.9 kgf·m, 21 lbf·ft)



- (1) shock spring lock nut (3) pin spanners
(2) adjusting nut (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:

- Standard spring (54 N/mm (308.3 lbf/in)):
240.0 mm (9.45 in)
Optional softer spring (52 N/mm (296.9 lbf/in)):
239.0 mm (9.41 in)
Optional stiffer spring (56 N/mm (319.8 lbf/in)):
238.0 mm (9.37 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:
250.5 mm (9.86 in)

Each turn of the adjuster changes spring length and spring pre-load. One turn equals: spring length/
spring pre-load:
Standard: 1.5 mm (0.06 in)/81 N (18.21 lbf)

Pin spanners should be used for turning the shock spring lock nut and adjusting nut. See page 160 for optional pin spanners.

Spring pre-load length (Standard spring)

- Standard: 249.5 mm (9.82 in)
Max. : 250.5 mm (9.86 in)
Min. : 240.0 mm (9.45 in)

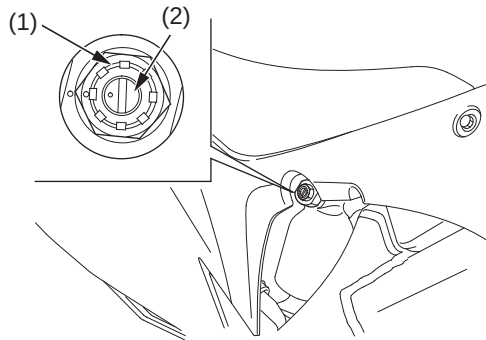
Rear Suspension Damping

Compression Damping

Compression damping may be adjusted in two stages with separate adjusters.

The high speed damping adjuster (1) is effective when damping adjustment is desired for high speed operation. The low speed damping adjuster (2) should be used when 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 adjuster in 1/12 turn increments.
- Be sure the low speed compression adjuster is firmly located in a detent, and not between positions.



(1) high speed damping adjuster
(2) low speed damping adjuster

High Speed Damping:

The high speed damping can be adjusted by turning the hexagonal portion of the compression adjuster.

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 $1 \frac{4}{12}$ – $1 \frac{8}{12}$ turns and the punch marks are aligned.

Low Speed Damping:

The low speed damping can be adjusted by turning the centre screw of the compression adjuster.

The low speed compression adjuster has 18 positions or more.

Turning the adjuster one full turn clockwise advances the adjuster 4 positions.

To adjust to the standard position:

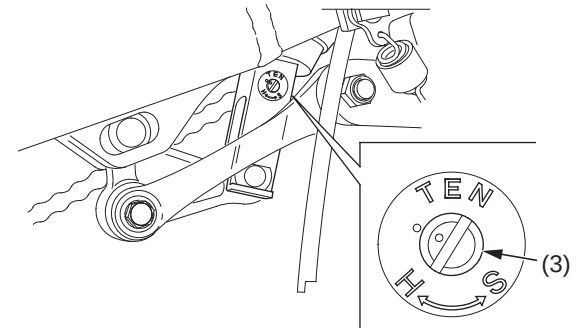
1. Turn the adjuster clockwise until it will no longer turn (lightly seat). This is the full hard setting.
2. Turn the adjuster counterclockwise 11 – 15 clicks and the punch marks are aligned.

Rebound Damping

The rebound damping adjuster (3) is located at the lower end of the rear shock absorber.

It has 20 positions or more. Turning the adjuster one full turn advances the adjuster 6 positions.

- Rebound damping can be increased by turning the adjuster clockwise.
- Be sure that the rebound adjuster is firmly located in a detent, and not between positions.



(3) 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 11 – 15 clicks with the punch marks on the adjuster and the rear 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 suspension spring preload adjustment for your specific needs.

Your CRF should be at normal racing weight, including fuel, oil and coolant. You should be wearing all your normal protective apparel. You will need two helpers.

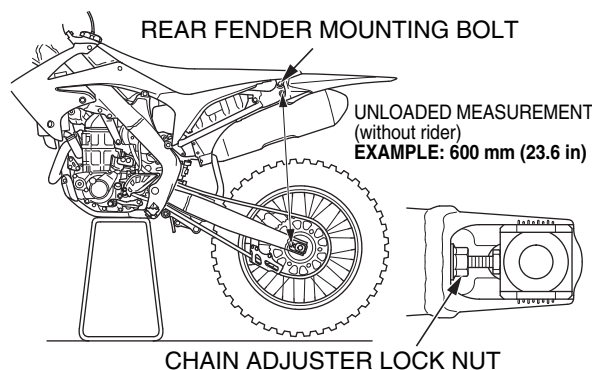
To calculate the proper adjustment, it is necessary to measure between two fixed points — from the centre of the rear fender mounting bolt to the centre of the chain adjuster lock nut as illustrated here — for three different situations:

unloaded: motorcycle on an optional workstand with rear suspension fully extended, no rider.

loaded with rider: motorcycle on ground, with rider.

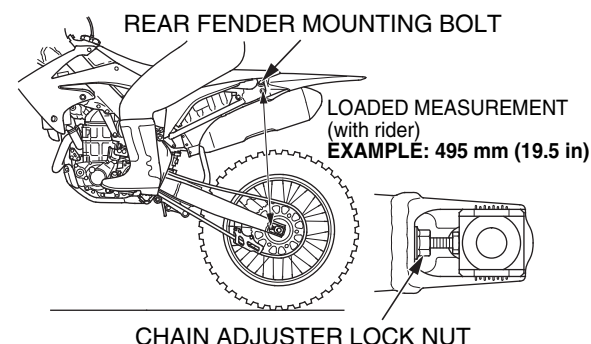
loaded without rider: motorcycle on ground, without rider

1. Support your CRF on an optional workstand 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 = 495 mm (19.5 in)

Race Sag = 105 mm (4.1 in)

4. Calculate the *race sag* dimension.

To do this, subtract the *loaded with rider* dimension (step 3) from the *unloaded* dimension (step 2).

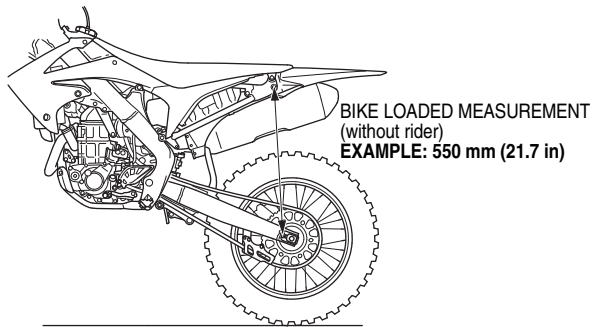
Standard Race Sag: 105 mm (4.1 in)

Adjust spring pre-load as necessary to obtain the desired handling results.

Decreasing the race sag dimension (example: 95 mm, 3.7 in) improves turning ability for tight terrain at the cost of slightly reduced straight line stability.

Increasing the race sag dimension (example: 115 mm, 4.5 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. As it is not compressed enough, reduce the spring pre-load or replace the shock spring with a softer spring.

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 rear shock 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 under-sprung 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.

Suspension Adjustment Guidelines

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 an 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 an 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 an 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 an optional stiff spring. If initial travel is stiff after installing an optional stiff spring: – Test softer compression damping adjustments in one-click increments. If initial travel is still soft after installing an optional stiff spring: – Test stiffer compression damping adjustments in one-click increments. If final travel is still soft after installing an 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 an 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 an 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 an 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 cm³ (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 cm³ (0.2 US oz, 0.2 Imp oz).

Suspension Adjustment Guidelines

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 an 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 adjusters in one-click increments, and the high speed compression 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.

Tuning Tips

An optional PGM-FI setting tool can change the ignition timing and amount of the fuel injection (page 161).

Be sure to observe the PGM-FI setting by checking the spark plug.

Spark Plug Reading

Refer to *Spark Plug* on page 71.

The following procedure is recommended. You may not get an accurate reading if you simply turn off the engine and pull the plug for inspection.

Use a new spark plug. Inspect the plug before installing it.

NOTICE

Using spark plugs with an improper heat range or incorrect reach can cause engine damage.

Ride for 10 – 15 minutes before taking a plug reading. A new plug will not colour immediately.

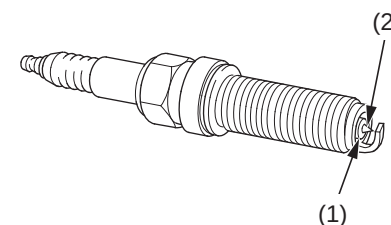
Before removing the spark plug, clean the spark plug area thoroughly to prevent dirt from entering the cylinder.

To obtain an accurate reading of a new spark plug:

1. Accelerate at full throttle on a straight.
2. Depress and hold the engine stop button and pull the clutch lever in.
3. Coast to a stop.
4. Remove the spark plug.
5. Use a magnifying glass to inspect the spark plug. The porcelain insulator (1) around the centre electrode (2) should appear clean and colourless with a gray ring around the centre electrode where it exits the porcelain. Light gray or white colour streaks on the porcelain insulator and centre electrode indicate lean air-fuel mixture. Wet or black sooty streaks on the porcelain indicate rich air-fuel mixture.

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.



(1) porcelain insulator (2) centre electrode

Spark Plug Colouring Guidelines

Condition	Spark Plug Appearance	Mixture
Normal	Dark brown to light tan colour with dry electrode	correct
Overheating (Lean)	Light gray or white colour	lean
Wet (Rich)	Wet or sooty	rich

Remember that in addition to improper air-fuel mixture:

- A lean condition can be caused by air leaks in the inlet tract or exhaust system, the passage of too much air because of the use of the wrong air cleaner, or the use of a less-restrictive aftermarket exhaust system.
- A rich condition can be caused by a plugged or dirty air cleaner, use of a more-restrictive aftermarket exhaust system, or excessive oil on the air cleaner.
Excessive smoking will occur.

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 compresses or extends.

Steering Damper Damping

The steering damper adjuster (1) has 13 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 – 12 clicks.

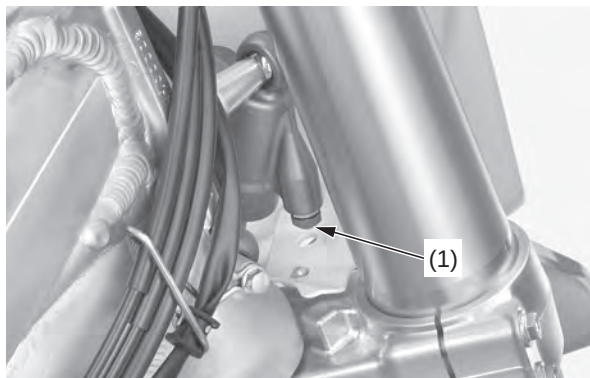
Damping can be increased by turning the adjuster clockwise.

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 a stiffer setting.
Steering is wobbling on a sand track	Adjust the steering damper adjuster to a stiffer setting.
Steering is heavy when cornering	Adjust the steering damper adjuster to a 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 suspension spring pre-load. Instead of running 105 mm (4.1 in) of sag, you can run 95 mm (3.7 in) so the rear of the motorcycle 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 suspension 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.

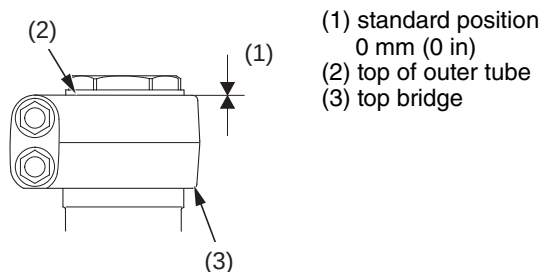
Keep the race sag adjustment (page 132) in the 95 – 115 mm (3.7 – 4.5 in) range.

Fork Height/Angle

The position of the fork tube in the clamp is not adjustable. Align the top of the outer tube (not the top of the fork cap) with the top of the top bridge.

Standard Position

The standard position (1) align the top of the outer tube (2) (not the top of the fork cap) with the top of the top bridge (3).



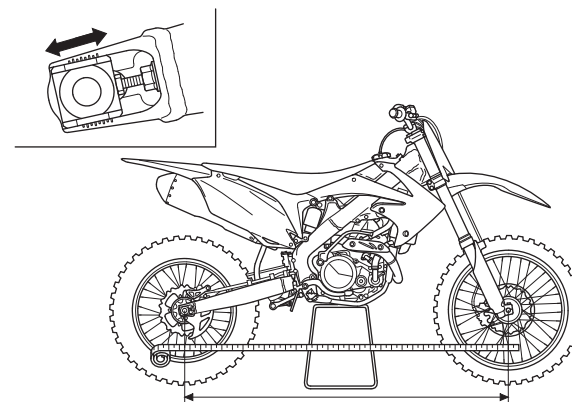
Wheelbase

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 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 rear 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 160).

Unless you have the required mechanical know-how, tools, and an official Honda Shop Manual, sprocket changing should be done by your Honda 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 min^{-1} (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 min^{-1} (rpm) may be too low

Lower Gearing (more rear sprocket teeth)

- decrease top speed in each gear
- increases frequency of shifting (narrower gear ratios)
- increases engine min^{-1} (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 min^{-1} (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 min^{-1} (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 min^{-1} (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 min^{-1} (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.

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.

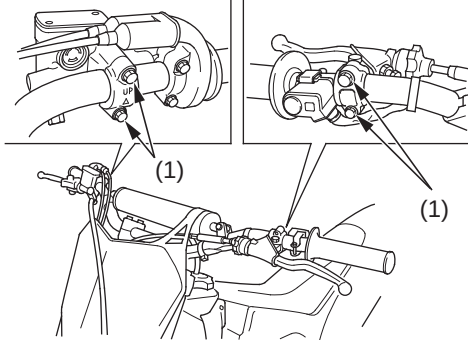
Personal Fit Adjustments

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 front 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.

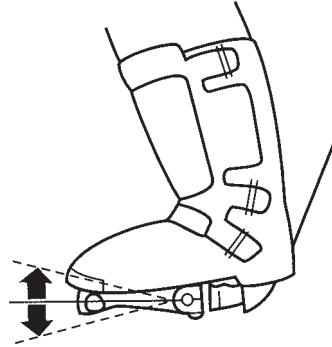
Apply Honda Thread Lock or an equivalent to the threads of these bolts prior to adjustment to help ensure the correct torque is retained. Tighten the top bolts first.



(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.

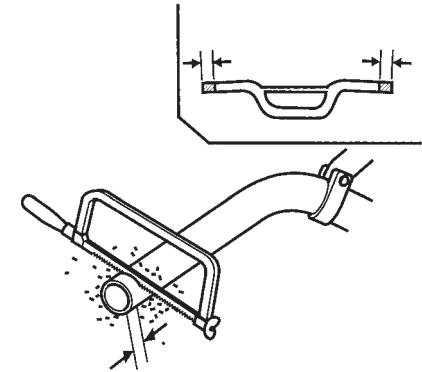
- Position the shift lever and rear brake pedal so they are close to your boot for rapid access, but not so close that either is depressed when sitting or standing comfortably on your CRF.



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 handlebar upper holder bolts first.
- The handlebar position may be moved forward 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 an official Honda 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 cut off 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 146

Storing Your Honda 147

 Preparation for Storage..... 147

 Removal from Storage 147

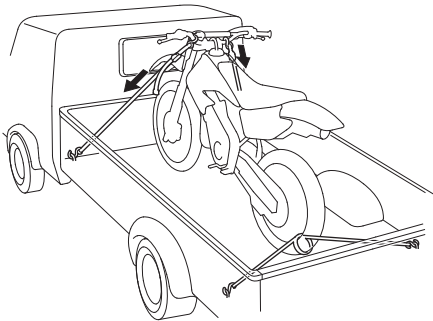
You & the Environment 148

Troubleshooting 149

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.
- Relieve the fuel pressure (page 45) and drain the fuel from the fuel tank into an approved petrol container.
- 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 tie-down 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.

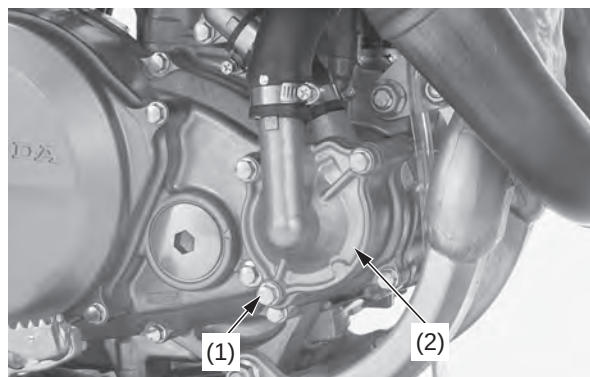
To reduce or prevent deterioration that can occur during storage, also follow the following procedures.

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 54).
3. Change the transmission oil (page 57).
4. Remove the radiator cap and coolant drain bolt and sealing washer (1) at the water pump cover (2) to drain coolant.

After the coolant has been completely drained, reinstall the drain bolt with a new sealing washer and radiator cap.

Tighten the drain bolt to the specified torque:
10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)



(1) coolant drain bolt and washer
(2) water pump cover

5. Lubricate the drive chain.
6. Relieve the fuel pressure (page 45) and drain the fuel from the fuel tank into an approved petrol container.
7. Inflate the tyres to their recommended pressures.
8. Place your CRF on an optional workstand or equivalent to raise both tyres off the ground.
9. Stuff a rag into the muffler outlet. Then tie a plastic bag over the end of the muffler to prevent moisture from entering.
10. Store your CRF in an unheated area, free of dampness, away from sunlight, with a minimum of daily temperature variation.
11. 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.
2. Uncover the end of the muffler and remove the rag from the muffler outlet.
3. Fill the fuel tank with the recommended fuel (page 44) and increase the fuel pressure (page 52).
4. Pour a fresh recommended coolant mixture (page 58) slowly into the radiator fill hole up to the filler neck.

Capacity:

1.06 ℓ (1.12 US qt, 0.93 Imp qt)

after disassembly

1.04 ℓ (1.10 US qt, 0.92 Imp qt)

after draining

Lean your CRF slightly right and left several times to bleed trapped air in the cooling system.

If the coolant level lowers, add coolant and repeat the above procedure.

Install the radiator cap securely.

5. Perform all maintenance checks (page 17).

You & the Environment

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, coolant, 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 non recyclable wastes.

NOTICE

Improper disposal of drained fluids is harmful to the environment.

The items that are serviceable using this Manual are followed by the page number reference in parenthesis. The items that require use of an official Honda Shop Manual are followed by an asterisk (*).

ENGINE DOES NOT START OR IS HARD TO START

CHECK

POSSIBLE CAUSES

1. Check the spark plug condition (P.71)

CORRECT

INCORRECT →

 - Incorrect spark plug heat range
 - Incorrect spark plug gap
 - Dirty air cleaner element
2. Try spark test*

GOOD SPARK

WEAK OR NO SPARK →

 - Faulty spark plug (P.71)
 - Fouled spark plug (P.71)
 - Faulty ECM*
 - Broken or shorted spark plug wire
 - Faulty alternator*
 - Faulty ignition coil*
 - Faulty engine stop button*
 - Loose or disconnected ignition system wires
 - Faulty CKP sensor*
 - Faulty regulator/rectifier*
 - Faulty condenser*
3. Check the PGM-FI system (P.11)

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty PGM-FI system (P.13)
4. Check the fuel pump operation and inspect the fuel flow*

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty fuel pump*
 - Clogged fuel pump filter (P.48)
5. Test cylinder compression*

CORRECT

LOW →

 - Valve clearance too small
 - Valve stuck open
 - Worn cylinder and piston ring*
 - Damaged cylinder head gasket
 - Improper valve timing*
 - Seized valve
6. Start by following normal starting procedure

ENGINE STARTS BUT SOON STOPS

ENGINE STARTS BUT SOON STOPS →

 - Insulator leaking
 - Improper ignition timing (Faulty ECM or CKP sensor)*
 - Fast idle knob stuck open or damaged
 - Fuel contaminated

ENGINE LACKS POWER

CHECK

POSSIBLE CAUSES

1. Check the wheel spins smoothly

CORRECT

INCORRECT →

 - Brake dragging
 - Worn or damaged wheel bearings
 - Bent axle shaft
 - Drive chain too tight
2. Check the tyre pressure (P.100)

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty valve core
 - Punctured tyre
3. Check the engine speed changes accordingly when the clutch is engaged*

GOOD

NO GOOD →

 - Clutch slipping
 - Improperly adjusted clutch lever freeplay (P.66)
 - Worn clutch discs/plates (P.69)
 - Warped clutch discs/plates (P.69)
 - Weak clutch springs (P.69)
 - Sticking clutch lifter
 - Additive in engine oil
4. Check the engine speed increase

GOOD

NO GOOD →

 - Dirty air cleaner element
 - Clogged muffler
 - Fast idle knob stuck open or damaged
 - Restricted fuel fill cap breather tube
 - Restricted fuel flow
5. Check for engine knocking when accelerating or running the engine at high speed

CORRECT

YES →

 - Worn piston and cylinder*
 - Use of poor quality fuel
 - Excessive carbon build-up in combustion chamber
 - Ignition timing too advanced (Faulty ECM)*
 - Lean fuel mixture
6. Check the ignition timing*

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty ECM*
 - Faulty CKP sensor*

7. Test cylinder compression*

CORRECT

LOW →

 - Valve clearance too small
 - Valve stuck open
 - Worn cylinder and piston ring*
 - Damaged cylinder head gasket
 - Improper valve timing*
 - Faulty decompressor system*
8. Check the PGM-FI system (P.11)

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty PGM-FI system (P.13)
9. Check the fuel pump operation and inspect the fuel flow*

CORRECT

INCORRECT →

 - Faulty fuel pump unit*
 - Clogged fuel pump filter (P.48)
10. Check the spark plug condition (P.71)

CORRECT

INCORRECT →

 - Incorrect spark plug
 - Incorrect spark plug gap
 - Dirty air cleaner element
11. Check the engine oil level and condition (P.54)

CORRECT

INCORRECT →

 - Engine oil level too high
 - Engine oil level too low
 - Contaminated engine oil
12. Remove the cylinder head cover and inspect lubrication

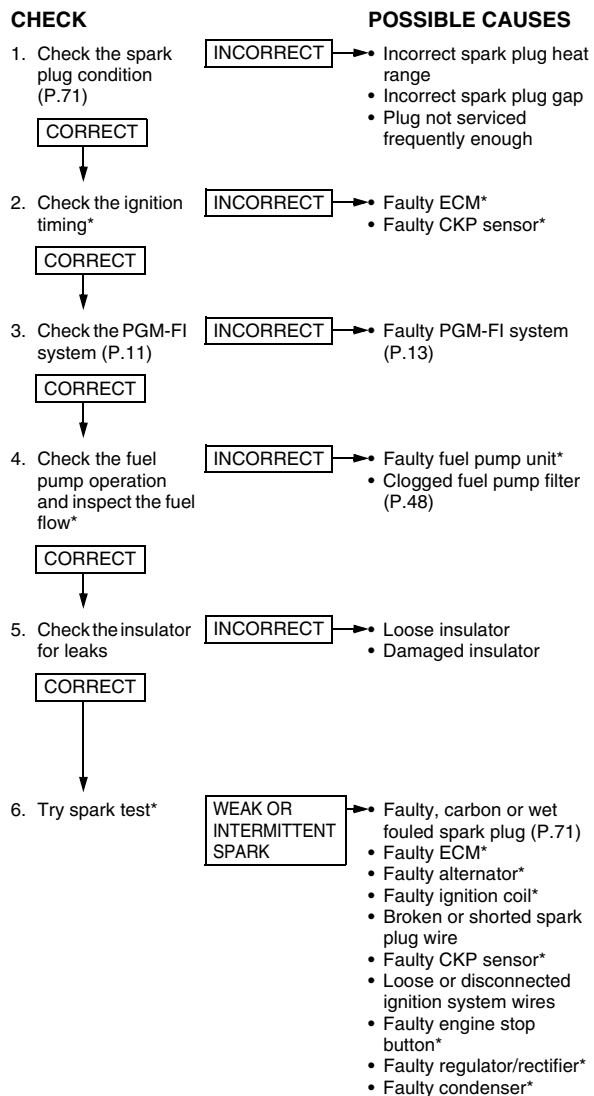
CORRECT

INCORRECT →

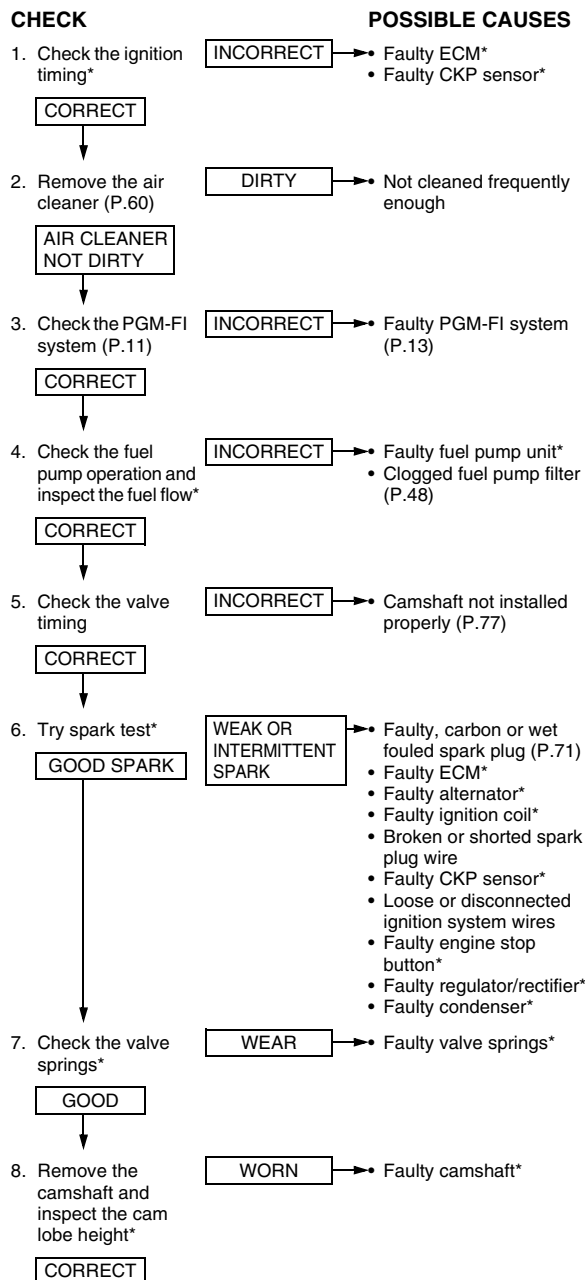
 - Faulty oil pump*
 - Faulty pressure relief valve*
 - Clogged oil passage*
 - Clogged oil strainer screen*

Troubleshooting

POOR PERFORMANCE AT LOW AND IDLE SPEED



POOR PERFORMANCE AT HIGH SPEED



POOR HANDLING

Steering is heavy

- Steering stem adjusting nut too tight*
- Damaged steering head bearings
- Faulty HPSD*

Either wheel is wobbling

- Excessive wheel bearing play
- Bent rim
- Improperly installed wheel hub
- Excessively worn swingarm pivot bearings
- Bent frame

The motorcycle pulls to one side

- Front and rear wheels not aligned
- Bent fork
- Bent swingarm
- Bent axle shaft
- Bent frame

This section contains dimensions, capacities, and other technical data.

Vehicle Identification 152

 Serial Numbers 152

Specifications 153

Torque Specifications 154

 Nuts, Bolts, Fasteners 154

Petrol Containing Alcohol 157

Competition Logbook 158

Optional Parts List 160

Spare Parts & Equipment 161

 Spare Parts 161

 General Tools..... 161

 Honda Special Tools 161

 Chemical Products 161

 Other Products 161

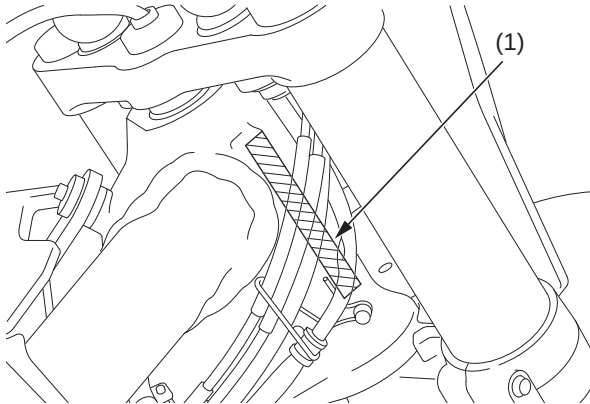
Wiring Diagram 162

Vehicle Identification

Serial Numbers

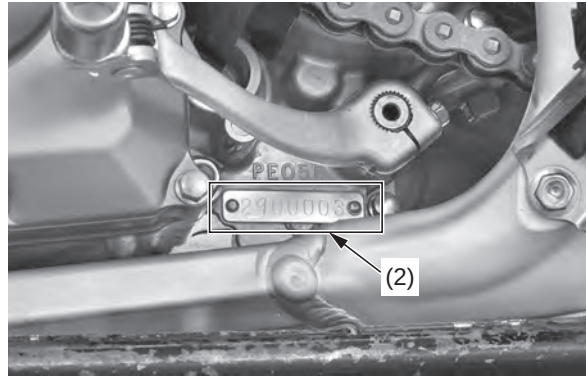
The VIN and engine serial number are required when you register your CRF. They may also be required when ordering replacement parts.

The VIN (vehicle identification number) (1) is stamped on the right side of the steering head.



(1) VIN

The engine number (2) is stamped on the left crankcase.



(2) engine number

Item	Metric	English
Dimension		
Overall length	2,191 mm	86.3 in
Overall width	827 mm	32.6 in
Overall height	1,273 mm	50.1 in
Wheelbase	1,491 mm	58.7 in
Seat height	954 mm	37.6 in
Footpeg height	424 mm	16.7 in
Ground clearance	332 mm	13.1 in
Frame		
Type	Twin tube	
F. suspension	Telescopic fork, travel 273 mm (10.7 in) stroke 310 mm (12.2 in)	
R. suspension	Pro-link, travel 320 mm (12.6 in)	
Tyre size, front (ED Type)	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	
	SCORPION MX MIDSOFT 32	
Tyre size, rear (ED Type)	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	
	SCORPION MX MIDSOFT 32	
Tyre size, front (U Type)	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Tyre size, rear (U Type)	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
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	unleaded petrol, research octane number of 95 or higher	
Fuel tank capacity	5.7 ℓ	1.51 US gal, 1.25 Imp gal
Caster angle	26°53'	
Trail length	114.5 mm	4.51 in
Fork oil capacity (except fork damper)	355 cm ³	12.0 US oz 12.5 Imp oz

Item	Metric	English
Engine		
Type	Liquid cooled, 4-stroke	
Cylinder arrangement	Single 6°30' inclined from vertical	
Bore and stroke	96.0 x 62.1 mm	3.78 x 2.44 in
Displacement	449.7 cm³	27.43 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	0.58 ℓ	0.61 US qt 0.51 Imp qt
after draining and oil filter change	0.62 ℓ	0.66 US qt 0.55 Imp qt
after disassembly	0.77 ℓ	0.81 US qt 0.68 Imp qt
Transmission oil capacity after draining	0.59 ℓ	0.62 US qt 0.52 Imp qt
after disassembly	0.67 ℓ	0.71 US qt 0.59 Imp qt
Throttle body		
Identification number	GQ25A	
First idle speed	1,800 ± 100 min ⁻¹ (rpm)	
Cooling system		
Cooling capacity after draining	1.04 ℓ	1.10 US qt 0.92 Imp qt
after disassembly	1.06 ℓ	1.12 US qt 0.93 Imp qt

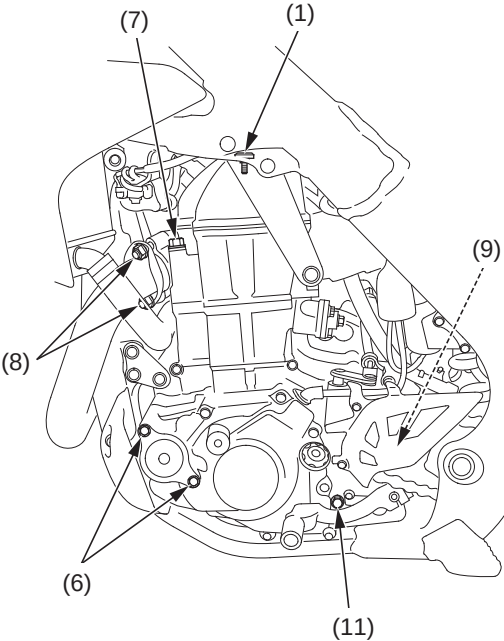
Item	Metric	English
Drive train		
Clutch type	Wet, multi-plate type	
Transmission	5-speed, constant mesh	
Primary reduction	2.739	
Gear ratio I	1.800	
Gear ratio II	1.470	
Gear ratio III	1.235	
Gear ratio IV	1.050	
Gear ratio V	0.909	
Final reduction	3.692	
Gear shift pattern	Left foot-operated return system 1-N-2-3-4-5	
Electrical		
Ignition	ECM	
Starting system	Kickstarter	
Spark plug :	NGK	
Standard	SILMAR9A-9S	
For extended high speed riding	NGK	
	SILMAR10A-9S	
Spark plug gap	0.8 – 0.9 mm (0.031 – 0.035 in)	

Torque Specifications

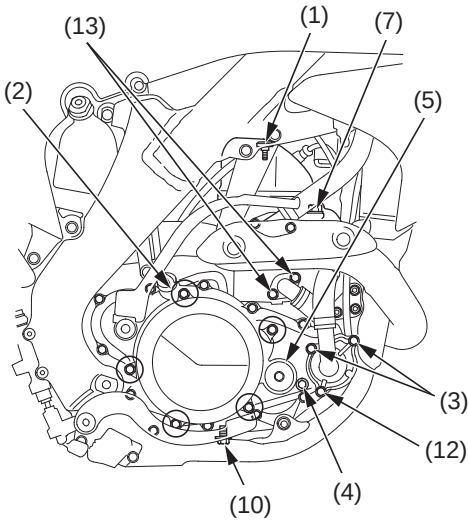
Nuts, Bolts, Fasteners

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

LEFT SIDE



RIGHT SIDE

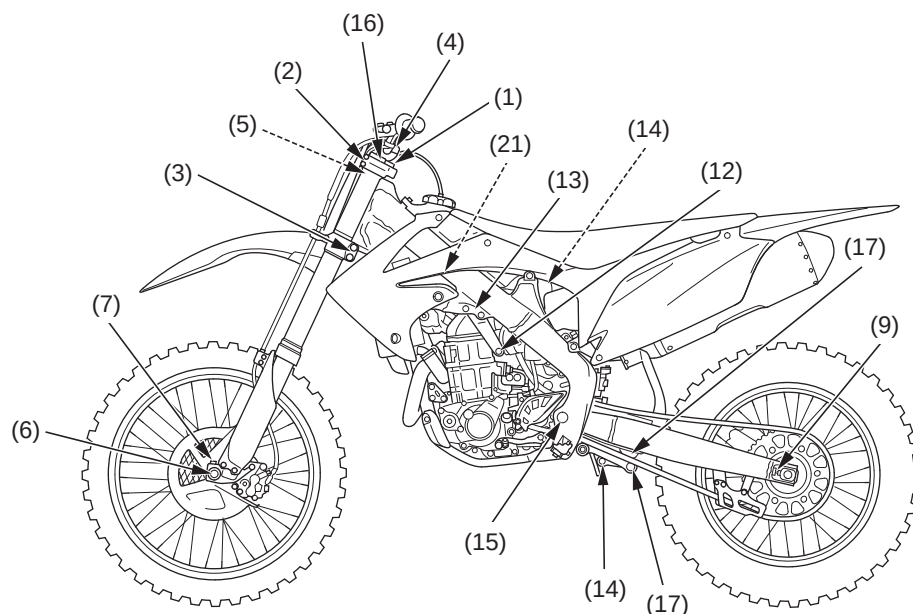


ENGINE

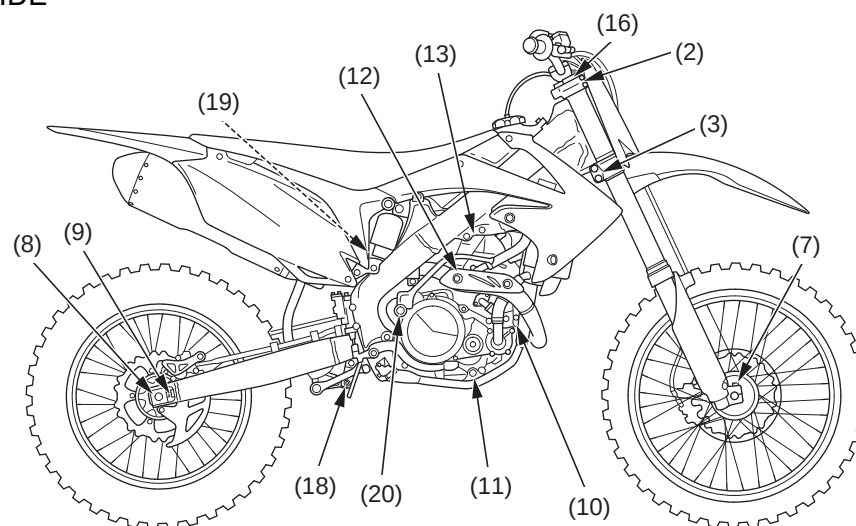
Item		Torque			Remarks
		N•m	kgf•m	lbf•ft	
1	Cylinder head cover socket bolts	10	1.0	7	
2	Clutch cover bolts	10	1.0	7	
3	Water pump cover bolts	10	1.0	7	
4	Transmission oil check bolt	12	1.2	9	
5	Crankshaft hole cap	15	1.5	11	NOTE 1
6	Oil filter cover bolts	10	1.0	7	
7	Cylinder head bolts	51	5.2	38	NOTE 2
8	Exhaust pipe joint nuts	21	2.1	15	
9	Drive sprocket bolt	31	3.2	23	
10	Engine oil drain bolt	16	1.6	12	NOTE 2
11	Transmission oil drain bolt	16	1.6	12	NOTE 2
12	Coolant drain bolt	10	1.0	7	
13	Water hose joint bolts	10	1.0	7	

NOTES: 1. Apply grease to the threads.
2. Apply engine oil to the threads and seating surface.

LEFT SIDE



RIGHT SIDE



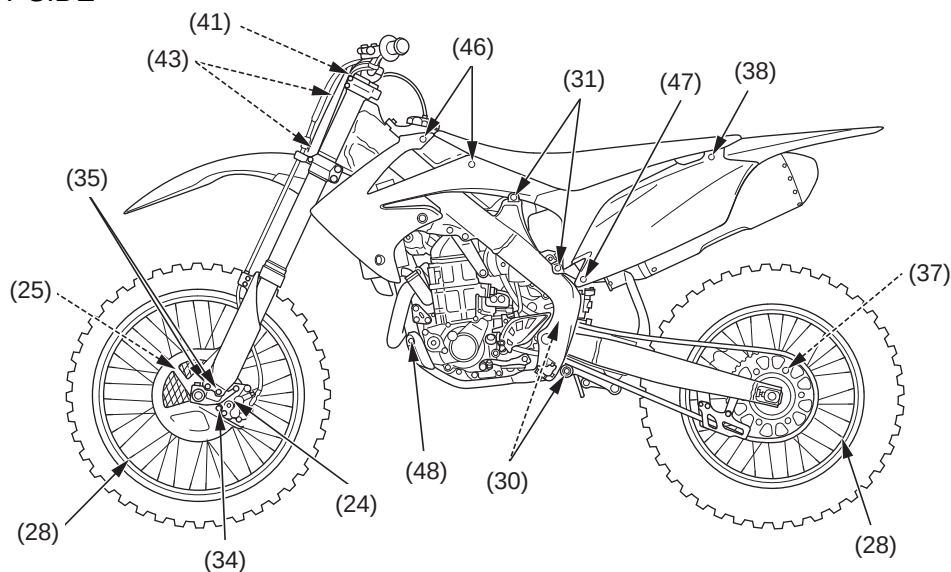
FRAME

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 nuts	54	5.5	40	
Front engine hanger plate nuts	26	2.7	19	
11 Lower engine hanger nut	54	5.5	40	
12 Cylinder head hanger bolts	54	5.5	40	
13 Cylinder head hanger plate bolts	33	3.4	24	
14 Rear suspension (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 cap assembly)	28	2.9	21	
(fork damper)	30	3.1	22	
17 Rear shock arm nuts				
(swingarm side: nut width 17 mm)	53	5.4	39	NOTE 1, 6
(shock link side: nut width 19 mm)	53	5.4	39	NOTE 1, 6
18 Rear shock link nut	53	5.4	39	NOTE 1, 6
19 Rear shock spring lock nut	28	2.9	21	
20 Kickstarter arm bolt	38	3.9	28	NOTE 5
21 Fuel pump mounting bolts	11	1.1	8	

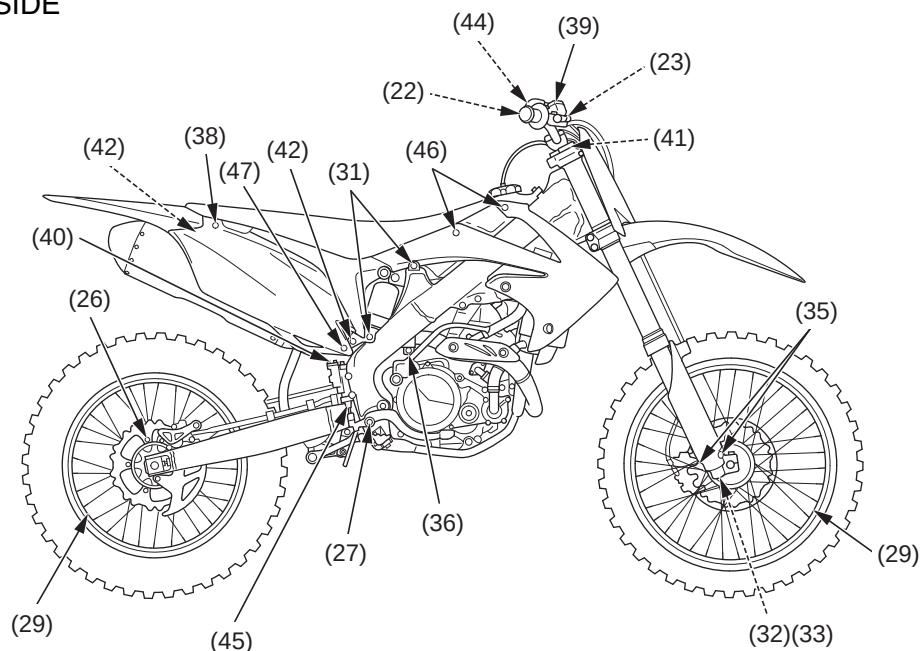
NOTES: 1. U-nut
2. UBS nut
5. Alock bolt: replace with a new one.
6. Apply molybdenum oil to the threads and flange surface.

Torque Specifications

LEFT SIDE



RIGHT SIDE



FRAME

Item		Torque			Remarks
		N•m	kgf•m	lbf•ft	
22	Front brake master cylinder holder bolts	9.9	1.0	7.3	
23	Brake hose oil bolts	34	3.5	25	
24	Front brake caliper mounting bolts	30	3.1	22	NOTE 5
25	Front brake disc nuts	16	1.6	12	NOTE 1
26	Rear brake disc nuts	16	1.6	12	NOTE 1
27	Brake pedal pivot bolt	36	3.7	27	NOTE 5
28	Spokes (front)	3.7	0.4	2.7	
	(rear)	3.7	0.4	2.7	
29	Rim locks	12	1.2	9	
30	Drive chain roller (upper)	12	1.2	9	NOTE 4
	(lower)	12	1.2	9	NOTE 1
31	Subframe bolts (upper)	33	3.4	24	
	(Lower-left)	33	3.4	24	
	(Lower-right)	49	5.0	36	
32	Fork centre bolt	55	5.6	41	NOTE 3
33	Fork centre bolt lock nut	29	3.0	21	
34	Disc cover bolt	13	1.3	10	
35	Fork protector socket bolts	7	0.7	5.2	NOTE 5
36	Muffler clamp bolt	21	2.1	15	
37	Driven sprocket nuts	32	3.3	24	NOTE 1
38	Seat mounting bolts	26	2.7	19	
39	Front brake reservoir cap screws	1.0	0.1	0.7	
40	Rear brake reservoir cap bolts	1.0	0.1	0.7	
41	Fork air pressure release screw	1.2	0.1	0.9	
42	Muffler mounting A, B bolts				
	Front side	26	2.7	19	
	Rear side	26	2.7	19	
43	Steering damper mounting bolts	20	2.0	15	NOTE 5
44	Throttle cable adjuster lock nuts	4	0.4	3.0	
45	Rear master cylinder push rod lock nut	5.9	0.6	4.4	
46	Shroud B bolts (upper)	5	0.5	3.7	
47	Side cover bolts	10	1.0	7	
48	Left engine guard bolt/washer	10	1.0	7	

NOTES: 1. U-nut
2. UBS nut
3. Apply a locking agent to the threads.
4. SH bolt
5. Alock bolt: replace with a new one.

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, steering damper 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, steering damper setting in red, 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
- steering damper 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 races or every-so-many hours of running.

Because all races are not the same, 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 hourmeter). 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, sprocket, chain guide and slider replacements
- Coolant changes and related component replacements
- Spark plug, brake pad 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.

Competition Logbook

[illegible]

(Make several photocopies of this page for future use)

Optional Parts List

These parts and tools may be ordered from your authorized Honda dealer.

FRAME	Remarks
Driven sprocket	< >: Drive chain links
Standard	48 Teeth, Aluminum. <116>
Optional	47 Teeth, Aluminum
	49 Teeth, Aluminum
Drive chain size/link	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Handlebar lower holder	3 mm offset
Optional	no offset

TOOLS	Remarks
Pin spanner A 	To adjust spring preload. (two spanners required)
Workstand 	For maintenance
Air gauge	For checking tyre air pressure

FRAME	Remarks
Shock spring	54 N/mm (308.3 lbf/in)
Standard	 Pink paint (aftermarket parts)
Optional	52 N/mm (296.9 lbf/in)
Softer	 Yellow paint
Stiffer	56 N/mm (319.8 lbf/in)
	 White paint
Fork spring	4.6 N/mm (26.27 lbf/in)
Standard	 No mark (factory products) or  4 scribe marks (aftermarket parts)
Optional	4.4 N/mm (25.12 lbf/in)
Softer	 2 scribe marks
Stiffer	4.8 N/mm (27.41 lbf/in)
	 6 scribe marks

The standard fork 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
air cleaner (clean & oiled, sealed in a plastic bag)
chain & masterlinks
chain guide slider
chain guide
chain rollers
inner tubes (front & rear)
fenders
footpegs
fuel feed hose and retainers
fuel pump filter
number plate & side covers
handlebar
grips
levers (brake & clutch)
clutch lever handlebar mount
clutch cable
throttle assembly
throttle cable
shift lever
brake pedal
spokes (front & rear, each side)
sprockets (larger & smaller than standard)
assorted nuts, bolts, washers, screws, cotter pins

Additional Spares

fuel pump
front brake master cylinder
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)
pressure/vacuum testing equipment
Open end wrench 15 mm (9/16 in)

Honda Special Tools

Any special tools for your CRF purchased from your Honda dealer.

- Tensioner stopper 070MG-0010100
- Lock Nut Wrench 070MA-MEN0100
- Spoke Wrench 07JMA-MR60100
- Spoke Wrench 070MA-KZ30100
- Piston base 07958-2500001

Purchase the PGM-FI setting tools [1] and [2] from your Honda CRF dealer.

- [1] Serial-USB I/F unit assy 38880-N1C-770
- [2] PGM-FI/IGN CD-ROM 38771-N1C-770

* If you already have the 2009 YM serial-USB I/F unit assy (38880-N1C-670), you need to purchase setting tools [2] and [3].

- [3] SUB CORD SERIAL-USB I/F 38882-N1C-770

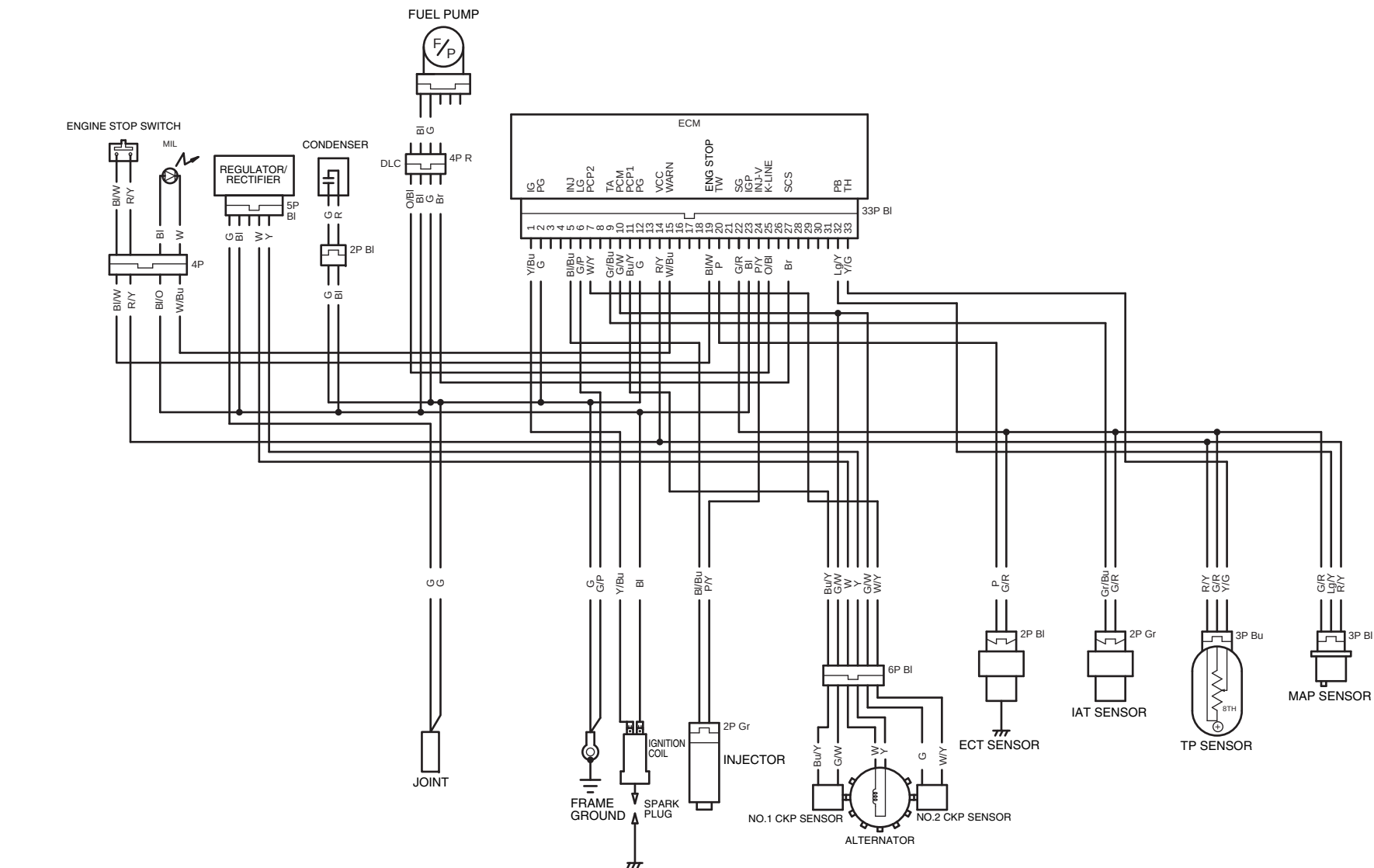
Chemical Products

Honda "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" or equivalent
(Engine and Transmission Oil)
SAE 80 or 90 gear oil
KHL15-11 (KYB)
DOT 4 Brake Fluid
Chain Lube
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
Hand Grip Cement
Honda Thread Lock
Molybdenum disulfide grease (containing more than 3% molybdenum disulfide additive)
Honda White Lithium Grease
Multi-Purpose Grease
Rust-inhibiting Oil
Cable Lubricant
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 SWITCH		
	E	IG
FREE		
PUSH		
COLOR	BI/W	R/Y

BI	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 3
adjustments,
 chassis 141
 control freeplay 63, 66, 95
 for competition 115
 gearing 142
 personal fit 144
 steering damper 139
 suspension, front 116
 suspension, rear 130
 suspension, track conditions 134
 tyre selection 100
after competition maintenance 34
air cleaner 60
air pressure,
 front suspension 116
 tyres 100
apparel, protective 2
appearance care 113

B

basic operation 19
before riding 15
between heats & practice maintenance 34
brakes,
 fluid level 96
 lever, front adjustment 95
 pad wear 98
 pedal height 95
break-in guidelines 23

C

capacity, fuel 44
care, appearance 113
chain drive 102
chassis adjustments 141
cleaner, air 60
cleaning, appearance care 113
clutch system, adjustment 66
competition logbook 158
controls 9
coolant 58
cylinder system 83

D

damping adjustments,
 front 117
 rear 131
 steering damper 139
diagram, wiring 162
drive chain 102

E

engine,
 flooded 21
 idle speed 65
 lacks power 149
 number 152
 oil 53
 pinging 44
 starting 21
 stop button 22
 stopping 22
 won't start 149
environment, protecting 148

F

filter,
 air 60
 oil 55
flooded engine, starting 21
fork,
 front suspension adjustment 116
 front suspension inspection 91
 oil recommendation 93
front brake lever adjustment 95
front suspension maintenance 116
fuel 44
fuel,
 line 44
 line replacement 45
 pump filter 48
 refueling 44
 system 44
 tank capacity 44

G

gap, spark plug 71
 gasohol..... 157
 gearing 142
 guidelines,
 steering damper 140
 suspension adjustment..... 135

H

handlebar inspection..... 111

I

identification, vehicle 152
 idle knob, fast 21
 idle speed, engine 65
 indicator,
 circuit inspection 12
 DTC index 13
 MIL blink 11
 inspection, pre-ride 17
 instruments 9

L

labels, safety 4
 logbook, competition..... 158

M

maintenance,
 after competition 34
 before & after competition..... 34
 between heats & practice 34
 component locations 36
 general competition..... 30
 importance 26
 safety 27
 schedule 28
 modifications..... 3

O

oil,
 engine 53
 fork..... 93
 transmission 56
 operating instructions..... 19
 operation component locations 10
 optional,
 parts list..... 160
 sprockets 142

P

pads, brake 98
 parts, optional..... 160
 personal fit adjustments 144
 petrol 44
 petrol containing alcohol..... 157
 ping, engine..... 44
 plug, spark 71
 pre-load, rear suspension 130
 pre-ride inspection 17
 protective apparel..... 2

R

rear suspension maintenance 130
 riding,
 apparel 2
 basic operation..... 19
 before 15
 important safety information 2
 safety precautions 2

S

safety,
 a few words about.....Safety Messages
 important information..... 2
 important precautions 2
 labels..... 4
 maintenance..... 27
 riding precautions 20
 schedule, maintenance 28
 seat 37
 serial numbers..... 152
 spare parts 161
 spark knock..... 44
 spark plug,
 maintenance..... 71
 reading 138
 specifications 153
 spring pre-load, rear suspension 130
 starting,
 engine 21
 troubleshooting 149
 steering damper,
 adjustment 139
 guidelines..... 140
 operation inspection 108
 steering stem inspection 111
 stopping engine..... 22
 storage..... 147
 subframe 40

(cont'd)

Index

suspension,	
front	91
rear.....	92
suspension adjustment,	
for track conditions.....	134
front	116
guidelines	135
rear.....	130

T

throttle,	
freeplay.....	63
inspection	64
tools	161
torque specifications,	
engine	154
frame.....	155 – 156
transmission oil.....	56
transporting.....	146
troubleshooting	149
tubes, replacing.....	100
tuning tips	138
tyres,	
air pressure	100
flat.....	100
selection.....	101

V

valve clearance	72
vehicle identification no. (VIN)	152

W

washing your motorcycle	113
wheels	99
wiring diagram	162

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

CRF450R

MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION

F

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 INTERDISSENT 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.

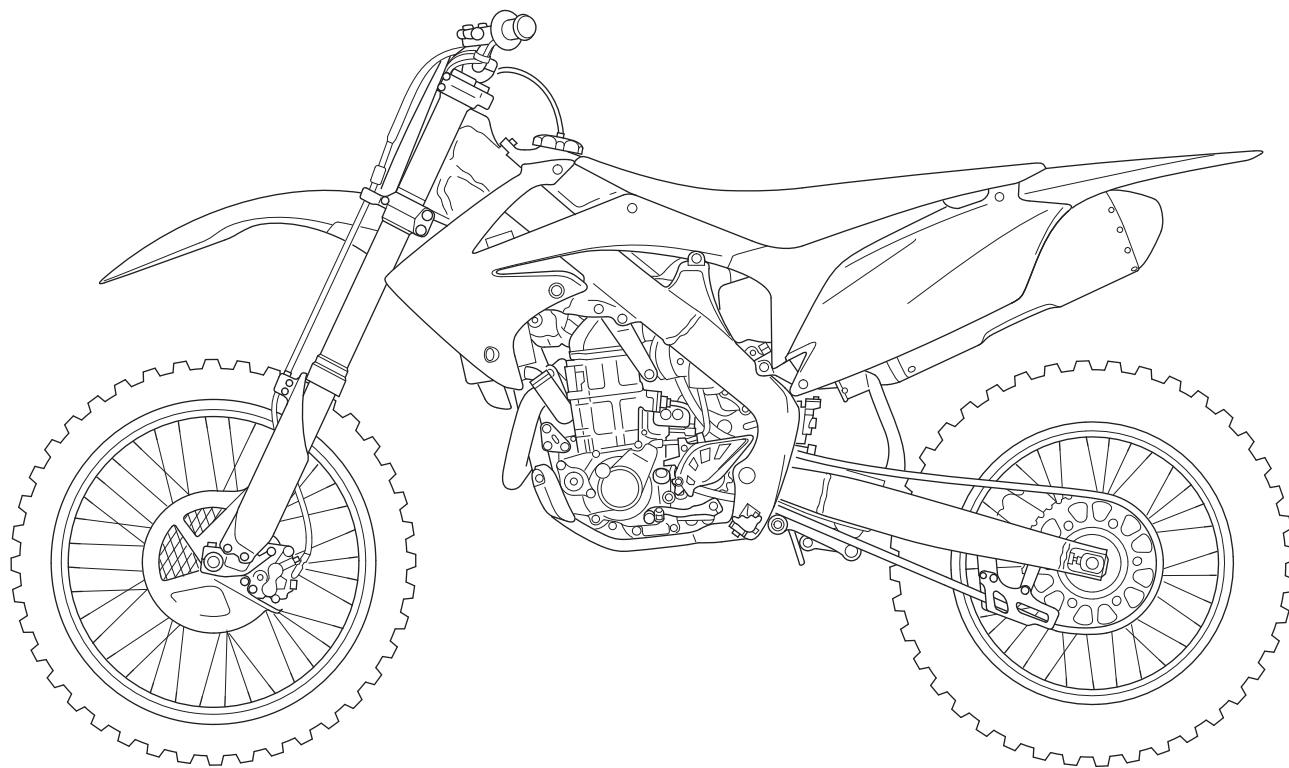
Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de la motocyclette et doit toujours l'accompagner en cas de revente.

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., 2010

Honda CRF450R
MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION



Introduction

Nous vous félicitons d'avoir porté votre choix sur cette moto de cross 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 CRF est une moto de course de hautes performances utilisant les dernières technologies du motocross et destinée à une utilisation de compétition par des pilotes expérimentés uniquement dans des manifestations en circuit fermé autorisées.

N'oubliez pas que le motocross est un sport exigeant sur le plan physique et qu'une bonne moto ne suffit pas. Pour bien réussir, votre forme physique doit être excellente et vous devez être un pilote accompli. C'est en travaillant sur votre condition physique et en vous entraînant fréquemment que vous obtiendrez les meilleurs résultats.

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 utilisation 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 Honda pour les procédures d'entretien et de réglage indiquées dans ce manuel.

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.
- Les illustrations et images de ce manuel sont basées sur le type ED.

ED	Ventes directes en Europe
U	Australie, Nouvelle-Zélande

ABREVIATIONS

Dans ce manuel, les abréviations suivantes sont utilisées pour identifier les différents systèmes ou pièces.

Terme abrégé	Terme complet
Capteur CKP	Capteur de position de vilebrequin
DLC	Connecteur de liaison de données
DTC	Code d'incident de diagnostic
ECM	Module de commande du moteur
Capteur ECT	Capteur de température de liquide de refroidissement du moteur
HPSD	Amortisseur de direction progressif Honda
Capteur IAT	Capteur de température d'air d'admission
Capteur MAP	Capteur de pression absolue de collecteur
MIL	Témoin d'anomalie
PGM-FI	Injection programmée de carburant
PMH	Point mort haut
Capteur TP	Capteur de position de papillon

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.

Pour vous aider à prendre des décisions informées sur la sécurité, ce manuel contient une section dédiée à *La sécurité à moto* ainsi qu'un certain nombre de messages de sécurité.

Les messages de sécurité sont 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 GRIEUREMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.

 **ATTENTION**

Vous POUVEZ être MORTELLEMENT ou GRIEUREMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.

 **PRECAUTION**

Vous POUVEZ être BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.

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.

Sommaire

LA SÉCURITÉ À MOTO	1
Informations de sécurité importantes	2
Consignes de sécurité importantes	2
Accessoires et modifications	3
Accessoires et modifications	3
Étiquettes	4
INSTRUMENTS ET COMMANDES	9
Emplacement des pièces de commande	10
Témoin	11
Séquence de clignotement du MIL.....	11
DTC actuel/DTC figé	11
Contrôle des circuits	12
Index des DTC	13
AVANT DE PILOTER	15
Etes-vous prêt à piloter ?	16
La moto est-elle prête à rouler ?	17
Contrôles avant l'utilisation	17
INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE BASE	19
Instructions d'utilisation de base	20
Consignes de sécurité pour le pilotage	20
Démarrage et arrêt du moteur	21
Bouton de ralenti accéléré.....	21
Préparation	21
Procédure de démarrage.....	21
Comment arrêter le moteur	22
Consignes de rodage	23
ENTRETIEN DE LA HONDA	25
<i>Avant l'entretien de la Honda</i>	
L'importance de l'entretien	26
Sécurité d'entretien	27
Consignes de sécurité importantes	27
Programme d'entretien	28
Entretien général de compétition	30
Entretien avant et après la compétition ...	34
Entretien entre les manches et les entraînements	34
Entretien après la compétition	34

<i>Préparation pour l'entretien</i>	
Emplacement des pièces à entretenir	36
Selle	37
Réservoir de carburant	38
Berceau auxiliaire	40

<i>Procédures d'entretien</i>	
<u>Liquides et filtres</u>	
Système d'alimentation en carburant	44
Carburant	44
Procédure de ravitaillement en carburant	44
Canalisation de carburant	44
Détente de pression de carburant	45
Remplacement de la canalisation de carburant	45
Remplacement du filtre de la pompe à carburant	48
Augmentation de pression de carburant	52
Huile moteur	53
Huile recommandée	53
Vérification et appoint d'huile.....	54
Renouvellement de l'huile moteur et remplacement du filtre	54
Huile de boîte de vitesses	56
Huile recommandée	56
Vérification et appoint d'huile.....	57
Renouvellement de l'huile de boîte de vitesses	57
Liquide de refroidissement	58
Liquide de refroidissement recommandé	58
Vérification et appoint de liquide de refroidissement	58
Contrôle du système de refroidissement	59
Renouvellement du liquide de refroidissement	59
Filtre à air	60
Nettoyage	60
Reniflard de carter moteur	62
Vidange.....	62

<u>Moteur</u>	
Commande des gaz	63
Garde à la poignée des gaz.....	63
Contrôle de la poignée des gaz	64
Régime de ralenti du moteur	65
Réglage du régime de ralenti	65
Système d'embrayage	66
Réglage du levier d'embrayage.....	66
Garde au levier d'embrayage	66
Autres contrôles et graissages	67
Fonctionnement de l'embrayage	67
Dépose des disques/plateaux d'embrayage	68
Contrôle des disques/plateaux d'embrayage	69
Repose des disques/plateaux d'embrayage	69
Bougie	71
Bougie recommandée	71
Contrôle et remplacement de la bougie.....	71
Jeu aux soupapes	72
Dépose du cache-culbuteurs	72
Positionnement au PMH de la course de compression	72
Contrôle du jeu aux soupapes.....	73
Dépose de l'arbre à cames.....	74
Sélection des cales	76
Repose de l'arbre à cames.....	77
Repose du chapeau d'orifice de vilebrequin	79
Repose du cache-culbuteurs.....	79
Piston/Segments de piston/Axe de piston	81
Dépose de la culasse	81
Dépose du cylindre.....	83
Dépose du piston.....	84
Dépose des segments de piston	84
Contrôle du piston/axe de piston/segments de piston	84
Repose des segments de piston.....	85
Repose du piston	85
Repose du cylindre	86
Repose de la culasse	87

Châssis			
Suspension	91	Autres procédures d'entretien	111
Contrôle de la suspension avant	91	Contrôle des roulements du tube de	
Contrôle de la suspension arrière.....	92	direction.....	111
Huile de fourche recommandée	93	Contrôle du guidon.....	111
Renouvellement de l'huile de		Câbles de commande.....	111
fourche.....	93	Ecrous, boulons, fixations.....	112
Freins	95	Nettoyage et lustrage	113
Réglage du levier de frein avant.....	95	Recommandations générales	113
Hauteur de la pédale de frein arrière.....	95	Lavage de la moto avec un détergent	
Contrôle du niveau de liquide.....	96	doux	113
Usure des plaquettes de frein	98	Contrôle de la condensation	114
Autres contrôles	98	Lubrification après le nettoyage	114
Roues	99	Entretien du cadre en aluminium	114
Jantes et rayons de roue.....	99	Nettoyage du tuyau d'échappement ...	114
Axes de roue et roulements de roue	99		
Pneus et chambres à air	100	RÉGLAGES POUR LA COMPÉTITION.....	115
Pression de gonflage	100	Réglages de la suspension avant	116
Contrôle	100	Pression d'air de la suspension	
Remplacement d'une chambre à air ...	100	avant	116
Remplacement d'un pneu	101	Amortissement de la suspension	
Chaîne secondaire	102	avant	117
Contrôle	102	Ressorts de fourche	117
Glissières de chaîne secondaire	102	Démontage de la suspension avant ...	118
Galets de chaîne secondaire	103	Renouvellement de l'huile de	
Réglage	103	l'amortisseur de fourche	121
Graissage	103	Remontage de la fourche	124
Dépose, nettoyage et		Réglages de la suspension arrière	130
remplacement	104	Précharge du ressort de la suspension	
Précisions sur la chaîne secondaire ...	104	arrière.....	130
Tuyau d'échappement/silencieux	105	Amortissement de la suspension	
Contrôle du tuyau d'échappement/		arrière.....	131
silencieux	105	Course morte avec pilote de la	
Dépose du silencieux	105	suspension arrière	132
Repose du silencieux	106	Réglages de la suspension pour les	
Dépose du tuyau d'échappement.....	107	conditions de la piste	134
Repose du tuyau d'échappement.....	107	Consignes de réglage de la	
Amortisseur de direction	108	suspension	135
Contrôle du fonctionnement de		Conseils de mise au point	138
l'amortisseur de direction	108	Lecture de la bougie	138
Dépose	109	Réglage de l'amortisseur de	
Contrôle	109	direction	139
Repose	110	Amortissement de l'amortisseur de	
		direction	139
		Consignes de réglage de l'amortisseur	
		de direction	140
		Réglages du châssis	141
		Arrière de la moto.....	141
		Hauteur/angle de fourche	141
		Empattement.....	141
		Démultiplication	142
		Sélection des pneus pour les conditions	
		de la piste	143
		Réglages d'adaptation personnelle	144
		Positionnement des commandes.....	144
		Position, largeur et forme du guidon ...	144
		CONSEILS	145
		Transport de la moto	146
		Remisage de la Honda	147
		Préparation pour le remisage	147
		Fin du remisage	147
		Le pilote et l'environnement	148
		Dépistage des pannes	149
		INFORMATIONS TECHNIQUES	151
		Identification du véhicule	152
		Numéros de série	152
		Caractéristiques	153
		Couples de serrage spécifiés	154
		Ecrous, boulons, fixations.....	154
		Essences contenant de l'alcool	157
		Journal de compétition	158
		Liste des pièces en option	160
		Pièces de rechange et matériel	161
		Pièces de rechange.....	161
		Outils généraux.....	161
		Outils spéciaux Honda	161
		Produits chimiques.....	161
		Autres produits	161
		Schéma de câblage	162
		INDEX	164
		Fabricant et représentant autorisé pour le	
		marché de l'UE	167

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 importantes2
 Consignes de sécurité importantes.....2
Accessoires et modifications3
Étiquettes4

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.

En tant que pilote expérimenté, vous savez que vous pouvez faire beaucoup pour votre protection lorsque vous pilotez. Nous vous indiquons ci-dessous quelques précautions qui nous semblent les plus importantes.

Ne transportez jamais de passager.

Cette CRF n'est conçue que pour le seul pilote. Le transport d'un passager peut être à l'origine d'un accident dans lequel vous risquez d'être blessé ou de blesser quelqu'un.

Portez des vêtements protecteurs.

Que vous vous entraîniez pour améliorer vos techniques ou pilotiez en compétition, portez toujours un casque agréé, des lunettes ou un écran et des vêtements protecteurs appropriés.

Prenez le temps de bien connaître votre CRF.

Chaque moto étant unique, apprenez à bien connaître comment celle-ci fonctionne et répond à vos commandes avant de vous lancer avec elle dans une compétition.

Connaissez et respectez vos limites.

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 maladie et la fatigue peuvent affecter votre capacité à réagir et 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 que votre Honda soit toujours sûre.

Un bon entretien de la CRF est essentiel pour votre sécurité. Un boulon desserré, par exemple, peut provoquer un incident technique dans lequel vous risquez d'être grièvement blessé.

Accessoires et modifications

L'installation d'accessoires non-Honda, le retrait de l'équipement d'origine ou la modification de cette CRF d'une manière qui en change la conception ou le fonctionnement peut affecter sérieusement la maniabilité, la stabilité et le freinage de la CRF et rendre son pilotage dangereux.

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.

Etiquettes

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 Honda 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 un concessionnaire Honda.

	DANGER (sur fond ROUGE) Vous SEREZ MORTELLEMENT ou GRIEVELEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.
	ATTENTION (sur fond ORANGE) Vous POUVEZ être MORTELLEMENT ou GRIEVELEMENT BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.
	PRECAUTION (sur fond JAUNE) Vous POUVEZ être BLESSE si vous ne suivez pas ces instructions.



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
REPLI DE GAZ
Ne pas chauffer.



ETIQUETTE DE CHAÎNE SECONDAIRE
Garder la chaîne réglée et lubrifiée.
30 – 40 mm Flèche



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.
- Il n'est pas conforme aux Federal Motor Vehicle Safety Standards et 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

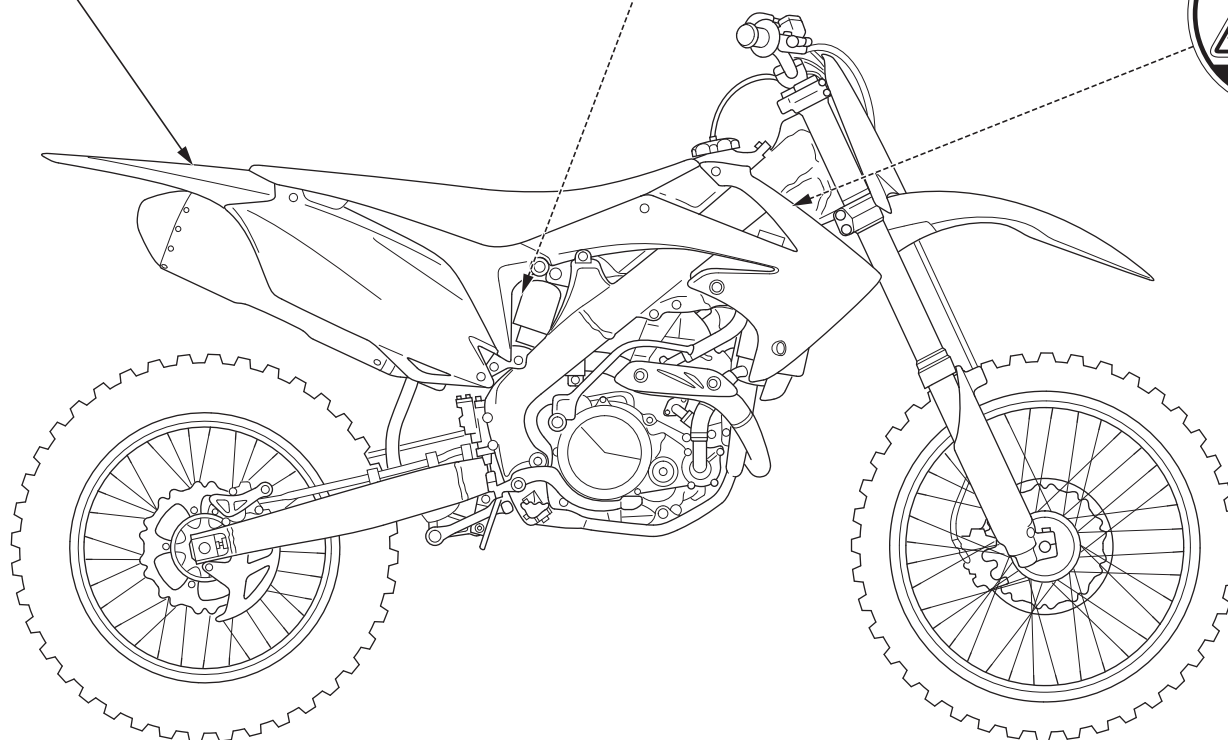
ETIQUETTE DE MISE EN GARDE



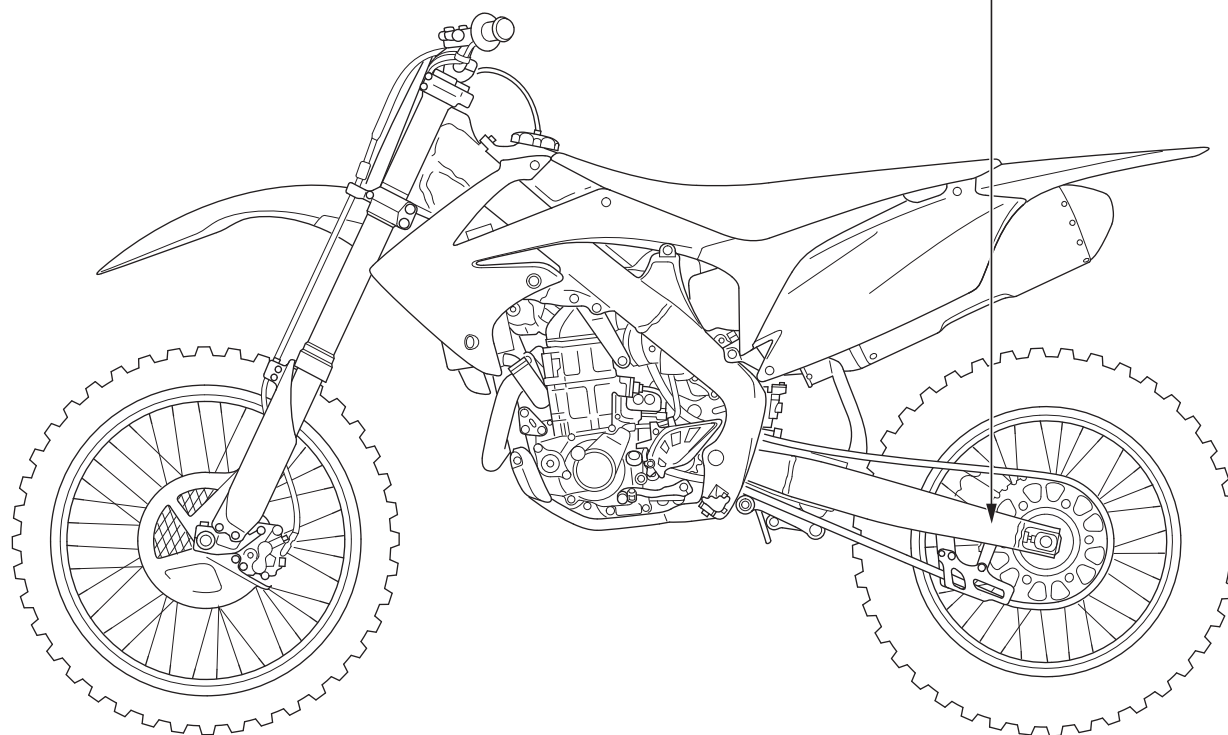
ETIQUETTE D'AMORTISSEUR ARRIERE



ETIQUETTE DE BOUCHON DE RADIATEUR



ETIQUETTE DE CHAÎNE SECONDAIRE



Lisez attentivement cette section avant de piloter. Elle indique l'emplacement des commandes de base de la CRF.

Emplacement des pièces de commande10

Témoin11

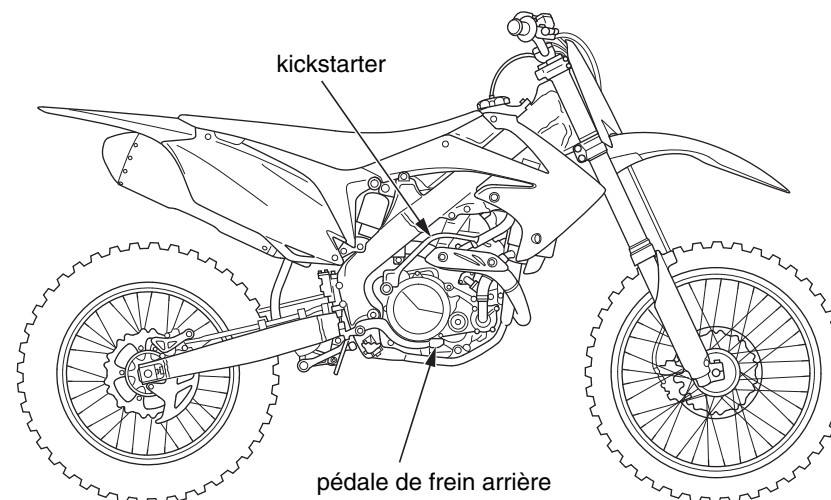
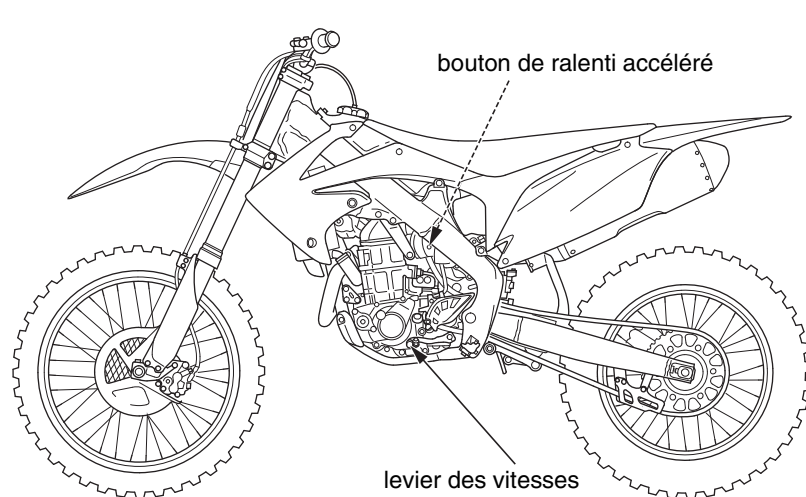
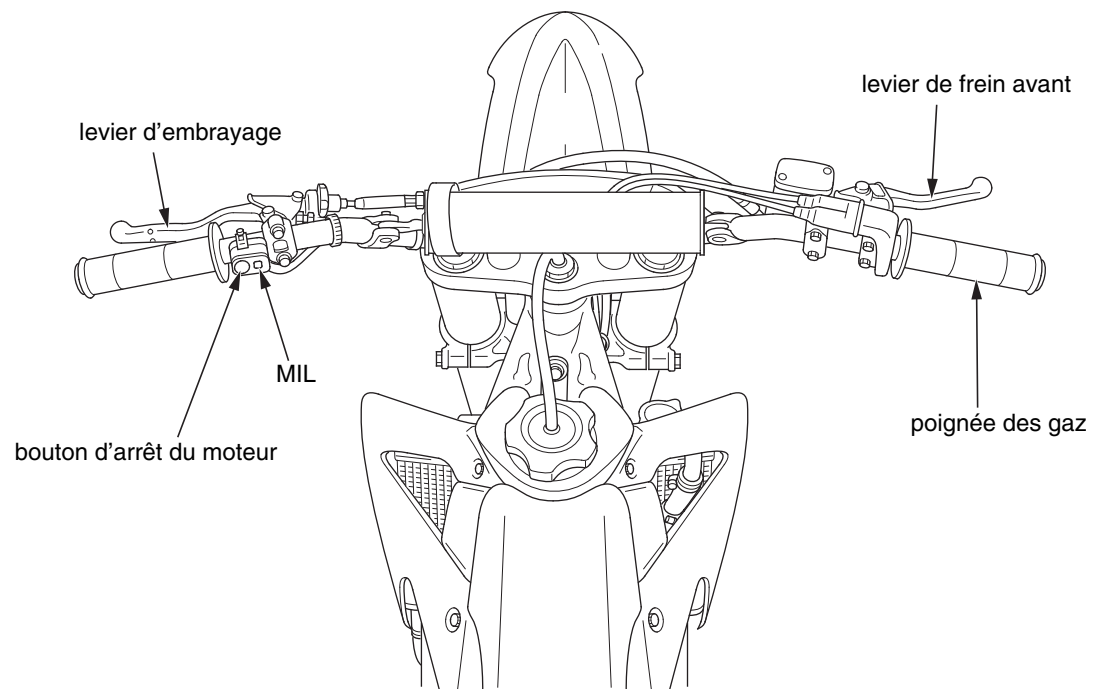
 Séquence de clignotement du MIL.....11

 DTC actuel/DTC figé.....11

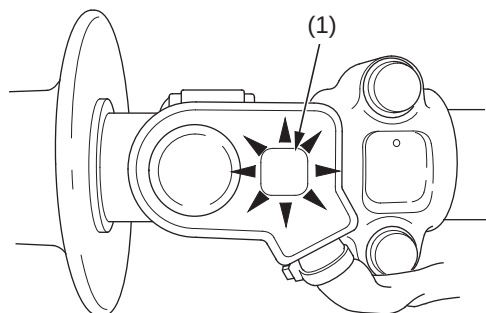
 Contrôle des circuits.....12

 Index des DTC13

Emplacement des pièces de commande



Le témoin MIL de la CRF informe le pilote et l'avertit des problèmes possibles, ce qui rend le pilotage à la fois plus sûr et plus agréable. Consulter fréquemment le MIL.



(1) MIL

Le MIL clignote en cas d'anomalie du système PGM-FI. Il doit également s'allumer pendant quelques secondes, puis s'éteindre lorsque le moteur démarre.

Si le MIL s'allume à tout autre moment, réduire l'allure et consulter le Manuel d'atelier Honda officiel en vente chez le concessionnaire Honda.

Si le MIL ne s'allume pas lorsqu'il le devrait, le faire vérifier par le concessionnaire Honda.

Séquence de clignotement du MIL

Le MIL clignote pour indiquer le numéro DTC approprié si l'ECM détecte un problème actif alors que le moteur tourne à moins de 4.000 min^{-1} (tr/mn). Le MIL reste allumé tant que le régime moteur dépasse 4.000 min^{-1} (tr/mn).

Le MIL comporte deux types de clignotements : un clignotement long et un clignotement court. Le clignotement long dure 1,2 seconde et le clignotement court 0,4 seconde. Un clignotement long équivaut à dix clignotements courts. Ainsi lorsqu'un clignotement long est suivi de deux clignotements courts, l'indication du MIL est de 12 (un clignotement long = 10 clignotements, plus deux clignotements courts).

Lorsqu'il y a plusieurs DTC mémorisés dans l'ECM, le MIL clignote pour indiquer leurs numéros dans l'ordre du plus bas au plus élevé.

DTC actuel/DTC figé

Le DTC est indiqué de deux manières selon que le problème est actif ou non.

- Dans le cas où l'ECM détecte un problème actif, le MIL s'allume et clignote pour indiquer le DTC lorsque le moteur démarre.
- Dans le cas où l'ECM ne détecte pas de problème actif mais a enregistré un problème antérieur en mémoire, le MIL ne s'allume pas. Pour rappeler les problèmes antérieurs mémorisés, consulter le Manuel d'atelier Honda officiel.

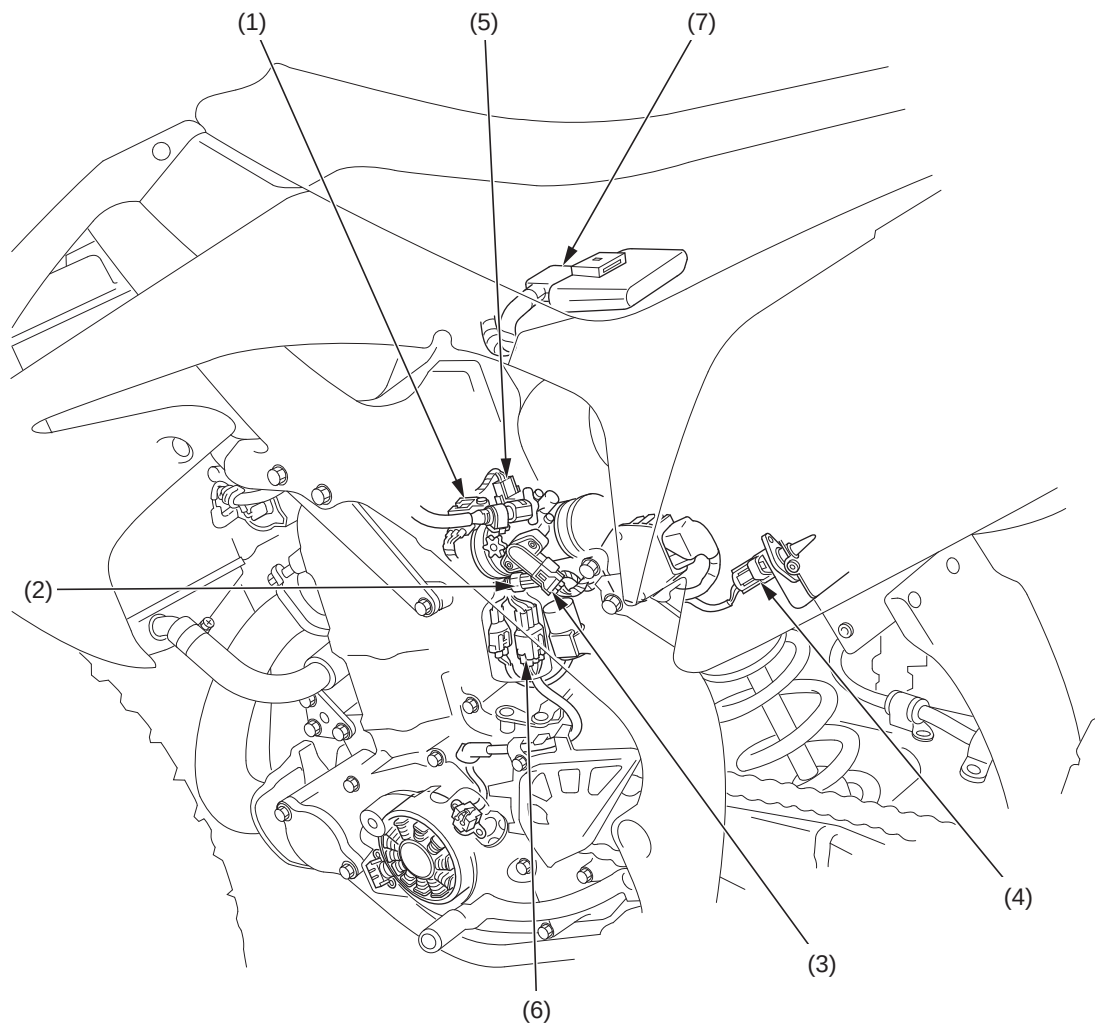
Contrôle des circuits

Toujours nettoyer le pourtour de l'ECM et enlever les débris des connecteurs avant de les débrancher.

Les anomalies du système PGM-FI sont souvent dues à un mauvais contact ou une corrosion des connexions. Vérifier les connexions suivantes.

- (1) connecteur de capteur MAP
- (2) connecteur de capteur ECT
- (3) connecteur de capteur TP
- (4) connecteur de capteur IAT
- (5) connecteur d'injecteur
- (6) connecteur de capteur CKP n° 1/n° 2
- (7) connecteur ECM

Ne pas oublier que le contrôle des circuits n'est pas le "remède absolu" de tous les autres problèmes du système PGM-FI du moteur.



Index des DTC

Voir Séquence de clignotement du MIL à la page 11.

Clignotements du MIL	Anomalie d'une fonction	Symptôme/Fonction de sécurité après défaillance
1	Dysfonctionnement du circuit de capteur MAP	Moteur fonctionnant normalement
2	Problème de performances du capteur MAP	Moteur fonctionnant normalement
7	Dysfonctionnement du circuit de capteur ECT	Démarrage difficile à basse température
8	Dysfonctionnement du circuit de capteur TP	Mauvaise accélération du moteur
9	Dysfonctionnement du circuit de capteur IAT	Moteur fonctionnant normalement
12	Dysfonctionnement du circuit d'injecteur	• Moteur ne démarrant pas • Injecteur, pompe à carburant et allumage arrêtés
19	Dysfonctionnement du circuit de capteur CKP n° 1	• Moteur ne démarrant pas • Injecteur, pompe à carburant et allumage arrêtés
69	Dysfonctionnement du circuit de capteur CKP n° 2	• Moteur ne démarrant pas • Injecteur, pompe à carburant et allumage arrêtés

Cette intervention doit être effectuée par le concessionnaire à moins que l'utilisateur ne dispose des outils nécessaires et ne soit techniquement qualifié.

Les clignotements de 12, 19 et 69 fois du MIL ne peuvent pas être vérifiés car le moteur ne démarre pas dans ces conditions.

Si le moteur ne démarre pas, vérifier les connexions de tous les connecteurs et/ou consulter le manuel d'atelier Honda officiel pour le dépiage des pannes du système PGM-FI.

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 la suspension, l'amortisseur de direction et les autres réglages, voir page 115.

Etes-vous prêt à piloter ?	16
La moto est-elle prête à rouler ?	17
Contrôles avant l'utilisation	17

Etes-vous prêt à piloter ?

Avant de piloter la CRF pour la première fois, nous vous recommandons vivement 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, l'amortisseur de direction et les 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..... 54
- Niveau d'huile de boîte de vitesses 57
- Etat de la canalisation de carburant..... 44
- Niveau de liquide de refroidissement..... 58
- Etat du système de refroidissement et des flexibles 59
- Degré thermique de la bougie, calaminage et serrage de la borne du fil de bougie..... 71
- Etat et souillure du filtre à air 60
- Réglage du levier d'embrayage et garde au levier 66
- Nettoyage des dépôts du reniflard..... 62
- Etat des roulements de tube de direction et des pièces connexes 111
- Fonctionnement de l'amortisseur de direction..... 108
- Fonctionnement de la commande des gaz..... 63
- Etat et pression de gonflage des pneus 100
- Serrage des rayons..... 99
- Serrage des gripsters de jante..... 99
- Fonctionnement des suspensions avant et arrière..... 91, 92
- Fonctionnement des freins avant et arrière 95
- Flèche et graissage de la chaîne secondaire 102, 103
- Dommages ou usure des glissières de chaîne secondaire et galets de chaîne secondaire 102, 103
- Serrage du tuyau d'échappement/silencieux..... 105

- 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)..... 154 – 156
- Témoin 11

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.....	20
Démarrage et arrêt du moteur.....	21
Bouton de ralenti accéléré	21
Préparation.....	21
Procédure de démarrage.....	21
Comment arrêter le moteur	22
Consignes de rodage.....	23

Instructions d'utilisation de base

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.

Toujours appliquer la procédure de démarrage appropriée indiquée ci-dessous.

On peut démarrer au kick avec la boîte de vitesses en prise en serrant le levier d'embrayage avant d'actionner le kickstarter.

Bouton de ralenti accéléré

Le bouton de ralenti accéléré a deux fonctions :

- Lorsque le bouton de ralenti accéléré est tiré, il facilite le premier démarrage par temps froid.
- Lorsqu'il est enfoncé, il fait office de vis de réglage du ralenti. Voir *Réglage du régime de ralenti* à la page 65.

Préparation

S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.

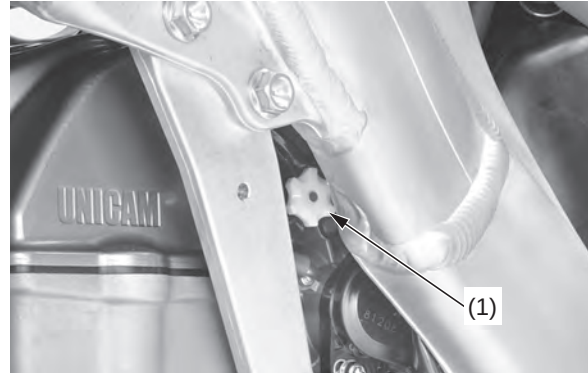
Procédure de démarrage

Toujours appliquer la procédure de démarrage appropriée indiquée ci-dessous.

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 54, 57, 58).

Démarrage à froid du moteur

1. Mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Si la température ne dépasse pas 35 °C, tirer entièrement le bouton de ralenti accéléré (1).



(1) bouton de ralenti accéléré

3. Avec la poignée des gaz fermée, actionner le kickstarter du haut au bas de sa course d'un mouvement rapide et continu.
4. Une minute environ après le démarrage du moteur, enfoncer complètement le bouton de ralenti accéléré sur la position de désactivation complète.
Si le ralenti est instable, ouvrir légèrement la poignée des gaz.

Démarrage à chaud du moteur

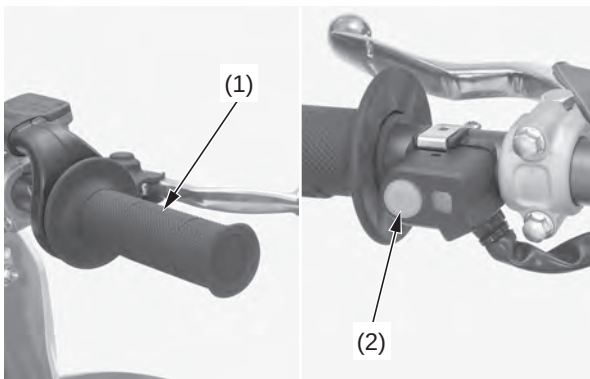
1. Mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Mettre le moteur en marche au kick. (Ne pas ouvrir la poignée des gaz.)

Si le démarrage est difficile après un calage du moteur

1. Mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Avec la poignée des gaz complètement ouverte, répéter l'opération de démarrage au kick environ 10 fois pour décharger l'excès de carburant du moteur.
3. Mettre le moteur en marche au kick. (Ne pas ouvrir la poignée des gaz.)

Démarrage et arrêt du moteur

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. Ouvrir légèrement la poignée des gaz (1) deux ou trois fois, puis la refermer.
3. Appuyer continuellement sur le bouton d'arrêt du moteur (2) jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement.

Arrêt d'urgence du moteur

Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, appuyer continuellement sur le bouton d'arrêt du moteur.

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 ECM est utilisé sur cette moto ; aucun réglage de routine 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 Honda.

Avant l'entretien de la Honda

L'importance de l'entretien	26
Sécurité d'entretien	27
Consignes de sécurité importantes.....	27
Programme d'entretien	28
Entretien général de compétition	30
Entretien avant et après la compétition	34
Entretien entre les manches et les entraînements	34
Entretien après la compétition.....	34

Préparation pour l'entretien

Emplacement des pièces à entretenir	36
Selle	37
Réservoir de carburant.....	38
Berceau auxiliaire	40

Procédures d'entretien

Liquides et filtres

Système d'alimentation en carburant	44
Huile moteur	53
Huile de boîte de vitesses	56
Liquide de refroidissement	58
Filtre à air	60
Reniflard de carter moteur	62

Moteur

Commande des gaz	63
Régime de ralenti du moteur	65
Système d'embrayage	66
Bougie	71
Jeu aux soupapes	72
Piston/Segments de piston/Axe de piston	81

Châssis

Suspension	91
Contrôle de la suspension avant.....	91
Contrôle de la suspension arrière.....	92
Huile de fourche recommandée.....	93
Renouvellement de l'huile de fourche.....	93
Freins	95
Roues	99
Pneus et chambres à air	100
Chaîne secondaire	102
Tuyau d'échappement/silencieux	105
Amortisseur de direction	108
Autres procédures d'entretien	111
Nettoyage et lustrage	113

L'importance de l'entretien

Un bon entretien de la CRF est essentiel pour la sécurité du pilote. C'est également un bon moyen d'obtenir les meilleures performances dans chaque manche.

Des contrôles minutieux avant l'utilisation et un bon entretien sont particulièrement importants car la CRF est conçue pour être pilotée en compétition tout-terrain.

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 un support-moto en option ou une béquille d'atelier 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 énumère les points pouvant être effectués 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 Honda, 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 ce programme sont expliquées dans le manuel d'atelier Honda officiel disponible à l'achat.

Les fréquences d'entretien indiquées dans le programme d'entretien sont exprimées en termes de nombre de courses et nombre d'heures de pilotage. Pour ne pas risquer d'omettre un entretien requis, il est vivement conseillé de noter le nombre de courses et/ou nombre d'heures de pilotage.

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 17) 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.
6. Remplacer chaque année.

Procédures d'entretien :

I : contrôler et nettoyer, régler, graisser ou remplacer si nécessaire

C : nettoyer

A : régler

L : graisser

R : remplacer

Programme d'entretien

Effectuer les contrôles avant l'utilisation (page 17) 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.

DESCRIPTION	FREQUENCE	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.
CANALISATION DE CARBURANT		(NOTE 6)	I				R	44
FILTRE DE LA POMPE A CARBURANT		(NOTE 6)					R	48
FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DES GAZ			I					64
FILTRE A AIR		(NOTE 1)	C					60
RENIFLARD DE CARTER MOTEUR			I					62
BOUGIE			I					71
JEU AUX SOUPAPES		(NOTE 4)			I			72 – 80
HUILE MOTEUR		(NOTE 3)	I		R			53
FILTRE A HUILE MOTEUR		(NOTE 3)			R			54
REGIME DE RALENTI DU MOTEUR			I					65
PISTONS ET SEGMENTS DE PISTON					R			81
AXE DE PISTON							R	84
HUILE DE BOITE DE VITESSES		(NOTE 5)	I		R			56
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR		(NOTE 2)	I					58
SYSTEME DE REFROIDISSEMENT			I					58
CHAINE SECONDAIRE			I, L	R				102
GLISSIERE DE CHAINE SECONDAIRE			I					102
GALET DE CHAINE SECONDAIRE			I					103
PIGNON DE SORTIE DE BOITE			I					104
COURONNE ARRIERE			I					104
LIQUIDE DE FREIN		(NOTE 2)	I					96
USURE DES PLAQUETTES DE FREIN			I					98
SYSTEME DE FREINAGE			I					95
SYSTEME D'EMBRAYAGE		(NOTE 5)	I					66
CABLES DE COMMANDE			I, L					111
TUYAU D'ECHAPPEMENT/SILENCIEUX			I					105
SUSPENSION			I					91, 92
BRAS OSCILLANT/TRINGLERIE D'AMORTISSEMENT				L				33, 92
HUILE DE FOURCHE SAUF AMORTISSEUR DE FOURCHE		(NOTE 3)		R				93
HUILE DE L'AMORTISSEUR DE FOURCHE						R		121
ECROUS, BOULONS, FIXATIONS			I					112, 154 – 156
ROUES/PNEUS			I					99 – 101
ROULEMENTS DE TUBE DE DIRECTION						I		111

*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.
 6. Remplacer chaque année.

Entretien général de compétition

Effectuer l'entretien sur un sol ferme et horizontal à l'aide d'un support-moto en option ou d'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.

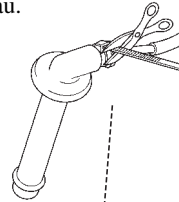
Tous les points de contrôle avant l'utilisation
Voir *Contrôles avant l'utilisation*, page 17.

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 29).

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.



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 se manifestera particulièrement hors ralenti et dans les performances de bas régime (min⁻¹, tr/mn). 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 à 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 60).

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.

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 54).

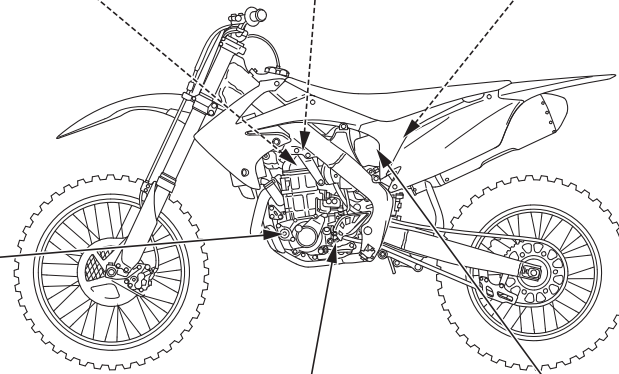
Huile de boîte de vitesses

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 57).

Etanchéité du logement de filtre à air

Si l'on a des doutes sur l'étanchéité du soufflet de logement de filtre à air, le déposer et appliquer du Honda Hand Grip Cement (colle pour poignée Honda) ou un produit équivalent sur sa partie d'accouplement avec le logement.

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.



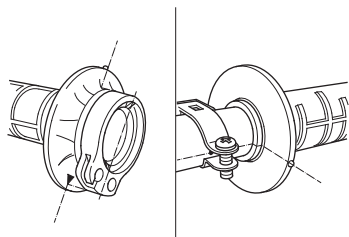
Entretien général de compétition

Poignées de guidon

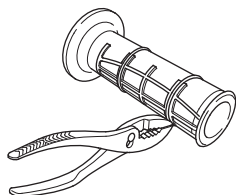
Toujours passer du Hand Grip Cement (colle pour poignée) lors du remplacement des poignées de guidon.
Pour les instructions de pose, consulter le manuel d'atelier Honda officiel.

Poignée des gaz

Poignée des gaz droite : Aligner l'index de la poignée des gaz sur l'index du tube de poignée des gaz.
Poignée gauche de guidon : Aligner l'index de la poignée gauche de guidon sur le repère peint du guidon.



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 coudé 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'interférence de câble. Après l'entretien et le contrôle, s'assurer que la poignée des gaz fonctionne parfaitement.

Joint

Toujours poser des joints neufs lors du remontage des pièces.

Culasse/Cylindre

Mettre un peu de graisse sur les goujons de la culasse et du cylindre pour empêcher la corrosion provoquée par des métaux différents. Les tolérances sont sévères et il est donc important de maintenir ces goujons parfaitement propres (pages 81, 83).

Canalisation de carburant

Voir *Système d'alimentation en carburant* dans ce manuel, page 44.

Vérifier si la canalisation de carburant n'est pas détériorée ou endommagée et si elle ne présente pas de fuites.

Remplacer la canalisation de carburant chaque année.

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.

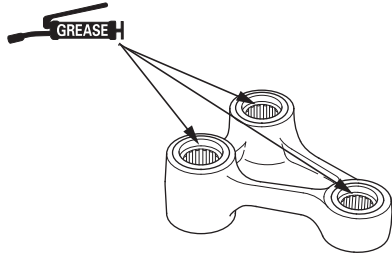
L'application de Honda Dielectric Grease (graisse diélectrique Honda) sur toutes les connexions électriques assurera une protection supplémentaire contre la corrosion.

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.

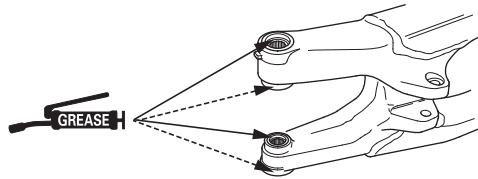
Graissage de la tringlerie de suspension

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.



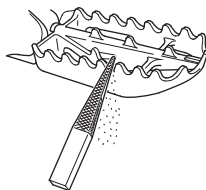
Bras oscillant

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.

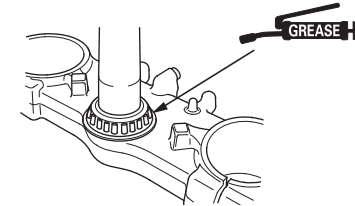


Renouvellement du liquide de frein

Voir *Usure des plaquettes de frein* dans le manuel du conducteur, page 98. Contrôle des étriers de frein : S'assurer que les étriers de frein avant et arrière peuvent se déplacer librement sur l'axe 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 officiel. Renouveler le liquide 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.

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 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 officiel. Pour les meilleures performances de la suspension avant de la CRF, n'utiliser que de la KHL15-11 (KYB) qui contient 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 99).

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.

Orifice de purge

Après chaque course, vérifier s'il n'y a pas de fuites à l'orifice de purge situé au-dessous du couvercle de pompe à eau. Nettoyer toute saleté ou sable si nécessaire. Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'étanchéité. S'il y a des fuites d'eau par l'orifice de purge, remplacer le joint mécanique. S'il y a des fuites d'huile par l'orifice de purge, remplacer le joint d'huile. S'assurer qu'il n'y a pas de fuite continue de liquide de refroidissement par l'orifice de purge pendant le fonctionnement du moteur.

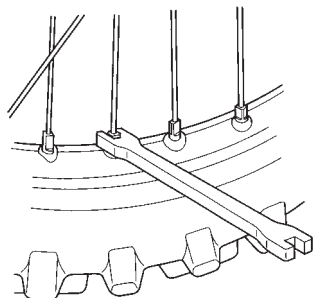
Un léger suintement de liquide de refroidissement par l'orifice de purge est normal. S'il y a des fuites d'huile par l'orifice de purge, le joint d'huile est endommagé. Pour le remplacement du joint mécanique ou du joint d'huile, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda. Les deux joints doivent être remplacés en même temps.

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.

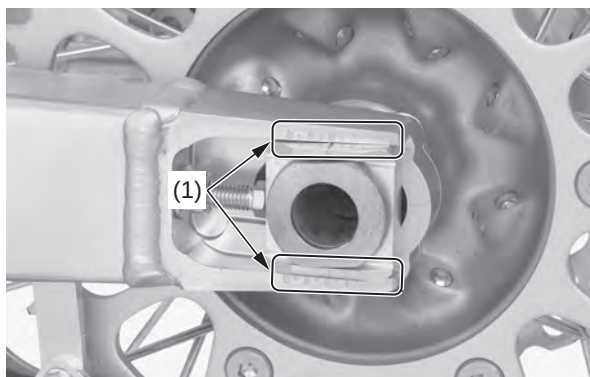
- Nettoyer la saleté accumulée sous les garde-boue et sur les roues, les pièces de la suspension, les poignées de guidon, les commandes et les repose-pieds. On pourra utiliser pour cela une brosse de nettoyage des pièces à poil dur en nylon.
- Vérifier la pression de gonflage des pneus.
- Vérifier la tension des rayons et s'assurer que les gripsters de jante sont serrés.



- 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.

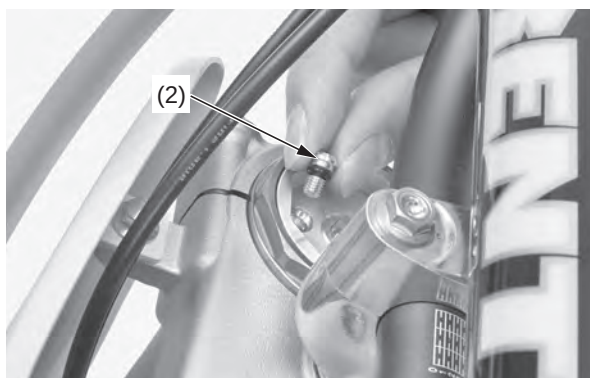
Ne pas effectuer l'entretien lorsque le moteur tourne. On risquerait de se blesser aux doigts ou aux mains.

- 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.

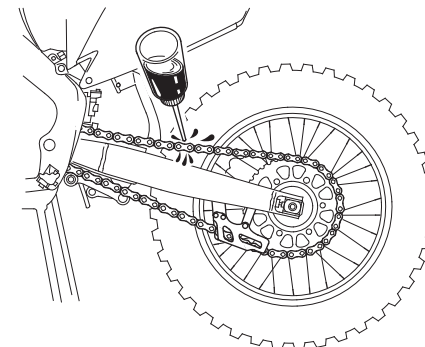
Graissage après la compétition

Passer une légère couche d'huile anti-rouille 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 anti-rouille si le terrain était particulièrement humide ou boueux. Veiller à ne pas vaporiser d'huile à proximité des plaquettes de frein ou des disques de frein.

Faire attention à ne pas se prendre les doigts entre la chaîne et un pignon.

Déposer la chaîne secondaire, la nettoyer et la lubrifier (pages 103, 104). Essuyer la chaîne jusqu'à ce qu'elle soit propre et sèche avant de la lubrifier.



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.

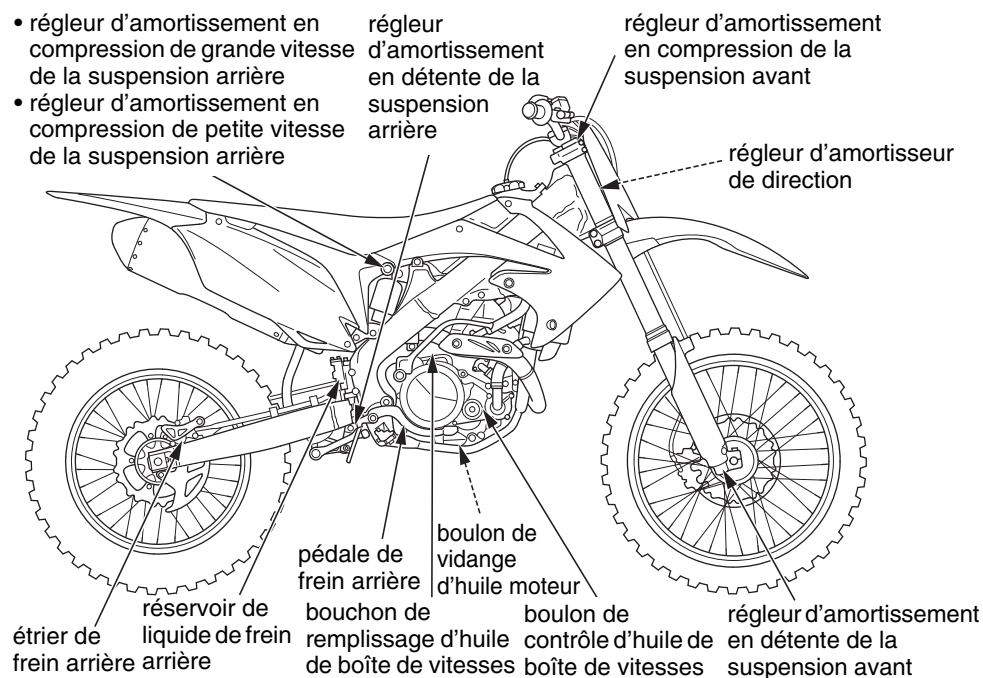
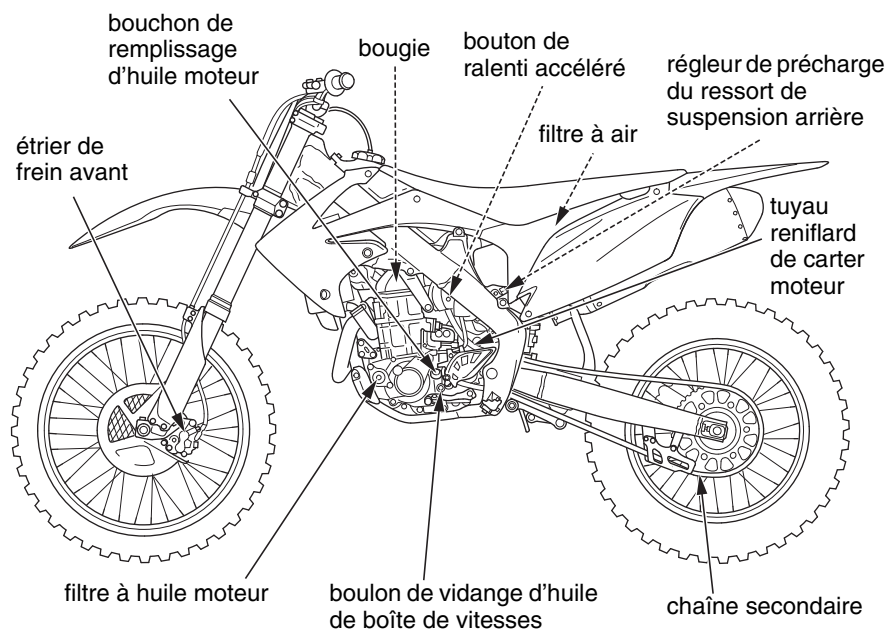
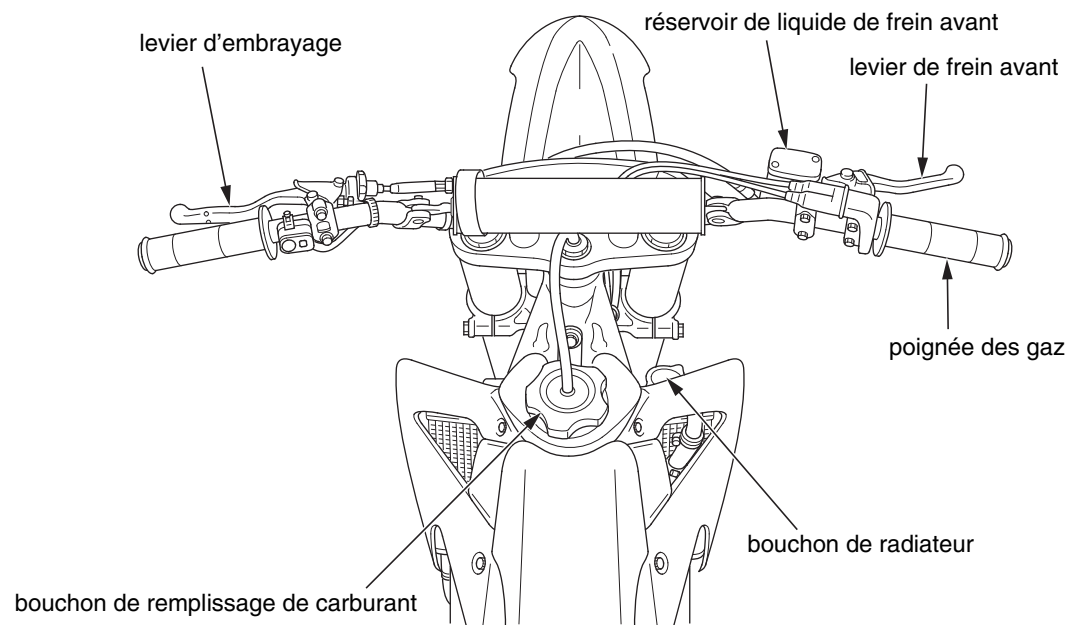
Faire attention à ne pas se prendre les doigts entre la chaîne et un pignon.

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 métalliques.

Si l'on décide de laver la CRF ou d'utiliser des produits de nettoyage, voir *Nettoyage et lustrage* (page 113).

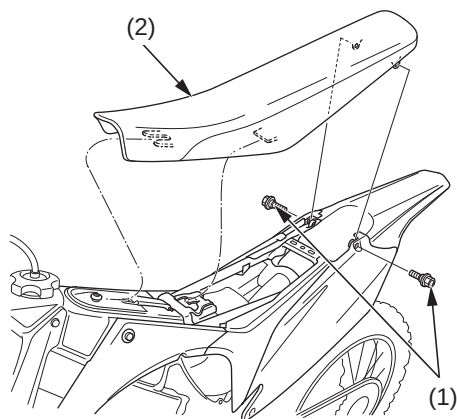
Emplacement des pièces à entretenir



Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

Dépose

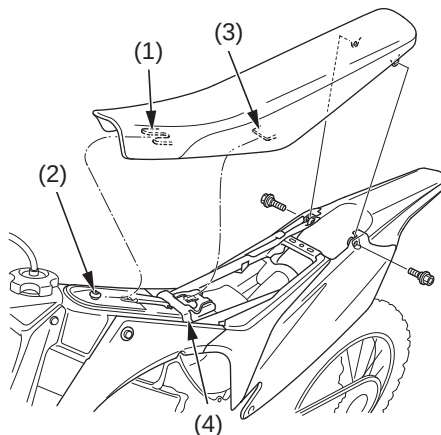
1. Déposer les boulons de montage de selle (1).
2. Déposer la selle (2) en la faisant glisser en arrière.



(1) boulons de montage de selle (2) selle

Repose

1. Reposer la selle en alignant le tenon avant de selle (1) sur le support de selle (2) et le tenon arrière de selle (3) sur le support d'ECM (4).
2. Reposer et serrer les boulons de montage de selle au couple spécifié :
26 N·m (2,7 kgf·m)



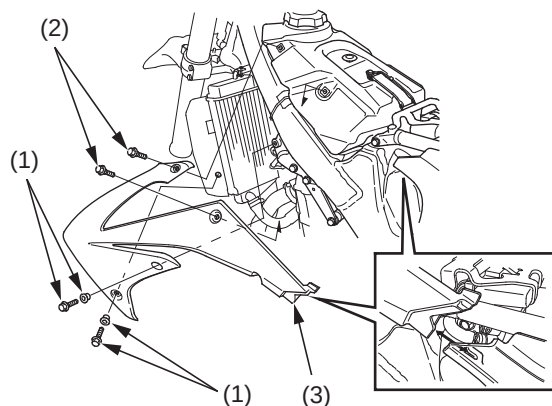
(1) tenon avant de selle
(2) support de selle
(3) tenon arrière de selle
(4) support d'ECM

Réservoir de carburant

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

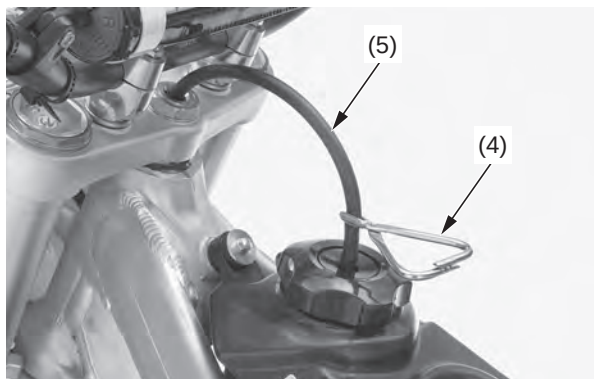
Dépose

1. Déposer la selle (page 37).
2. Déposer les boulons A de bouclier et les entretoises (1).
3. Déposer les boulons B de bouclier (2) et les boucliers (3).



(1) boulons A de bouclier et entretoises (3) boucliers
(2) boulons B de bouclier

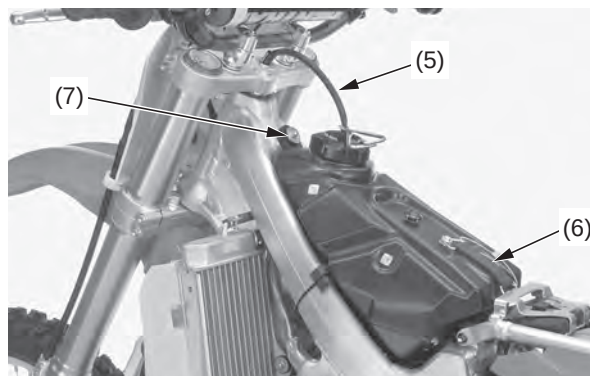
4. Poser une pince à flexible (4) sur le tuyau reniflard (5) et serrer à fond la pince à flexible.



(4) pince à flexible (5) tuyau reniflard

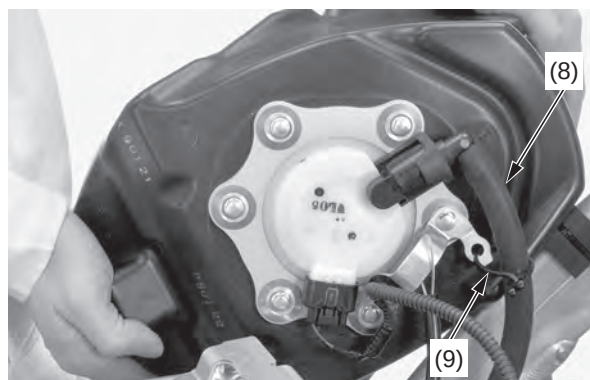
5. Tirer le tuyau reniflard (5) hors de l'écrou de colonne de direction.

6. Décrocher la bride de réservoir de carburant (6).
7. Déposer le boulon et l'entretoise de réservoir de carburant (7).



(5) tuyau reniflard
(6) bride de réservoir de carburant
(7) boulon et entretoise de réservoir de carburant

8. Décrocher le flexible d'alimentation en carburant (8) de la bride (9).



(8) flexible d'alimentation en carburant
(9) bride

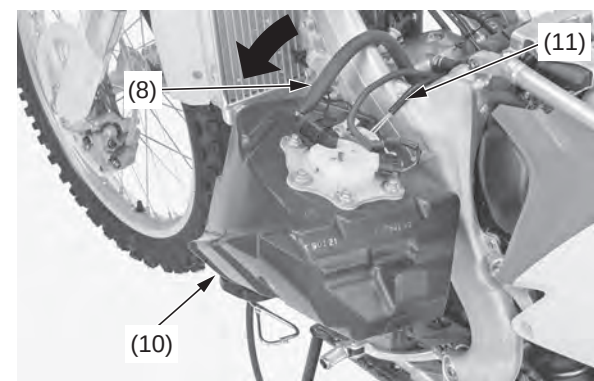
9. Tirer le réservoir de carburant (10) hors du cadre et le suspendre à gauche du cadre. Vérifier si le câble d'arrêt de réservoir de carburant (11) n'est pas détérioré, coudé ou autrement endommagé.

Ne pas soutenir le réservoir de carburant par le flexible d'alimentation en carburant (8).

⚠ ATTENTION

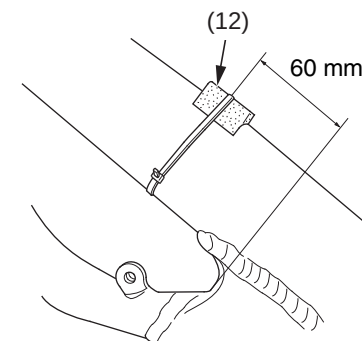
L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- 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) flexible d'alimentation en carburant
(10) réservoir de carburant
(11) câble d'arrêt de réservoir de carburant

10. Vérifier s'il n'y a pas d'interférence entre le cadre et le réservoir et régler les tampons élastiques (12) si nécessaire.



(12) tampons élastiques

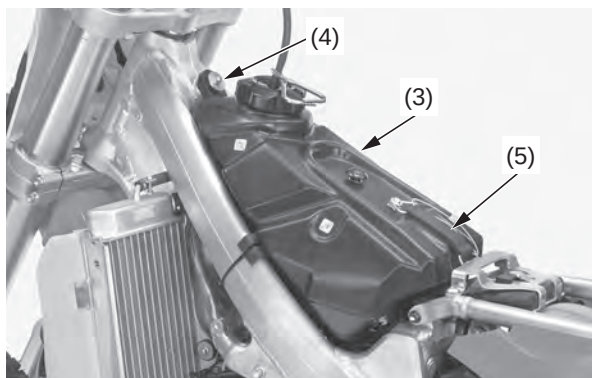
Repose

1. Reposer le flexible d'alimentation en carburant (1) sur la bride (2) s'il a été déposé.



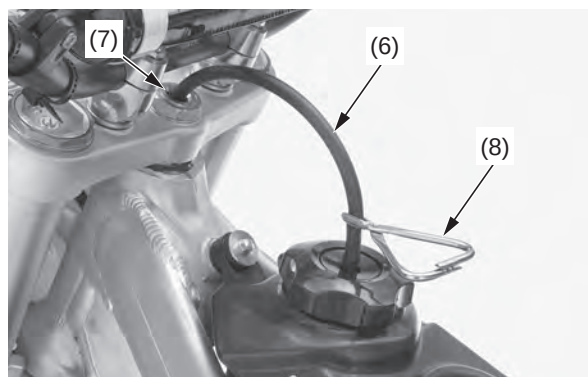
(1) flexible d'alimentation en carburant
(2) bride

2. Reposer le réservoir de carburant (3) sur le cadre.
3. Reposer l'entretoise et le boulon de réservoir de carburant (4).
4. Accrocher la bride de réservoir de carburant (5).



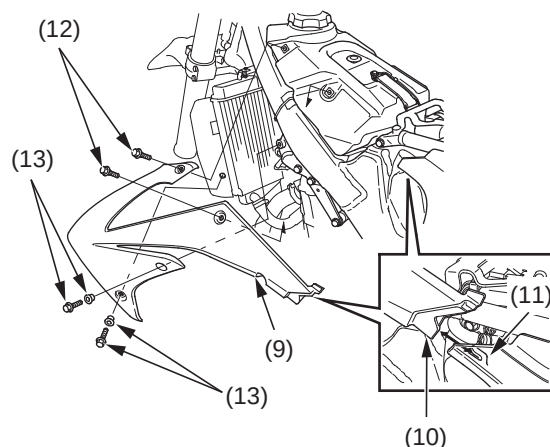
(3) réservoir de carburant
(4) entretoise et boulon de réservoir de carburant
(5) bride de réservoir de carburant

5. Placer le tuyau reniflard (6) dans l'écrou de colonne de direction (7).
6. Retirer la pince à flexible (8) du tuyau reniflard.



(6) tuyau reniflard
(7) écrou de colonne de direction
(8) pince à flexible

7. Reposer les boucliers (9) en alignant les languettes de bouclier (10) sur les languettes de couvercle de logement de filtre à air (11).



(9) boucliers
(10) languettes de bouclier
(11) languettes de couvercle de logement de filtre à air
(12) boulons B de bouclier
(13) entretoises et boulons A de bouclier

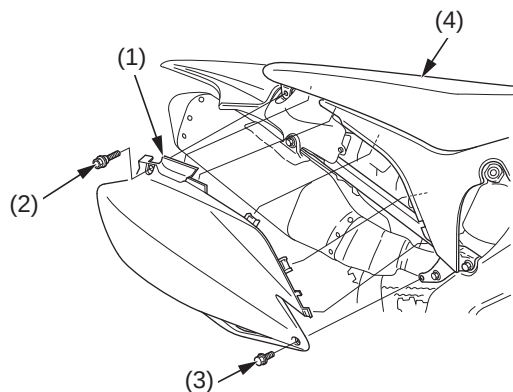
8. Reposer les boulons B de bouclier (12), les entretoises et boulons A de bouclier (13). Serrer les boulons B de bouclier au couple spécifié :
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Reposer la selle (page 37).

Berceau auxiliaire

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

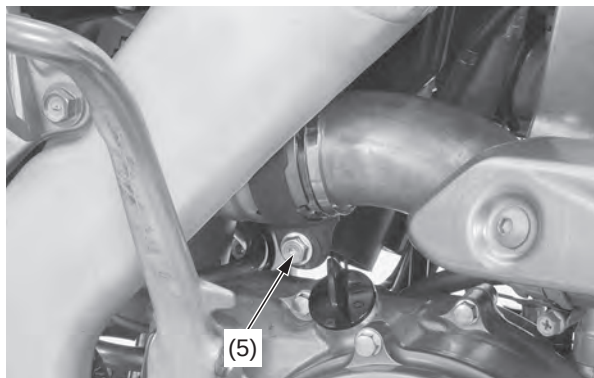
Dépose

1. Déposer les caches latéraux (1) en retirant les boulons de montage de selle (2) et les boulons (3).
2. Déposer la selle (4).



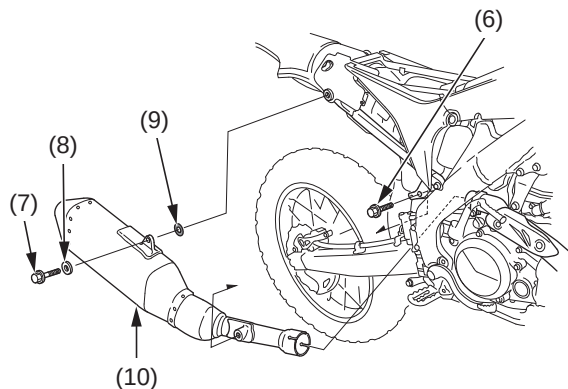
- (1) cache latéral
(2) boulons de montage de selle
(3) boulons
(4) selle

3. Desserrer le boulon de bride de silencieux (5).



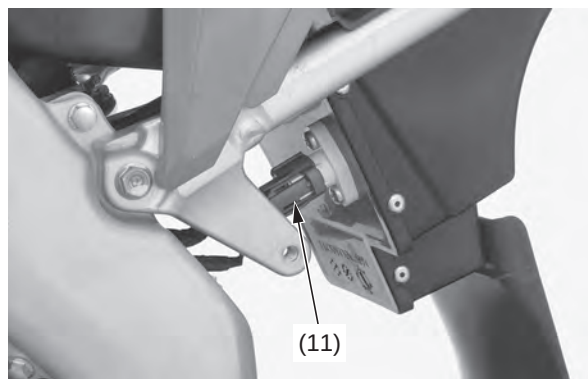
- (5) boulon de bride de silencieux

4. Déposer le boulon A de montage de silencieux (6), le boulon B de montage de silencieux (7), la rondelle A (8), la rondelle B (9) et le silencieux (10).



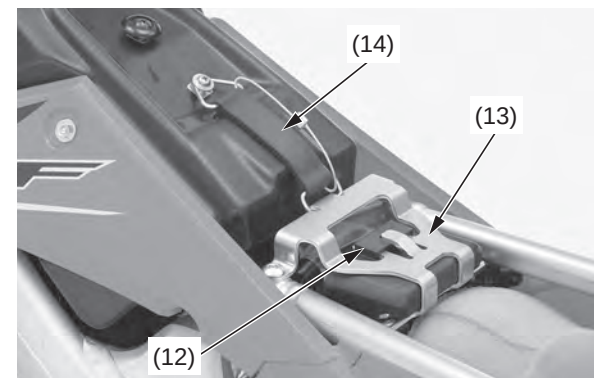
- (6) boulon A de montage de silencieux
(7) boulon B de montage de silencieux
(8) rondelle A
(9) rondelle B
(10) silencieux

5. Débrancher le connecteur de capteur IAT (11).



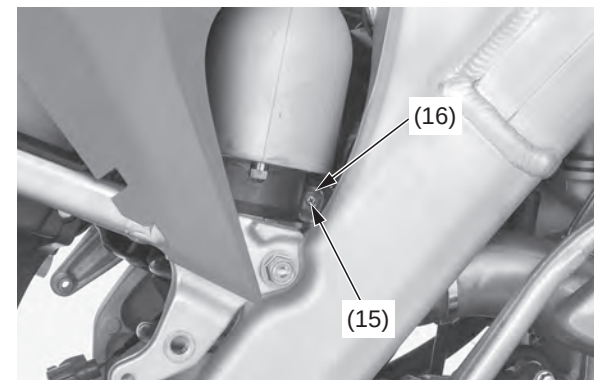
- (11) connecteur de capteur IAT

6. Déposer le coussinet élastique de montage d'ECM (12) du support d'ECM (13). Décrocher la bride de réservoir de carburant (14).



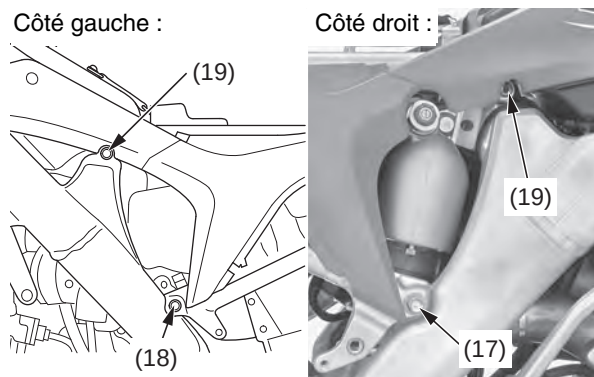
- (12) coussinet élastique de montage d'ECM
(13) support d'ECM
(14) bride de réservoir de carburant

7. Desserrer la vis (15) sur la bride de tuyau de jonction de filtre à air (16).



- (15) vis
(16) bride de tuyau de jonction de filtre à air

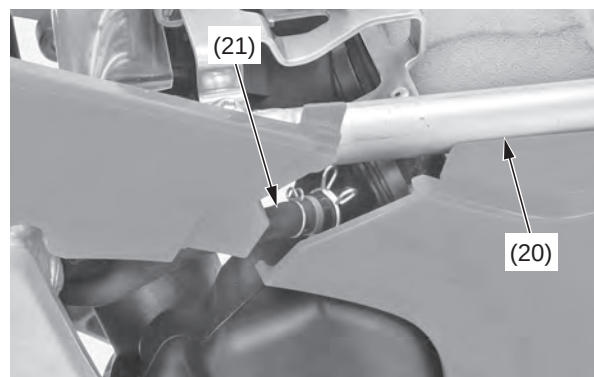
8. Déposer le boulon inférieur de berceau auxiliaire droit (17) et le boulon inférieur de berceau auxiliaire gauche (18).
Déposer les boulons supérieurs de berceau auxiliaire (19).



(17) boulon inférieur de berceau auxiliaire droit
(18) boulon inférieur de berceau auxiliaire gauche
(19) boulons supérieurs de berceau auxiliaire

9. Tirer légèrement le berceau auxiliaire (20) en arrière et débrancher le tuyau reniflard de carter moteur (21) du tuyau de jonction de filtre à air.
Déposer le berceau auxiliaire.

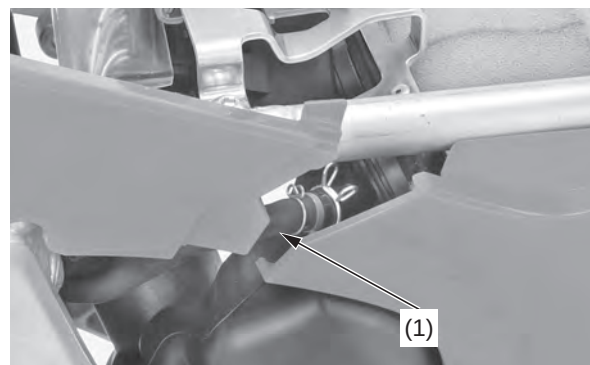
Veiller à ne pas endommager l'ECM et les fils.



(20) berceau auxiliaire
(21) tuyau reniflard de carter moteur

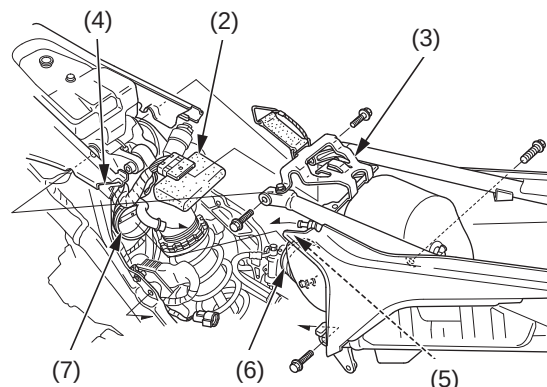
Repose

1. Brancher le tuyau reniflard de carter moteur (1).



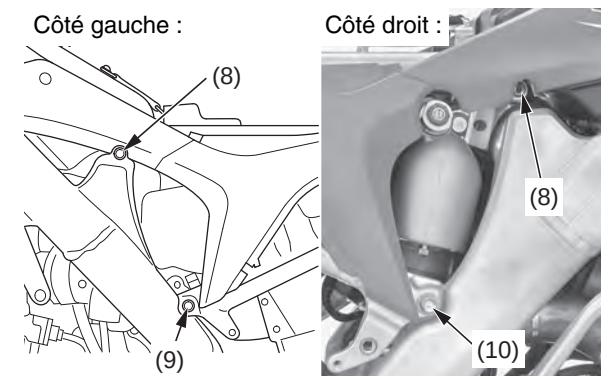
(1) tuyau reniflard de carter moteur

2. Positionner l'ECM (2) dans le support (3).
3. Aligner les languettes de bouclier (4) sur les languettes de couvercle de logement de filtre à air (5).
4. Fixer sans les serrer les extrémités supérieure et inférieure du berceau auxiliaire au cadre principal tout en branchant le tuyau de jonction de filtre à air (6) au boîtier papillon (7).
5. Reposer sans les serrer tous les boulons de berceau auxiliaire.



(2) ECM
(3) support
(4) languettes de bouclier
(5) languettes de couvercle de logement de filtre à air
(6) tuyau de jonction de filtre à air
(7) boîtier papillon

6. Aligner le berceau auxiliaire sur la roue arrière et serrer les boulons supérieurs de berceau auxiliaire (8), le boulon inférieur de berceau auxiliaire gauche (9) et le boulon inférieur de berceau auxiliaire droit (10) au couple spécifié :
boulons supérieurs de berceau auxiliaire :
33 N·m (3,4 kgf·m)
boulon inférieur de berceau auxiliaire gauche :
33 N·m (3,4 kgf·m)
boulon inférieur de berceau auxiliaire droit :
49 N·m (5,0 kgf·m)

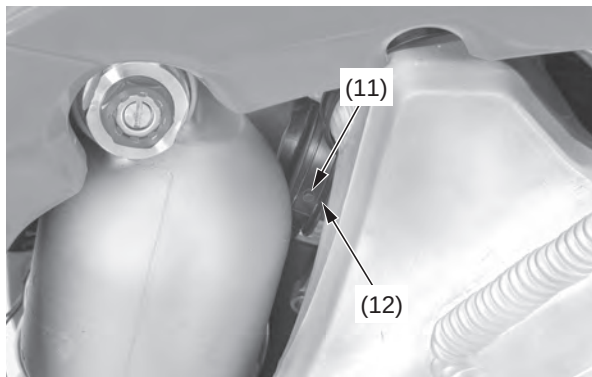


(8) boulons supérieurs de berceau auxiliaire
(9) boulon inférieur de berceau auxiliaire gauche
(10) boulon inférieur de berceau auxiliaire droit

(suite page suivante)

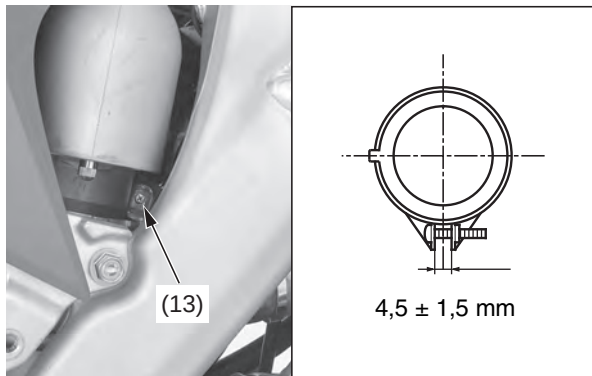
Berceau auxiliaire

7. S'assurer que la languette de tuyau de jonction de filtre à air (11) est en regard de l'orifice de bride de tuyau de jonction de filtre à air (12).



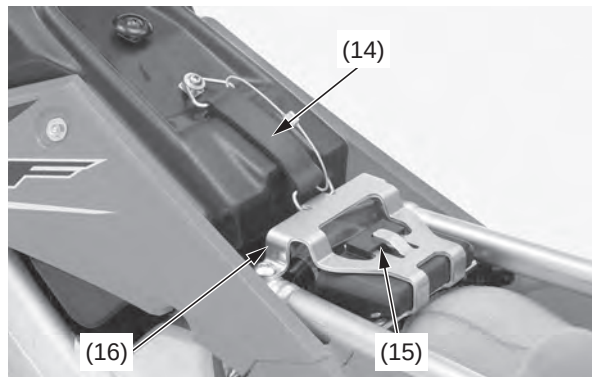
(11) languette de tuyau de jonction de filtre à air
(12) orifice de bride de tuyau de jonction de filtre à air

8. Serrer la vis (13) sur la bride de tuyau de jonction de filtre à air au couple spécifié : 0,7 N·m (0,1 kgf·m)
S'assurer que la distance entre les extrémités de la bride est de $4,5 \pm 1,5$ mm.



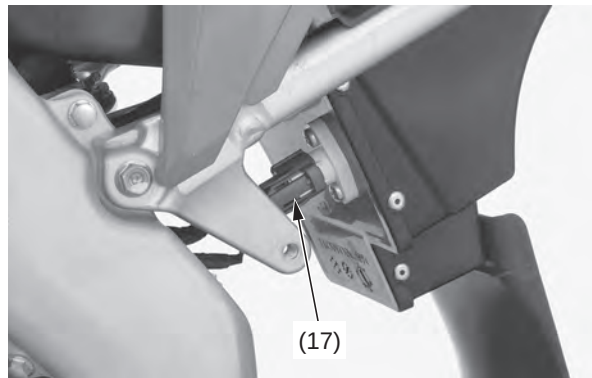
(13) vis

9. Accrocher la bride de réservoir de carburant (14).
Reposer le coussinet élastique de montage d'ECM (15) sur le support d'ECM (16).



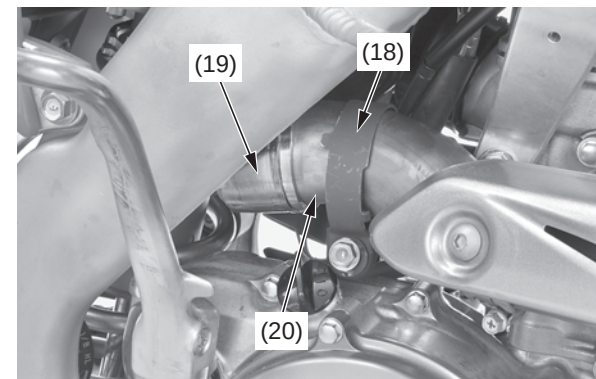
(14) bride de réservoir de carburant
(15) coussinet élastique de montage d'ECM
(16) support d'ECM

10. Brancher le connecteur de capteur IAT (17).



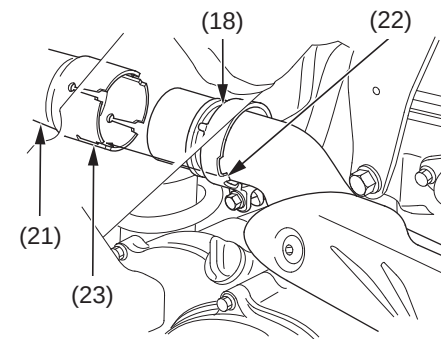
(17) connecteur de capteur IAT

11. Déposer l'ancien joint du tuyau d'échappement.
12. Reposer la bride de silencieux (18) avec un joint (19) neuf sur le tuyau d'échappement (20).



(18) bride de silencieux
(19) joint (neuf)
(20) tuyau d'échappement

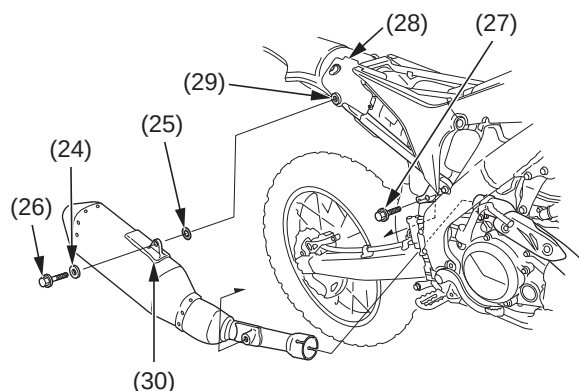
13. Reposer le silencieux (21).
14. Reposer la bride de silencieux (18) en alignant sa languette (22) sur la découpe (23) du silencieux.



(18) bride de silencieux
(21) silencieux
(22) languette
(23) découpe

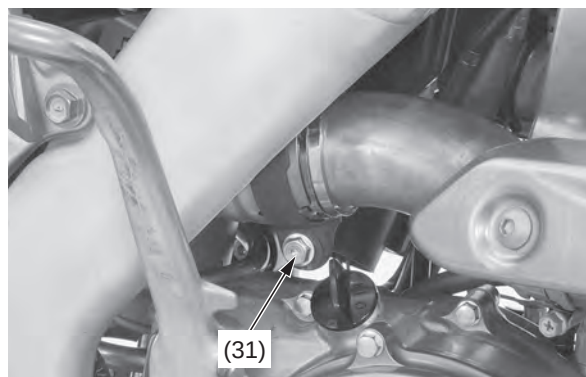
15. Reposer la rondelle A (24), la rondelle B (25), le boulon B de montage de silencieux (26) et le boulon A de montage de silencieux (27). Veiller à ce que le caoutchouc de boîtier de filtre à air (28) ne se prenne pas entre le berceau auxiliaire (29) et le tirant de silencieux (30) lorsqu'on repose le silencieux.

Vérifier s'il n'y a pas de coupures, fentes ou craquelures sur le caoutchouc. Remplacer le caoutchouc si nécessaire.



- (24) rondelle A
- (25) rondelle B
- (26) boulon B de montage de silencieux
- (27) boulon A de montage de silencieux
- (28) caoutchouc de boîtier de filtre à air
- (29) berceau auxiliaire
- (30) tirant de silencieux

16. Serrer le boulon de bride de silencieux (31) au couple spécifié :
21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) boulon de bride de silencieux

17. Serrer le boulon B de montage de silencieux (26) et le boulon A de montage de silencieux (27) au couple spécifié :

26 N·m (2,7 kgf·m)

18. Reposer la selle (32).

19. Reposer les caches latéraux (33), les boulons de montage de selle (34) et les boulons (35).

Veiller à ce que le caoutchouc de boîtier de filtre à air (28) ne se prenne pas entre le berceau auxiliaire (29), le tirant de la selle (36) et le cache latéral droit lorsqu'on repose la selle et le cache latéral droit.

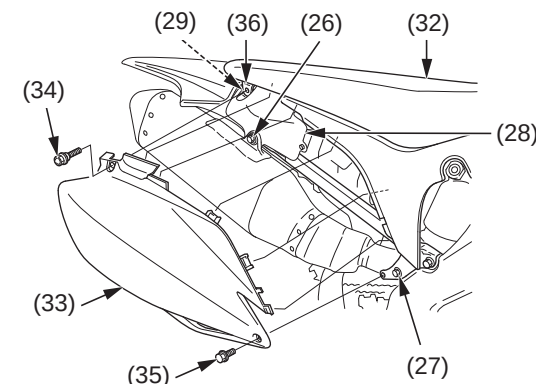
Serrer ensuite les boulons de montage de selle et les boulons de cache latéral au couple spécifié :

boulons de montage de selle :

26 N·m (2,7 kgf·m)

boulons de cache latéral :

10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) boulon B de montage de silencieux
- (27) boulon A de montage de silencieux
- (28) caoutchouc de boîtier de filtre à air
- (29) berceau auxiliaire
- (30) tirant de silencieux
- (31) boulon de bride de silencieux
- (32) selle
- (33) caches latéraux
- (34) boulons de montage de selle
- (35) boulons
- (36) tirant de la selle

Système d'alimentation en carburant

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

Carburant

Type	Sans plomb
Indice d'octane Recherche	95 (ou supérieur)

N'utiliser que du carburant sans plomb sur cette CRF. Si l'on utilise la CRF 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 157.

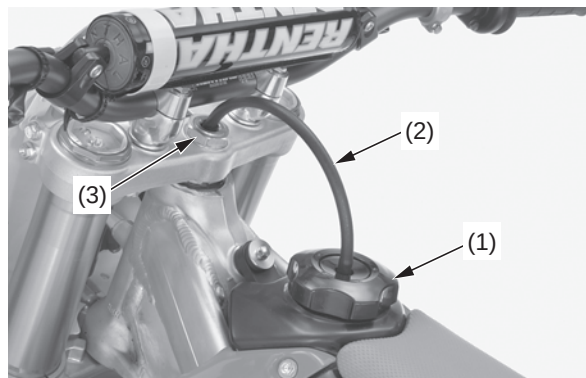
L'utilisation d'une essence ayant un indice d'octane plus faible peut entraîner un "cliquetis" ou "cognement d'allumage" (un bruit sourd) continu qui, s'il est important, risque d'endommager le moteur. (Il n'est pas nécessaire de s'inquiéter si le moteur produit un léger cliquetis lors d'un fonctionnement sous 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 Honda.

Ne jamais utiliser de l'essence éventée ou souillée. Empêcher la pénétration de saleté, poussière ou eau dans le réservoir de carburant.

Procédure de ravitaillement en carburant

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.



- (1) bouchon de remplissage de carburant
(2) tuyau reniflard
(3) écrou de colonne de direction

2. Faire le plein de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage.
Capacité du réservoir de carburant : 5,7 l

Veiller à ne pas endommager la pompe à carburant lorsqu'on remplit le réservoir de carburant.

Ne pas trop remplir le réservoir. Il ne doit pas y avoir de carburant dans le goulot de remplissage.

⚠ ATTENTION

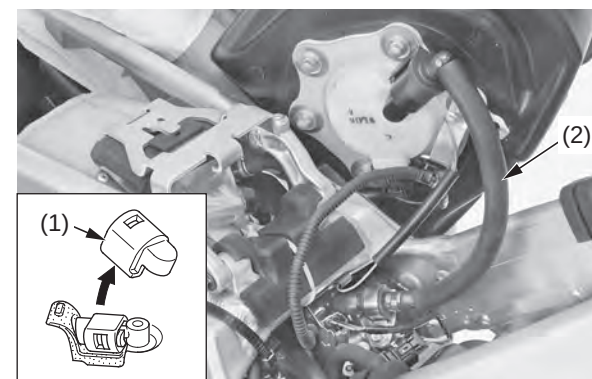
L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- 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.

3. Fermer le bouchon de remplissage de carburant et introduire le tuyau reniflard dans l'écrou de colonne de direction.

Canalisation de carburant

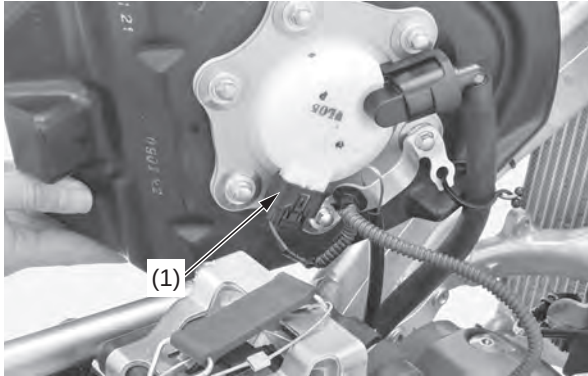
1. Suspendre le réservoir de carburant sur le côté gauche du cadre (page 38).
2. Déposer le cache de raccord rapide de carburant (1).
3. Vérifier si la canalisation de carburant (2) n'est pas fendillée, détériorée ou endommagée et si elle ne présente pas de fuites. Remplacer la canalisation de carburant si nécessaire.



- (1) cache de raccord rapide de carburant
(2) canalisation de carburant

Détente de pression de carburant

1. Suspendre le réservoir de carburant sur le côté gauche du cadre (page 38).
2. Débrancher le connecteur de pompe à carburant (1).



(1) connecteur de pompe à carburant

3. Repositionner le réservoir de carburant, mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il cale.

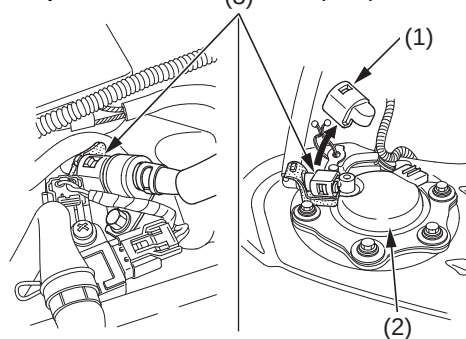
Remplacement de la canalisation de carburant

Débranchement

1. Détendre la pression de carburant (page 45).
2. Suspendre le réservoir de carburant sur le côté gauche du cadre.
3. Déposer le cache de raccord rapide de carburant (1) de la pompe à carburant (2).
4. Vérifier si le raccord rapide de carburant (3) n'est pas sale et le nettoyer si nécessaire.

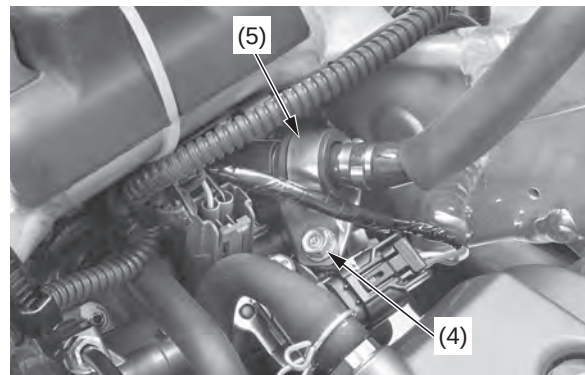
Côté injecteur :

(3) Côté pompe à carburant :



- (1) cache de raccord rapide de carburant
(2) pompe à carburant
(3) raccord rapide de carburant

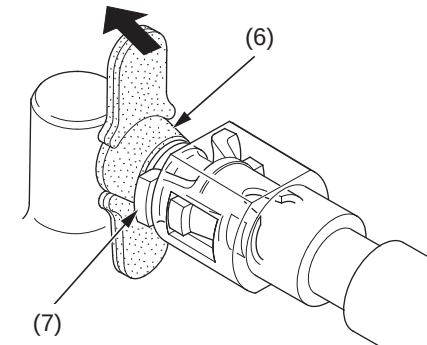
5. Déposer le boulon (4), la bride et la cale en caoutchouc (5).



(4) boulon

(5) bride et cale en caoutchouc

6. Tirer et libérer le coussinet élastique de raccord (6) du côté injecteur hors de l'arrêt (7).



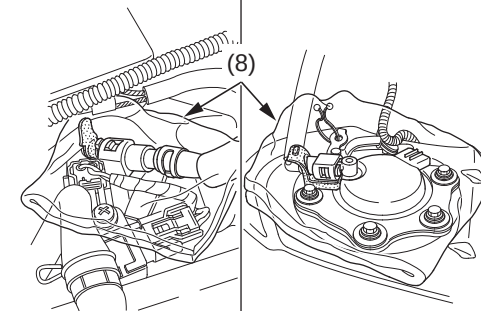
(6) coussinet élastique de raccord (côté injecteur seulement)

(7) arrêt

7. Placer une serviette d'atelier (8) par-dessus le raccord rapide de carburant.

Côté injecteur :

Côté pompe à carburant :



(8) serviette d'atelier

(suite page suivante)

Système d'alimentation en carburant

8. Tenir le raccord d'une main et pincer les languettes d'arrêt (9) de l'autre main pour les dégager des ergots de verrouillage (10). Retirer le raccord, puis déposer l'arrêt.

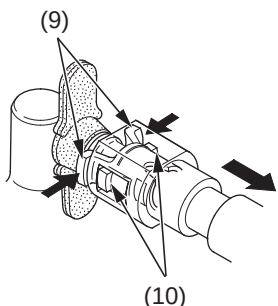
- Utiliser une serviette d'atelier pour absorber le carburant restant dans le flexible d'alimentation en carburant.
- Veiller à ne pas endommager le flexible ou les autres pièces.
- Ne pas utiliser d'outils.
- Si le raccord ne se déplace pas, maintenir les languettes d'arrêt enfoncées, puis tirer et pousser alternativement le raccord jusqu'à ce qu'il parte facilement.

⚠ ATTENTION

L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

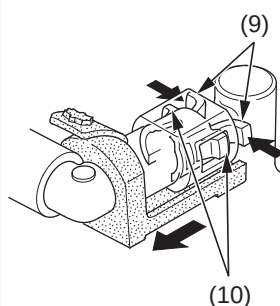
- Arrêter le moteur et ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

Côté injecteur :

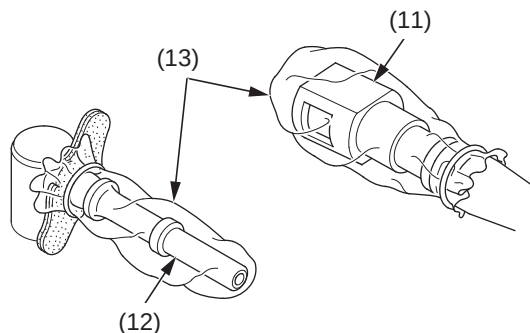


(9) languettes d'arrêt
(10) ergots de verrouillage

Côté pompe à carburant :



9. Pour ne pas risquer de dommages et empêcher la pénétration d'impuretés, couvrir les raccords (11) et les raccords de carburant (12) débranchés avec des sacs en plastique (13).

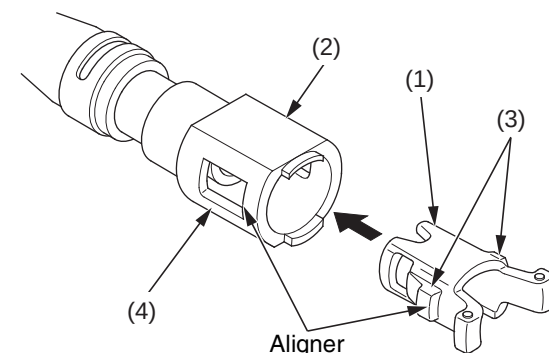


(11) raccord débranché
(12) raccord de carburant
(13) sacs en plastique

Branchement

1. Insérer un arrêt (1) dans le raccord (2) en alignant ses ergots de verrouillage (3) sur les gorges de raccord (4).

- Toujours remplacer l'arrêt (1) du raccord rapide lorsqu'on a débranché le flexible d'alimentation en carburant.
- Si le coussinet élastique de raccord est endommagé ou coupé, le remplacer par un neuf.
- Ne pas plier ou vriller le flexible d'alimentation en carburant.
- Si un arrêt doit être remplacé, utiliser une pièce du même fabricant (les arrêts de fabricants différents ont des caractéristiques différentes).

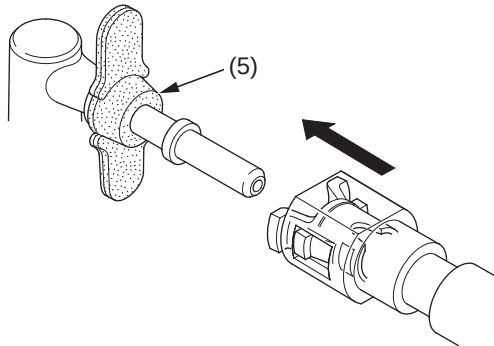


(1) arrêt (neuf)
(2) connecteur

(3) ergots de verrouillage
(4) gorges de raccord

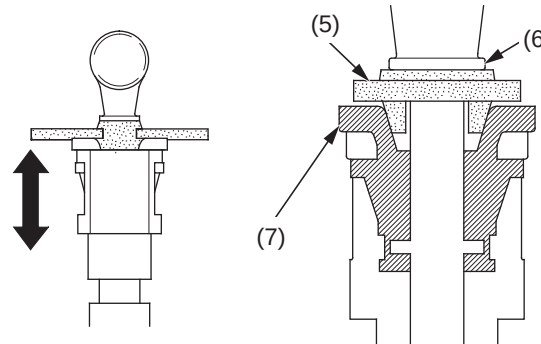
2. Reposer le coussinet élastique de raccord (5) et l'adapter sur le raccord de carburant comme sur la figure. Aligner le raccord rapide de carburant sur le raccord de carburant. Enfoncer ensuite le raccord rapide sur le tuyau du raccord de carburant jusqu'à ce que les deux ergots d'arrêt se verrouillent avec un "déclic".

Si l'accouplement est difficile, mettre une petite quantité d'huile moteur à l'extrémité du tuyau.



(5) coussinet élastique de raccord (côté injecteur seulement)

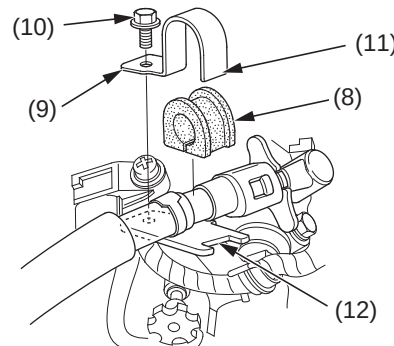
3. S'assurer que l'accouplement est solide et que les ergots sont correctement verrouillés en place ; vérifier visuellement et en tirant le raccord.
4. S'assurer que le coussinet élastique de raccord (5) est en place entre le flasque (6) et la languette d'arrêt (7).



(5) coussinet élastique de raccord (côté injecteur seulement)

(6) flasque
(7) languette d'arrêt

5. Reposer le coussinet élastique (8), la bride (9) et le boulon (10) en alignant la languette de bride (11) sur la gorge (12) du tirant.

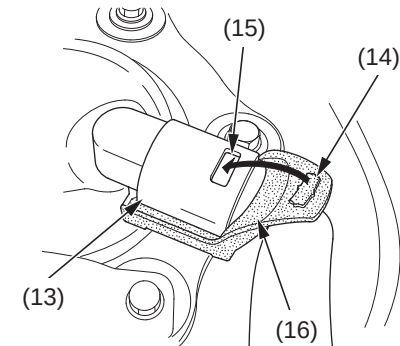


(8) coussinet élastique
(9) bride
(10) boulon

(11) languette de bride
(12) gorge

6. Reposer le cache de raccord rapide de carburant (13) et placer la languette de couvercle de coussinet élastique (14) sur l'orifice (15) du cache de raccord rapide de carburant.

S'assurer que le couvercle de coussinet élastique (16) est correctement posé entre le cache de raccord rapide de carburant et la pompe à carburant.



(13) cache de raccord rapide de carburant

(14) languette de couvercle de coussinet élastique

(15) orifice de cache de raccord rapide de carburant

(16) couvercle de coussinet élastique

7. Augmenter la pression de carburant (page 52).

Système d'alimentation en carburant

Remplacement du filtre de la pompe à carburant

Vider le réservoir de carburant dans un récipient à essence approuvé à l'aide d'un siphon à main en vente dans le commerce ou en utilisant une méthode semblable.

Veiller à ne pas endommager la pompe à carburant lors de la vidange du réservoir de carburant.

⚠ ATTENTION

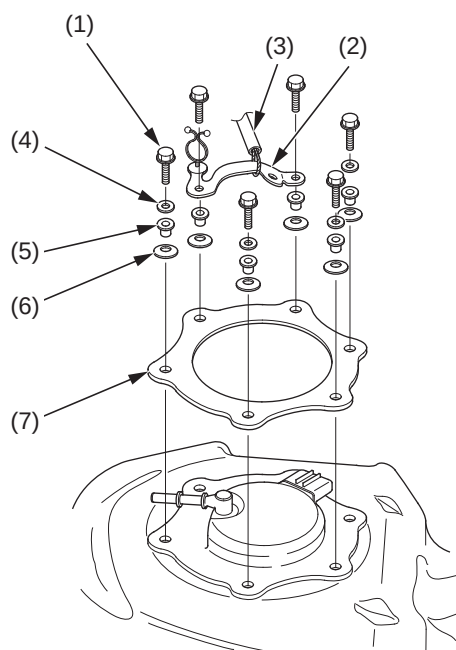
L'essence est un produit très inflammable et explosif. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- 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.

Dépose

1. Détendre la pression de carburant (page 45).
2. Débrancher la canalisation de carburant (page 45).
3. Retirer les boulons de montage de la pompe à carburant (1), le guide-câble d'arrêt (2), le câble d'arrêt (3), les rondelles (4), les entretoises (5), les rondelles Grower (6) et la plaque de la pompe à carburant (7) tout en maintenant le réservoir de carburant.
4. Déposer le réservoir de carburant.

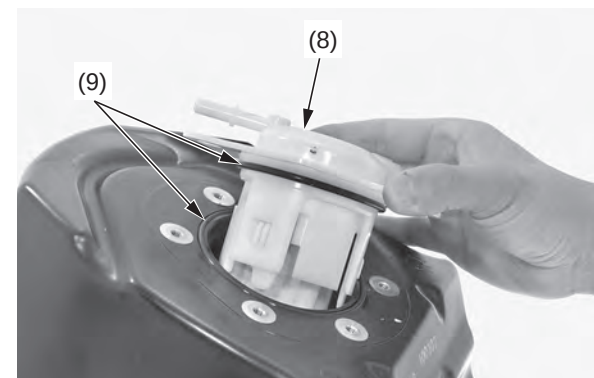
Veiller à ne pas laisser tomber le réservoir de carburant lors de la dépose du câble d'arrêt.



- (1) boulons de montage de la pompe à carburant
(2) guide-câble d'arrêt
(3) câble d'arrêt
(4) rondelles
(5) entretoises
(6) rondelles Grower
(7) plaque de la pompe à carburant

5. Déposer la pompe à carburant (8) et les joints toriques (9).

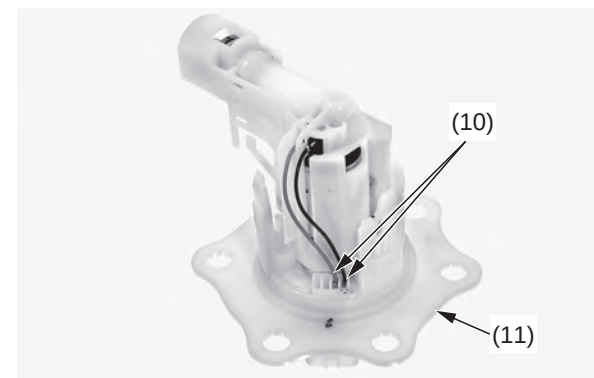
Veiller à ne pas endommager la pompe à carburant.



- (8) pompe à carburant (9) joints toriques

6. Débrancher les bornes de la pompe à carburant (10) de la base de la pompe à carburant (11).

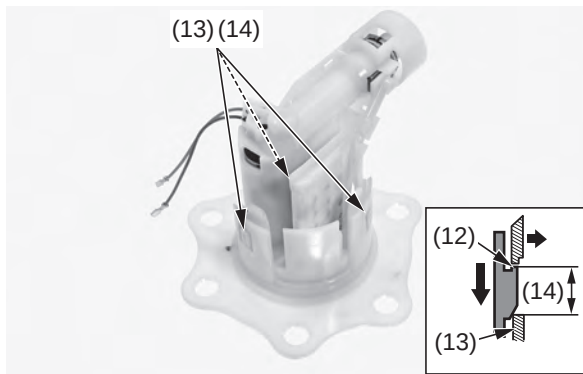
Veiller à ne pas endommager les fils lors de la déconnexion des bornes de la pompe à carburant.



- (10) bornes de la pompe à carburant
(11) base de la pompe à carburant

7. Vérifier les crochets (12) du support de la pompe à carburant ainsi que les languettes (13) à la base de la pompe à carburant pour toute présence de dommage ou de décoloration.
Si les crochets et les languettes sont abîmés ou décolorés, remplacer la pompe à carburant comme un ensemble.
8. Défaire les crochets du support de la pompe à carburant des gorges (14) se trouvant sur les languettes de la base de la pompe à carburant tout en poussant le support contre la base et en écartant légèrement les languettes de la base.

Veiller à ne pas endommager les crochets et les languettes.

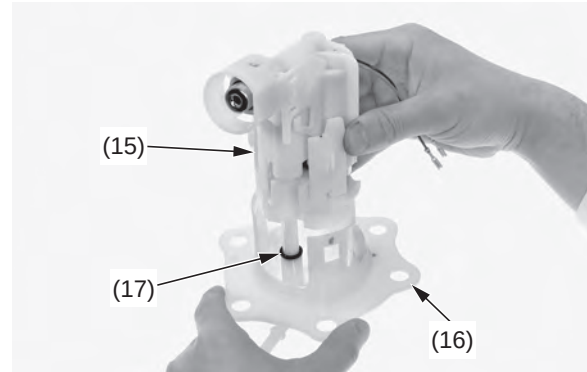


(12) crochets
(13) languettes

(14) gorges

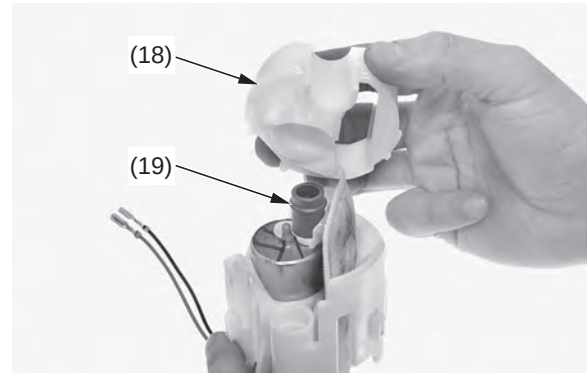
9. Déposer de la base de la pompe à carburant (16) l'ensemble de support de la pompe à carburant (15) et retirer le joint torique (17).

Essuyer immédiatement tout carburant renversé.



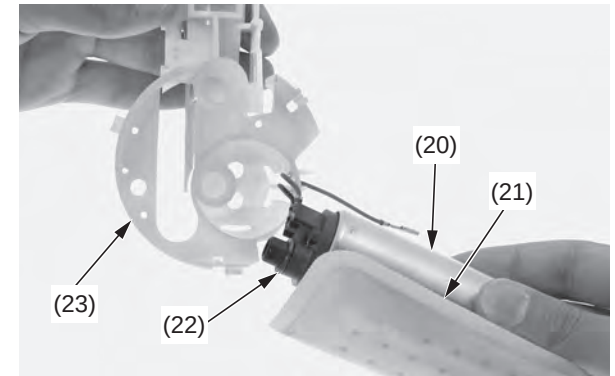
(15) ensemble de support de la pompe à carburant
(16) base de la pompe à carburant
(17) joint torique

10. Déposer l'arrêt de la pompe à carburant (18) et l'amortisseur en caoutchouc (19).



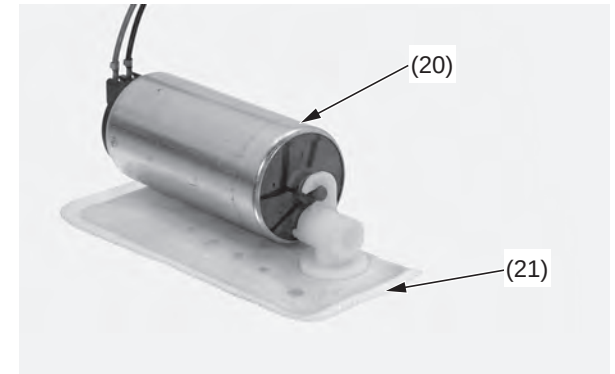
(18) arrêt de la pompe à carburant
(19) amortisseur en caoutchouc

11. Déposer l'ensemble de la pompe à carburant (20) avec son filtre (21) et le joint torique (22) du support de la pompe à carburant (23).



(20) ensemble de la pompe à carburant
(21) filtre de la pompe à carburant
(22) joint torique
(23) support de la pompe à carburant

12. Vérifier le filtre de la pompe à carburant (21) pour toute présence de colmatage ou de dommage et le remplacer au besoin.
13. Enlever le filtre de la pompe à carburant de l'ensemble de la pompe à carburant (20).



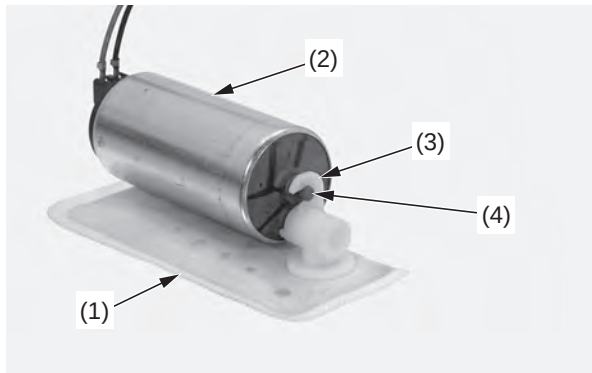
(20) ensemble de la pompe à carburant
(21) filtre de la pompe à carburant

Système d'alimentation en carburant

Repose

1. Installer un filtre de la pompe à carburant (1) neuf sur l'ensemble de la pompe à carburant (2) en alignant bien son crochet (3) avec le bossage (4).

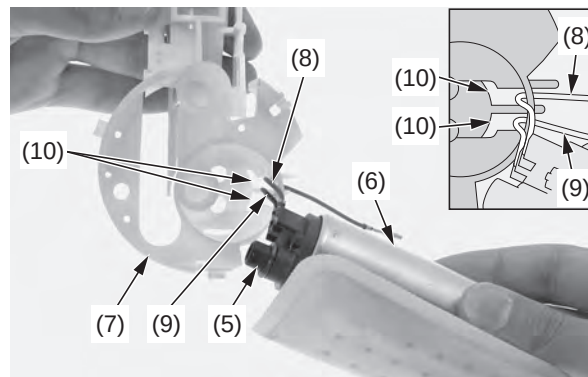
Veiller à ne pas endommager le crochet.



- (1) filtre de la pompe à carburant neuf
- (2) ensemble de la pompe à carburant
- (3) crochet
- (4) bossage

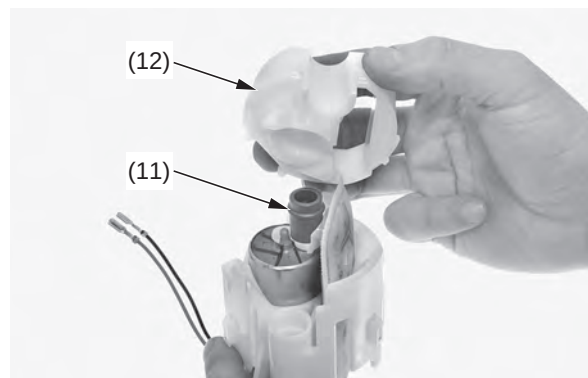
2. Passer une petite quantité de graisse à la silicone sur un joint torique neuf (5). Poser un joint torique neuf sur l'ensemble de la pompe à carburant (6).

3. Installer l'ensemble de la pompe à carburant avec le filtre de la pompe à carburant dans le support de la pompe à carburant (7) tout en passant le fil rouge (8) et le fil noir (9) de la pompe à carburant dans les gorges (10) du support comme sur la figure.



- (5) joint torique neuf
- (6) ensemble de la pompe à carburant
- (7) support de la pompe à carburant
- (8) fil rouge
- (9) fil noir
- (10) gorges

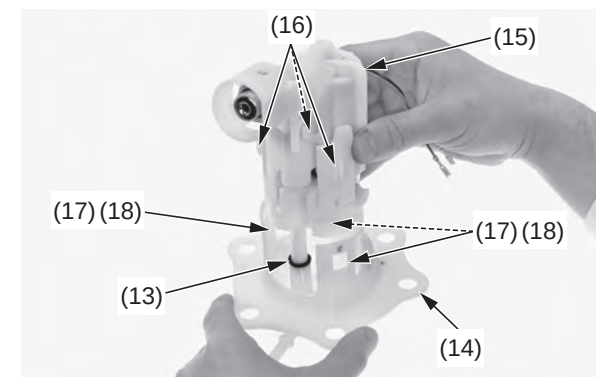
4. Poser un amortisseur en caoutchouc (11) neuf sur le filtre de la pompe à carburant comme sur la figure. Installer l'arrêt de la pompe à carburant (12).



- (11) amortisseur en caoutchouc neuf
- (12) arrêt de la pompe à carburant

5. Passer une petite quantité de graisse à la silicone sur un joint torique neuf (13). Poser un joint torique neuf sur la base de la pompe à carburant (14).
6. Installer l'ensemble de support de la pompe à carburant (15) dans la base de la pompe à carburant (14) avec les gorges (17) dans les languettes (18) de la base de la pompe à carburant. Si l'écartement entre les crochets et les languettes est supérieur à 1,0 mm, remplacer la pompe à carburant.

S'assurer que les crochets sont bien assis.

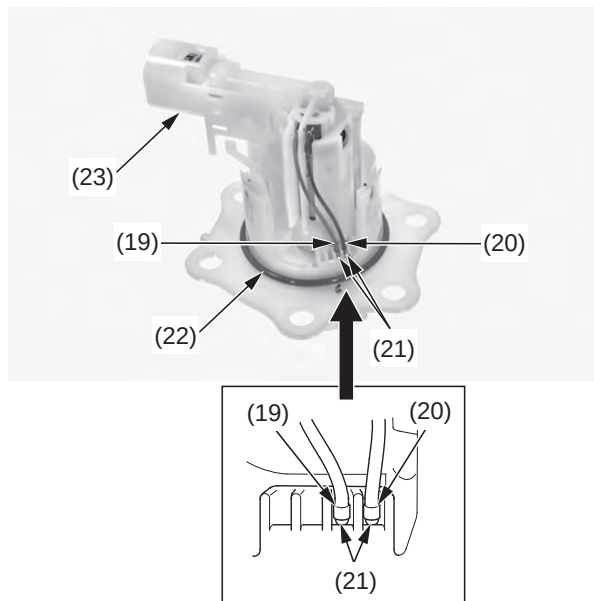


- (13) joint torique neuf
- (14) base de la pompe à carburant
- (15) ensemble de support de la pompe à carburant
- (16) crochets
- (17) gorges
- (18) languettes

7. Brancher les bornes du fil rouge (19) et du fil noir (20) aux bornes de la base de la pompe à carburant (21). Pousser les bornes jusqu'à ce qu'elles viennent en butée comme sur la figure.

Veiller à ne pas endommager les fils.

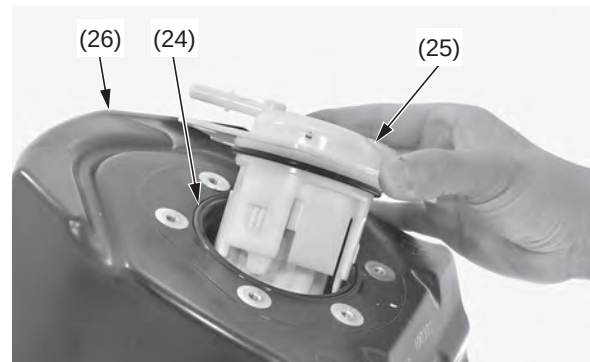
8. Appliquer 0,5 g maximum d'huile moteur sur un joint torique neuf (22). Poser un joint torique neuf sur la pompe à carburant (23).



- (19) borne du fil rouge
(20) borne du fil noir
(21) bornes de la base de la pompe à carburant
(22) joint torique neuf
(23) pompe à carburant

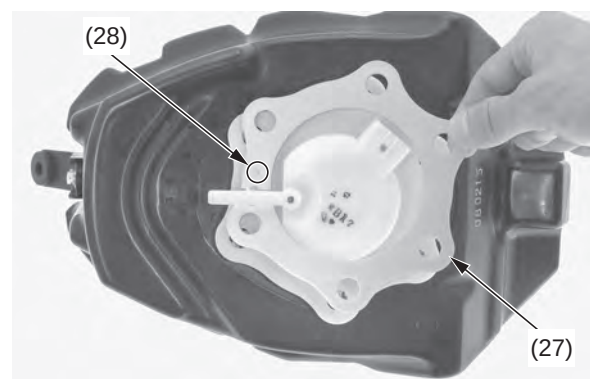
9. Poser un joint torique neuf (24) dans la gorge du réservoir à carburant.
10. Installer la pompe à carburant (25) dans le réservoir à carburant (26).

Veiller à ne pas endommager les fils.



- (24) joint torique neuf
(25) pompe à carburant
(26) réservoir de carburant

11. Installer la plaque de la pompe à carburant (27) avec sa marque d'identification (28) tournée vers l'avant et vers le haut.

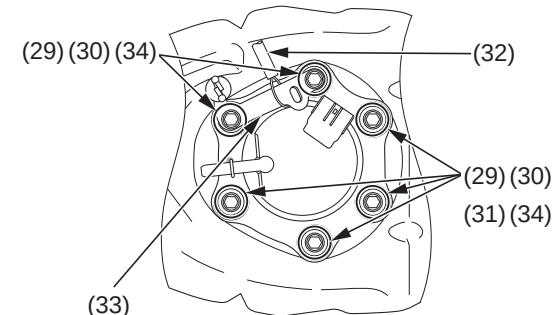


- (27) plaque de la pompe à carburant
(28) marque d'identification

12. Installer les rondelles Grower (29), les entretoises (30), les rondelles (31), le câble d'arrêt (32), le guide-câble d'arrêt (33) et les boulons de montage de la pompe à carburant (34).

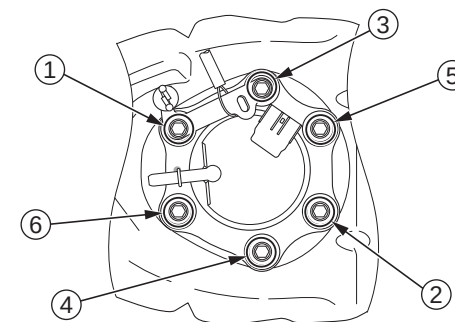
13. Reposer le réservoir de carburant.

S'assurer que la surface convexe des rondelles Grower est tournée vers le haut.



- (29) rondelles Grower
(30) entretoises
(31) rondelles
(32) câble d'arrêt
(33) guide-câble d'arrêt
(34) boulons de montage de la pompe à carburant

14. Serrer les boulons de montage de la pompe à carburant au couple spécifié selon l'ordre de serrage prescrit comme sur la figure.
11 N·m (1,1 kgf·m)



15. Brancher la canalisation de carburant (page 46).

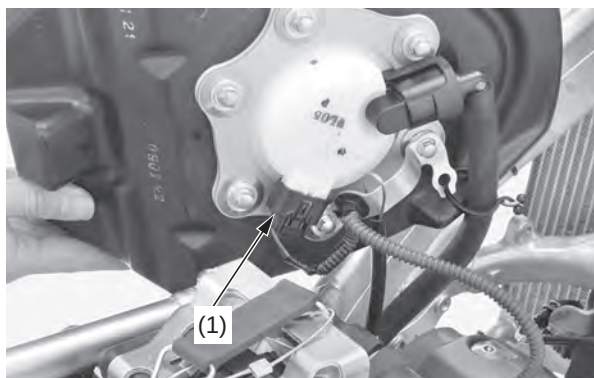
16. Augmenter la pression de carburant (page 52).

Système d'alimentation en carburant

Augmentation de pression de carburant

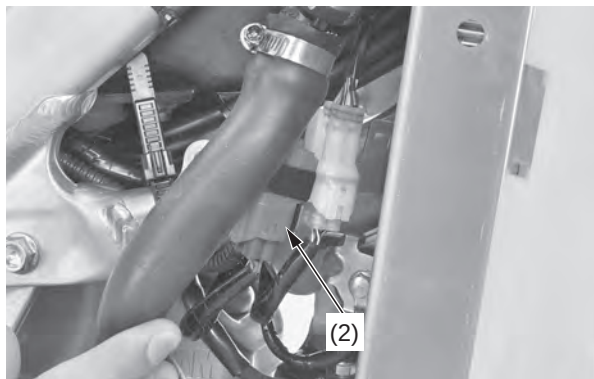
Avant d'augmenter la pression de carburant, s'assurer qu'il reste suffisamment de carburant (1,0 l minimum) dans le réservoir de carburant et en rajouter si nécessaire.

1. Rebrancher le connecteur de pompe à carburant (1).



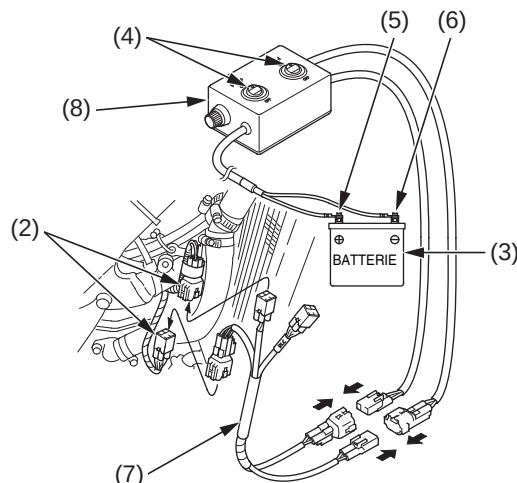
(1) connecteur de pompe à carburant

2. Débrancher le connecteur de faisceau auxiliaire de pompe à carburant/DLC (2).



(2) connecteur de faisceau auxiliaire de pompe à carburant/DLC

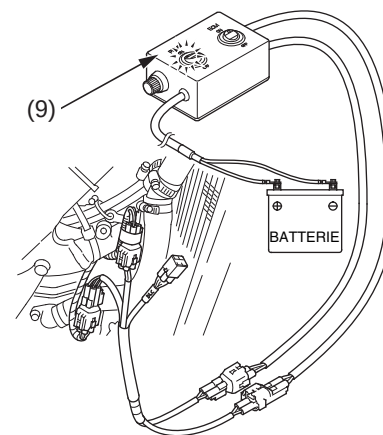
3. Avant de connecter les câbles de faisceau de batterie à une batterie de 12V (3), s'assurer que les sélecteurs de faisceau de batterie (4) sont sur OFF.
4. Connecter le câble positif (+) de faisceau de batterie (5) en premier, puis connecter le câble négatif (-) de faisceau de batterie (6) aux bornes d'une batterie de 12V.
5. Connecter l'adaptateur de faisceau de batterie (7) entre le faisceau de batterie (8) et le connecteur de faisceau auxiliaire de pompe à carburant/DLC comme sur la figure.
 - Faisceau de batterie 070MZ-MEN0100
 - Adaptateur de faisceau de batterie 070MZ-KRN0100



- (2) connecteur de faisceau auxiliaire de pompe à carburant/DLC
- (3) batterie
- (4) sélecteurs de faisceau de batterie
- (5) câble positif (+)
- (6) câble négatif (-)
- (7) adaptateur de faisceau de batterie
- (8) faisceau de batterie

6. Positionner le réservoir de carburant sur le cadre principal.

7. Placer le sélecteur "PUMP" (9) sur ON. Les sélecteurs peuvent être utilisés pour changer l'alimentation électrique comme suit :
 - Sélecteur "ECM" sur ON : Alimentation vers l'ECM seulement.
 - Sélecteur "PUMP" sur ON : Alimentation vers la pompe à carburant seulement.
 - Les deux sélecteurs sur ON : Alimentation vers l'ECM et la pompe à carburant.
8. Faire fonctionner la pompe à carburant pendant 3 à 5 secondes ; la pression de carburant augmente.
9. Placer le sélecteur "PUMP" sur OFF. S'assurer qu'il n'y a pas de fuites sur la canalisation de carburant.



(9) sélecteur "PUMP"

10. S'assurer que les sélecteurs de faisceau de batterie sont sur OFF.
11. Débrancher tout d'abord le câble négatif (-) de faisceau de batterie au niveau de la batterie, puis débrancher le câble positif (+) de faisceau de batterie.
12. Déposer le faisceau de batterie et l'adaptateur de faisceau de batterie.
13. Rebrancher le connecteur de faisceau auxiliaire de pompe à carburant/DLC.
14. Reposer le réservoir de carburant (page 39).

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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.

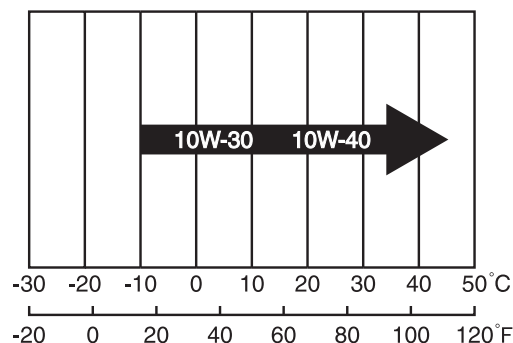
Huile recommandée

API classification	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.



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.

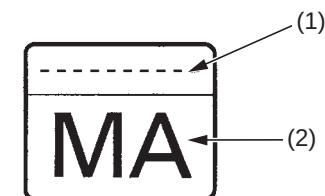


Norme JASO T 903

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.



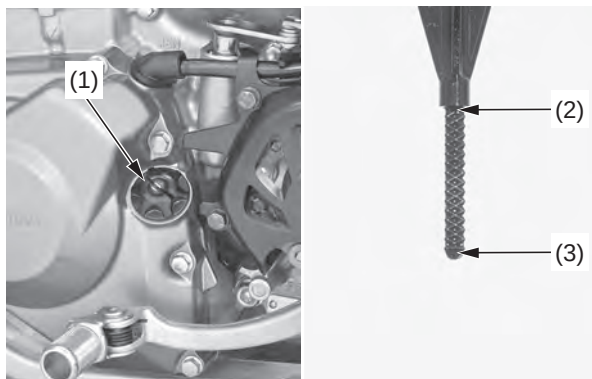
PRODUIT REPONDANT A LA NORME JASO T 903
SOCIÉTÉ GARANTISSANT CETTE PERFORMANCE MA :

- (1) numéro de code du fournisseur de l'huile
(2) classification d'huile

Huile moteur

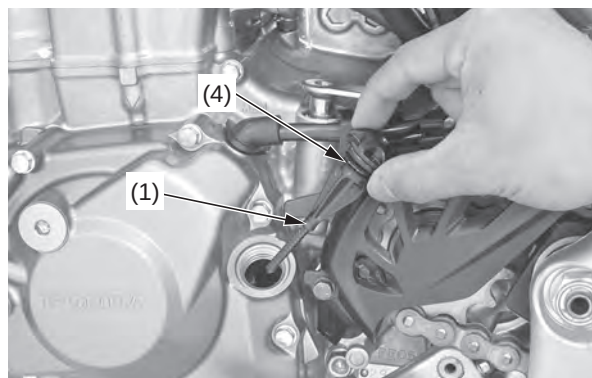
Vérification et appoint d'huile

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.
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.



(1) jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur
(2) repère de niveau maximum
(3) repère de niveau minimum

6. S'assurer que le joint torique (4) est en bon état et le remplacer si nécessaire.
7. Remettre la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur (1) en place.



(1) jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur
(4) joint torique

8. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile.

Renouvellement de l'huile moteur et remplacement du filtre

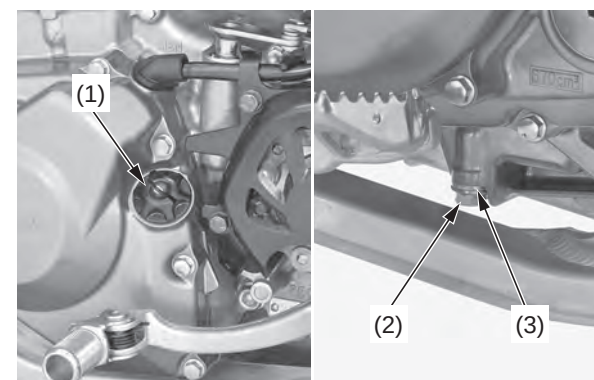
1. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 3 minutes, puis l'arrêter.
2. Soutenir la CRF à la verticale sur une surface horizontale.
3. Retirer la jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur (1) du couvercle gauche de carter moteur.
4. Placer un bac de vidange d'huile sous le moteur pour recueillir l'huile. Retirer ensuite le boulon de vidange d'huile moteur (2) et la rondelle d'étanchéité (3).
5. Avec le bouton d'arrêt du moteur enfoncé, actionner le kickstarter cinq fois de suite environ pour évacuer complètement l'huile moteur.

6. 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 148).

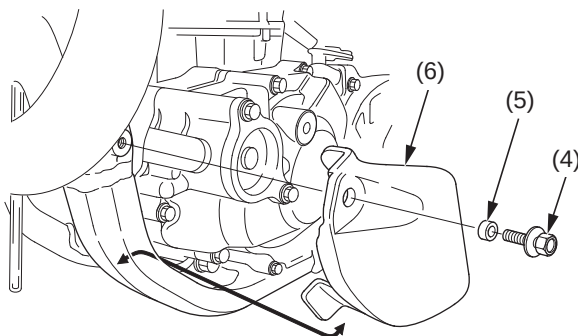
REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.



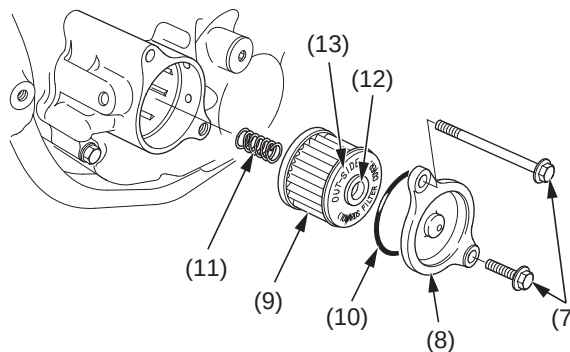
(1) jauge/bouchon de remplissage d'huile moteur
(2) boulon de vidange d'huile moteur
(3) rondelle d'étanchéité (neuve)

7. Il est recommandé de renouveler l'huile et de remplacer le filtre toutes les 6 courses ou environ toutes les 15,0 heures.
Pour renouveler uniquement l'huile avant l'échéance recommandée, voir page 29.
8. Déposer le boulon de protecteur de moteur gauche/rondelle (4), l'entretoise (5) et le protecteur de moteur gauche (6).



- (4) boulon de protecteur de moteur gauche/rondelle
(5) entretoise
(6) protecteur de moteur gauche

9. Déposer les boulons de couvercle de filtre à huile (7) et le couvercle de filtre à huile (8).
10. Déposer le filtre à huile (9) et le joint torique (10) du couvercle de filtre à huile.



- (7) boulons de couvercle de filtre à huile
(8) couvercle de filtre à huile
(9) filtre à huile
(10) joint torique
(11) ressort
(12) joint en caoutchouc
(13) 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 (11) dans le filtre à huile neuf.
12. Placer le ressort contre le carter moteur et poser un filtre à huile neuf avec le joint en caoutchouc (12) tourné vers l'extérieur, du côté opposé au moteur. Le repère "OUT-SIDE" (13) 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 l'entretoise, puis serrer le boulon de protecteur de moteur gauche au couple spécifié :
10 N·m (1,0 kgf·m)
16. Remplir le carter moteur d'huile recommandée.
Capacité : 0,62 l après vidange et remplacement du filtre
0,58 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 54).

Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 148).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Huile de boîte de vitesses

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 à l'embrayage 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 T903	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.

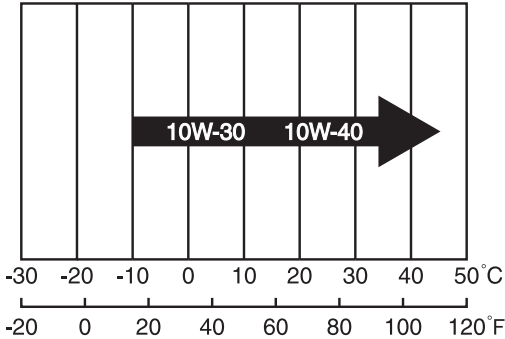


NON RECOMMANDEE



CORRECTE

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.

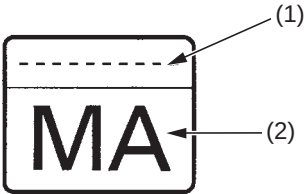


Norme JASO T 903

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.

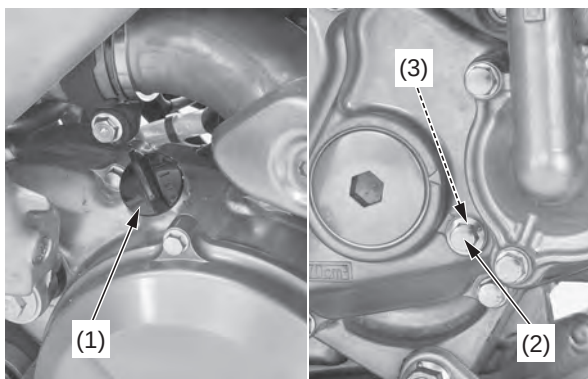


PRODUIT REpondant A LA NORME JASO T 903
SOCIÉTÉ GARANTISSANT CETTE PERFORMANCE MA :

- (1) numéro de code du fournisseur de l'huile
(2) classification d'huile

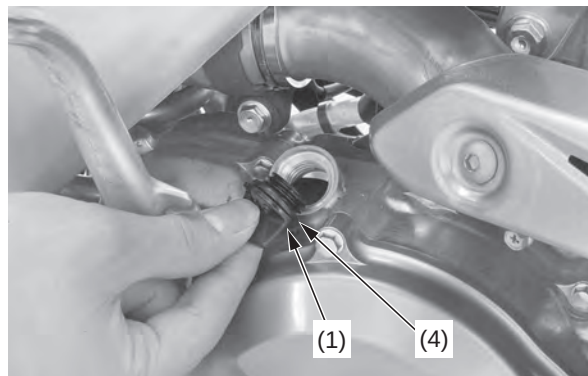
Vérification et appoint d'huile

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 la rondelle d'étanchéité et le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses. Répéter les opérations des étapes 1 à 4.



(1) bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses
(2) boulon de contrôle d'huile
(3) rondelle d'étanchéité (neuve)

5. Après le contrôle du niveau d'huile ou l'appoint d'huile, serrer le boulon de contrôle d'huile avec une rondelle d'étanchéité neuve au couple spécifié : 12 N·m (1,2 kgf·m)
6. S'assurer que le joint torique (4) est en bon état et le remplacer si nécessaire.
7. Reposer le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses (1).
8. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile.

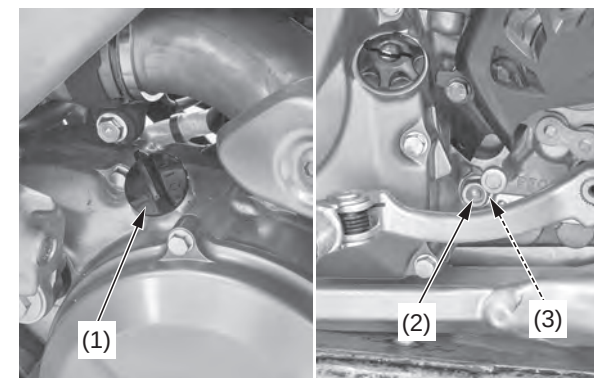


(1) bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses
(4) joint torique

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 (neuve)

6. Remplir le carter moteur avec l'huile recommandée.
Capacité : 0,59 l après vidange.
7. Reposer le bouchon de remplissage d'huile de boîte de vitesses.
8. 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 148).

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Liquide de refroidissement

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 d'antigel.

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 à base de silicates peut causer une usure prématurée du joint mécanique 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 apport de liquide de refroidissement

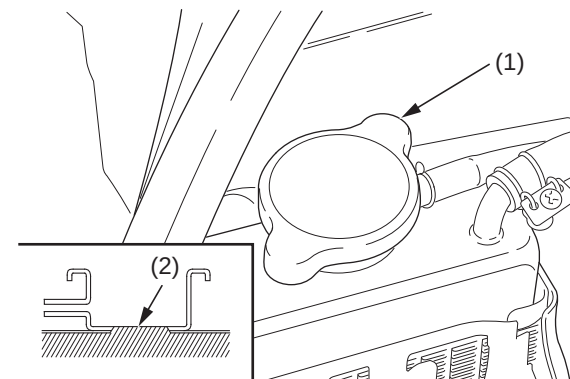
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

1. Avec le moteur à froid, retirer le bouchon de radiateur (1) et vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Le niveau de liquide de refroidissement est correct lorsqu'il atteint le bas du goulot de remplissage du radiateur (2).

⚠ 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.



- (1) bouchon de radiateur
(2) goulot de remplissage du radiateur

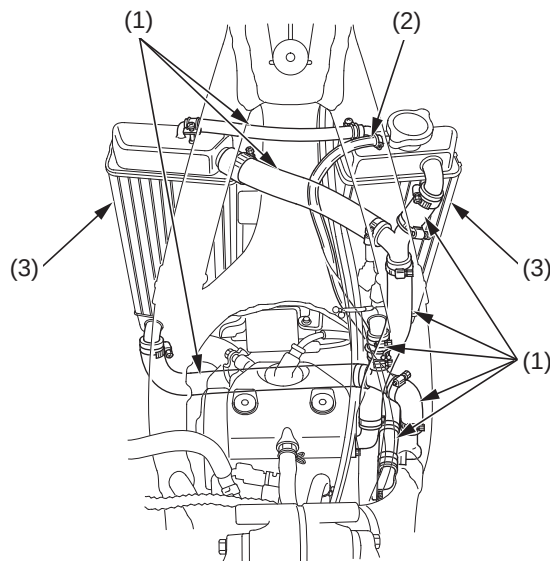
2. Si le niveau est bas, faire l'apport de liquide de refroidissement jusqu'au goulot de remplissage. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement avant chaque utilisation. Une perte de liquide de refroidissement de 20 à 60 cm³ par le tuyau de trop-plein est normale. Si la perte est supérieure à cela, contrôler le système de refroidissement. Capacité :
1,06 l après démontage
1,04 l après vidange
3. Reposer le bouchon de radiateur correctement.

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.

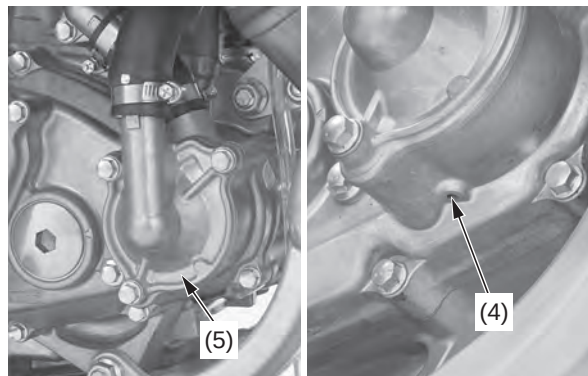
Contrôle du système de refroidissement

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 les colliers de flexible de radiateur ne sont pas desserrés.
3. Vérifier si le montage du radiateur n'est pas desserré.
4. S'assurer que le flexible de trop-plein (2) est branché et n'est pas bouché.
5. Vérifier si l'ailette de radiateur (3) n'est pas colmaté.



(1) flexibles d'eau
(2) flexible de trop-plein
(3) ailette de radiateur

6. Vérifier s'il n'y a pas de fuites à l'orifice de purge (4) situé au-dessous du couvercle de pompe à eau (5). Nettoyer toute saleté ou sable si nécessaire. Vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites d'étanchéité. S'il y a des fuites d'eau par l'orifice de purge, remplacer le joint mécanique. S'il y a des fuites d'huile par l'orifice de purge, remplacer le joint d'huile. S'assurer qu'il n'y a pas de fuite continue de liquide de refroidissement par l'orifice de purge pendant le fonctionnement du moteur. Un léger suintement de liquide de refroidissement par l'orifice de purge est normal. Pour le remplacement du joint mécanique ou du joint d'huile, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda. Les deux joints doivent être remplacés en même temps.



(4) orifice de purge
(5) couvercle de pompe à eau

Renouvellement du liquide de refroidissement

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

Le renouvellement du liquide de refroidissement doit être effectué par le concessionnaire Honda, 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* à la page 148.

REMARQUE

Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Filtre à air

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 Honda 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.

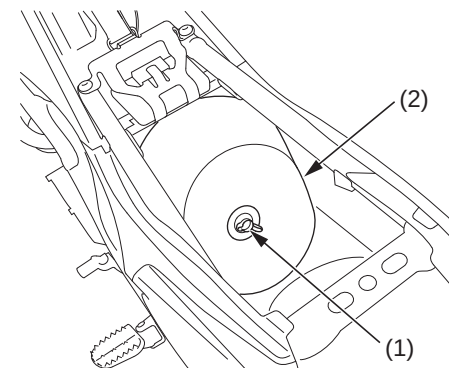
Un bon entretien du filtre à air peut empêcher une usure prématurée du moteur ou des dommages au moteur, des réparations coûteuses, un manque de puissance du moteur, une consommation excessive de carburant et un encrassement de la bougie.

REMARQUE

Un entretien incorrect ou insuffisant du filtre à air peut entraîner de mauvaises performances et une usure prématurée du moteur.

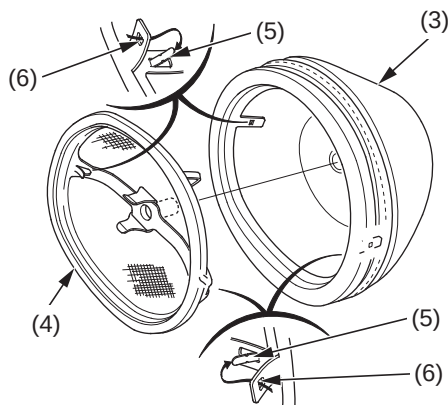
Nettoyage

1. Déposer la selle (page 37).
2. Déposer le boulon de retenue de filtre à air (1) et l'ensemble de filtre à air (2).



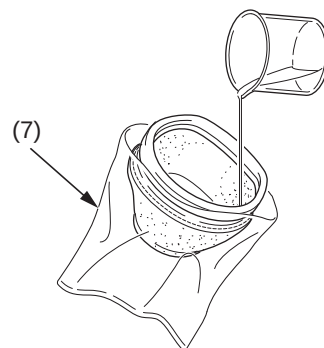
- (1) boulon de retenue de filtre à air
(2) ensemble de filtre à air

3. Déposer l'élément de filtre à air (3) du support de filtre à air (4) en libérant les languettes du support (5) des orifices (6) de l'élément de filtre à air.



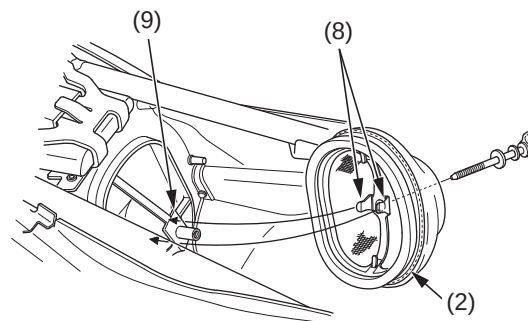
(3) élément de filtre à air
(4) support de filtre à air
(5) languettes du support
(6) orifices

4. Laver le filtre à air dans un solvant de nettoyage ininflammable. 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.
5. Nettoyer l'intérieur du logement de filtre à air.
6. Laisser sécher complètement le filtre à air. Après le séchage, appliquer 50 cm³ de Honda Foam Air Filter Oil (huile pour filtre en mousse Honda) propre ou d'une huile à filtre à air équivalente depuis l'intérieur de l'élément. Placer l'élément dans un sac en plastique (7) et étendre l'huile uniformément avec la main.



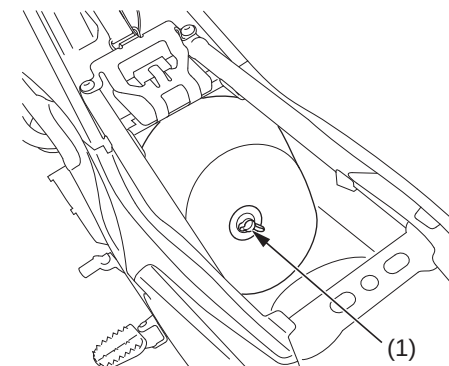
(7) sac en plastique

7. Assembler l'élément de filtre à air et son support. Reposer les languettes du support (5) dans les orifices (6) de l'élément de filtre à air.
8. Appliquer 3 à 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.
9. Reposer l'ensemble de filtre à air (2) dans le logement de filtre à air en alignant ses languettes (8) sur le tirant (9) du logement de filtre à air.
10. Positionner avec précaution la bride d'étanchéité de l'élément pour empêcher la pénétration de saleté.



(2) ensemble de filtre à air
(8) languettes d'ensemble de filtre à air
(9) tirant de logement de filtre à air

11. Reposer et serrer à fond le boulon de retenue de filtre à air (1).



(1) boulon de retenue de filtre à air

REMARQUE

Si l'ensemble 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. Reposer la selle (page 37).

Reniflard de carter moteur

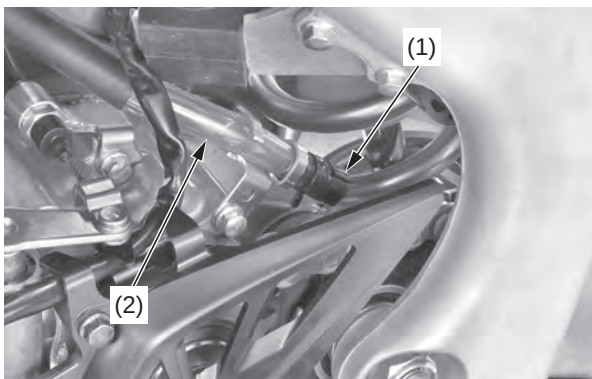
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 de carter moteur (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 reniflard de carter moteur

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

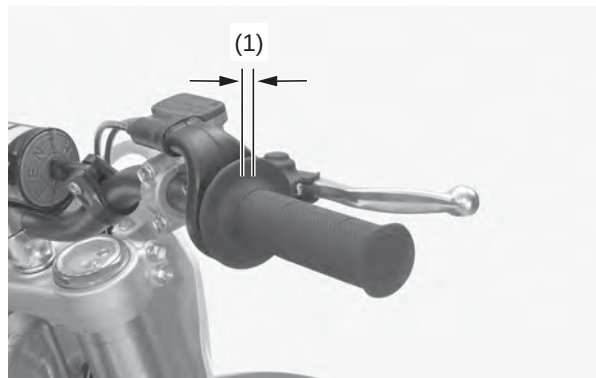
Garde à la poignée des gaz

Contrôle

Vérifier la garde (1).

Garde : 3 – 5 mm

Si nécessaire, la ramener dans la plage spécifiée.

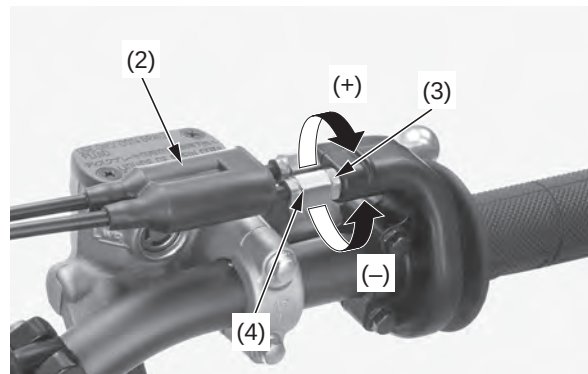


(1) garde

Réglage supérieur

Les petits réglages s'effectuent généralement avec le tendeur supérieur.

1. Tirer le cache-poussière (2) en arrière.
2. Desserrer le contre-écrou (3).
3. Tourner le tendeur (4).
Pour diminuer la garde, tourner le tendeur dans le sens (-) ; pour l'augmenter, tourner le tendeur dans le sens (+).



(2) cache-poussière
(3) contre-écrou
(4) tendeur

(+) augmentation
(-) diminution

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.

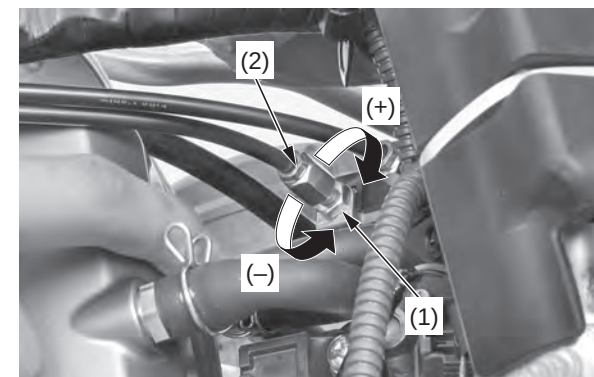
Serrer le contre-écrou au couple spécifié : 4 N·m (0,4 kgf·m)

Reposer le cache-poussière 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 boîtier papillon. On l'utilise également lorsque le tendeur supérieur ne permet pas d'obtenir un réglage correct.

1. Suspendre le réservoir de carburant sur le côté gauche du cadre (page 38).
2. Desserrer le contre-écrou (1).
3. Pour diminuer la garde, tourner le tendeur (2) dans le sens (-) ; pour l'augmenter, tourner le tendeur dans le sens (+).



(1) contre-écrou
(2) tendeur

(+) augmentation de la garde
(-) diminution de la garde

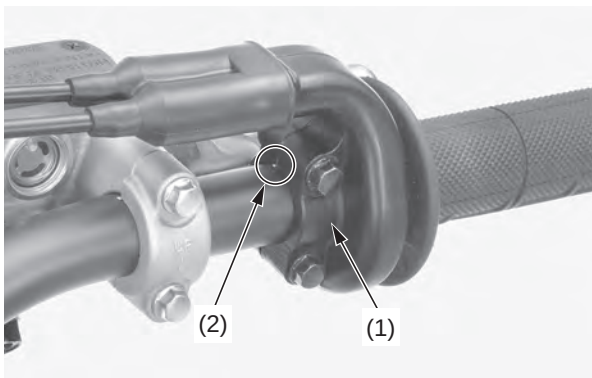
4. Serrer le contre-écrou au couple spécifié : 4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Actionner la poignée des gaz pour s'assurer qu'elle fonctionne en douceur et revient complètement en arrière.
6. Reposer le réservoir de carburant (page 39).

Si l'on ne parvient pas à régler la garde dans la plage spécifiée, consulter le concessionnaire Honda.

Commande des gaz

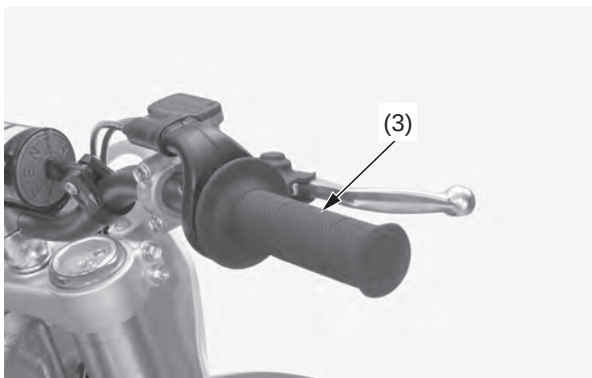
Contrôle de la poignée des gaz

1. S'assurer que l'ensemble de poignée des gaz est correctement positionné (extrémité du boîtier de poignée des gaz (1) en regard du repère peint (2) du guidon) et que les boulons de fixation sont bien serrés.



(1) boîtier de poignée des gaz (2) repère peint

2. Vérifier si la rotation de la poignée des gaz (3) 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 Honda.



(3) poignée des gaz

3. Contrôler l'état des câbles des gaz depuis la poignée des gaz jusqu'au boîtier papillon. 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 27.

Ne pas oublier que le réglage du régime de ralenti n'est pas le "remède absolu" de tous les autres problèmes du système PGM-FI du moteur. Le réglage du régime de ralenti ne corrige pas les problèmes d'une autre partie du moteur.

Pour que le réglage du régime de ralenti soit précis, le moteur doit être à la température normale de fonctionnement.

Lorsque le bouton de ralenti accéléré est enfoncé, il fait office de vis de réglage du ralenti.

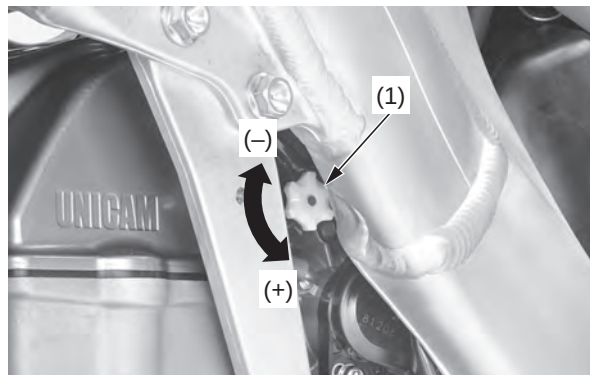
Lorsqu'on le tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le régime de ralenti devient plus rapide/élevé.

Lorsqu'on le tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, le régime de ralenti devient plus lent/bas.

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 le bouton de ralenti accéléré (1).

Régime de ralenti : $1.800 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (tr/mn)



(1) bouton de ralenti accéléré
(+) augmentation
(-) diminution

Système d'embrayage

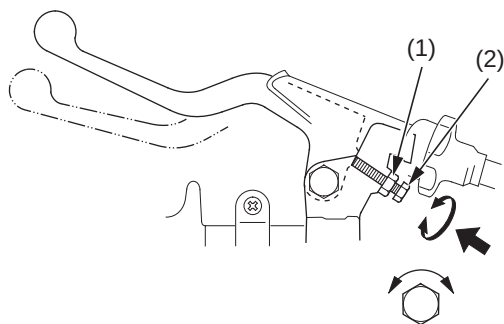
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

Réglage du levier d'embrayage

Il est possible de régler la distance entre l'extrémité du levier d'embrayage et la poignée.

Régler la garde au levier d'embrayage si l'on a réglé la position du levier d'embrayage ou désaccouplé le câble d'embrayage.

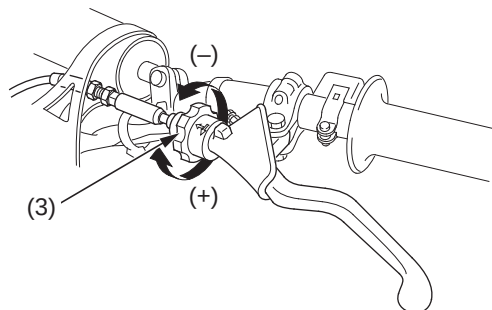
1. Desserrer le contre-écrou (1).
2. Pour éloigner le levier d'embrayage de la poignée, tourner le tendeur (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pour rapprocher le levier de la poignée, tourner le tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Serrer le contre-écrou.



(1) contre-écrou

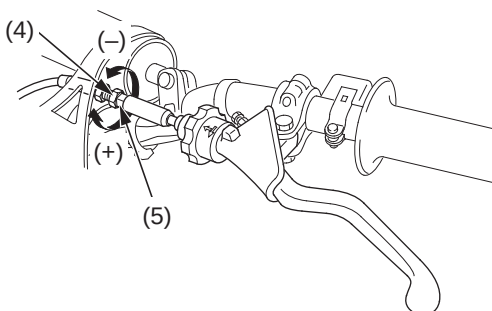
(2) tendeur

4. Tourner le tendeur d'embout de câble (3) dans le sens (+) jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée, puis revenir en arrière de cinq tours.



(3) tendeur d'embout de câble
(+) augmentation de la garde
(-) diminution de la garde

5. Desserrer le contre-écrou (4) et tourner le tendeur de câble intégral (5) pour régler la garde à l'extrémité du levier d'embrayage. Garde : 10 – 20 mm. Serrer le contre-écrou.



(4) contre-écrou
(5) tendeur de câble intégral
(+) augmentation de la garde
(-) diminution de la garde

6. Pour les petits réglages, utiliser le tendeur d'embout de câble (page 67).

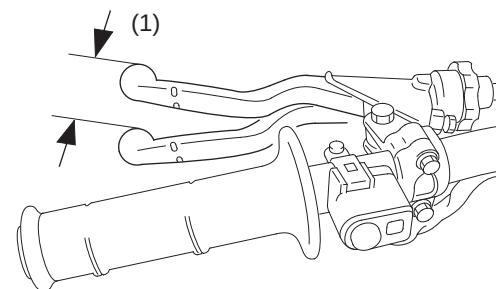
Garde au levier d'embrayage

Contrôle

Vérifier la garde (1).

Garde : 10 – 20 mm

Si nécessaire, la ramener dans la plage spécifiée.



(1) garde

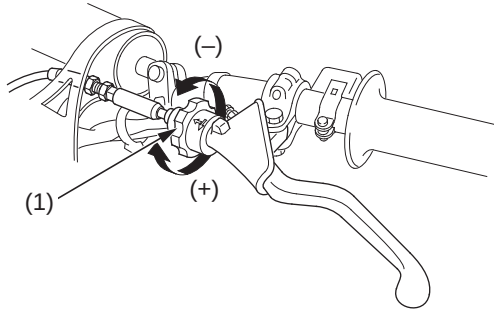
Un réglage incorrect de la garde peut entraîner une usure prématurée de l'embrayage.

Régler la garde au levier d'embrayage 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.

Pour augmenter la garde, tourner le tendeur d'embout de câble (1) dans le sens (+) ; pour diminuer la garde, le tourner dans le sens (-).



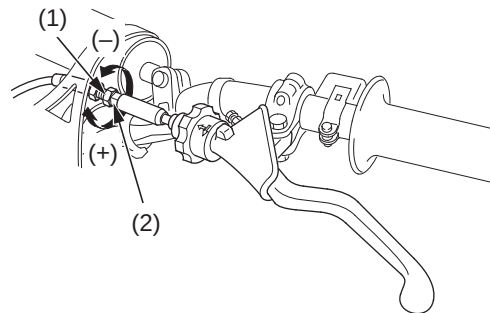
(1) tendeur d'embout de câble
(+) augmentation de la garde
(-) diminution de la garde

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 réglage 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. 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.



(1) contre-écrou (+) augmentation de la garde
(2) tendeur de câble intégral (-) diminution de la garde

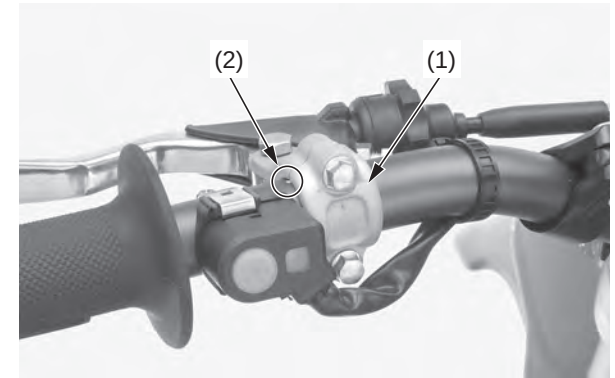
5. Mettre le moteur en marche, serrer le levier d'embrayage et engager un rapport. S'assurer que le moteur ne cale pas et que la moto n'avance pas au débrayé. Relâcher progressivement le levier d'embrayage et ouvrir la poignée des gaz. La CRF doit se déplacer en douceur et accélérer progressivement.

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 69).

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 et une corrosion prématurées.

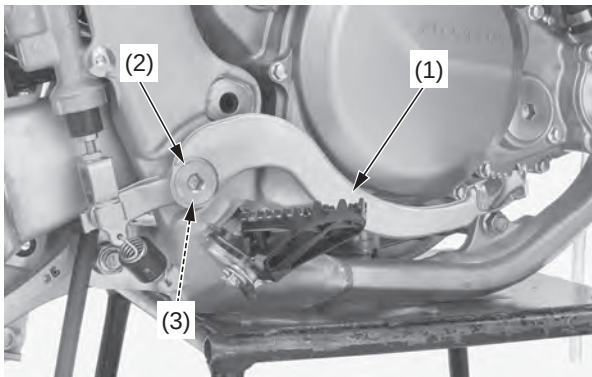
Fonctionnement de l'embrayage

1. Vérifier si le levier d'embrayage fonctionne en douceur. Si nécessaire, lubrifier la surface de glissement du boulon de pivot de levier d'embrayage avec de la graisse et/ou le câble d'embrayage avec un lubrifiant pour câble en vente dans le commerce.
2. Vérifier si le câble d'embrayage n'est pas détérioré, coudé ou endommagé.

Système d'embrayage

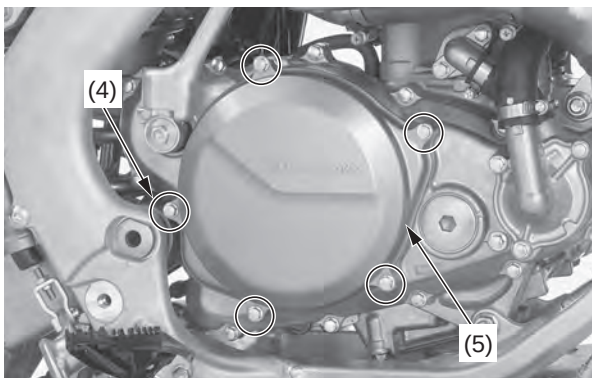
Dépose des disques/plateaux d'embrayage

1. Vidanger l'huile de boîte de vitesses (page 57).
2. Déposer la pédale de frein arrière (1) en retirant son boulon de pivot (2), la rondelle et les cache-poussière (3).



- (1) pédale de frein arrière
(2) boulon de pivot de pédale de frein
(3) rondelle et cache-poussière

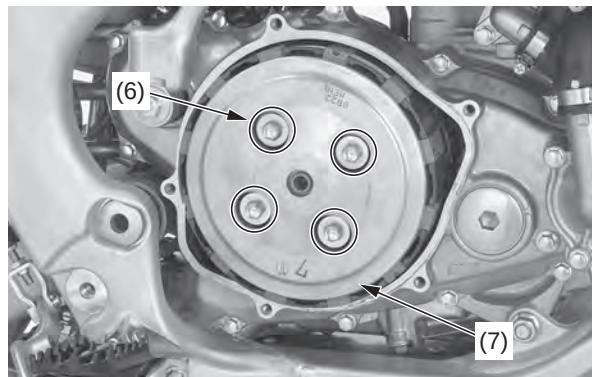
3. Déposer les cinq boulons de couvercle d'embrayage (4) et le couvercle d'embrayage (5).



- (4) boulons de couvercle d'embrayage
(5) couvercle d'embrayage

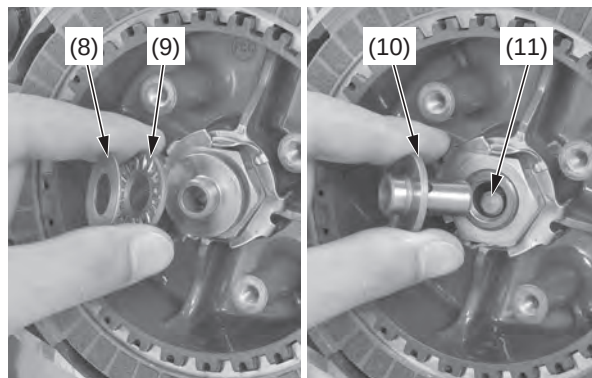
4. Déposer les quatre boulons de ressort d'embrayage et les ressorts (6). Desserrer les boulons en diagonale en deux ou trois passes progressives.

5. Déposer le plateau de pression d'embrayage (7).



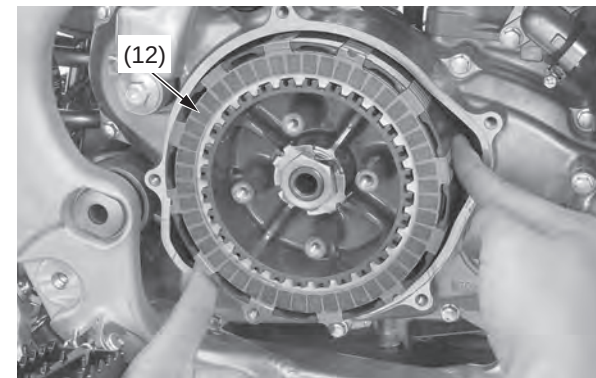
- (6) boulons de ressort d'embrayage et ressorts
(7) plateau de pression d'embrayage

6. Déposer la rondelle (8), le roulement à aiguilles (9), le poussoir d'embrayage (10) et la tige de poussée d'embrayage (11).



- (8) rondelle
(9) roulement à aiguilles
(10) poussoir d'embrayage
(11) tige de poussée d'embrayage

7. 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.
8. Déposer les huit disques d'embrayage, les sept plateaux d'embrayage, le ressort anti-broutement et le siège de ressort (12).



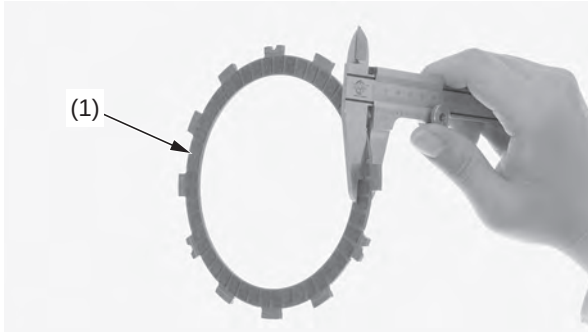
- (12) disques d'embrayage, plateaux d'embrayage, ressort anti-broutement et siège de ressort

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 surfacage à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

Limite de service : 0,15 mm

Remplacer les disques et plateaux d'embrayage comme un ensemble.

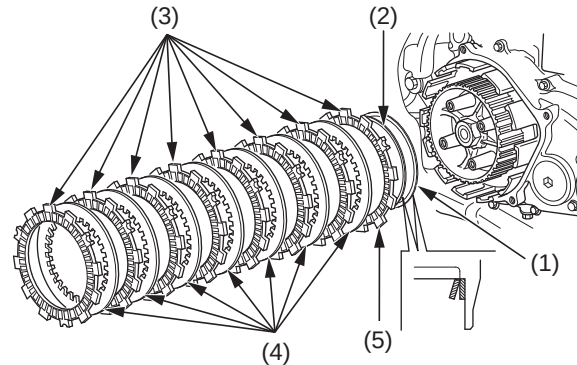


(2) plateau d'embrayage

Si l'on constate un glissement de l'embrayage après avoir remplacé les disques et plateaux d'embrayage, remplacer les ressorts d'embrayage.

Repose des disques/plateaux d'embrayage

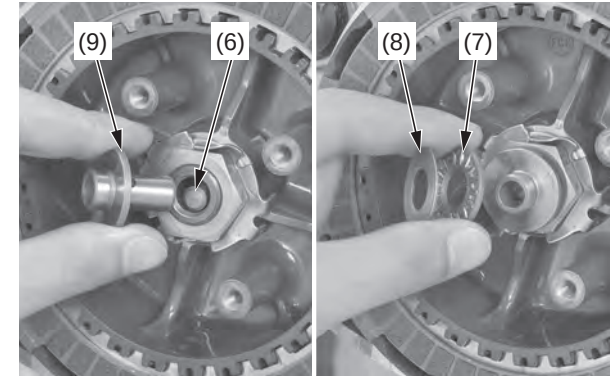
1. Reposer le siège de ressort (1) et le ressort anti-broutement (2) sur la noix d'embrayage comme sur la figure. Enduire les disques d'embrayage (3) et les plateaux d'embrayage (4) avec de l'huile moteur.
2. Reposer le disque d'embrayage A (disque ayant le plus grand diamètre intérieur) (5) dans la cloche d'embrayage. Empiler alternativement les sept plateaux d'embrayage et les sept disques d'embrayage.



- (1) siège de ressort (4) plateaux d'embrayage
(2) ressort anti-broutement (5) disque d'embrayage A
(3) disques d'embrayage

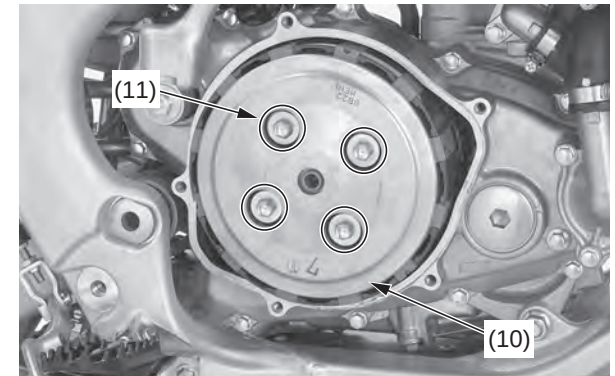
3. Introduire la tige de poussée d'embrayage (6) dans l'arbre primaire.
4. Enduire d'huile moteur le roulement à aiguilles (7) et la rondelle (8), puis les reposer sur le poussoir d'embrayage (9).

5. Reposer le poussoir d'embrayage sur la tige.



- (6) tige de poussée d'embrayage
(7) roulement à aiguilles
(8) rondelle
(9) poussoir d'embrayage

6. Reposer le plateau de pression d'embrayage (10).
7. Reposer les quatre ressorts d'embrayage et boulons (11).
8. Serrer les boulons en diagonale en deux ou trois passes au couple spécifié : 12 N·m (1,2 kgf·m)

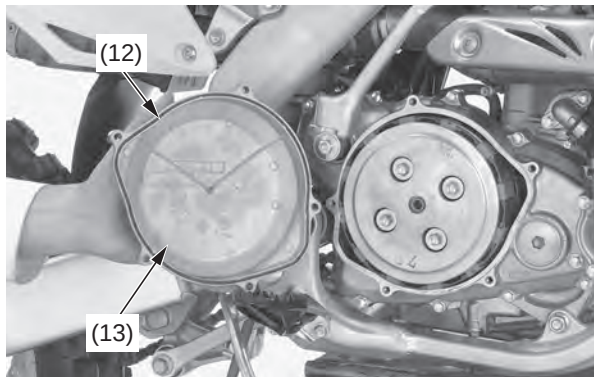


- (10) plateau de pression d'embrayage
(11) ressorts d'embrayage et boulons

(suite page suivante)

Système d'embrayage

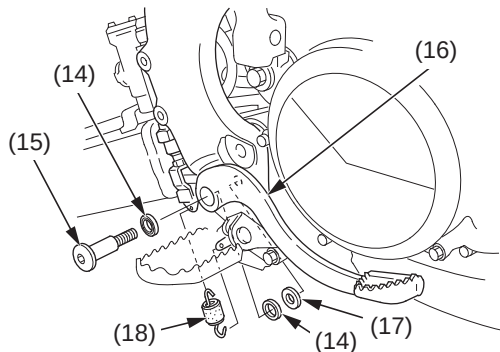
9. Enduire d'huile un joint torique neuf (12) et le poser dans la gorge du couvercle d'embrayage (13).
10. Reposer le couvercle en serrant les cinq boulons de couvercle en diagonale en deux ou trois passes au couple spécifié :
10 N·m (1,0 kgf·m)



(12) joint torique (neuf) (13) couvercle d'embrayage

11. Lubrifier les cache-poussière (14) et le boulon de pivot de pédale de frein arrière (15) avec une graisse multiservice à base d'urée ou équivalente.
12. Passer un produit de blocage sur le filetage du boulon de pivot de pédale de frein.
13. Reposer les cache-poussière dans la pédale de frein arrière (16).

14. Reposer le boulon de pivot avec la rondelle (17), 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 (18) s'il a été déposé.



(14) cache-poussière
(15) boulon de pivot de pédale de frein
(16) pédale de frein arrière
(17) rondelle
(18) ressort de rappel de pédale de frein

15. Remplir le carter moteur avec de l'huile de boîte de vitesses (page 57).

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

Bougie recommandée

La bougie standard recommandée convient à la plupart des conditions de compétition.

Standard	SILMAR9A – 9S (NGK)
En option	SILMAR10A – 9S (NGK)

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.

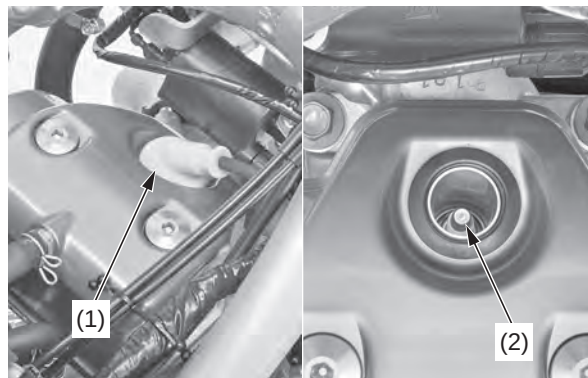
Une bougie sans résistance peut entraîner des problèmes d'allumage.

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.

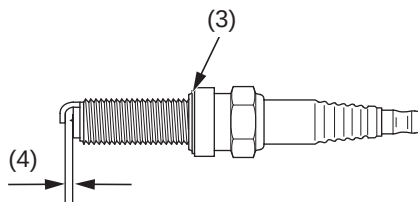
Contrôle et remplacement de la bougie

1. Déposer la selle et suspendre le réservoir de carburant sur la gauche du cadre (pages 37, 38).
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 : 0,8 – 0,9 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 continuellement 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), c'est le signe d'un problème ailleurs dans le moteur (page 138).

Vérifier le système PGM-FI 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 : 1/12 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 : 1/4 tour après qu'elle touche son siège.
 - b) Desserrer ensuite la bougie.
 - c) Serrer la bougie une seconde fois : 1/12 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 37, 39).

Jeu aux soupapes

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

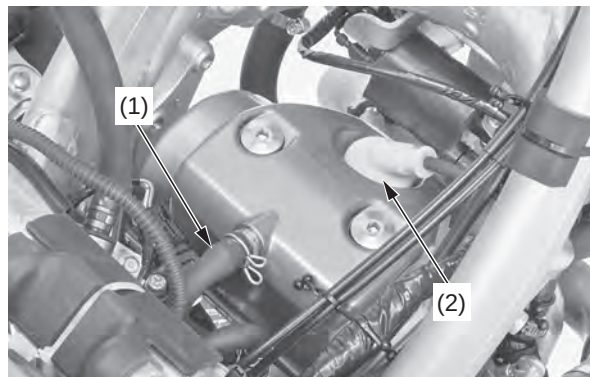
Un jeu aux soupapes excessif entraîne des bruits et finit par endommager le moteur. Un jeu insuffisant ou nul empêche la soupape de se fermer, avec pour conséquence un dommage à la soupape et une perte de puissance. Vérifier le jeu aux soupapes lorsque le moteur est froid aux intervalles indiqués dans le Programme d'entretien (page 29).

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

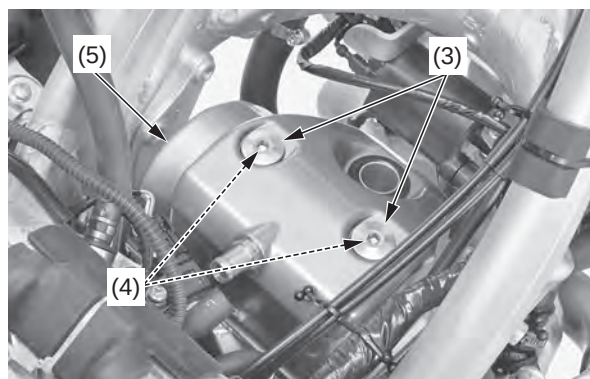
Avant le contrôle, nettoyer entièrement le moteur pour empêcher la saleté de pénétrer à l'intérieur.

1. Déposer la selle et suspendre le réservoir de carburant sur la gauche du cadre (pages 37, 38).
2. Débrancher le tuyau reniflard (1) et déconnecter le capuchon de bougie (2).



(1) tuyau reniflard (2) capuchon de bougie

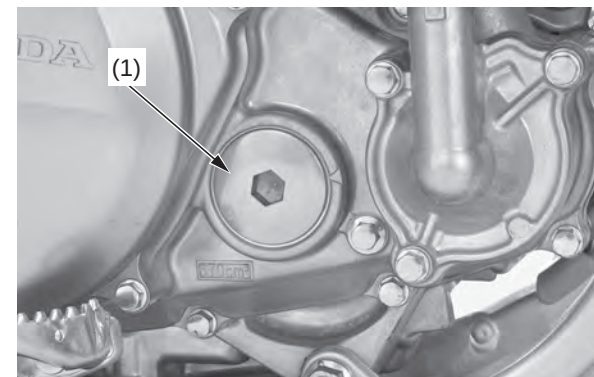
3. Déposer les boulons hexacaves de cache-culbuteurs (3), les joints en caoutchouc (4) et le cache-culbuteurs (5).



(3) boulons hexacaves de cache-culbuteurs
(4) joints en caoutchouc de cache-culbuteurs
(5) cache-culbuteurs

Positionnement au PMH de la course de compression

1. Déposer le chapeau d'orifice de vilebrequin (1).



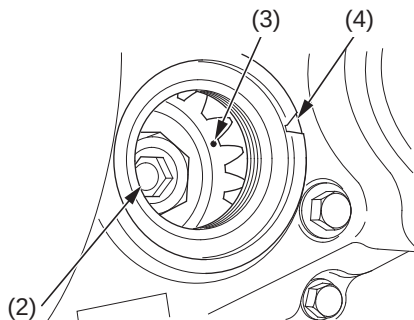
(1) chapeau d'orifice de vilebrequin

2. Déposer la bougie (page 71).
3. Déposer le cache-culbuteurs (page 72).

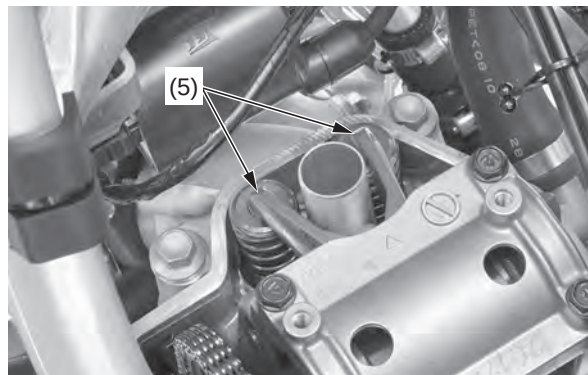
4. Tourner le vilebrequin en tournant le boulon de pignon primaire de vilebrequin (2) dans le sens des aiguilles d'une montre pour amener le repère au poinçon (3) du pignon primaire de vilebrequin en regard de l'index (4) sur le couvercle droit du carter moteur. Sur cette position, le piston peut se 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'ils sont libres, ceci indique que les soupapes sont fermées et que le piston se trouve sur sa course de compression. S'ils sont serrés et que donc les soupapes sont ouvertes, tourner le boulon de pignon primaire de vilebrequin de 360° pour ramener le repère au poinçon en regard de l'index.



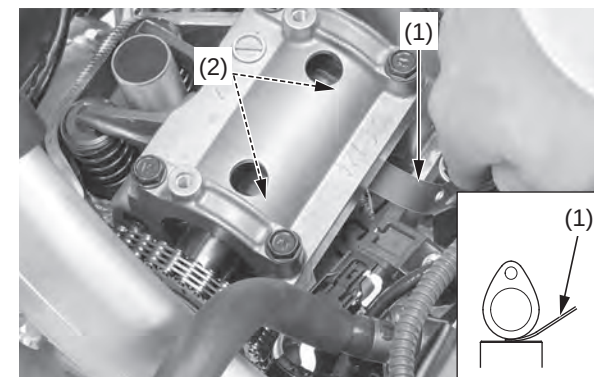
- (2) boulon de pignon primaire de vilebrequin
(3) repère au poinçon
(4) index



(5) culbuteurs d'échappement

Contrôle du jeu aux soupapes

1. Placer le piston au PMH de la course de compression (page 72).
2. Mesurer le jeu aux soupapes d'admission en introduisant un calibre d'épaisseur (1) entre les poussoirs de soupape et les bossages de came (2).

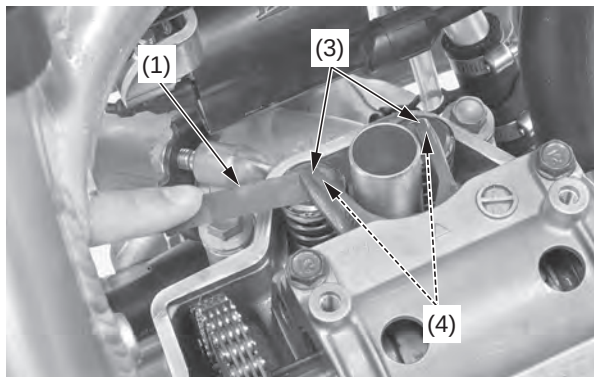


- (1) calibre d'épaisseur
(2) poussoirs de soupape et bossages de came

(suite page suivante)

Jeu aux soupapes

3. Mesurer le jeu aux soupapes d'échappement en introduisant un calibre d'épaisseur (1) entre les culbuteurs d'échappement (3) et les cales (4).



- (1) calibre d'épaisseur
(3) culbuteurs d'échappement
(4) cales de soupape d'échappement

Jeu aux soupapes :

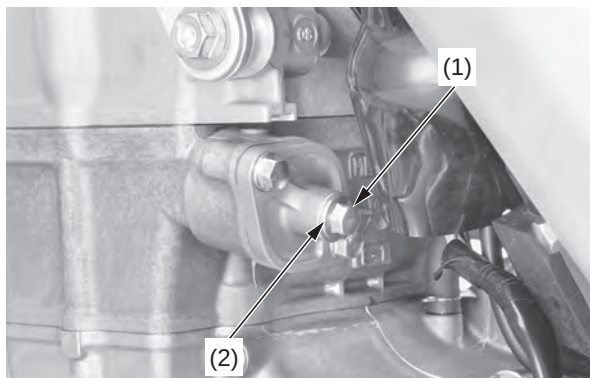
ADM : $0,16 \pm 0,03$ mm

ECH : $0,28 \pm 0,03$ mm

S'il est nécessaire de régler les jeux aux soupapes d'admission et d'échappement, voir *Dépose de l'arbre à cames* (cette page) et sélectionner la cale correcte pour chaque soupape.

Dépose de l'arbre à cames

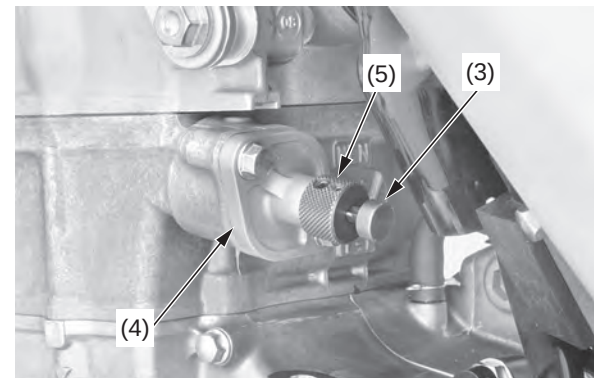
1. Noter le jeu aux soupapes d'admission et d'échappement (page 73). S'assurer que le piston se trouve au PMH de la course de compression (page 72).
2. Déposer le boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution (1) et la rondelle d'étanchéité (2).



- (1) boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution
(2) rondelle d'étanchéité

3. Insérer l'outil de blocage de tendeur (3) dans le poussoir de tendeur de chaîne de distribution (4). Tourner l'outil de blocage de tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre et bloquer le poussoir de tendeur de chaîne de distribution en poussant sa poignée (5) vers le poussoir.

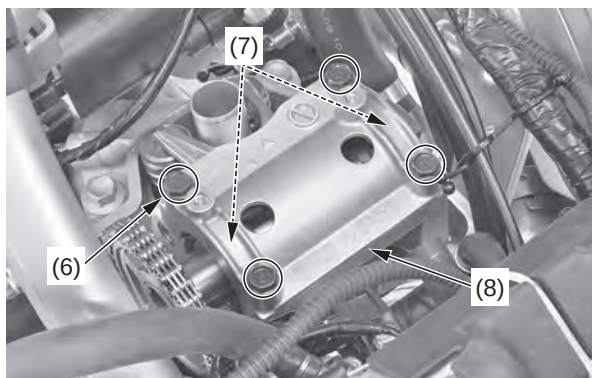
- Outil de blocage de tendeur 070MG-0010100



- (3) outil de blocage de tendeur
(4) poussoir de tendeur de chaîne de distribution
(5) poignée

4. S'assurer que le piston se trouve au PMH de la course de compression (page 72).
Desserrer les boulons de chapeau d'arbre à cames (6) en diagonale en deux ou trois passes.
Déposer les boulons de chapeau d'arbre à cames, les anneaux de calage (7) et le chapeau d'arbre à cames (8).

Il se peut que les anneaux de calage collent au chapeau d'arbre à cames lorsqu'on dépose celui-ci.



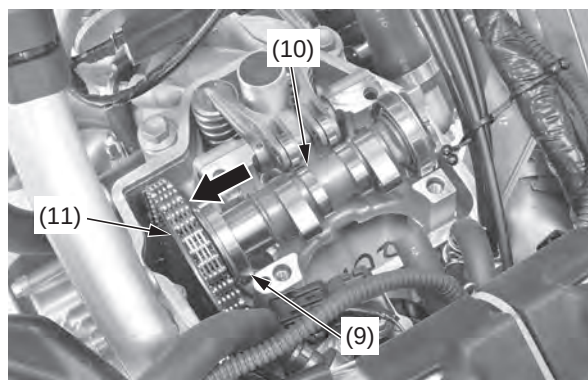
(6) boulons de chapeau d'arbre à cames
(7) anneaux de calage
(8) chapeau d'arbre à cames

REMARQUE

Veiller à ce que les anneaux de calage ne tombent pas dans le carter moteur.

Si les anneaux de calage restent dans le chapeau d'arbre à cames, les retirer avec précaution.

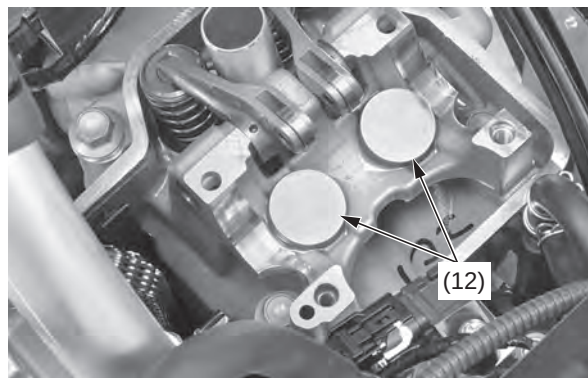
5. Faire glisser le roulement gauche d'arbre à cames (9) et déposer l'arbre à cames (10) et la chaîne de distribution (11).



(9) roulement gauche d'arbre à cames
(10) arbre à cames
(11) chaîne de distribution

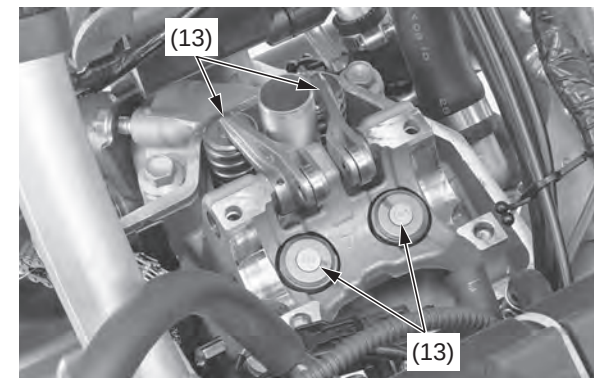
6. Déposer les poussoirs de soupape d'admission (12).

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).



(12) poussoirs de soupape d'admission

7. Déposer les cales de soupape (13).

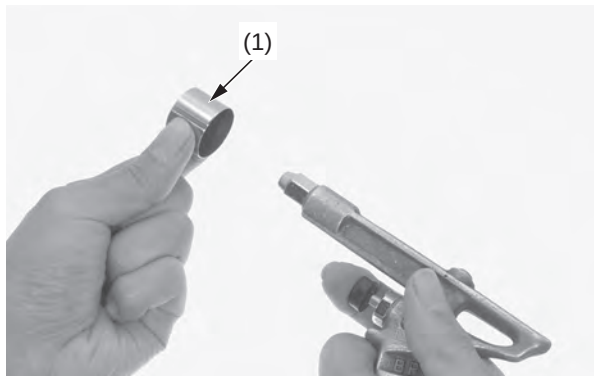


(13) cales de soupape

Jeu aux soupapes

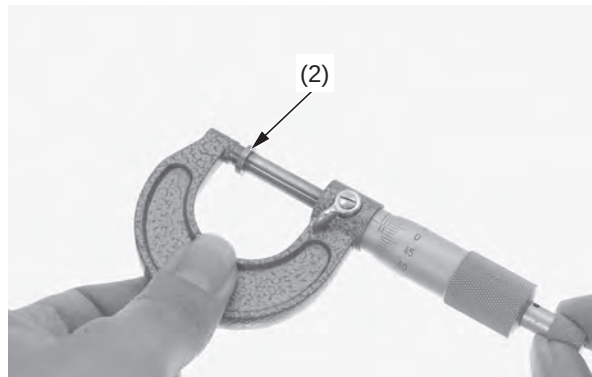
Sélection des cales

1. Nettoyer la surface interne du poussoir de soupape (1) venant en contact avec les cales 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 avec des variations d'épaisseur de 0,025 mm entre 1,200 mm (la plus mince) et 3,000 mm (la plus épaisse).



(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.

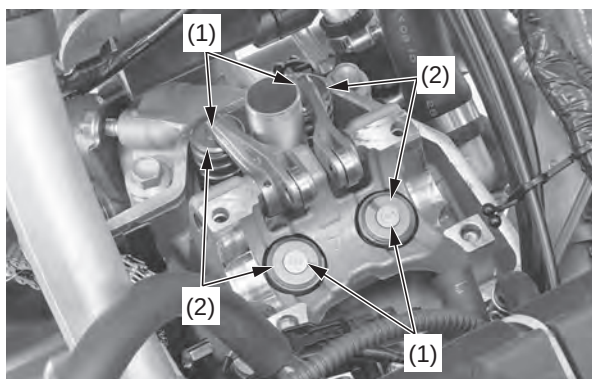
			
1,80 mm	1,825 mm	1,85 mm	1,875 mm

Repose de l'arbre à cames

1. Poser les cales nouvellement sélectionnées (1) dans les coupelles d'appui de ressort de soupape (2).

REMARQUE

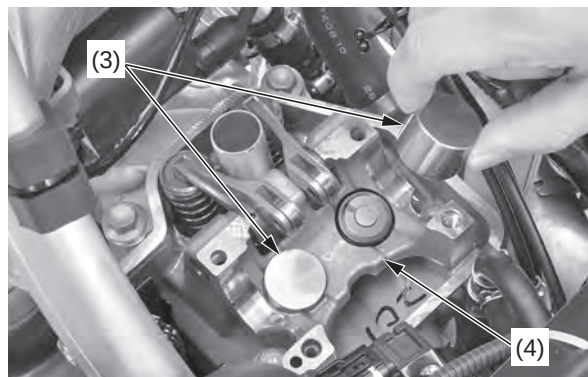
Veiller à ce que les cales ne tombent pas dans le carter moteur.



- (1) cales
(2) coupelles d'appui de ressort de soupape

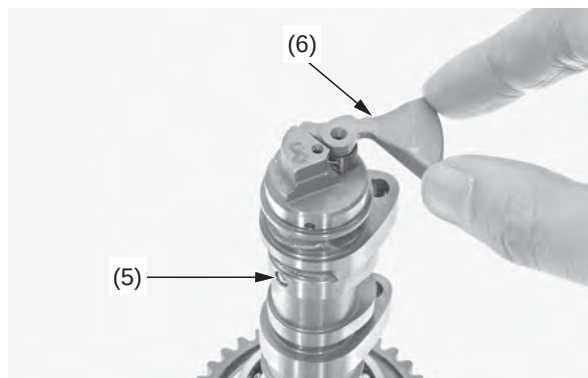
2. Passer de l'huile au bisulfure de molybdène (un mélange de 1/2 d'huile moteur et de 1/2 de graisse au bisulfure de molybdène contenant plus de 3 % d'additif de bisulfure de molybdène) sur les pièces suivantes.
 - bossages de came d'arbre à cames
 - surface extérieure de chaque poussoir de soupape
 - surface entière du plunger

3. Reposer chaque poussoir de soupape (3) sur sa position initiale dans la culasse (4).



- (3) poussoirs de soupape
(4) culasse

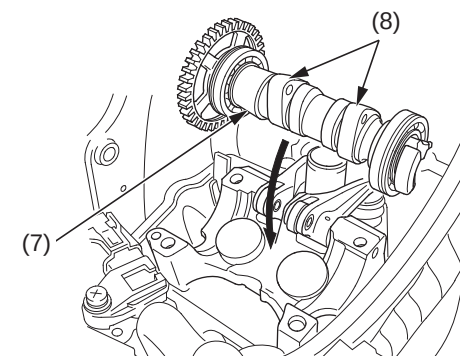
4. Vérifier le fonctionnement du plunger (5) en tournant la masselotte de décompresseur (6) avec le doigt ; le plunger doit se rétracter et dépasser légèrement.



- (5) plunger
(6) masselotte de décompresseur

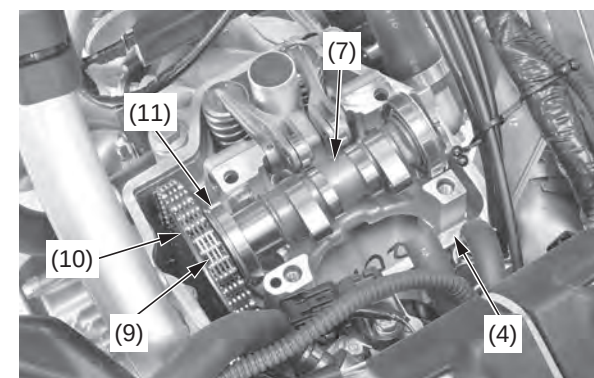
Si le fonctionnement n'est pas doux, consulter le manuel d'atelier Honda officiel pour le démontage du décompresseur ou s'adresser à son concessionnaire Honda.

5. S'assurer que le piston se trouve au PMH de la course de compression (page 72).
6. Reposer l'arbre à cames (7) sur la culasse avec les bossages de came d'admission (8) tournés vers le haut comme sur la figure ci-dessous.



- (7) arbre à cames
(8) bossages de came d'admission

7. Reposer la chaîne de distribution (9) sur le pignon d'arbre à cames (10). Tout en maintenant le roulement gauche d'arbre à cames (11) complètement vers la gauche, reposer l'arbre à cames (7) sur la culasse (4).

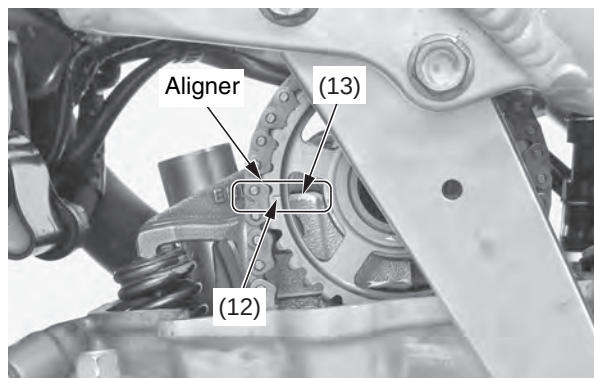


- (4) culasse
(7) arbre à cames
(9) chaîne de distribution
(10) pignon d'arbre à cames
(11) roulement gauche d'arbre à cames

(suite page suivante)

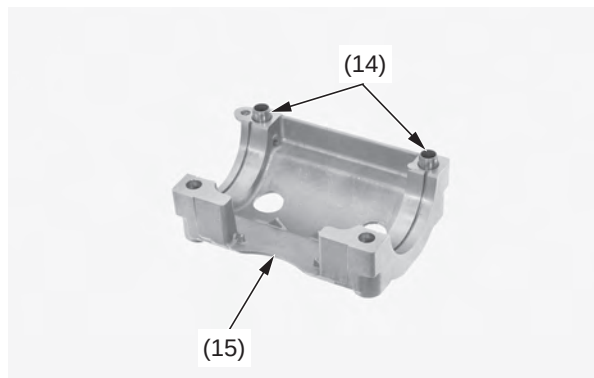
Jeu aux soupapes

8. S'assurer que le repère de calage (12) du pignon d'arbre à cames est en regard de la face d'assemblage du chapeau d'arbre à cames (13) de la culasse.



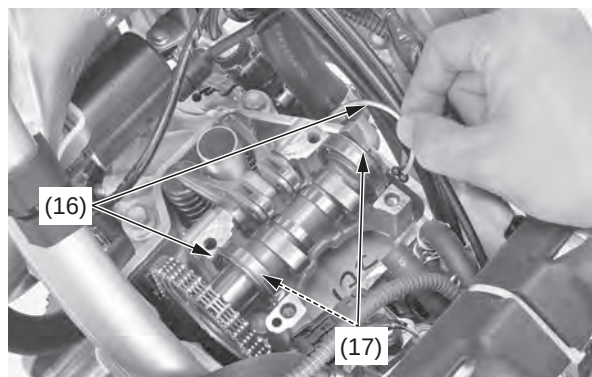
(12) repère de calage
(13) face d'assemblage du chapeau d'arbre à cames

9. S'assurer que les goujons (14) sont en place dans le chapeau d'arbre à cames (15).



(14) goujons
(15) chapeau d'arbre à cames

10. Reposer les anneaux de calage (16) sur les gorges de roulement d'arbre à cames (17).

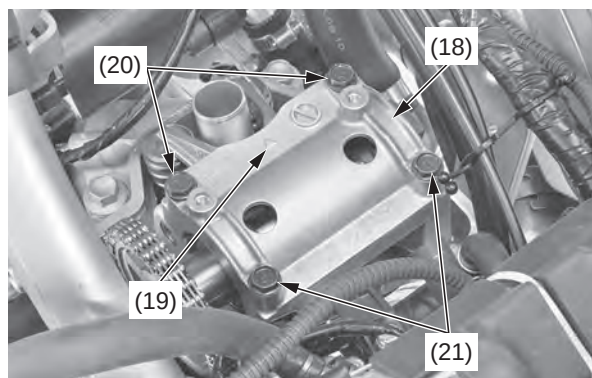


(16) anneaux de calage
(17) gorges du roulement d'arbre à cames

11. Passer de l'huile moteur sur le filetage et le siège des boulons de chapeau d'arbre à cames.

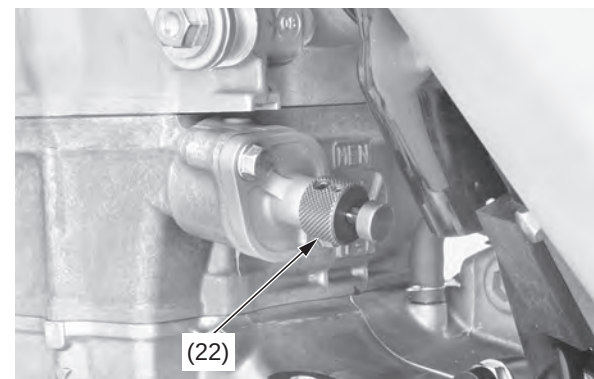
Reposer le chapeau d'arbre à cames (18) avec le repère " Δ " (19) tourné vers l'avant. Serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames (20) (21) au couple spécifié : 14 N·m (1,4 kgf·m)

Serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames en diagonale en deux ou trois passes.



(18) chapeau d'arbre à cames
(19) repère " Δ "
(20) boulons de chapeau d'arbre à cames (longs)
(21) boulons de chapeau d'arbre à cames (courts)

12. Retirer l'outil de blocage de tendeur (22) du poussoir de tendeur de chaîne de distribution.

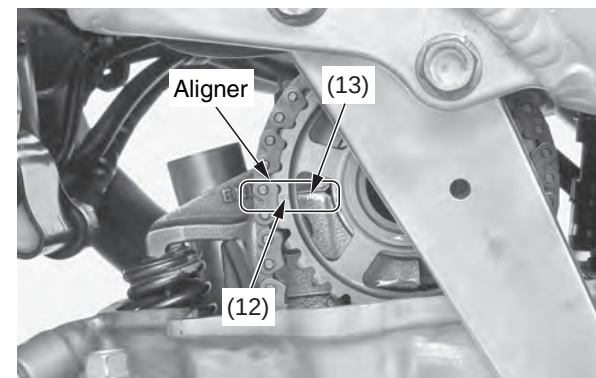


(22) outil de blocage de tendeur

13. S'assurer que le piston se trouve au PMH de la course de compression (page 72).

S'assurer que le repère de calage (12) du pignon d'arbre à cames est en regard de la face d'assemblage du chapeau d'arbre à cames (13) de la culasse.

Si le repère de calage n'est pas en regard de la face d'assemblage du chapeau d'arbre à cames, déposer la chaîne de distribution et le réaligner.



(12) repère de calage
(13) face d'assemblage du chapeau d'arbre à cames

REMARQUE

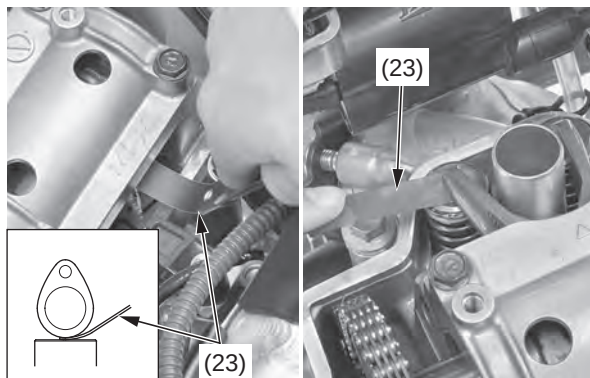
Veiller à ce que les anneaux de calage ne tombent pas dans le carter moteur.

14. Mesurer les jeux aux soupapes d'admission et d'échappement en insérant un calibre d'épaisseur (23).

Jeu aux soupapes :

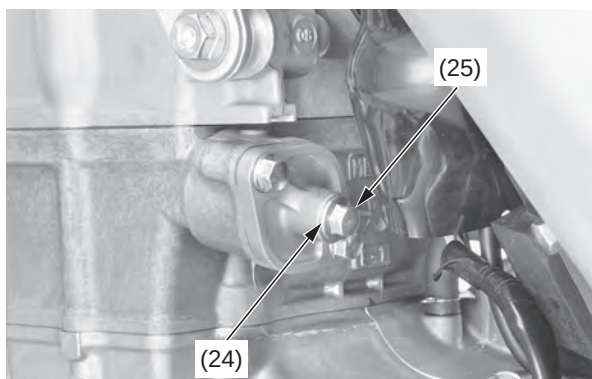
ADM : $0,16 \pm 0,03$ mm

ECH : $0,28 \pm 0,03$ mm



(23) calibre d'épaisseur

15. Poser une rondelle d'étanchéité (24) neuve et serrer le boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution (25).

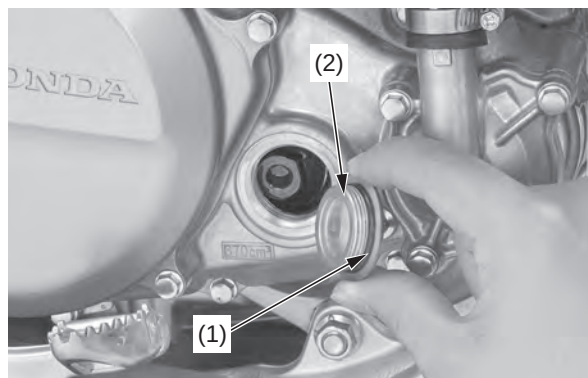


(24) rondelle d'étanchéité (neuve)

(25) boulon du couvercle de poussoir de tendeur de chaîne de distribution

Repose du chapeau d'orifice de vilebrequin

1. Reposer la bougie (page 71).
2. 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)

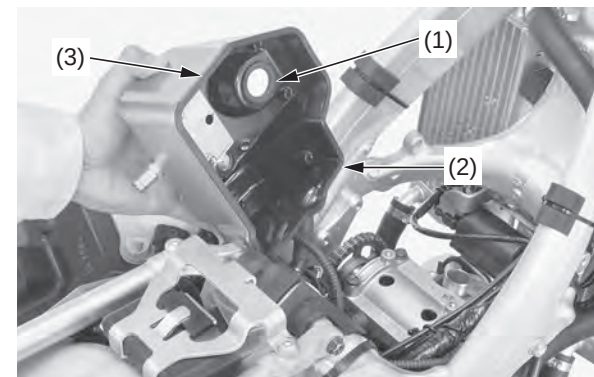


(1) joint torique (neuf)

(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 le cache-culbuteurs (2).
2. S'assurer que le joint de cache-culbuteurs (3) est en bon état et le remplacer si nécessaire.
Reposer le joint de cache-culbuteurs dans la gorge de cache-culbuteurs.



(1) joint d'orifice de bougie

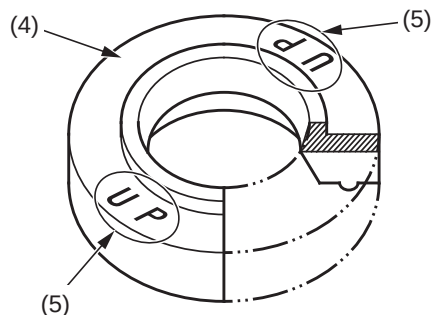
(2) cache-culbuteurs

(3) joint de cache-culbuteurs

(suite page suivante)

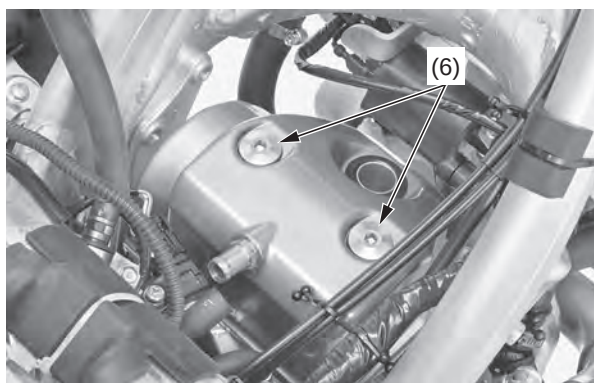
Jeu aux soupapes

3. S'assurer que les joints en caoutchouc (4) sont en bon état ; les remplacer si nécessaire.
Reposer les joints en caoutchouc sur le cache-culbuteurs avec les repères "UP" (5) tournés vers le haut.



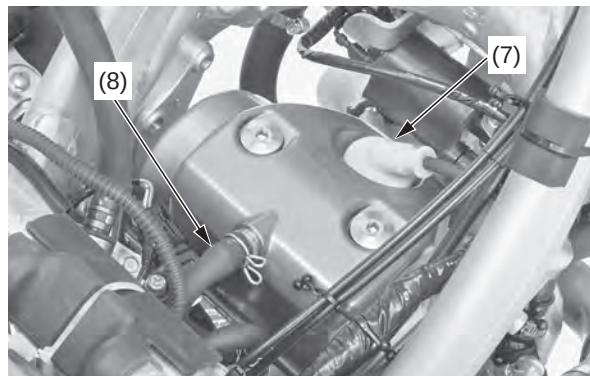
(4) joint en caoutchouc
(5) repère "UP"

4. Reposer les boulons hexacaves de cache-culbuteurs (6) et les serrer au couple spécifié :
10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) boulons hexacaves de cache-culbuteurs

5. Connecter le capuchon de bougie (7) et brancher le tuyau reniflard (8).



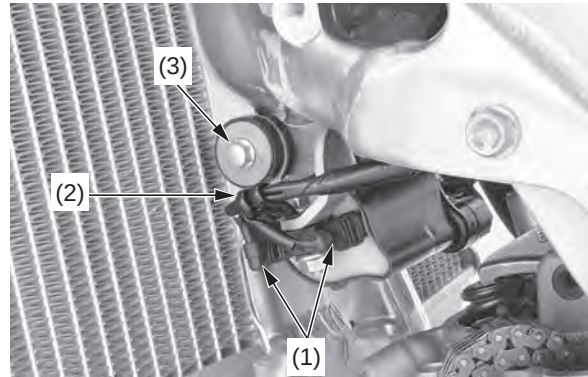
(7) capuchon de bougie
(8) tuyau reniflard

6. Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 37, 39).

Dépose de la culasse

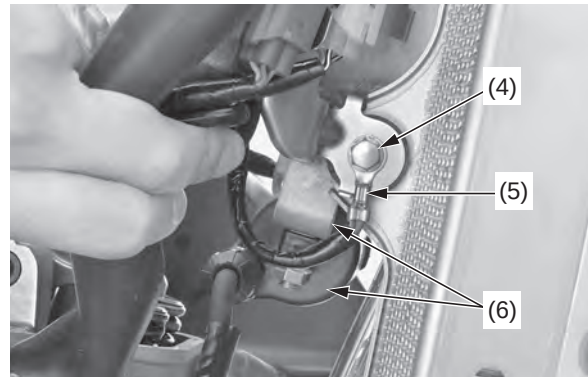
1. Avant le démontage, nettoyer la partie au-dessus du moteur pour empêcher que de la saleté ne puisse tomber dans le moteur.
2. Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur après avoir laissé la moto se refroidir (page 147).
3. Déposer la selle et suspendre le réservoir de carburant (pages 37, 38).
4. Déposer le silencieux (page 105) et le berceau auxiliaire (page 40).
5. Déposer le tuyau d'échappement (page 107).
6. Déposer la bougie (page 71).
7. Déposer le cache-culbuteurs (page 72).
8. Placer le piston au PMH de la course de compression (page 72).
9. Déposer le chapeau d'arbre à cames, l'arbre à cames, les poussoirs de soupape et les cales (page 74).

10. Débrancher les connecteurs de bobine d'allumage (1) et les retirer de la bride (2). Retirer le boulon et la rondelle (3).



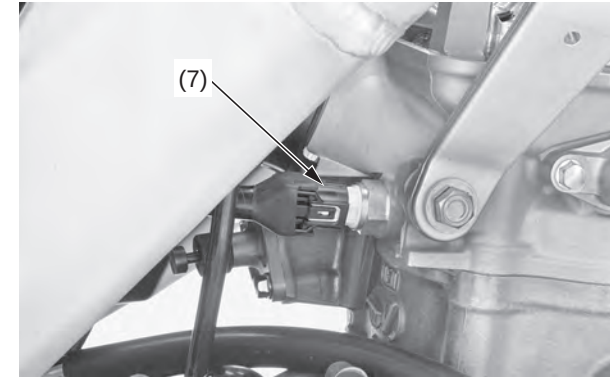
- (1) connecteurs de bobine d'allumage
(2) bride
(3) boulon et rondelle

11. Déposer le boulon (4), le fil de masse (5) et la bobine d'allumage/support (6).



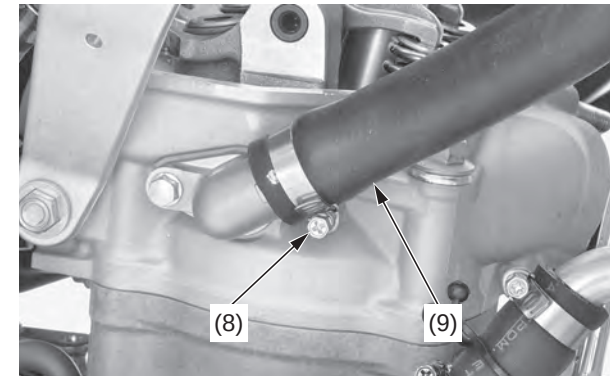
- (4) boulon
(5) fil de masse
(6) bobine d'allumage/support

12. Débrancher le connecteur de capteur ECT (7).



- (7) connecteur de capteur ECT

13. Desserrer la vis du collier de flexible de radiateur (8) et débrancher le flexible de radiateur (9).

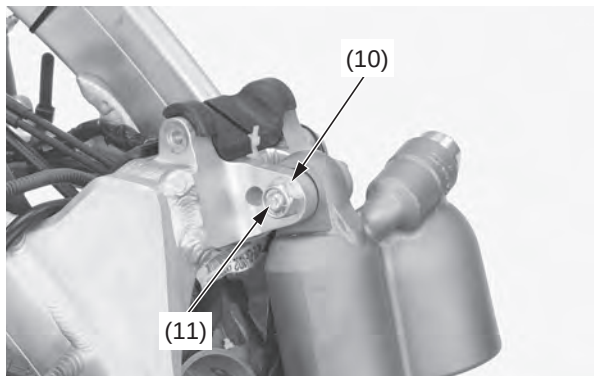


- (8) vis de bride de flexible de radiateur
(9) flexible de radiateur

(suite page suivante)

Piston/Segments de piston/Axe de piston

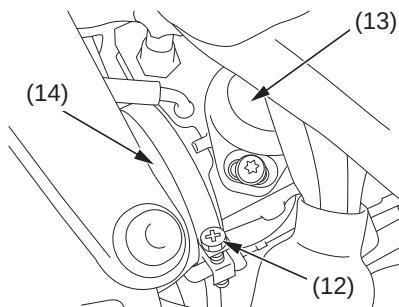
14. Déposer l'écrou supérieur d'amortisseur (10) et le boulon (11).



(10) écrou supérieur d'amortisseur
(11) boulon

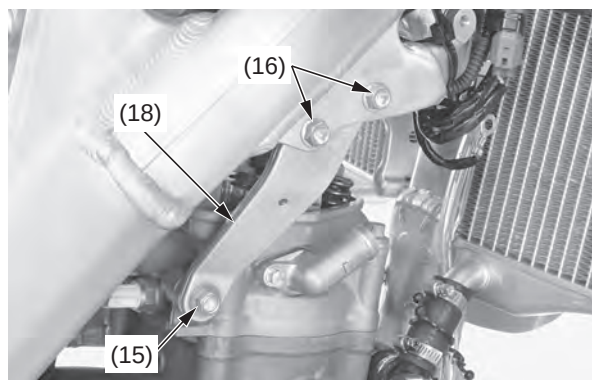
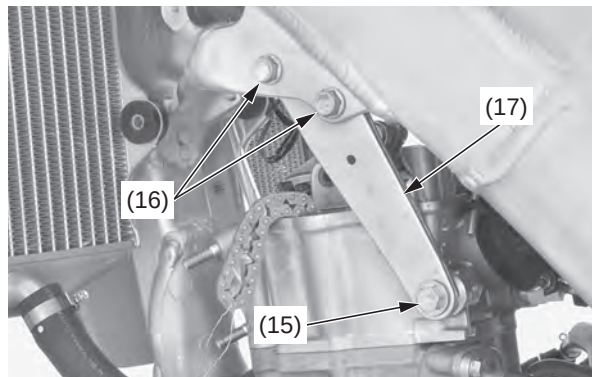
15. Desserrer la vis de collier d'isolant (12) et déposer le boîtier papillon (13) de l'isolant (14).

Ne pas suspendre le boîtier papillon ; le soutenir avec une sangle appropriée.



(12) vis de collier d'isolant
(13) boîtier papillon
(14) isolant

16. Déposer les boulons de suspension de culasse (15).
Déposer les boulons de plaque de suspension de culasse (16), la plaque de suspension de culasse gauche (17) et la plaque de suspension de culasse droite (18).

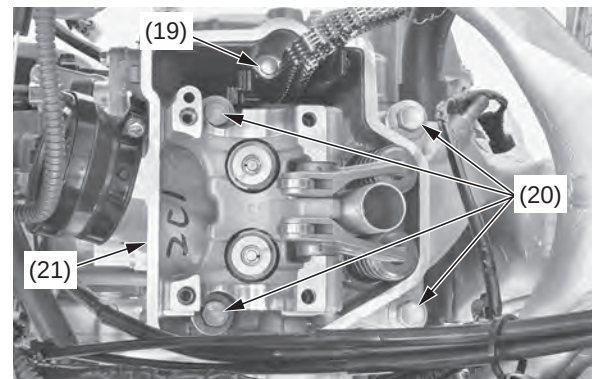


(15) boulons de suspension de culasse
(16) boulons de plaque de suspension de culasse
(17) plaque de suspension de culasse gauche
(18) plaque de suspension de culasse droite

17. Déposer le boulon de cylindre (19).
18. Déposer les boulons de culasse et rondelles (20) et la culasse (21).
Desserrer les boulons en diagonale en deux ou trois passes.

REMARQUE

Veiller à ce que les rondelles et la chaîne de distribution ne tombent pas dans le carter moteur.

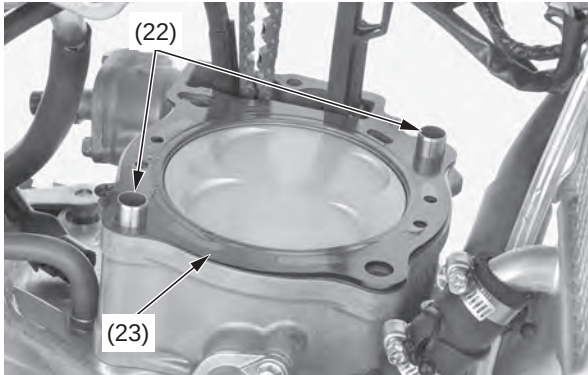


(19) boulon de cylindre
(20) boulons de culasse et rondelles
(21) culasse

19. Déposer les goujons (22) et le joint de culasse (23).

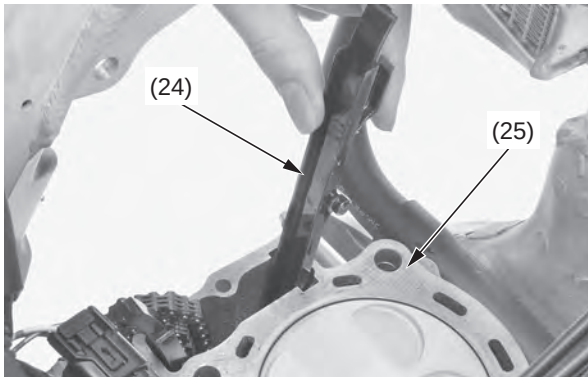
REMARQUE

Veiller à ce que les goujons et la chaîne de distribution ne tombent pas dans le carter moteur.



(22) goujons
(23) joint de culasse

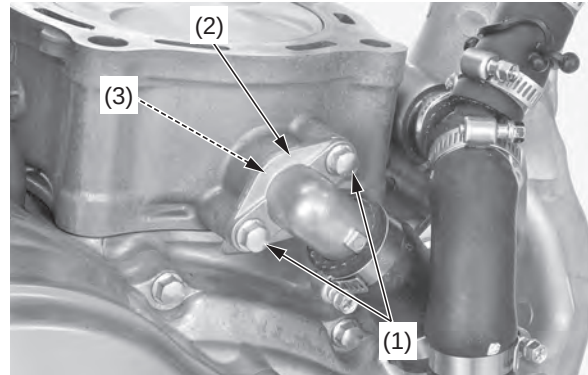
20. Déposer le guide-chaîne de distribution (24) du cylindre (25).



(24) guide-chaîne de distribution
(25) cylindre

Dépose du cylindre

1. Déposer les boulons de raccord de flexible d'eau (1), le raccord de flexible d'eau (2) et le joint torique (3).

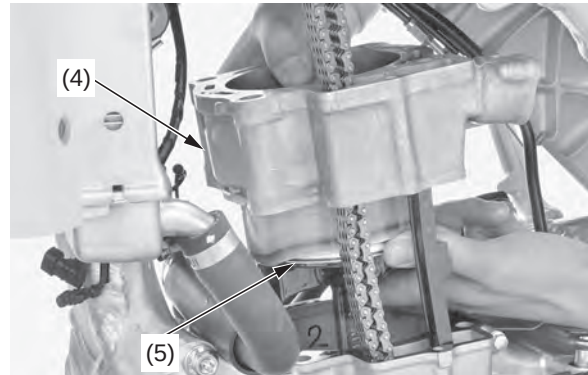


(1) boulons de raccord de flexible d'eau
(2) raccord de flexible d'eau
(3) joint torique

2. Déposer le cylindre (4) tout en immobilisant le piston (5).

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.*



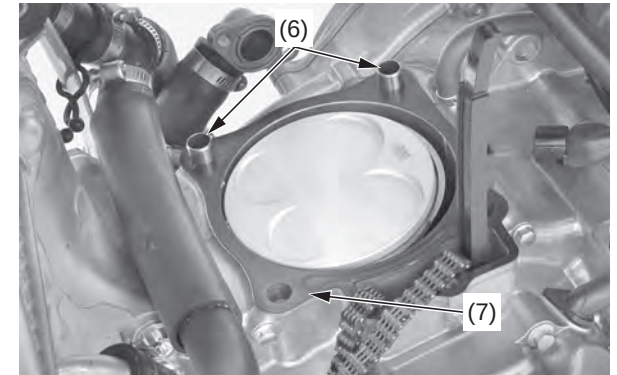
(4) cylindre

(5) piston

3. Déposer les goujons (6) et le joint de cylindre (7).

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.



(6) goujons

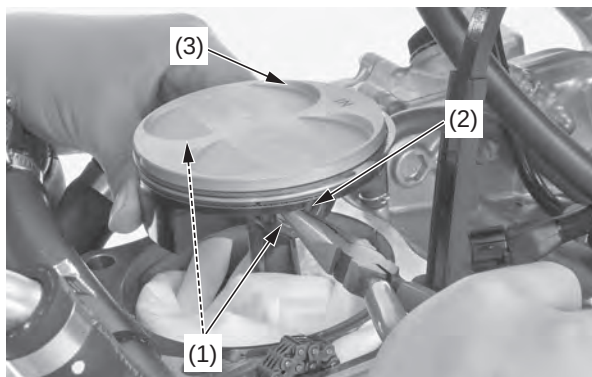
(7) joint de cylindre

Piston/Segments de piston/Axe de piston

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 toutes les 6 courses ou environ toutes les 15,0 heures d'utilisation. Remplacer l'axe de piston toutes les 12 courses ou environ toutes 30,0 heures d'utilisation.



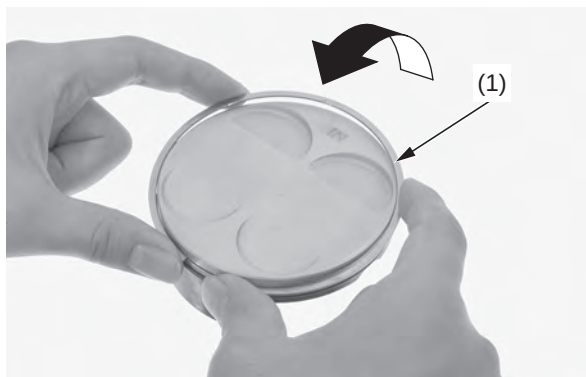
(1) clips d'axe de piston
(2) axe de piston
(3) piston

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 Honda officiel ou de s'adresser à son concessionnaire Honda.

Repose des segments de piston

1. Décalaminer la tête de piston et les gorges de segment à l'aide du segment de piston déposé (1).

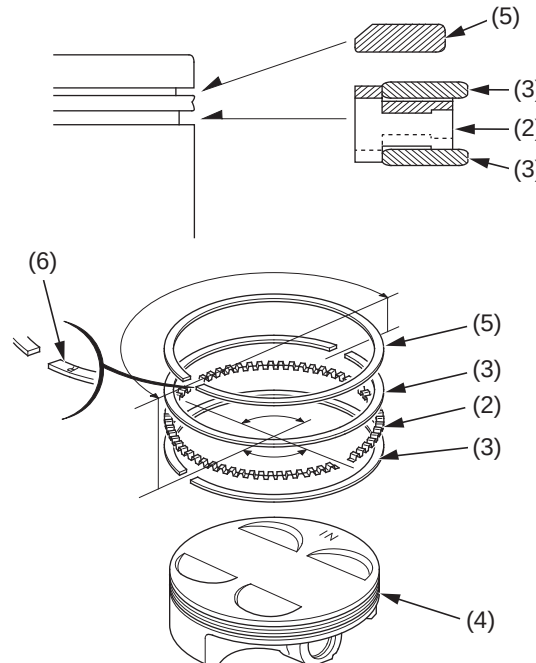


- (1) segment de piston déposé
2. Passer de l'huile moteur sur toute la surface de chaque segment de piston.
3. Reposer d'abord l'entretoise (2), puis reposer les lèvres (3) sur le piston (4).
4. Reposer le segment supérieur (5) sur le piston avec son repère "R" (6) tourné vers le haut.

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.

5. 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.

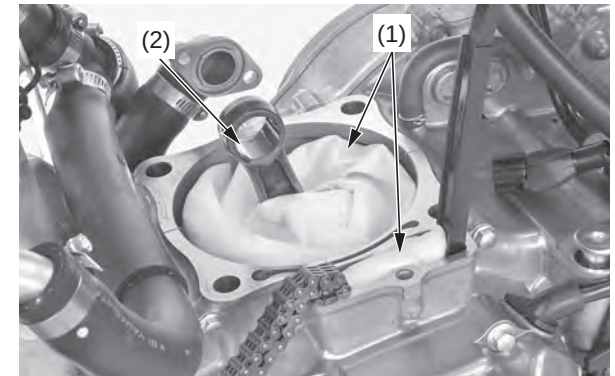


- (2) entretoise
(3) lèvres
(4) piston

- (5) segment supérieur
(6) repère "R"

Repose du piston

1. Placer des serviettes d'atelier (1) 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 (2).

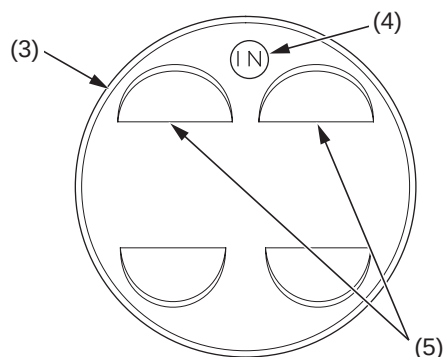


- (1) serviettes d'atelier
(2) pied de bielle

(suite page suivante)

Piston/Segments de piston/Axe de piston

3. Reposer le piston (3) avec le repère "IN" (4) et/ou les grands orifices de soupape (5) tournés vers le côté d'admission du moteur.

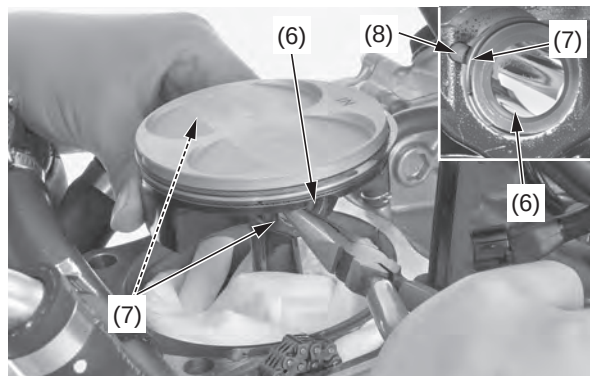


(3) piston
(4) repère "IN"
(5) grands orifices de soupape

4. Enduire d'huile moteur la surface extérieure de l'axe de piston (6).
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 (7) neufs.

REMARQUE

*Poser des clips d'axe de piston neufs. Ne jamais réutiliser les anciens clips.
Veiller à ce que les clips ne tombent pas dans le carter moteur.
Ne pas aligner la coupe du clip d'axe de piston sur la découpe de piston (8).*



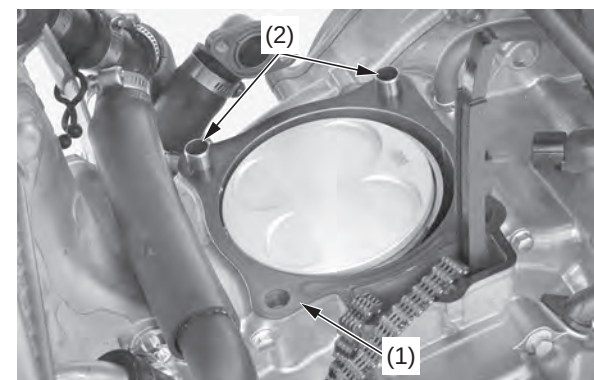
(6) axe de piston
(7) clips d'axe de piston
(8) découpe de piston

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 les serviettes d'atelier. Veiller à ce que des particules de joint ne tombent pas dans le carter moteur.
3. Poser un joint de cylindre neuf (1) et reposer les goujons (2).

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.



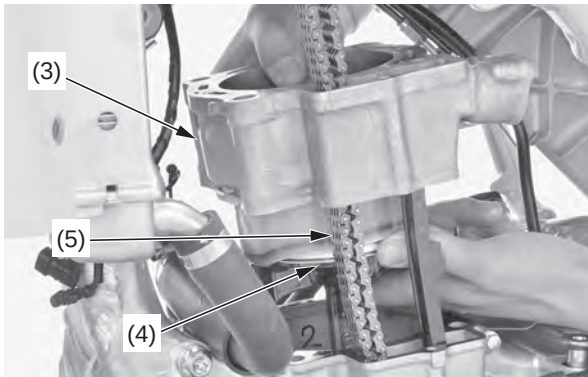
(1) joint de cylindre
(2) goujons

Piston/Segments de piston/Axe de piston

4. Nettoyer tout reste de joint du cylindre (3).
5. Enduire d'huile moteur la paroi du cylindre, la surface extérieure du piston et les segments de piston (4).
Faire passer la chaîne de distribution (5) à travers le cylindre.
Reposer le cylindre par-dessus les segments de piston à la main en comprimant les segments.

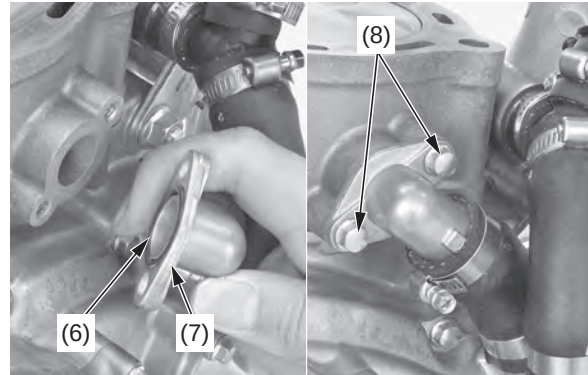
REMARQUE

Veiller à ne pas endommager les segments de piston et la paroi du cylindre.



(3) cylindre
(4) segments de piston
(5) chaîne de distribution

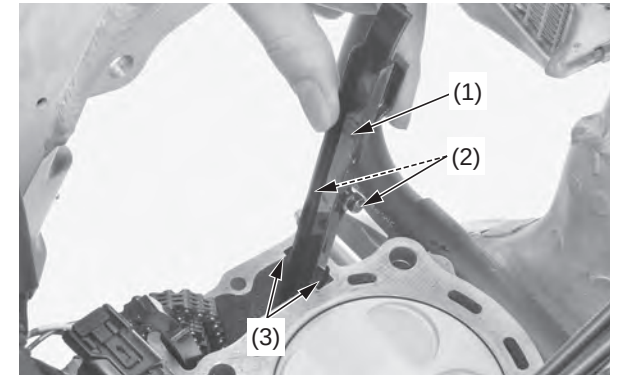
6. Poser un joint torique (6) neuf sur le raccord de flexible d'eau (7).
Reposer le raccord de flexible d'eau et les boulons (8) et les serrer au couple spécifié : 10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) joint torique (neuf)
(7) raccord de flexible d'eau
(8) boulons

Repose de la culasse

1. Reposer le guide-chaîne de distribution (1) et engager les languettes du guide-chaîne de distribution (2) dans les découpes du cylindre (3).
Enfoncer le guide jusqu'à ce qu'il touche le fond de la gorge de guidage de carter moteur.

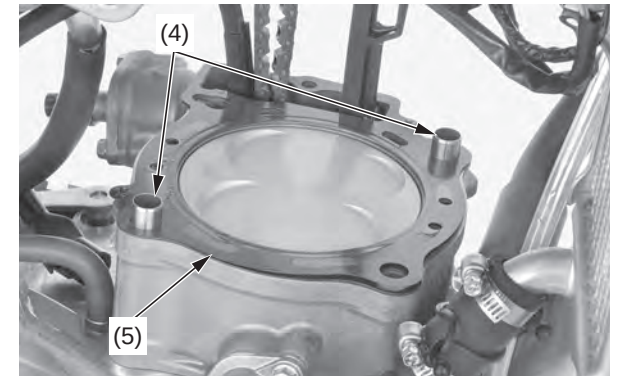


(1) guide-chaîne de distribution
(2) languettes du guide-chaîne de distribution
(3) découpes du cylindre

2. Reposer les goujons (4) et poser un joint de culasse (5) neuf.

REMARQUE

Veiller à ce que les goujons ne tombent pas dans le carter moteur.



(4) goujons
(5) joint de culasse

(suite page suivante)

Piston/Segments de piston/Axe de piston

3. Faire passer la chaîne de distribution à travers la culasse et reposer la culasse (6).

REMARQUE

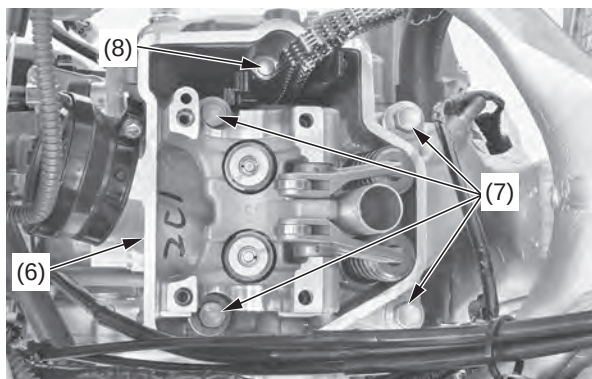
Veiller à ne pas endommager les surfaces d'assemblage lors de la repose de la culasse.

4. Enduire d'huile moteur le filetage et le siège de tous les boulons de culasse. Reposer les rondelles et boulons de culasse (7) et les serrer en diagonale en deux ou trois passes au couple spécifié : 51 N·m (5,2 kgf·m)

REMARQUE

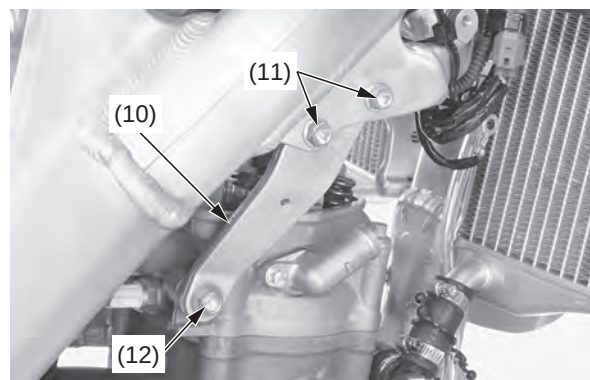
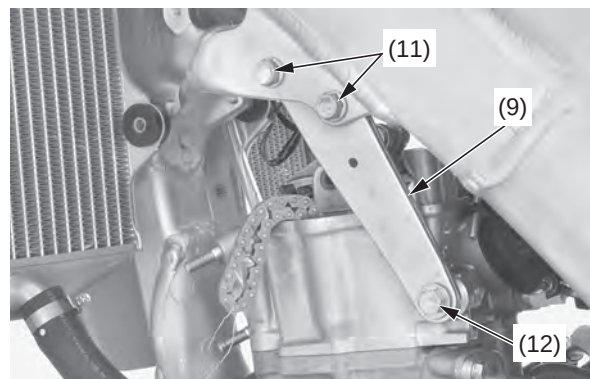
Veiller à ce que les rondelles ne tombent pas dans le carter moteur.

5. Reposer le boulon de cylindre (8) et le serrer au couple spécifié : 10 N·m (1,0 kgf·m)



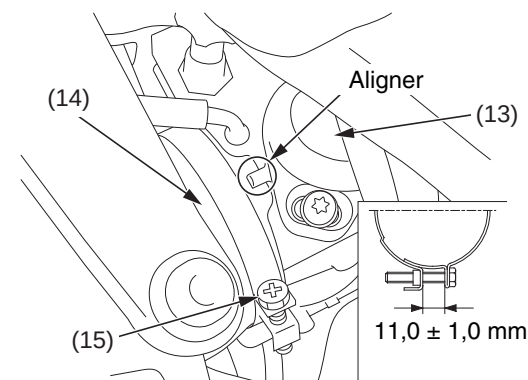
(6) culasse
(7) rondelles et boulons de culasse
(8) boulon de cylindre

6. Reposer la plaque de suspension de culasse gauche (9) et la plaque de suspension de culasse droite (10), puis poser sans les serrer les boulons de plaque de suspension de culasse (11) et les boulons de suspension de culasse (12). Serrer les boulons de suspension de culasse et les boulons de plaque de suspension de culasse au couple spécifié :
boulons de suspension de culasse : 54 N·m (5,5 kgf·m)
boulons de plaque de suspension de culasse : 33 N·m (3,4 kgf·m)



(9) plaque de suspension de culasse gauche
(10) plaque de suspension de culasse droite
(11) boulons de plaque de suspension de culasse
(12) boulons de suspension de culasse

7. Reposer le boîtier papillon (13) sur l'isolant (14) en alignant sa languette sur la gorge de l'isolant, puis serrer la vis de collier d'isolant (15) de façon que la distance entre les extrémités du collier soit de $11,0 \pm 1,0$ mm.

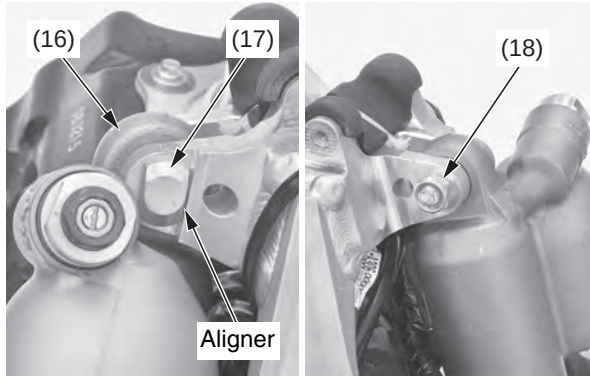


(13) boîtier papillon
(14) isolant

(15) vis de collier d'isolant

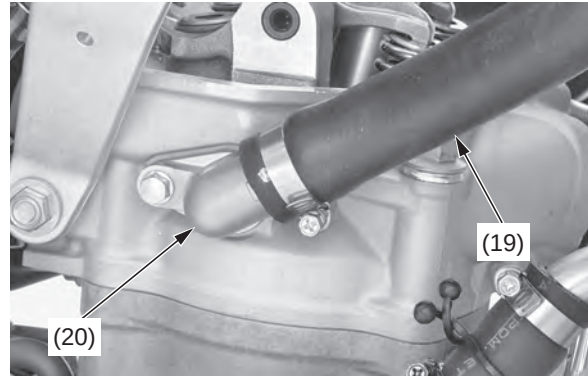
Piston/Segments de piston/Axe de piston

8. Positionner l'amortisseur arrière (16) et reposer le boulon supérieur d'amortisseur arrière (17) et l'écrou (18) comme sur la figure.
Serrer l'écrou supérieur d'amortisseur arrière au couple spécifié :
44 N·m (4,5 kgf·m)



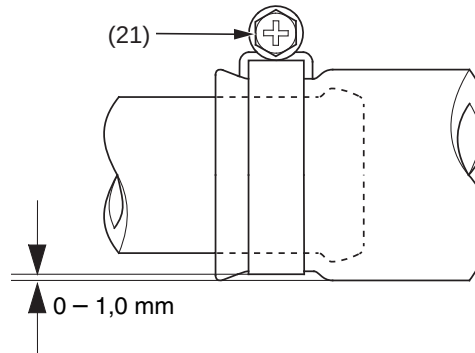
(16) amortisseur arrière
(17) boulon supérieur d'amortisseur arrière
(18) écrou

9. Brancher le flexible de radiateur (19) au raccord de flexible d'eau (20) de la culasse.



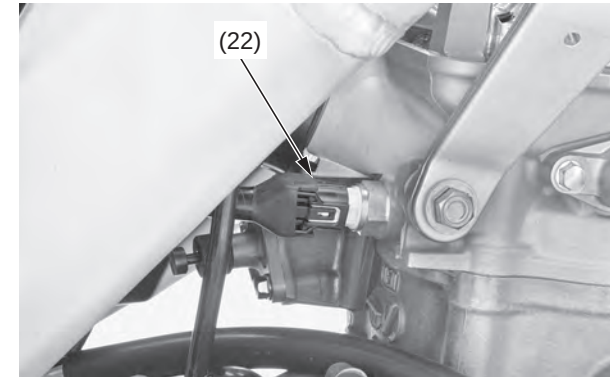
(19) flexible de radiateur
(20) raccord de flexible d'eau

10. Serrer la vis de collier de flexible de radiateur (21) comme sur la figure ci-dessous.



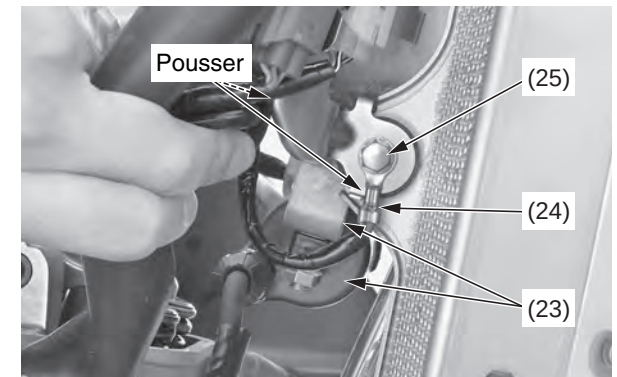
(21) vis de bride de flexible de radiateur

11. Brancher le connecteur de capteur ECT (22).



(22) connecteur de capteur ECT

12. Reposer la bobine d'allumage/support (23), le fil de masse (24) et le boulon (25). Pousser le fil de masse contre la bobine d'allumage/support. Pousser la bobine d'allumage/support contre le cadre.



(23) bobine d'allumage/support
(24) fil de masse
(25) boulon

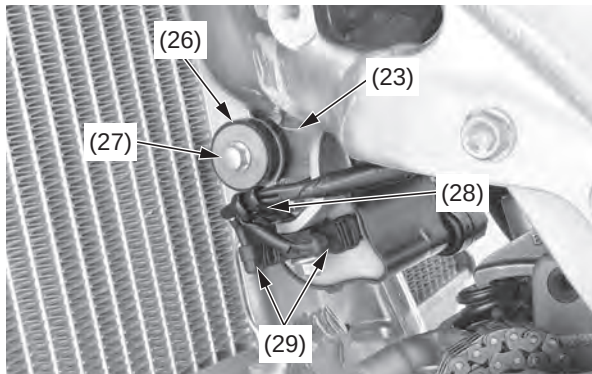
(suite page suivante)

Piston/Segments de piston/Axe de piston

13.Reposer la bobine d'allumage/support (23), la rondelle (26) et le boulon (27).

Positionner la bride en la tournant vers l'arrière et serrer les boulons (25) (27).

14.Fixer les fils de connecteur de bobine d'allumage à la bride (28) et brancher les connecteurs de bobine d'allumage (29).



(23) bobine d'allumage/support

(26) rondelle

(27) boulon

(28) bride

(29) connecteurs de bobine d'allumage

15.Reposer les cales, les poussoirs de soupape, l'arbre à cames et le chapeau d'arbre à cames (page 77).

16.Reposer le chapeau d'orifice de vilebrequin (page 79).

17.Reposer le cache-culbuteurs (page 79).

18.Reposer la bougie (page 71).

19.Reposer le tuyau d'échappement (page 107).

20.Reposer le berceau auxiliaire (page 41) et le silencieux (page 106).

21.Reposer le réservoir de carburant et la selle (pages 37, 39).

22.Remplir le système de refroidissement et le purger (page 147).

Vérifier les points suivants :

- pertes de compression
- bruit anormal du moteur
- fuites d'air secondaire
- fuites de liquide de refroidissement
- fuites d'huile

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

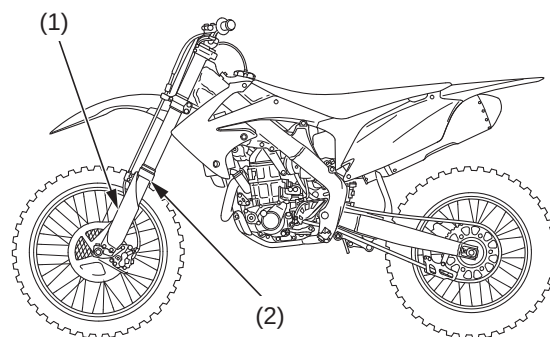
Des pièces de suspension desserrées, usées ou endommagées peuvent affecter la maniabilité et la stabilité de la CRF. Si certaines pièces de la suspension sont usées ou endommagées, les faire contrôler par le concessionnaire Honda. Le concessionnaire est qualifié pour déterminer si un remplacement de 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 23).
- 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 118.
- Renouveler l'huile de fourche toutes les 3 courses ou 7,5 heures d'utilisation. Pour le réglage du volume d'huile après le renouvellement de l'huile de fourche, voir page 93.
- Renouveler l'huile d'amortisseur de fourche toutes les 9 courses ou 22,5 heures d'utilisation. Pour le renouvellement de l'huile d'amortisseur de fourche, voir page 121.
- Pour les meilleures performances de la suspension avant de la CRF, utiliser de la KHL15-11 (KYB) qui contient 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.

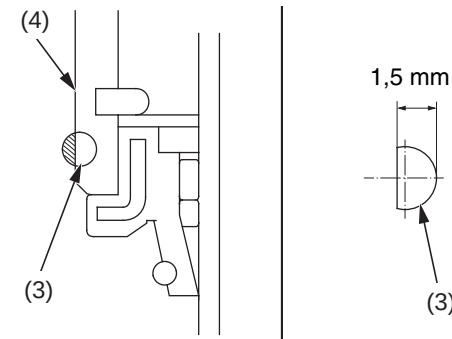
- Voir *Consignes de réglage de la suspension* (page 135). Effectuer tous les réglages de l'amortissement en détente et en compression par incréments d'un déclic. (En les effectuant par incréments de deux déclics ou plus à la fois, on risquerait de sauter le meilleur réglage.) Faire un essai de pilotage 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.



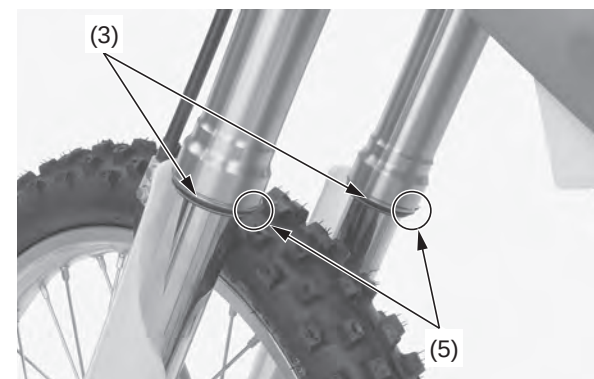
(1) protecteur de fourche (2) cache-poussière

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 1,5 mm ou si elle atteint la surface du tube extérieur (4). Déposer la patte de fourche pour remplacer la bague d'usure. Poser la bague d'usure avec sa coupe (5) tournée vers l'arrière.



(3) bague d'usure

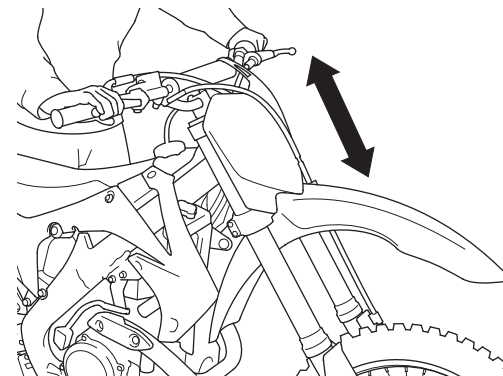
(4) tube extérieur



(3) bagues d'usure

(5) coupes

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.



Suspension

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.

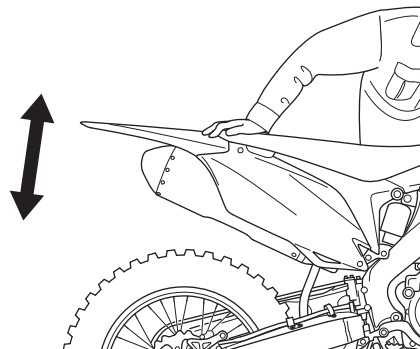
Des réglages de la précharge du ressort et de l'amortissement (en compression et en détente) de la suspension arrière doivent être effectués pour tenir compte du poids du pilote et des conditions de la piste (pages 132, 137).

Ne pas essayer de démonter ou réparer la cartouche d'amortisseur et ne pas la jeter ; s'adresser à son concessionnaire Honda. Les instructions fournies dans ce manuel se limitent aux réglages de l'amortisseur.

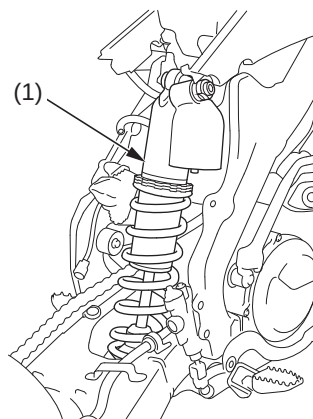
- Lorsque la CRF est neuve, la roder pendant 1 heure environ avec les réglages de suspension standard avant de tenter d'autres réglages de la suspension arrière.
- En se reportant à *Informations de réglage de la suspension* (page 137), effectuer tous les réglages de l'amortissement en détente et en compression par incréments d'un déclic ou 1/12 tour (en les effectuant d'un nombre supérieur de déclics 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. Déposer le silencieux (page 105) et le berceau auxiliaire (page 40).
3. Vérifier si un ressort n'est pas cassé ou affaissé.
4. Vérifier si l'amortisseur arrière (1) ne présente pas une tige tordue ou des fuites d'huile.



(1) amortisseur arrière

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 Honda.

Huile de fourche recommandée

huile préconisée	KHL15-11 (KYB)
------------------	----------------

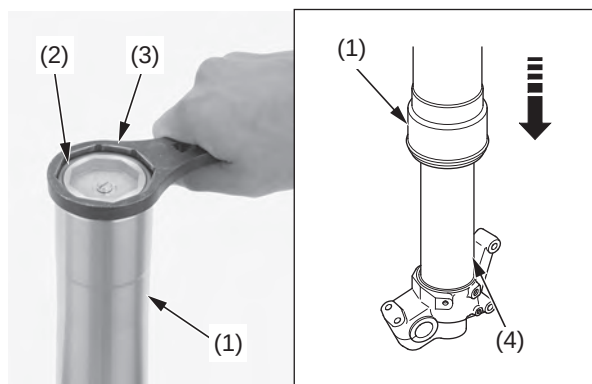
Renouvellement de l'huile de fourche

Pour la dépose de la suspension avant, voir *Démontage de la suspension avant* à la page 118.

1. Nettoyer l'ensemble de patte de fourche et tout particulièrement la surface de glissement du tube plongeur et du cache-poussière.
2. 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).

• Clé à contre-écrou

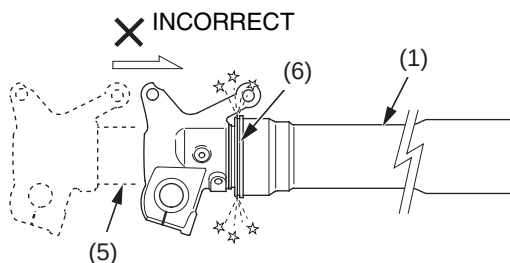
070MA-MEN0100



(1) tube extérieur
(2) amortisseur de fourche
(3) clé à contre-écrou
(4) tube plongeur

REMARQUE

Le tube extérieur (1) peut tomber sur le tube plongeur (5) et endommager le cache-poussière de fourche (6). Pour éviter de tels dommages, tenir le tube extérieur et le tube plongeur lors de la dépose de l'amortisseur de fourche.



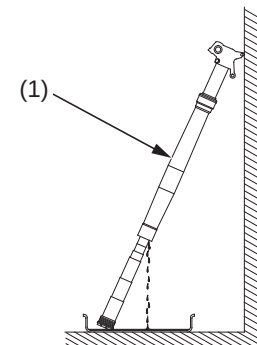
(1) tube extérieur
(5) tube plongeur
(6) cache-poussière de fourche

3. Vidanger l'huile de fourche du tube extérieur (1). Vidanger l'huile de fourche par les orifices d'huile (7) de l'amortisseur de fourche.



(1) tube extérieur
(7) orifices d'huile

4. Vidanger l'huile de fourche en tournant le tube extérieur (1) tête en bas. (Il reste environ 15,8 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

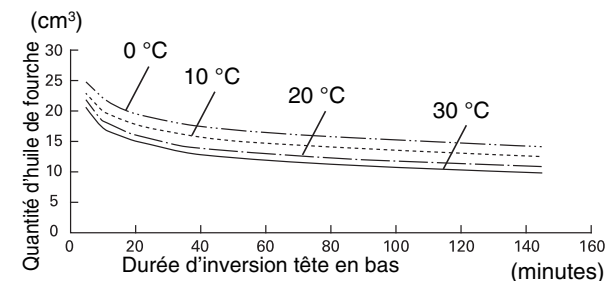
Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 148).

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

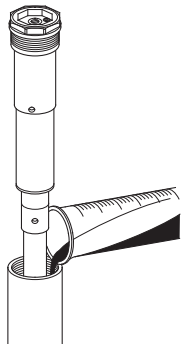
minute °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7



(suite page suivante)

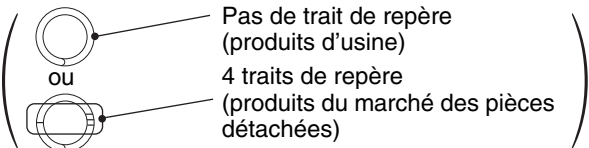
Suspension

5. Verser de l'huile de fourche recommandée (page 93) dans le tube extérieur.



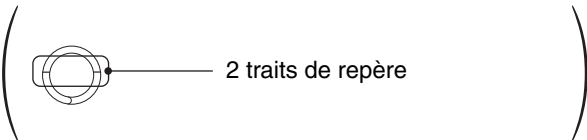
Contenance en huile de la fourche :

Ressort de fourche standard de 4,6 N/mm



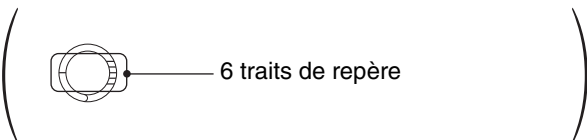
Contenance en huile standard	355 cm ³	
Contenance en huile maximum	362 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	305 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus souple de 4,4 N/mm en



Contenance en huile standard	352 cm ³	
Contenance en huile maximum	359 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	303 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus dur de 4,8 N/mm en option

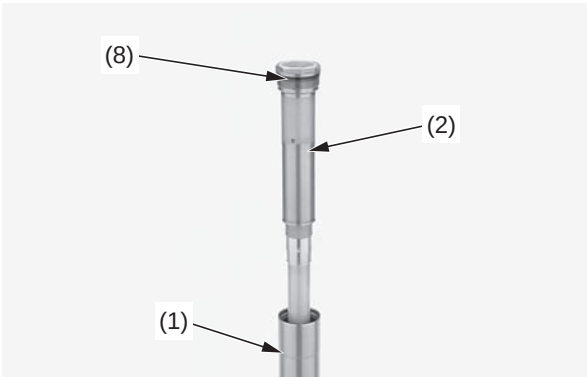


Contenance en huile standard	350 cm ³	
Contenance en huile maximum	357 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	300 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

S'assurer que le volume d'huile est le même dans les deux pattes de fourche.

6. S'assurer que le joint torique (8) 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 118), serrer l'amortisseur de fourche au couple spécifié à l'aide de la clé à contre-écrou :
Réal :
30 N·m (3,1 kgf·m)
Indication de la clé dynamométrique :
27 N·m (2,8 kgf·m), à l'aide d'une clé dynamométrique à rayon flexible 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
- (8) joint torique

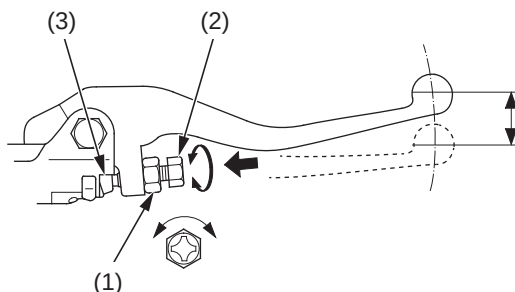
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 réponse de freinage du levier de frein avant ou de la pédale arrière est anormale, vérifier les plaquettes de frein. Si l'usure des plaquettes de frein ne dépasse pas la limite recommandée (page 98), il y a probablement de l'air dans le circuit de freinage. Pour la purge d'air du circuit, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda.

Réglage du levier de frein avant



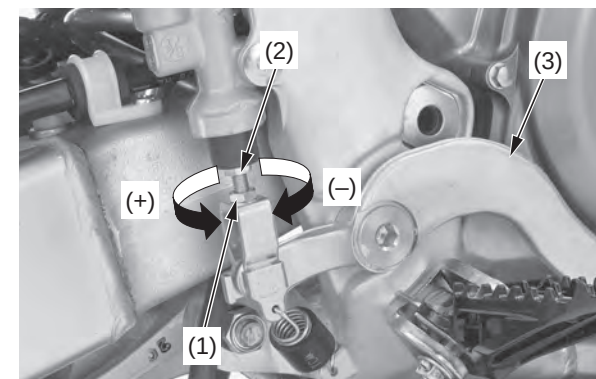
- (1) contre-écrou
(2) tendeur
(3) bras heurtoir

1. Desserrer le contre-écrou (1).
2. Pour éloigner le levier de frein avant de la poignée, tourner le régleur (2) dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour approcher le levier de frein avant 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. Passer de la graisse à la silicone sur les surfaces de contact du régleur et du bras heurtoir (3).

Hauteur de la pédale de frein arrière

La pédale de frein arrière doit se trouver approximativement à la même hauteur que le repose-pied droit.

1. Desserrer le contre-écrou (1) et tourner la tige de poussée (2) dans le sens (+) pour remonter la pédale de frein arrière (3) ou dans le sens (-) pour l'abaisser.
2. Serrer le contre-écrou de régleur au couple spécifié lorsque la pédale se trouve à la hauteur désirée.
5,9 N·m (0,6 kgf·m)

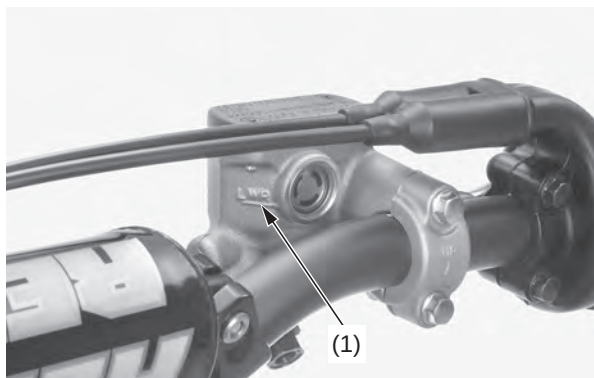


- (1) contre-écrou
(2) tige de poussée
(3) pédale de frein arrière
(+) augmentation de la hauteur de la pédale
(-) diminution de la hauteur de la pédale

Freins

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 98).

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.

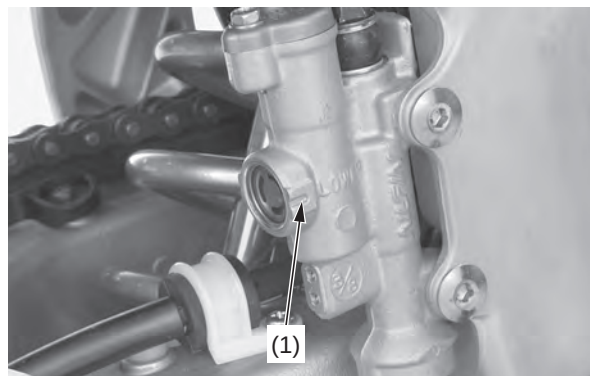
Si la distance de serrage du levier de frein avant est excessive, il y a probablement de l'air dans le circuit de freinage et il faut le purger. Pour la purge du frein, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda.

Honda recommande d'utiliser du liquide de frein DOT4 provenant d'un bidon scellé ou un équivalent.

Autres vérifications :

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.

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 98). 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 course de la pédale de frein arrière est excessive, il y a probablement de l'air dans le circuit de freinage et il faut le purger. Pour la purge du frein, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda.

Honda recommande d'utiliser du liquide de frein DOT4 provenant d'un bidon scellé ou un équivalent.

Autres vérifications :

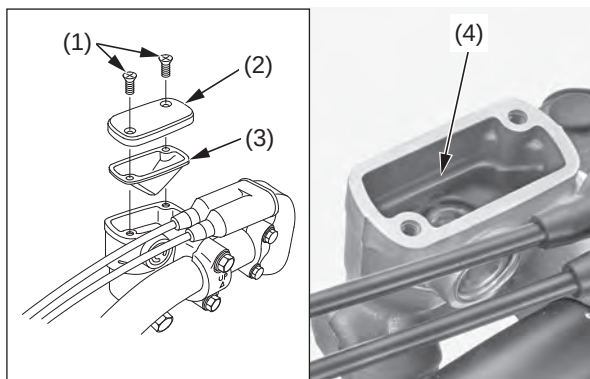
S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de liquide. Vérifier si les flexibles et les raccords ne sont pas détériorés ou fendillés.

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 de réservoir ; s'assurer tout d'abord que le réservoir est à l'horizontale.

- 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. 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 : 1,0 N·m (0,1 kgf·m)



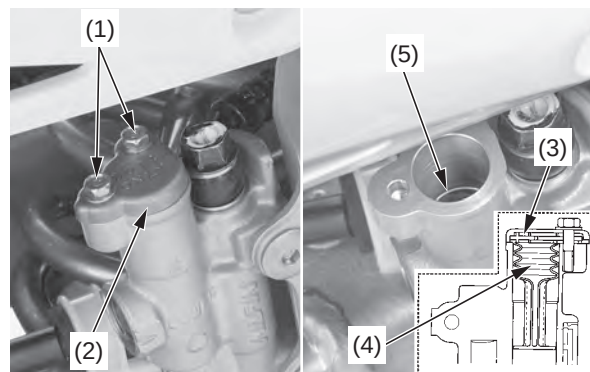
- (1) vis du chapeau de réservoir de frein avant
(2) chapeau de réservoir
(3) membrane
(4) repère de niveau maximum

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 de réservoir ; s'assurer tout d'abord que le réservoir est à l'horizontale.

- 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. 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.



- (1) boulons du chapeau de réservoir de frein arrière
(2) chapeau de réservoir
(3) plaque de calage
(4) membrane
(5) repère de niveau maximum

3. Reposer la membrane, la plaque de calage et le chapeau de réservoir.
4. Serrer les boulons du chapeau de réservoir de frein arrière au couple spécifié : 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

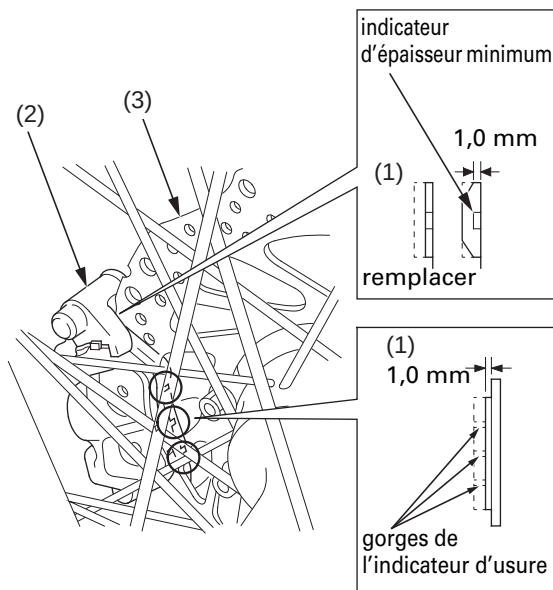
Freins

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 de frein à chaque révision périodique (page 29).

Plaquettes de frein avant

Contrôler les plaquettes de frein (1) à travers la roue avant pour déterminer leur usure. Si l'une des plaquettes de frein est usée en un point quelconque jusqu'à une épaisseur de 1 mm, les deux plaquettes doivent être remplacées.

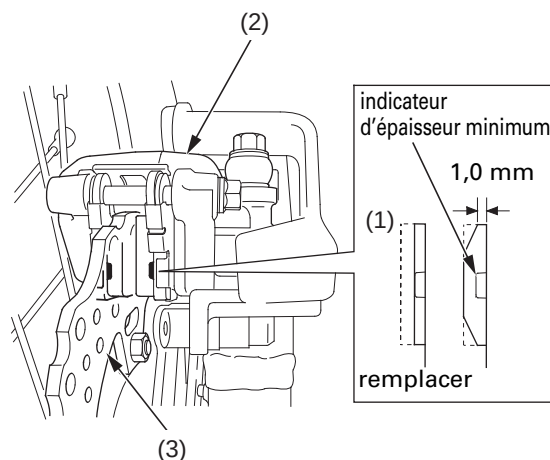


(1) plaquettes de frein
(2) étrier de frein avant

(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 de frein 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 de frein avant et de pédale de frein arrière sont correctement positionnés (page 95) 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.

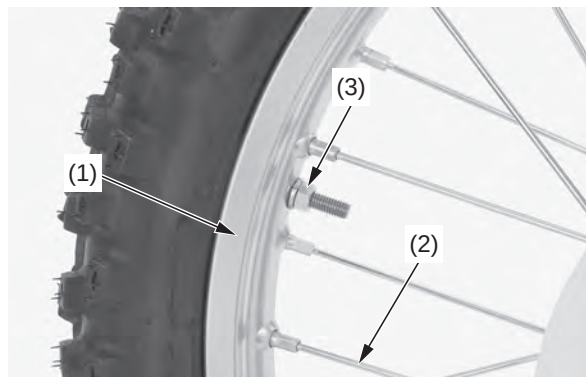
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 29). Les informations de dépose des roues sont, toutefois, données pour des cas d'urgence.

Jantes et rayons de roue

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 : 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 officiel pour les instructions de contrôle.



(1) jante de roue
(2) rayon

(3) gripster de jante

Axes de roue et roulements de roue

Pour les informations de contrôle, consulter le manuel d'atelier Honda officiel :

1. Vérifier si l'axe de roue ne présente pas de faux-rond.
2. Vérifier l'état des roulements de roue.

Pneus et chambres à air

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 la réparation et 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.

Type ED :

Avant	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Arrière	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Type	carcasse diagonale, chambre à air	

Type U :

Avant	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Arrière	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
Type	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.

Chaîne secondaire

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

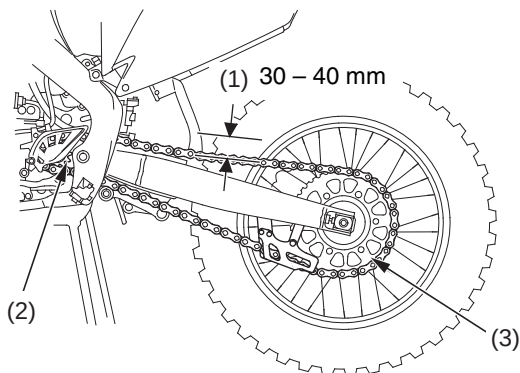
La durée de service de la chaîne secondaire dépend de son graissage et de son réglage. Un mauvais entretien peut accélérer l'usure de la chaîne et des pignons et les endommager.

Lorsque la moto est utilisée sur de pistes anormalement poussiéreuses ou boueuses, un entretien plus fréquent est nécessaire.

Avant l'entretien de la chaîne secondaire, arrêter 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 mettre la boîte de vitesses au point mort.
2. Vérifier la flèche de la 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 : 30 – 40 mm



- (1) flèche de la chaîne secondaire
(2) pignon de sortie de boîte
(3) couronne arrière

3. Mesurer la flèche en plusieurs points le long de la chaîne secondaire. La flèche doit être constante. Si elle ne l'est pas, il se peut que certains maillons soient coincés ou grippés. Un graissage de la chaîne permet souvent de les décoincer ou dégripper.

REMARQUE

Si la flèche est excessive, la chaîne secondaire peut endommager le carter moteur.

4. Vérifier si la chaîne secondaire ne présente pas les anomalies suivantes :
 - tourillons endommagés
 - axes desserrés
 - maillons secs ou rouillés
 - maillons coincés ou grippés
 - usure excessive

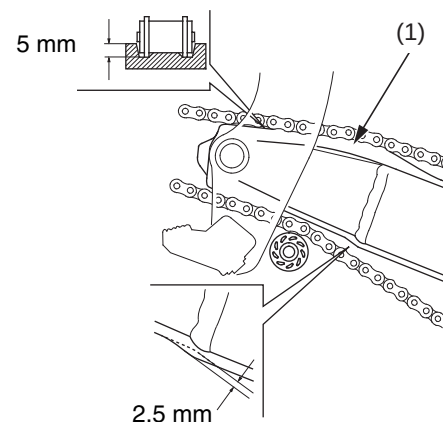
Remplacer la chaîne secondaire (page 104) si elle présente des tourillons endommagés, des axes desserrés ou des maillons qui ne peuvent pas être décoincés. Si la chaîne secondaire est sèche ou présente des signes de rouille, la graisser (page 103). Graisser tout maillon coincé ou grippé et le décoincer. Régler la flèche de la chaîne si nécessaire (page 103).

Glissières de chaîne secondaire

1. Vérifier si la glissière de chaîne (1) n'est pas usée.

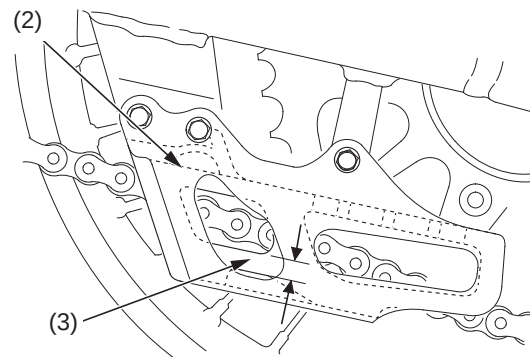
Si elle descend en dessous de la limite de service, la remplacer.

LIMITE DE SERVICE :
côté supérieur : 5 mm
côté inférieur : 2,5 mm



- (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

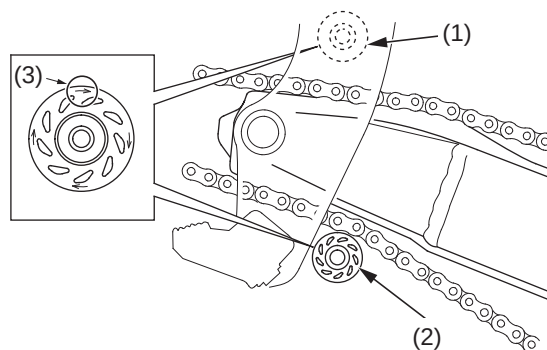
Mesurer le diamètre du galet supérieur (1) et du galet inférieur (2) de la chaîne secondaire. S'il est inférieur à la limite de service, déposer les galets.

LIMITE DE SERVICE : 35 mm

Remplacer le galet si la limite de service est dépassée.

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.

Reposer le boulon et l'écrou de galet de chaîne secondaire.



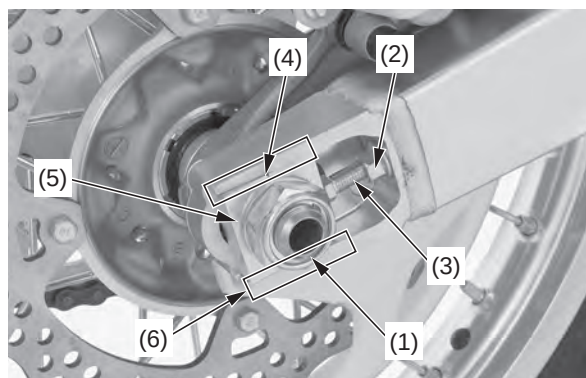
- (1) galet supérieur de chaîne secondaire (vert)
- (2) galet inférieur de chaîne secondaire (noir)
- (3) repère "→"

Serrer le boulon et l'écrou de galet de chaîne secondaire au couple spécifié :
12 N·m (1,2 kgf·m)

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.



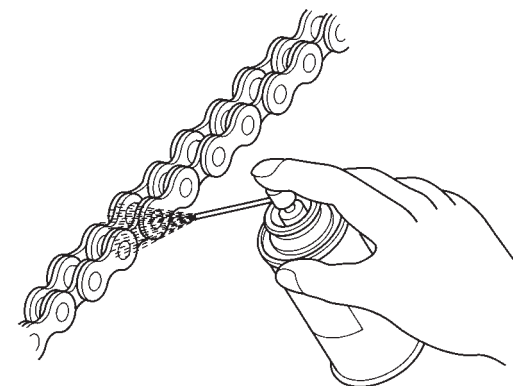
- (1) écrou d'axe de roue arrière
- (2) contre-écrous de tendeur de chaîne
- (3) boulons de réglage
- (4) index
- (5) plaques d'axe de roue
- (6) repères de référence

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 le boulon de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il touche légèrement les plaques d'axe de roue. Serrer ensuite les contre-écrous de tendeur de chaîne au couple spécifié tout en immobilisant le boulon de réglage avec une clé.
27 N·m (2,8 kgf·m)

Graissage

Des lubrifiants pour chaîne secondaire du commerce sont en vente dans la plupart des magasins de moto et doivent être utilisés de préférence à l'huile moteur. Du Chain Lube, un produit équivalent ou une huile pour engrenages SAE 80 ou 90 sont recommandés.

Saturer chaque articulation des maillons de la chaîne pour que le lubrifiant pénètre dans l'espace entre les surfaces adjacentes des plaques et tourillons des maillons.

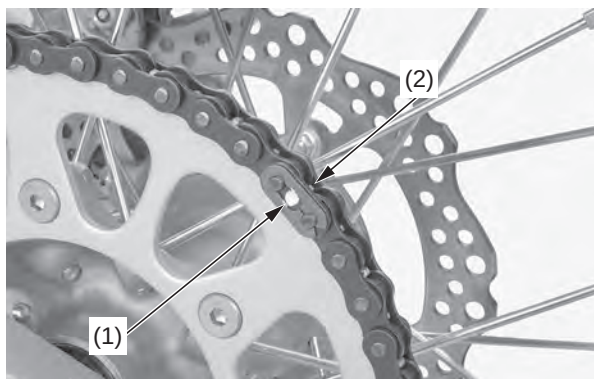


Chaîne secondaire

Dépose, nettoyage et remplacement

Pour une plus longue durée de service, la chaîne secondaire doit être nettoyée, lubrifiée et réglée avant chaque utilisation.

1. Déposer l'attache rapide de maillon principal (1) avec des pinces. Ne pas plier ni tordre l'attache rapide.
2. Déposer le maillon principal (2). Déposer la chaîne secondaire.

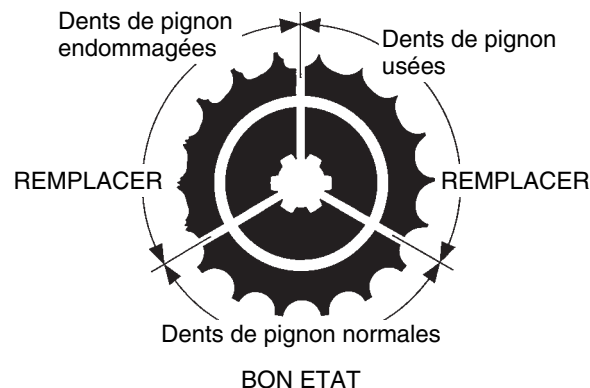


(1) attache rapide de maillon principal
(2) maillon principal

3. Nettoyer la chaîne secondaire dans un solvant à point d'éclair élevé et la laisser sécher.
4. Vérifier si la chaîne secondaire n'est pas usée ou endommagée. Remplacer la chaîne secondaire si elle comporte des tourillons endommagés, des maillons lâches ou si elle semble hors d'usage.

Chaîne de rechange :
Taille/maillons : D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Vérifier si les pignons ne présentent pas des dents usées ou endommagées. Nous recommandons de remplacer les pignons à chaque fois que l'on pose une chaîne neuve. 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.

6. Mesurer une section de la chaîne secondaire pour déterminer si la chaîne n'est pas usée au-delà de la limite de service. Mettre la boîte de vitesses en prise, puis tourner la roue arrière en avant jusqu'à ce que le brin inférieur de chaîne soit tendu. Avec la chaîne maintenue tendue et les maillons coincés redressés, mesurer la longueur sur une distance de 17 tourillons d'axe de tourillon à axe de tourillon. Si la valeur mesurée dépasse la limite de service, remplacer la chaîne. Après avoir mesuré la chaîne, remettre la boîte de vitesses au point mort avant tout contrôle ou intervention.

Chaîne de rechange :

Taille/maillons : D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

Limite de service : 259,0 mm

EFFECTUER LA MESURE SUR UNE DISTANCE
DE 17 TOURILLONS (16 PAS)



7. Lubrifier la chaîne secondaire (page 103).
8. Faire passer la chaîne par-dessus les pignons et accoupler ses extrémités à l'aide du maillon principal. Pour faciliter le remontage, tenir les extrémités de la chaîne contre des dents de couronne arrière adjacentes lorsqu'on insère le maillon principal. Poser l'attache rapide de maillon principal avec son extrémité fermée tournée dans le sens de rotation de la roue avant.
9. Vérifier à nouveau la flèche de la chaîne et la régler si nécessaire.

Précisions sur la chaîne secondaire

- Le maillon principal est l'élément le plus critique de la sécurité de la chaîne secondaire. Les maillons principaux sont réutilisables tant qu'ils restent en excellent état. Nous recommandons de poser une attache rapide de maillon principal neuve à chaque remontage de la chaîne secondaire.
- Pour faciliter la pose de la nouvelle chaîne, on pourra l'accoupler à l'ancienne chaîne avec un maillon principal, puis tirer l'ancienne chaîne pour positionner la nouvelle sur les pignons.

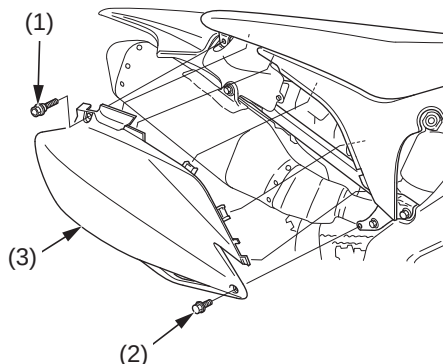
Contrôle du tuyau d'échappement/silencieux

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.

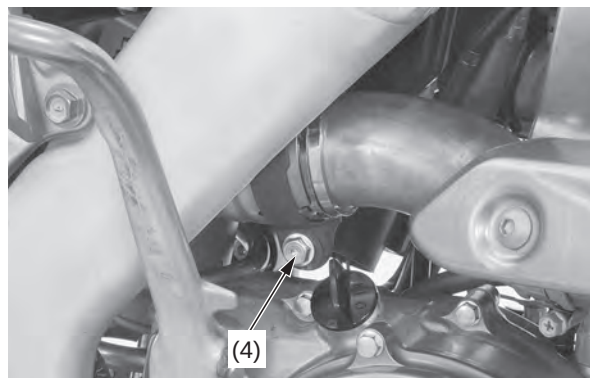
Dépose du silencieux

1. Déposer le boulon de montage de selle (1), le boulon de cache latéral (2) et le cache latéral droit (3).



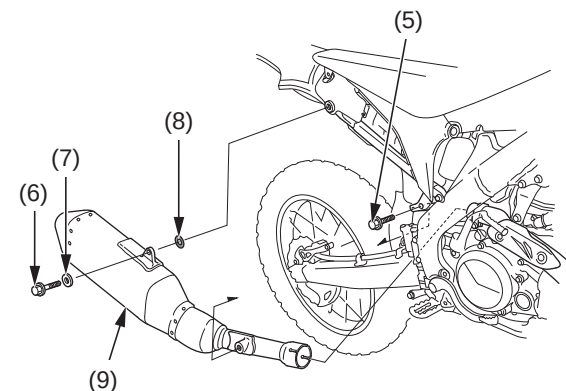
- (1) boulon de montage de selle
- (2) boulon de cache latéral
- (3) cache latéral droit

2. Desserrer le boulon de bride de silencieux (4).



- (4) boulon de bride de silencieux

3. Déposer le boulon A de montage de silencieux (5), le boulon B de montage de silencieux (6), la rondelle A (7), la rondelle B (8) et le silencieux (9).

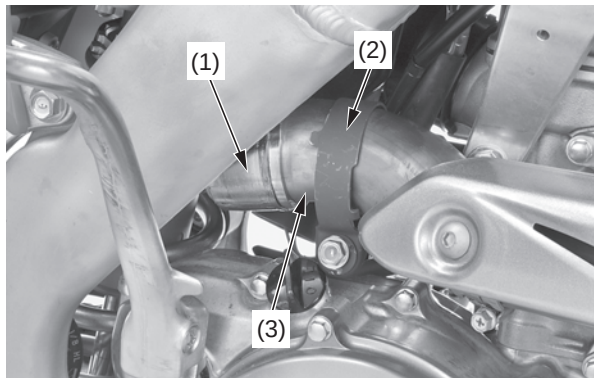


- (5) boulon A de montage de silencieux
- (6) boulon B de montage de silencieux
- (7) rondelle A
- (8) rondelle B
- (9) silencieux

Tuyau d'échappement/silencieux

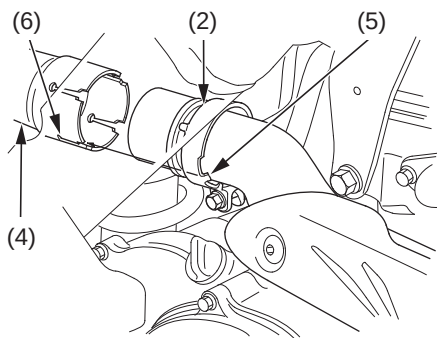
Repose du silencieux

1. Déposer le joint (1).
2. Reposer la bride de silencieux (2) avec un joint neuf sur le tuyau d'échappement (3).



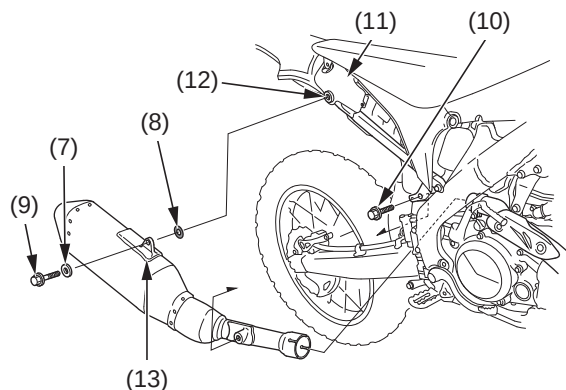
(1) joint (neuf) (3) tuyau d'échappement
(2) bride de silencieux

3. Reposer le silencieux (4).
4. Reposer la bride de silencieux (2) en alignant sa languette (5) sur la découpe (6) du silencieux.



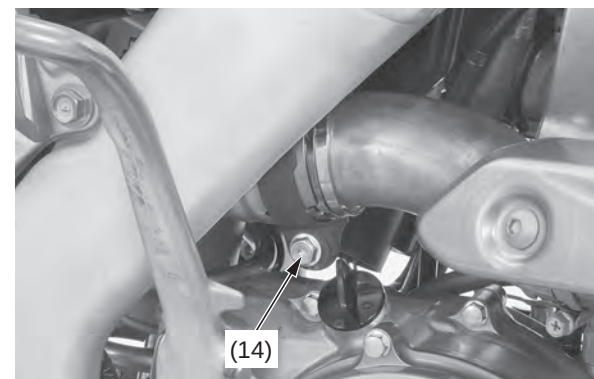
(2) bride de silencieux (5) languette
(4) silencieux (6) découpe

5. Reposer la rondelle A (7), la rondelle B (8), le boulon B de montage de silencieux (9) et le boulon A de montage de silencieux (10). Veiller à ce que le caoutchouc de boîtier de filtre à air (11) ne se prenne pas entre le berceau auxiliaire (12) et le tirant de silencieux (13) lorsqu'on repose le silencieux. Vérifier s'il n'y a pas de coupures, fentes ou craquelures sur le caoutchouc. Remplacer le caoutchouc si nécessaire.



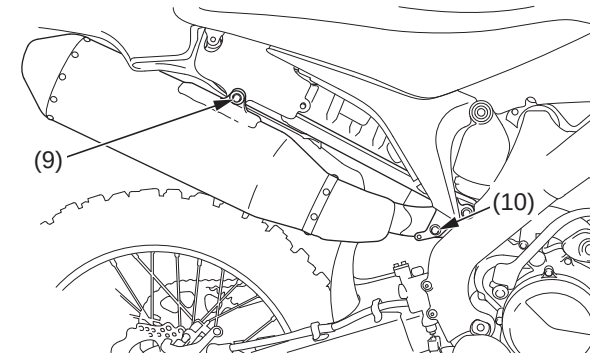
(7) rondelle A
(8) rondelle B
(9) boulon B de montage de silencieux
(10) boulon A de montage de silencieux
(11) caoutchouc de boîtier de filtre à air
(12) berceau auxiliaire
(13) tirant de silencieux

6. Serrer le boulon de bride de silencieux (14) au couple spécifié :
21 N·m (2,1 kgf·m)



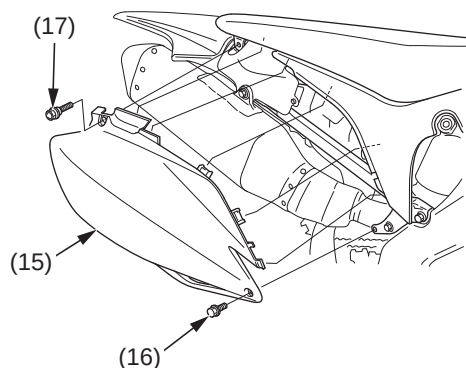
(14) boulon de bride de silencieux

7. Serrer le boulon B de montage de silencieux (9) et le boulon A de montage de silencieux (10) au couple spécifié :
26 N·m (2,7 kgf·m)



(9) boulon B de montage de silencieux
(10) boulon A de montage de silencieux

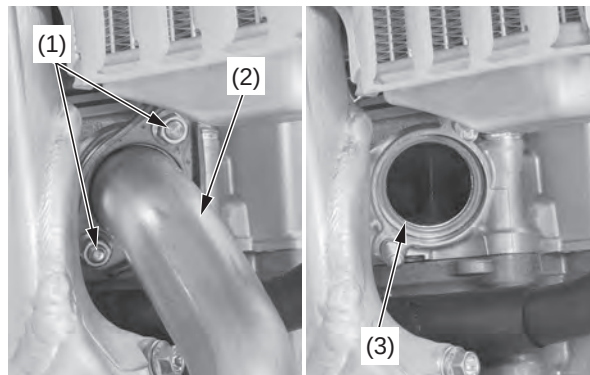
8. Reposer le cache latéral droit (15) et le boulon (16).
9. Reposer le boulon de montage de selle (17) et le serrer au couple spécifié :
26 N·m (2,7 kgf·m)
Serrer le boulon (16) au couple spécifié :
10 N·m (1,0 kgf·m)



(15) cache latéral droit
(16) boulon
(17) boulon de montage de selle

Dépose du tuyau d'échappement

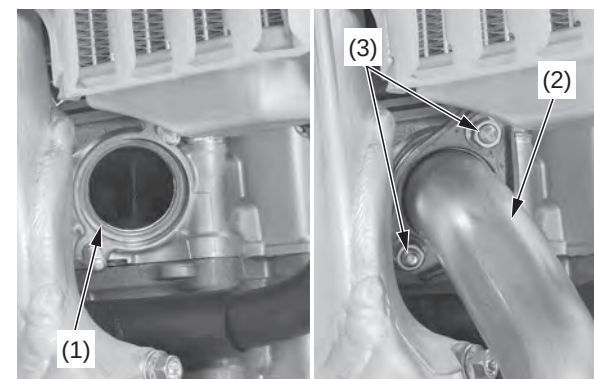
1. Déposer le silencieux (page 105).
2. Déposer les écrous d'accouplement de tuyau d'échappement (1), le tuyau d'échappement (2) et le joint (3).



(1) écrous d'accouplement de tuyau d'échappement
(2) tuyau d'échappement
(3) joint

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 106), 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 ainsi que le boulon A et le boulon B de montage du silencieux (page 106).
6. La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Amortisseur de direction

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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 Honda pour un contrôle plus poussé. Le concessionnaire est qualifié pour déterminer si un remplacement de pièces est nécessaire.

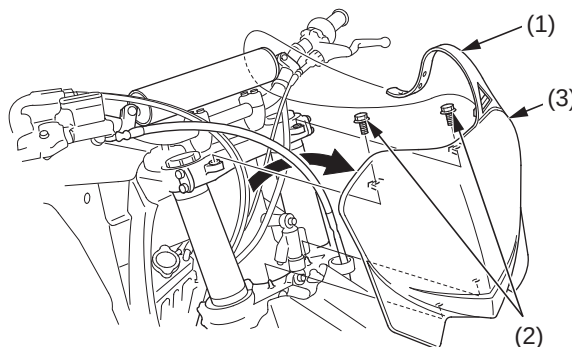
Ne pas essayer de démonter l'amortisseur de direction ; s'adresser à son concessionnaire Honda.

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 23).
- 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. Débloquer la languette de plaque à numéro (1) du couvre-guidon. Déposer les boulons (2) et la plaque d'identification (3).



- (1) languette de plaque d'identification
(2) boulons
(3) plaque d'identification

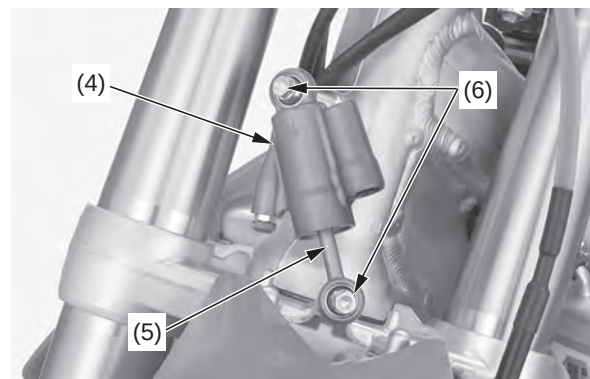
2. Vérifier si l'amortisseur de direction (4) n'est pas déformé ou ne présente pas de fuites d'huile.

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.

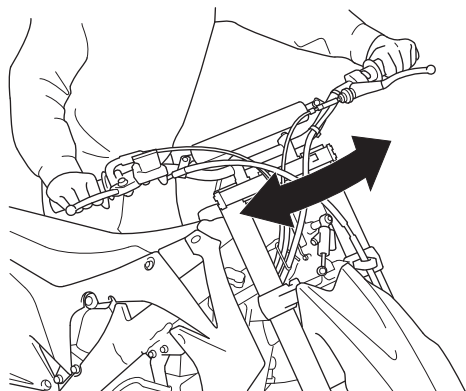
Pour le démontage de l'amortisseur de direction, consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda.

Vérifier le couple de serrage des boulons de montage d'amortisseur de direction (6) : 20 N·m (2,0 kgf·m)

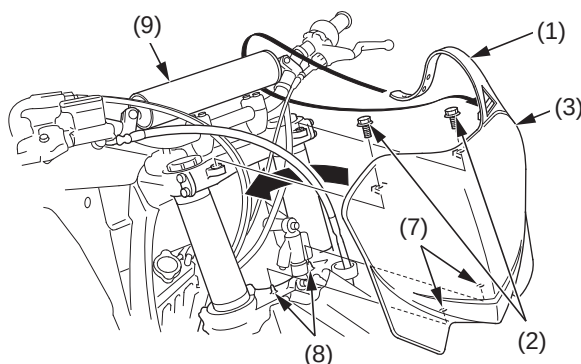


- (4) amortisseur de direction
(5) tige d'amortisseur
(6) boulons de montage d'amortisseur de direction

3. 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.



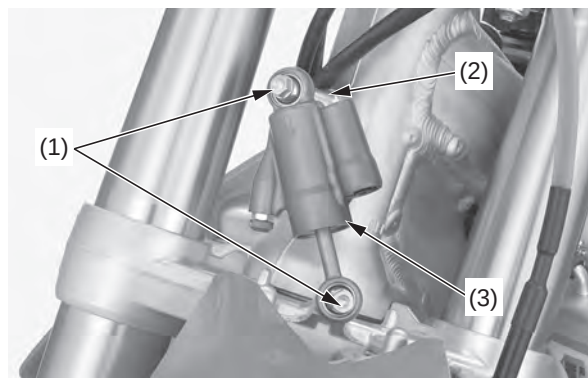
4. Reposer la plaque d'identification (3) en alignant ses orifices (7) sur les languettes (8) de la colonne de direction. Reposer et serrer les boulons (2). Poser la languette de plaque d'identification (1) autour du couvre-guidon (9) comme sur la figure.



- (1) languette de plaque d'identification
- (2) boulons
- (3) plaque d'identification
- (7) orifices
- (8) languettes
- (9) couvre-guidon

Dépose

1. Déposer la plaque à numéro (page 108).
2. Déposer les boulons de montage d'amortisseur de direction (1), l'entretoise (2) et l'amortisseur de direction (3).

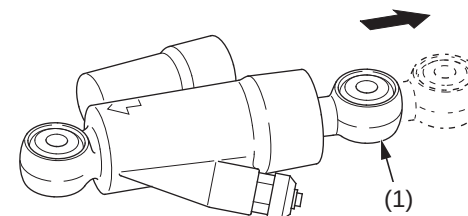


- (1) boulons de montage d'amortisseur de direction
- (2) entretoise
- (3) amortisseur de direction

Contrôle

1. Vérifier le fonctionnement de la tige d'amortisseur (1). Comprimer complètement la tige d'amortisseur entièrement déployée 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 se déploie pas complètement, consulter le manuel d'atelier Honda officiel pour les instructions de démontage et de contrôle ou s'adresser à son concessionnaire Honda.



- (1) tige d'amortisseur

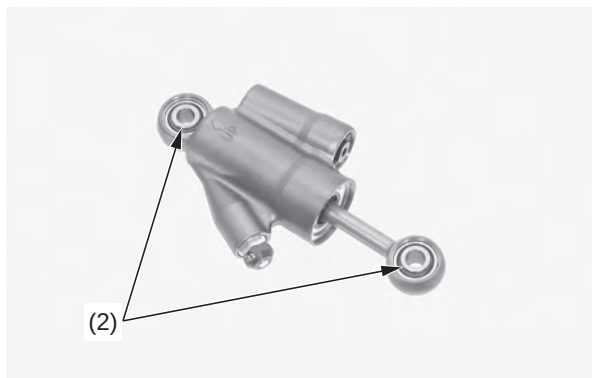
(suite page suivante)

Amortisseur de direction

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.

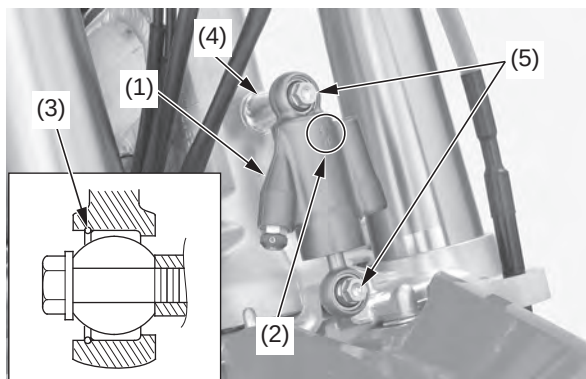
Si le roulement sphérique ne tourne pas en douceur et sans bruit, le remplacer.
Consulter le manuel d'atelier Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda.



(2) roulements sphériques

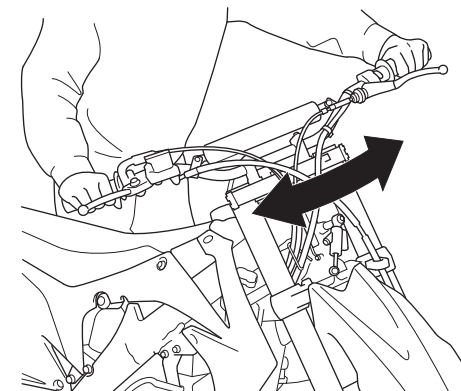
Repose

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 (4) et les boulons de montage d'amortisseur de direction (5). Reposer l'entretoise avec sa collerette large tournée vers le 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
(5) 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.

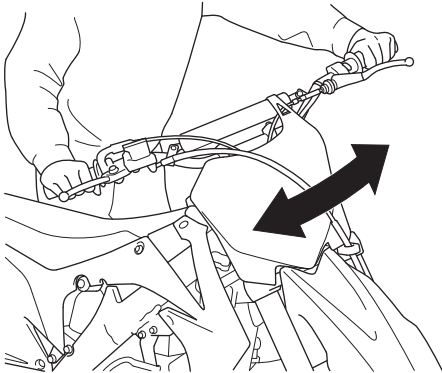


6. Reposer la plaque à numéro (page 109).

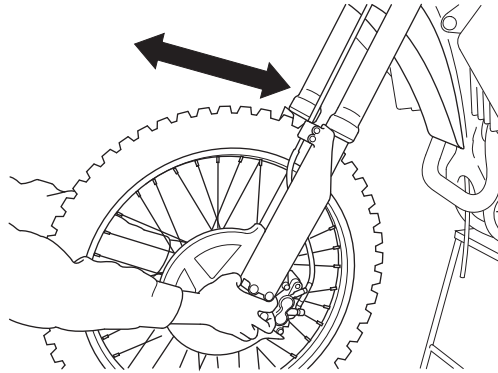
Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

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.

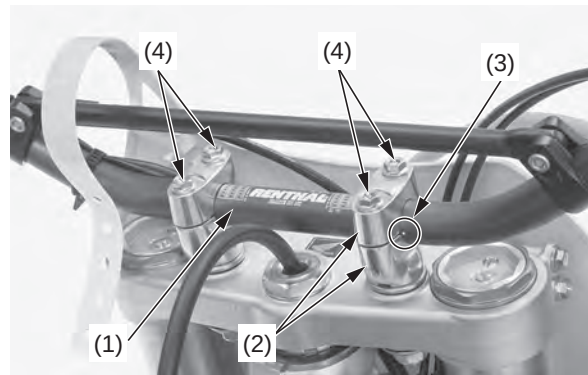


2. Se placer devant la CRF, saisir la fourche (au niveau de l'axe de roue), regarder la colonne de direction et pousser la fourche vers l'intérieur et l'extérieur (direction du moteur) pour vérifier si les roulements de tube de direction ne présentent pas de jeu. Si les roulements sont durs ou présentent 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 officiel pour les procédures de remplacement ou de réglage, ou s'adresser à son concessionnaire Honda.



Contrôle du guidon

1. Vérifier si le guidon (1) n'est pas tordu ou fissuré.
2. S'assurer que le guidon ne s'est pas déplacé de sa position correcte (l'extrémité des demi-paliers droits de guidon (2) doit être alignée sur le repère peint (3)).
3. Vérifier le couple de serrage des boulons de demi-palier supérieur de guidon (4) : 22 N·m (2,2 kgf·m)
Serrer les boulons avant en premier.



- (1) guidon
(2) demi-paliers droits de guidon
(3) repère peint
(4) boulons de demi-palier supérieur de guidon

Câbles de commande

Désaccoupler périodiquement les câbles de commande des gaz et d'embrayage 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 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.

Autres procédures d'entretien

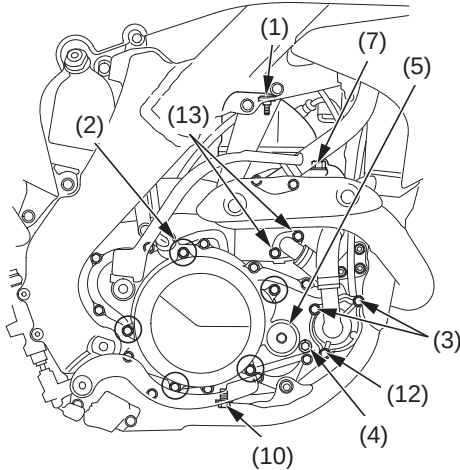
Ecrous, boulons, fixations

Vérifier et resserrer les écrous, boulons et fixations avant chaque utilisation.

MOTEUR

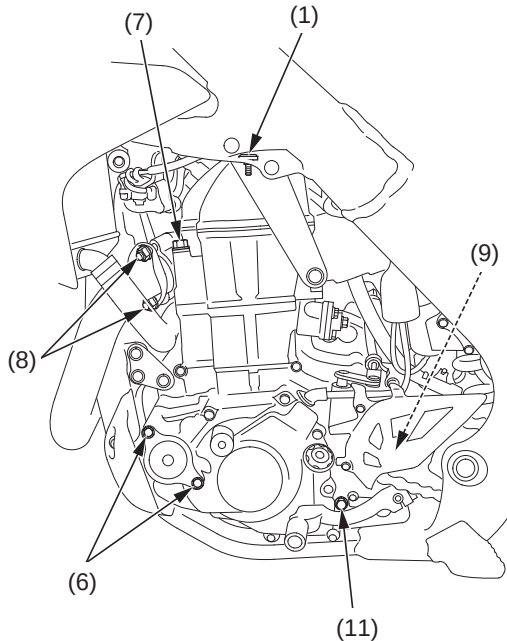
Description		Couple de serrage	
		N•m	kgf•m
1	Boulons hexacaves de cache-culbuteurs	10	1,0
2	Boulons de couvercle d'embrayage	10	1,0
3	Boulons de couvercle de pompe à eau	10	1,0
4	Boulon de contrôle d'huile de boîte de vitesses	12	1,2
5	Chapeau d'orifice de vilebrequin	15	1,5
6	Boulons de couvercle de filtre à huile	10	1,0
7	Boulons de culasse	51	5,2
8	Ecrous d'accouplement de tuyau d'échappement	21	2,1
9	Boulon de pignon de sortie de boîte	31	3,2
10	Boulon de vidange d'huile moteur	16	1,6
11	Boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses	16	1,6
12	Boulon de vidange de liquide de refroidissement	10	1,0
13	Boulons de raccord de flexible d'eau	10	1,0

COTE DROIT



- (1) boulons hexacaves 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
- (7) boulons de culasse
- (10) boulon de vidange d'huile moteur
- (12) boulon de vidange de liquide de refroidissement
- (13) boulons de raccord de flexible d'eau

COTE GAUCHE



- (1) boulons hexacaves de cache-culbuteurs
- (6) boulons de couvercle de filtre à huile
- (7) boulons de culasse
- (8) écrous d'accouplement de tuyau d'échappement
- (9) boulon de pignon de sortie de boîte
- (11) boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses

Voir *Consignes de sécurité* à la page 27.

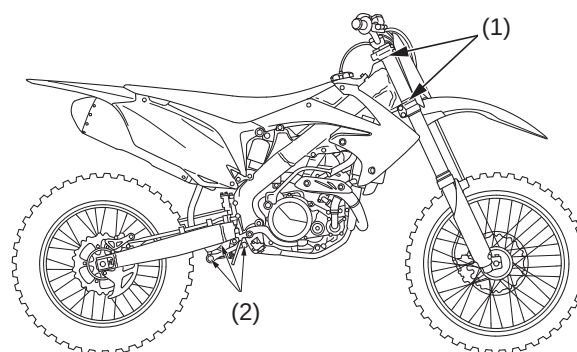
Un nettoyage et un polissage fréquents contribueront à prolonger l'aspect neuf de la Honda. Un nettoyage fréquent donne également de vous l'image d'un pilote attentif à sa moto. Et une CRF propre est plus facile à contrôler et à entretenir.

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 :
maîtres-cylindres de frein
chaîne secondaire
circuit électrique
orifice de sortie du silencieux
roulements de tube de direction
points de pivotement de la suspension
boîtier papillon
sous le réservoir de carburant
sous la selle



- (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 n° 7447 - marron) 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.
5. Sécher la CRF avec une peau de chamois ou une serviette douce.
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.

Nettoyage et lustrage

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 #7447 (marron) 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 #7447 - marron) n'est destiné qu'à faire partir les taches d'un cadre en aluminium non revêtu.

Nettoyage du tuyau d'échappement

Le tuyau d'échappement est en acier inoxydable, mais peut être taché par l'huile ou la boue.

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.

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.

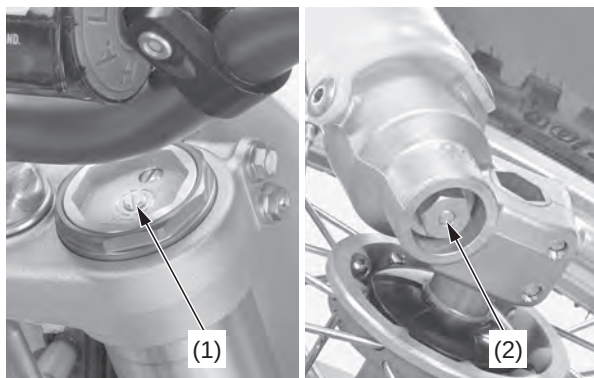
En suivant les instructions données à la section sur le réglage de la course morte sous *Réglages de la suspension arrière*, déterminer si la somme du poids du pilote et du poids suspendu de la moto (pilote complètement habillé pour la compétition et niveaux de liquide de refroidissement, huile et carburant 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	117
Ressorts de fourche	117
Démontage de la suspension avant.....	118
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
Conseils de mise au point	138
Lecture de la bougie	138
Réglage de l'amortisseur de direction	139
Amortissement de l'amortisseur de	
direction.....	139
Consignes de réglage de l'amortisseur de	
direction	140
Réglages du châssis	141
Arrière de la moto.....	141
Hauteur/angle de fourche.....	141
Empattement.....	141
Démultiplication	142
Sélection des pneus pour les conditions de	
la piste	143
Réglages d'adaptation personnelle	144
Positionnement des commandes.....	144
Position, largeur et forme du guidon	144

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** — La rapidité de compression de la fourche peut être réglée à l'aide du régleur d'amortissement en compression (1).
- **Amortissement en détente** — Le régleur d'amortissement en détente (2) 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 160).



(1) régleur d'amortissement en compression
(2) régleur d'amortissement en détente

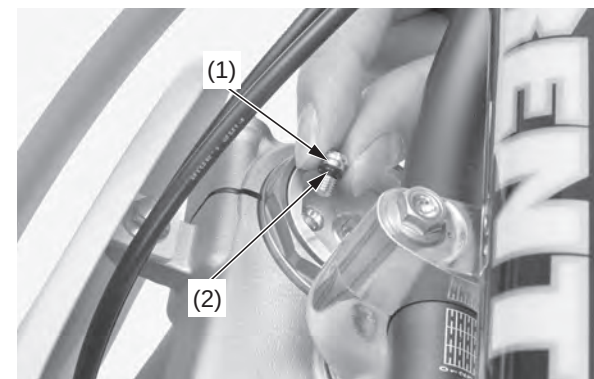
Pression d'air de la suspension avant

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 de 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/cm²). 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 compression

Ce réglage a un effet sur la rapidité de compression de la fourche. Le régleur d'amortissement en compression de la fourche (1) comporte 18 positions ou plus. Lorsqu'on tourne la vis du régleur d'un tour complet, le régleur avance ou recule de quatre positions. Pour régler l'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 12 déclics en arrière. S'assurer que les deux pattes de fourche sont réglées sur la même position.

Réglage de l'amortissement en détente

Le régleur d'amortissement en détente de la fourche (2) 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 8 déclics en arrière. S'assurer que les deux pattes de fourche sont réglées sur la même position.

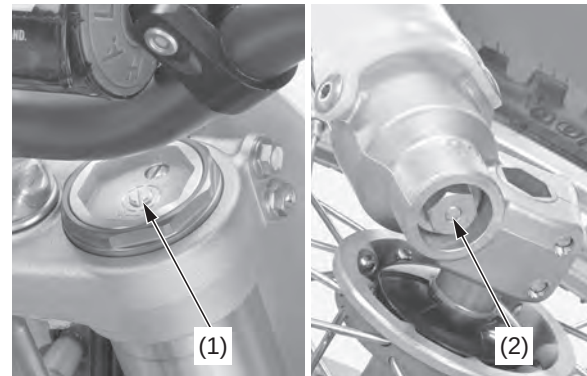
On peut augmenter l'amortissement en compression et en détente en tournant le régleur dans le sens des aiguilles d'une montre.

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 compression et en détente sont fermement positionnés dans une détente et non entre deux positions.



(1) régleur d'amortissement en compression
(2) régleur d'amortissement en détente

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 l'extension 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 d'huile 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.

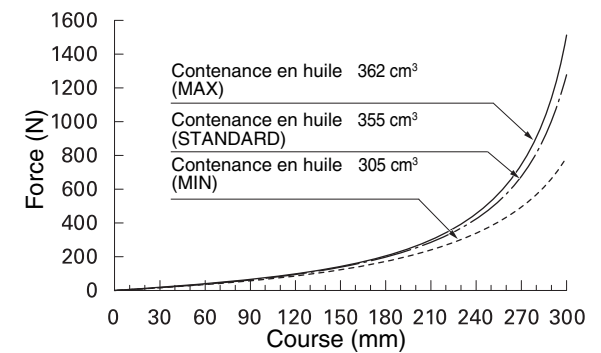
Contenance en huile minimum :

Ressort standard : 305 cm³

Ressort plus souple : 303 cm³

Ressort plus dur : 300 cm³

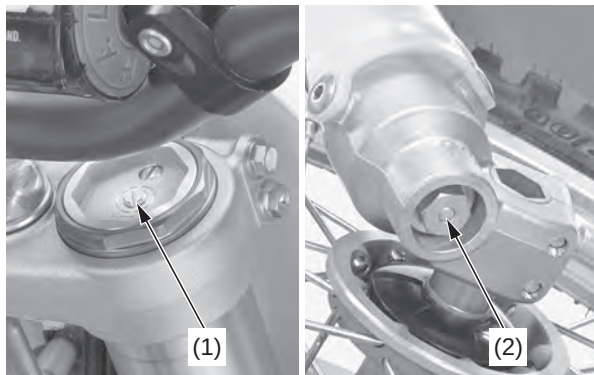
Lors du réglage du volume l'huile, garder à l'esprit que la pression d'air dans la fourche augmente pendant la marche ; plus le volume d'huile est élevé, plus la pression finale d'air dans la fourche sera élevée.



Réglages de la suspension avant

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 Honda officiel ou s'adresser à son concessionnaire Honda pour cette opération.
- Lors du démontage de la fourche, tourner les régulateurs d'amortissement en compression (1) et en détente (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).

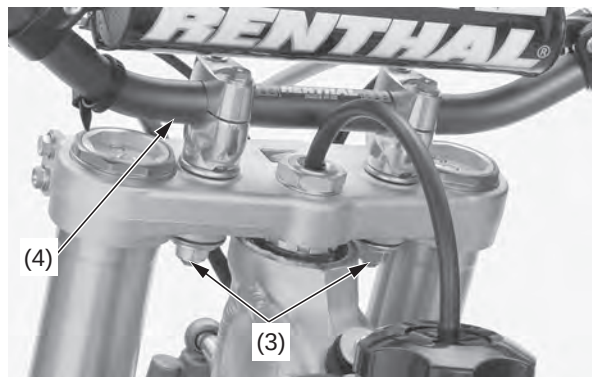


(1) régulateur d'amortissement en compression
(2) régulateur d'amortissement en détente

1. Déposer la plaque à numéro (page 108).
2. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent avec la roue avant décollée du sol.
3. 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.

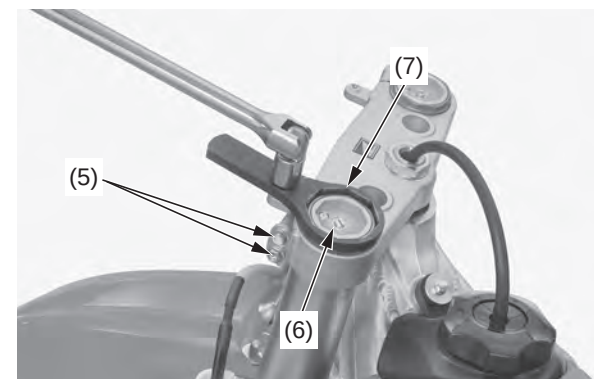


(3) écrous, rondelles et coussinets élastiques de montage de demi-palier inférieur de guidon
(4) guidon

4. Desserrer les boulons de bridage supérieurs de té de fourche (5).
 5. Desserrer l'amortisseur de fourche (6) à l'aide d'une clé à contre-écrou (7), mais attendre pour le déposer.
- Clé à contre-écrou 07WMA-MEN0100

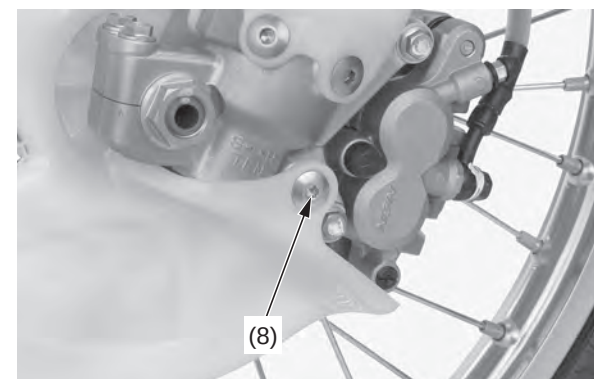
REMARQUE

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

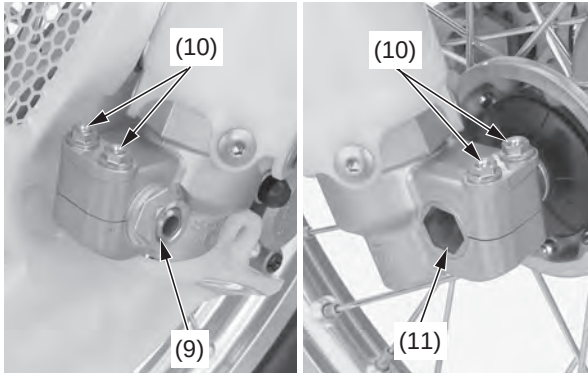
6. Déposer le boulon hexacave de couvercle de disque (8).



(8) boulon hexacave de couvercle de disque

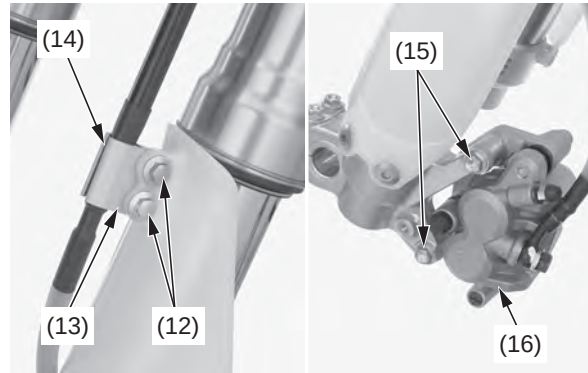
Réglages de la suspension avant

7. Déposer l'écrou d'axe de roue avant (9), puis desserrer les boulons de bridage d'axe de roue (10) sur les deux pattes de fourche. Tirer l'axe de roue avant (11) hors du moyeu de roue et déposer la roue avant avec le couvercle de disque/entretoise.



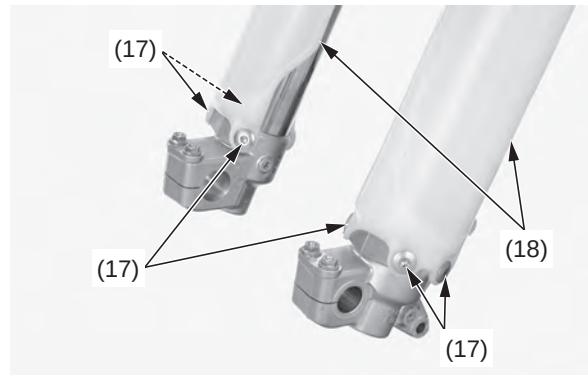
(9) écrou d'axe de roue avant (11) axe de roue avant
(10) boulons de bridage d'axe de roue

8. Déposer les boulons de bride de flexible de frein (12), le tirant A (13) et le tirant B (14).
9. Déposer les boulons de montage d'étrier de frein (15) et l'étrier de frein (16).
- 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.



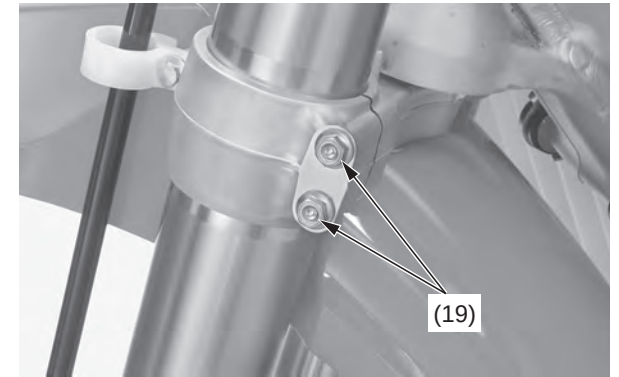
(12) boulons de bride de flexible de frein
(13) tirant A
(14) tirant B
(15) boulons de montage d'étrier de frein
(16) étrier de frein

10. Déposer les boulons hexacaves de protecteur de fourche (17) et les protecteurs de fourche (18).



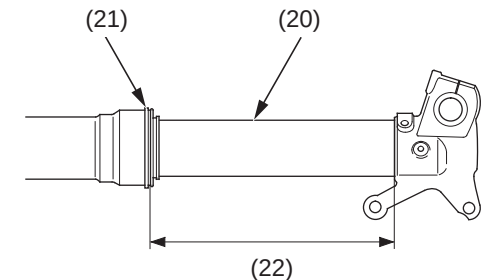
(17) boulons hexacaves de protecteur de fourche
(18) protecteurs de fourche

11. Desserrer les boulons de bridage inférieurs de té de fourche (19), puis tirer les pattes de fourche vers le bas et l'extérieur.



(19) boulons de bridage inférieurs de té de fourche

12. Nettoyer l'ensemble de patte de fourche et tout particulièrement la surface de glissement (20) du tube plongeur et du cache-poussière de fourche (21).
13. Avant de démonter la fourche, mesurer la longueur (22) entre le porte-axe de roue et le tube extérieur et la noter.

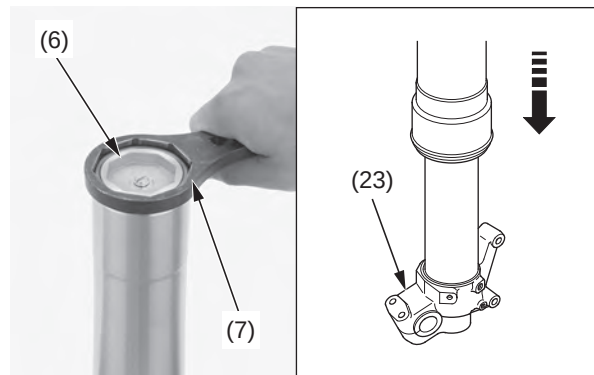


(20) surface de glissement (22) longueur
(21) cache-poussière de fourche

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

14. Maintenir le tube extérieur, 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) (23).

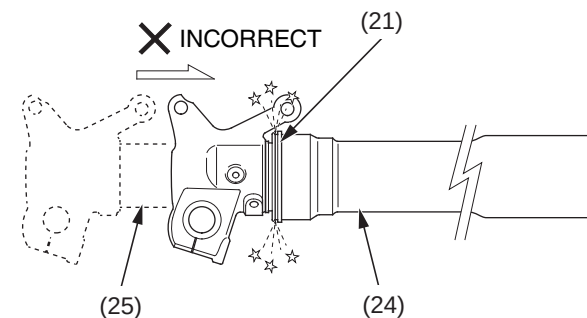


(6) amortisseur de fourche (7) clé à contre-écrou (23) porte-axe de roue

REMARQUE

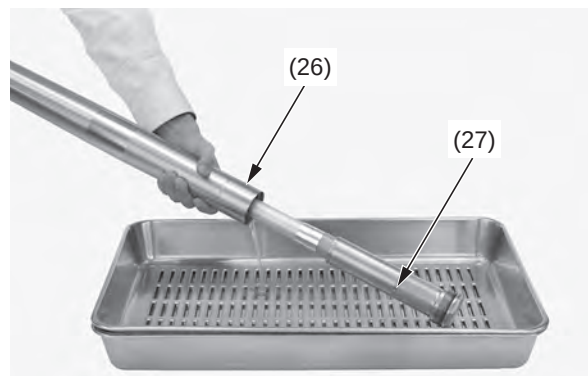
Le tube extérieur (24) peut tomber sur le tube plongeur (25) et endommager le cache-poussière de fourche (21).

Pour éviter de tels dommages, tenir le tube extérieur et le tube plongeur lors de la dépose de l'amortisseur de fourche.



(21) cache-poussière de fourche (24) tube extérieur (25) tube plongeur

15. Vidanger l'huile de fourche du tube extérieur/tube plongeur (26) et des orifices d'huile (27) de l'amortisseur de fourche.



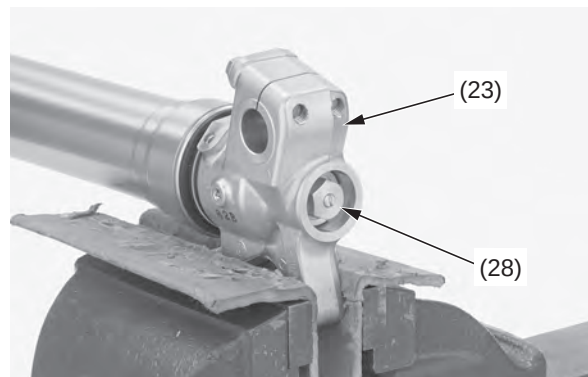
(26) tube extérieur/tube plongeur (27) orifices d'huile

16. Placer le bas (porte-axe de roue) (23) du tube plongeur dans un étau entre des morceaux de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.

REMARQUE

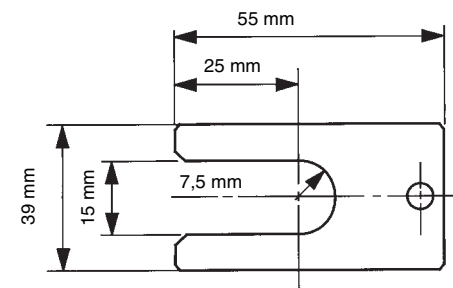
Un serrage excessif de l'étau peut endommager le porte-axe de roue.

17. Déposer le boulon central de fourche (28).



(23) porte-axe de roue (28) boulon central de fourche

18. 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.



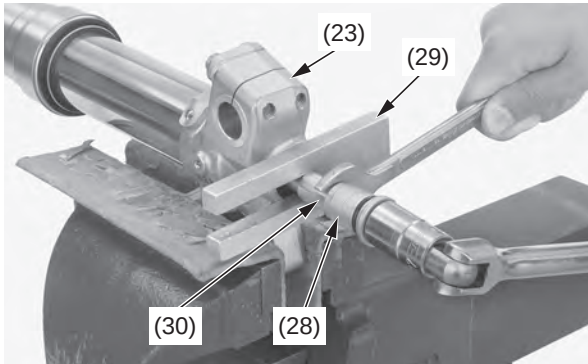
19. Chasser le boulon central de fourche (28) hors du porte-axe de roue (23) du tube plongeur en poussant l'amortisseur de fourche. Avec le boulon central de fourche sorti, installer le socle de piston (29) ou un outil de blocage de mécanicien entre le porte-axe de roue et le contre-écrou de boulon central de fourche (30).

• Socle de piston 07958-2500001

20. 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 peut rendre le remontage de l'amortisseur de fourche impossible.

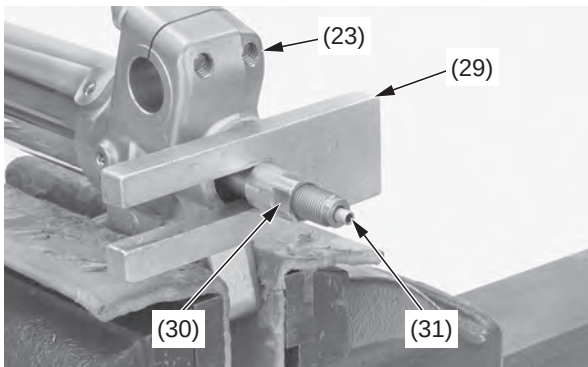


- (23) porte-axe de roue
(28) boulon central de fourche
(29) socle de piston
(30) contre-écrou de boulon central de fourche

21. Déposer la tige de poussée (31) de l'amortisseur de fourche.
22. Retirer le socle de piston (29) ou l'outil de blocage de mécanicien d'entre le porte-axe de roue (23) et le contre-écrou de boulon central de fourche (30) tout en poussant l'amortisseur de fourche.

REMARQUE

Veiller à ne pas endommager le contre-écrou et l'orifice du boulon central de fourche.

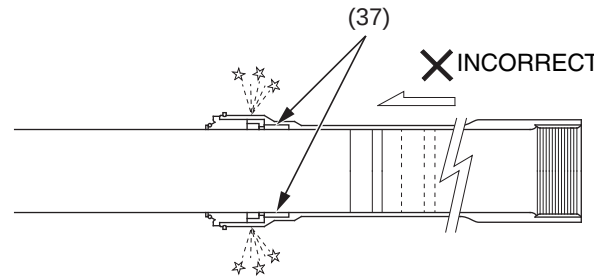


- (23) porte-axe de roue
(29) socle de piston
(30) contre-écrou de boulon central de fourche
(31) tige de poussée

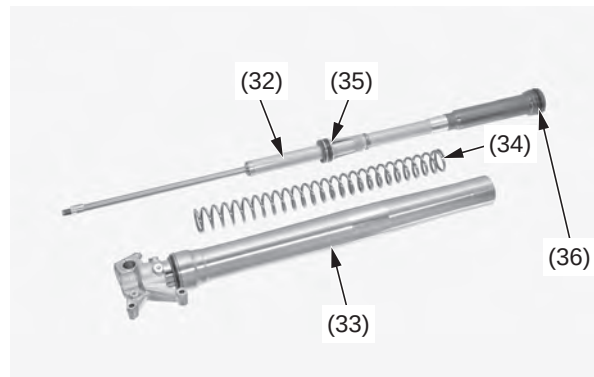
23. Déposer l'ensemble d'amortisseur de fourche (32) de l'ensemble de patte de fourche (33). Retirer la patte de fourche de l'étau. Déposer le ressort de fourche (34) et l'arrêt de ressort (35) de l'ensemble de patte de fourche. Déposer le joint torique (36).

REMARQUE

*Ne pas essayer de séparer l'ensemble de patte de fourche et ne pas faire tomber le porte-axe de roue hors du tube extérieur car ceci pourrait endommager les manchons-guides (37).
Pour éviter des dommages, tenir le tube extérieur et le tube plongeur.*



(37) manchons-guides



- (32) ensemble d'amortisseur de fourche
(33) ensemble de patte de fourche
(34) ressort de fourche
(35) arrêt de ressort
(36) joint torique

Renouvellement de l'huile de l'amortisseur de fourche

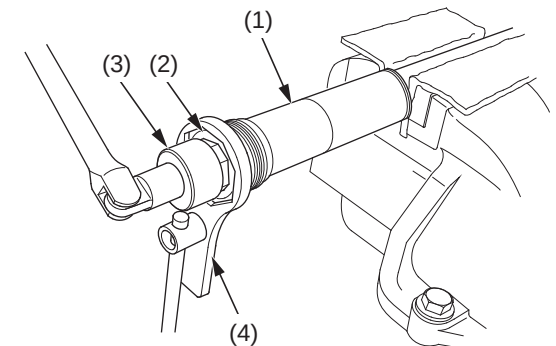
1. Placer l'amortisseur de fourche (1) dans un étau avec un morceau de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager.

REMARQUE

Un serrage excessif de l'étau peut endommager le porte-axe de roue.

2. Desserrer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (2) en maintenant l'amortisseur de fourche (1) à l'aide des outils suivants :
- Outil de maintien de boulon de bouchon fileté de fourche, 36 mm (3)
 - Clé à contre-écrou (4)

070MB-MEN0100
070MA-MEN0100



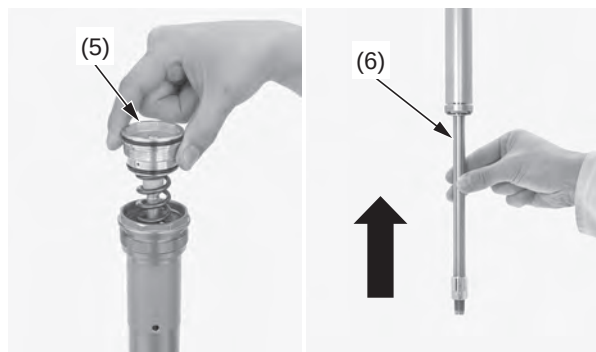
- (1) amortisseur de fourche
(2) ensemble de bouchon fileté de fourche
(3) outil de maintien de boulon de bouchon fileté de fourche, 36 mm
(4) clé à contre-écrou

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

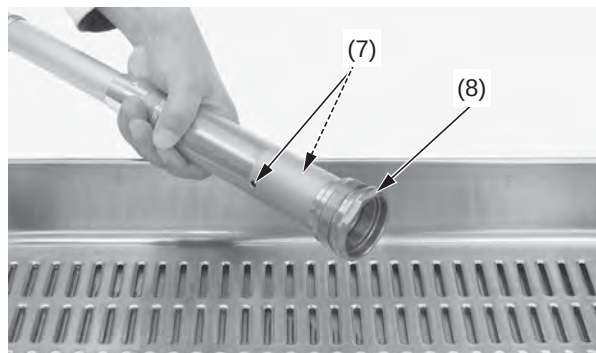
3. Déposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (5) du filetage de l'amortisseur de fourche, puis le faire sortir en pompant lentement la tige de piston d'amortisseur de fourche (6).
4. Déposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (5).

Veiller à ne pas endommager les bagues du bouchon fileté de fourche.
Ne pas démonter l'ensemble de bouchon fileté de fourche.
Remplacer le bouchon fileté de fourche comme un ensemble s'il est endommagé.



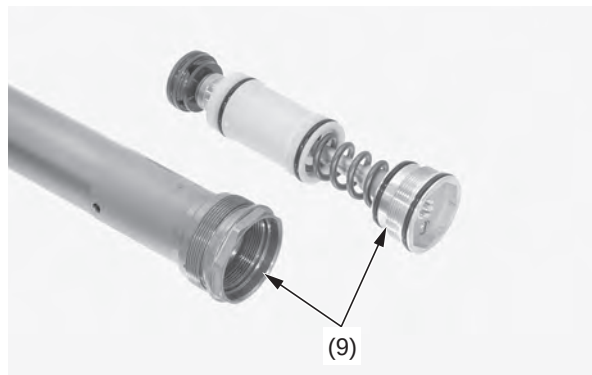
(5) ensemble de bouchon fileté de fourche
(6) tige de piston d'amortisseur de fourche

5. Vider l'huile de fourche par les orifices d'huile (7) de la chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche (8) en pompant la tige d'amortisseur à plusieurs reprises.



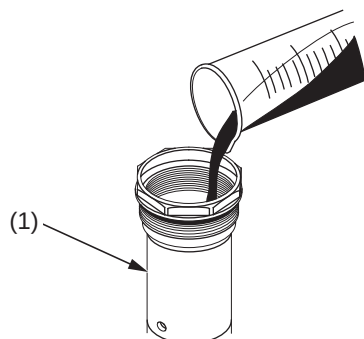
(7) orifices d'huile
(8) chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche

6. Nettoyer le filetage du bouchon fileté de fourche et de l'amortisseur de fourche (9).



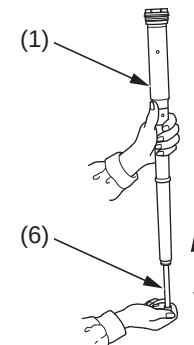
(9) filetage du bouchon fileté de fourche et de l'amortisseur de fourche

7. Déployer complètement la tige de piston d'amortisseur de fourche.
Verser de l'huile de fourche recommandée dans l'amortisseur de fourche (1).
Huile recommandée :
KHL15-11 (KYB)
Quantité recommandée :
215 cm³



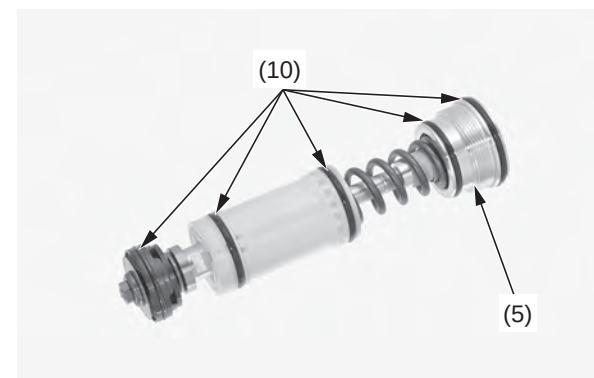
(1) amortisseur de fourche

8. 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

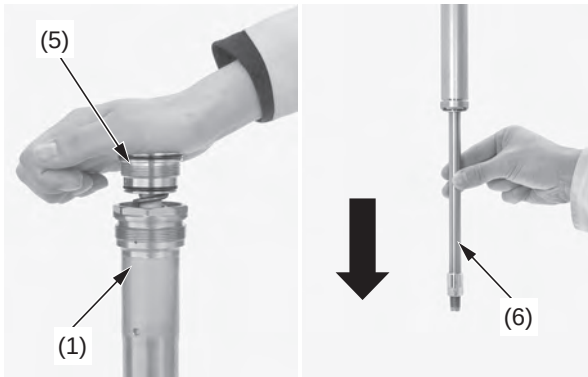
9. Passer de l'huile de fourche sur les joint toriques neufs (10) de l'ensemble de bouchon fileté (5).



(5) ensemble de bouchon fileté de fourche
(10) joints toriques (neufs)

10. Déployer complètement la tige de piston d'amortisseur de fourche (6) et, en l'immobilisant, reposer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (5) sur l'amortisseur de fourche (1).

Veiller à ne pas endommager l'anneau de piston de bouchon fileté de fourche. 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.



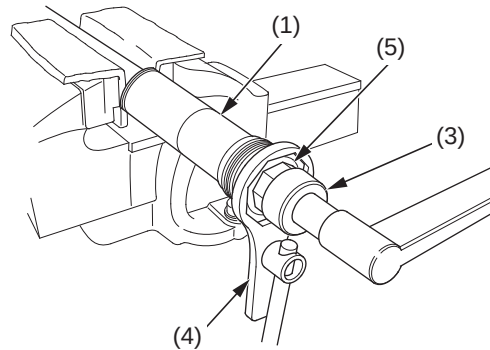
(1) amortisseur de fourche
(5) ensemble de bouchon fileté de fourche
(6) tige de piston d'amortisseur de fourche

11. Placer l'amortisseur de fourche (1) dans un étau avec un morceau de bois ou des mordaches pour ne pas risquer de l'endommager. Serrer l'ensemble de bouchon fileté de fourche (5) au couple spécifié à l'aide de l'outil de maintien de bouchon fileté de fourche, 36 mm (3) tout en maintenant la découpe de l'amortisseur de fourche à l'aide de la clé à contre-écrou (4) : 28 N·m (2,9 kgf·m)

• Outil de maintien de bouchon fileté de fourche, 36 mm

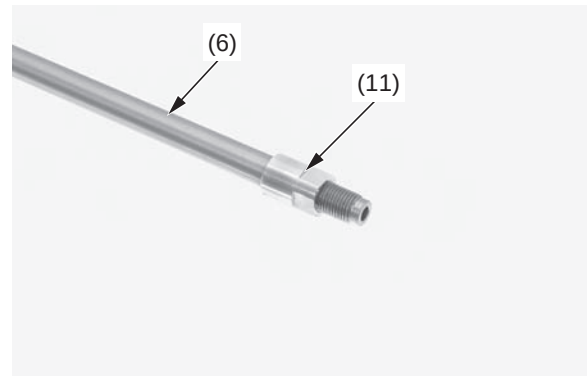
• Clé à contre-écrou

070MB-MEN0100
070MA-MEN0100



(1) amortisseur de fourche
(3) outil de maintien de bouchon fileté de fourche, 36 mm
(4) clé à contre-écrou
(5) ensemble de bouchon fileté de fourche

12. Visser complètement le contre-écrou de bouchon central de fourche (11) sur la tige de piston d'amortisseur de fourche (6).



(6) tige de piston d'amortisseur de fourche
(11) contre-écrou de bouchon central de fourche

13. Vérifier si la surface de glissement de la tige de piston d'amortisseur de fourche n'est pas endommagée.

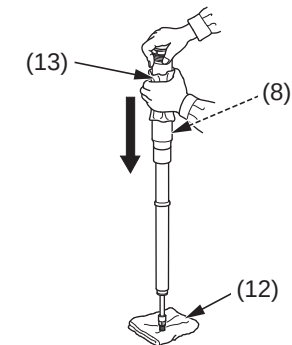
14. Couvrir l'extrémité de la tige de piston d'amortisseur de fourche avec des mordaches (12) pour ne pas risquer de l'endommager.

Couvrir les orifices d'huile avec une serviette d'atelier (13) pour éviter que l'huile de fourche ne jaillisse.

Chasser l'huile en excès depuis la chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche (8) en pompant la tige de piston d'amortisseur de fourche sur toute sa course.

REMARQUE

Veiller à ne pas tordre ou endommager la tige de piston d'amortisseur de fourche en la déplaçant.



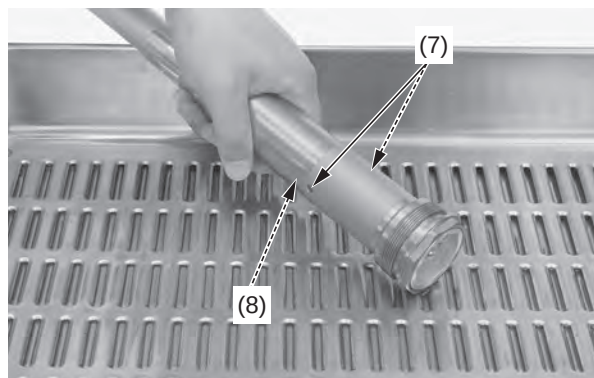
(8) chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche
(12) mordaches
(13) serviette d'atelier

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

15. Vidanger l'huile en excès par les orifices d'huile (7) de la chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche (8).

Lors de l'opération ci-dessus, environ 10 cm³ d'huile de fourche sont évacués de la chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche par l'orifice d'huile et il reste alors 205 cm³ d'huile dans la chambre.



- (7) orifices d'huile
(8) chambre d'huile/ressort d'amortisseur de fourche

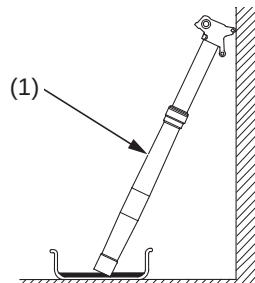
Verser l'huile vidangée dans un récipient approprié et la jeter en respectant la réglementation (page 148).

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 environ 9,8 cm³ d'huile de fourche dans le tube extérieur/tube plongeur lorsque celui est laissé tête en bas pendant 20 minutes environ à 20 °C)



(1) ensemble de patte de fourche

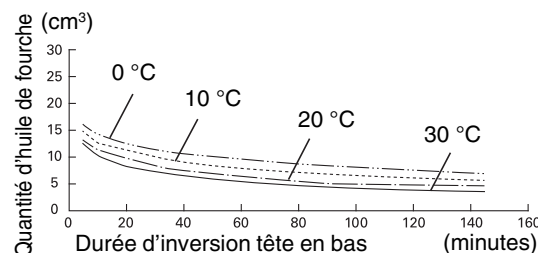
Pour se débarrasser adéquatement des liquides de vidange, lire *Le pilote et l'environnement* (page 148).

REMARQUE

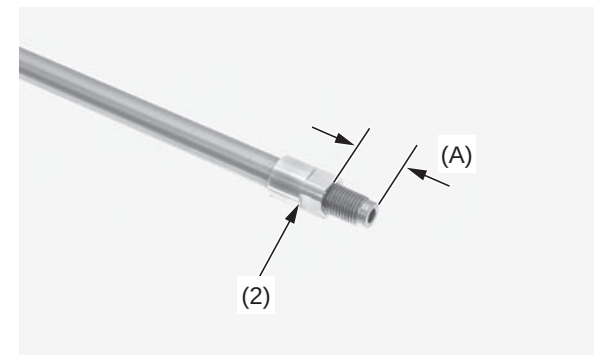
Une mise au rebut incorrecte des liquides de vidange est nocive pour l'environnement.

Quantité d'huile de fourche restant dans la patte de fourche (sans amortisseur et ressort) unité : cm³

minute °C	5	10	20	35	55	85	145
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

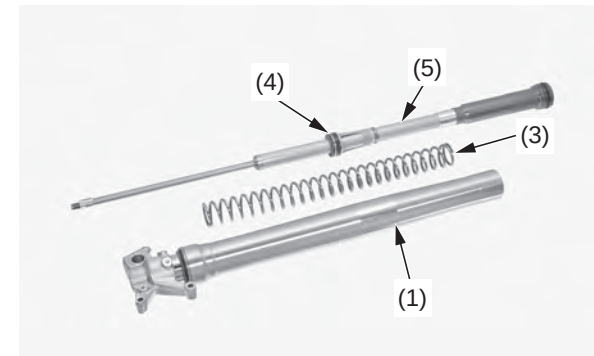


2. Serrer complètement le contre-écrou de boulon central de fourche (2) et mesurer la longueur de filetage (A) comme sur la figure.
Standard : 16 – 18 mm
Essuyer toute huile sur l'amortisseur de fourche.



(2) contre-écrou de boulon central de fourche
(A) longueur de filetage

3. Souffler toute l'huile hors du ressort de fourche (3) avec un jet d'air comprimé. Reposer le ressort de fourche et l'arrêt de ressort (4) dans l'ensemble d'amortisseur de fourche (5). Reposer l'ensemble d'amortisseur de fourche dans l'ensemble de patte de fourche (1).



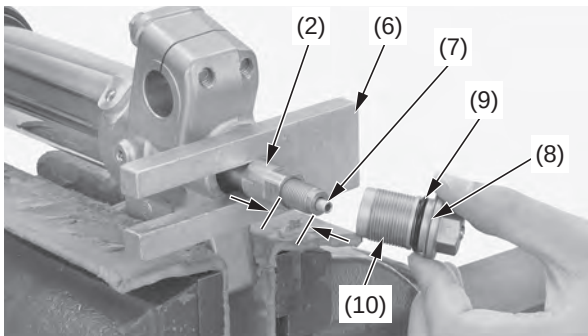
(1) ensemble de patte de fourche
(3) ressort de fourche
(4) arrêt de ressort
(5) ensemble d'amortisseur de fourche

- 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.

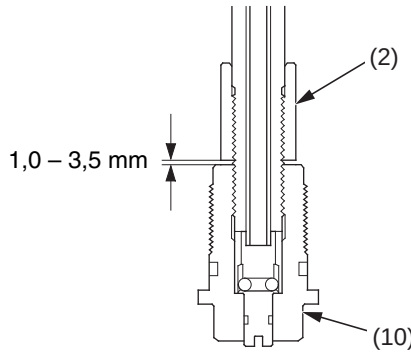
- Chasser la tige de piston d'amortisseur de fourche hors du porte-axe de roue du tube plongeur en poussant l'amortisseur de fourche. Pousser l'amortisseur de fourche et introduire le socle de piston (6) ou un outil de blocage de mécanicien entre le porte-axe de roue et le contre-écrou de boulon central de fourche (2).
Mesurer à nouveau la longueur de filetage.
Standard : 16 – 18 mm
- Reposer la tige de poussée (7) dans la tige de piston d'amortisseur de fourche jusqu'à ce qu'elle vienne en butée.
- Enduire d'huile de fourche une rondelle d'étanchéité neuve (8) et un joint torique neuf (9) et les poser sur le boulon central de fourche (10).
Reposer le boulon central de fourche sur la tige de piston d'amortisseur de fourche. Serrer le boulon central de fourche à fond à la main.



- (2) contre-écrou de boulon central de fourche
(6) socle de piston
(7) tige de poussée
(8) rondelle d'étanchéité (neuve)
(9) joint torique (neuf)
(10) boulon central de fourche

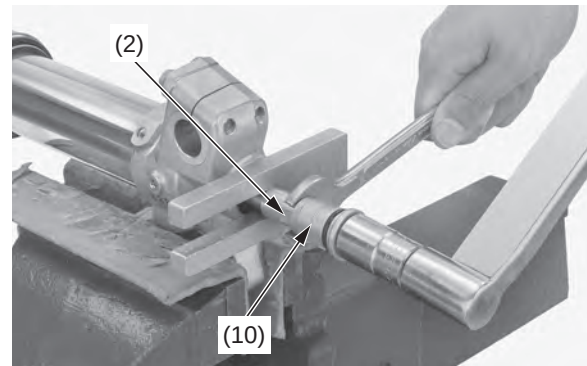
- Mesurer le jeu entre le contre-écrou de boulon central de fourche (2) et le boulon central de fourche (10).
Standard : 1,0 – 3,5 mm

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.



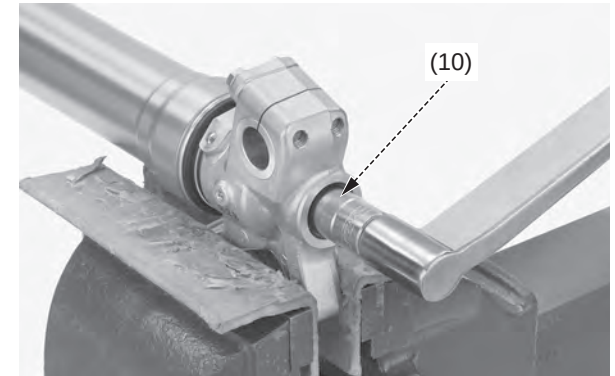
- (2) contre-écrou de boulon central de fourche
(10) boulon central de fourche

- Serrer complètement le contre-écrou de boulon central de fourche (2) sur le boulon central de fourche (10) à la main. Serrer le contre-écrou de boulon central de fourche au couple spécifié l'aide d'une clé plate de 15 mm :
29 N·m (3,0 kgf·m)



- (2) contre-écrou de boulon central de fourche
(10) boulon central de fourche

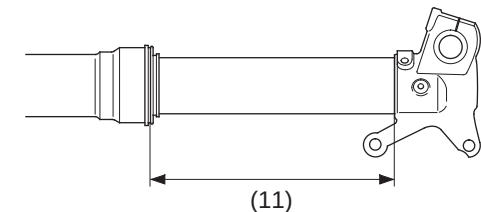
- Retirer le socle de piston ou l'outil de blocage de mécanicien tout en poussant l'amortisseur de fourche. Passer un produit de blocage sur le filetage du boulon central de fourche. Reposer le boulon central de fourche (10) sur le porte-axe de roue et le serrer au couple spécifié :
55 N·m (5,6 kgf·m)



- (10) boulon central de fourche

- Mesurer la longueur entre le porte-axe de roue et le tube extérieur.
Standard : 319 ± 2 mm
- Comparer la longueur (11) 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 de boulon central de fourche.



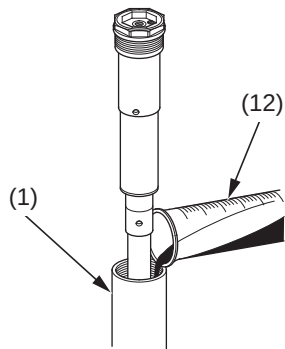
- (11) longueur

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

13.Verser de l’huile de fourche recommandée (12) dans l’ensemble de patte de fourche (1).

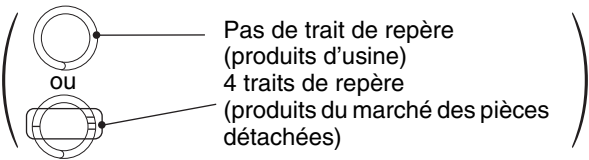
Huile recommandée :
KHL15-11 (KYB).



(1) ensemble de patte de fourche
(12) huile de fourche

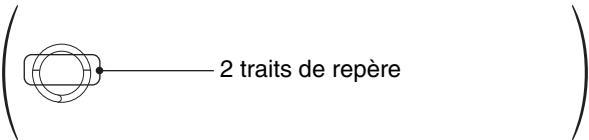
Contenance en huile de la fourche :

Ressort de fourche standard de 4,6 N/mm



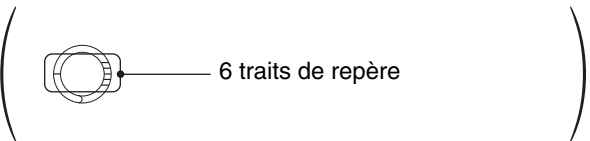
Contenance en huile standard	355 cm ³	
Contenance en huile maximum	362 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	305 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

Ressort de fourche plus souple de 4,4 N/mm en option



Contenance en huile standard	352 cm ³	
Contenance en huile maximum	359 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	303 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

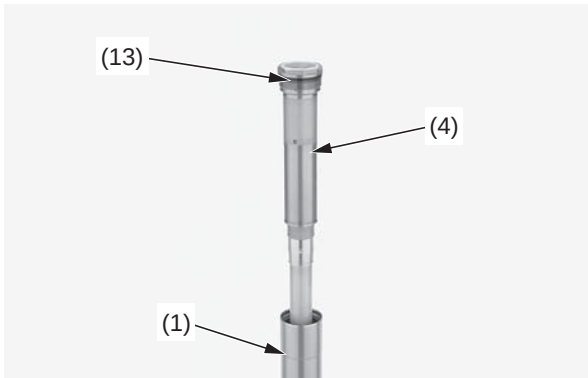
Ressort de fourche plus dur de 4,8 N/mm en option



Contenance en huile standard	350 cm ³	
Contenance en huile maximum	357 cm ³	Légèrement plus dure près de la compression maximale.
Contenance en huile minimum	300 cm ³	Légèrement plus souple près de la compression maximale.

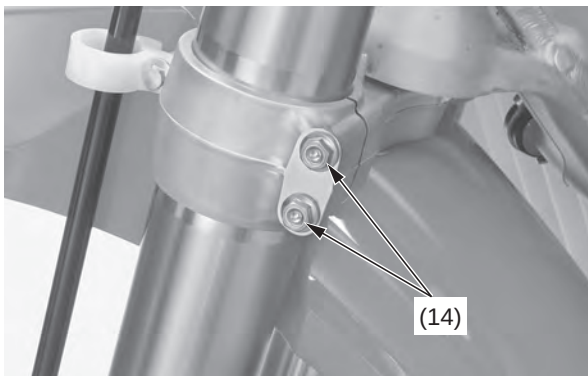
S’assurer que le volume d’huile est le même dans les deux pattes de fourche.

14. Poser un joint torique (13) neuf sur l'ensemble d'amortisseur de fourche (4). 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 (4) dans le tube extérieur.



(1) ensemble de patte de fourche
(4) ensemble d'amortisseur de fourche
(13) joint torique

16. Introduire les deux pattes de fourche dans les têtes de fourche. Serrer les boulons de bridage inférieurs de tête de fourche (14) au couple spécifié : 20 N·m (2,0 kgf·m)



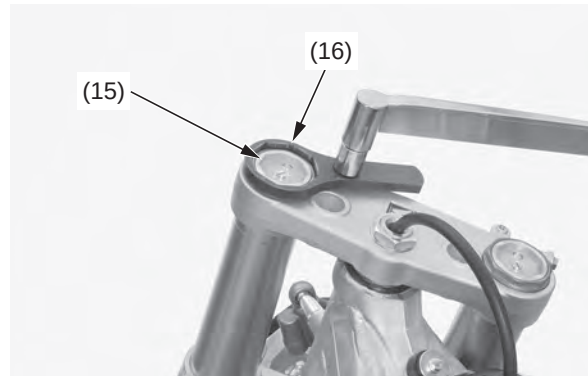
(14) boulons de bridage inférieurs de tête de fourche

17. Serrer l'amortisseur de fourche (15) au couple spécifié à l'aide de la clé à contre-écrou (16).
Réal : 30 N·m (3,1 kgf·m)
Indication de la clé dynamométrique : 27 N·m (2,8 kgf·m), à l'aide d'une clé dynamométrique à rayon flexible de 50 cm de long.

- Clé à contre-écrou 070MA-MEN0100

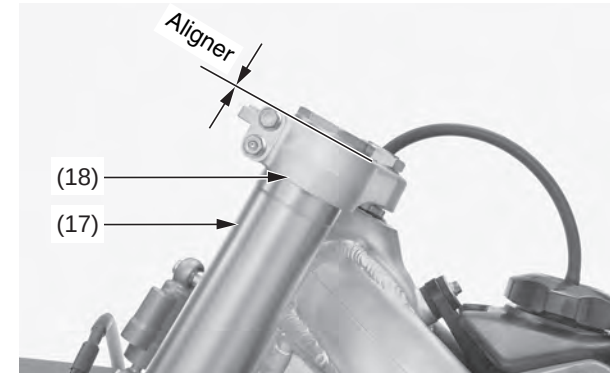
Avec la clé à contre-écrou, utiliser une clé dynamométrique à rayon flexible de 50 cm de long.

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.



(15) amortisseur de fourche (16) 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 tête de fourche et positionner les tubes extérieurs de façon que les vis de détente de pression d'air de fourche se trouvent devant les régleurs d'amortissement en compression. Aligner le haut du tube extérieur (17) de fourche sur le haut du té supérieur de fourche (18).

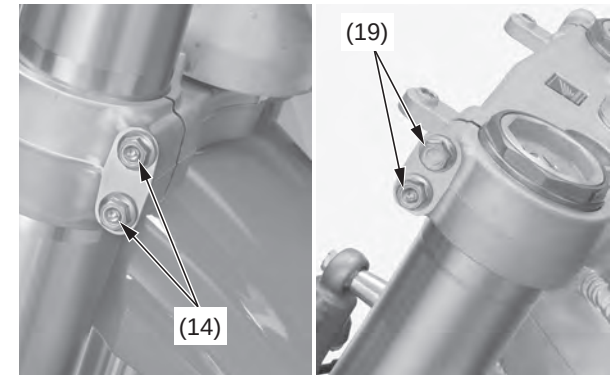


(17) tube extérieur (18) té supérieur de fourche

19. Serrer les boulons de bridage inférieurs de tête de fourche (14) au couple spécifié : 20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Serrer les boulons de bridage supérieurs de tête de fourche (19) 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.

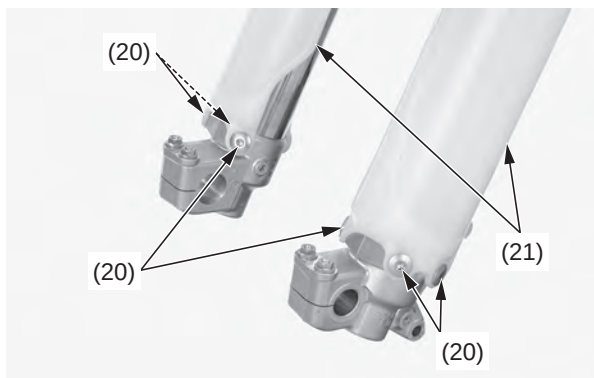


(14) boulons de bridage inférieurs de tête de fourche
(19) boulons de bridage supérieurs de tête de fourche

(suite page suivante)

Réglages de la suspension avant

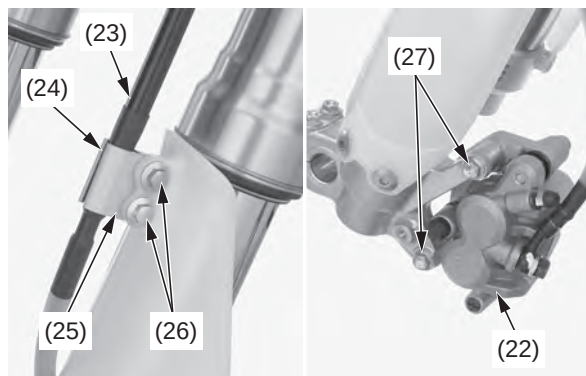
21. Nettoyer complètement le filetage des boulons hexacaves de protecteur de fourche (20) et du porte-axe de roue.
Passer un produit de blocage sur le filetage des boulons.
Reposer les protecteurs de fourche (21) et les boulons de protecteur de fourche.
Serrer les boulons hexacaves de protecteur de fourche au couple spécifié :
7 N·m (0,7 kgf·m)



(20) boulons hexacaves de protecteur de fourche
(21) protecteurs de fourche

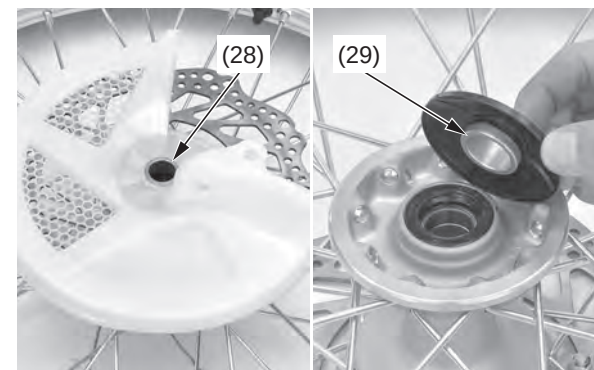
22. Aligner l'étrier de frein (22) et le flexible de frein (23) sur la patte de fourche gauche en s'assurant que le flexible de frein n'est pas vrillé. Un flexible de frein dont le cheminement est incorrect peut se rompre et entraîner une perte d'efficacité de freinage.
23. Assembler le tirant B (24), le flexible de frein (23) et le tirant A (25). Les reposer et les serrer au protecteur de fourche gauche à l'aide des boulons de bride de flexible de frein (26).

24. 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 (22) sur le tube plongeur et serrer les boulons de montage d'étrier de frein au couple spécifié :
30 N·m (3,1 kgf·m)



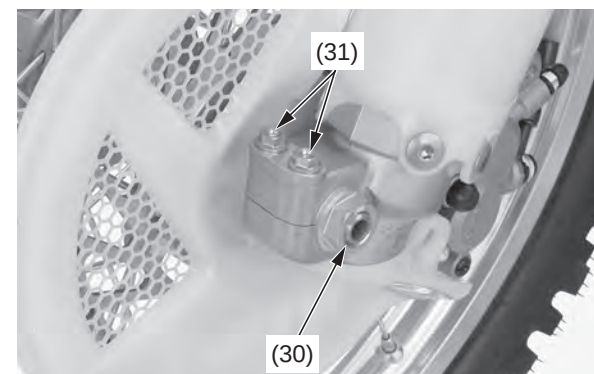
(22) étrier de frein
(23) flexible de frein
(24) tirant B
(25) tirant A
(26) boulons de bride de flexible de frein
(27) boulons de montage d'étrier de frein

25. Nettoyer les surfaces de contact réciproque de l'axe de roue et des brides d'axe de roue.
Passer de la graisse sur la lèvre de chaque cache-poussière de la roue avant.
Reposer le couvercle de disque/entretoise (28) et l'entretoise latérale droite (29) dans le moyeu de roue.



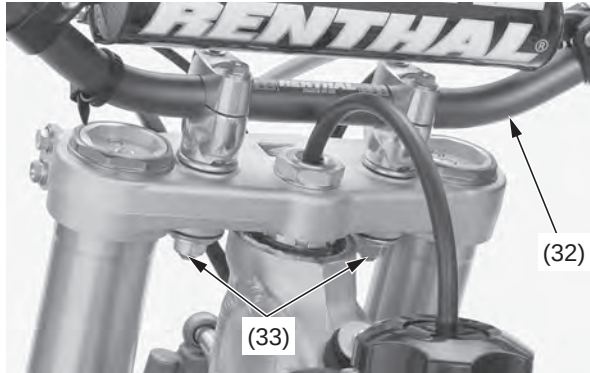
(28) couvercle de disque/entretoise
(29) entretoise latérale droite

26. Reposer la roue avant entre les pattes de fourche en insérant le disque entre les plaquettes tout en veillant à ne pas endommager les plaquettes.
27. Introduire l'axe de roue avant à travers les pattes de fourche et le moyeu de roue par le côté droit. S'assurer que l'axe de roue avant est fermement en place contre la face intérieure de la bride de patte de fourche gauche. Serrer l'écrou d'axe de roue avant (30) au couple spécifié :
88 N·m (9,0 kgf·m)
Serrer les boulons de bridage gauches d'axe de roue (31) au couple spécifié :
20 N·m (2,0 kgf·m)



(30) écrou d'axe de roue avant
(31) boulons de bridage gauches d'axe de roue

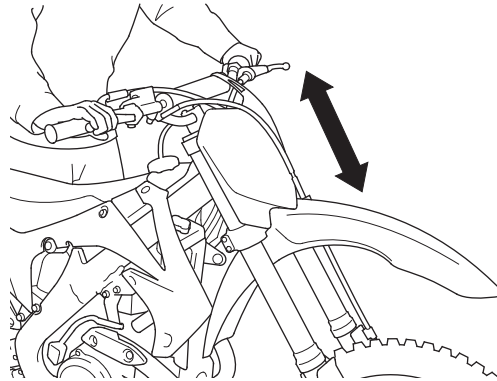
28. Reposer le guidon (32), les coussinets élastiques de montage, rondelles et écrous de demi-palier inférieur de guidon (33), puis serrer les écrous de demi-palier inférieur de guidon au couple spécifié : 44 N·m (4,5 kgf·m)



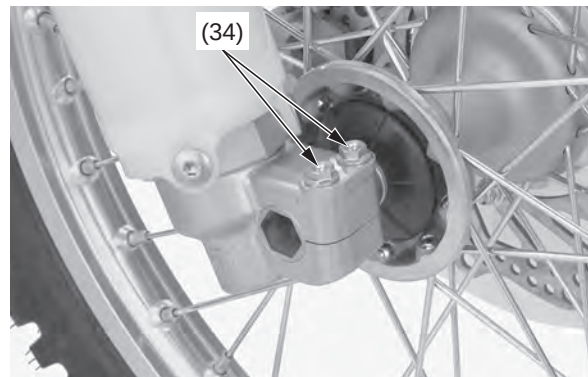
(32) guidon
(33) coussinets élastiques de montage, rondelles et écrous de demi-palier inférieur de guidon

29. Reposer la plaque à numéro (page 109).

30. Avec le frein avant serré, comprimer la fourche à plusieurs reprises pour adapter l'axe de roue, puis vérifier le fonctionnement du frein avant.



31. Tout en maintenant les pattes de fourche parallèles entre elles, serrer alternativement les boulons de bridage droits d'axe de roue (34) au couple spécifié : 20 N·m (2,0 kgf·m)

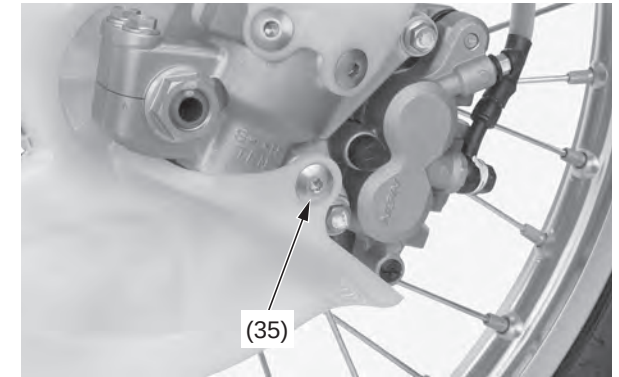


(34) boulons de bridage droits d'axe de roue

REMARQUE

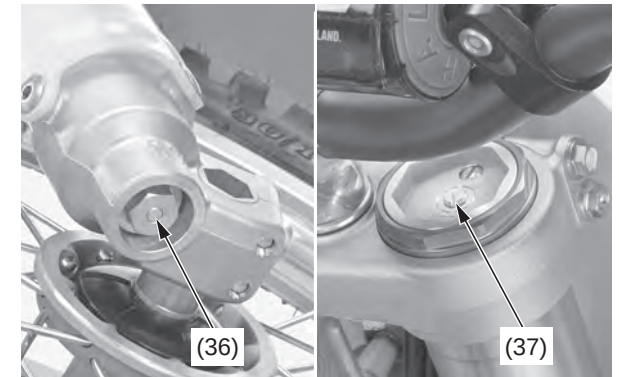
Pour ne pas causer de dommages lors du serrage des boulons de bridage d'axe de roue, s'assurer que l'axe de roue est bien en place contre la face intérieure de la bride de patte de fourche gauche.

32. Reposer le boulon hexacave de couvercle de disque (35) et le serrer au couple spécifié : 13 N·m (1,3 kgf·m)



(35) boulon hexacave de couvercle de disque

33. Remettre les vis du régulateur d'amortissement en détente (36) et du régulateur d'amortissement en compression (37) sur leur position initiale.



(36) régulateur d'amortissement en détente
(37) régulateur d'amortissement en compression

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 de suspension arrière comporte une cartouche d'amortisseur 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 Honda. 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 Honda ou un mécanicien qualifié disposant de l'outillage approprié, d'un équipement de sécurité et du manuel d'atelier Honda officiel.

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.

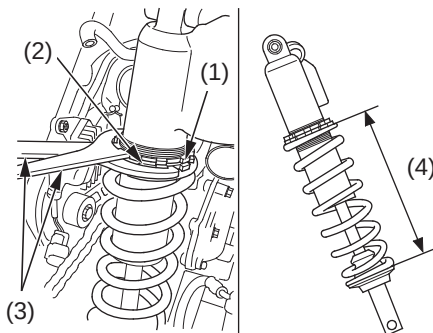
Une clé à ergot est disponible en option pour le contre-écrou de ressort d'amortisseur et l'écrou de réglage de la précharge du ressort.

1. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent avec la roue arrière décollée du sol.
2. Déposer le berceau auxiliaire (page 40).

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 : 28 N·m (2,9 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 :

Ressort standard (54 N/mm) :
240,0 mm

Ressort plus souple en option (52 N/mm) :
239,0 mm

Ressort plus dur en option (56 N/mm) :
238,0 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 :
250,5 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 :
Standard : 1,5 mm/81 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 160.

Longueur de précharge du ressort (Ressort standard)

Standard : 249,5 mm
Maxi : 250,5 mm
Mini : 240,0 mm

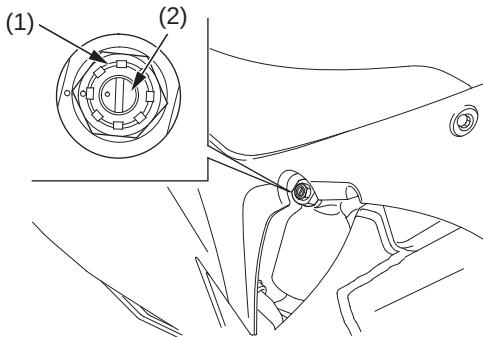
Amortissement de la suspension arrière

Amortissement en compression

L'amortissement en compression peut être réglé en deux étapes avec des régleurs séparés.

Le régleur d'amortissement de grande vitesse (1) s'utilise pour régler l'amortissement pour une utilisation à grande vitesse. Le régleur d'amortissement de petite vitesse (2) s'utilise pour régler l'amortissement pour une utilisation à des vitesses relativement faibles.

- 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.
- Ajuster 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 de grande vitesse
(2) régleur d'amortissement de petite vitesse

Amortissement de grande vitesse :

On peut régler l'amortissement de grande vitesse en tournant la partie hexagonale du régleur d'amortissement en compression.

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 $1 \frac{4}{12}$ à $1 \frac{8}{12}$ tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner les repères au poinçon.

Amortissement de petite vitesse :

On peut régler l'amortissement de petite vitesse en tournant la vis centrale du régleur d'amortissement en compression.

Le régleur d'amortissement en compression de petite vitesse comporte 18 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 :

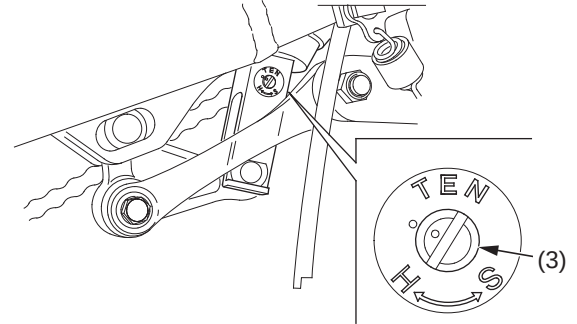
1. Tourner le régleur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (jusqu'à ce qu'il vienne légèrement en butée). Ceci est la position de dureté maximum.
2. Tourner le régleur de 11 à 15 déclics dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en alignant les repères au poinçon.

Amortissement en détente

Le régleur d'amortissement en détente (3) se trouve au bas de l'amortisseur arrière.

Il comporte 20 positions ou plus. Lorsqu'on tourne le régleur d'un tour complet, le régleur avance de 6 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.



(3) 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 11 à 15 déclics dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en alignant les repères au poinçon du régleur et de l'amortisseur arrière.

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 de suspension arrière en fonction de vos besoins particuliers.

La CRF doit se trouver au poids normal de compétition avec les pleins de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement 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 :

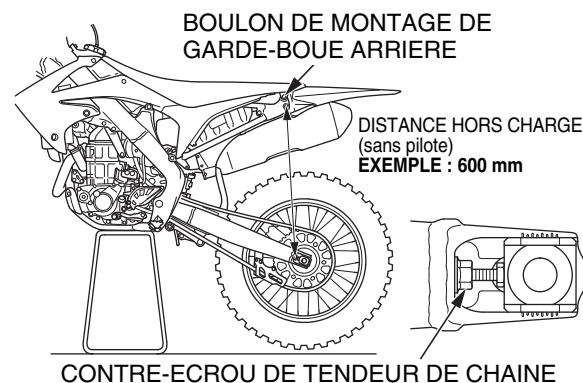
hors charge : moto sur un support-moto en option avec la suspension arrière entièrement détendue, sans pilote.

en charge avec pilote : moto au sol, avec pilote.

en charge sans pilote : moto au sol, sans pilote

1. Placer la CRF sur un support-moto en option avec la roue arrière décollée du sol.

2. Mesurer la distance *hors charge*.

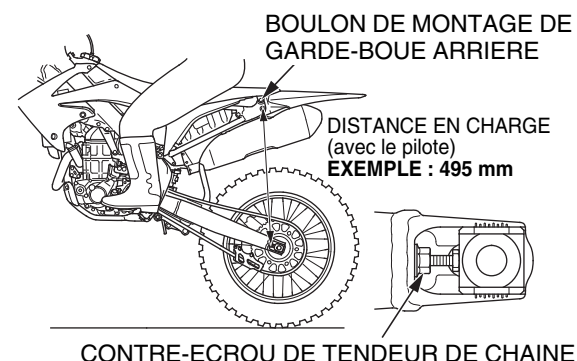


3. Mesurer la distance *en charge avec pilote*. Retirer le support-moto. Avec deux assistants à disposition, s'asseoir aussi en avant que possible sur la selle de la CRF en portant les vêtements et accessoires de pilotage.

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 référence approprié.

Demander à l'autre assistant de mesurer la distance *en charge avec pilote*.



Exemple :

Hors charge = 600 mm

– En charge = 495 mm

Enfoncement = 105 mm
de suspension

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).

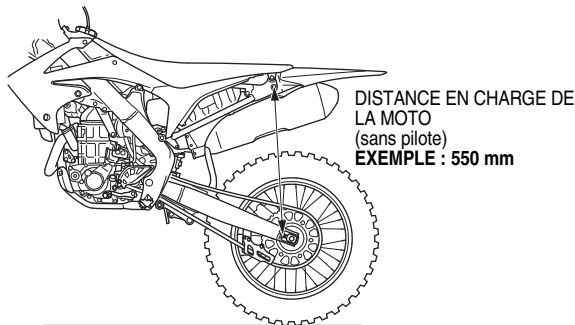
Course morte avec pilote standard : 105 mm

Régler la précharge du ressort pour obtenir la maniabilité désirée.

Une diminution de la course morte avec pilote (exemple : 95 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 : 115 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 = 50 mm

(Sans pilote)

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. Comme il n'est pas suffisamment compressé, réduire la précharge du ressort ou remplacer le ressort d'amortisseur par un plus souple.

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 arrière 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 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 à 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 un 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 un 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 un 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 un ressort dur en option. Si le débattement initial reste dur après la pose d'un 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 d'un 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 d'un ressort dur en option : – Augmenter le volume d'huile dans les pattes de fourche par incréments de 5 cm³.
	Suspension trop souple sur tout le débattement : • Vibrations de l'avant. • Talonnage de la fourche sur tout type de terrain.	– Poser un 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 un 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 un 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 cm³.
	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 cm³.

Consignes de réglage de la suspension

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 un 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 détente et en compression 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.

Conseils de mise au point

Un outil de réglage PGM-FI en option permet de changer l'avance à l'allumage et le volume d'injection de carburant (page 161). Observer le réglage PGM-FI en contrôlant la bougie.

Lecture de la bougie

Voir *Bougie* à la page 71.

La procédure suivante est recommandée. On ne pourra peut-être pas obtenir une lecture précise si l'on se borne à arrêter le moteur et à déposer la bougie pour la contrôler.

Utiliser une bougie neuve. Contrôler la bougie avant de la poser.

REMARQUE

L'utilisation d'une bougie avec un degré thermique ou une longueur de filetage incorrects peut provoquer des dommages au moteur.

Rouler pendant 10 à 15 minutes avant la lecture de la bougie. Une bougie neuve ne se colore pas immédiatement.

Avant de déposer la bougie, nettoyer complètement la zone de la bougie pour empêcher toute pénétration de saleté dans le cylindre.

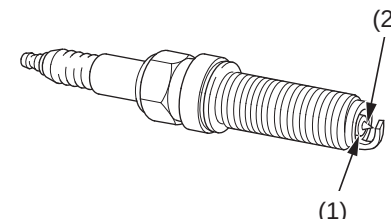
Pour obtenir une lecture précise d'une bougie neuve :

1. Accélérer à pleins gaz en ligne droite.
2. Appuyer continuellement sur le bouton d'arrêt du moteur et serrer le levier d'embrayage.
3. Rouler en roue libre jusqu'à l'arrêt.
4. Déposer la bougie.
5. Examiner la bougie à l'aide d'une loupe. L'isolant en porcelaine (1) autour de l'électrode centrale (2) doit être propre et incolore avec un anneau gris autour de l'électrode centrale à l'endroit d'où elle sort de la porcelaine.

Des stries de couleur gris clair ou blanches sur l'isolant en porcelaine et l'électrode centrale signalent un mélange air-carburant trop pauvre. Des stries humides ou de suie noire sur la porcelaine signalent un mélange air-carburant trop riche.

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.



(1) isolant en porcelaine (2) électrode centrale

Guide de coloration de la bougie

Condition	Aspect de la bougie	Mélange
Normale	Marron foncé à brun clair avec des électrodes sèches	correct
Surchauffe (Pauvre)	Gris clair ou blanc	pauvre
Humide (Riche)	Humide ou suie	riche

Ne pas oublier qu'en plus d'un mélange air-carburant incorrect :

- Un mélange trop pauvre peut être dû à des fuites d'air dans le passage d'admission ou le système d'échappement, à une arrivée d'air excessive due à l'utilisation d'un filtre air incorrect, ou à l'utilisation d'un système d'échappement moins restrictif du marché des pièces détachées.
- Un mélange trop riche peut être dû à l'utilisation d'un filtre à air colmaté ou sale, à l'utilisation d'un système d'échappement plus restrictif du marché des pièces détachées ou à un excès d'huile sur le filtre à air. Une fumée excessive est alors produite.

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 compression ou de détente de l'amortisseur de direction.

Amortissement de l'amortisseur de direction

Le régleur d'amortisseur de direction (1) 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 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 à 12 déclics en arrière.

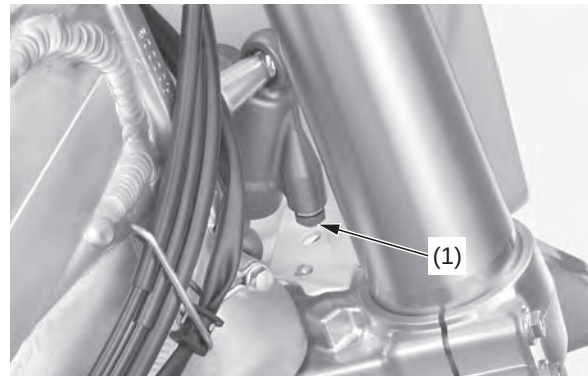
On peut augmenter l'amortissement en tournant le régleur dans le sens des aiguilles d'une montre.

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 de suspension arrière. Au lieu d'une course morte de 105 mm, on peut utiliser 95 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 de suspension 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.

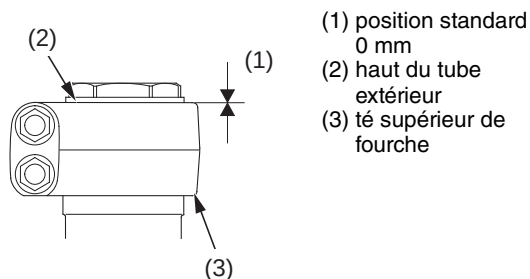
Garder le réglage de la course morte avec pilote (page 132) entre 95 et 115 mm.

Hauteur/angle de fourche

La position du tube de fourche dans le té de fourche n'est pas réglable. Aligner le haut du tube extérieur (et non le haut du bouchon fileté de fourche) sur le haut du té de fourche supérieur.

Position standard

Pour la position standard (1), aligner le haut du tube extérieur (2) (et non le haut du bouchon fileté de fourche) sur le haut du té supérieur de fourche (3).



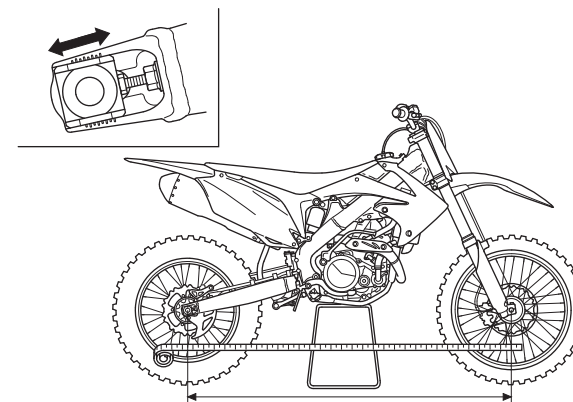
Empattement

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 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 section de la plage des puissances du moteur à utiliser peut être réglée en changeant le rapport de démultiplication finale 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 160).

Le changement de couronne arrière doit être confié au concessionnaire Honda 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 (min^{-1} , tr/mn) 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 (min^{-1} , tr/mn) 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 (min^{-1} , tr/mn) 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 (min^{-1} , tr/mn) 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 démultiplication plus longue (moins de dents) pour maintenir le régime moteur (min^{-1} , tr/mn) à un niveau faible 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 démultiplication plus courte (plus de dents) pour maintenir le régime moteur (min^{-1} , tr/mn) à un niveau élevé où la puissance 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 l'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 générale, 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. D'autres 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 supérieure.

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 agressive 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.

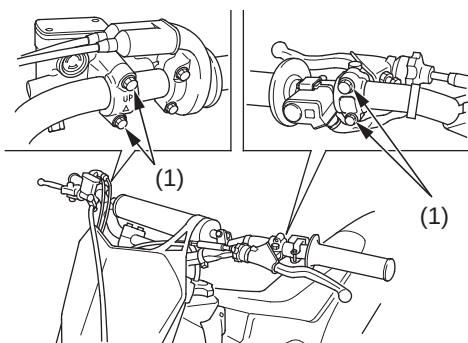
Réglages d'adaptation personnelle

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 couple de serrage des boulons de montage des ensembles de levier d'embrayage et de levier de frein avant 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.

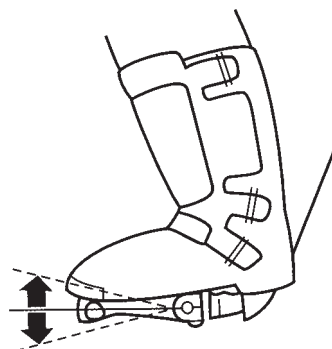
Avant le réglage, passer du Honda Thread Lock (produit frein-filet Honda) ou un produit équivalent sur le filetage de ces boulons pour qu'ils restent serrés au couple correct. Serrer les boulons supérieurs en premier.



(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 Teflon. Serrer ensuite les ensembles au couple normal. En cas de choc, les ensembles serrés à fond devraient tourner sur le ruban Teflon.

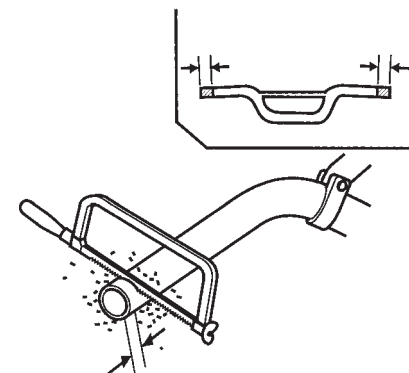
- Positionner le levier des vitesses et la pédale de frein arrière de façon qu'ils se trouvent assez près du pied pour être rapidement accessibles, mais assez loin pour n'être pas actionnés lorsqu'on est confortablement assis ou debout sur la CRF.



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 de demi-palier supérieur de guidon en premier.
- On peut avancer la position du guidon de 3 mm (avec les demi-paliers inférieurs de guidon en option) ou de 6 mm (en tournant les demi-paliers inférieurs standard de 180 degrés). Pour les instructions de pose, consulter le manuel d'atelier Honda officiel. 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.

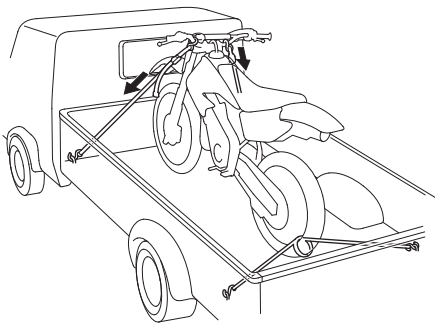
On trouvera ci-dessous quelques conseils utiles pour le transport et le remisage de la Honda ainsi que trois organigrammes de dépiage des pannes.

Transport de la moto	146
Remisage de la Honda	147
Préparation pour le remisage.....	147
Fin du remisage.....	147
Le pilote et l'environnement	148
Dépiage des pannes	149

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.
- Détendre la pression de carburant (page 45) et vidanger le carburant du réservoir de carburant dans un récipient d'essence approprié.
- 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.

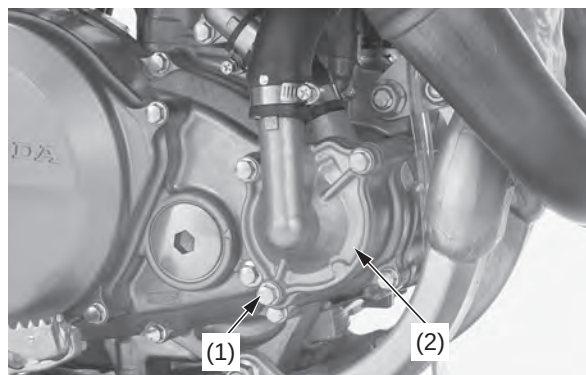
Nous recommandons de ne pas transporter la CRF couchée sur son flanc. Ceci risquerait de l'endommager et des fuites d'essence pourraient créer une situation dangereuse.

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 54).
3. Renouveler l'huile de la boîte de vitesses (page 57).
4. Retirer le bouchon de radiateur et le boulon de vidange de liquide de refroidissement avec la rondelle d'étanchéité (1) au couvercle de pompe à eau (2) pour vidanger le liquide de refroidissement.
Après avoir vidangé complètement le liquide de refroidissement, reposer le boulon de vidange avec une rondelle d'étanchéité neuve et le bouchon du radiateur.
Serrer le boulon de vidange au couple spécifié :
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (1) boulon de vidange de liquide de refroidissement et rondelle
- (2) couvercle de pompe à eau
5. Lubrifier la chaîne secondaire.
6. Détendre la pression de carburant (page 45) et vidanger le carburant du réservoir de carburant dans un récipient d'essence approprié.
7. Gonfler les pneus aux pressions recommandées.
8. Placer la CRF sur un support-moto en option ou un support équivalent pour décoller les deux roues du sol.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
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) et augmenter la pression de carburant (page 52).
4. Verser lentement un mélange frais de liquide de refroidissement recommandé (page 58) dans l'orifice de remplissage du radiateur jusqu'au goulot de remplissage.
Capacité :
1,06 l après démontage
1,04 l après vidange

Incliner légèrement la CRF vers la droite et la gauche à plusieurs reprises pour purger l'air emprisonné dans le système de refroidissement.
Si le niveau de liquide de refroidissement baisse, rajouter du liquide et répéter la procédure ci-dessus.
Reposer le bouchon de radiateur correctement.
5. Effectuer toutes les vérifications d'entretien (page 17).

Le pilote et l'environnement

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, le liquide de refroidissement et les solvants de nettoyage usés contiennent des substances toxiques qui peuvent nuire à 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.

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 l'entretien requiert l'utilisation du manuel d'atelier Honda officiel sont suivis d'un astérisque (*).

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS OU DEMARRE DIFFICILEMENT

VERIFIER

- Vérifier l'état de la bougie (P. 71)
 - INCORRECT** → Degré thermique incorrect de la bougie
 - Ecartement des électrodes incorrect de la bougie
 - Elément de filtre à air sale
 - CORRECT**
- Effectuer un essai d'étincelle*
 - PAS D'ETINCELLE OU ETINCELLE FAIBLE** → Bougie défectueuse (P. 71)
 - Bougie encrassée (P. 71)
 - ECM défectueux*
 - Fil de bougie sectionné ou en court-circuit
 - Alternateur défectueux*
 - Bobine d'allumage défectueuse*
 - Bouton d'arrêt du moteur défectueux*
 - Fils du circuit d'allumage lâches ou déconnectés
 - Capteur CKP défectueux*
 - Régulateur/redresseur défectueux*
 - Condenseur défectueux*
 - BONNE**
- Vérifier le système PGM-FI (P. 11)
 - INCORRECT** → Système PGM-FI défectueux (P. 13)
 - CORRECT**
- Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant et contrôler le passage du carburant*
 - INCORRECT** → Pompe à carburant défectueuse*
 - Filtre de la pompe à carburant obstrué (P. 48)
 - CORRECT**
- Contrôler la compression du cylindre*
 - BASSE** → Jeu aux soupapes trop faible
 - Soupape coincée à l'état ouvert
 - Cylindre et segment de piston usés*
 - Joint de culasse endommagé
 - Réglage de la distribution incorrect*
 - Soupape grippée
 - CORRECT**
- Démarrer avec la procédure de démarrage normale
 - LE MOTEUR DEMARRE, MAIS S'ARRETE AUSSITOT** → Fuites par l'isolant
 - Avance à l'allumage incorrecte (Capteur ECM ou CKP défectueux)*
 - Bouton de ralenti accéléré coincé à l'état ouvert ou endommagé
 - Carburant souillé

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

VERIFIER

- Vérifier si la roue tourne en douceur
 - INCORRECT** → Frottement du frein
 - Roulements de roue usés ou endommagés
 - Axe de roue tordu
 - Chaîne secondaire trop tendue
 - CORRECT**
- Vérifier la pression de gonflage des pneus (P. 100)
 - INCORRECT** → Obus de valve défectueux
 - Pneu crevé
 - CORRECT**
- S'assurer que le régime moteur change correctement lorsqu'on embraye*
 - INCORRECT** → Patinage de l'embrayage
 - Garde au levier d'embrayage incorrectement réglée (P. 66)
 - Disques/plateaux d'embrayage usés (P. 69)
 - Disques/plateaux d'embrayage voilés (P. 69)
 - Ressorts d'embrayage fatigués (P. 69)
 - Poussoir d'embrayage grippé
 - Additif dans l'huile moteur
 - BON ETAT**
- Vérifier l'augmentation de régime du moteur
 - INCORRECT** → Elément de filtre à air sale
 - Silencieux obstrué
 - Bouton de ralenti accéléré coincé à l'état ouvert ou endommagé
 - Tuyau reniflard de bouchon de remplissage de carburant obstrué
 - Passage de carburant obstrué
 - BON ETAT**
- Vérifier si le moteur cogne à l'accélération ou à haut régime
 - OUI** → Piston et cylindre usés*
 - Utilisation d'un carburant de mauvaise qualité
 - Accumulation excessive de calamine dans la chambre de combustion
 - Avance à l'allumage prématurée (ECM défectueuse)*
 - Mélange carburant trop pauvre
 - CORRECT**
- Vérifier l'avance à l'allumage*
 - INCORRECT** → ECM défectueux*
 - Capteur CKP défectueux*
 - CORRECT**

CAUSES POSSIBLES

- Contrôler la compression du cylindre*
 - BASSE** → Jeu aux soupapes trop faible
 - Soupape coincée à l'état ouvert
 - Cylindre et segment de piston usés*
 - Joint de culasse endommagé
 - Réglage de la distribution incorrect*
 - Système de décompresseur défectueux*
 - CORRECT**
- Vérifier le système PGM-FI (P. 11)
 - INCORRECT** → Système PGM-FI défectueux (P. 13)
 - CORRECT**
- Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant et contrôler le passage du carburant*
 - INCORRECT** → Ensemble de pompe à carburant défectueux*
 - Filtre de la pompe à carburant obstrué (P. 48)
 - CORRECT**
- Vérifier l'état de la bougie (P. 71)
 - INCORRECT** → Bougie incorrecte
 - Ecartement des électrodes incorrect de la bougie
 - Elément de filtre à air sale
 - CORRECT**
- Vérifier le niveau et l'état de l'huile moteur (P. 54)
 - INCORRECT** → Niveau d'huile moteur excessif
 - Niveau d'huile moteur insuffisant
 - Huile moteur souillée
 - CORRECT**
- Déposer le cache-culbuteurs et contrôler le graissage
 - INCORRECT** → Pompe à huile défectueuse*
 - Clapet de surpression défectueux*
 - Passage d'huile obstrué*
 - Tamis de crépine d'huile obstrué*

Dépistage des pannes

MAUVAISES PERFORMANCES A BAS REGIME ET AU RALENTI

VERIFIER

- Vérifier l'état de la bougie (P. 71)

INCORRECT → Degré thermique incorrect de la bougie

 - Ecartement des électrodes incorrect de la bougie
 - Fréquence d'entretien insuffisant de la bougie

CORRECT
- Vérifier l'avance à l'allumage*

INCORRECT → ECM défectueux*

 - Capteur CKP défectueux*

CORRECT
- Vérifier le système PGM-FI (P. 11)

INCORRECT → Système PGM-FI défectueux (P. 13)

CORRECT
- Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant et contrôler le passage du carburant*

INCORRECT → Ensemble de pompe à carburant défectueux*

 - Filtre de la pompe à carburant obstrué (P. 48)

CORRECT
- Vérifier si l'isolant ne présente pas de fuites

INCORRECT → Isolant desserré

 - Isolant endommagé

CORRECT
- Effectuer un essai d'étincelle*

ETINCELLE FAIBLE OU INTERMITTENTE → Bougie défectueuse, calaminée ou encrassée (P. 71)

 - ECM défectueux*
 - Alternateur défectueux*
 - Bobine d'allumage défectueuse*
 - Fil de bougie sectionné ou en court-circuit
 - Capteur CKP défectueux*
 - Fils du circuit d'allumage lâches ou déconnectés
 - Bouton d'arrêt du moteur défectueux*
 - Régulateur/redresseur défectueux*
 - Condenseur défectueux*

MAUVAISES PERFORMANCES A HAUT REGIME

VERIFIER

- Vérifier l'avance à l'allumage*

INCORRECT → ECM défectueux*

 - Capteur CKP défectueux*

CORRECT
- Déposer le filtre à air (P. 60)

SALE → Fréquence de nettoyage insuffisante

FILTRE A AIR PAS SALE
- Vérifier le système PGM-FI (P. 11)

INCORRECT → Système PGM-FI défectueux (P. 13)

CORRECT
- Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant et contrôler le passage du carburant*

INCORRECT → Ensemble de pompe à carburant défectueux*

 - Filtre de la pompe à carburant obstrué (P. 48)

CORRECT
- Vérifier le réglage de la distribution

INCORRECT → Arbre à cames incorrectement posé (P. 77)

CORRECT
- Effectuer un essai d'étincelle*

ETINCELLE FAIBLE OU INTERMITTENTE → Bougie défectueuse, calaminée ou encrassée (P. 71)

 - ECM défectueux*
 - Alternateur défectueux*
 - Bobine d'allumage défectueuse*
 - Fil de bougie sectionné ou en court-circuit
 - Capteur CKP défectueux*
 - Fils du circuit d'allumage lâches ou déconnectés
 - Bouton d'arrêt du moteur défectueux*
 - Régulateur/redresseur défectueux*
 - Condenseur défectueux*

BONNE
- Vérifier les ressorts de soupape*

USURE → Ressorts de soupape défectueux*

BON ETAT
- Déposer l'arbre à cames et contrôler la hauteur de bossage de came*

USURE → Arbre à cames défectueux*

CORRECT

MAUVAISE MANIABILITE

La direction est lourde

- Erou de réglage de colonne de direction trop serré*
- Roulements de tube de direction endommagés
- HPSP défectueux*

Dandinement d'une roue

- Jeu au roulement de roue excessif
- Jante de roue tordue
- Moyeu de roue incorrectement posé
- Roulements de pivot de bras oscillant excessivement usés
- Cadre tordu

La moto tire sur un côté

- Roues avant et arrière mal alignées
- Fourche tordue
- Bras oscillant tordu
- Axe de roue tordu
- Cadre tordu

Cette section indique certaines cotes, capacités et autres données techniques.

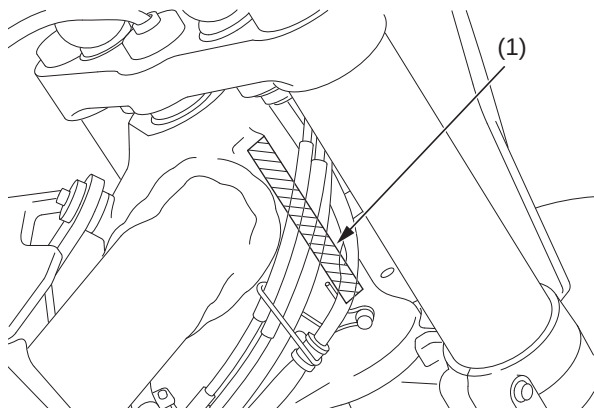
Identification du véhicule	152
Numéros de série	152
Caractéristiques	153
Couples de serrage spécifiés	154
Ecrous, boulons, fixations.....	154
Essences contenant de l'alcool	157
Journal de compétition	158
Liste des pièces en option	160
Pièces de rechange et matériel	161
Pièces de rechange.....	161
Outils généraux.....	161
Outils spéciaux Honda.....	161
Produits chimiques.....	161
Autres produits	161
Schéma de câblage	162

Identification du véhicule

Numéros de série

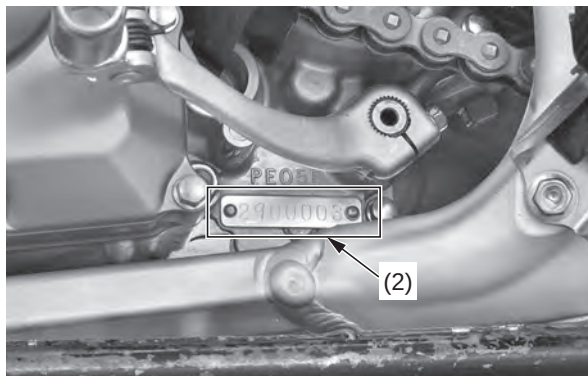
Le VIN et le numéro de série du moteur sont nécessaires lors de l'immatriculation de la CRF. Ils peuvent également être requis pour la commande de pièces de rechange.

Le NIV (numéro d'identification du véhicule) (1) est estampé sur le côté droit du tube de direction.



(1) VIN

Le numéro de moteur (2) est estampé sur le demi-carter gauche.



(2) numéro de moteur

Description	Métrique
Dimensions	
Longueur hors tout	2.191 mm
Largeur hors tout	827 mm
Hauteur hors tout	1.273 mm
Empattement	1.491 mm
Hauteur de la selle	954 mm
Hauteur des repose-pieds	424 mm
Garde au sol	332 mm
Cadre	
Type	Double tube
Suspension avant	Fourche télescopique, débattement 273 mm, course 310 mm
Suspension arrière	Pro-link, débattement 320 mm
Dimensions de pneu avant (type ED)	80/100-21 M/C 51M MST
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOF 32
Dimensions de pneu arrière (type ED)	110/90-19 62M NHS
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOF 32
Dimensions de pneu avant (type U)	80/100-21 51M
	DUNLOP D742FA
Dimensions de pneu arrière (type U)	120/80-19 63M
	DUNLOP D756
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	essence sans plomb, indice d'octane Recherche d'au moins 95
Capacité du réservoir de carburant	5,7 ℓ
Angle de chasse	26°53'
Longueur de chasse	114,5 mm
Contenance en huile de fourche (sauf amortisseur de fourche)	355 cm ³

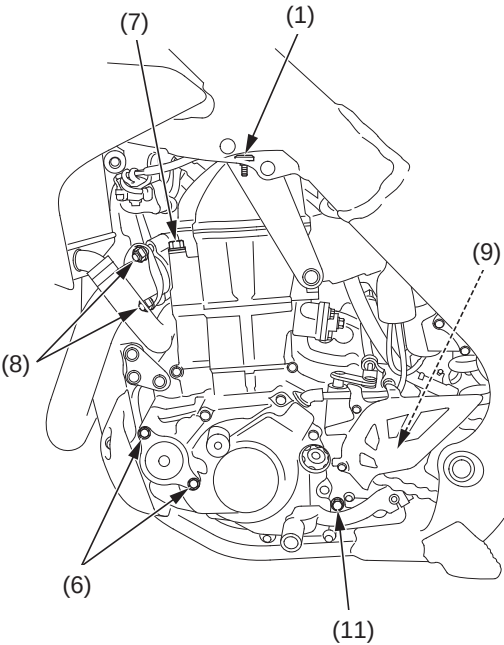
Description	Métrique
Moteur	
Type	4 temps, refroidi par liquide
Disposition du cylindre	Monocylindre incliné à 6°30' par rapport à la verticale
Alésage et course	96,0 x 62,1 mm
Cylindrée	449,7 cm ³
Rapport volumétrique	12,0 : 1
Jeu aux soupapes (à froid)	Admission : 0,16 ± 0,03 mm Echappement : 0,28 ± 0,03 mm
Contenance en huile moteur	0,58 ℓ
après vidange	
après vidange et remplacement du filtre à huile	0,62 ℓ
après démontage	0,77 ℓ
Contenance en huile de boîte de vitesses	0,59 ℓ
après vidange	
après démontage	0,67 ℓ
Boîtier papillon	
Numéro d'identification	GQ25A
Régime de ralenti initial	1.800 ± 100 min ⁻¹ (tr/mn)
Système de refroidissement	
Capacité de refroidissement	1,04 ℓ
après vidange	
après démontage	1,06 ℓ

Description	Métrique
Transmission	
Type d'embrayage	Multidisque, humide
Boîte de vitesses	5 rapports, prise constante
Démultiplication primaire	2,739
Rapport de boîte I	1,800
Rapport de boîte II	1,470
Rapport de boîte III	1,235
Rapport de boîte IV	1,050
Rapport de boîte V	0,909
Démultiplication finale	3,692
Ordre de passage des rapports	Système à rappel commandé au pied gauche 1-N-2-3-4-5
Electricité	
Allumage	ECM
Système de démarrage	Kickstarter
Bougie :	NGK
Standard	SILMAR9A-9S
Pour pilotage prolongé à grande vitesse	NGK SILMAR10A-9S
Ecartement des électrodes	0,8 – 0,9 mm

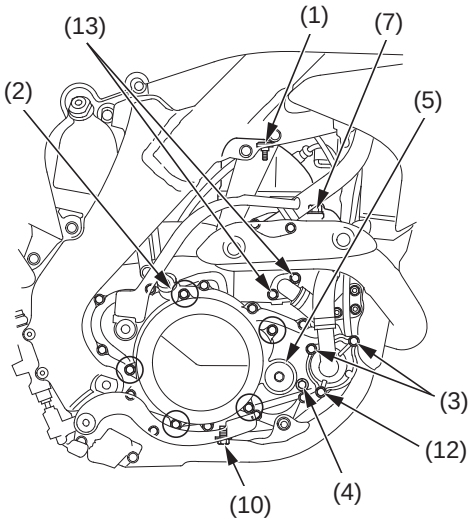
Couples de serrage spécifiés

Ecrous, boulons, fixations

Vérifier et resserrer les écrous, boulons et fixations avant chaque utilisation.
COTE GAUCHE



COTE DROIT

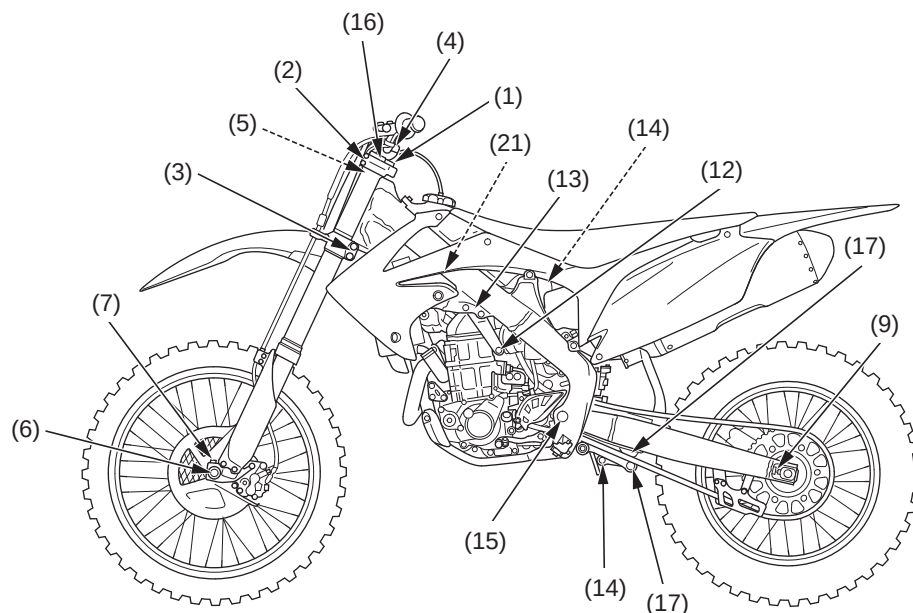


MOTEUR				
Description		Couple de serrage		Remarques
		N•m	kgf•m	
1	Boulons hexacaves de cache-culbuteurs	10	1,0	
2	Boulons de couvercle d'embrayage	10	1,0	
3	Boulons de couvercle de pompe à eau	10	1,0	
4	Boulon de contrôle d'huile de boîte de vitesses	12	1,2	
5	Chapeau d'orifice de vilebrequin	15	1,5	NOTE 1
6	Boulons de couvercle de filtre à huile	10	1,0	
7	Boulons de culasse	51	5,2	NOTE 2
8	Ecrous d'accouplement de tuyau d'échappement	21	2,1	
9	Boulon de pignon de sortie de boîte	31	3,2	
10	Boulon de vidange d'huile moteur	16	1,6	NOTE 2
11	Boulon de vidange d'huile de boîte de vitesses	16	1,6	NOTE 2
12	Boulon de vidange de liquide de refroidissement	10	1,0	
13	Boulons de raccord de flexible d'eau	10	1,0	

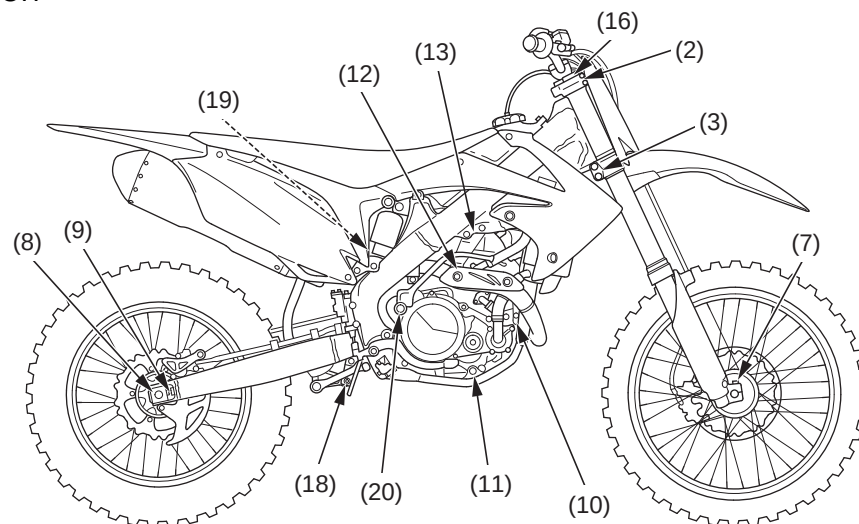
NOTES : 1. Passer de la graisse sur le filetage.
2. Passer de l'huile moteur sur le filetage et le siège.

Couples de serrage spécifiés

COTE GAUCHE



COTE DROIT



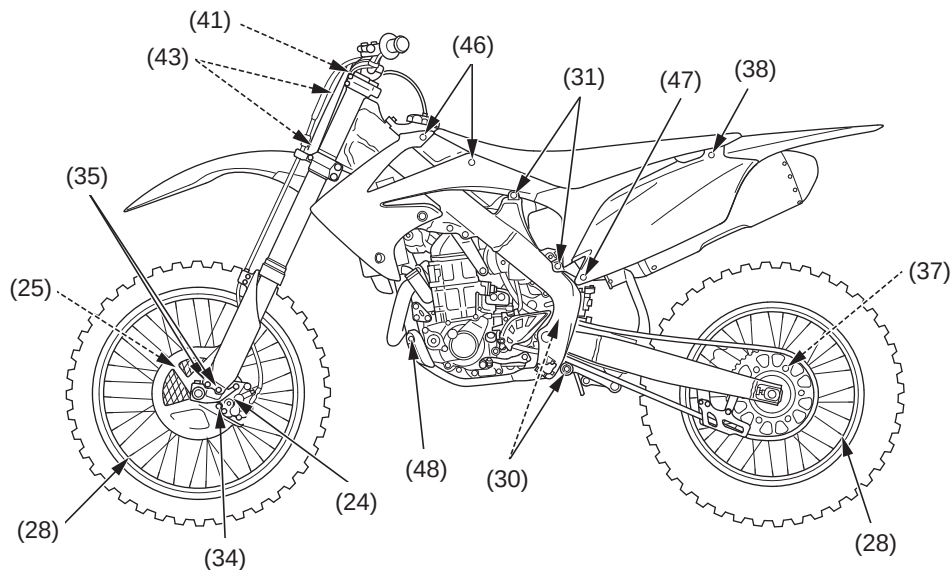
CADRE

Description		Couple de serrage		Remarques
		N•m	kgf•m	
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	Ecrous de suspension avant du moteur	54	5,5	
	Ecrous de plaque de suspension avant du moteur	26	2,7	
11	Ecrou de suspension inférieur du moteur	54	5,5	
12	Boulons de suspension de culasse	54	5,5	
13	Boulons de plaque de suspension de culasse	33	3,4	
14	Suspension arrière (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 (ensemble de bouchon fileté de fourche)	28	2,9	
	(amortisseur de fourche)	30	3,1	
17	Ecrous de bras amortisseur arrière (côté bras oscillant : écrou 17 mm de large)	53	5,4	NOTE 1, 6
	(côté biellette d'amortissement : écrou 19 mm de large)	53	5,4	NOTE 1, 6
18	Écrous de biellette d'amortissement arrière	53	5,4	NOTE 1, 6
19	Contre-écrou de ressort d'amortisseur arrière	28	2,9	
20	Boulon de bras de kickstarter	38	3,9	NOTE 5
21	Boulons de montage de la pompe à carburant	11	1,1	

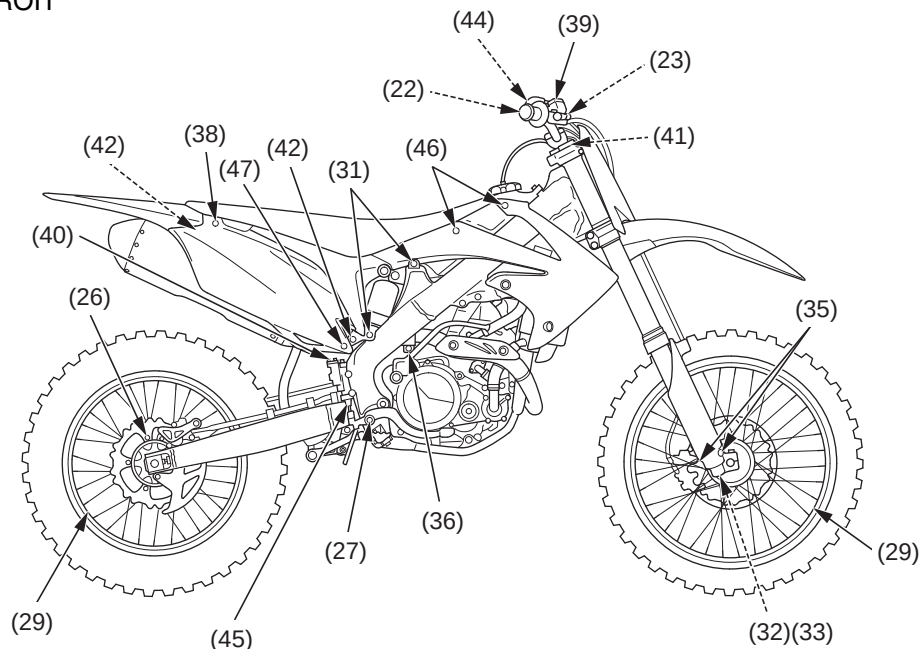
NOTES : 1. Etrier fileté
2. Ecrou UBS
5. Boulon Alock : remplacer par un neuf.
6. Passer de l'huile au molybdène sur le filetage et la surface de la collerette.

Couples de serrage spécifiés

COTE GAUCHE



COTE DROIT



CADRE

Description		Couple de serrage		Remarques
		N•m	kgf•m	
22	Boulons de cavalier de maître-cylindre de frein avant	9,9	1,0	
23	Boulons d'huile de flexible de frein	34	3,5	
24	Boulons de montage d'étrier de frein avant	30	3,1	NOTE 5
25	Ecrous de disque de frein avant	16	1,6	NOTE 1
26	Ecrous de disque de frein arrière	16	1,6	NOTE 1
27	Boulon de pivot de pédale de frein	36	3,7	NOTE 5
28	Rayons (avant)	3,7	0,4	
	(arrière)	3,7	0,4	
29	Gripsters de jante	12	1,2	
30	Galet de chaîne secondaire (supérieur)	12	1,2	NOTE 4
	(inférieur)	12	1,2	NOTE 1
31	Boulons de berceau auxiliaire (supérieurs)	33	3,4	
	(Inférieur gauche)	33	3,4	
	(Inférieur droit)	49	5,0	
32	Boulon central de fourche	55	5,6	NOTE 3
33	Contre-écrou de boulon central de fourche	29	3,0	
34	Boulon de couvercle de disque	13	1,3	
35	Boulons hexacaves de protecteur de fourche	7	0,7	NOTE 5
36	Boulon de bride de silencieux	21	2,1	
37	Ecrous de couronne arrière	32	3,3	NOTE 1
38	Boulons de montage de selle	26	2,7	
39	Vis du chapeau de réservoir de frein avant	1,0	0,1	
40	Boulons du chapeau de réservoir de frein arrière	1,0	0,1	
41	Vis de détente de pression d'air de fourche	1,2	0,1	
42	Boulons A, B de montage de silencieux			
	Côté avant	26	2,7	
	Côté arrière	26	2,7	
43	Boulons de montage d'amortisseur de direction	20	2,0	NOTE 5
44	Contre-écrous de tendeur de câble des gaz	4	0,4	
45	Contre-écrou de tige de poussée de maître-cylindre arrière	5,9	0,6	
46	Boulons B de bouclier (supérieurs)	5	0,5	
47	Boulons de cache latéral	10	1,0	
48	Boulon de protecteur de moteur gauche/rondelle	10	1,0	

NOTES : 1. Etrier fileté
2. Ecrou UBS
3. Passer un produit de blocage sur le filetage.
4. Boulon SH
5. Boulon Alock : remplacer par un neuf.

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.

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, réglages de l'amortisseur de direction, 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 noir, les réglages de l'amortisseur de direction 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 de l'amortisseur de direction
- 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 de courses ou de nombre d'heures d'utilisation.

Toutes les courses n'étant pas identiques, le moyen le plus efficace pour programmer l'entretien est 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 l'aide d'un 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.

[illegible]

(Faire plusieurs photocopies de cette page pour une utilisation ultérieure)

Liste des pièces en option

Ces pièces et outils peuvent être commandés au concessionnaire Honda agréé.

CADRE	Remarques
Couronne arrière	< > : maillons de chaîne secondaire
Standard	48 dents, aluminium. <116>
En option	47 dents, aluminium
	49 dents, aluminium
Taille/maillons de la chaîne secondaire	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Demi-palier inférieur de guidon	décalage 3 mm
En option	pas de décalage

OUTILS	Remarques
Clé à ergot A 	Pour le réglage de 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	54 N/mm
Standard	 Peinture rose (produits du marché des pièces détachées)
En option	52 N/mm
Plus souple	 Peinture jaune
Plus dur	56 N/mm
	 Peinture blanche
Ressort de fourche	4,6 N/mm
Standard	 Pas de trait de repère (produits d'usine) ou  4 traits de repère (produits du marché des pièces détachées)
En option	4,4 N/mm
Plus souple	 2 traits de repère
Plus dur	4,8 N/mm
	 6 traits de repère

A la sortie d'usine, le ressort de fourche standard équipant la moto ne porte 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
filtre à air (propre et huilé, enfermé dans un sac en plastique)
chaîne et maillons principaux
glissière de guide-chaîne
guide-chaîne
galets de chaîne
chambres à air (avant et arrière)
garde-boue
repose-pieds
flexible d'alimentation en carburant et arrêtoirs
filtre de la pompe à carburant
plaque d'identification et caches latéraux
guidon
poignées de guidon
leviers (frein et embrayage)
support de montage de levier d'embrayage
câble d'embrayage
ensemble de poignée des gaz
câble des gaz
levier des vitesses
pédale de frein
rayons (avant et arrière, chaque côté)
couronnes arrière (plus grande et plus petite que la taille standard)
assortiment d'écrous, boulons, rondelles, vis et goupilles fendues

Autres pièces de rechange

pompe à carburant
maître-cylindre 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)
matériel d'essai de pression/dépression
clé plate 15 mm

Outils spéciaux Honda

Les outils spéciaux pour la CRF sont en vente chez le concessionnaire Honda.

- Outil de blocage de tendeur
- Clé à contre-écrou 070MG-0010100
- Clé à rayons 070MA-MEN0100
- Clé à rayons 07JMA-MR60100
- Clé à rayons 070MA-KZ30100
- Socle de piston 07958-2500001

Se procurer les outils de réglage PGM-FI [1] et [2] auprès de son concessionnaire Honda CRF.

- [1] Ensemble d'unité I/F série-USB 38880-N1C-770
[2] CD-ROM PGM-FI/IGN 38771-N1C-770

* Si l'on dispose déjà de l'ensemble d'unité I/F série-USB année de modèle 2009 (38880-N1C-670), il est nécessaire de se procurer les outils de réglage [2] et [3].

- [3] CORDON AUXILIAIRE I/F SERIE-USB 38882-N1C-770

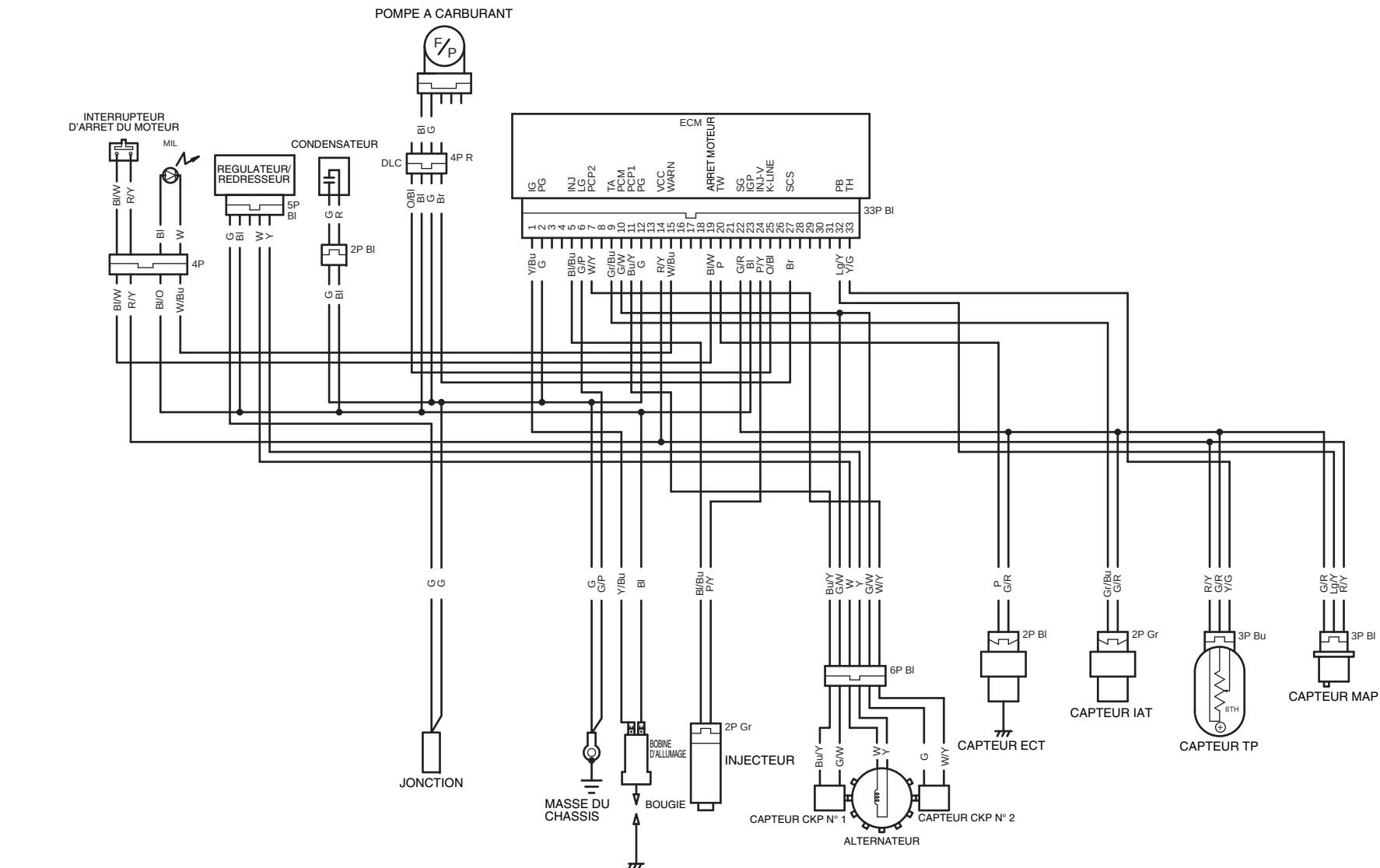
Produits chimiques

Huile "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda ou équivalente
(Huile moteur et huile de boîte de vitesses)
Huile pour engrenages SAE 80 ou 90 KHL15-11 (KYB)
DOT 4 Brake Fluid (liquide de frein DOT 4)
Chain Lube (lubrifiant pour chaîne)
Honda Foam Air Filter Oil (huile pour filtre à air en mousse Honda)
Honda Dielectric Grease (graisse diélectrique Honda)
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 multiservice
Huile antirouille
Lubrifiant pour câble
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 #7447 (marron)
Ruban Teflon

Schéma de câblage



INTERRUPTEUR D'ARRET DU MOTEUR	E	IG
LIBRE		
ENFONCE		
COULEUR	BI/W	R/Y

BI	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	3
amortisseur de direction,	
consignes.....	140
contrôle du fonctionnement.....	108
réglage	139
arrêt du moteur	22
avant de piloter	15
avant l'utilisation, contrôles.....	17

B

berceau auxiliaire	40
boîte de vitesses, huile.....	56
bougie.....	71
bougie,	
entretien.....	71
lecture	138
bouton de ralenti accéléré	21

C

câblage, schéma.....	162
caractéristiques	153
carburant.....	44
carburant,	
canalisation	44
capacité du réservoir.....	44
filtre de la pompe	48
plein de carburant	44
remplacement de la canalisation	45
système	44
chaîne secondaire	102
chambres à air, remplacement	100
cliquetis, moteur	44
cognement d'allumage.....	44
commandes	9
compétition, journal.....	158
conseils de mise au point.....	138
consignes de rodage.....	23
consignes,	
amortisseur de direction.....	140
réglage de la suspension	135
contenance en carburant.....	44
contrôle de la colonne de direction	111
contrôle du guidon.....	111
contrôles avant l'utilisation	17
couples de serrage spécifiés,	
cadre	155 – 156
moteur	154

D

démarrage,	
dépistage des pannes	149
moteur	21
démultiplication	142
dépistage des pannes	149

E

écartement des électrodes, bougie	71
emplacement des pièces de	
commande	10
en option,	
couronnes arrière.....	142
liste des pièces	160
entretien après la compétition.....	34
entretien de la suspension arrière.....	130
entretien de la suspension avant	116
entretien entre les manches et les	
entraînements.....	34
entretien,	
après la compétition	34
avant et après la compétition	34
emplacement des pièces.....	36
entre les manches et les	
entraînements	34
général de compétition	30
importance	26
programme d'entretien	28
sécurité	27
environnement, protection	148
essence.....	44
essence-alcool.....	157
essences contenant de l'alcool.....	157
étiquettes, sécurité	4

F

filtre à air	60
filtre,	
air.....	60
huile.....	55
fourche,	
contrôle de la suspension avant.....	91
huile recommandée	93
réglage de la suspension avant	116
freins,	
avant, réglage du levier	95
hauteur de pédale	95
niveau de liquide.....	96
usure des plaquettes.....	98

H

huile,	
boîte de vitesses.....	56
fourche	93
moteur.....	53

I

identification du véhicule.....	152
instructions d'utilisation.....	19
instruments	9

J

jeu aux soupapes.....	72
journal de compétition	158

L

lavage de la moto	113
liquide de refroidissement	58
lustrage, nettoyage.....	113

M

modifications.....	3
moteur noyé, démarrage.....	21
moteur,	
arrêt	22
bouton d'arrêt.....	22
cliquetis	44
démarrage.....	21
huile	53
manque de puissance	149
ne démarre pas.....	149
noyé	21
numéro	152
régime de ralenti	65

N

nettoyage, lustrage	113
numéro d'identification du	
véhicule (VIN)	152
numéros de série	152

O

outils.....	161
-------------	-----

P

pièces de rechange.....	161
pièces en option.....	160
pilotage,	
avant	15
consignes de sécurité	2
informations de sécurité	
importantes	2
utilisation de base.....	19
vêtements et accessoires	2
plaquettes de frein.....	98
pneus,	
crevés.....	100
pression de gonflage	100
sélection.....	101
poignée des gaz,	
contrôle.....	64
garde	63
précharge de ressort de suspension	
arrière	130
pression d'air,	
pneus	100
suspension avant	116
programme d'entretien	28
protecteurs, vêtements et	
accessoires.....	2

Index

R

ralenti du moteur, régime	65
réglage de la suspension,	
arrière.....	130
avant.....	116
consignes.....	135
pour les conditions de la piste	134
réglage du levier de frein avant.....	95
réglages d'adaptation personnelle.....	144
réglages de l'amortissement,	
amortisseur de direction	139
arrière.....	131
avant.....	117
réglages du châssis	141
réglages,	
adaptation personnelle.....	144
amortisseur de direction	139
châssis.....	141
démultiplication	142
garde aux commandes	63, 66, 95
pour la compétition.....	115
sélection des pneus	100
suspension, arrière	130
suspension, avant	116
suspension, conditions de la piste.....	134
remisage.....	147
ressort de suspension arrière,	
précharge	130
roues	99

S

schéma de câblage	162
sécurité,	
consignes de pilotage	20
consignes importantes.....	2
entretien	27
étiquettes.....	4
informations importantes	2
quelques mots sur.... Messages de sécurité	
selle	37
suspension,	
arrière	92
avant	91
système de cylindre	83
système d'embrayage, réglage.....	66

T

témoin,	
clignotement du MIL	11
contrôle des circuits	12
index des DTC.....	13
transport	146

U

utilisation de base	19
---------------------------	----

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

CRF450R

FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG

G

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.

VERGEWISSEN SIE SICH ZUNÄCHST, DASS DER BETRIEB GESETZMÄßIG IST.

NUR FAHRER, KEIN BEIFAHNER.

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.

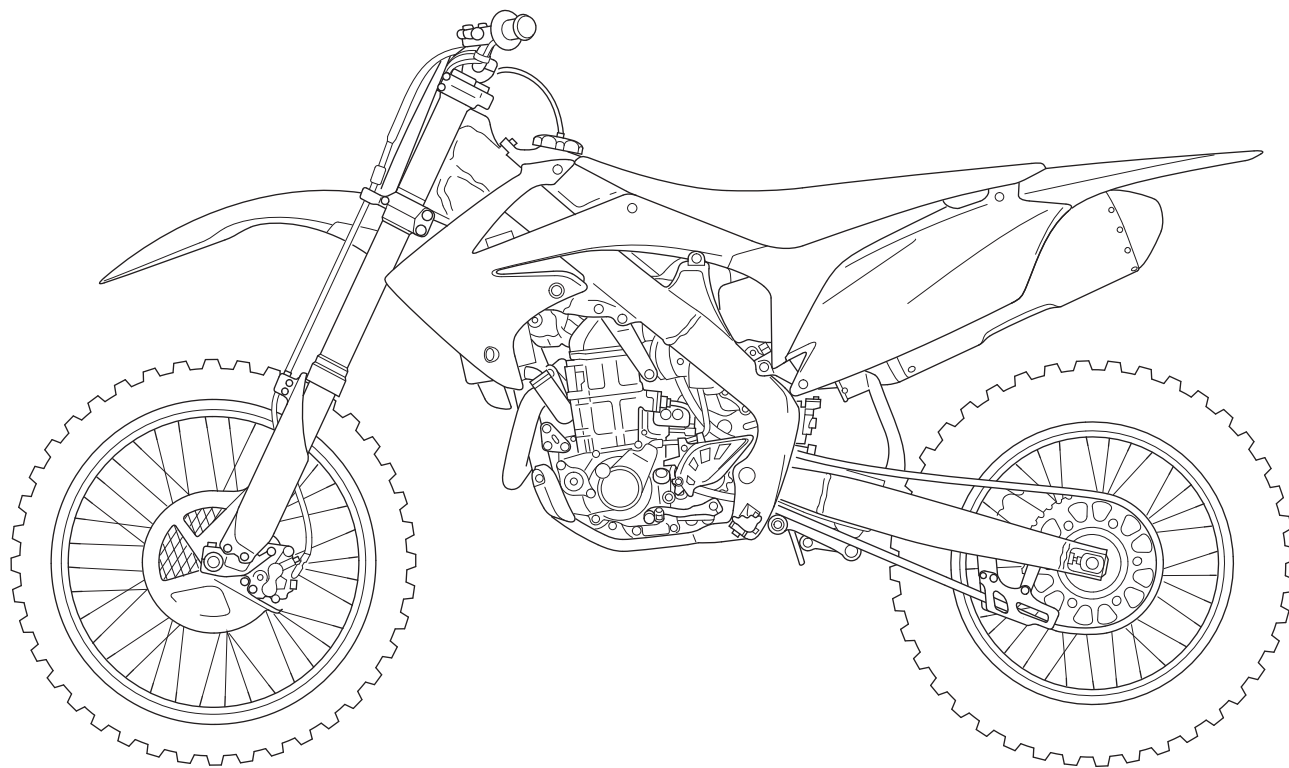
Dieses Handbuch sollte als dauerhafter Bestandteil des Motorrads betrachtet und bei einem Verkauf dem Käufer mitübergeben werden.

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., 2010

Honda CRF450R
FAHRERHANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG



Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Honda CRF-Motocross-Maschine.

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.

Ihre CRF ist ein Hochleistungs-Rennmotorrad, das auf der jüngsten Motocross-Technologie basiert und nur für Wettbewerbseinsatz bei anerkannten Veranstaltungen in abgeschlossenem Gelände durch erfahrene Motocross-Piloten vorgesehen ist.

Es sei darauf hingewiesen, dass Motocross ein harter Sport ist, der mehr als nur ein gutes Motorrad voraussetzt. Um erfolgreich zu sein, müssen Sie sich in ausgezeichnete körperlicher Verfassung befinden und eine gute Fahrtechnik haben. Halten Sie sich fit und trainieren Sie häufig.

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 Fahrer-Handbuch 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 Honda-Händler durchführen lassen.

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.
- Die enthaltenen Abbildungen und Fotos beruhen auf dem ED-Typ.

ED	Europa-Direktvertrieb
U	Australien, Neuseeland

ABKÜRZUNGEN

Im ganzen Handbuch werden die folgenden Abkürzungen zur Kennzeichnung der jeweiligen Teile und Systeme verwendet.

Begriff abgekürzt	Begriff ganz ausgeschrieben
CKP-Sensor	Kurbelwellenpositionssensor
DLC	Datenübermittlung-Steckverbinder
DTC	Diagnose-Störungscode
ECM	Motorsteuermodul
ECT-Sensor	Motorkühlmittel-Temperatursensor
HPSD	Honda Progressiv-Lenkungsämpfer
IAT-Sensor	Ansauglufttemperatursensor
MAP-Sensor	Ansaugunterdrucksensor
MIL	Störungsanzeigelampe
PGM-FI	Programmierte Kraftstoffeinspritzung
OT	Oberer Totpunkt
TP-Sensor	Drosselpositionssensor

Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die anderer Personen. Der sichere Betrieb dieses Motorrads ist eine wichtige Verantwortung.

Damit Sie über Sicherheitsaspekte möglichst umfassend informiert sind, haben wir in diesem Handbuch der *Motorrad-Sicherheit* einen eigenen Abschnitt gewidmet und an vielen anderen Stellen Sicherheitsangaben eingestreut.

Vor Sicherheitsangaben steht ein Achtungssymbol  und eines 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**.

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.

Inhalt

MOTORRAD-SICHERHEIT	1
Wichtiger Sicherheitshinweis	2
Wichtige Sicherheitsmaßregeln	2
Zubehör und Modifikationen	3
Zubehör und Modifikationen	3
Plaketten	4
INSTRUMENTE UND BEDIENUNGSELEMENTE	9
Lage von Bedienungselementen	10
Anzeige	11
MIL-Blinkmuster	11
Aktueller DTC/DTC festhalten.....	11
Schaltungsprüfung	12
DTC-Index	13
VOR DEM FAHREN	15
Soll gefahren werden?	16
Ist das Motorrad einsatzbereit?	17
Überprüfung vor der Fahrt	17
GRUNDLEGENDER BETRIEB	19
Grundlegender Betrieb	20
Vorkehrungen für sicheres Fahren	20
Starten und Stoppen des Motors	21
Schnellleerlaufknopf	21
Vorbereitung.....	21
Startverfahren	21
Stoppen des Motors	22
Richtlinien zum Einfahren	23
WARTEN IHRER HONDA	25
<i>Vor dem Warten Ihrer Honda</i>	
Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung	26
Sicherheit bei Wartungsarbeiten	27
Wichtige Sicherheitsmaßregeln	27
Wartungsplan	28
Allgemeine Wettbewerbswartung	30
Wartung vor und nach einem Wettbewerb	34
Wartung zwischen Läufen und im Training.....	34
Wartung nach einem Wettbewerb.....	34

<i>Wartungsvorbereitungen</i>	
Lage von Wartungsbauteilen	36
Sitz	37
Kraftstofftank	38
Hilfsrahmen	40
<i>Wartungsverfahren</i>	
<u>Flüssigkeiten und Filter</u>	
Kraftstoffsystem	44
Kraftstoff	44
Tanken	44
Kraftstoffleitung	44
Kraftstoffdruckentlastung.....	45
Auswechseln der Kraftstoffleitung	45
Austausch des Kraftstoffpumpenfilters	48
Erhöhen des Kraftstoffdrucks	52
Motoröl	53
Ölempfehlung	53
Kontrollieren und Nachfüllen von Öl ...	54
Wechseln von Motoröl und Austauschen des Motorölfilters.....	54
Getriebeöl	56
Ölempfehlung	56
Kontrollieren und Nachfüllen von Öl ...	57
Wechseln von Getriebeöl	57
Kühlmittel	58
Kühlmittel-Empfehlung	58
Kontrollieren und Nachfüllen von Kühlmittel	58
Kühlsystem-Überprüfung.....	59
Kühlmittelwechsel	59
Luftfilter	60
Reinigung	60
Kurbelgehäuse-Entlüftung	62
Ablassen	62

<u>Motor</u>	
Gasdrehgriff	63
Gasdrehgriffspiel	63
Überprüfung des Gasdrehgriffs	64
Motorleerlaufdrehzahl	65
Leerlaufdrehzahleinstellung	65
Kupplungssystem	66
Einstellung des Kupplungshebels	66
Kupplungshebelspiel.....	66
Weitere Kontrollen und Schmierung ...	67
Kupplungsbetätigung.....	67
Ausbau von Kupplungsscheiben/- ringen.....	68
Überprüfung von Kupplungsscheiben/- ringen.....	69
Einbau von Kupplungsscheiben/- ringen.....	69
Zündkerze	71
Zündkerzenempfehlung	71
Zündkerzenüberprüfung und - austausch	71
Ventilspiel	72
Abbau der Zylinderkopfhaube.....	72
Positionierung am oberen Totpunkt im Verdichtungstakt.....	72
Überprüfung des Ventilspiels	73
Ausbau der Nockenwelle	74
Beilagenwahl.....	76
Einbau der Nockenwelle	77
Anbringen der Kurbelwellenöffnungskappe.....	79
Anbringen der Zylinderkopfhaube	79
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen	81
Zylinderkopf-Ausbau	81
Zylinder-Ausbau	83
Kolben-Ausbau	84
Kolbenring-Ausbau.....	84
Kolben/Kolbenbolzen/Kolbenring- Überprüfung.....	84
Kolbenring-Montage	85
Einbau des Kolbens	85
Zylinder-Einbau.....	86
Zylinderkopf-Einbau	87

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 Sicherheitsmaßnahmen	2
Zubehör und Modifikationen	3
Plaketten	4

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.

Als erfahrener Pilot wissen Sie, dass Sie viele Maßnahmen zu Ihrem eigenen Schutz bei der Fahrt ergreifen können. Die folgenden Vorkkehrungen halten wir für besonders wichtig.

Beifahrer ausgeschlossen.

Ihre CRF ist nur für den Fahrer gebaut. Die Beförderung eines Beifahrers kann zu einem Unfall führen, bei dem Sie und andere Personen verletzt werden können.

Tragen Sie Schutzbekleidung.

Ob im Training oder bei einem Wettbewerb, tragen Sie stets einen zugelassenen Helm, Augenschutz und geeignete Schutzbekleidung.

Nehmen Sie sich Zeit zum Kennenlernen Ihrer CRF.

Jedes Motorrad ist einzigartig. Nehmen Sie sich daher genügend Zeit, um mit Ihrer Maschine gründlich vertraut zu werden. Die Teilnahme an einem Wettbewerb sollten Sie erst dann erwägen, wenn Sie Ihre CRF voll im Griff haben.

Seien Sie sich Ihrer Grenzen bewusst.

Schätzen Sie Ihr eigenes Fahrkönnen stets realistisch ein, und fahren Sie niemals schneller, als die Bedingungen es zulassen. Beachten Sie bitte, dass Alkohol, Medikamente, Krankheit und Ermüdung Ihr Leistungsvermögen und die Fahrsicherheit 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.

Der Wartungszustand Ihrer CRF ist für Ihre Sicherheit von ausschlaggebender Bedeutung. Schon eine lockere Schraube, zum Beispiel, könnte dazu führen, dass Sie auf der Strecke bleiben und schwer verletzt werden.

Zubehör und Modifikationen

Durch die Montage markenfremden Zubehörs, durch Abbau von Original-Ausrüstungsteilen und durch jede andere Design- oder Funktionsänderung können Handling, Stabilität und Bremsvermögen Ihrer CRF so beeinträchtigt werden, dass sicherer Fahrbetrieb nicht mehr gewährleistet ist.

WARNUNG

Ungeeignetes Zubehör und Modifikationen können zu einem Unfall mit ernsthafter Verletzungs- oder Lebensgefahr führen.

Beachten Sie alle Anweisungen dieses Fahrer-Handbuchs hinsichtlich Modifikationen und Zubehör.

Plaketten

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 Honda-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 Fahrer-Handbuch aufmerksam durch.
	Lesen Sie die Anweisungen im Werkstatt-Handbuch aufmerksam durch. Lassen Sie die CRF aus Sicherheitsgründen nur von einem Honda-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.



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.
30 – 40 mm Spiel

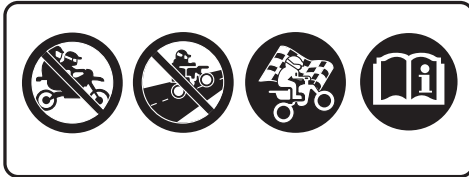


VORSICHTSPLAKETTE
WICHTIGE INFORMATION

- Nur Fahrer. Kein Beifahrer.
- Mit dem Erwerb dieser Honda CRF ist keinerlei Garantie verbunden. Der Käufer übernimmt das gesamte Risiko für Qualität und Leistung.
FAHRER-HANDBUCH BITTE LESEN.
- Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für den Einsatz bei Wettbewerben entwickelt und gefertigt.
- Es entspricht nicht der StVZO und darf nicht auf öffentlichen Straßen, Landstraßen oder Autobahnen gefahren werden.
- 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

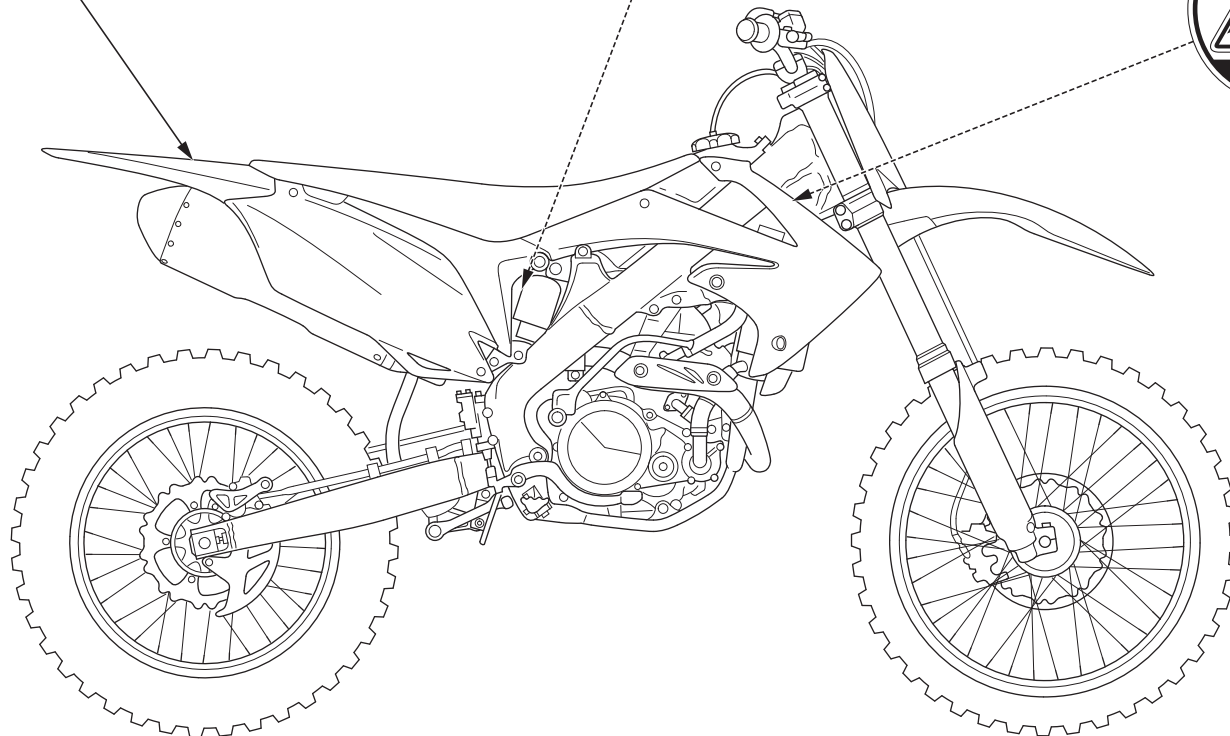
VORSICHTSPLAKETTE



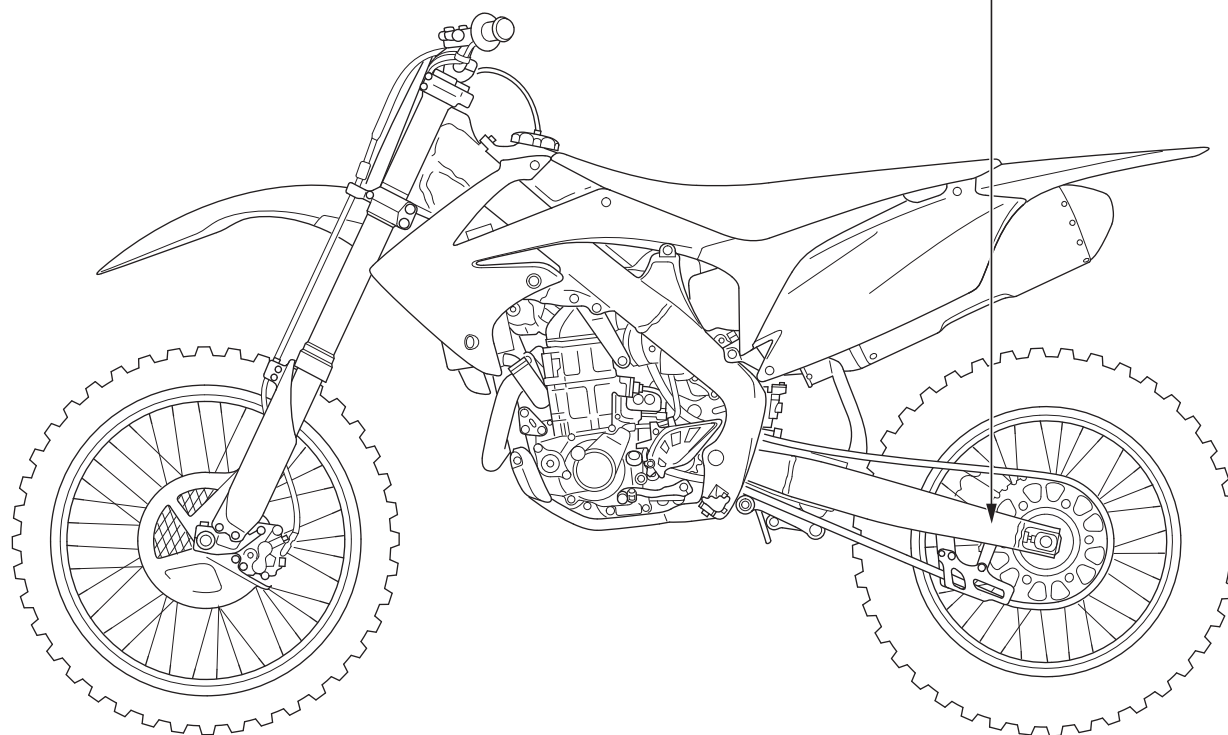
HINTERRADDÄMPFER-PLAKETTE



KÜHLERDECKELPLAKETTE



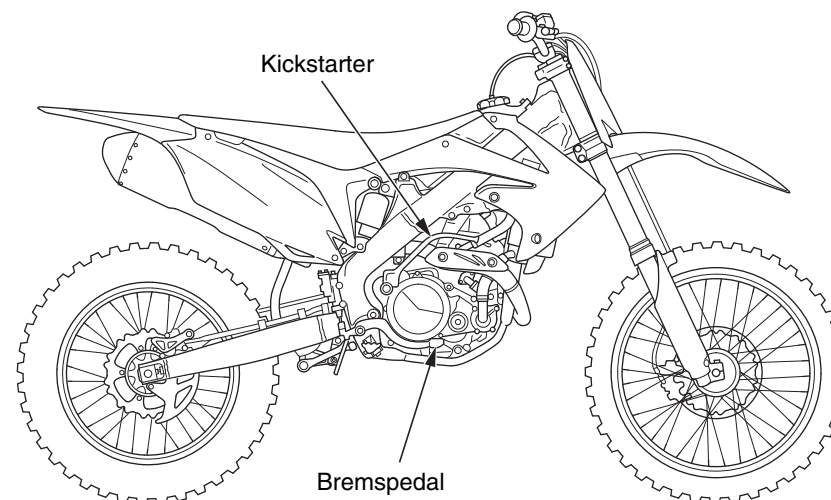
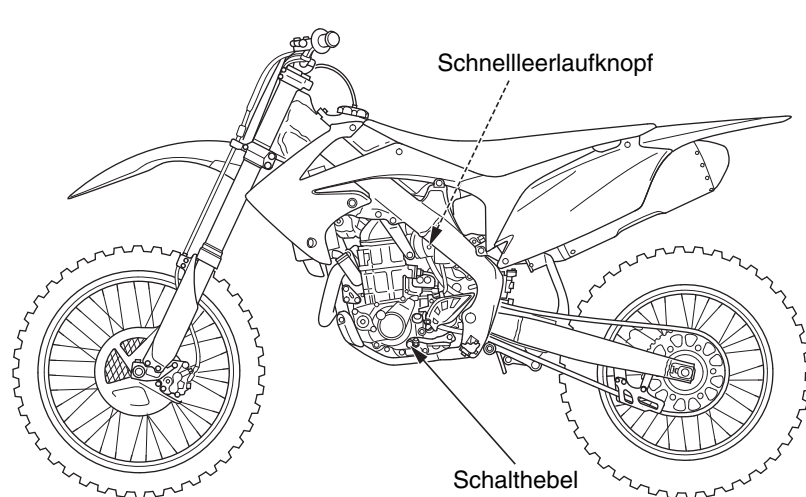
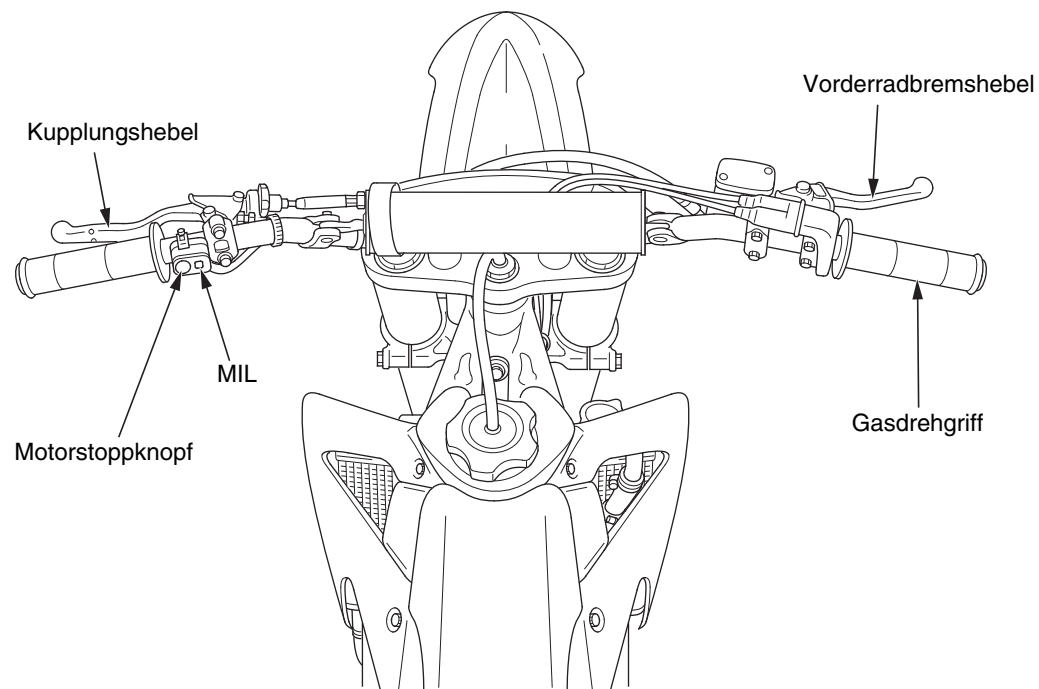
ANTRIEBSKETTENPLAKETTE



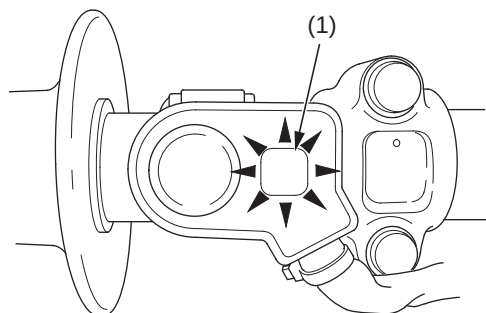
Bevor Sie losfahren, sollten Sie diesen Abschnitt aufmerksam gelesen haben. Sie erfahren hier, wo sich die wesentlichen Bedienungselemente Ihrer CRF befinden.

Lage von Bedienungselementen	10
Anzeige	11
MIL-Blinkmuster.....	11
Aktueller DTC/DTC festhalten	11
Schaltungsprüfung	12
DTC Index	13

Lage von Bedienungselementen



Die MIL Ihrer CRF hält Sie auf dem Laufenden, warnt Sie vor möglichen Problemen und macht Ihre Fahrt sowohl sicherer als auch angenehmer. Kontrollieren Sie die MIL häufig.



(1) MIL

Die MIL blinkt, wenn sich beim PGM-FI-System ein ungewöhnlicher Zustand entwickelt hat. Beim Start des Motors sollte sie ebenfalls kurz aufleuchten und dann ausgehen.

Wenn die MIL zu einem anderen Zeitpunkt aufleuchtet, fahren Sie vorsichtig mit reduzierter Geschwindigkeit. Versuchen Sie in diesem Fall, die Ursache anhand eines offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuchs, das Sie bei Ihrem Honda-Händler erwerben können, zu identifizieren.

Wenn die MIL nicht angeht, obwohl dies der Fall sein sollte, lassen Sie sie von Ihrem Honda-Händler überprüfen.

MIL-Blinkmuster

Wenn das ECM bei mit niedrigerer Drehzahl als 4.000 min^{-1} (U/min) laufendem Motor eine aktive Störung erkennt, gibt die MIL durch entsprechendes Blinken die jeweilige DTC-Zahl an.

Wenn die Motordrehzahl 4.000 min^{-1} (U/min) überschreitet, bleibt die MIL erleuchtet.

Die MIL verfügt über zwei Arten von Blinkzeichen: ein langes und ein kurzes Blinkzeichen. Ein langes Blinkzeichen dauert 1,2 Sekunden, ein kurzes 0,4 Sekunden. Ein langes Blinkzeichen entspricht zehn kurzen Blinkzeichen. Ein langes Blinkzeichen gefolgt von zwei kurzen Blinkzeichen bedeutet zum Beispiel, dass die MIL 12 anzeigt (ein langes Blinkzeichen = 10 kurze Blinkzeichen, plus zwei kurze Blinkzeichen).

Wenn das ECM mehr als einen DTC gespeichert hat, zeigt die MIL die Codes der Reihe nach von der kleinsten bis zur größten Zahl durch Blinken an.

Aktueller DTC/DTC festhalten

Der DTC wird je nach Ausfallstatus auf zwei Weisen angezeigt.

- Falls das ECM eine aktive Störung erkennt, geht die MIL an und startet mit dem Blinken des DTC, wenn der Motor gestartet wird.
- Falls das ECM keine aktive Störung erkennt, jedoch eine früher aufgetretene Störung gespeichert hat, geht die MIL nicht an. Wie früher aufgetretene und gespeicherte Störungen abgerufen werden können, entnehmen Sie bitte einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch.

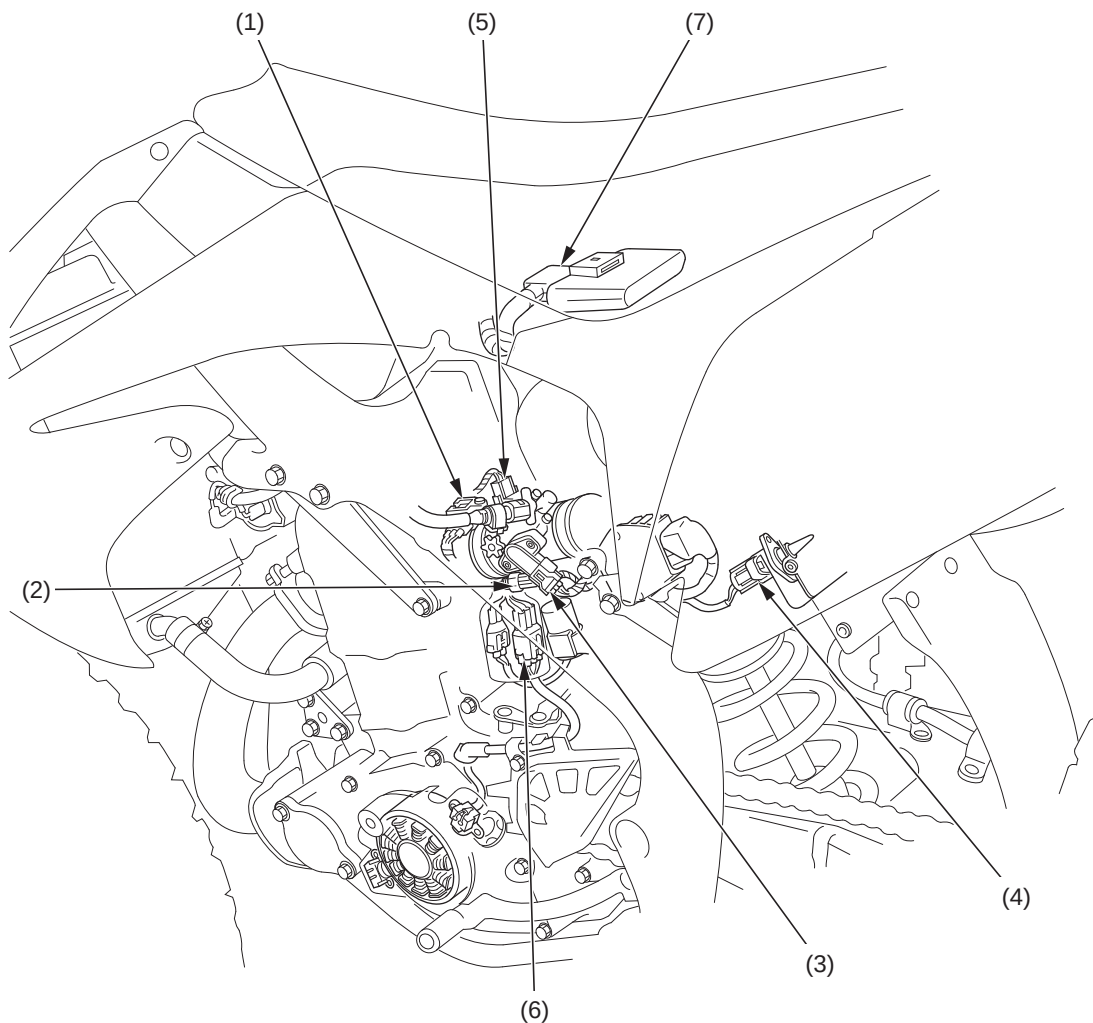
Schaltungsprüfung

Reinigen Sie den Bereich um das ECM und halten Sie jegliche Fremdstoffe von den Anschlüssen fern, bevor Sie diese trennen.

Defekte beim PGM-FI-System sind häufig durch schlechte oder korrodierte Anschlüsse begründet. Überprüfen Sie die folgenden Anschlüsse.

- (1) MAP-Sensor-Steckverbinder
- (2) ECT-Sensor-Steckverbinder
- (3) TP-Sensor-Steckverbinder
- (4) IAT-Sensor-Steckverbinder
- (5) Einspritzventil-Steckverbinder
- (6) CKP-Sensor-Steckverbinder Nr. 1/Nr. 2
- (7) ECM-Steckverbinder

Bedenken Sie, dass die Schaltungsprüfung kein "Allheilmittel" für sonstige Probleme des PGM-FI-Systems des Motors ist.



DTC-Index

Siehe MIL-Blinkmuster auf Seite 11.

MIL-Blinkzeichen	Funktionsausfall	Symptom/Ausfallsicherheitsfunktion
1	MAP-Sensor-Schaltungsstörung	Motor arbeitet normal
2	MAP-Sensor-Leistungsstörung	Motor arbeitet normal
7	ECT-Sensor-Schaltungsstörung	Startschwierigkeiten bei niedrigen Temperaturen
8	TP-Sensor-Schaltungsstörung	Schlechte Drehzahlaufnahme des Motors
9	IAT-Sensor-Schaltungsstörung	Motor arbeitet normal
12	Einspritzventil-Schaltungsstörung	• Motor startet nicht • Einspritzventil, Kraftstoffpumpe und Zündung gesperrt
19	Störung der CKP-Sensor-Schaltung Nr. 1	• Motor startet nicht • Einspritzventil, Kraftstoffpumpe und Zündung gesperrt
69	Störung der CKP-Sensor-Schaltung Nr. 2	• Motor startet nicht • Einspritzventil, Kraftstoffpumpe und Zündung gesperrt

Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Händler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen.

Die MIL-Blinkzeichen 12, 19 und 69 können nicht geprüft werden, weil der Motor in diesem Fall nicht starten kann.

Wenn der Motor nicht startet, überprüfen Sie alle Steckverbinder-Anschlüsse und/oder führen Sie die Fehlerdiagnose für das PGM-FI-Symptom anhand eines offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuchs durch.

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 Lenkungsämpfereinstellungen sowie zu anderen Einstellungen siehe Seite 115.

Soll gefahren werden?	16
Ist das Motorrad einsatzbereit?	17
Überprüfung vor der Fahrt.....	17

Soll gefahren werden?

Bevor Sie Ihre CRF zum ersten Mal fahren, sollten Sie dieses Fahrer-Handbuch unbedingt gelesen haben, Sie sollten die Sicherheitsangaben 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 Lenkungsdämpfereinstellungen 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.....	54
• Getriebeölstand	57
• Kraftstoffleitungszustand	44
• Kühlmittelstand.....	58
• Zustand des Kühlsystems und der Schläuche	59
• Wärmewert und Verrußen der Zündkerze, einwandfreier Anschluss des Zündkabels	71
• Zustand und Verschmutzung des Luftfilters	60
• Einstellung des Kupplungshebels und des Kupplungshebelspiels	66
• Lüftungsentleerung zur Reinigung.....	62
• Zustand des Lenkkopflagers und der dazugehörigen Teile	111
• Lenkungsdämpferfunktion	108
• Gasbetätigung.....	63
• Zustand und Fülldruck der Reifen	100
• Festigkeit der Speichen	99
• Festigkeit der Felgensicherungen	99
• Richtiges Funktionieren der Vorder- und Hinterradfederung.....	91, 92
• Wirkung der Vorder- und Hinterradbremse	95
• Durchhang und Schmierzustand der Antriebskette	102, 103
• Antriebskettengleitstücke und Antriebskettenrollen auf Abnutzung oder Beschädigung	102, 103
• Auspuffrohr/Auspufftopf auf Lockerheit	105

- Befestigungsteile (wie z.B. Zylinderkopfmutter, Motoraufhängungsschrauben/-mutter, Achsmutter, Lenkerhalterschrauben, Gabelbrückenklammerschrauben, Antriebsketteneinsteller, Antriebskettenführung, Kabelbaumverbinder, Kickstarter-Befestigungsschraube) auf einwandfreien Sitz 154 – 156
- Anzeige..... 11

In diesem Abschnitt erhalten Sie grundlegende Informationen zum Starten und Stoppen des Motors sowie zum Einfahren.

Vorkehrungen für sicheres Fahren	20
Starten und Stoppen des Motors	21
Schnellleerlaufknopf.....	21
Vorbereitung	21
Startverfahren	21
Stoppen des Motors	22
Richtlinien zum Einfahren	23

Vorkehrungen für sicheres Fahren

Vor der ersten Fahrt mit Ihrer CRF lesen Sie bitte den Abschnitt *Wichtige Sicherheitsmaßnahmen* 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.

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 gezogen wird.

Schnellleerlaufknopf

Der Schnellleerlaufknopf erfüllt zwei Funktionen:

- In herausgezogenem Zustand unterstützt der Schnellleerlaufknopf den ersten Start bei niedrigen Temperaturen.
- In hineingedrücktem Zustand wirkt er als Leerlaufeinstellschraube. Siehe *Leerlaufdrehzahleinstellung* auf Seite 65.

Vorbereitung

Vergewissern Sie sich, dass das Getriebe auf Leerlauf geschaltet ist.

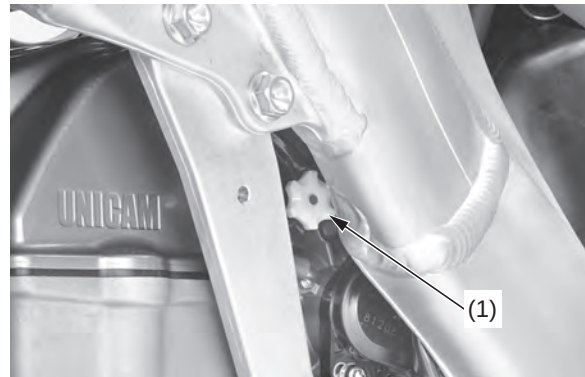
Startverfahren

Zum Starten ist stets das im Folgenden beschriebene Verfahren einzuhalten.

Bevor der Motor gestartet wird, Füllstand von Motoröl, Getriebeöl und Kühlmittel kontrollieren (Seiten 54, 57, 58).

Starten des Motors in kaltem Zustand

1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Wenn die Temperatur 35 °C nicht überschreitet, den Schnellleerlaufknopf (1) ganz herausziehen.



(1) Schnellleerlaufknopf

3. Bei zugebremstem Gas den Kickstarter von oben nach unten in einer schnellen, durchgehenden Bewegung durchtreten.
4. Etwa eine Minute nach Start des Motors den Schnellleerlaufknopf zur ganz geschlossenen Position (OFF) zurückdrücken.
Bei instabilem Leerlauf das Gas ein wenig aufdrehen.

Starten des Motors in warmem Zustand

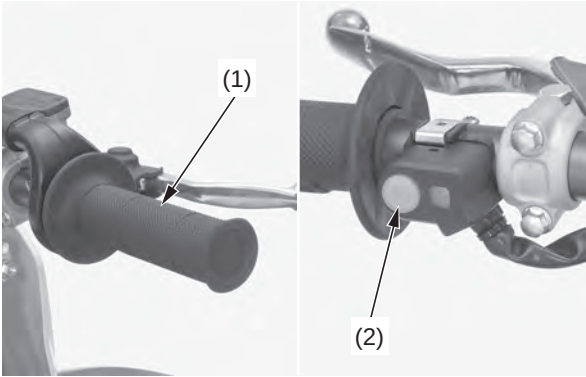
1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Den Motor mit dem Kickstarter starten. (Das Gas nicht aufdrehen.)

Im Falle von Startproblemen nach Abwürgen

1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Bei ganz aufgedrehtem Gas den Kickstarter wiederholt etwa zehnmal betätigen, um überschüssigen Kraftstoff vom Motor abzuführen.
3. Den Motor mit dem Kickstarter starten. (Das Gas nicht aufdrehen.)

Starten und Stoppen des Motors

Stoppen des Motors



(1) Gasdrehgriff

(2) Motorstopknopf

Normaler Motorstopp

1. Das Getriebe auf Leerlauf schalten.
2. Den Gasdrehgriff (1) zwei- bis dreimal leicht aufdrehen, und ihn dann zudrehen.
3. Den Motorstopknopf (2) drücken und gedrückt halten, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Motornotstopp

Zum Stoppen des Motors in einem Notfall drücken Sie den Motorstopknopf und halten Sie ihn gedrückt.

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 ECM-System ausgestattet, sodass routinemäßige Zündeneinstellungen nicht nötig sind. Wenn Sie die Zündeneinstellung kontrollieren möchten, lesen Sie bitte im Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Ein optionaler Werkzeugsatz könnte erhältlich sein. Setzen Sie sich bitte mit der Teile-Abteilung Ihrer Honda-Vertretung in Verbindung.

Vor dem Warten Ihrer Honda

Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung	26
Sicherheit bei Wartungsarbeiten	27
Wichtige Sicherheitsmaßnahmen	27
Wartungsplan	28
Allgemeine Wettbewerbswartung	30
Wartung vor und nach einem Wettbewerb	34
Wartung zwischen Läufen und im Training	34
Wartung nach einem Wettbewerb	34

Wartungsvorbereitungen

Lage von Wartungsbauteilen	36
Sitz	37
Kraftstofftank	38
Hilfsrahmen	40

Wartungsverfahren

Flüssigkeiten und Filter

Kraftstoffsystem	44
Motoröl	53
Getriebeöl	56
Kühlmittel	58
Luftfilter	60
Kurbelgehäuse-Entlüftung	62

Motor

Gasdrehgriff	63
Motorleerlaufdrehzahl	65
Kupplungssystem	66
Zündkerze	71
Ventilspiel	72
Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen	81

Fahrgestell

Aufhängung	91
Überprüfung der Vorderradaufhängung	91
Überprüfung der Hinterradaufhängung	92
Empfohlenes Gabelöl	93
Gabelölwechsel	93
Bremsen	95
Räder	99
Reifen und Schläuche	100
Antriebskette	102
Auspuffrohr/Auspufftopf	105
Lenkungsämpfer	108
Weitere Wartungsverfahren	111
Pflege des Äußeren	113

Die Bedeutsamkeit richtiger Wartung

Sie sollten stets auf einen guten Wartungszustand Ihrer CRF bedacht sein, da dies für Ihre Sicherheit von ausschlaggebender Bedeutung ist. Gleichzeitig legen Sie damit auch den Grundstein für gute Rennergebnisse. Sorgfältige Kontrollen vor jeder Fahrt und gute Instandhaltung sind in Anbetracht der harten Bedingungen, denen die CRF bei Offroad-Wettbewerben ausgesetzt ist, besonders wichtig.

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 Vorsichtsmaßnahmen nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen.

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

- 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, stützen Sie es auf festem, ebenen Untergrund mit einem optionalen Arbeitsständer oder einem Wartungsständer 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 entflammendes 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 Honda-Händler überlassen, es sei denn, Sie sind ein guter Mechaniker und Sie verfügen über die erforderlichen Werkzeuge. Arbeitsverfahren für Punkte dieses Plans sind in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch beschrieben, das Sie erwerben können.

Die Wartungsintervalle im Wartungsplan richten sich nach der Anzahl der gefahrenen Rennen und Fahrstunden. Um die Intervalle einhalten zu können, sollten Sie sich ein praktisches System zur Aufzeichnung der Anzahl der Rennen und/oder Fahrstunden 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 17) 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.
6. Jährlich auswechseln.

Wartungsverfahren:

I : inspizieren und reinigen, einstellen,
schmieren oder wechseln, je nach Fall

C : reinigen

A : einstellen

L : schmieren

R : wechseln

Die "Überprüfung vor der Fahrt" (Seite 17) 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.

GEGENSTAND	HÄUFIGKEIT	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
KRAFTSTOFFLEITUNG		(HINWEIS 6)	I				R	44
KRAFTSTOFFPUMPENFILTER		(HINWEIS 6)					R	48
GASBETÄTIGUNG			I					64
LUFTFILTER		(HINWEIS 1)	C					60
KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNG			I					62
ZÜNDKERZE			I					71
VENTILSPIEL		(HINWEIS 4)			I			72 – 80
MOTORÖL		(HINWEIS 3)	I		R			53
MOTORÖLFILTER		(HINWEIS 3)			R			54
MOTORLEERLAUFDREHZAHL			I					65
KOLBEN UND KOLBENRINGE					R			81
KOLBENBOLZEN							R	84
GETRIEBEÖL		(HINWEIS 5)	I		R			56
KÜHLMITTEL		(HINWEIS 2)	I					58
KÜHLSYSTEM			I					58
ANTRIEBSKETTE			I, L	R				102
ANTRIEBSKETTENGLEITSTÜCK			I					102
ANTRIEBSKETTENROLLE			I					103
ANTRIEBSKETTENRAD			I					104
ABTRIEBSKETTENRAD			I					104
BREMSFLÜSSIGKEIT		(HINWEIS 2)	I					96
BREMSKLOTZVERSCHLEIß			I					98
BREMSSYSTEM			I					95
KUPPLUNGSSYSTEM		(HINWEIS 5)	I					66
BETÄTIGUNGSSZÜGE			I, L					111
AUSPUFFROHR/AUSPUFFTOPF			I					105
AUFHÄNGUNG			I					91, 92
SCHWINGE/STOßDÄMPFERGESTÄNGE				L				33, 92
GABELÖL AUßER DÄMPFER		(HINWEIS 3)		R				93
GABELÖL DÄMPFER						R		121
MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE			I					112, 154 – 156
RÄDER/REIFEN			I					99 – 101
LENKKOPFLAGER						I		111

*ZUR WARTUNG DIESER PUNKTE SOLLTE DAS HONDA-WERKSTATT-HANDBUCH HERANGEZOGEN 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.

6. Jährlich auswechseln.

Allgemeine Wettbewerbswartung

Wartungsarbeiten auf festem, ebenen Boden unter Verwendung eines optionalen Arbeitsständers oder einer gleichwertigen Stütze durchführen.

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.

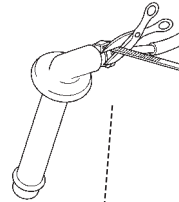
Alle Punkte der Überprüfung vor der Fahrt
Siehe *Überprüfung vor der Fahrt* Seite 17.

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 29).

Zündkerzenstecker

Sollte mit einem kurzen Plastik-Schnürband gesichert werden, um Lockerung und Eindringen von Wasser auszuschließen.



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. 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 60).

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.

Motoröl und -filter

Motoröl häufig wechseln, um eine möglichst lange Lebensdauer von Kolben, Zylinder und Kurbelwelle zu erhalten.

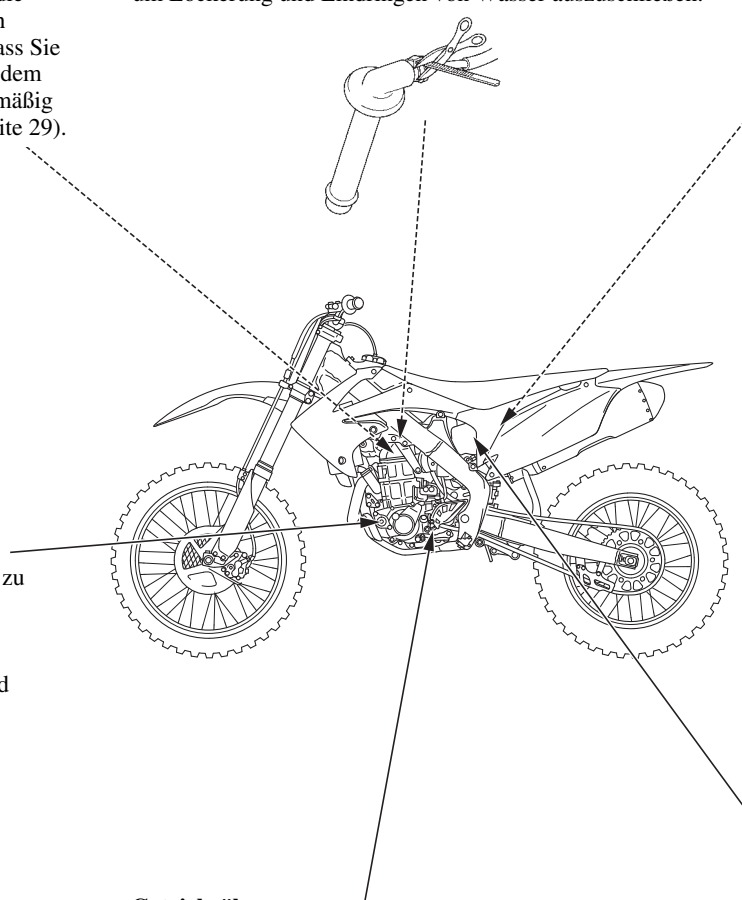
Auch den Motorölfilter häufig auswechseln, um die größtmögliche Lebensdauer zu erzielen. Häufige Wechsel werden durch gleich bleibende Leistung und konsistentes Ansprechverhalten belohnt (Seite 54).

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 57).

Luftfiltergehäuseabdichtung

Den Luftfiltergehäuseabalg abnehmen, falls Zweifel an seiner Dichtheit aufkommen, und an der Stelle mit Hand Grip Cement oder einem gleichwertigen Mittel neu abdichten, wo er mit dem Luftfiltergehäuse in Berührung kommt. Kontrollieren Sie Luftfilter und Lufteinlasskanal regelmäßig auf Anzeichen von Alterung und Eindringen von Schmutz.



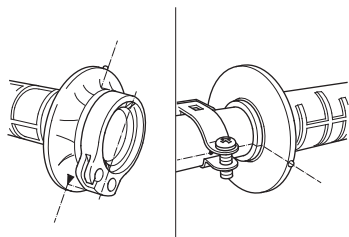
Allgemeine Wettbewerbswartung

Handgriffe

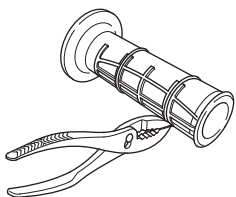
Zum Wiederanbringen der Handgriffe verwenden Sie stets Hand Grip Cement.
Bezüglich Montageanweisungen siehe ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch.

Gasdrehgriff

Gasdrehgriff (rechts): Die Indexmarke am Gasdrehgriff auf die Indexmarke des Gasdrehgriffrohrs ausrichten.
Linker Lenkergriff: Die Indexmarke am linken Lenkergriff auf die Farbmarkierung an der Lenkstange ausrichten.



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 verdrehten 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. Den Gaszug sorgfältig auf Knicke oder sonstige Beschädigung untersuchen, wodurch die Gasbetätigung in irgendeiner Weise behindert werden könnte. 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.

Zylinderkopf/Zylinder

Die Passstifte des Zylinderkopfs und den Zylinder leicht einfetten, um Korrosion wegen unähnlicher Metalle zu vermeiden. Die Toleranzen sind ziemlich eng; daher ist es wichtig, diese Passstifte absolut sauber zu halten (Seiten 81, 83).

Kraftstoffleitung

Siehe unter *Kraftstoffsystem* im Fahrer-Handbuch auf Seite 44.

Die Kraftstoffleitung auf Alterung, Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen.

Die Kraftstoffleitung jährlich auswechseln.

Elektrische Verbinder

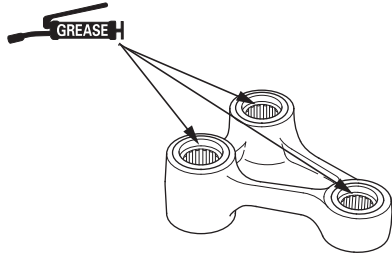
Reinigen Sie elektrische Verbinder und umwickeln Sie sie mit Isolierband, um die Möglichkeit unerwünschter Unterbrechungen, Kurzschlüsse durch Wasser oder Korrosion minimal zu halten. Zusätzlichen Korrosionsschutz bringt die Behandlung aller elektrischen Verbindungen mit Honda Dielectric Grease.

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.

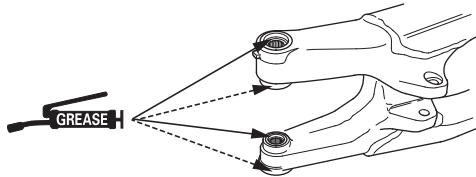
Schmierung des Federungsgestänges

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.



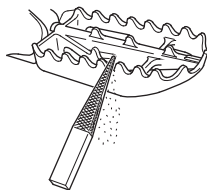
Schwinge

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 Zahnsitzen. Tieferes Ausfeilen der Rillen schwächt die Fußrasten. Vergewissern Sie sich, dass die Fußrasten unbehindert geschwenkt werden können, und dass die Splinte der Lagerzapfen in gutem Zustand sind.

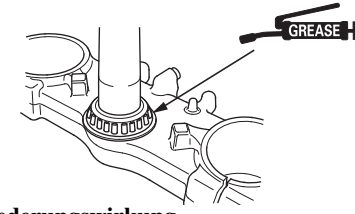


Wechseln der Bremsflüssigkeit

Siehe unter *Bremsklotz*-Verschleiß im Fahrer-Handbuch auf Seite 98. Bremssattel-Überprüfung: Vergewissern Sie sich, dass sich die Bremssättel, vorne und hinten, unbehindert auf Bremssattelstift 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 ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch. Die Flüssigkeit 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.

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 Gabel regelmäßig zerlegen, reinigen, inspizieren, und das Gabelöl wechseln. Verschmutzung durch die bei normaler Beanspruchung der Gabel anfallenden winzigen Metallpartikel sowie normale Ölalterung verschlechtern die Federungswirkung. Siehe ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch. Verwenden Sie nur KHL15-11 (KYB), das spezielle Zusätze enthält, 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, Speichenmutter 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 99).

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.

Entlüftungsöffnung

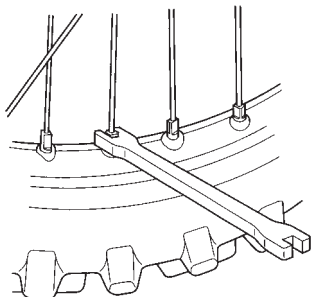
Die Entlüftungsöffnung unter dem Wasserpumpendeckel ist nach jedem Rennen auf Undichtigkeit zu überprüfen. Entfernen Sie gegebenenfalls anhaftenden Schmutz oder Sand. Prüfen Sie auf Anzeichen von Dichtungsversagen. Wenn Wasser durch die Entlüftungsöffnung austritt, die Gleitringdichtung auswechseln. Wenn Öl durch die Entlüftungsöffnung austritt, die Öldichtung auswechseln. Sicherstellen, dass während Motorbetriebs nicht ständig Kühlmittel von der Entlüftungsöffnung ausfließt. Ein geringes Ausmaß an Kühlmittelaustritt von der Entlüftungsöffnung ist normal. Wenn Öl durch die Entlüftungsöffnung austritt, ist die Öldichtung beschädigt. Bezüglich Austausch der Gleitringdichtung oder der Öldichtung schlagen Sie bitte in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler. Beide Dichtungen sind gleichzeitig auszuwechseln.

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.

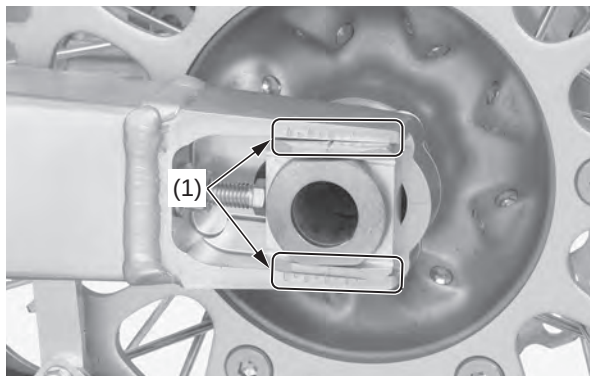
- Schmutz, der sich unter den Kotflügeln und an Rädern, Aufhängung, Griffen, Bedienungselementen sowie Fußrasten angesammelt hat, ist zu entfernen. Eine harte Nylonbürste leistet gute Dienste.
- Kontrollieren Sie den Reifenfülldruck.
- Prüfen Sie die Speichenspannung und den Sitz der Felgensicherungen.



- Vergewissern Sie sich, dass die Kettenradschrauben und -mutter 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.

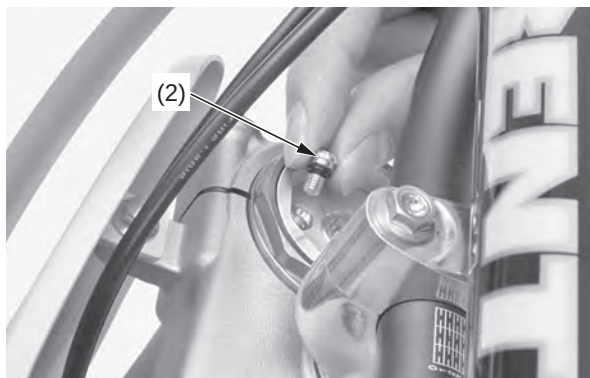
Die Wartung darf nicht bei laufendem Motor durchgeführt werden. Sie können sich die Hände verletzen.

- 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 Bremsklottverschleiß 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) Gabelluftdruckentlastungsschrauben

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.

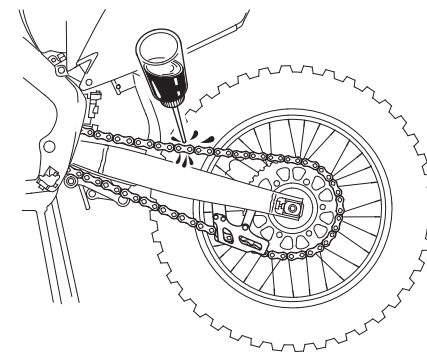
Schmierung nach einem Rennen

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 Bremscheiben zu sprühen.

Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen Kette und Kettenrad einklemmen.

Nehmen Sie die Antriebskette ab; reinigen und schmieren Sie die Kette (Seiten 103, 104). Die Kette muss sauber und trocken sein, bevor sie geschmiert wird.



Routinemäßige Reinigung

Wenn Ihre CRF nur leicht verschmutzt ist, reinigt man sie am besten von Hand mithilfe einer harten Nylonbürste und einigen sauberen Lappen.

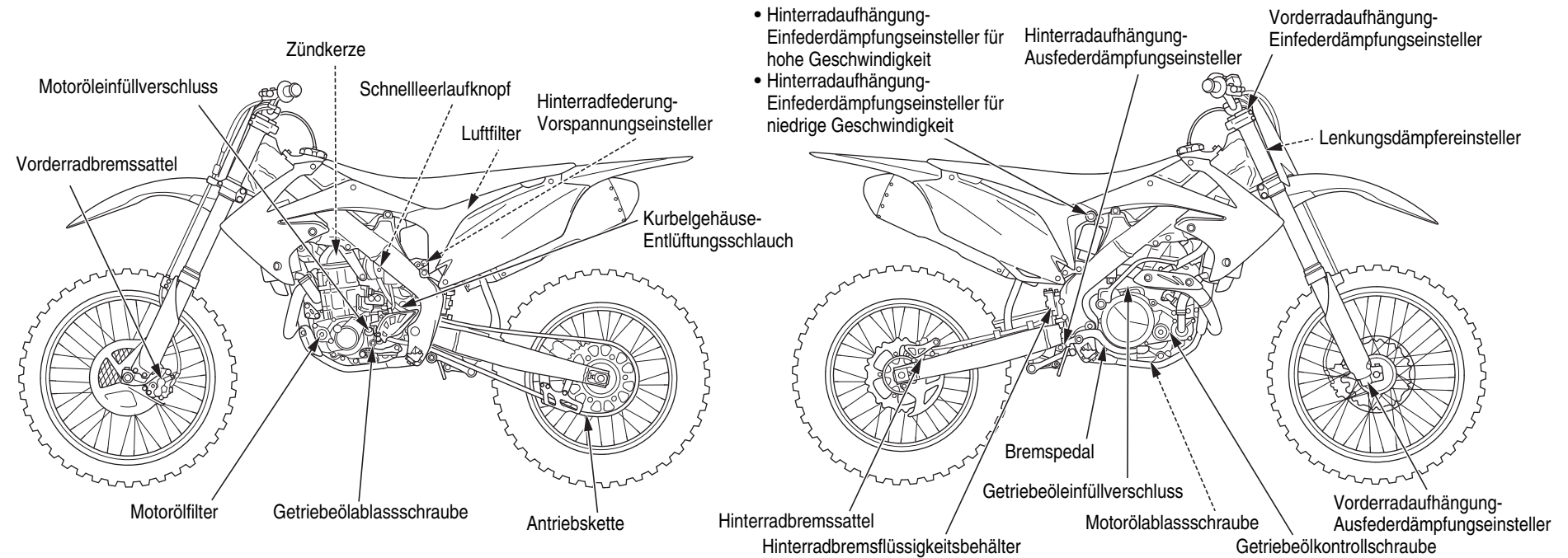
Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht die Finger zwischen Kette und Kettenrad einklemmen.

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 113) nach.

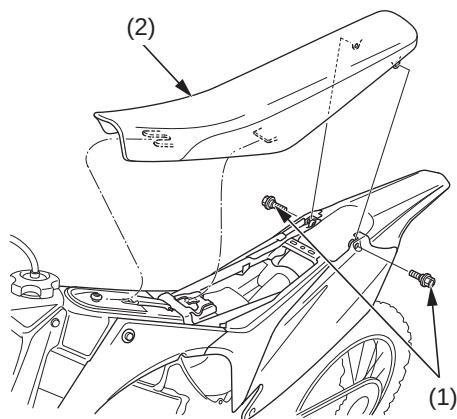
36 Warten Ihrer Honda



Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

Ausbau

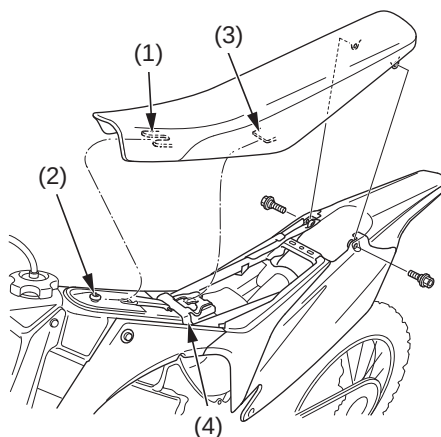
1. Die Sitzbefestigungsschrauben (1) herausdrehen.
2. Den Sitz (2) durch Schieben nach hinten abnehmen.



(1) Sitzbefestigungsschrauben (2) Sitz

Einbau

1. Den Sitz unter Ausrichtung des vorderen Sitzzapfens (1) auf die Sitzhalterung (2) und des hinteren Sitzzapfens (3) auf die ECM-Halterung (4) anbringen.
2. Die Sitzbefestigungsschrauben eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
26 N·m (2,7 kgf·m)



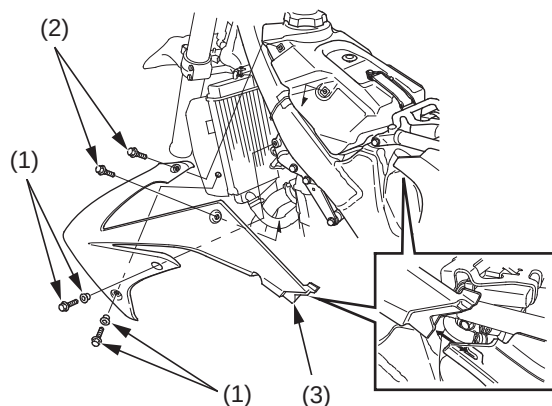
(1) vorderer Sitzzapfen
(2) Sitzhalterung
(3) hinterer Sitzzapfen
(4) ECM-Halterung

Kraftstofftank

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

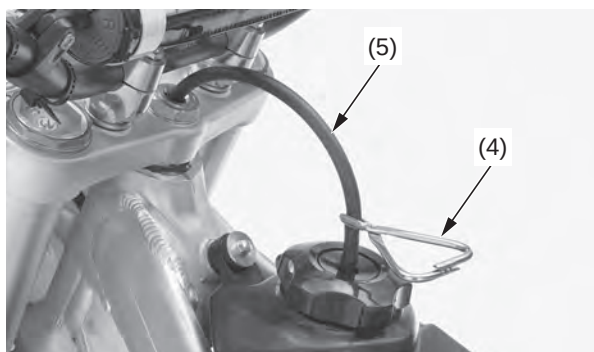
Ausbau

1. Den Sitz abnehmen (Seite 37).
2. Verkleidung-A-Schrauben und Hülzen (1) abnehmen.
3. Verkleidung-B-Schrauben (2) herausdrehen und Verkleidungen (3) abnehmen.



- (1) Verkleidung-A-Schrauben und Hülzen
(2) Verkleidung-B-Schrauben
(3) Verkleidungen

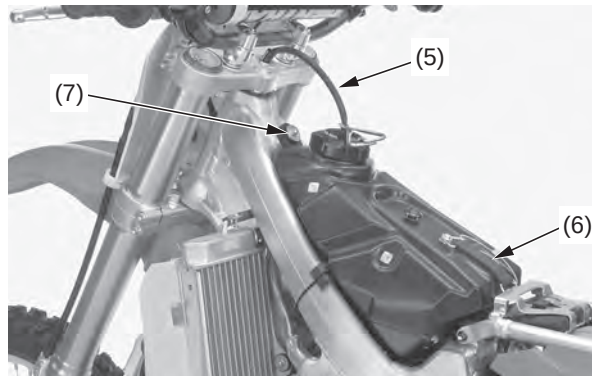
4. Eine Schlauchklammer (4) am Lüftungsschlauch (5) ansetzen, und die Schlauchklammer ganz schließen.



- (4) Schlauchklammer (5) Lüftungsschlauch

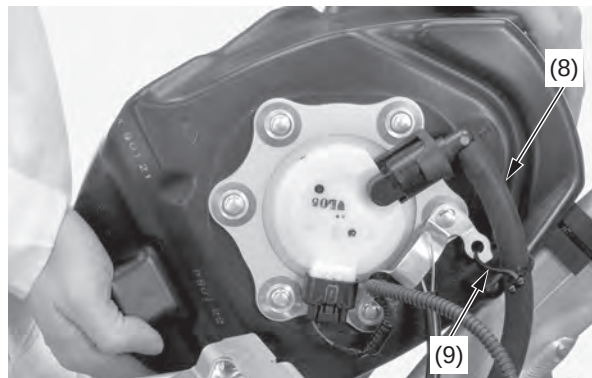
5. Den Lüftungsschlauch (5) aus der Lenkschaftmutter ziehen.
6. Das Kraftstofftankband (6) aushaken.

7. Die Kraftstofftankschraube und Hülse (7) abnehmen.



- (5) Lüftungsschlauch
(6) Kraftstofftankband
(7) Kraftstofftankschraube und Hülse

8. Den Kraftstoffzufuhrschlauch (8) von der Klemme (9) lösen.



- (8) Kraftstoffzufuhrschlauch (9) Klemme

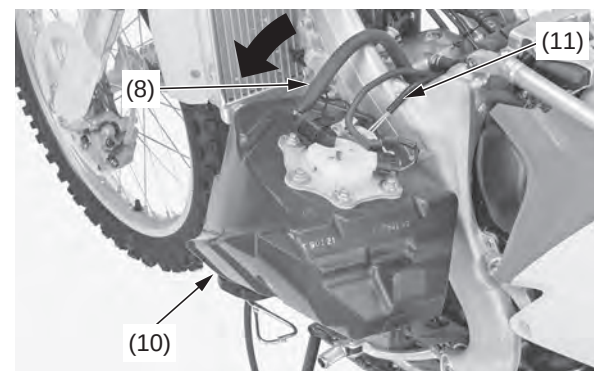
9. Den Kraftstofftank (10) aus dem Rahmen ziehen und an der linken Seite des Rahmens aufhängen.
Das Kraftstofftankhalteband (11) auf Alterung, Knicke und Beschädigung überprüfen.

Den Kraftstofftank nicht am Kraftstoffzufuhrschlauch (8) herunterhängen lassen.

⚠️ WARNUNG

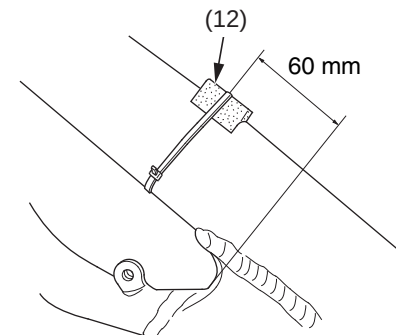
Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.



- (8) Kraftstoffzufuhrschlauch (11) Kraftstofftankhalteband
(10) Kraftstofftank

10. Auf Beeinträchtigung zwischen Rahmen und Tank kontrollieren und erforderlichenfalls die Dämpfergummis (12) korrigieren.



- (12) Dämpfergummis

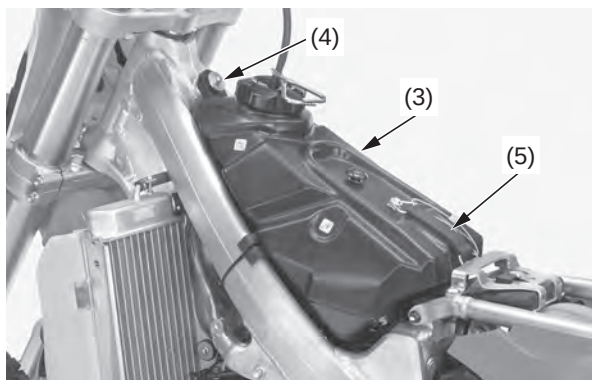
Einbau

1. Den Kraftstoffzufuhrschlauch (1) an der Klemme (2) anbringen, falls abgenommen.



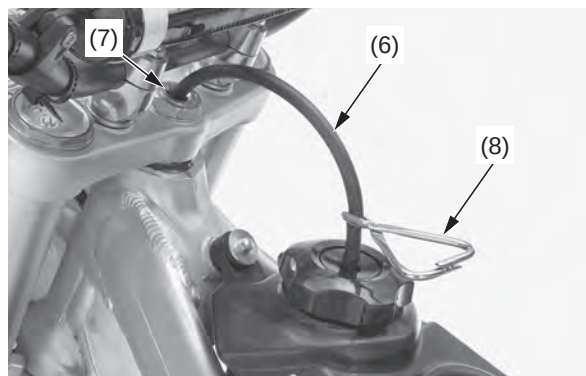
(1) Kraftstoffzufuhrschlauch (2) Klemme

2. Den Kraftstofftank (3) am Rahmen anbringen.
3. Hülse und Kraftstofftankschraube (4) anbringen.
4. Das Kraftstofftankband (5) einhaken.



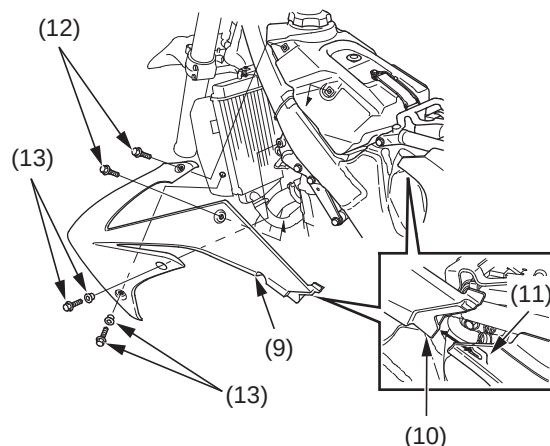
(3) Kraftstofftank
(4) Hülse und Kraftstofftankschraube
(5) Kraftstofftankband

5. Den Lüftungsschlauch (6) in die Lenkschaftmutter (7) einsetzen.
6. Die Schlauchklammer (8) vom Lüftungsschlauch abnehmen.



(6) Lüftungsschlauch (8) Schlauchklammer
(7) Lenkschaftmutter

7. Die Verkleidungen (9) unter Ausrichtung der Verkleidungsansätze (10) auf die Luftfiltergehäusedeckelansätze (11) anbringen.



(9) Verkleidungen
(10) Verkleidungsansätze
(11) Luftfiltergehäusedeckelansätze
(12) Verkleidung-B-Schrauben
(13) Hülсен und Verkleidung-A-Schrauben

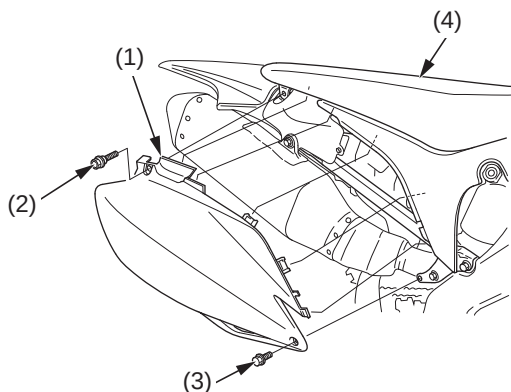
8. Verkleidung-B-Schrauben (12), Hülsen und Verkleidung-A-Schrauben (13) anbringen. Die Verkleidung-B-Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Den Sitz anbringen (Seite 37).

Hilfsrahmen

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

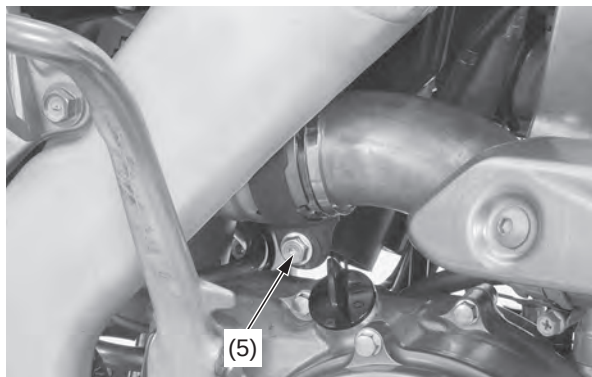
Ausbau

1. Die Seitenabdeckungen (1) nach Herausdrehen der Sitzbefestigungsschrauben (2) und der Schrauben (3) abnehmen.
2. Den Sitz (4) abnehmen.



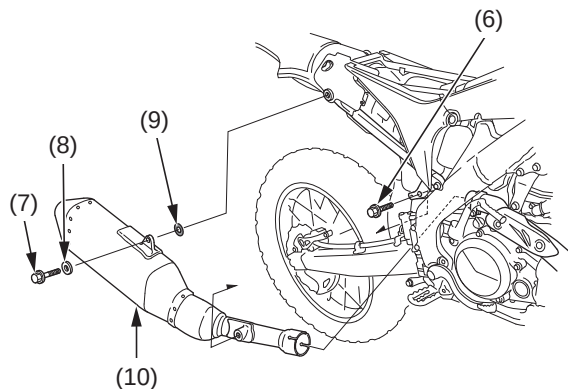
- (1) Seitenabdeckung (3) Schrauben
(2) Sitzbefestigungsschrauben (4) Sitz

3. Die Auspufftopfspannschraube (5) lösen.



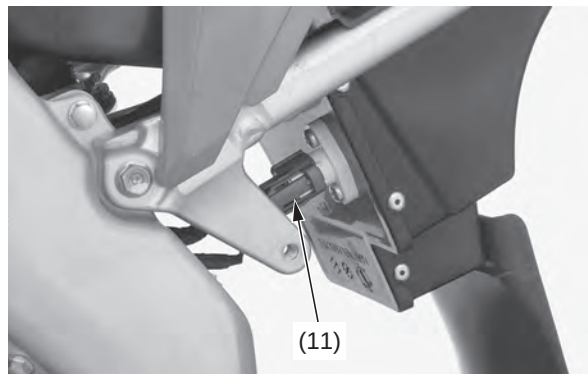
(5) Auspufftopfspannschraube

4. Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (6), Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (7), Scheibe A (8), Scheibe B (9) und Auspufftopf (10) abnehmen.



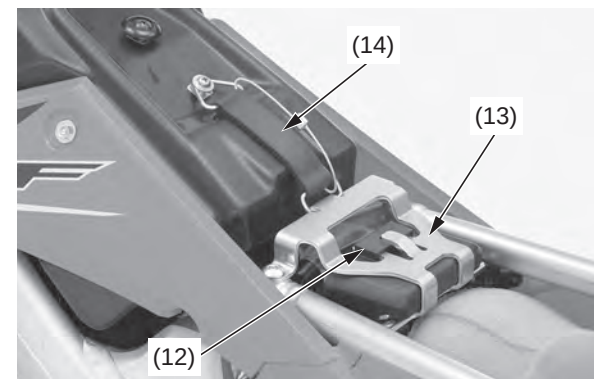
- (6) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube
(7) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
(8) Scheibe A
(9) Scheibe B
(10) Auspufftopf

5. Den IAT-Sensor-Steckverbinder (11) abtrennen.



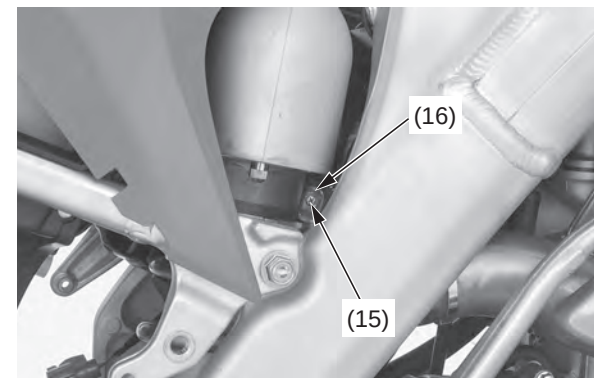
(11) IAT-Sensor-Steckverbinder

6. Den ECM-Lagerungsgummi (12) von der ECM-Halterung (13) abnehmen. Das Kraftstofftankband (14) aushaken.



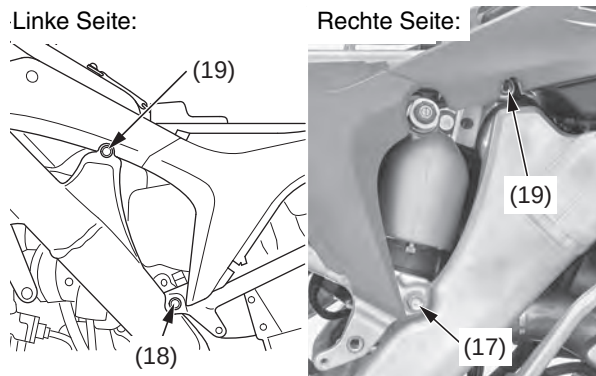
- (12) ECM-Lagerungsgummi
(13) ECM-Halterung
(14) Kraftstofftankband

7. Die Schraube (15) an der Luftfilter-Verbindungsschlauchklemme (16) lösen.



- (15) Schraube
(16) Luftfilter-Verbindungsschlauchklemme

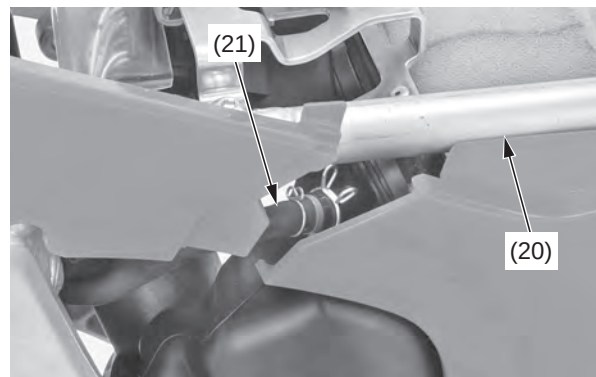
8. Rechte untere Hilfsrahmenschraube (17) und linke untere Hilfsrahmenschraube (18) herausdrehen.
Die oberen Hilfsrahmenschrauben (19) herausdrehen.



(17) rechte untere Hilfsrahmenschraube
(18) linke untere Hilfsrahmenschraube
(19) obere Hilfsrahmenschrauben

9. Den Hilfsrahmen (20) leicht nach hinten ziehen, und den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch (21) vom Luftfilter-Verbindungsschlauch abtrennen.
Den Hilfsrahmen abnehmen.

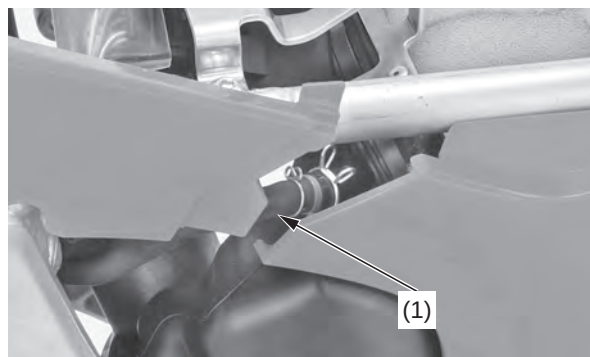
Darauf achten, das ECM und die Kabel nicht zu beschädigen.



(20) Hilfsrahmen
(21) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

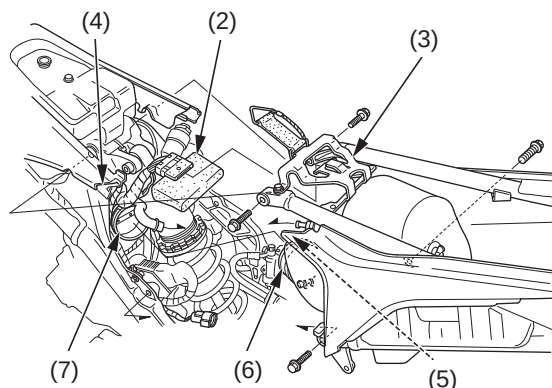
Einbau

1. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch (1) anschließen.



(1) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

2. Das ECM (2) in die Halterung (3) setzen.
3. Die Verkleidungsansätze (4) auf die Luftfiltergehäusedeckelansätze (5) ausrichten.
4. Das obere und untere Ende des Hilfsrahmens locker am Hauptrahmen anbringen, und hierbei den Luftfilter-Verbindungsschlauch (6) an das Drosselgehäuse (7) anschließen.
5. Alle Hilfsrahmenschrauben locker eindrehen.



(2) ECM
(3) Halterung
(4) Verkleidungsansätze
(5) Luftfiltergehäusedeckelansätze
(6) Luftfilter-Verbindungsschlauch
(7) Drosselgehäuse

6. Den Hilfsrahmen auf das Hinterrad ausrichten, dann obere Hilfsrahmenschrauben (8), linke untere Hilfsrahmenschraube (9) und rechte untere Hilfsrahmenschraube (10) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:

obere Hilfsrahmenschrauben:

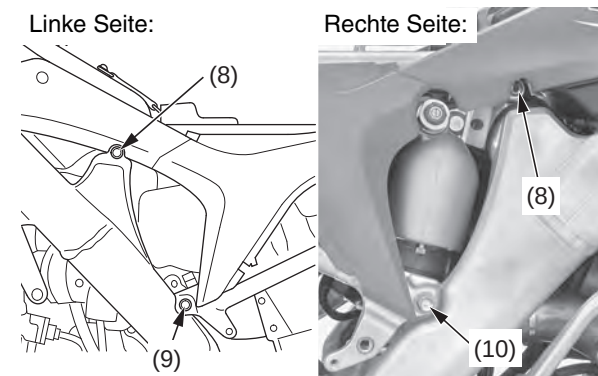
33 N·m (3,4 kgf·m)

linke untere Hilfsrahmenschraube:

33 N·m (3,4 kgf·m)

rechte untere Hilfsrahmenschraube:

49 N·m (5,0 kgf·m)

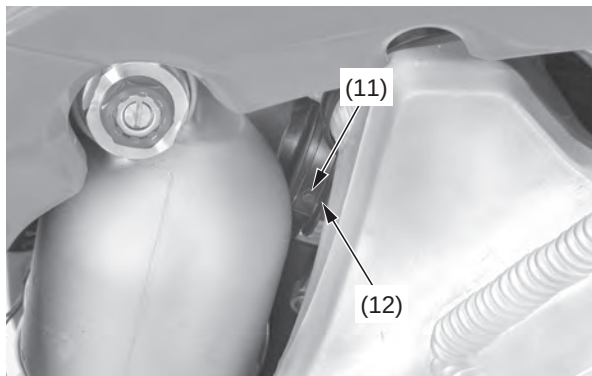


(8) obere Hilfsrahmenschrauben
(9) linke untere Hilfsrahmenschraube
(10) rechte untere Hilfsrahmenschraube

(Fortsetzung)

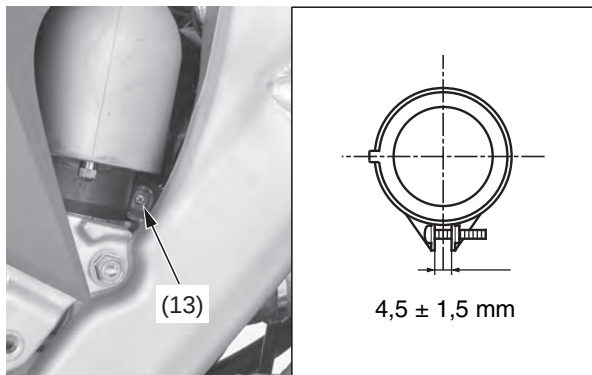
Hilfsrahmen

7. Sicherstellen, dass der Luftfilter-Verbindungsschlauchansatz (11) auf die Luftfilter-Verbindungsschlauch-Klemmenöffnung (12) ausgerichtet ist.



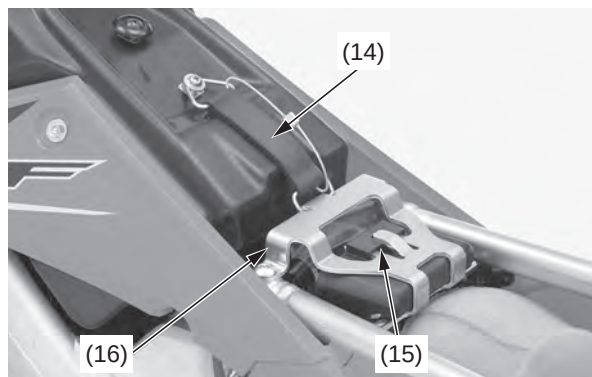
(11) Luftfilter-Verbindungsschlauchansatz
(12) Luftfilter-Verbindungsschlauch-Klemmenöffnung

8. Die Schraube (13) an der Luftfilter-Verbindungsschlauchklemme mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
Sicherstellen, dass der Abstand zwischen den Bandenden $4,5 \pm 1,5$ mm beträgt.



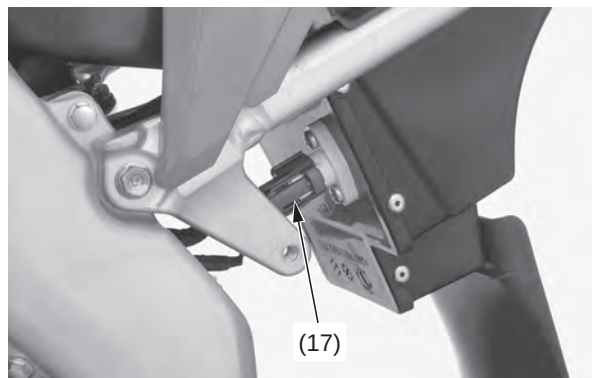
(13) Schraube

9. Das Kraftstofftankband (14) einhaken. Den ECM-Lagerungsgummi (15) an der ECM-Halterung (16) anbringen.



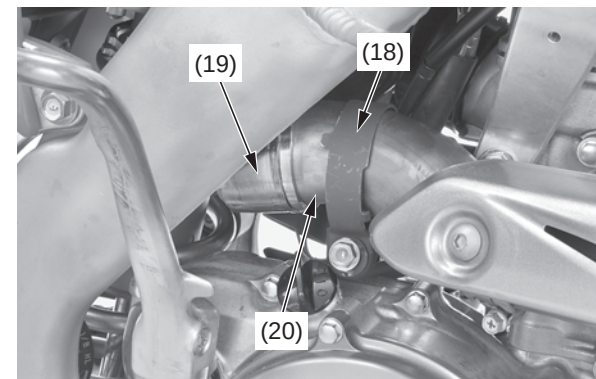
(14) Kraftstofftankband
(15) ECM-Lagerungsgummi
(16) ECM-Halterung

10. Den IAT-Sensor-Steckverbinder (17) anschließen.



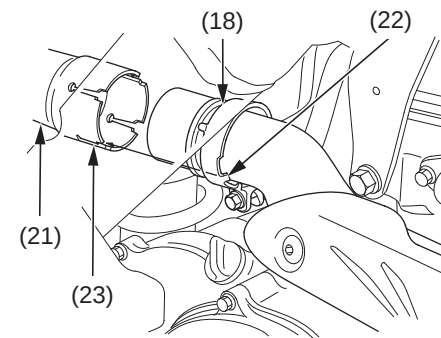
(17) IAT-Sensor-Steckverbinder

11. Die alte Dichtung vom Auspuffrohr entfernen.
12. Auspufftopfklemme (18) und eine neue Dichtung (19) am Auspuffrohr (20) anbringen.



(18) Auspufftopfklemme
(19) Dichtung (neu)
(20) Auspuffrohr

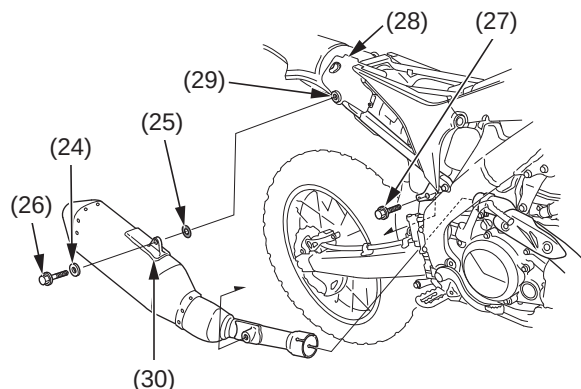
13. Den Auspufftopf (21) anbringen.
14. Die Auspufftopfklemme (18) unter Ausrichtung ihrer Nase (22) auf den Ausschnitt (23) des Auspufftopfs anbringen.



(18) Auspufftopfklemme
(21) Auspufftopf
(22) Nase
(23) Ausschnitt

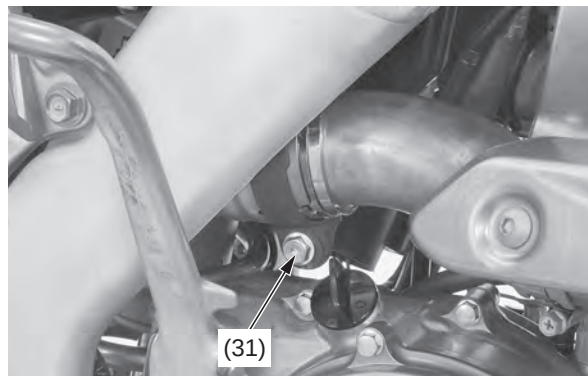
15. Scheibe A (24), Scheibe B (25) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (26) und Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (27) anbringen.

Beim Anbringen des Auspufftopfs darauf achten, dass der Luftfiltergehäusegummi (28) nicht zwischen Hilfsrahmen (29) und Auspufftopfstrebe (30) eingeklemmt wird. Auf Einschnitte, Schlitzte und Risse im Gummi achten. Den Gummi erforderlichenfalls auswechseln.



- (24) Scheibe A
- (25) Scheibe B
- (26) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
- (27) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube
- (28) Luftfiltergehäusegummi
- (29) Hilfsrahmen
- (30) Auspufftopfstrebe

16. Die Auspufftopfspannschraube (31) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) Auspufftopfspannschraube

17. Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (26) und Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (27) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
26 N·m (2,7 kgf·m)

18. Den Sitz (32) anbringen.

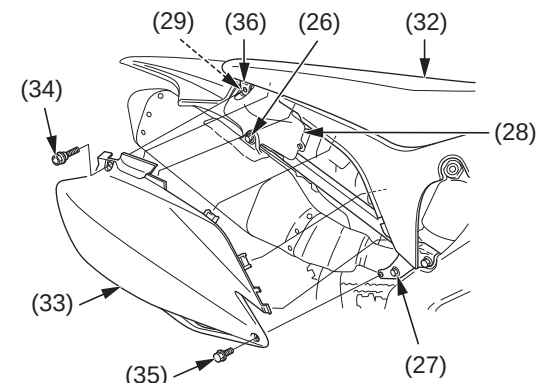
19. Seitenabdeckungen (33), Sitzbefestigungsschrauben (34) und Schrauben (35) anbringen. Beim Anbringen des Sitzes und der rechten Seitenabdeckung darauf achten, dass der Luftfiltergehäusegummi (28) nicht zwischen Hilfsrahmen (29), Sitzhalterung (36) und rechter Seitenabdeckung eingeklemmt wird. Dann die Sitzbefestigungsschrauben und die Seitenabdeckungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:

Sitzbefestigungsschrauben:

26 N·m (2,7 kgf·m)

Seitenabdeckungsschrauben:

10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
- (27) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube
- (28) Luftfiltergehäusegummi
- (29) Hilfsrahmen
- (32) Sitz
- (33) Seitenabdeckungen
- (34) Sitzbefestigungsschrauben
- (35) Schrauben
- (36) Sitzhalterung

Kraftstoffsystem

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

Kraftstoff

Typ	Bleifrei
Research-Oktananzahl	95 (oder höher)

Verwenden Sie nur bleifreies Benzin für Ihre CRF. Wenn Sie mit Ihrer CRF 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-Oktananzahl von 95 oder höher. Bei Tankstellen ist an den Zapfsäulen normalerweise die Oktanzahl angegeben. Bezüglich Informationen zum Gebrauch von *Benzin mit Alkoholgehalt* siehe Seite 157.

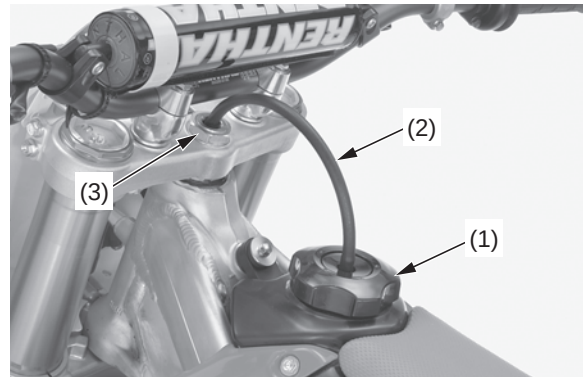
Gebrauch eines Benzins mit niedriger Oktanzahl kann dauerhaftes "Klingeln" oder "Klopfen" (ein hartes, schlagartiges Geräusch) verursachen und in schlimmen Fällen zu Motorschäden führen. (Leichtes Klingeln bei starker Belastung, wie z.B. einer Bergauffahrt, ist keine Ursache zur Besorgnis.)

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 Honda-Händler.

Verwenden Sie niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin. Achten Sie darauf, dass weder Schmutz, Staub noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Tanken

1. Zum Öffnen des Kraftstofftankdeckels (1) den Lüftungsschlauch (2) aus der Lenkschaftmutter (3) ziehen. Den Kraftstofftankdeckel im Gegenuhrzeigersinn drehen und abnehmen.



(1) Tankdeckel (3) Lenkschaftmutter
(2) Lüftungsschlauch

2. Benzin nachfüllen, bis der Füllstand die Unterkante des Einfüllstutzens erreicht. Kraftstofftank-Fassungsvermögen: 5,7 l

Beim Betanken darauf achten, die Kraftstoffpumpe nicht zu beschädigen. Darauf achten, den Tank nicht zu überfüllen. Im Einfüllstutzen sollte sich kein Benzin befinden.

⚠️ WARNUNG

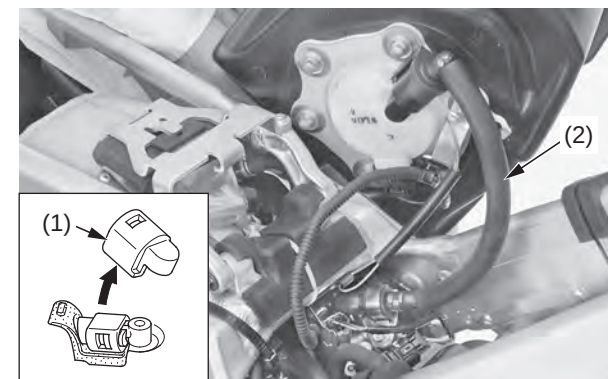
Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

3. Den Kraftstofftankdeckel schließen, und den Lüftungsschlauch in die Lenkschaftmutter einsetzen.

Kraftstoffleitung

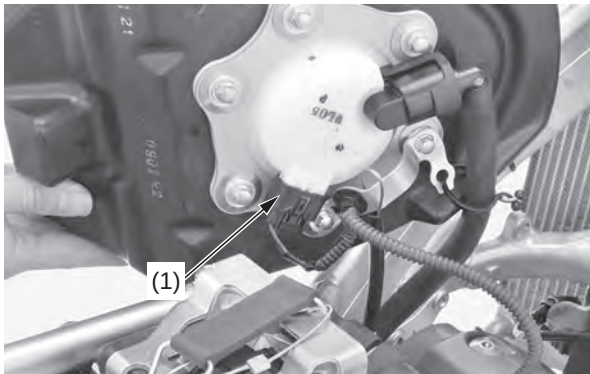
1. Den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen (Seite 38).
2. Die Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe (1) abnehmen.
3. Die Kraftstoffleitung (2) auf Risse, Alterung, Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen. Die Kraftstoffleitung erforderlichenfalls auswechseln.



(1) Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe
(2) Kraftstoffleitung

Kraftstoffdruckentlastung

1. Den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen (Seite 38).
2. Den Kraftstoffpumpenverbinder (1) abtrennen.



(1) Kraftstoffpumpenverbinder

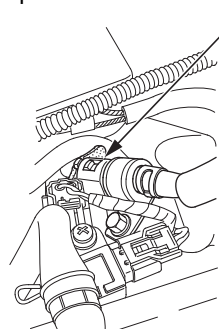
3. Den Kraftstofftank wieder in Position bringen, dann den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen, bis er stehen bleibt.

Auswechseln der Kraftstoffleitung

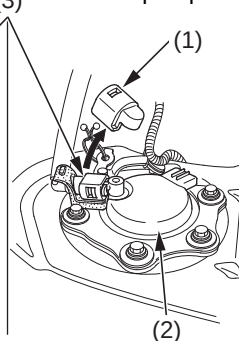
Abtrennen

1. Den Kraftstoffdruck entlasten (Seite 45).
2. Den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen.
3. Die Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe (1) von der Kraftstoffpumpe (2) abnehmen.
4. Das Kraftstoff-Schnellanschlussfitting (3) auf Verschmutzung prüfen und erforderlichenfalls reinigen.

Einspritzseite:

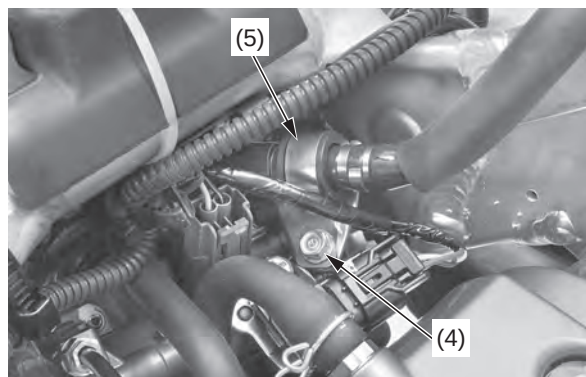


Kraftstoffpumpenseite:



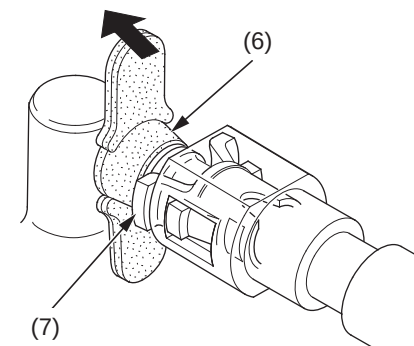
- (1) Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe
- (2) Kraftstoffpumpe
- (3) Kraftstoff-Schnellanschlussfitting

5. Schraube (4), Klemme und Stellgummi (5) abnehmen.



(4) Schraube (5) Klemme und Stellgummi

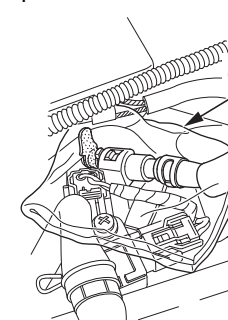
6. Den Verbindungsgummi (6) der Einspritzseite vom Halter (7) ziehen und lösen.



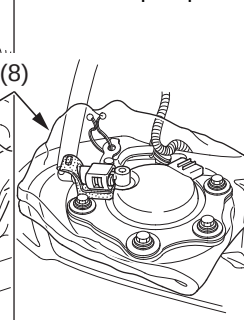
- (6) Verbindungsgummi (nur Einspritzseite)
- (7) Halter

7. Einen Werkstattlappen (8) über das Kraftstoff-Schnellanschlussfitting legen.

Einspritzseite:



Kraftstoffpumpenseite:



(8) Werkstattlappen

(Fortsetzung)

Kraftstoffsystem

8. Den Verbinder mit einer Hand festhalten und die Halterlaschen (9) mit der anderen Hand zusammendrücken, um sie von den Sperrklinken (10) abzunehmen. Den Verbinder abziehen, dann den Halter abnehmen.

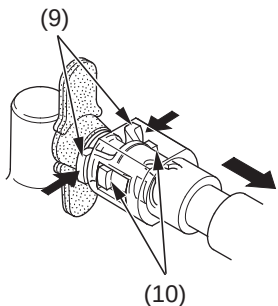
- Den im Kraftstoffzufuhrschlauch verbliebenen Kraftstoff mit einem Werkstattlappen aufsaugen.
- Darauf achten, den Schlauch und andere Teile nicht zu beschädigen.
- Keine Werkzeuge verwenden.
- Wenn sich der Verbinder nicht bewegen lässt, die Halterlaschen niedergedrückt halten, und den Verbinder abwechselnd ziehen und drücken, bis er sich löst.

⚠️ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

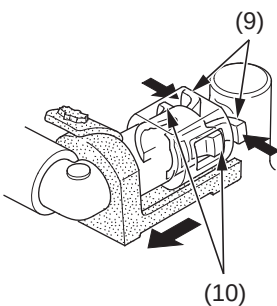
- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

Einspritzseite:

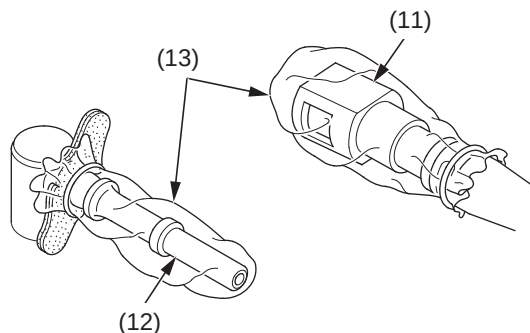


(9) Halterlaschen
(10) Sperrklinken

Kraftstoffpumpenseite:



9. Um Beschädigungen zu vermeiden und Fremdkörper fern zu halten, die abgetrennten Verbinder (11) und Kraftstoffverbindungen (12) mit Plastikbeuteln (13) umhüllen.

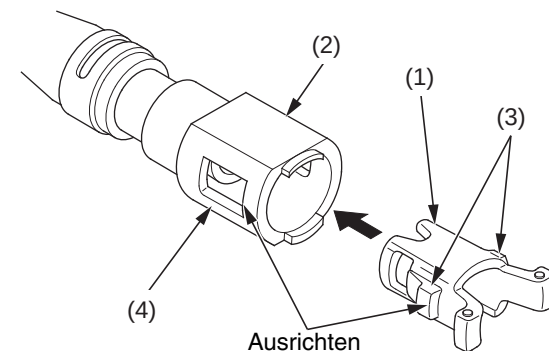


(11) abgetrennter Verbinder
(12) Kraftstoffverbindung
(13) Plastikbeutel

Anschluss

1. Einen neuen Halter (1) unter Ausrichtung der Sperrklinken (3) auf die Verbindernuten (4) in den Verbinder (2) einsetzen.

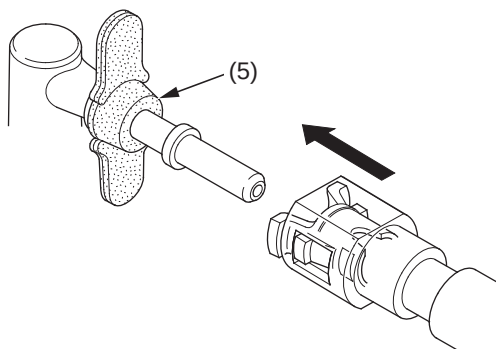
- Der Halter des Schnellanschlusssittings ist nach jeder Abtrennung des Kraftstoffzufuhrschlauchs auszuwechseln.
- Den Verbindungsgummi durch einen neuen ersetzen, wenn er beschädigt oder eingeschnitten ist.
- Den Kraftstoffzufuhrschlauch nicht verbiegen oder verdrehen.
- Wenn ein Halter auszuwechseln ist, als Austauschteil ein solches wie das Originalteil verwenden (verschiedene Fabrikate haben unterschiedliche Spezifikationen).



(1) Halter (neu)
(2) Verbinder

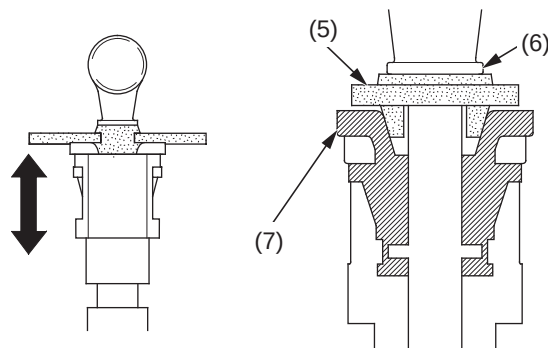
(3) Sperrklinken
(4) Verbindernuten

2. Den Verbindungsgummi (5) anbringen und auf der Kraftstoffverbindung wie gezeigt zum Sitzen bringen. Das Kraftstoff-Schnellanschlussfitting auf die Kraftstoffverbindung ausrichten. Das Schnellanschlussfitting dann auf die Leitung der Kraftstoffverbindung drücken, bis beide Halterklinken mit einem "Klicken" einrasten. Wenn dies Schwierigkeiten bereitet, ein wenig Motoröl auf das Leitungsende geben.



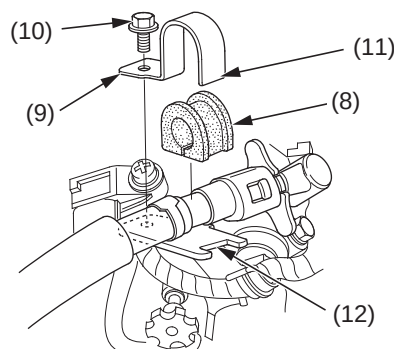
(5) Verbindungsgummi (nur Einspritzseite)

3. Vergewissern Sie sich durch Sichtprüfung und durch Ziehen am Verbinder, dass der Anschluss einwandfrei hergestellt ist, und dass die Klinken fest arretiert sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Verbindungsgummi (5) zwischen dem Flansch (6) und der Halterlasche (7) angeordnet ist.



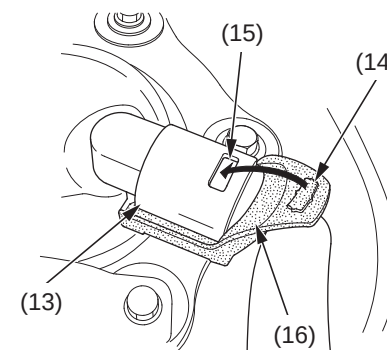
(5) Verbindungsgummi (nur Einspritzseite)
(6) Flansch
(7) Halterlasche

5. Gummi (8), Klemme (9) und Schraube (10) unter Ausrichtung der Klemmennase (11) auf die Nut (12) der Halterung anbringen.



(8) Gummi
(9) Klemme
(10) Schraube
(11) Klemmennase
(12) Nut

6. Die Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe (13) anbringen und den Gummiabdeckungsansatz (14) in die Öffnung (15) der Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe drücken. Sicherstellen, dass die Gummiabdeckung (16) richtig zwischen der Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe und der Kraftstoffpumpe angeordnet ist.



(13) Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappe
(14) Gummiabdeckungsansatz
(15) Kraftstoff-Schnellanschlussfittingkappenöffnung
(16) Gummiabdeckung

7. Den Kraftstoffdruck erhöhen (Seite 52).

Austausch des Kraftstoffpumpenfilters

Den Kraftstofftank mithilfe eines im Handel erhältlichen Handsaughebers oder auf andere geeignete Weise in einen für Benzin zugelassenen Behälter entleeren.

Beim Entleeren des Kraftstofftanks darauf achten, die Kraftstoffpumpe nicht zu beschädigen.

WARNUNG

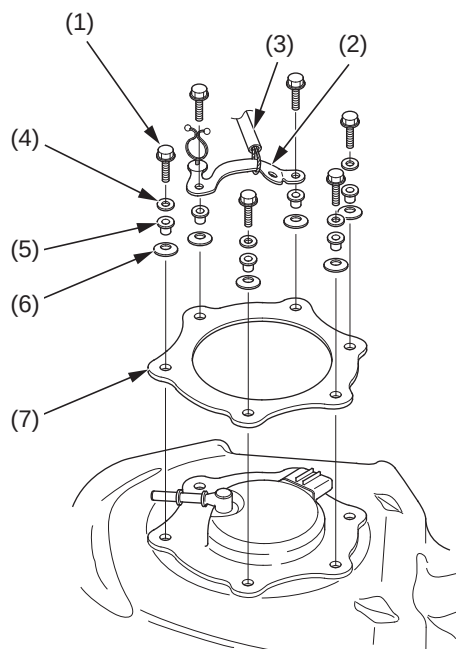
Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

Ausbau

1. Den Kraftstoffdruck entlasten (Seite 45).
2. Die Kraftstoffleitung abtrennen (Seite 45).
3. Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben (1), Haltekabelführung (2), Haltekabel (3), Scheiben (4), Hülsen (5), Konusfederscheiben (6) und Kraftstoffpumpenplatte (7) abnehmen, während der Kraftstofftank gehalten wird.
4. Den Kraftstofftank abnehmen.

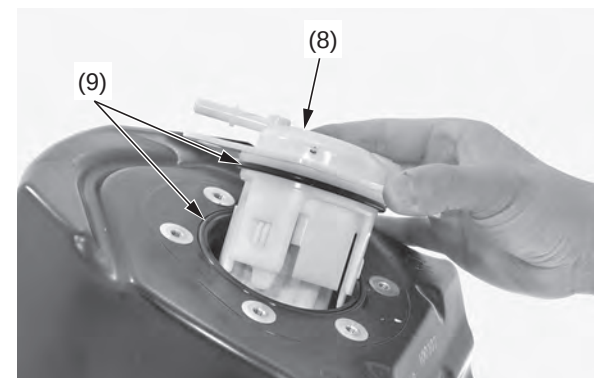
Beim Abnehmen des Haltekabels darauf achten, den Kraftstofftank nicht fallen zu lassen.



- (1) Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben
(2) Haltekabelführung
(3) Haltekabel
(4) Scheiben
(5) Hülsen
(6) Konusfederscheiben
(7) Kraftstoffpumpenplatte

5. Kraftstoffpumpeneinheit (8) und O-Ringe (9) abnehmen.

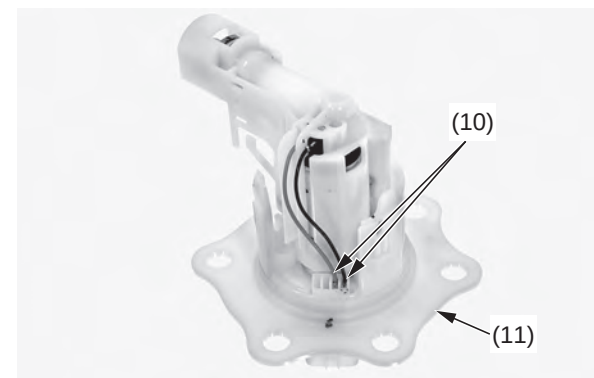
Darauf achten, die Kraftstoffpumpeneinheit nicht zu beschädigen.



(8) Kraftstoffpumpeneinheit (9) O-Ringe

6. Die Kraftstoffpumpen-Kabelklemmen (10) vom Kraftstoffpumpensockel (11) abtrennen.

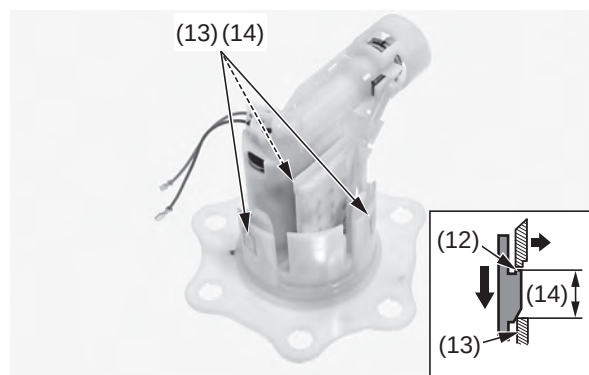
Beim Abtrennen der Kraftstoffpumpen-Kabelklemmen darauf achten, die Kabel nicht zu beschädigen.



(10) Kraftstoffpumpen-Kabelklemmen
(11) Kraftstoffpumpensockel

7. Die Haken (12) des Kraftstoffpumpeinheithalters und die Ansätze (13) am Kraftstoffpumpensockel auf Beschädigung und Verfärbung überprüfen. Wenn die Haken oder Ansätze beschädigt oder verfärbt sind, die Kraftstoffpumpeinheit als Baugruppe auswechseln.
8. Die Haken des Kraftstoffpumpeinheithalters von den Nuten (14) an den Kraftstoffpumpensockelansätzen lösen, während der Halter gegen den Sockel gedrückt und die Sockelansätze leicht gespreizt werden.

Darauf achten, die Haken und Ansätze nicht zu beschädigen.

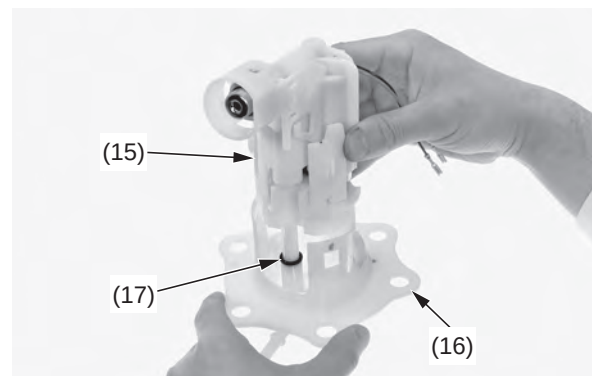


(12) Haken
(13) Ansätze

(14) Nuten

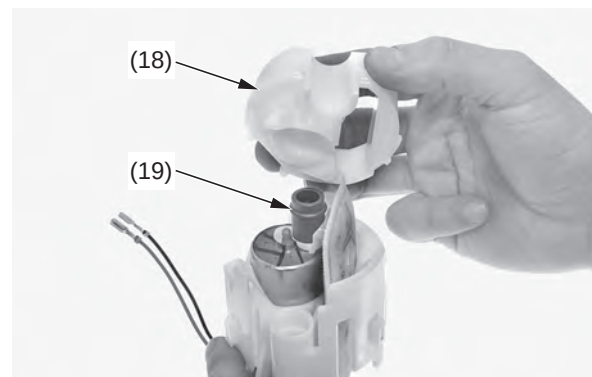
9. Die Kraftstoffpumpeinheit-Halterbaugruppe (15) vom Kraftstoffpumpensockel (16) abnehmen, und den O-Ring (17) entfernen.

Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.



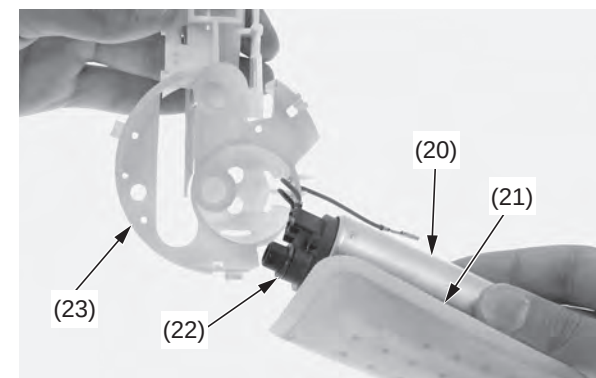
(15) Kraftstoffpumpeinheit-Halterbaugruppe
(16) Kraftstoffpumpensockel
(17) O-Ring

10. Kraftstoffpumpenanschlag (18) und Dämpfergummi (19) abnehmen.



(18) Kraftstoffpumpenanschlag
(19) Dämpfergummi

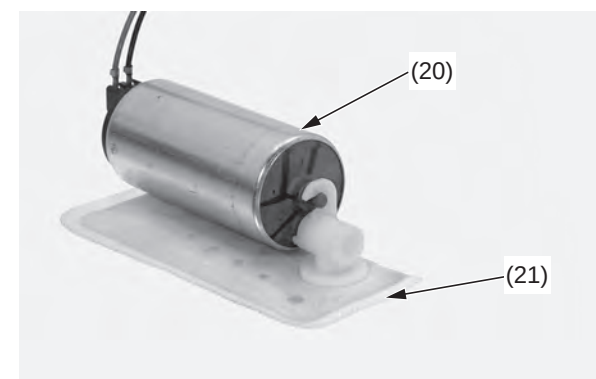
11. Die Kraftstoffpumpen-Baugruppe (20) mit Kraftstoffpumpenfilter (21) und O-Ring (22) vom Kraftstoffpumpeinheithalter (23) abnehmen.



(20) Kraftstoffpumpen-Baugruppe
(21) Kraftstoffpumpenfilter
(22) O-Ring
(23) Kraftstoffpumpeinheithalter

12. Den Kraftstoffpumpenfilter (21) auf Verstopfung, Beschädigung und Alterung überprüfen; erforderlichenfalls auswechseln.

13. Den Kraftstoffpumpenfilter von der Kraftstoffpumpen-Baugruppe (20) abnehmen.



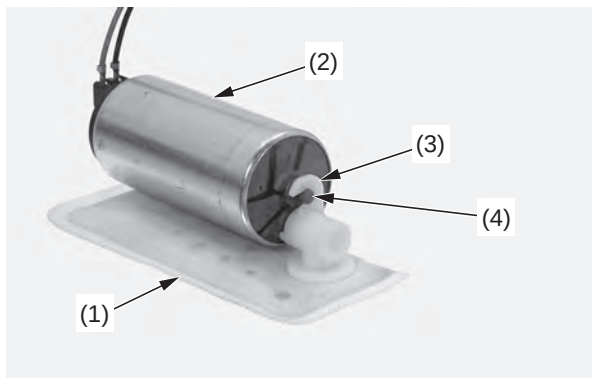
(20) Kraftstoffpumpen-Baugruppe
(21) Kraftstoffpumpenfilter

Kraftstoffsystem

Einbau

1. Einen neuen Kraftstoffpumpenfilter (1) an der Kraftstoffpumpen-Baugruppe (2) anbringen, wobei der Haken (3) vollständig auf den Verbindungsvorsprung (4) auszurichten ist.

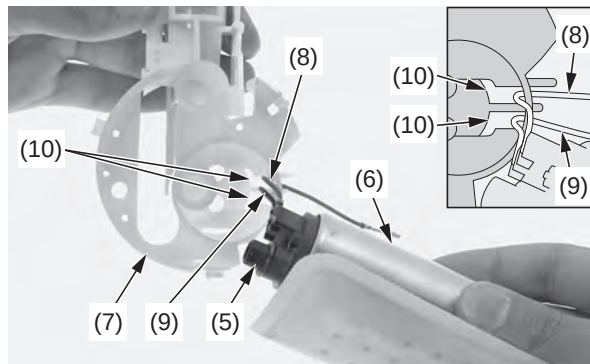
Darauf achten, den Haken nicht zu beschädigen.



- (1) neuer Kraftstoffpumpenfilter
(2) Kraftstoffpumpen-Baugruppe
(3) Haken
(4) Verbindungsvorsprung

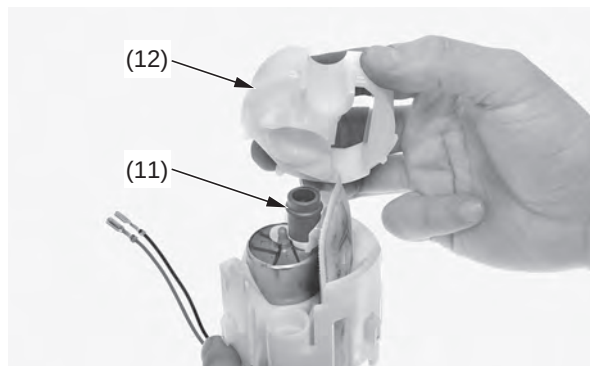
2. Einen neuen O-Ring (5) leicht mit Silikonfett schmieren. Einen neuen O-Ring an der Kraftstoffpumpen-Baugruppe (6) anbringen.

3. Die Kraftstoffpumpen-Baugruppe mit dem Kraftstoffpumpenfilter in den Kraftstoffpumpeneinheithalter (7) einsetzen, während das rote Kraftstoffpumpenkabel (8) und das schwarze Kraftstoffpumpenkabel (9) durch die Halternuten (10) geführt werden, wie gezeigt.



- (5) neuer O-Ring
(6) Kraftstoffpumpen-Baugruppe
(7) Kraftstoffpumpeneinheithalter
(8) rotes Kabel
(9) schwarzes Kabel
(10) Nuten

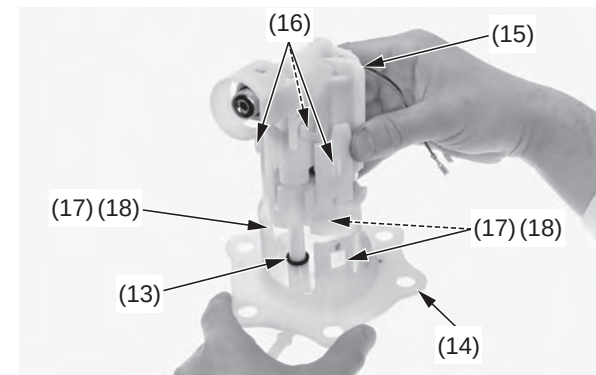
4. Einen neuen Dämpfergummi (11) am Kraftstoffpumpenfilter anbringen, wie gezeigt. Den Kraftstoffpumpenanschlag (12) anbringen.



- (11) neuer Dämpfergummi
(12) Kraftstoffpumpenanschlag

5. Einen neuen O-Ring (13) leicht mit Silikonfett schmieren. Einen neuen O-Ring am Kraftstoffpumpensockel (14) anbringen.
6. Die Kraftstoffpumpeneinheit-Halterbaugruppe (15) in den Kraftstoffpumpensockel einsetzen, wobei die Haken (16) auf die Nuten (17) in den Kraftstoffpumpensockelansätzen (18) ausgerichtet werden. Wenn der Abstand zwischen den Haken und Ansätzen größer als 1,0 mm ist, muss die Kraftstoffpumpeneinheit ausgewechselt werden.

Sicherstellen, dass die Haken richtig sitzen.

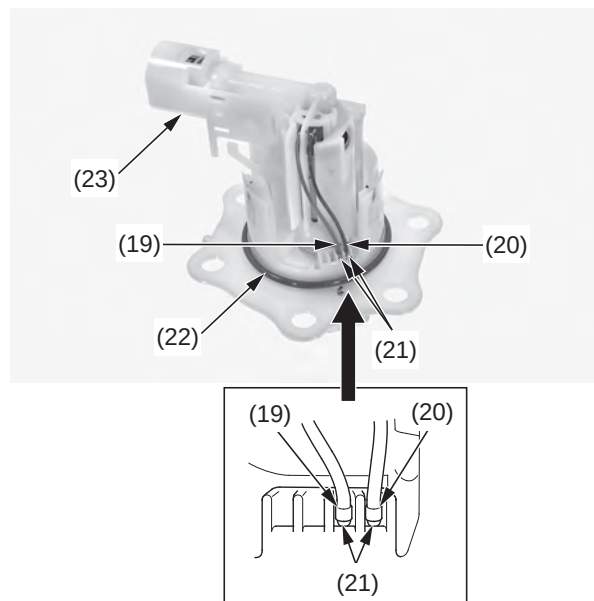


- (13) neuer O-Ring
(14) Kraftstoffpumpensockel
(15) Kraftstoffpumpeneinheit-Halterbaugruppe
(16) Haken
(17) Nuten
(18) Ansätze

7. Die Klemme (19) des roten Kraftstoffpumpenkabels und die Klemme (20) des schwarzen Kraftstoffpumpenkabels an den Kraftstoffpumpen-Sockelklemmen (21) anschließen. Die Kabelklemmen bis zum Anschlag aufschieben, wie gezeigt.

Darauf achten, die Kabel nicht zu beschädigen.

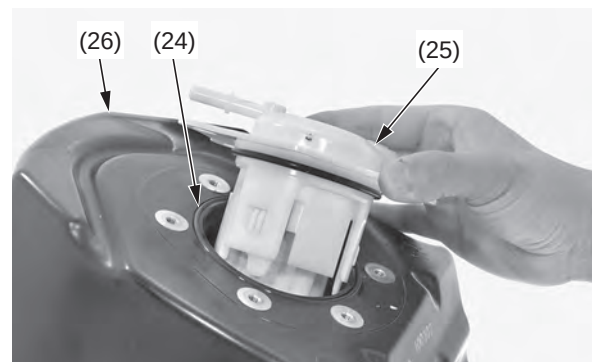
8. Einen neuen O-Ring (22) mit nicht mehr als 0,5 g Motoröl schmieren. Neuen O-Ring an der Kraftstoffpumpeneinheit (23) anbringen.



- (19) Klemme des roten Kabels
(20) Klemme des schwarzen Kabels
(21) Kraftstoffpumpen-Sockelklemmen
(22) neuer O-Ring
(23) Kraftstoffpumpeneinheit

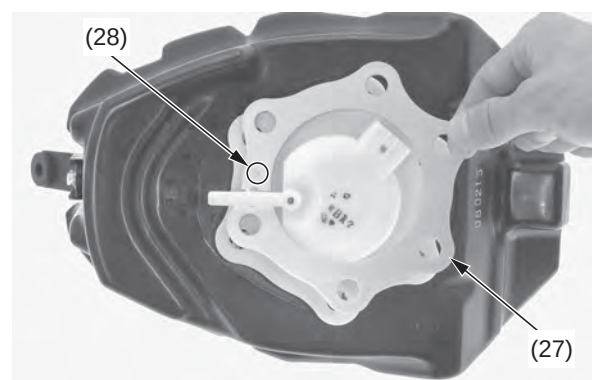
9. Neuen O-Ring (24) in die Kraftstofftanknut einsetzen.
10. Die Kraftstoffpumpeneinheit (25) in den Kraftstofftank (26) einsetzen.

Darauf achten, die Kabel nicht zu beschädigen.



- (24) neuer O-Ring
(25) Kraftstoffpumpeneinheit
(26) Kraftstofftank

11. Die Kraftstoffpumpenplatte (27) mit ihrer Kennmarke (28) nach vorne und obenweisend anbringen.

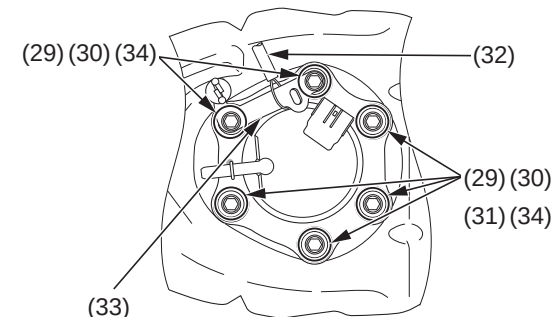


- (27) Kraftstoffpumpenplatte
(28) Kennmarke

12. Konusfederscheiben (29), Hülsen (30), Scheiben (31), Haltekabel (32), Haltekabelführung (33) und Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben (34) anbringen.

13. Den Kraftstofftank anbringen.

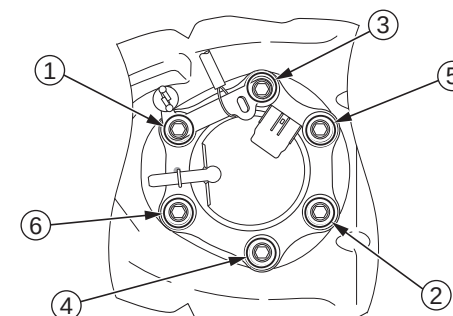
Sicherstellen, dass die konvexen Oberflächen der Konusfederscheiben nach oben weisen.



- (29) Konusfederscheiben
(30) Hülsen
(31) Scheiben
(32) Haltekabel
(33) Haltekabelführung
(34) Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben

14. Die Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben in der vorgegebenen und gezeigten Folge mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.

11 N·m (1,1 kgf·m)



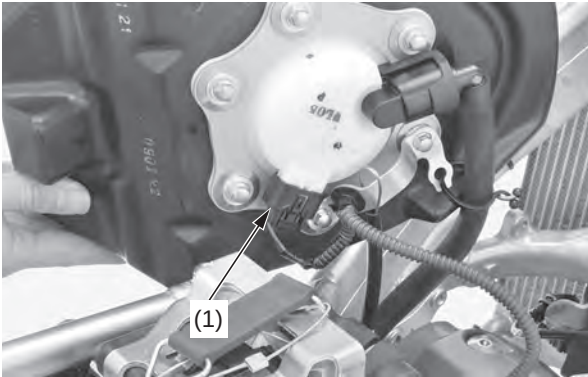
15. Die Kraftstoffleitung anschließen (Seite 46).
16. Den Kraftstoffdruck erhöhen (Seite 52).

Kraftstoffsystem

Erhöhen des Kraftstoffdrucks

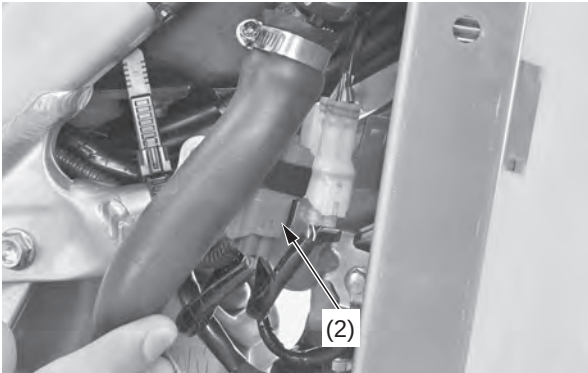
Bevor der Kraftstoffdruck erhöht wird, sicherstellen, dass noch genügend viel Kraftstoff im Tank ist (mindestens 1,0 l); erforderlichenfalls nachtanken.

1. Den Kraftstoffpumpenverbinder (1) anschließen.



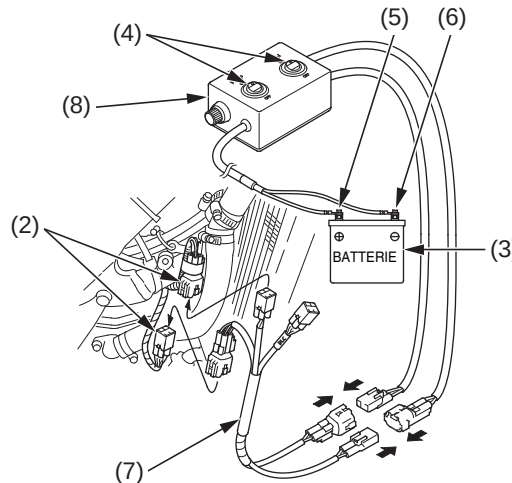
(1) Kraftstoffpumpenverbinder

2. DLC/Kraftstoffpumpen-Nebenkabelbaumverbinder (2) abtrennen.



(2) DLC/Kraftstoffpumpen-Nebenkabelbaumverbinder

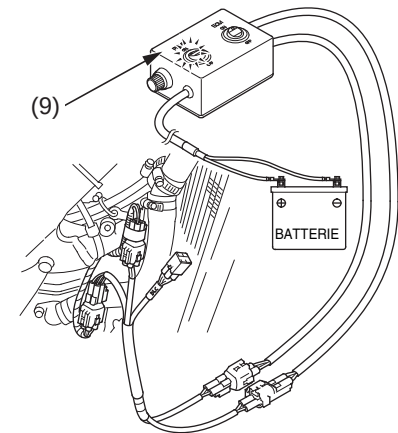
3. Bevor die Kabel des Batteriekabelbaums an eine 12-V-Batterie (3) angeschlossen werden, sicherstellen, dass die Wahlschalter des Batteriekabelbaums (4) auf OFF gestellt sind.
4. Zuerst das Batteriekabelbaum-Pluskabel (+) (5), dann das Batteriekabelbaum-Minuskabel (-) (6) an die Klemmen einer 12-V-Batterie anschließen.
5. Den Batteriekabelbaumadapter (7) wie gezeigt zwischen Batteriekabelbaum (8) und DLC/Kraftstoffpumpen-Nebenkabelbaumverbinder schließen.
 - Batteriekabelbaum 070MZ-MEN0100
 - Batteriekabelbaumadapter 070MZ-KRN0100



- (2) DLC/Kraftstoffpumpen-Nebenkabelbaumverbinder
(3) Batterie
(4) Wahlschalter des Batteriekabelbaums
(5) positives (+) Kabel
(6) negatives (-) Kabel
(7) Batteriekabelbaumadapter
(8) Batteriekabelbaum

6. Den Kraftstofftank am Hauptrahmen in Position bringen.

7. Den Wahlschalter "PUMP" (9) auf ON stellen. Die Wahlschalter können wie folgt zur Änderung der Stromzuführung eingesetzt werden:
 - Wahlschalter "ECM" ON:
Strom nur zu ECM.
 - Wahlschalter "PUMP" ON:
Strom nur zu Kraftstoffpumpe.
 - Beide Wahlschalter ON:
Strom sowohl zu ECM als auch zu Kraftstoffpumpe.
8. Die Kraftstoffpumpe etwa 3 – 5 Sekunden lang laufen lassen; hierdurch steigt der Kraftstoffdruck.
9. Den Wahlschalter "PUMP" auf OFF stellen. Sicherstellen, dass keine undichte Stelle in der Kraftstoffleitung ist.



(9) Wahlschalter "PUMP"

10. Sicherstellen, dass die Wahlschalter des Batteriekabelbaums auf OFF gestellt sind.
11. Zuerst das Minuskabel (-) des Batteriekabelbaums von der Batterie, dann das Pluskabel (+) des Batteriekabelbaums abtrennen.
12. Batteriekabelbaum und Batteriekabelbaumadapter abnehmen.
13. DLC/Kraftstoffpumpen-Nebenkabelbaumverbinder anschließen.
14. Den Kraftstofftank anbringen (Seite 39).

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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.

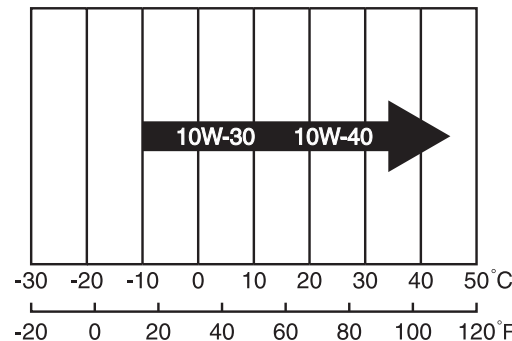
Ölempfehlung

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. Sie können sich nachteilig auf die Schmierung auswirken.

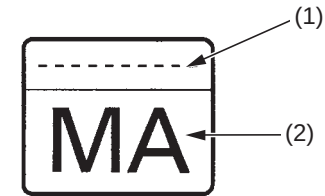


Andere im folgenden Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur im Fahrgebiet innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.



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.

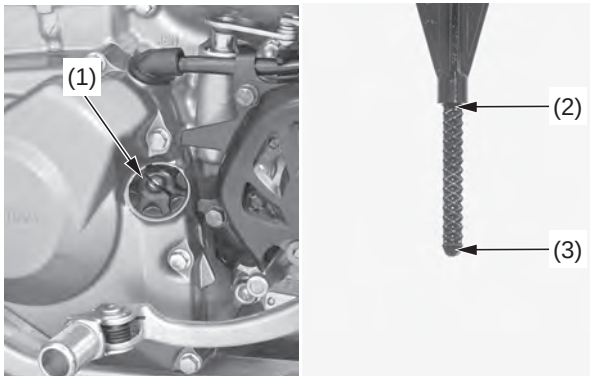


PRODUKT ERFÜLLT JASO T 903
MA-LEISTUNG GARANTIERENDE FIRMA:

- (1) Code-Nummer der Ölvertriebsfirma
(2) Ölklassifikation

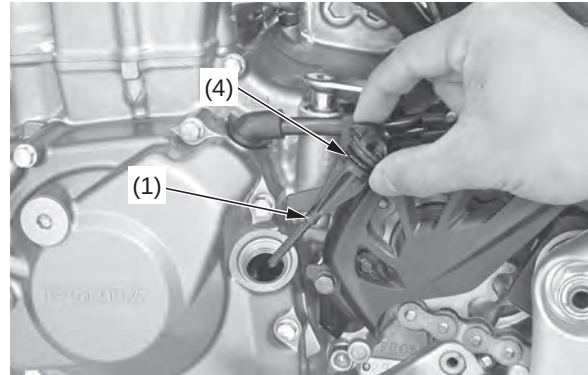
Kontrollieren und Nachfüllen von Öl

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 Öleinfüllverschluss/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.



(1) Motoröleinfüllverschluss/Messstab
(2) obere Pegelmarke
(3) untere Pegelmarke

6. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (4) in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln.
7. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab (1) wieder einsetzen.



(1) Motoröleinfüllverschluss/Messstab
(4) O-Ring

8. Auf Ölundichtigkeit überprüfen.

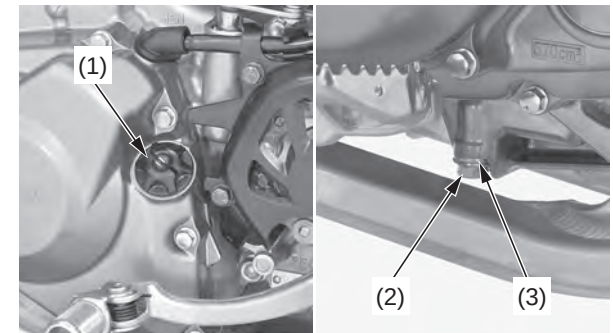
Wechseln von Motoröl und Austauschen des Motorölfilters

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. Bei gedrücktem Motorstopppknopf den Kickstarter wiederholt, ca. fünfmal, durchtreten, um das Motoröl vollständig abzulassen.
6. Nachdem das Öl abgelassen 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 148).

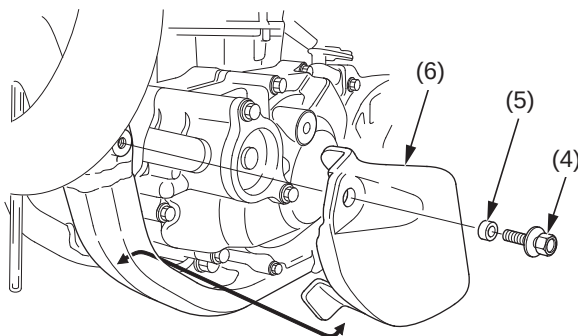
ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.



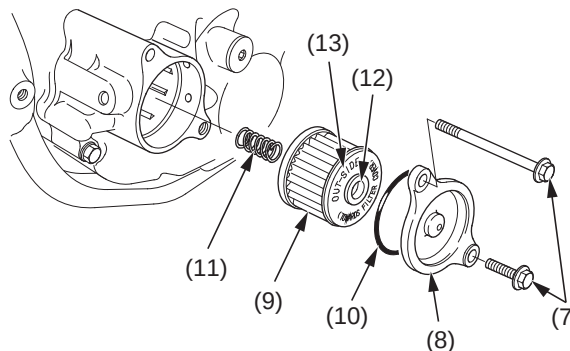
(1) Motoröleinfüllverschluss/Messstab
(2) Motorölablassschraube
(3) Dichtungsscheibe (neu)

7. Öl und Filter sollten alle 6 Rennen bzw. etwa alle 15,0 Stunden gewechselt werden. Wenn jedoch nur das Öl vor Ablauf des empfohlenen Intervalls gewechselt wird, siehe Seite 29.
8. Schraube/Scheibe des linken Motorschutzes (4), Hülse (5) und linken Motorschutz (6) abnehmen.



- (4) Schraube/Scheibe des linken Motorschutzes
(5) Hülse
(6) linker Motorschutz

9. Die Ölfilterdeckelschrauben (7) herausdrehen, und den Ölfilterdeckel (8) abnehmen.
10. Ölfilter (9) und O-Ring (10) vom Ölfilterdeckel abnehmen.



- (7) Ölfilterdeckelschrauben
(8) Ölfilterdeckel
(9) Ölfilter
(10) O-Ring
(11) Feder
(12) Gummidichtung
(13) Markierung "OUT-SIDE"

ACHTUNG

Gebrauch eines falschen Ölfilters kann zu Undichtigkeit oder zu einem Motorschaden führen.

11. Die Filterseite des Federendes einfetten, dann die Feder (11) in den neuen Ölfilter einsetzen.
12. Die Feder gegen das Motor-Kurbelgehäuse setzen, und einen neuen Ölfilter mit der Gummidichtung (12) nach außen, vom Motor wegweisend einbauen. Die Markierung "OUT-SIDE" (13) 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. Linken Motorschutz und Hülse anbringen, dann die Schraube des linken Motorschutzes mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
10 N·m (1,0 kgf·m)
16. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl auffüllen.
Füllmenge: 0,62 l nach Ablassen und Filteraustausch
0,58 l nach Ablassen
17. Den Motoröleinfüllverschluss/Messstab anbringen.
18. Den Motorölstand gemäß den unter *Kontrollieren und Nachfüllen von Öl* (Seite 54) beschriebenen Schritten kontrollieren.

Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 148).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Getriebeöl

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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 Kupplungs- 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 T903 Norm	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.

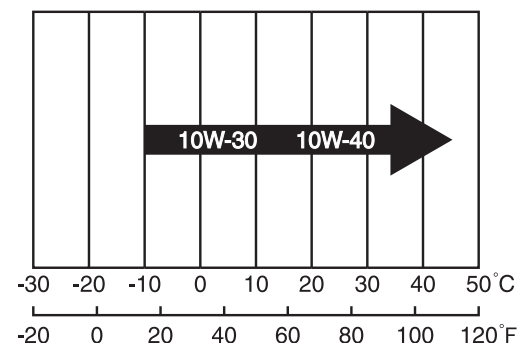


NICHT EMPFOHLEN



GUT

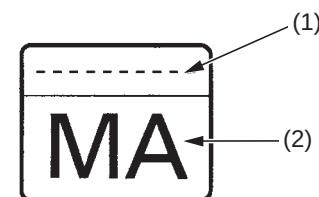
Andere im folgenden Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur im Fahrgelände innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.



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.

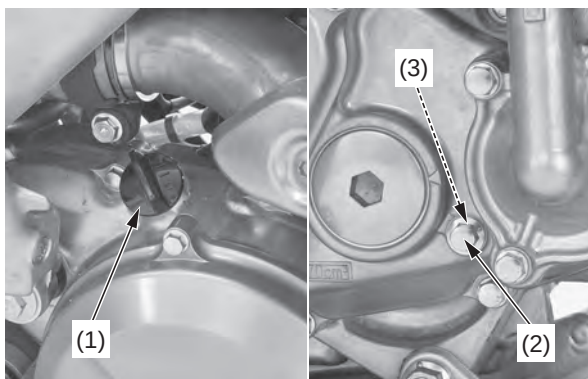


PRODUKT ERFÜLLT JASO T 903
MA-LEISTUNG GARANTIERENDE FIRMA:

- (1) Code-Nummer der Ölvertriebsfirma
(2) Ölklassifikation

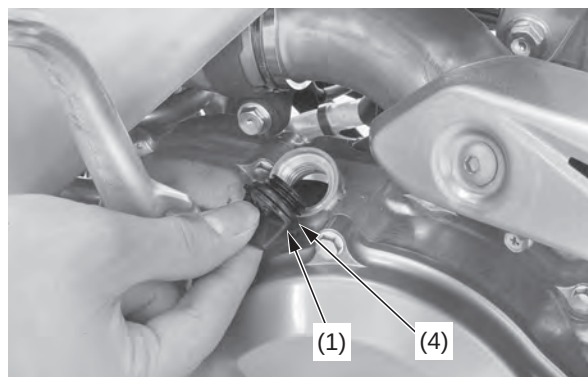
Kontrollieren und Nachfüllen von Öl

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 Dichtungsscheibe und Getriebeöleinfüllverschluss anbringen. Schritte 1 – 4 wiederholen.



(1) Getriebeöleinfüllverschluss
(2) Ölkontrollschraube
(3) Dichtungsscheibe (neu)

5. Nachdem der Ölstand kontrolliert oder Öl nachgefüllt worden ist, die Ölkontrollschraube zusammen mit einer neuen Dichtungsscheibe mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
12 N·m (1,2 kgf·m)
6. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (4) in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln.
7. Den Getriebeöleinfüllverschluss (1) wieder anbringen.
8. Auf Ölundichtigkeit überprüfen.

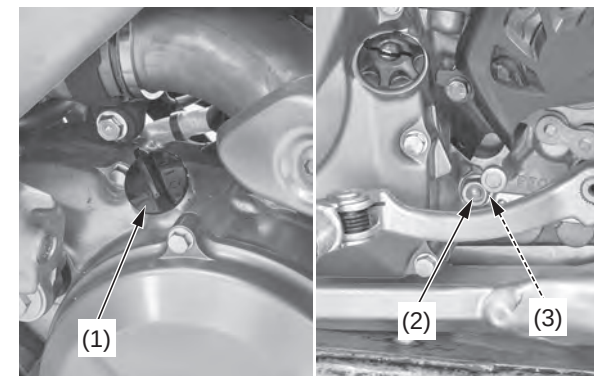


(1) Getriebeöleinfüllverschluss
(4) O-Ring

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 abgelassen 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 (neu)

6. Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Öl auffüllen.
Füllmenge: 0,59 l nach Ablassen.
7. Den Getriebeöleinfüllverschluss anbringen.
8. 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 148).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Kühlmittel

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 Gleitringdichtung 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

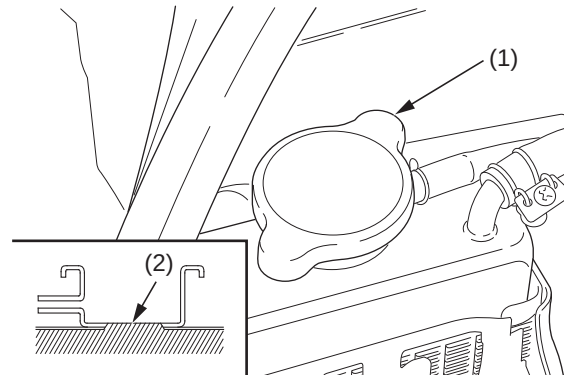
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

1. Den Kühlerdeckel (1) bei kaltem Motor abnehmen, und den Kühlmittelstand kontrollieren. Der Kühlmittelstand stimmt, wenn das Kühlmittel an der Unterkante des Kühlereinfüllstutzens (2) ansteht.

⚠️ WARNUNG

Durch Abnehmen des Kühlerdeckels bei heißem Motor kann Kühlmittel herauspritzen und ernsthafte Verbrühungen verursachen.

Lassen Sie Motor und Kühler stets abkühlen, bevor Sie den Kühlerdeckel abnehmen.



(1) Kühlerdeckel
(2) Kühlereinfüllstutzen

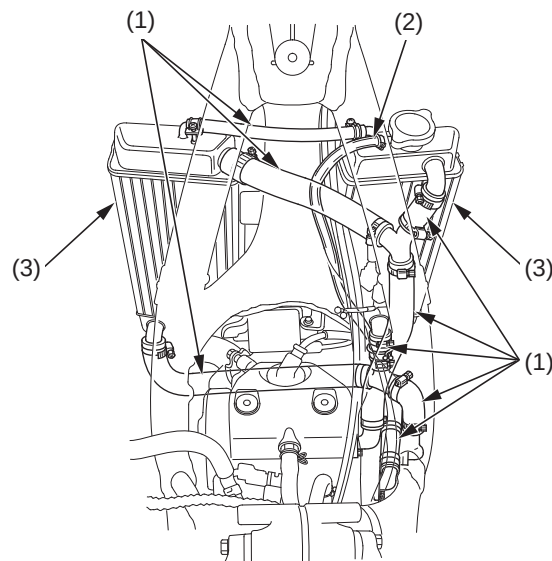
2. Bei niedrigem Füllstand Kühlmittel bis zum Einfüllstutzen nachfüllen. Den Kühlmittelstand vor jeder Fahrt überprüfen. Ein Kühlmittelverlust von 20 – 60 cm³ über den Überlaufschlauch ist normal. Bei einem höheren Kühlmittelverlust das Kühlsystem überprüfen.
Füllmenge:
1,06 l nach Zerlegung
1,04 l nach Ablassen
3. Den Kühlerdeckel einwandfrei verschließen.

ACHTUNG

Wenn der Kühlerdeckel nicht richtig angebracht ist, führt dies zu übermäßigem Kühlmittelverlust, wodurch der Motor heißlaufen und beschädigt werden könnte.

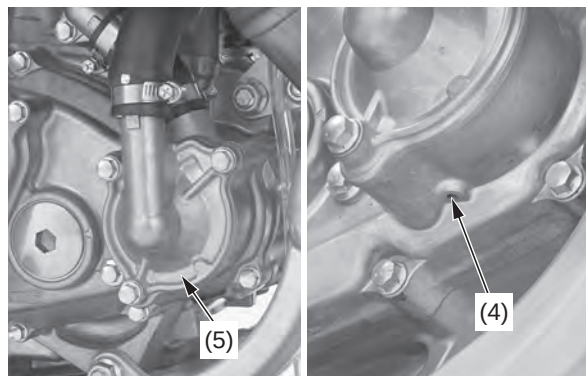
Kühlsystem-Überprüfung

1. Das Kühlsystem auf Undichtigkeit kontrollieren (siehe Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Fehlerdiagnose bei Lecks).
2. Die Wasserschläuche (1) auf Risse sowie Alterung und die Kühlerschlauchklemmen auf losen Sitz prüfen.
3. Die Kühleraufhängung auf Lockerung kontrollieren.
4. Sicherstellen, dass der Überlaufschlauch (2) angeschlossen und nicht verstopft ist.
5. Die Kühlerrippen (3) auf Verstopfung prüfen.



(1) Wasserschläuche
(2) Überlaufschlauch
(3) Kühlerrippen

6. Die Entlüftungsöffnung (4) unter dem Wasserpumpendeckel (5) auf Lecken kontrollieren. Entfernen Sie gegebenenfalls anhaftenden Schmutz oder Sand. Prüfen Sie auf Anzeichen von Dichtungsversagen. Wenn Wasser durch die Entlüftungsöffnung austritt, die Gleitringdichtung auswechseln. Wenn Öl durch die Entlüftungsöffnung austritt, die Öldichtung auswechseln. Sicherstellen, dass während Motorbetriebs nicht ständig Kühlmittel von der Entlüftungsöffnung ausfließt. Ein geringes Ausmaß an Kühlmittelaustritt von der Entlüftungsöffnung ist normal. Bezüglich Austausch der Gleitringdichtung oder der Öldichtung schlagen Sie bitte in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler. Beide Dichtungen sind gleichzeitig auszuwechseln.



(4) Entlüftungsöffnung
(5) Wasserpumpendeckel

Kühlmittelwechsel

Siehe *Sicherheitsmaßnahmen* auf Seite 27.

Das Kühlmittel sollte von Ihrem Honda-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 herauspritzen 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 148.

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Luftfilter

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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 Honda-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.

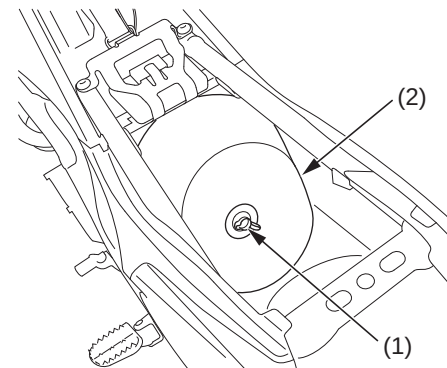
Richtige Luftfilterwartung kann vorzeitigen Motorverschleiß, Motorschäden, kostspielige Reparaturen, schlechte Motorleistung, hohen Benzinverbrauch und Zündkerzenverunreinigungen vermeiden helfen.

ACHTUNG

Falsche oder unzureichende Luftfilterwartung kann zu schlechter Leistung und vorzeitigem Motorverschleiß führen.

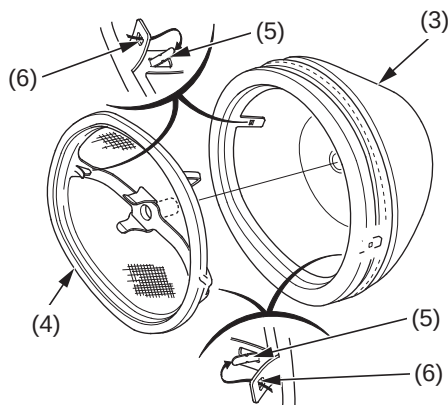
Reinigung

1. Den Sitz abnehmen (Seite 37).
2. Die Luftfilterhalteschraube (1) herausdrehen, und die Luftfilterbaugruppe (2) abnehmen.



- (1) Luftfilterhalteschraube
(2) Luftfilterbaugruppe

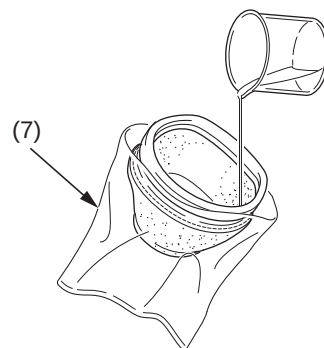
3. Den Luftfiltereinsatz (3) vom Luftfilterhalter (4) abnehmen, indem die Halteransätze (5) aus den Öffnungen (6) des Luftfiltereinsatzes gehoben werden.



(3) Luftfiltereinsatz
(4) Luftfilterhalter

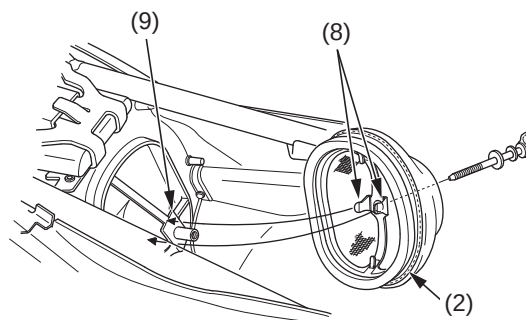
(5) Halteransätze
(6) Bohrungen

4. Den Luftfilter 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.
5. Das Luftfiltergehäuse innen reinigen.
6. Den Luftfilter gut trocknen lassen. Nach dem Trocknen 50 cm³ sauberes Honda Foam Air Filter Oil oder ein gleichwertiges Luftfilteröl von der Innenseite des Einsatzes her auftragen. Den Einsatz in einen Plastikbeutel (7) geben und das Öl gleichmäßig von Hand verteilen.



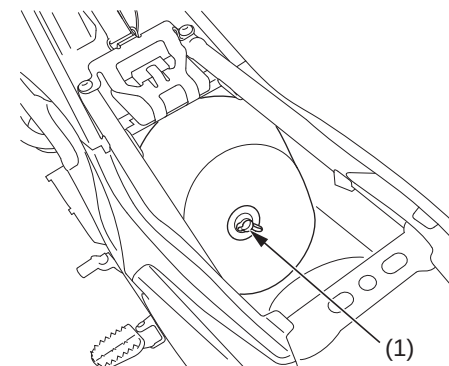
(7) Plastikbeutel

7. Luftfiltereinsatz und Halter zusammenbauen. Die Halteransätze (5) in die Öffnungen (6) des Luftfiltereinsatzes einsetzen.
8. 3 – 5 g Honda White Lithium Grease oder ein gleichwertiges Fett auf die Luftfiltergehäuse-Kontaktzone des Luftfiltereinsatzes auftragen.
9. Die Luftfilterbaugruppe (2) unter Ausrichtung der Ansätze (8) auf die Halterung (9) des Luftfiltergehäuses in das Luftfiltergehäuse einsetzen.
10. Den Dichtungsflansch des Einsatzes sorgfältig positionieren, damit kein Schmutz eindringen kann.



(2) Luftfilterbaugruppe
(8) Luftfilterbaugruppenansätze
(9) Luftfiltergehäusehalterung

11. Die Luftfilterhalteschraube (1) eindrehen und sicher anziehen.



(1) Luftfilterhalteschraube

ACHTUNG

Bei falscher Montage der Luftfilterbaugruppe können Staub und Schmutz in den Motor gelangen, was zu schnellem Verschleiß von Kolbenringen und Zylinder führt.

12. Den Sitz anbringen (Seite 37).

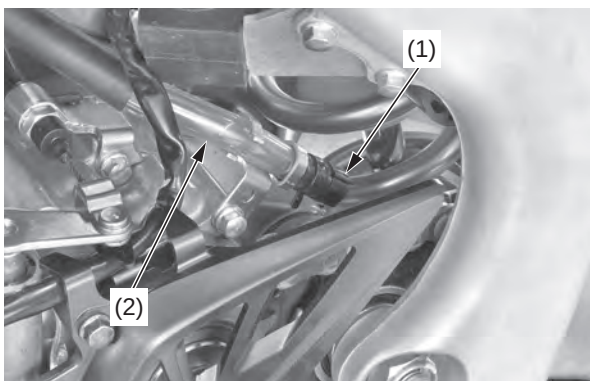
Kurbelgehäuse-Entlüftung

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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 Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch (2) abnehmen, und Ablagerungen in einen geeigneten Behälter ablassen.
2. Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauchverschluss wieder anbringen.



- (1) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauchverschluss
(2) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

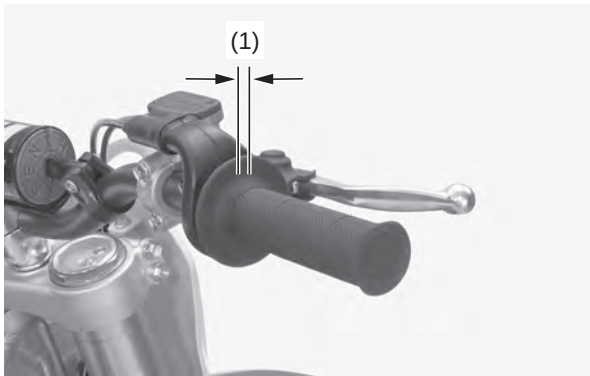
Gasdrehgriffspiel

Überprüfung

Das Spiel (1) kontrollieren.

Spiel: 3 – 5 mm

Erforderlichenfalls auf den vorgeschriebenen Bereich einstellen.

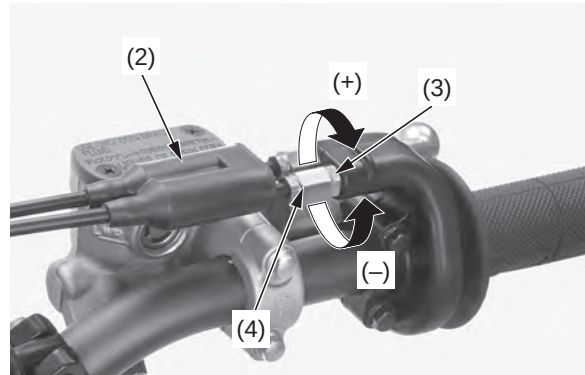


(1) Spiel

Obere Einstellung

Kleinere Einstellungen werden in der Regel mit dem oberen Einsteller vorgenommen.

1. Die Staubabdeckung (2) zurückziehen.
2. Die Sicherungsmutter (3) lösen.
3. Den Einsteller (4) drehen.
Durch Drehen des Einstellers in Richtung (–) wird das Spiel vermindert, durch Drehen in Richtung (+) wird es erhöht.



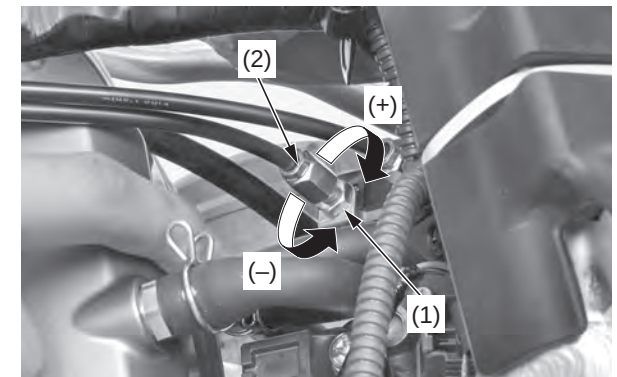
- (2) Staubabdeckung
(3) Sicherungsmutter
(4) Einsteller
- (+) erhöhen
(–) vermindern

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 anbringen und die Einstellung mit dem unteren Einsteller vornehmen.

Untere Einstellung

Eine größere Spieleinstellung, zum Beispiel nach Auswechseln der Gasseilzüge oder nach Ausbau des Drosselgehäuses, 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.

1. Den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen (Seite 38).
2. Die Sicherungsmutter (1) lösen.
3. Den Einsteller (2) in Richtung (–) drehen, um das Spiel zu vermindern, in Richtung (+), um es zu erhöhen.



- (1) Sicherungsmutter
(2) Einsteller
- (+) Spiel erhöhen
(–) Spiel vermindern

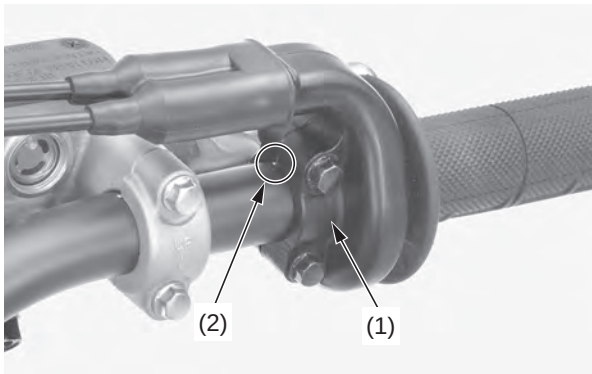
4. Die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Den Gasdrehgriff betätigen, um sicherzustellen, dass er einwandfrei funktioniert und ganz rückgeführt wird.
6. Den Kraftstofftank anbringen (Seite 39).

Wenn sich das Spiel nicht in den vorgeschriebenen Bereich bringen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Händler.

Gasdrehgriff

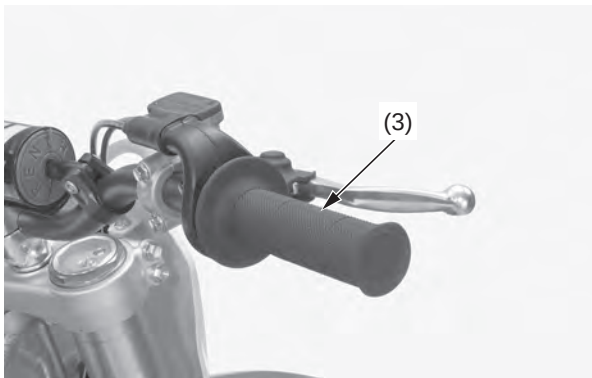
Überprüfung des Gasdrehgriffs

1. Sicherstellen, dass die Gasdrehgriffbaugruppe richtig positioniert ist (das Ende des Gasdrehgriffgehäuses (1) ist auf die Farbmarkierung (2) an der Lenkstange ausgerichtet), und dass die Befestigungsschrauben festgezogen sind.



(1) Gasdrehgriffgehäuse (2) Farbmarkierung

2. Kontrollieren, ob sich der Gasdrehgriff (3) von der ganz geöffneten zur ganz geschlossenen Position in allen Lenkereinschlagstellungen gleichmäßig drehen lässt. Im Falle eines Problems wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Händler.



(3) Gasdrehgriff

3. Den Zustand der Gasseilzüge vom Gasdrehgriff bis zum Drosselgehäuse 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.

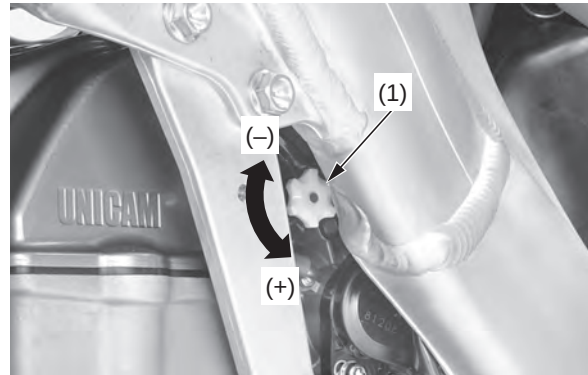
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

Bedenken Sie, dass die richtige Einstellung der Leerlaufdrehzahl kein "Allheilmittel" für sonstige Probleme des PGM-FI-Systems des Motors ist. Die Einstellung des Leerlaufs schafft keinen Ausgleich für einen Defekt an anderer Stelle.

Um die Leerlaufdrehzahl genau einstellen zu können, muss der Motor normale Betriebstemperatur haben. In hineingedrücktem Zustand wirkt der Schnellleerlaufknopf als Leerlaufeinstellschraube. Drehen im Gegenuhrzeigersinn führt zu einer höheren Leerlaufdrehzahl. Drehen im Uhrzeigersinn führt zu einer niedrigeren Leerlaufdrehzahl.

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 dem Schnellleerlaufknopf (1) einstellen.
Leerlaufdrehzahl: $1.800 \pm 100 \text{ min}^{-1} (\text{U/min})$



(1) Schnellleerlaufknopf
(+) erhöhen
(-) vermindern

Kupplungssystem

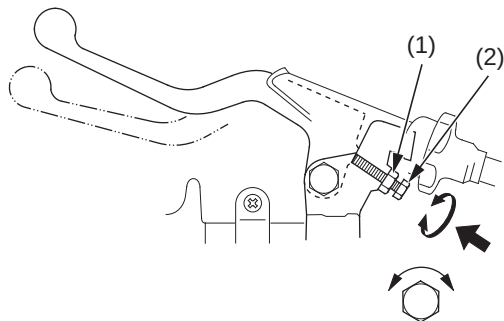
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

Einstellung des Kupplungshebels

Der Abstand zwischen der Spitze des Kupplungshebels und dem Griff kann eingestellt werden.

Nach einer Umpositionierung des Kupplungshebels oder einer Abtrennung des Kupplungsseilzugs unbedingt das Kupplungshebelspiel neu einstellen.

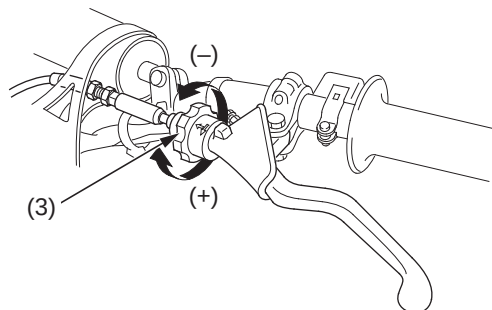
1. Die Sicherungsmutter (1) lösen.
2. Den Einsteller (2) im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Kupplungshebel weiter vom Handgriff weg zu positionieren. Den Einsteller im Uhrzeigersinn drehen, um den Bremshebel näher an den Handgriff zu bringen.
3. Die Sicherungsmutter anziehen.



(1) Sicherungsmutter

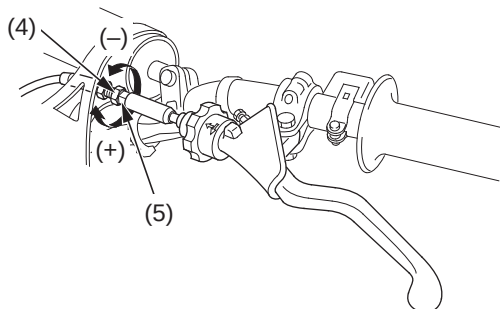
(2) Einsteller

4. Den Einsteller (3) am Seilzugende bis zum leichten Aufsitzen in Richtung (+) drehen, und ihn dann um fünf Drehungen herausdrehen.



- (3) Einsteller am Seilzugende
(+) Spiel erhöhen
(-) Spiel vermindern

5. Die Sicherungsmutter (4) lösen, und den Integralseilzugeinsteller (5) drehen, um das Spiel des Kupplungshebels an der Hebelspitze einzustellen. Spiel: 10 – 20 mm. Die Sicherungsmutter anziehen.



- (4) Sicherungsmutter
(5) Integralseilzugeinsteller
(+) Spiel erhöhen
(-) Spiel vermindern

6. Kleinere Einstellungen mit dem Einsteller am Seilzugende vornehmen (Seite 67).

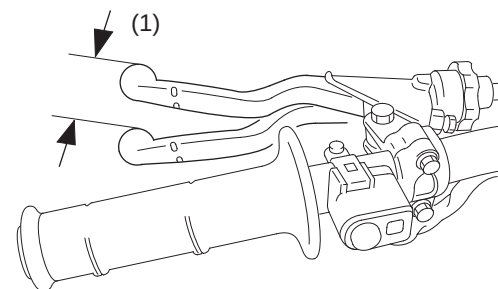
Kupplungshebelspiel

Überprüfung

Das Spiel (1) kontrollieren.

Spiel: 10 – 20 mm

Erforderlichenfalls auf den vorgeschriebenen Bereich einstellen.



(1) Spiel

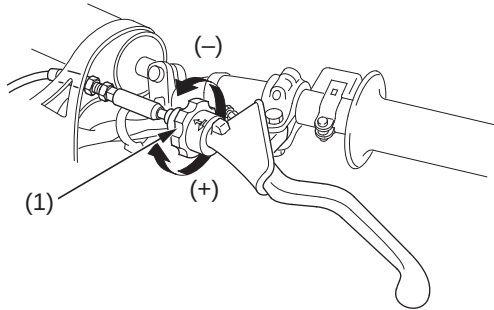
Falsche Spieleinstellung kann vorzeitigen Kupplungsverschleiß verursachen.

Nach einer Abtrennung des Kupplungsseilzugs unbedingt das Spiel des Kupplungshebels neu einstellen.

Einstellung am Seilzugende

Kleinere Einstellungen werden in der Regel mit dem Einsteller am Kupplungsseilzugende vorgenommen.

Durch Drehen des Einstellers (1) am Seilzugende in Richtung (+) wird das Spiel erhöht, durch Drehen in Richtung (–) wird es vermindert.



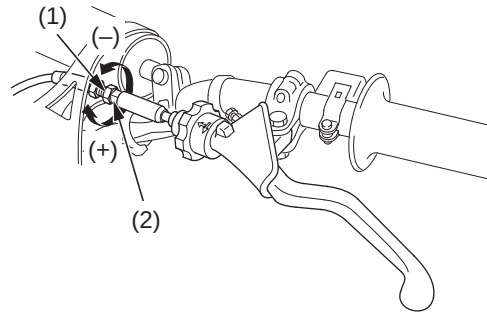
(1) Einsteller am Seilzugende
(+) Spiel erhöhen
(–) Spiel vermindern

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, oder wenn das korrekte Spiel nicht erhalten werden konnte.

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 anziehen. Das Spiel kontrollieren.



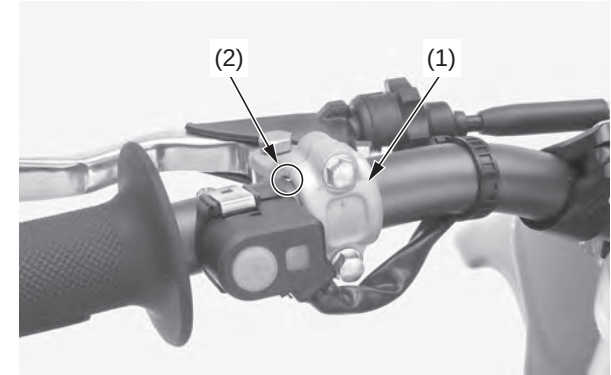
(1) Sicherungsmutter (+) Spiel erhöhen
(2) Integralseilzugeinsteller (–) Spiel vermindern

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 69).

Weitere Kontrollen und Schmierung

- Sicherstellen, dass die Kupplungshebelbaugruppe richtig positioniert ist (das Ende des Halters (1) ist auf die Farbmarkierung (2) an der Lenkstange ausgerichtet), und dass die Befestigungsschrauben festgezogen sind.



(1) Halter

(2) Farbmarkierung

- 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.

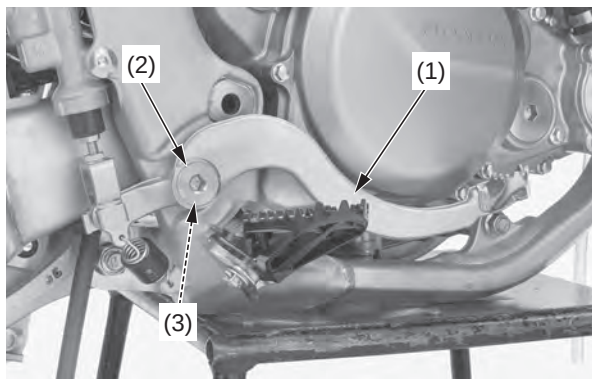
Kupplungsbetätigung

1. Den Kupplungshebel auf ruckfreie Betätigung kontrollieren. Erforderlichenfalls die Kupplungshebel-Zapfenschraubengleitfläche mit Fett und/oder den Kupplungsseilzug mit handelsüblichem Seilzugschmiermittel schmieren.
2. Den Kupplungsseilzug auf Alterung, Knicke und Beschädigung überprüfen.

Kupplungssystem

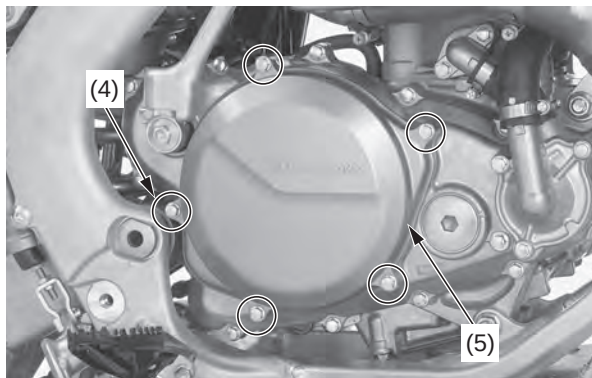
Ausbau von Kupplungsscheiben/-ringen

1. Das Getriebeöl ablassen (Seite 57).
2. Das Bremspedal (1) nach Abnahme von Zapfenschraube (2), Scheibe und Staubdichtungen (3) abnehmen.



- (1) Bremspedal
(2) Bremspedalzapfenschraube
(3) Scheibe und Staubdichtungen

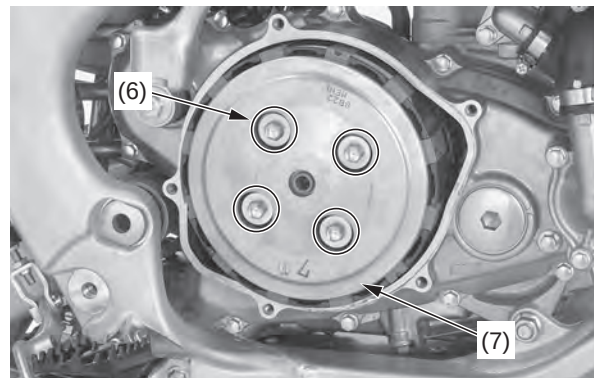
3. Die fünf Kupplungsdeckelschrauben (4) herausdrehen, und den Kupplungsdeckel (5) abnehmen.



- (4) Kupplungsdeckelschrauben
(5) Kupplungsdeckel

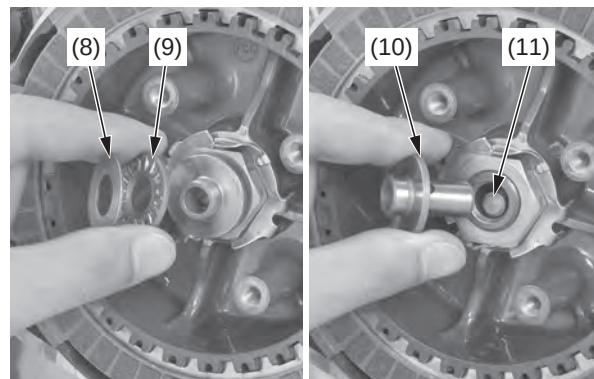
4. Vier Kupplungsfederschrauben und Federn (6) abnehmen.
Die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.

5. Die Kupplungsdruckplatte (7) abnehmen.



- (6) Kupplungsfederschrauben und -federn
(7) Kupplungsdruckplatte

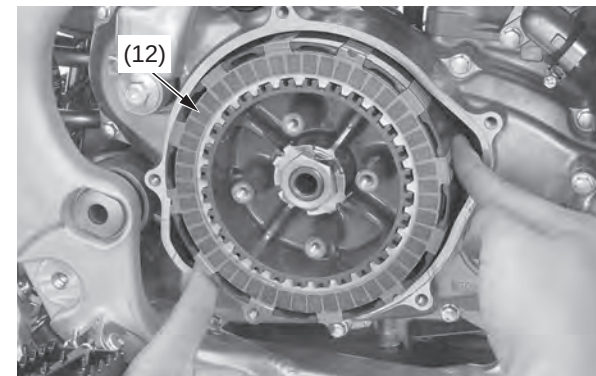
6. Scheibe (8), Nadellager (9), Kupplungsausrücker (10) und Kupplungsausrückstange (11) abnehmen.



- (8) Scheibe
(9) Nadellager

- (10) Kupplungsausrücker
(11) Kupplungsausrückstange

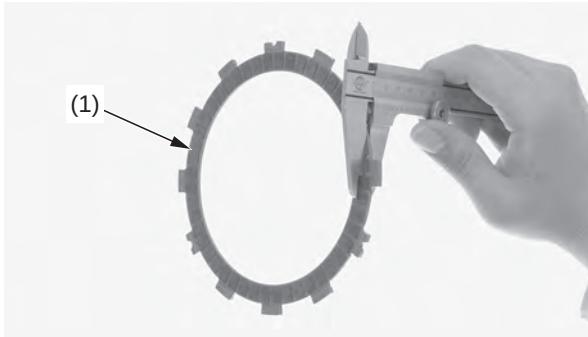
7. Kupplungsausrücker, Nadellager und Scheibe zusammenbauen. Das Nadellager von Hand drehen. Das Nadellager soll sich gleichmäßig und ruhig drehen. Nadellager und Scheibe auswechseln, wenn sich das Nadellager nicht gleichmäßig dreht.
8. Acht Kupplungsscheiben, sieben Kupplungsringe, Antirüttelfeder und Federsitz (12) abnehmen.



- (12) Kupplungsscheiben, Kupplungsringe, Antirüttelfeder und Federsitz

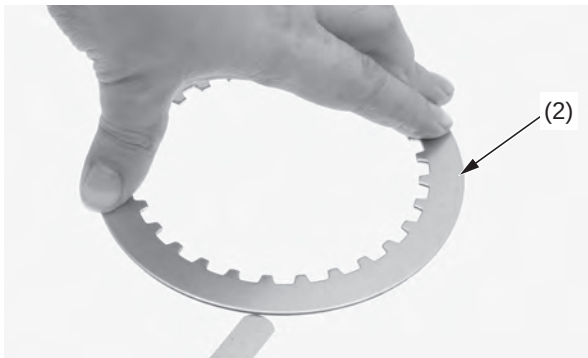
Überprüfung von Kupplungsscheiben/-ringen

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 Kupplungsscheiben (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.

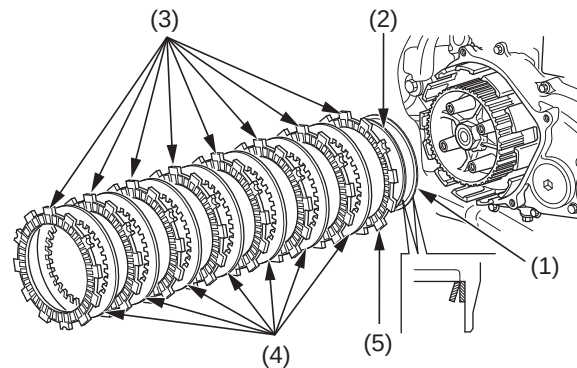


(2) Kupplungsring

Wenn sich nach Austausch von Kupplungsscheiben und -ringen Kupplungsrutschen bemerkbar macht, die Kupplungsfedern auswechseln.

Einbau von Kupplungsscheiben/-ringen

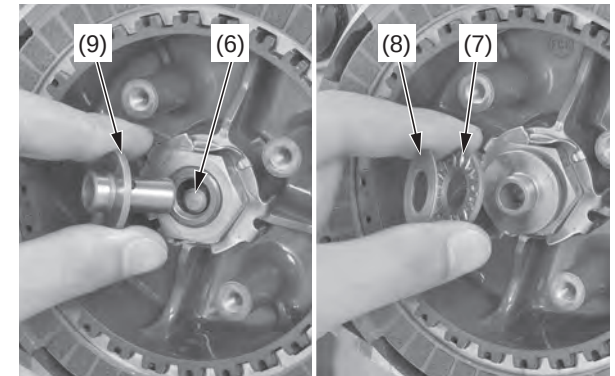
1. Federsitz (1) und Antirüttelfeder (2) wie gezeigt an der Kupplungsnahe anbringen. Kupplungsscheiben (3) und Kupplungsringe (4) mit Motoröl anfeuchten.
2. Die Kupplungsscheibe A (Scheibe mit größerem Innendurchmesser) (5) am Kupplungskorb anbringen. Sieben Kupplungsringe und sieben Kupplungsscheiben abwechselnd aneinander reihen.



(1) Federsitz
(2) Antirüttelfeder
(3) Kupplungsscheiben

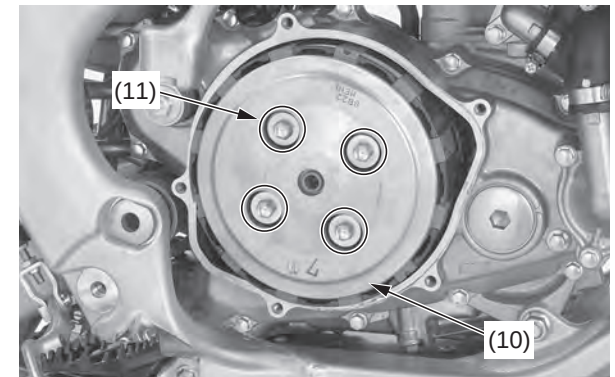
(4) Kupplungsringe
(5) Kupplungsscheibe A

3. Die Kupplungsausrückstange (6) in die Hauptwelle einsetzen.
4. Motoröl auf Nadellager (7) und Scheibe (8) auftragen, dann diese Teile am Kupplungsausrücker (9) anbringen.
5. Den Kupplungsausrücker an der Stange anbringen.



(6) Kupplungsausrückstange (8) Scheibe
(7) Nadellager (9) Kupplungsausrücker

6. Die Kupplungsdruckplatte (10) anbringen.
7. Die vier Kupplungsfedern und -schrauben (11) anbringen.
8. Die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
12 N·m (1,2 kgf·m)

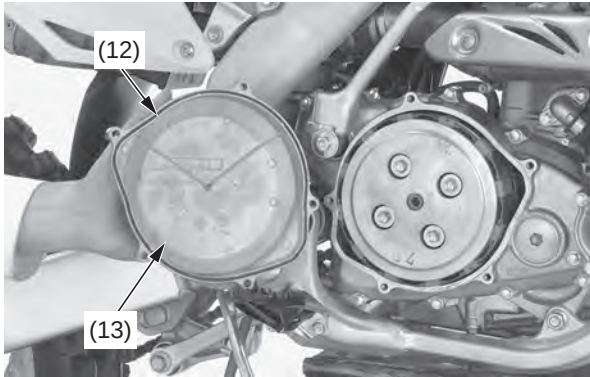


(10) Kupplungsdruckplatte
(11) Kupplungsfedern und -schrauben

(Fortsetzung)

Kupplungssystem

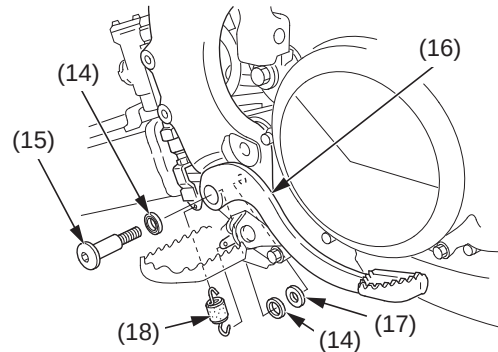
9. Einen neuen O-Ring (12) einölen und in die Nut des Kupplungsdeckels (13) einsetzen.
10. Den Deckel befestigen, indem die fünf Deckelschrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment angezogen werden: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(12) O-Ring (neu) (13) Kupplungsdeckel

11. Staubdichtungen (14) und Bremspedalzapfenschraube (15) mit Mehrzweckfett auf Harnstoffbasis oder einem gleichwertigen Mittel schmieren.
12. Bindemittel auf das Gewinde der Bremspedalzapfenschraube auftragen.
13. Die Staubdichtungen in das Bremspedal (16) einsetzen.

14. Zapfenschraube mit Scheibe (17) anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 36 N·m (3,7 kgf·m)
Die Bremspedalrückholfeder (18) anschließen, wenn sie abgenommen worden ist.



(14) Staubdichtungen
(15) Bremspedalzapfenschraube
(16) Bremspedal
(17) Scheibe
(18) Bremspedalrückholfeder

15. Das Kurbelgehäuse mit Getriebeöl füllen (Seite 57).

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

Zündkerzenempfehlung

Die empfohlene Standard-Zündkerze liefert unter den meisten Rennbedingungen gute Ergebnisse.

Standard	SILMAR9A – 9S (NGK)
Optional	SILMAR10A – 9S (NGK)

Verwenden Sie nur die empfohlenen Zündkerzentypen mit dem angegebenen Wärmewert.

ACHTUNG

Gebrauch einer Zündkerze mit falschem Wärmewert oder inkorrekt Gewindelänge kann Motorschäden verursachen.

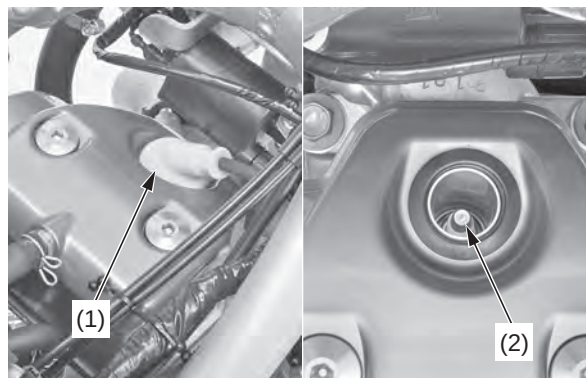
Die Verwendung einer Zündkerze ohne Widerstand kann Zündprobleme verursachen.

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 vorschrittgemäß ist.

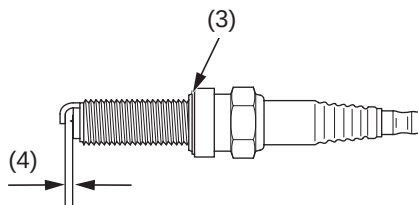
Zündkerzenüberprüfung und -austausch

1. Den Sitz abnehmen und den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen (Seiten 37, 38).
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 vorschrittgemäß ist. Soll-Elektrodenabstand: 0,8 – 0,9 mm



(3) Dichtungsscheibe
(4) Elektrodenabstand

7. Zur genauen Prüfung der Zündkerze auf einer geraden Bahn voll beschleunigen. Den Motorstoppknopf drücken, gedrückt halten, 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 (Seite 138). PGM-FI-System und Zündeneinstellung 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: 1/12 Drehung nach dem Aufsitzen.
 - Wenn eine neue Zündkerze eingesetzt wird, diese zweimal festziehen, um einer Lockerung vorzubeugen:
 - a) Die Zündkerze zunächst festziehen: NGK: 1/4 Drehung nach dem Aufsitzen.
 - b) Dann die Zündkerze lösen.
 - c) Nun die Zündkerze erneut festziehen: 1/12 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 37, 39).

Ventilspiel

Siehe *Sicherheitsmaßnahmen* auf Seite 27.

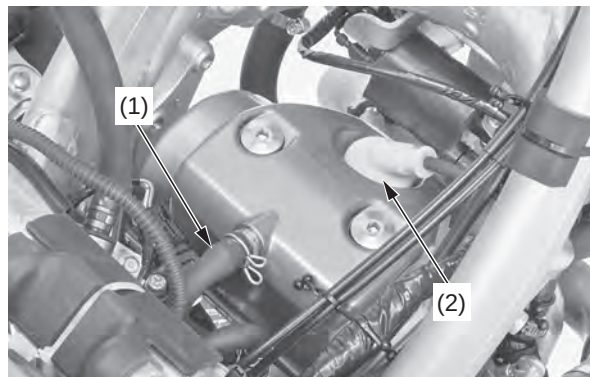
Übermäßiges Ventilspiel verursacht Betriebsgeräusche und kann zu Motorschäden führen. Wenig oder überhaupt kein Ventilspiel führt zu Ventilbeschädigung und Leistungsverlust wegen Beeinträchtigung des Ventilschließbetriebs. Kontrollieren Sie das Ventilspiel bei kaltem Motor in den im Wartungsplan angegebenen Abständen (Seite 29).

Das Ventilspiel soll bei kaltem Motor geprüft und eingestellt werden.
Das Ventilspiel ändert sich mit steigender Motortemperatur.

Abbau der Zylinderkopfhaube

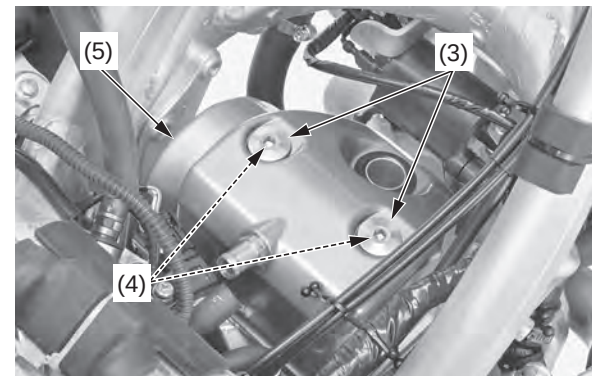
Vor der Überprüfung den Motor gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Motor eindringen kann.

1. Den Sitz abnehmen und den Kraftstofftank an der linken Seite des Rahmens aufhängen (Seiten 37, 38).
2. Den Lüftungsschlauch (1) abtrennen und den Zündkerzenstecker (2) abziehen.



(1) Lüftungsschlauch (2) Zündkerzenstecker

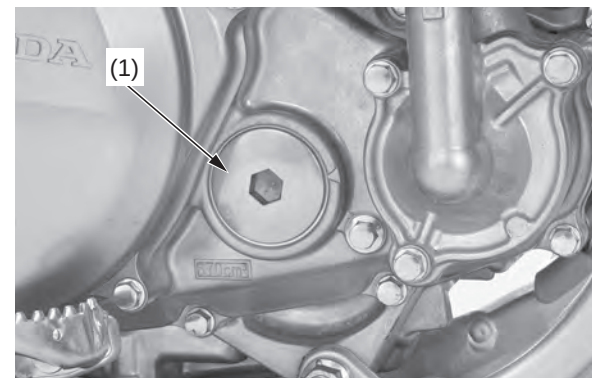
3. Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben (3), Gummidichtungen (4) und Zylinderkopfhaube (5) abnehmen.



(3) Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben
(4) Zylinderkopfhauben-Gummidichtungen
(5) Zylinderkopfhaube

Positionierung am oberen Totpunkt im Verdichtungsstakt

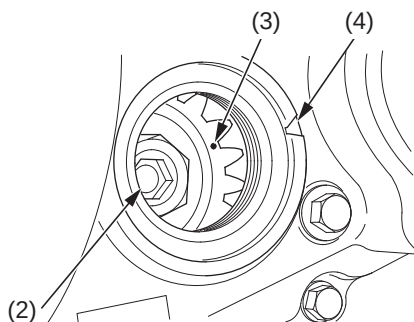
1. Die Kurbelwellenöffnungskappe (1) abnehmen.



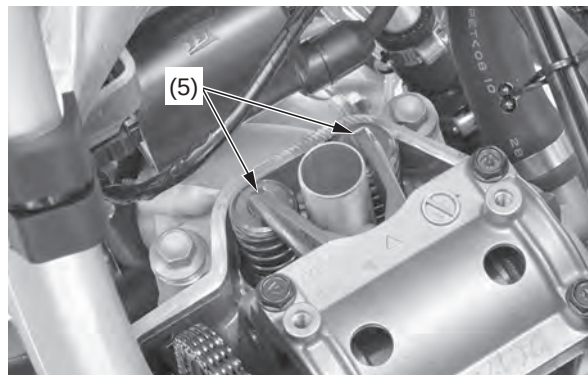
(1) Kurbelwellenöffnungskappe

2. Die Zündkerze herausdrehen (Seite 71).
3. Die Zylinderkopfhaube abnehmen (Seite 72).

4. Die Kurbelwelle drehen, indem die Primärtriebsradschraube (2) im Uhrzeigersinn gedreht wird, bis die Körnermarke (3) am Primärtriebsrad 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 Primärtriebsradschraube erneut im Uhrzeigersinn drehen, und die Körnermarke auf die Indexmarke ausrichten. Die Prüfung muss durchgeführt werden, wenn sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungs takts befindet, und die Ein-/Auslassventile geschlossen sind. Dieser Zustand kann durch Bewegen des Auslasskipphelms (5) festgestellt werden. Wenn sie frei sind, bedeutet dies, dass die Ventile geschlossen sind und der Kolben sich im Verdichtungs takts befindet. Sind sie fest, und sind die Ventile geöffnet, die Primärtriebsradschraube um 360° drehen, und die Körnermarke erneut auf die Indexmarke ausrichten.



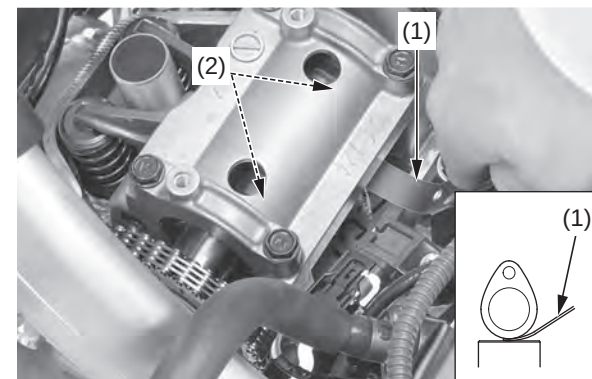
(2) Primärtriebsradschraube
(3) Körnermarke
(4) Indexmarke



(5) Auslasskipphelm

Überprüfung des Ventilspiels

1. Den Kolben zum oberen Totpunkt des Verdichtungs takts bringen (Seite 72).
2. Das Einlassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (1) zwischen Ventilstößeln und Nockenerhebungen (2) messen.

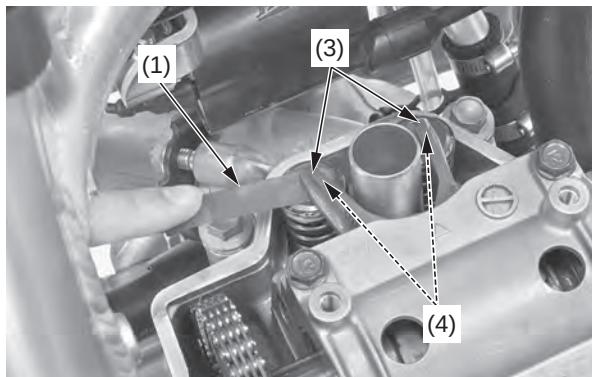


(1) Fühlerlehre
(2) Ventilstößel und Nockenerhebungen

(Fortsetzung)

Ventilspiel

3. Das Auslassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (1) zwischen Auslasskipphebel (3) und Beilagen (4) messen.



- (1) Fühlerlehre
(3) Auslasskipphebel
(4) Auslassventilbeilagen

Ventilspiel:

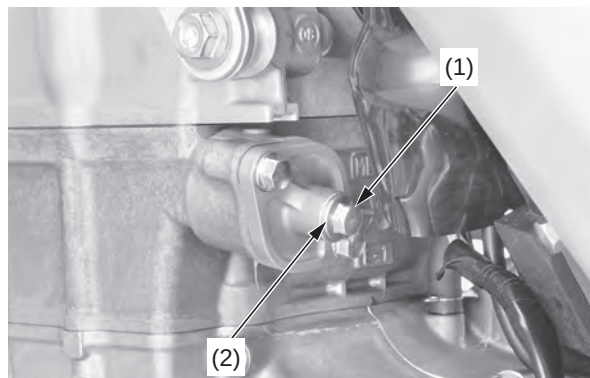
EINLASS: $0,16 \pm 0,03$ mm

AUSLASS: $0,28 \pm 0,03$ mm

Wenn das Ein- und Auslassventilspiel eingestellt werden muss, lesen Sie bitte unter *Ausbau der Nockenwelle* (auf dieser Seite) nach und wählen Sie die richtige Beilage für jedes Ventil.

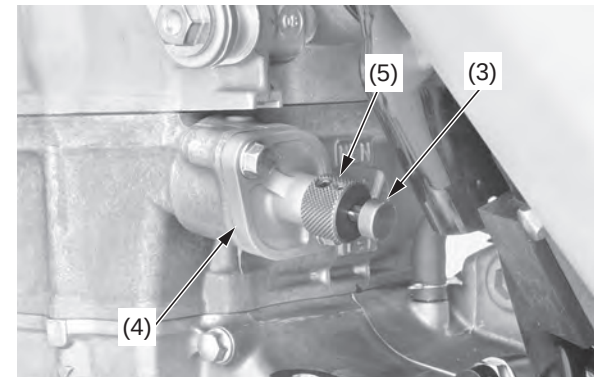
Ausbau der Nockenwelle

1. Das Ein- und Auslassventilspiel notieren (Seite 73).
Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befindet (Seite 72).
2. Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube (1) und Dichtungsscheibe (2) abnehmen.



- (1) Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube
(2) Dichtungsscheibe

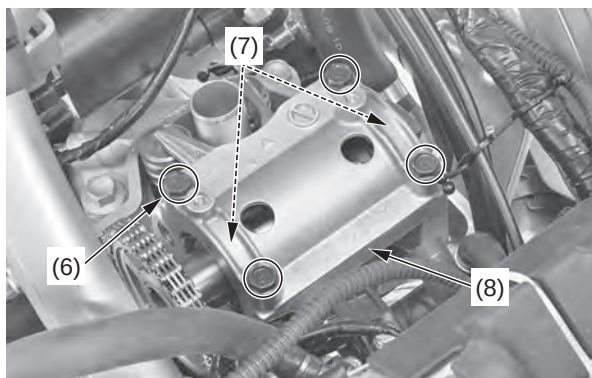
3. Den Spanneranschlag (3) in den Steuerkettenspannerheber (4) einsetzen. Den Spanneranschlag im Uhrzeigersinn drehen und den Steuerkettenspannerheber arretieren, indem das Griffstück (5) zum Steuerkettenspannerheber gedrückt wird.
- Spanneranschlag 070MG-0010100



- (3) Spanneranschlag
(4) Steuerkettenspannerheber
(5) Griffstück

4. Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungsakts befindet (Seite 72).
Die Nockenwellenhalterschrauben (6) kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.
Nockenwellenhalterschrauben, Anschlagringe (7) und Nockenwellenhalter (8) abnehmen.

Anschlagringe können beim Abnehmen des Nockenwellenhalters an diesem haften.



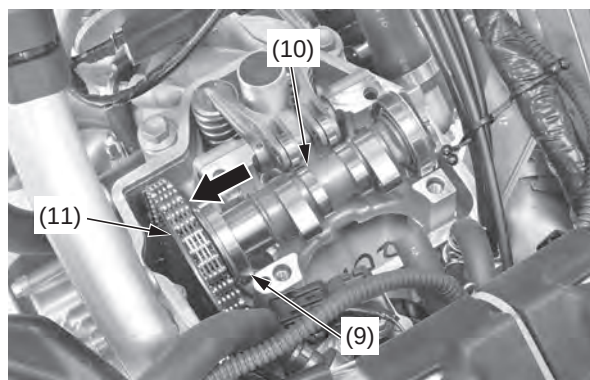
(6) Nockenwellenhalterschrauben
(7) Anschlagringe
(8) Nockenwellenhalter

ACHTUNG

Darauf achten, die Anschlagringe nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

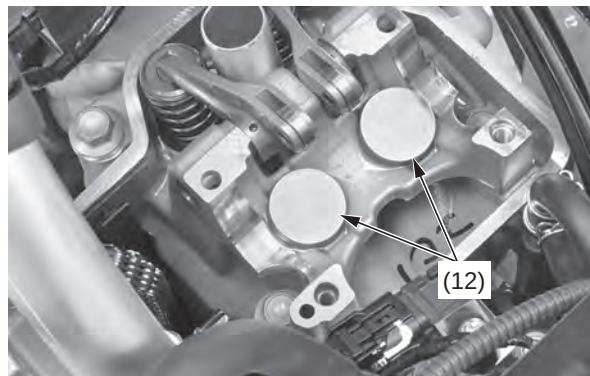
Am Nockenwellenhalter verbliebene Anschlagringe vorsichtig abnehmen.

5. Das linke Nockenwellenlager (9) verschieben, dann Nockenwelle (10) und Steuerkette (11) abnehmen.



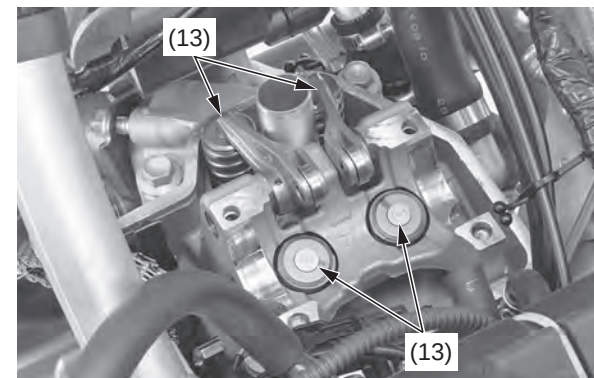
(9) linkes Nockenwellenlager
(10) Nockenwelle
(11) Steuerkette

6. Die Einlassventilstößel (12) abnehmen.
Die Einlassventilstößel und -beilagen nach der ursprünglichen Einbaustelle, wie Einlass und Auslass, rechts und links, sortiert ablegen, um die spätere Identifizierung zu erleichtern.



(12) Einlassventilstößel

7. Die Ventilbeilagen (13) abnehmen.

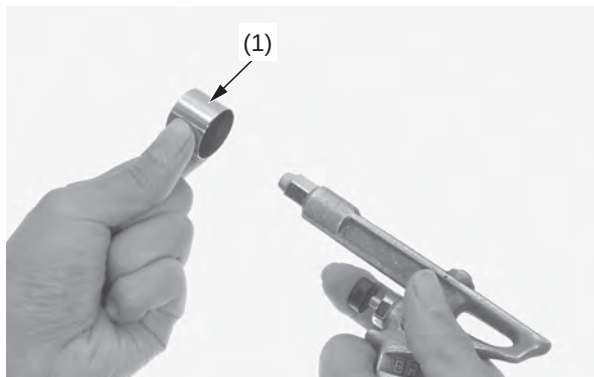


(13) Ventilbeilagen

Ventilspiel

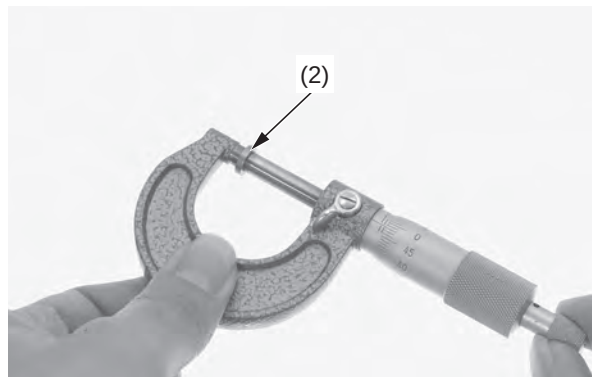
Beilagenwahl

1. Die Ventilbeilagenkontaktfläche im Ventilstößel (1) mit Druckluft reinigen.



(1) Ventilstößel

2. Die Beilagendicke mit einem Mikrometer messen und notieren. Von der dünnsten mit 1,200 mm 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.

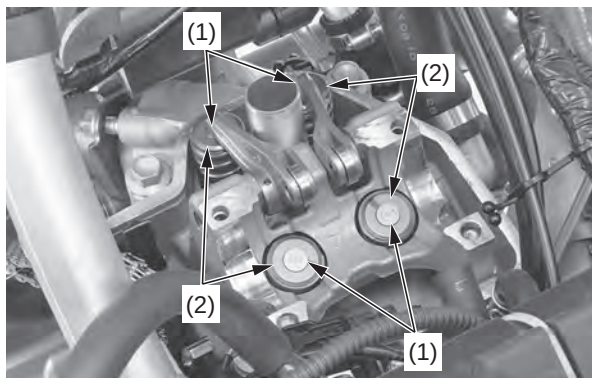
			
1,80 mm	1,825 mm	1,85 mm	1,875 mm

Einbau der Nockenwelle

1. Die neu gewählten Beilagen (1) an den Ventildfedertellern (2) anbringen.

ACHTUNG

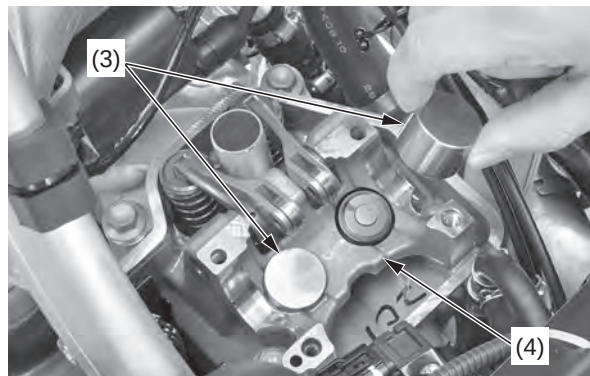
Darauf achten, die Beilagen nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(1) Beilagen
(2) Ventildfederteller

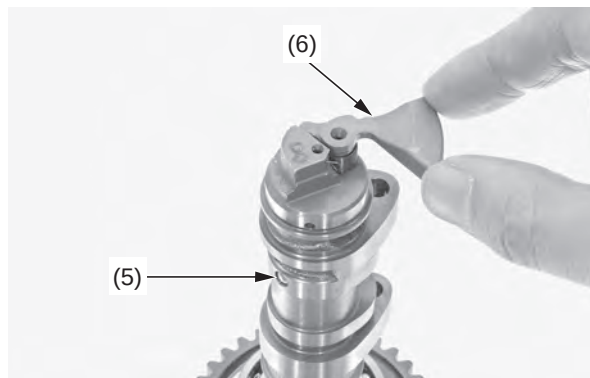
2. Molybdändisulfidöl (ein Gemisch aus 1/2 Motoröl und 1/2 Molybdändisulfidfett mit mehr als 3% Molybdändisulfidzusatz) auf die folgenden Teile auftragen.
 - Nockenerhebungen
 - Außenfläche jedes Ventilstößels
 - gesamte Plungerfläche

3. Jeden Ventilstößel (3) an ursprünglicher Stelle in den Zylinderkopf (4) einsetzen.



(3) Ventilstößel
(4) Zylinderkopf

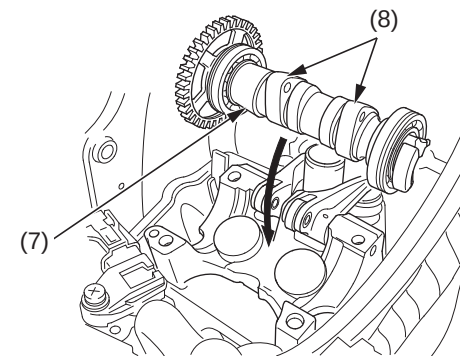
4. Die Funktionstüchtigkeit des Plungers (5) prüfen, indem das Dekompressorgewicht (6) von Hand gedreht wird; der Plunger soll ruckfrei ein- und ausfahren.



(5) Plunger
(6) Dekompressorgewicht

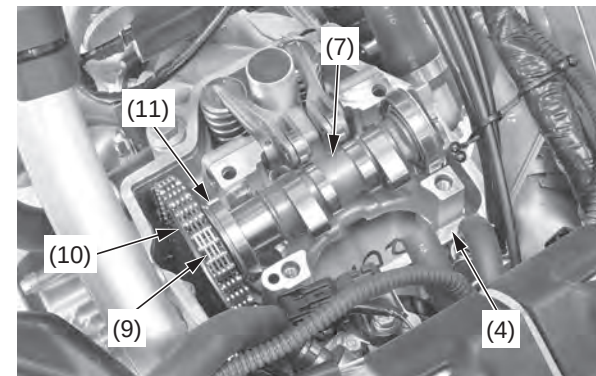
Bei ungleichmäßigem Betrieb schlagen Sie bezüglich Zerlegung des Dekompressors in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler.

5. Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungsakts befindet (Seite 72).
6. Die Nockenwelle (7) mit nach oben weisenden Einlassnockenerhebungen (8) wie unten gezeigt am Zylinderkopf anbringen.



(7) Nockenwelle
(8) Einlassnocken

7. Die Steuerkette (9) am Nockenwellenrad (10) einhängen. Während das linke Nockenwellenlager (11) ganz nach links gehalten wird, die Nockenwelle (7) am Zylinderkopf (4) anbringen.

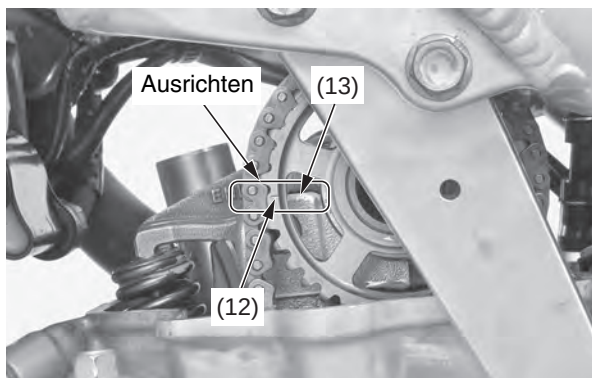


(4) Zylinderkopf
(7) Nockenwelle
(9) Steuerkette
(10) Nockenwellenrad
(11) linkes Nockenwellenlager

(Fortsetzung)

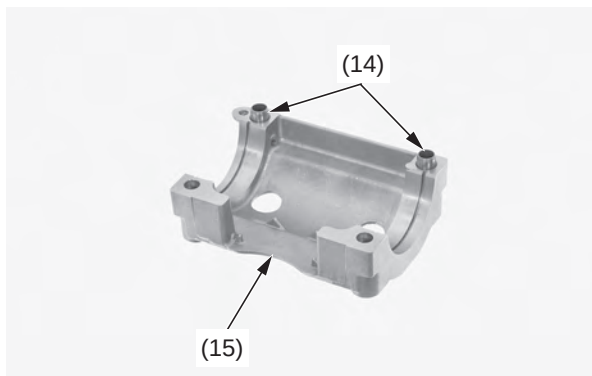
Ventilspiel

8. Sicherstellen, dass die Steuermarke (12) am Nockenwellenrad auf die Nockenwellenhalter-Passfläche (13) des Zylinderkopfs ausgerichtet ist.



(12) Steuermarke
(13) Nockenwellenhalter-Passfläche

9. Sicherstellen, dass die Passstifte (14) in den Nockenwellenhalter (15) eingesetzt sind.

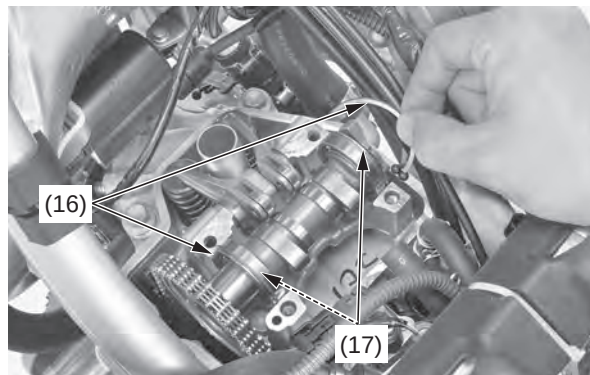


(14) Passstifte (15) Nockenwellenhalter

10. Die Anschlagringe (16) an den Nockenwellenlagernuten (17) anbringen.

ACHTUNG

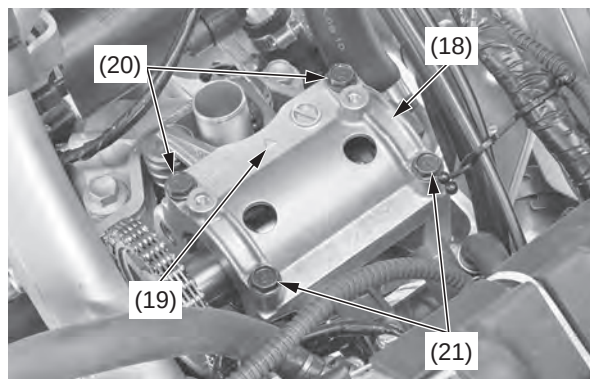
Darauf achten, die Anschlagringe nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(16) Anschlagringe
(17) Nockenwellenlagernuten

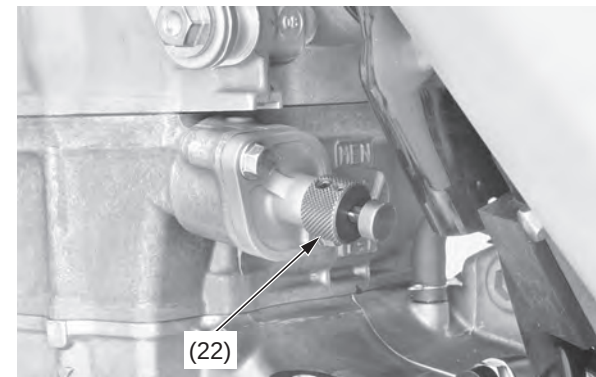
11. Motoröl auf Nockenwellenhalter-Schraubengewinde und -Sitzfläche auftragen.
Den Nockenwellenhalter (18) mit der Markierung "Δ" (19) nach vorne weisend anbringen.
Die Nockenwellenhalterschrauben (20) (21) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
14 N·m (1,4 kgf·m)

Die Nockenwellenhalterschrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen anziehen.



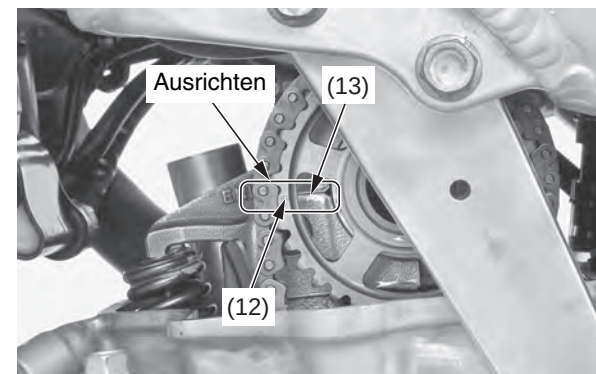
(18) Nockenwellenhalter
(19) Markierung "Δ"
(20) Nockenwellenhalterschrauben (lang)
(21) Nockenwellenhalterschrauben (kurz)

12. Den Spanneranschlag (22) vom Steuerkettenspannerheber abnehmen.



(22) Spanneranschlag

13. Sicherstellen, dass sich der Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungsakts befindet (Seite 72).
Sicherstellen, dass die Steuermarke (12) am Nockenwellenrad auf die Nockenwellenhalter-Passfläche (13) des Zylinderkopfs ausgerichtet ist.
Wenn die Steuermarke nicht auf die Nockenwellenhalter-Passfläche ausgerichtet ist, die Steuerkette abnehmen und die Steuermarke neu ausrichten.

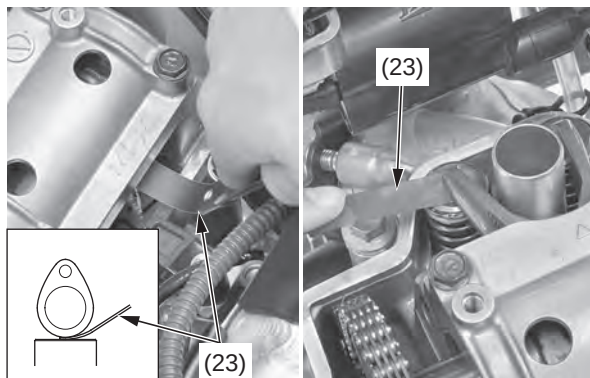


(12) Steuermarke
(13) Nockenwellenhalter-Passfläche

14. Ein- und Auslassventilspiel durch Einschieben einer Fühlerlehre (23) messen. Ventilspiel:

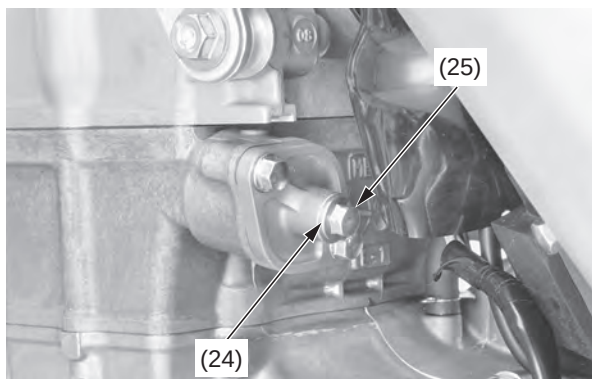
EINLASS: $0,16 \pm 0,03$ mm

AUSLASS: $0,28 \pm 0,03$ mm



(23) Fühlerlehre

15. Eine neue Dichtungsscheibe (24) anbringen, und die Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube (25) anziehen.

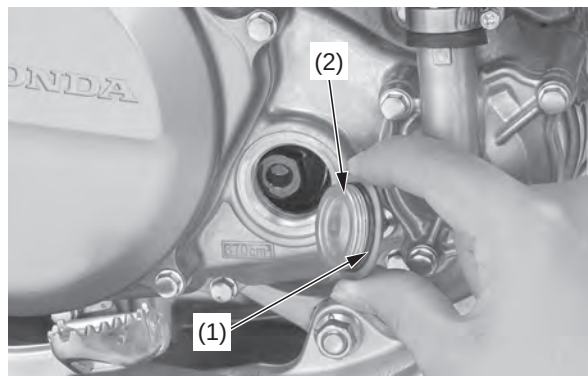


(24) Dichtungsscheibe (neu)

(25) Steuerkettenspannerheber-Deckelschraube

Anbringen der Kurbelwellenöffnungskappe

1. Die Zündkerze anbringen (Seite 71).
2. 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)

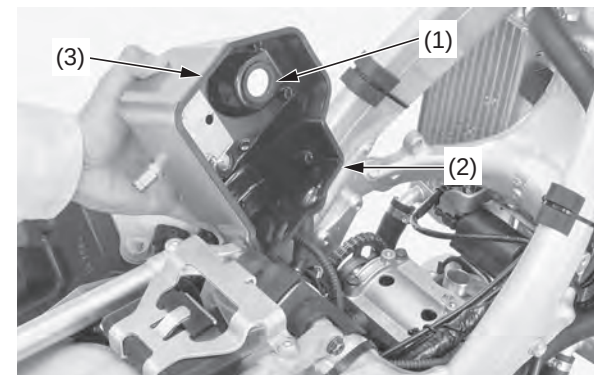


(1) O-Ring (neu)

(2) Kurbelwellenöffnungskappe

Anbringen der Zylinderkopfhaube

1. Sicherstellen, dass sich die Zündkerzenöffnungsichtung (1) in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln. Die Zündkerzenöffnungsichtung mit Motoröl anfeuchten und an der Zylinderkopfhaube (2) anbringen.
2. Sicherstellen, dass sich die Zylinderkopfhaubendichtung (3) in gutem Zustand befindet; erforderlichenfalls auswechseln. Die Zylinderkopfhaubendichtung in die Zylinderkopfhaubennut einsetzen.



(1) Zündkerzenöffnungsichtung

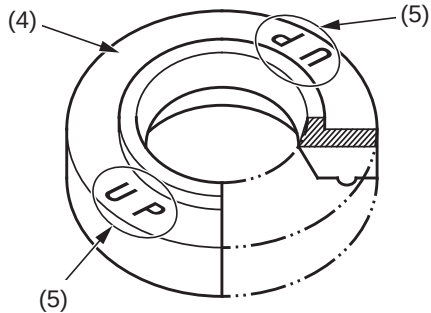
(2) Zylinderkopfhaube

(3) Zylinderkopfhaubendichtung

(Fortsetzung)

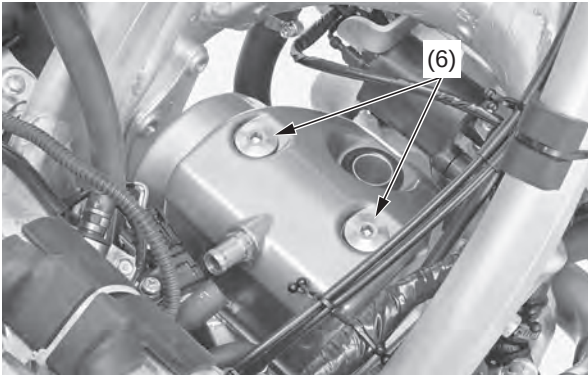
Ventilspiel

3. Sicherstellen, dass sich die Gummidichtungen (4) in gutem Zustand befinden; erforderlichenfalls auswechseln. Die Gummidichtungen mit den Marken "UP" (5) nach obenweisend an der Zylinderkopphaube anbringen.



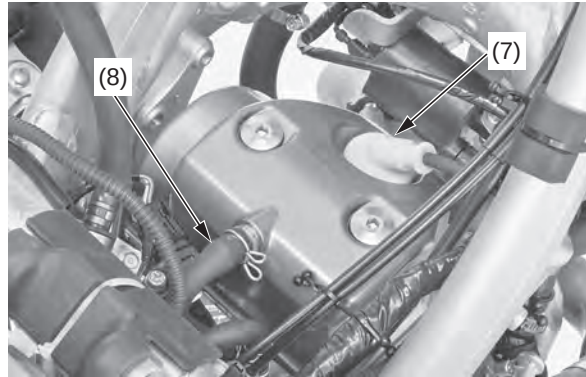
- (4) Gummidichtung
(5) Marken "UP"

4. Die Zylinderkopphauben-Innensechskantschrauben (6) anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (6) Zylinderkopphauben-Innensechskantschrauben

5. Zündkerzenstecker (7) und Lüftungsschlauch (8) anschließen.



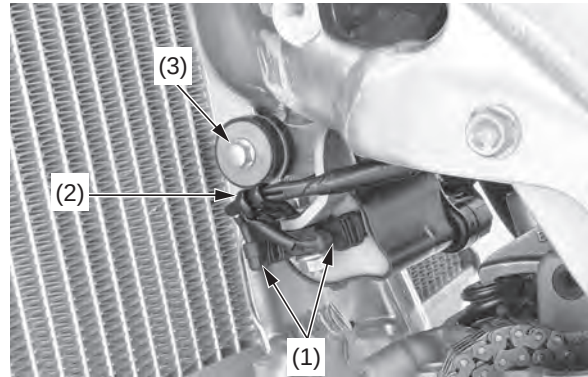
- (7) Zündkerzenstecker
(8) Lüftungsschlauch

6. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 37, 39).

Zylinderkopf-Ausbau

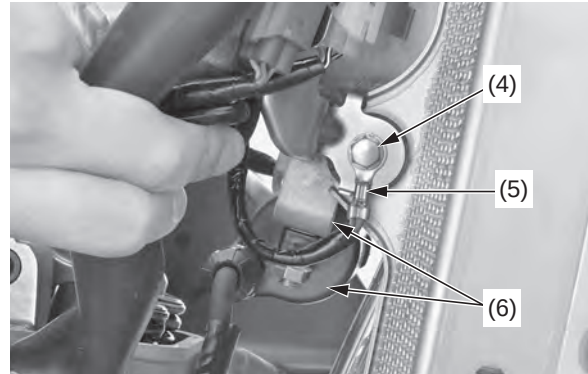
1. Vor der Demontage den Bereich über dem Motor reinigen, damit kein Schmutz in den Motor fallen kann.
2. Nach Abkühlung des Motors das Kühlmittel vom Kühler ablassen (Seite 147).
3. Den Sitz abnehmen und den Kraftstofftank aufhängen (Seiten 37, 38).
4. Auspufftopf (Seite 105) und Hilfsrahmen (Seite 40) abnehmen.
5. Das Auspuffrohr abnehmen (Seite 107).
6. Die Zündkerze herausdrehen (Seite 71).
7. Die Zylinderkopfhaube abnehmen (Seite 72).
8. Den Kolben zum oberen Totpunkt des Verdichtungstakts bringen (Seite 72).
9. Nockenwellenhalter, Nockenwelle, Ventilstößel und Beilagen abnehmen (Seite 74).

10. Die Zündspulenverbinder (1) trennen und von der Klemme (2) lösen. Schraube und Scheibe (3) abnehmen.



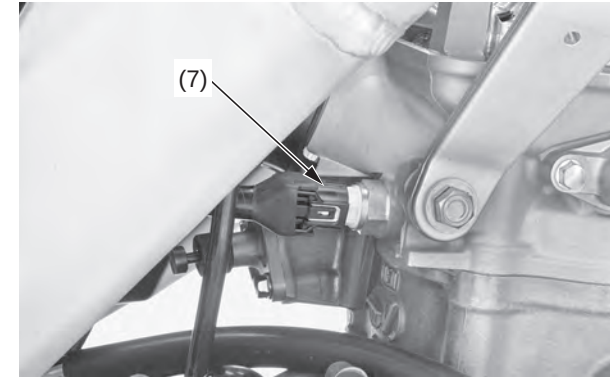
(1) Zündspulenverbinder (3) Schraube und Scheibe
(2) Klemme

11. Schraube (4), Massekabel (5) und Zündspule/Halterung (6) abnehmen.



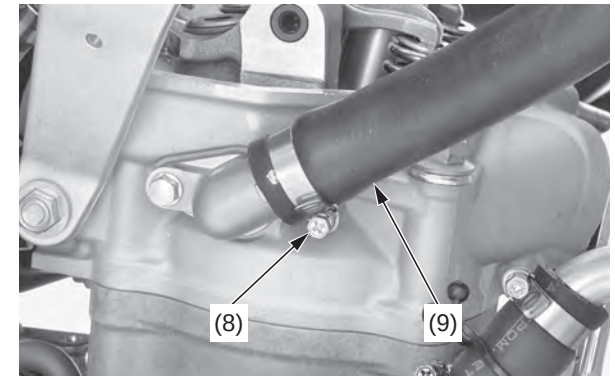
(4) Schraube (6) Zündspule/Halterung
(5) Massekabel

12. Den ECT-Sensor-Steckverbinder (7) abtrennen.



(7) ECT-Sensor-Steckverbinder

13. Die Kühlerschlauch-Spannschraube (8) lösen, und den Kühlerschlauch (9) abtrennen.

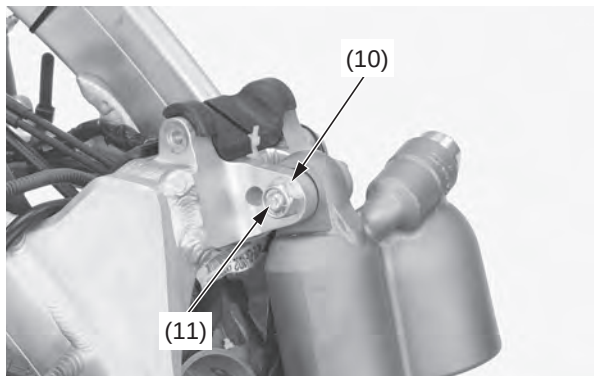


(8) Kühlerschlauch-Spannschraube
(9) Kühlerschlauch

(Fortsetzung)

Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

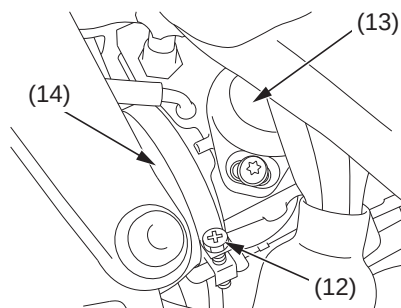
14. Obere Stoßdämpfermutter (10) und Schraube (11) abnehmen.



(10) obere Stoßdämpfermutter
(11) Schraube

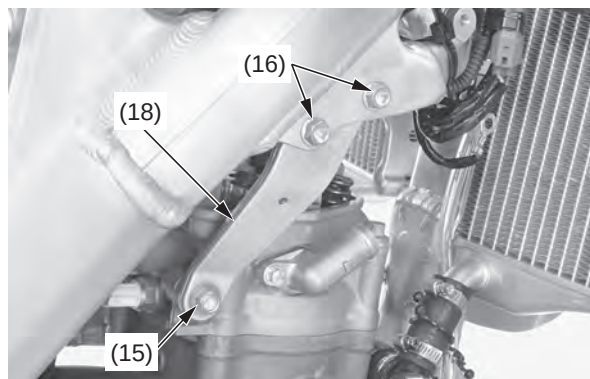
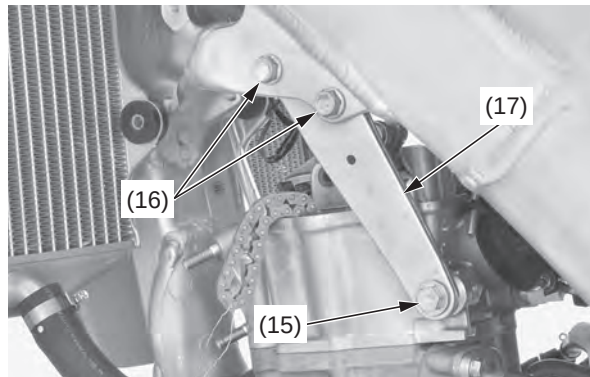
15. Die Isolatorschellenschraube (12) lösen und das Drosselgehäuse (13) aus dem Isolator (14) ziehen.

Das Drosselgehäuse nicht hängen lassen, sondern mit einem geeigneten Band abstützen.



(12) Isolatorschellenschraube
(13) Drosselgehäuse
(14) Isolator

16. Die Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben (15) herausdrehen. Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben (16), linke Zylinderkopf-Aufhängungsplatte (17) und rechte Zylinderkopf-Aufhängungsplatte (18) abnehmen.

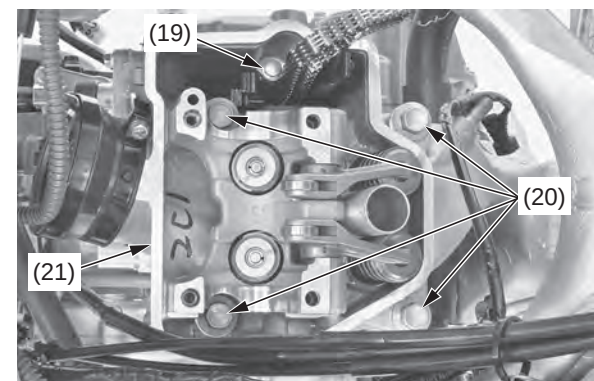


(15) Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben
(16) Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben
(17) linke Zylinderkopf-Aufhängungsplatte
(18) rechte Zylinderkopf-Aufhängungsplatte

17. Die Zylinderschraube (19) herausdrehen.
18. Zylinderkopfschrauben, Scheiben (20) und Zylinderkopf (21) abnehmen.
Die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen lösen.

ACHTUNG

Darauf achten, Scheiben und Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

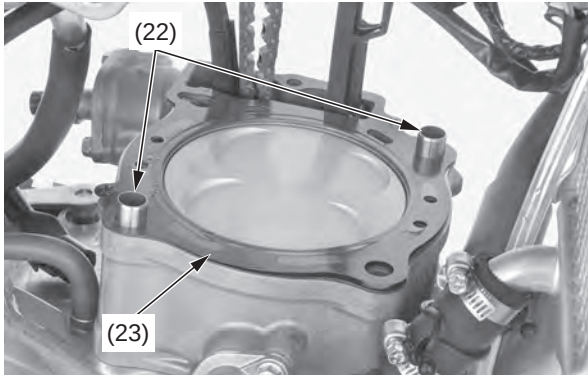


(19) Zylinderschraube
(20) Zylinderkopfschrauben und Scheiben
(21) Zylinderkopf

19. Passstifte (22) und Zylinderkopfdichtung (23) abnehmen.

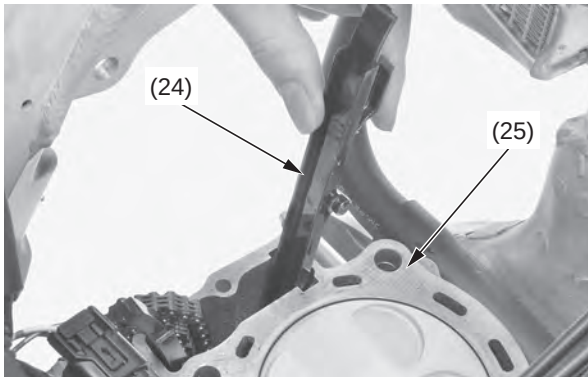
ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte und die Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(22) Passstifte
(23) Zylinderkopfdichtung

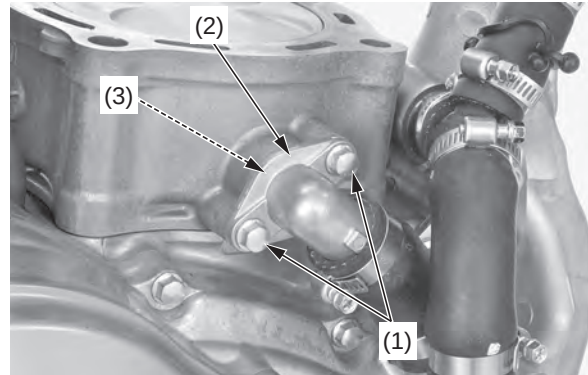
20. Die Steuerkettenführung (24) vom Zylinder (25) abnehmen.



(24) Steuerkettenführung
(25) Zylinder

Zylinder-Ausbau

1. Wasserschlauchverbindungsschrauben (1), Wasserschlauchverbindung (2) und O-Ring (3) abnehmen.

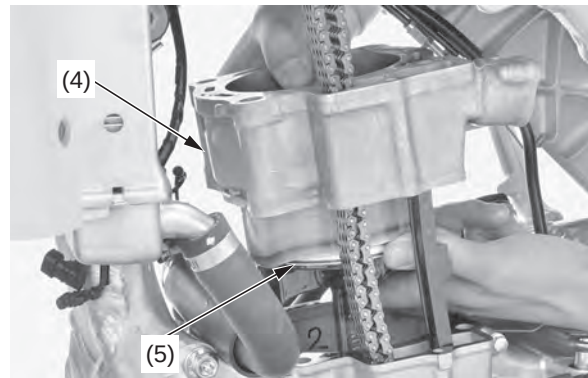


(1) Wasserschlauchverbindungsschrauben
(2) Wasserschlauchverbindung
(3) O-Ring

2. Den Zylinder (4) abnehmen, wobei die Kolben (5) festgehalten werden.

ACHTUNG

*Darauf achten, die Steuerkette nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.
Nicht am Zylinder abstemmen oder gegen diesen schlagen.*



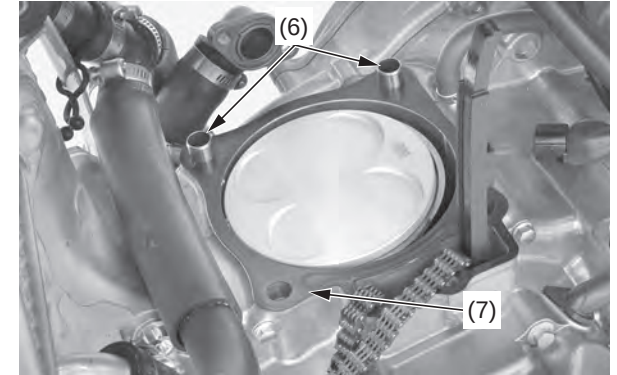
(4) Zylinder

(5) Kolben

3. Passstifte (6) und Zylinderdichtung (7) abnehmen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(6) Passstifte

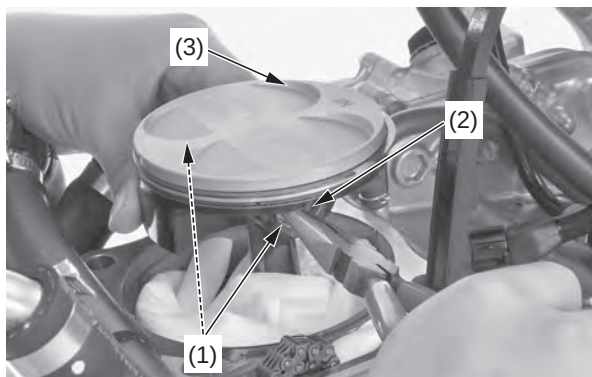
(7) Zylinderdichtung

Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

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 alle 6 Rennen oder etwa alle 15,0 Laufstunden auszuwechseln. Der Kolbenbolzen ist alle 12 Rennen oder etwa alle 30,0 Laufstunden auszuwechseln.



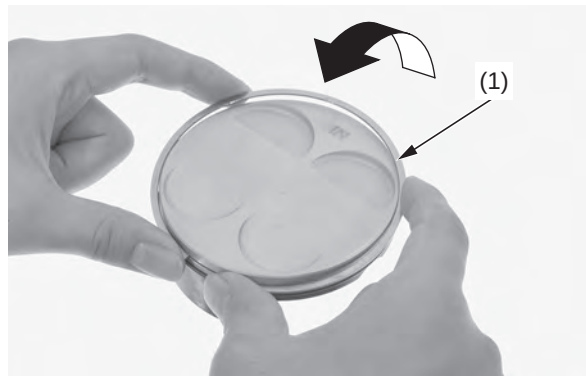
(1) Kolbenbolzenklammern (3) Kolben
(2) Kolbenbolzen

Kolbenring-Ausbau

Jeden Kolbenring (1) auseinanderpreizen und durch Anheben an einer der Stoßfuge direkt gegenüberliegenden Stelle abnehmen.

ACHTUNG

Den Kolbenring nicht zu weit auseinanderpreizen, um ihn nicht zu beschädigen.



(1) Kolbenring

Kolben/Kolbenbolzen/Kolbenring-Überprüfung

Die maßgebenden Verschleißgrenzen entnehmen Sie bitte einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch oder wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Honda-Händler.

Kolbenring-Montage

1. Mithilfe des abgenommenen Kolbenrings (1) Ölkohlablagerungen von Kolbenboden und Kolbenringnuten beseitigen.



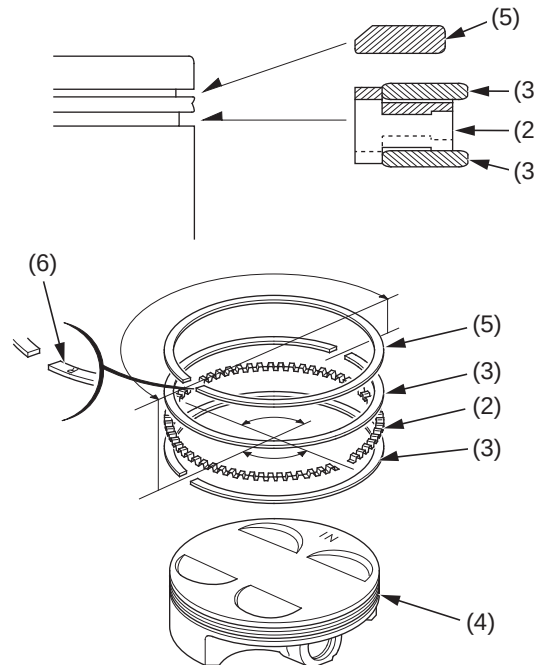
(1) abgenommener Kolbenring

2. Jeden Kolbenring über die gesamte Oberfläche mit Motoröl anfeuchten.
3. Zuerst den Distanzring (2), dann die Seitenschienen (3) am Kolben (4) anbringen.
4. Den oberen Ring (5) mit der Seite mit der "R"-Marke (6) nach obenweisend 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.*

5. Nachdem die Kolbenringe 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.

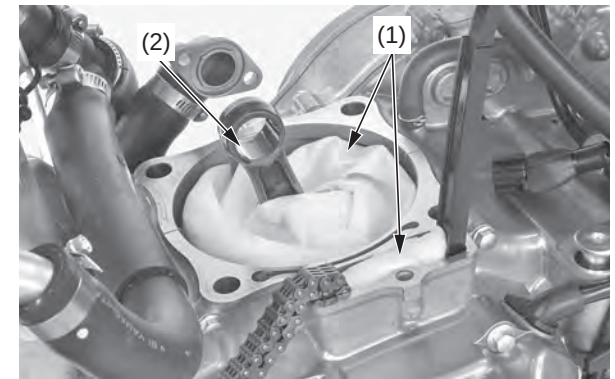


(2) Distanzring
(3) Seitenschienen
(4) Kolben

(5) oberer Ring
(6) "R"-Marke

Einbau des Kolbens

1. Saubere Werkstattlappen (1) 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 Innenfläche des Pleuelkopfs (2) auftragen.

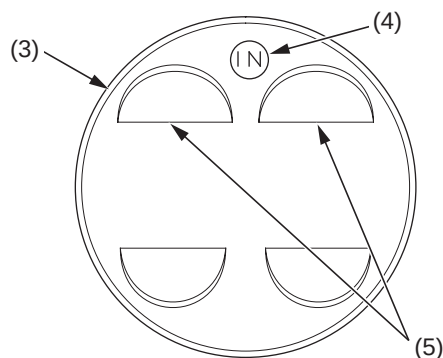


(1) Werkstattlappen
(2) Pleuelkopf

(Fortsetzung)

Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

3. Den Kolben (3) mit der Marke "IN" (4) und/oder mit den großen Ventilaussparungen (5) zur Einlassseite des Motors weisend anbringen.

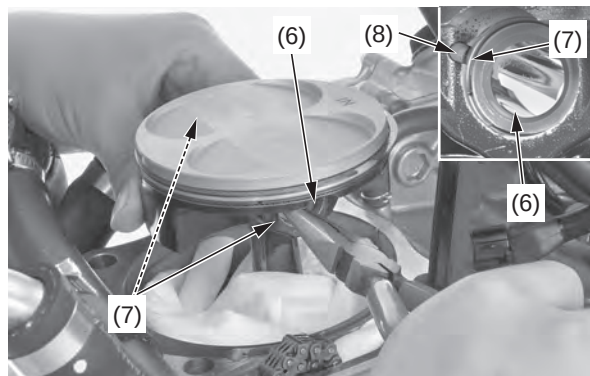


- (3) Kolben
(4) Marke "IN"
(5) große Ventilaussparungen

4. Motoröl auf die Außenfläche des Pleierbolzens (6) auftragen. Motoröl auf die Außenfläche des Pleiers und die Innenfläche der Pleierbolzenbohrung auftragen. Pleierbolzen und neue Pleierbolzenklammern (7) anbringen.

ACHTUNG

*Neue Bolzenklammern verwenden. Niemals die alten Klammern wieder verwenden.
Darauf achten, die Klammern nicht in das Pleiergehäuse fallen zu lassen.
Die Pleierbolzenklammer-Stoßfuge nicht auf den Pleierausschnitt (8) ausrichten.*



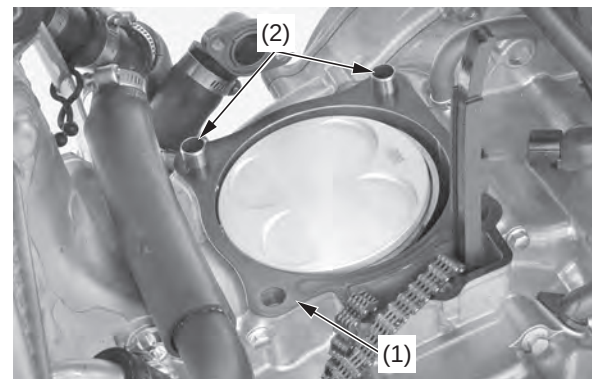
- (6) Pleierbolzen
(7) Pleierbolzenklammern
(8) Pleierausschnitt

Zylinder-Einbau

1. Jegliches Dichtungsmaterial von der Pleiergehäuse-Dichtfläche beseitigen und hierbei darauf achten, dass kein Material in das Pleiergehäuse fällt. Darauf achten, kein Metall von der Dichtfläche abzunehmen.
2. Die Werkstattlappen abnehmen. Darauf achten, dass keine Dichtungsrückstände in das Pleiergehäuse fallen.
3. Neue Zylinderdichtung (1) und Passstifte (2) anbringen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Pleiergehäuse fallen zu lassen.

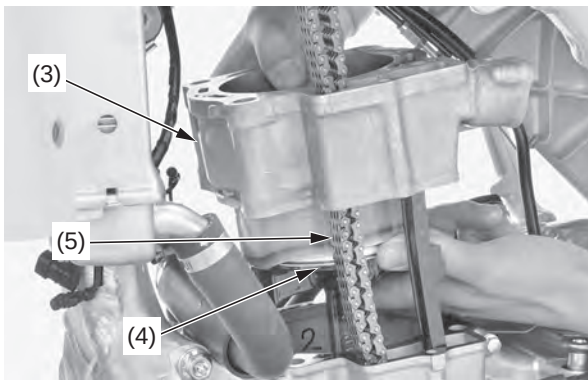


- (1) Zylinderdichtung
(2) Passstifte

4. Jegliches Dichtungsmaterial vom Zylinder (3) beseitigen.
5. Motoröl auf Zylinderwand, Kolbenaußenfläche und Kolbenringe (4) auftragen.
Die Steuerkette (5) durch den Zylinder führen.
Den Zylinder von Hand über die Kolbenringe schieben, während die Kolbenringe zusammengedrückt werden.

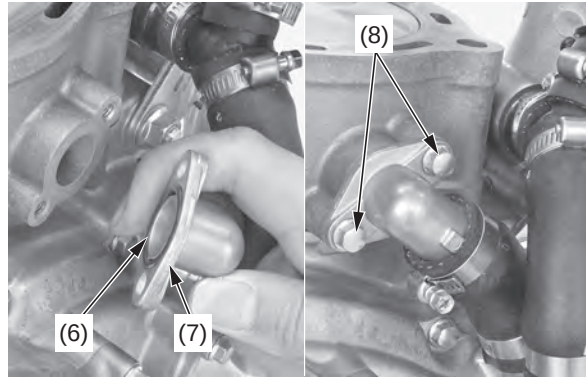
ACHTUNG

Darauf achten, Kolbenringe und Zylinderwände nicht zu beschädigen.



(3) Zylinder
(4) Kolbenringe
(5) Steuerkette

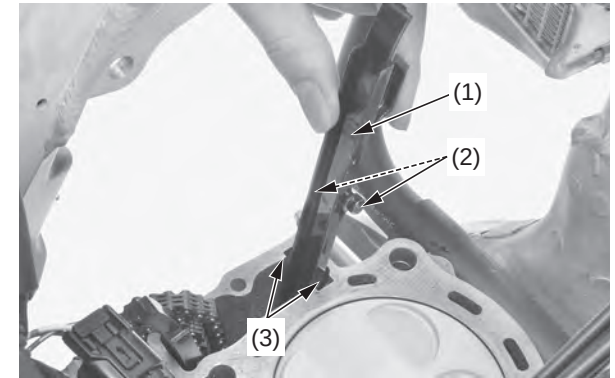
6. Einen neuen O-Ring (6) an der Wasserschlauchverbindung (7) anbringen.
Wasserschlauchverbindung und Schrauben (8) anbringen; die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) O-Ring (neu) (8) Schrauben
(7) Wasserschlauchverbindung

Zylinderkopf-Einbau

1. Die Steuerkettenführung (1) anbringen, und die Steuerkettenführungsansätze (2) in die Zylinderausschnitte (3) passen.
Die Führung andrücken, bis sie in der Kurbelgehäuseführungsnut aufsitzt.

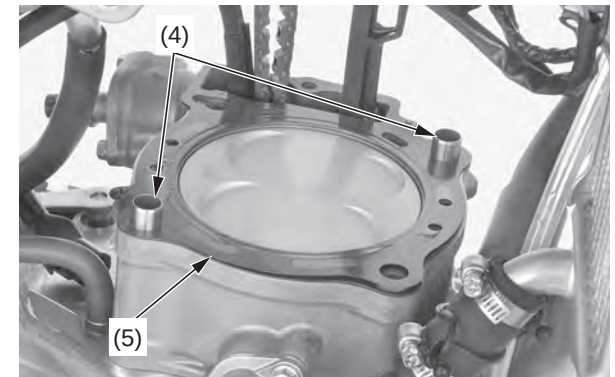


(1) Steuerkettenführung (3) Zylinderausschnitte
(2) Steuerkettenführungsansätze

2. Die Passstifte (4) und eine neue Zylinderkopfdichtung (5) anbringen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Passstifte nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.



(4) Passstifte
(5) Zylinderkopfdichtung

(Fortsetzung)

Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

3. Die Steuerkette durch den Zylinderkopf führen und den Zylinderkopf (6) anbringen.

ACHTUNG

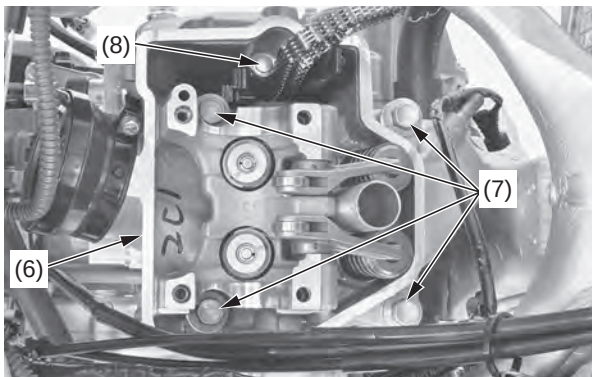
Beim Anbringen des Zylinderkopfs darauf achten, die Passflächen nicht zu beschädigen.

4. Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche aller Zylinderkopfschrauben auftragen. Scheiben und Zylinderkopfschrauben (7) anbringen; die Schrauben kreuzweise in zwei bis drei Durchgängen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
51 N·m (5,2 kgf·m)

ACHTUNG

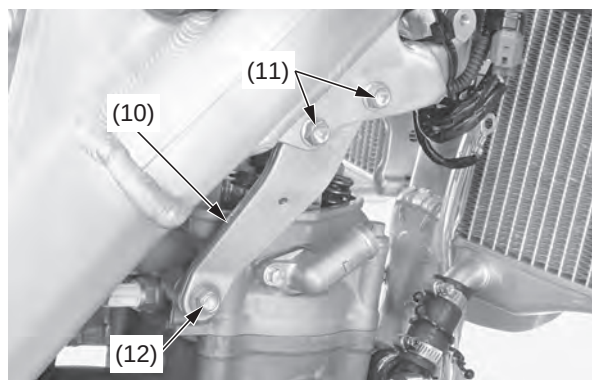
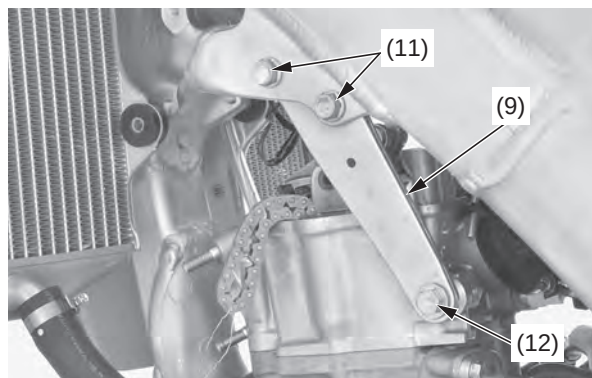
Darauf achten, die Scheiben nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

5. Die Zylinderschraube (8) eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
10 N·m (1,0 kgf·m)



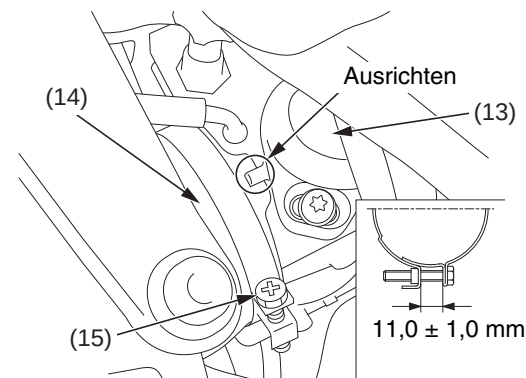
(6) Zylinderkopf
(7) Scheiben und Zylinderkopfschrauben
(8) Zylinderschraube

6. Linke Zylinderkopfaufhängungsplatte (9) und rechte Zylinderkopfaufhängungsplatte (10) anbringen, dann die Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben (11) und die Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben (12) locker eindrehen. Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben und Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben:
54 N·m (5,5 kgf·m)
Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben:
33 N·m (3,4 kgf·m)



(9) linke Zylinderkopf-Aufhängungsplatte
(10) rechte Zylinderkopf-Aufhängungsplatte
(11) Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben
(12) Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben

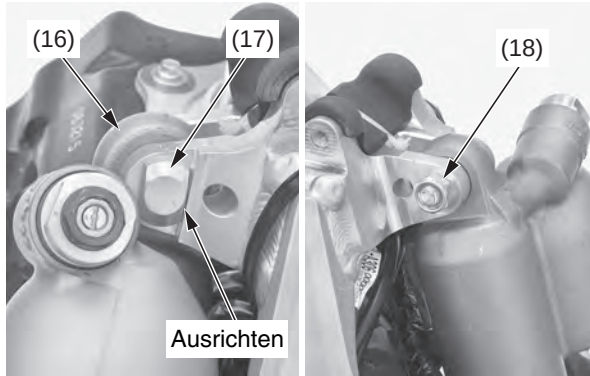
7. Das Drosselgehäuse (13) unter Ausrichtung des Drosselgehäuseansatzes auf die Isolatornut am Isolator (14) anbringen, und die Isolatorschellenschraube (15) so festziehen, dass der Abstand zwischen den Bandenden $11,0 \pm 1,0$ mm beträgt.



(13) Drosselgehäuse
(14) Isolator

(15) Isolatorschellenschraube

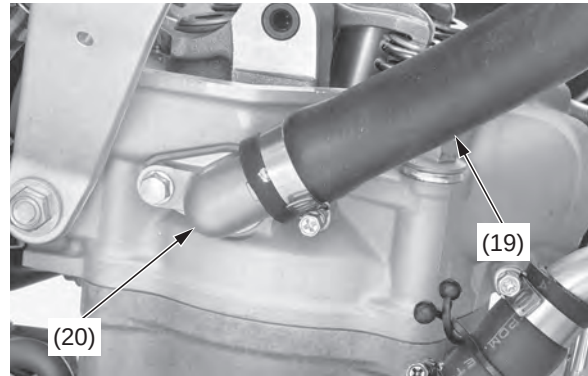
8. Den Stoßdämpfer (16) ansetzen, und die obere Stoßdämpferschraube (17) und die Mutter (18) wie gezeigt anbringen. Die obere Stoßdämpfermutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
44 N·m (4,5 kgf·m)



(16) Stoßdämpfer
(17) obere Stoßdämpferschraube

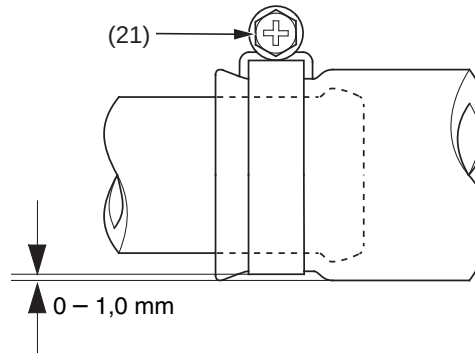
(18) Mutter

9. Den Kühlerschlauch (19) an die Wasserschlauchverbindung (20) des Zylinderkopfs anschließen.



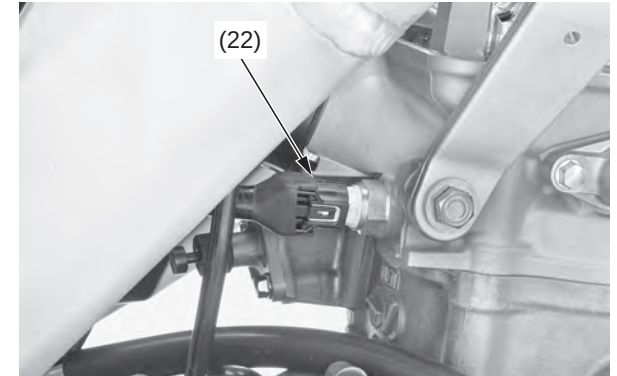
(19) Kühlerschlauch
(20) Wasserschlauchverbindung

10. Die Kühlerschlauch-Spannschraube (21) wie unten gezeigt anziehen.



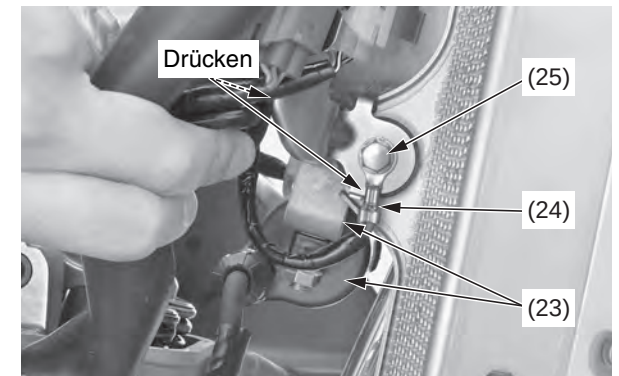
(21) Kühlerschlauch-Spannschraube

11. Den ECT-Sensor-Steckverbinder (22) anschließen.



(22) ECT-Sensor-Steckverbinder

12. Zündspule/Halterung (23), Massekabel (24) und Schraube (25) anbringen. Das Massekabel gegen die Zündspule/Halterung drücken. Die Zündspule/Halterung gegen den Rahmen drücken.



(23) Zündspule/Halterung
(24) Massekabel
(25) Schraube

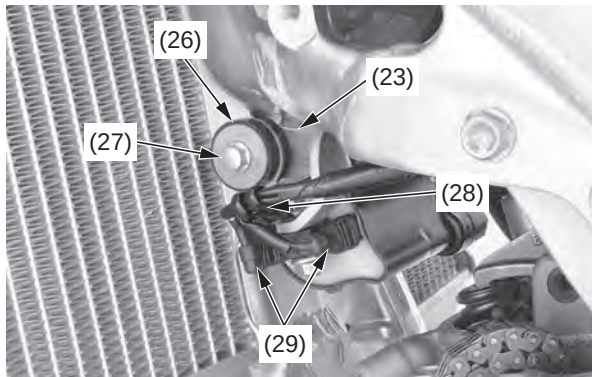
(Fortsetzung)

Kolben/Kolbenringe/Kolbenbolzen

13. Zündspule/Halterung (23), Scheibe (26) und Schraube (27) anbringen.

Die Klemme nach hinten weisend anordnen, und die Schrauben (25) (27) anziehen.

14. Die Zündspulenverbinderkabel an der Klemme (28) festklemmen, und die Zündspulenverbinder (29) anschließen.



(23) Zündspule/Halterung

(26) Scheibe

(27) Schraube

(28) Klemme

(29) Zündspulenverbinder

15. Beilagen, Ventilstößel, Nockenwelle und Nockenwellenhalter anbringen (Seite 77).

16. Die Kurbelwellenöffnungskappe anbringen (Seite 79).

17. Die Zylinderkopfhaube anbringen (Seite 79).

18. Die Zündkerze anbringen (Seite 71).

19. Das Auspuffrohr anbringen (Seite 107).

20. Hilfsrahmen (Seite 41) und Auspufftopf (Seite 106) anbringen.

21. Kraftstofftank und Sitz anbringen (Seiten 37, 39).

22. Das Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 147).

Auf Folgendes prüfen:

- Druckverlust
- anormale Motorgeräusche
- Sekundärluft-Undichtigkeit
- Kühlmittlecks
- Öllecks

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

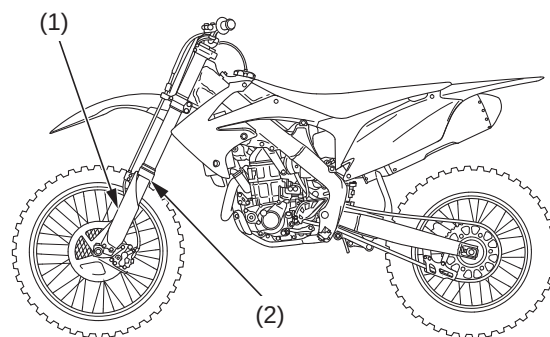
Lockere, abgenutzte oder beschädigte Aufhängungsbauteile können das Handling und die Stabilität Ihrer CRF beeinträchtigen. Wenn irgendein Aufhängungsbauteil Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung aufweist, sollten Sie das Fahrzeug von Ihrem Honda-Händler genau überprüfen lassen. Ihr Händler kann beurteilen, 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 23).
- 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 118.
- Das Gabelöl muss alle 3 Rennen oder 7,5 Betriebsstunden gewechselt werden.
Bezüglich Ölfüllmenge nach Gabelölwechsel siehe Seite 93.
- Das Dämpferöl muss alle 9 Rennen oder 22,5 Betriebsstunden gewechselt werden.
Bezüglich Dämpfergabelölwechsel siehe Seite 121.
- Verwenden Sie KHL15-11 (KYB), das spezielle Zusätze enthält, 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.

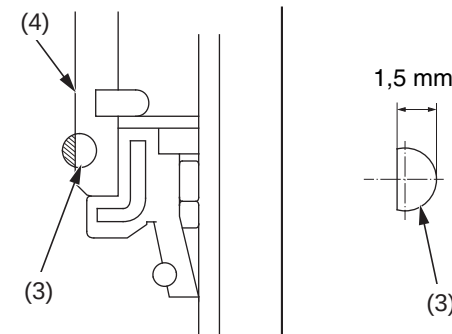
- Siehe *Richtlinien zur Federungseinstellung* (Seite 135). Alle Aus- und Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten einer Raststellung vornehmen. (Durch Überspringen von Raststellen könnte die beste Einstellung verpasst werden.) Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.
- Wenn Sie sich mit 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.



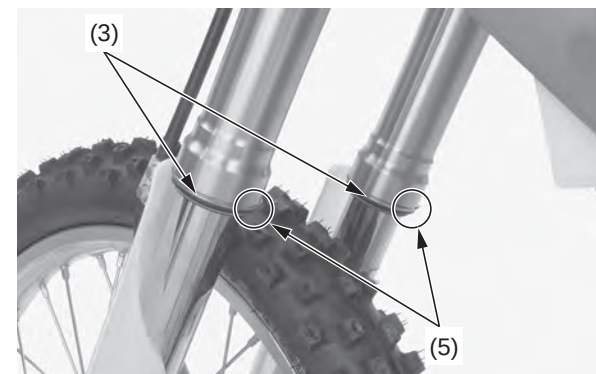
(1) Gabelschutz (2) Staubdichtung

3. Die Schleifringe (3) auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Den Schleifring auswechseln, wenn er ein Maß von 1,5 mm hat, oder wenn er mit dem Außenrohr (4) bündig ist. Zum Auswechseln des Schleifrings den Gabelholm abnehmen. Den Schleifring mit seiner Stoßfuge (5) nach hintenweisend anbringen.



(3) Schleifring

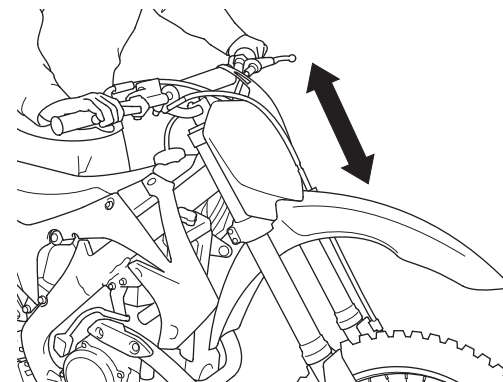
(4) Außenrohr



(3) Schleifringe

(5) Stoßfugen

4. Nachprüfen, ob die Gabel richtig funktioniert, indem der Vorderradbremsehebel gezogen und die Lenkstange einige Male nach unten gedrückt wird.



Aufhängung

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.

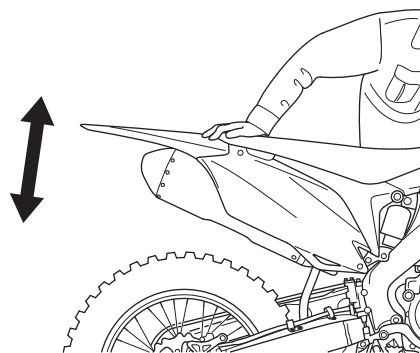
Federvorspannung und Dämpfungseinstellungen (Ein- und Ausfederung) der Hinterradaufhängung sind dem Gewicht des Fahrers und den Geländebedingungen anzupassen (Seiten 132, 137).

Versuchen Sie nicht, den Dämpfer zu zerlegen, zu warten oder zu entsorgen; wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Händler. Die Anweisungen in diesem Fahrer-Handbuch beziehen sich nur auf die Einstellung der Stoßdämpferbaugruppe.

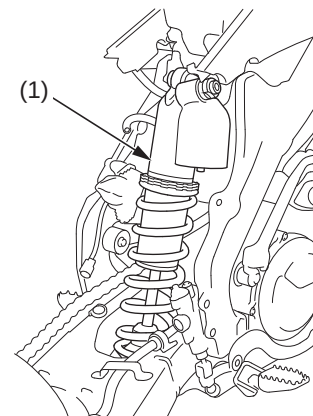
- Wenn Ihre CRF neu ist, fahren Sie sie etwa 1 Stunde lang mit den Standard-Federungseinstellungen ein, bevor Sie versuchen, die Hinterradfederung einzustellen.
- Alle Aus- und Einfederdämpfungseinstellungen sind in Schritten einer Raststellung oder 1/12 Drehung vorzunehmen. Genauer hierzu finden Sie unter *Richtlinien zur Federungseinstellung* auf Seite 137. (Durch Überspringen von Raststellen 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. Auspufftopf (Seite 105) und Hilfsrahmen (Seite 40) abnehmen.
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 Honda-Händler auswechseln.

Empfohlenes Gabelöl

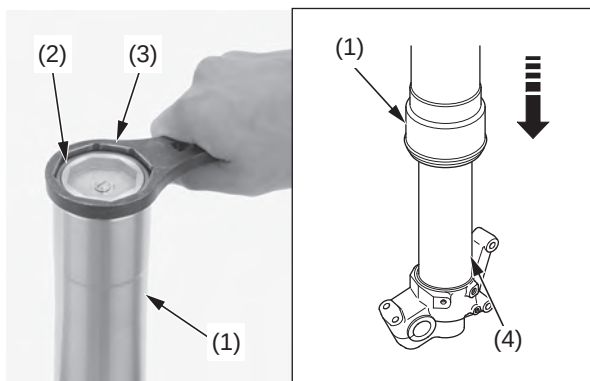
empfohlenes Öl	KHL15-11 (KYB)
----------------	----------------

Gabelölwechsel

Bezüglich Ausbau der Vorderradaufhängung siehe *Zerlegung der Vorderradaufhängung* auf Seite 118.

1. Die Gabelbaugruppe reinigen, insbesondere die Gleitfläche von Gleitrohr und Staubdichtung.
 2. 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.
- Sicherungsmutterschlüssel

070MA-MEN0100

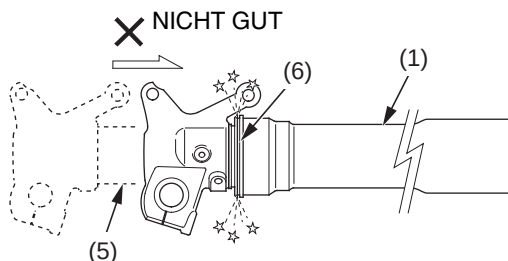


(1) Außenrohr
(2) Gabeldämpfer

(3) Sicherungsmutterschlüssel
(4) Gleitrohr

ACHTUNG

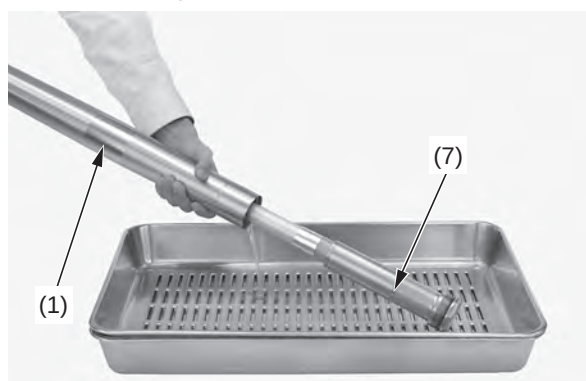
Das Außenrohr (1) kann auf das Gleitrohr (5) fallen und die Gabelstaubdichtung (6) beschädigen. Um Schäden zu vermeiden, Außen- und Gleitrohr beim Abnehmen des Gabeldämpfers festhalten.



(1) Außenrohr
(5) Gleitrohr

(6) Gabelstaubdichtung

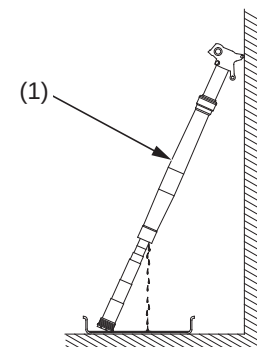
3. Das Gabelöl vom Außenrohr (1) ablassen. Gabelöl von den Ölbohrungen (7) des Gabeldämpfers ablassen.



(1) Außenrohr

(7) Ölbohrungen

4. Das Gabelöl ablaufen lassen, indem das Außenrohr (1) umgedreht wird. (Etwa 15,8 cm³ Gabelöl verbleiben im Außenrohr, wenn dieses bei 20 °C etwa 20 Minuten lang umgedreht belassen wird.)



(1) Außenrohr

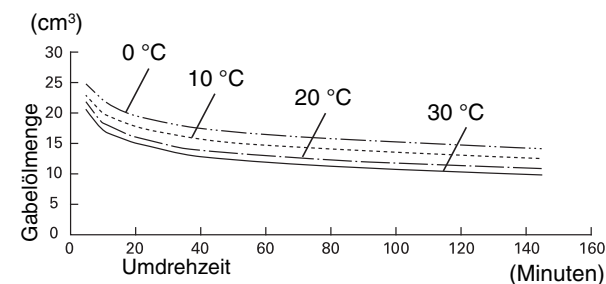
Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 148).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassenen Öls kann die Umwelt schädigen.

Menge des in der Gabel verbliebenen Gabelöls (mit Dämpfer und Feder) Einheit: cm³

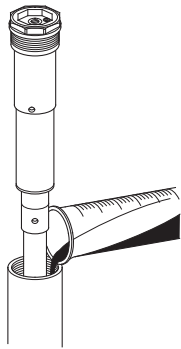
Minuten °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7



(Fortsetzung)

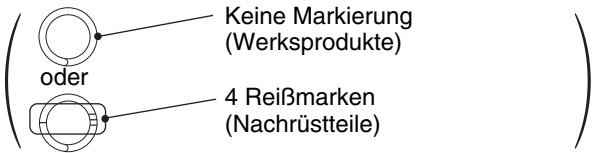
Aufhängung

5. Empfohlenes Gabelöl (Seite 93) in das Außenrohr füllen.



Gabelöl-Füllmenge:

Standard-4,6-N/mm-Gabelfeder



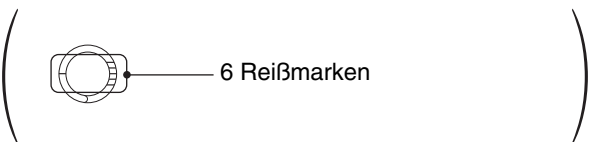
Standard-Ölfüllmenge	355 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	362 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	305 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale weichere 4,4 N/mm-Gabelfeder



Standard-Ölfüllmenge	352 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	359 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	303 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale härtere 4,8 N/mm-Gabelfeder

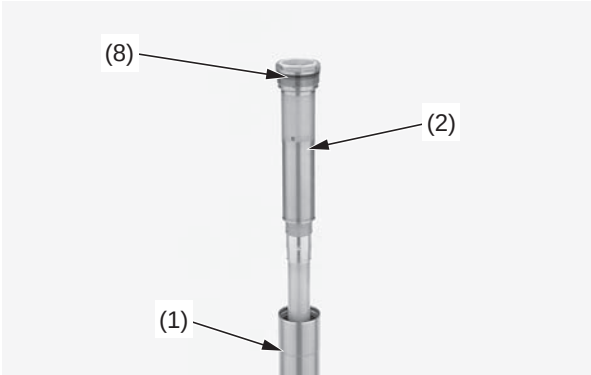


Standard-Ölfüllmenge	350 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	357 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	300 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Sicherstellen, dass die Ölmenge in beiden Gabelholmen gleich ist.

6. Sicherstellen, dass sich der O-Ring (8) 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 118) den Gabeldämpfer mithilfe des Sicherungsmutterschlüssels mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
Tatsächlich:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Drehmomentschlüssel-Messanzeige:
27 N·m (2,8 kgf·m) mit messendem 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab.

Bei Gebrauch des Sicherungsmutterschlüssels einen messenden 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab mit einem Sicherungsmutterschlüssel verwenden. Der Sicherungsmutterschlüssel erhöht die Hebelkraft des Drehmomentschlüssels, sodass dieser weniger als das tatsächlich auf den Gabeldämpfer ausgeübte Anzugsdrehmoment anzeigt.



- (1) Außenrohr
- (2) Gabeldämpfer
- (8) O-Ring

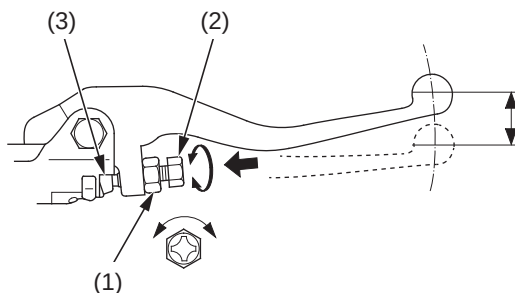
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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.

Bei ungewöhnlichem Ansprechen der Vorder- oder Hinterradbremse die Bremsklötze überprüfen. Wenn die Bremsklötze nicht über die empfohlene Grenze (Seite 98) hinaus abgenutzt sind, ist wahrscheinlich Luft in der Bremsanlage eingeschlossen. Lassen Sie die Anlage in diesem Fall von Ihrem Honda-Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Einstellung des Vorderradbremshebels



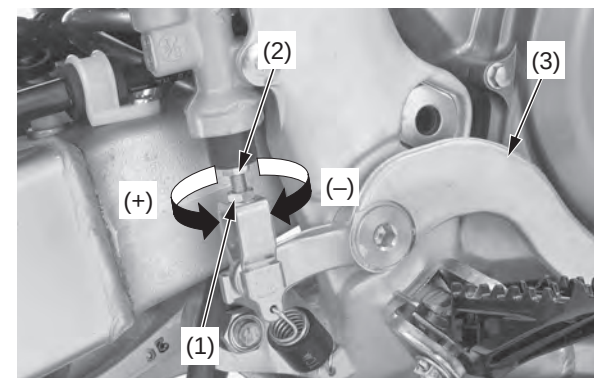
- (1) Sicherungsmutter (3) Anschlag
(2) Einsteller

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. Silikonfett auf die Berührungsflächen von Einsteller und Anschlag (3) auftragen.

Bremspedalhöhe

Das Bremspedal sollte ungefähr auf derselben Höhe stehen wie die rechte Fußraste.

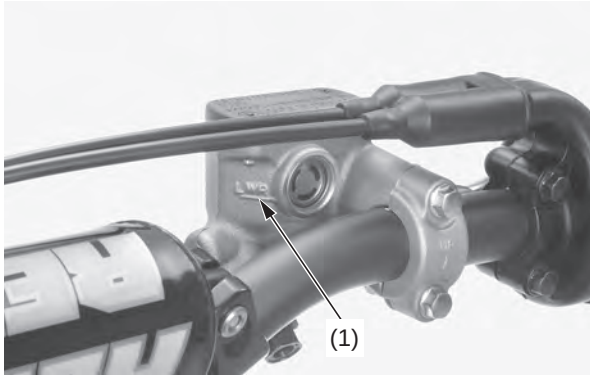
1. Die Sicherungsmutter (1) lösen und die Druckstange (2) in Richtung (+) drehen, um das Bremspedal (3) anzuheben, in Richtung (-), um es abzusenken.
2. Die Einsteller-Sicherungsmutter in der gewünschten Pedalhöhe mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.
5,9 N·m (0,6 kgf·m)



- (1) Sicherungsmutter (+) Pedal höher setzen
(2) Druckstange (-) Pedal niedriger setzen
(3) Bremspedal

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 98).

Abgenutzte Bremsklötze sind auszuwechseln. Falls die Bremsklötze nicht abgenutzt sind, lassen Sie das Bremssystem auf Undichtigkeit überprüfen.

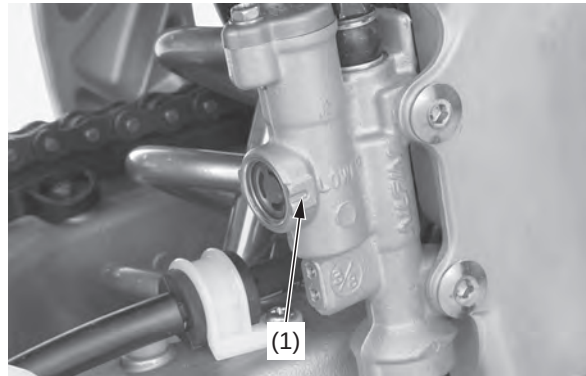
Bei übermäßigem Bremshebelspiel ist wahrscheinlich Luft im Bremssystem eingeschlossen, die abgelassen werden muss. Lassen Sie die Bremse in diesem Fall von Ihrem Honda-Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Honda empfiehlt den Gebrauch von Bremsflüssigkeit DOT4 aus einem abgedichteten Behälter oder eine gleichwertige Flüssigkeit.

Sonstige Kontrollen:

Überzeugen Sie sich, dass nirgendwo Flüssigkeit ausläuft. Kontrollieren Sie die Schläuche und Anschlussstücke auf Alterung und Risse.

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 98).

Abgenutzte Bremsklötze sind auszuwechseln. Falls die Bremsklötze nicht abgenutzt sind, lassen Sie das Bremssystem auf Undichtigkeit überprüfen.

Bei übermäßigem Bremspedalspiel ist wahrscheinlich Luft im Bremssystem eingeschlossen, die abgelassen werden muss. Lassen Sie die Bremse in diesem Fall von Ihrem Honda-Händler entlüften oder schlagen Sie diesbezüglich in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach.

Honda empfiehlt den Gebrauch von Bremsflüssigkeit DOT4 aus einem abgedichteten Behälter oder eine gleichwertige Flüssigkeit.

Sonstige Kontrollen:

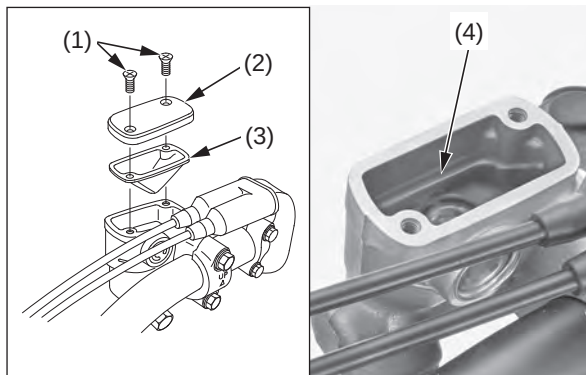
Überzeugen Sie sich, dass nirgendwo Flüssigkeit ausläuft. Kontrollieren Sie die Schläuche und Anschlussstücke auf Alterung und Risse.

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 waagrecht 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. Die Deckelschrauben (1) des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälters 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 Deckelschrauben des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälters mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)



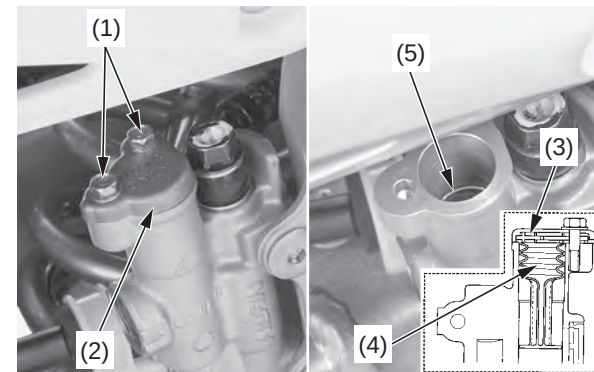
- (1) Deckelschrauben des Vorderrad-Bremsflüssigkeitsbehälters
- (2) Behälterdeckel
- (3) Membran
- (4) obere Pegelmarke

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 waagrecht 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. Die Deckelschrauben (1) des Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälters herausdrehen, dann Behälterdeckel (2), Stellplatte (3) und Membran (4) abnehmen.
 2. Den Behälter bis zur oberen Pegelmarke (5) mit Bremsflüssigkeit DOT4 füllen. Nicht überfüllen.



- (1) Deckelschrauben des Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälters
- (2) Behälterdeckel
- (3) Halteplatte
- (4) Membran
- (5) obere Pegelmarke

3. Membran, Halteplatte und Behälterdeckel anbringen.
4. Die Deckelschrauben des Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälters mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

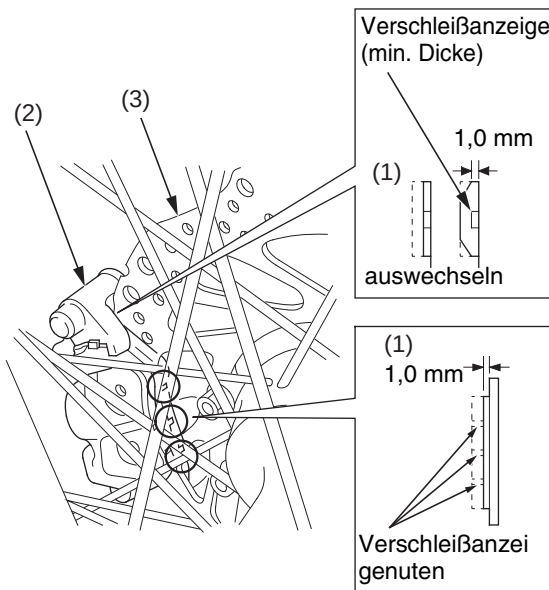
Bremsen

Bremsklotzverschleiß

Der Bremsklotzverschleiß hängt vom Ausmaß des Einsatzes und von den Geländebedingungen ab. (Bei Einwirkung von Nässe und Schmutz unterliegen die Bremsklötze in der Regel schnellerem Verschleiß.) Die Bremsklötze bei Ablauf jedes regulären Wartungsintervalls (Seite 29) überprüfen.

Vorderradbremsklötze

Inspizieren Sie die Bremsklötze (1) durch das Vorderrad, um den Bremsklotzverschleiß zu beurteilen. Wenn ein Bremsklotz an irgendeiner Stelle bis zu einer Dicke von 1 mm abgenutzt ist, müssen beide Bremsklötze ausgetauscht werden.

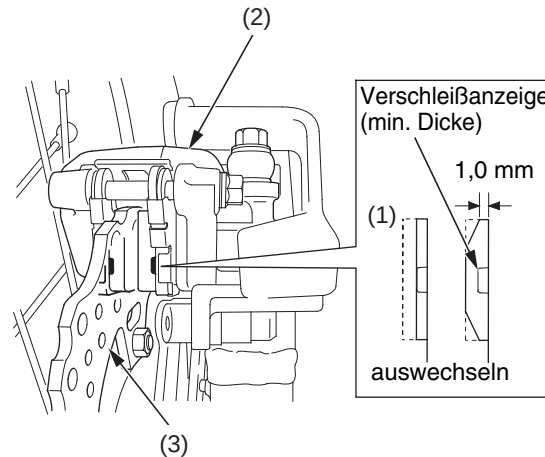


- (1) Bremsklötze
(2) Vorderradbremssattel

- (3) Bremsscheibe

Hinterradbremsklötze

Inspizieren Sie die Bremsklötze (1) von der Rückseite des Bremssattels, um den Bremsklotzverschleiß zu beurteilen. Wenn ein Bremsklotz an irgendeiner Stelle bis zu einer Dicke von 1 mm abgenutzt ist, müssen beide Bremsklötze ausgetauscht werden.



- (1) Bremsklötze
(2) Hinterradbremssattel

- (3) Bremsscheibe

Sonstige Überprüfungen

Sicherstellen, dass Bremshebel- sowie Bremspedalbaugruppe richtig positioniert (Seite 95), und dass die Befestigungsschrauben gut angezogen sind.

Überzeugen Sie sich, dass nirgendwo Flüssigkeit ausläuft. Kontrollieren Sie die Schläuche und Anschlussstücke auf Alterung und Risse.

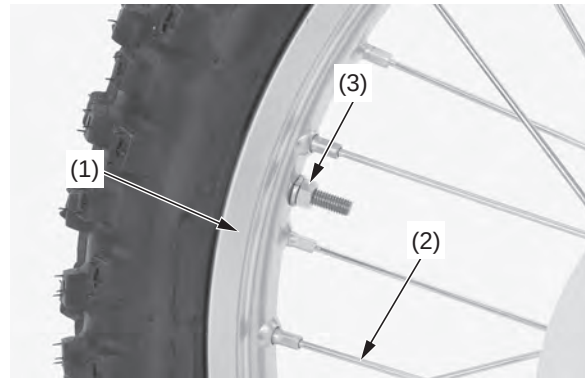
Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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 29) müssen die Räder nicht ausgebaut werden. Für Notfälle werden jedoch Informationen zum Radausbau gegeben.

Radfelgen und Speichen

1. Radfelgen (1) und Speichen (2) auf Beschädigung überprüfen.
2. Lockere Speichen und Felgensicherungen (3) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
Speichen: 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 ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Inspektionsanweisungen.



(1) Radfelge
(2) Speiche

(3) Felgensicherung

Achsen und Radlager

Siehe ein offizielles Honda-Werkstatt-Handbuch bezüglich Inspektionsanweisungen:

1. Die Achswelle auf Schlag prüfen.
2. Den Zustand der Radlager überprüfen.

Reifen und Schläuche

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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 Fahrer-Handbuchs 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 zu Reifenreparatur und -wechsel.

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.

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 Fahrer-Handbuch empfohlen.

ED-Typ:

Vorne	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Hinten	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Typ	Diagonalreifen, mit Schlauch	

U-Typ:

Vorne	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Hinten	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
Typ	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.

Antriebskette

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

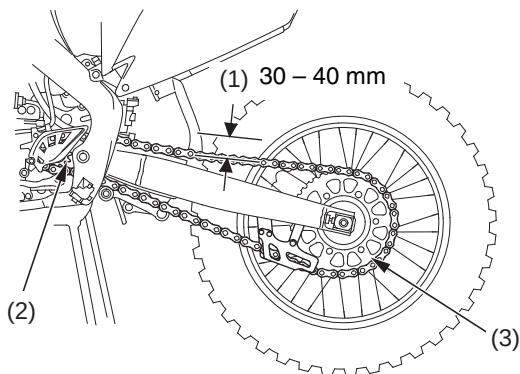
Die Lebensdauer der Kette hängt von richtiger Schmierung und Einstellung ab. Nachlässigkeit bei der Wartung kann zu vorzeitigem Verschleiß oder einer Beschädigung der Kette und der Kettenräder führen.

Wenn das Motorrad auf ungewöhnlich staubigen bzw. schlammigen Strecken gefahren wird, muss die Wartung häufiger durchgeführt werden.

Bevor die Antriebskette gewartet wird, ist der Motor zu stoppen und sicherzustellen, dass das Getriebe auf Leerlauf geschaltet ist.

Überprüfung

1. Den Motor stoppen, das Hinterrad vom Boden abheben, indem ein optionaler Arbeitsständer 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:
30 – 40 mm



(1) Antriebskettendurchhang (3) Abtriebskettenrad
(2) Antriebskettenrad

3. Den Durchhang an mehreren Stellen an der Kette prüfen. Der Durchhang soll konstant bleiben. Wenn dies nicht der Fall ist, könnten einige Glieder abgelenkt sein und klemmen. Klemmen und Knickstellen lassen sich häufig durch Schmieren der Kette beseitigen.

ACHTUNG

Übermäßiger Kettendurchhang kann zu einer Motorgehäusebeschädigung führen.

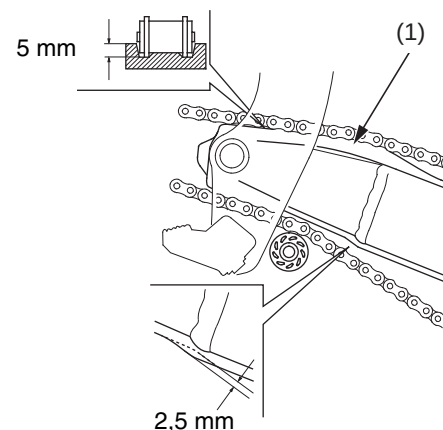
4. Die Antriebskette kontrollieren auf:
 - beschädigte Hülsen
 - lockere Stifte
 - ausgetrocknete oder verrostete Glieder
 - abgelenkte oder klemmende Glieder
 - übermäßige Abnutzung

Eine Kette mit beschädigten Hülsen, lockeren Stiften oder Knickstellen, die nicht gerade gerichtet werden können, auswechseln (Seite 104). Die Antriebskette schmieren (Seite 103), wenn sie trocken aussieht oder Anzeichen von Rostbildung aufweist. Abgelenkte oder klemmende Glieder schmieren und locker arbeiten.

Den Kettendurchhang erforderlichenfalls einstellen (Seite 103).

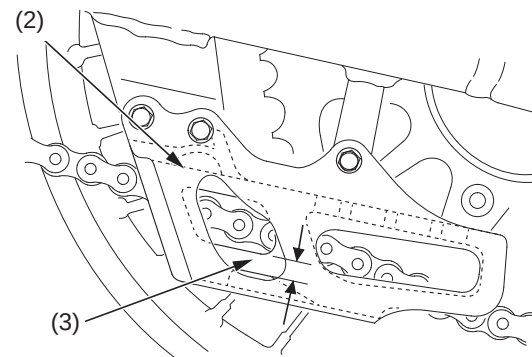
Antriebskettengleitstücke

1. Das Kettengleitstück (1) auf Abnutzung überprüfen.
Bei Unterschreitung der Verschleißgrenze auswechseln.
VERSCHLEIßGRENZE:
Oberseite: 5 mm
Unterseite: 2,5 mm



(1) Kettengleitstück

2. Das Kettenführungsleitstück (2) auf Abnutzung überprüfen.
Das Führungsleitstück auswechseln, wenn es bis zum Grund der Verschleißgrenze (3) abgenutzt ist.



(2) Kettenführungsleitstück (3) Verschleißgrenze

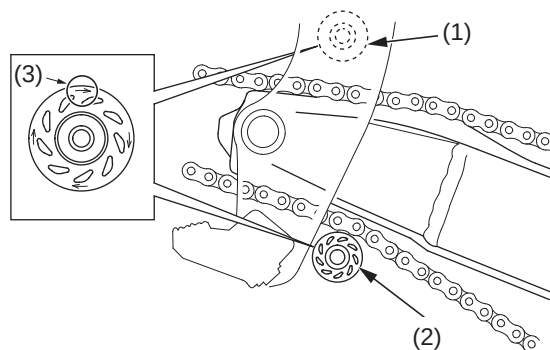
Antriebskettenrollen

Den Durchmesser der oberen (1) und unteren Antriebskettenrolle (2) messen. Bei Unterschreitung der Verschleißgrenze abnehmen.

VERSCHLEIßGRENZE: 35 mm

Die Rolle auswechseln, wenn sie die Verschleißgrenze unterschreitet.

Die obere Antriebskettenrolle (grün) mit der Marke "→" (3) zum Rahmenweisend und die untere Antriebskettenrolle (schwarz) mit der Marke "→" (3) nach außenweisend anbringen. Antriebskettenrollenschraube und -mutter anbringen.



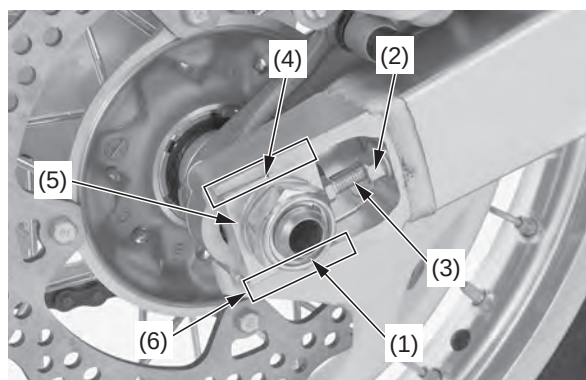
- (1) obere Antriebskettenrolle (grün)
- (2) untere Antriebskettenrolle (schwarz)
- (3) "→"-Marke

Antriebskettenrollenschraube und -mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:

12 N·m (1,2 kgf·m)

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.



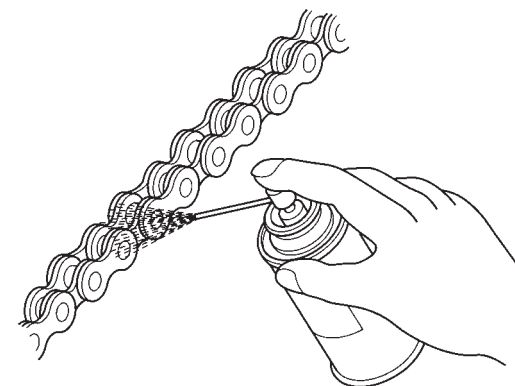
- (1) Hinterachsmutter
- (2) Ketteneinsteller-Sicherungsmutter
- (3) Einstellschrauben
- (4) Indexmarken
- (5) Achsplatten
- (6) Bezugsmarken

3. Die Hinterachsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Den Kettendurchhang nachkontrollieren und erforderlichenfalls korrigieren.
5. Die Einstellschraube im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis sie die Achsplatten leicht berührt. Dann die Ketteneinsteller-Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen, während die Einstellschraube mit einem Schlüssel festgehalten wird.
27 N·m (2,8 kgf·m)

Schmierung

Handelsübliche Kettenschmiermittel, die bei den meisten Fachgeschäften erhältlich sind, sollten verwendet und Motoröl vorgezogen werden. Wir empfehlen den Gebrauch von Chain Lube oder eines gleichwertigen Kettenschmiermittels, bzw. SAE 80 oder 90 Getriebeöl.

Jedes Kettenglied so behandeln, dass das Schmiermittel zwischen angrenzende Oberflächen von Laschen und Hülsen eindringt.

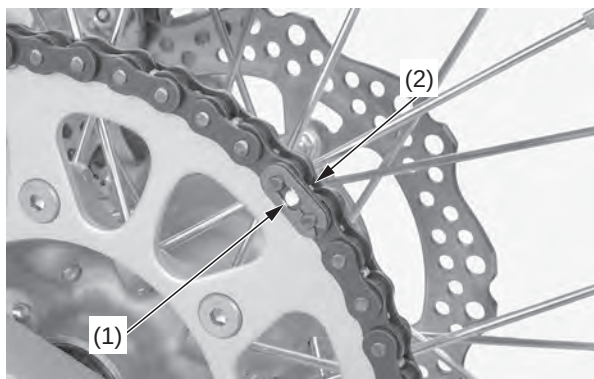


Antriebskette

Abnehmen, Reinigen und Austausch

Um maximale Lebensdauer der Antriebskette zu gewährleisten, sollte sie vor jeder Fahrt gereinigt, geschmiert und eingestellt werden.

1. Die Flachfeder (1) des Steckglieds mit einer Zange abnehmen. Darauf achten, die Flachfeder nicht zu verbiegen oder zu verdrehen.
2. Das Steckglied (2) abnehmen. Die Antriebskette abnehmen.

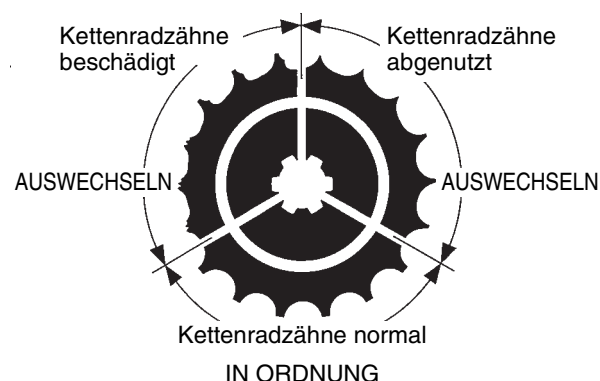


(1) Steckglied-Flachfeder
(2) Steckglied

3. Die Antriebskette mit einem Lösungsmittel hohen Flammpunkts reinigen und trocknen lassen.
4. Die Kette auf mögliche Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Eine Kette mit beschädigten Hülssen, lockeren Gliedern oder anderen irreparablen Schäden auswechseln.

Austauschkette:
Größe/Glieder: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Die Kettenradzähne auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Bei jedem Kettenwechsel empfiehlt es sich, auch die Kettenräder auszutauschen. Sowohl Kette als auch Kettenräder müssen sich in gutem Zustand befinden, da anderenfalls das (die) Austausch(e) schnellen Verschleiß unterliegen. Übermäßig abgenutzte Kettenradzähne erkennt man an einem hakenförmigen, verschlissenen Aussehen. Ein beschädigtes oder übermäßig abgenutztes Kettenrad ist auszuwechseln.



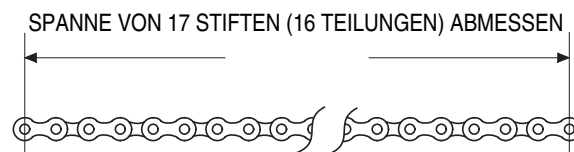
ACHTUNG

Wird eine neue Kette mit abgenutzten Kettenrädern verwendet, so unterliegt sie schnellem Verschleiß.

6. Einen Abschnitt der Antriebskette messen, um festzustellen, ob die Kette über die Verschleißgrenze hinaus abgenutzt ist. Einen Gang einlegen und dann das Hinterrad vorwärts drehen, bis der untere Kettenlauf gestrafft ist. Die Kette straff halten, abgeknickte Glieder gerade richten, und den Abstand über eine Spanne von 17 Stiften, von Stiftmitte zu Stiftmitte, messen. Wenn das Messergebnis die Verschleißgrenze überschreitet, muss die Kette ausgewechselt werden. Nach dem Vermessen das Getriebe wieder auf Leerlauf schalten, bevor mit Überprüfung und Wartung fortgefahren wird.

Austauschkette:

Größe/Glieder: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ
Verschleißgrenze: 259,0 mm



7. Die Antriebskette schmieren (Seite 103).
8. Die Kette über die Kettenräder hängen und die Kettenenden mit dem Steckglied verbinden. Zur Arbeitserleichterung die Kettenenden gegen benachbarte Zähne des hinteren Kettenrads halten, während das Steckglied hineingeschoben wird. Die Steckglied-Flachfeder so anbringen, dass das geschlossene Ende der Feder in Kettenlaufrichtung weist.
9. Den Kettendurchhang nachkontrollieren und erforderlichenfalls korrigieren.

Weiteres zur Antriebskette

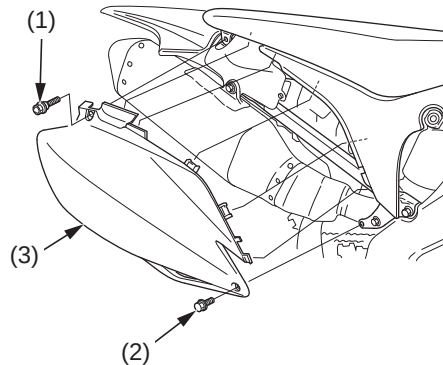
- Das Steckglied ist für die Sicherheit der Antriebskette von größter Bedeutung. Steckglieder können wieder verwendet werden, vorausgesetzt, sie befinden sich in ausgezeichnetem Zustand. Beim Wiederanbringen der Antriebskette empfiehlt es sich, eine neue Flachfeder zu verwenden.
- Zur Erleichterung der Kettenmontage kann die neue Kette mithilfe eines Steckglieds mit der alten verbunden und dann durch Ziehen an der alten Kette auf die Kettenräder gelegt werden.

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 beeinträchtigen.

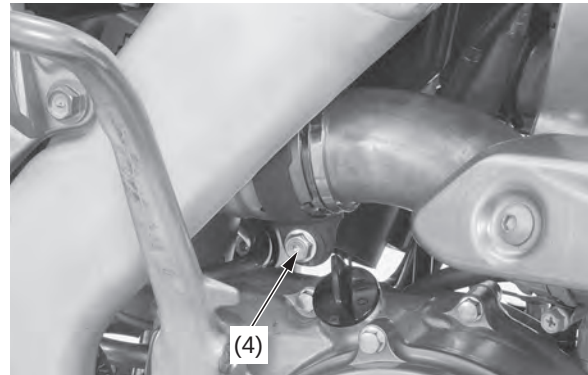
Abbau des Auspufftopfs

1. Sitzbefestigungsschraube (1), Seitenabdeckungsschraube (2) und rechte Seitenabdeckung (3) abnehmen.



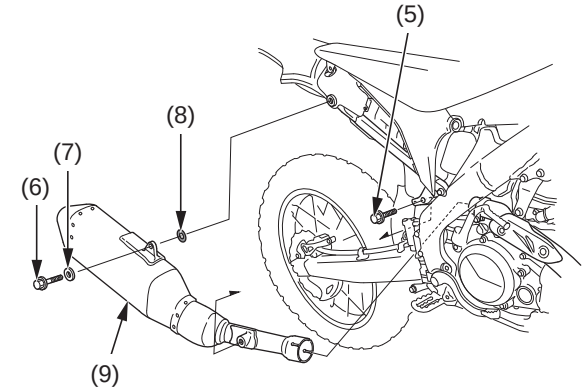
- (1) Sitzbefestigungsschraube
- (2) Seitenabdeckungsschraube
- (3) rechte Seitenabdeckung

2. Die Auspufftopfspannschraube (4) lösen.



- (4) Auspufftopfspannschraube

3. Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (5), Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (6), Scheibe A (7), Scheibe B (8) und Auspufftopf (9) abnehmen.

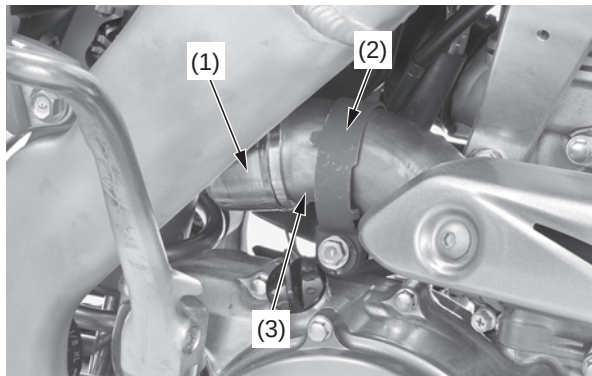


- (5) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube
- (6) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
- (7) Scheibe A
- (8) Scheibe B
- (9) Auspufftopf

Auspuffrohr/Auspufftopf

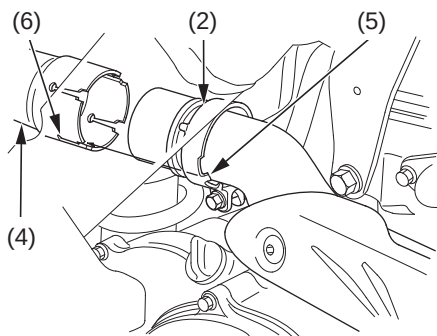
Anbau des Auspufftopfs

1. Die Dichtung (1) abnehmen.
2. Auspufftopfklemme (2) und neue Dichtung am Auspuffrohr (3) anbringen.



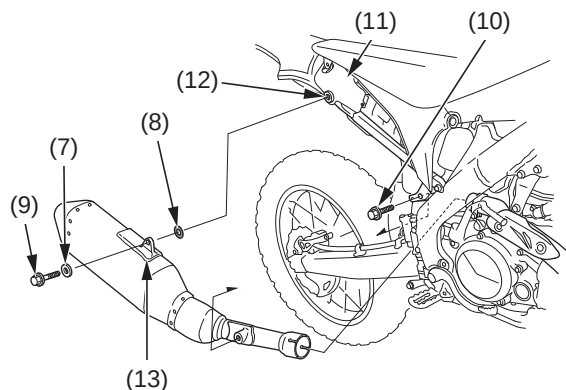
- (1) Dichtung (neu) (3) Auspuffrohr
(2) Auspufftopfklemme

3. Den Auspufftopf (4) anbringen.
4. Die Auspufftopfklemme (2) unter Ausrichtung ihrer Nase (5) auf den Ausschnitt (6) des Auspufftopfs anbringen.



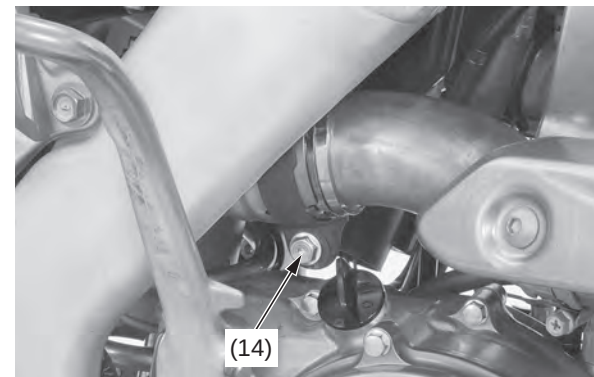
- (2) Auspufftopfklemme (5) Nase
(4) Auspufftopf (6) Ausschnitt

5. Scheibe A (7), Scheibe B (8) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (9) und Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (10) anbringen. Beim Anbringen des Auspufftopfs darauf achten, dass der Luftfiltergehäusegummi (11) nicht zwischen Hilfsrahmen (12) und Auspufftopfstrebe (13) eingeklemmt wird. Auf Einschnitte, Schlitze und Risse im Gummi achten. Den Gummi erforderlichenfalls auswechseln.



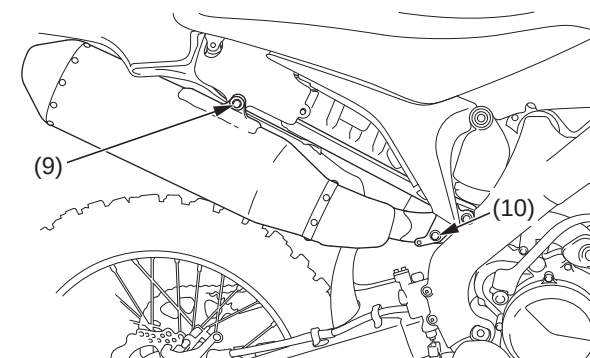
- (7) Scheibe A
(8) Scheibe B
(9) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
(10) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube
(11) Luftfiltergehäusegummi
(12) Hilfsrahmen
(13) Auspufftopfstrebe

6. Die Auspufftopfspannschraube (14) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
21 N·m (2,1 kgf·m)



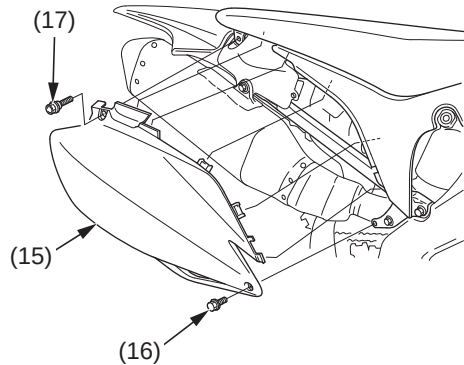
(14) Auspufftopfspannschraube

7. Auspufftopf-B-Befestigungsschraube (9) und Auspufftopf-A-Befestigungsschraube (10) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
26 N·m (2,7 kgf·m)



- (9) Auspufftopf-B-Befestigungsschraube
(10) Auspufftopf-A-Befestigungsschraube

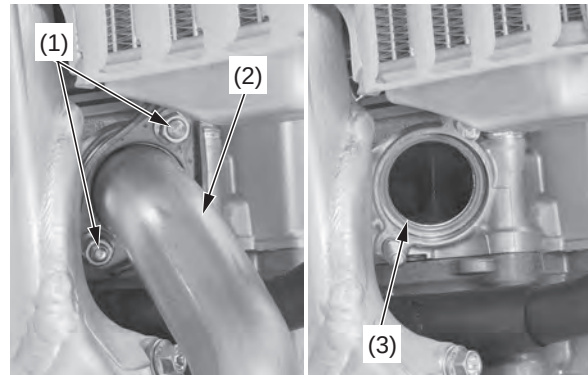
8. Rechte Seitenabdeckung (15) und Schraube (16) anbringen.
9. Die Sitzbefestigungsschraube (17) eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
 $26 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($2,7 \text{ kgf}\cdot\text{m}$)
 Die Schraube (16) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
 $10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($1,0 \text{ kgf}\cdot\text{m}$)



- (15) rechte Seitenabdeckung
 (16) Schraube
 (17) Sitzbefestigungsschraube

Abbau des Auspuffrohrs

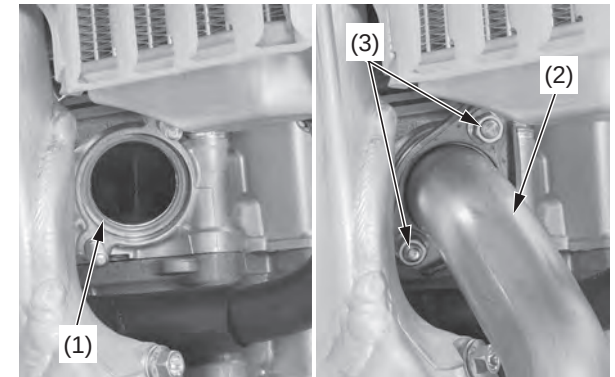
1. Den Auspufftopf abnehmen (Seite 105).
2. Auspuffrohrverbindungsmuttern (1), Auspuffrohr (2) und Dichtung (3) abnehmen.



- (1) Auspuffrohrverbindungsmuttern
 (2) Auspuffrohr
 (3) Dichtung

Anbau des Auspuffrohrs

1. Eine neue Auspuffrohrdichtung (1) wie gezeigt anbringen.
2. Auspuffrohr (2) und Auspuffrohrverbindungsmuttern (3) anbringen.



- (1) Auspuffrohrdichtung (neu)
 (2) Auspuffrohr
 (3) Auspuffrohrverbindungsmuttern

3. Den Auspufftopf anbringen (Seite 106), die Schrauben jedoch noch nicht festziehen.
4. Die Auspuffrohrverbindungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
 $21 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($2,1 \text{ kgf}\cdot\text{m}$)
5. Auspufftopfspannschraube, Auspufftopf-A- und -B-Befestigungsschraube anziehen (Seite 106).
6. Der Einbau kann in der umgekehrten Ausbaureihenfolge durchgeführt werden.

Lenkungsämpfer

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

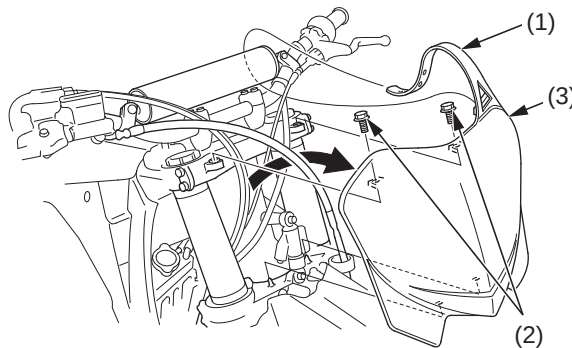
Lockere, abgenutzte oder beschädigte Lenkungsämpferbauteile können das Handling und die Stabilität Ihrer CRF beeinträchtigen. Wenn irgendein Bauteil des Lenkungsämpfers Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung aufweist, sollten Sie das Fahrzeug von Ihrem Honda-Händler genau überprüfen lassen. Ihr Händler kann beurteilen, ob Austauschteile erforderlich sind oder nicht. Versuchen Sie nicht, den Lenkungsämpfer zu zerlegen; wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Händler.

Die Anweisungen in diesem Fahrer-Handbuch beziehen sich nur auf die Einstellung und Wartung der gesamten Lenkungsämpferbaugruppe.

Überprüfung der Lenkungsämpferfunktion

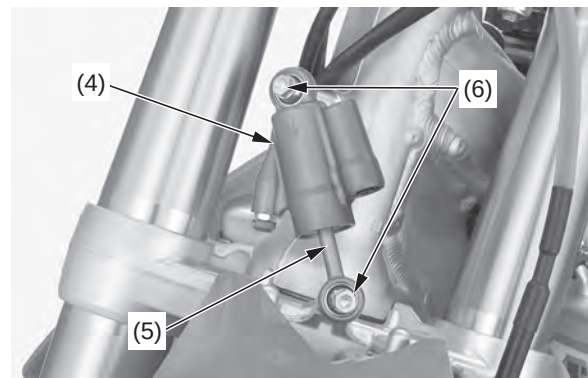
- Wenn Ihre CRF noch ganz neu ist, muss sie etwa 1 Stunde lang eingefahren werden, um sicherzustellen, dass sich der Lenkungsämpfer eingearbeitet hat (Seite 23).
- Nach der Einfahrzeit sollten Sie Ihre CRF mit standardmäßig eingestelltem Lenkungsämpfer testen, bevor Sie die Einstellung verändern.
- Prüfen Sie die Sphärolager und die Staumdichtung 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. Den Nummernschildansatz (1) vom Lenkerpolster lösen. Die Schrauben (2) herausdrehen, und das Nummernschild (3) abnehmen.



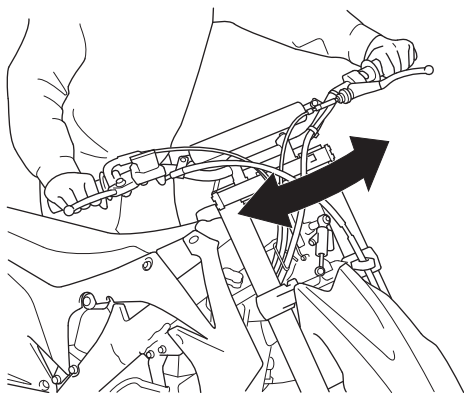
(1) Nummernschildansatz (3) Nummernschild
(2) Schrauben

2. Den Lenkungsämpfer (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 austauschen. Bezüglich Zerlegung des Lenkungsämpfers schlagen Sie bitte in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler. Das Anzugsdrehmoment der Lenkungsämpfer-Befestigungsschrauben (6) prüfen: 20 N·m (2,0 kgf·m)

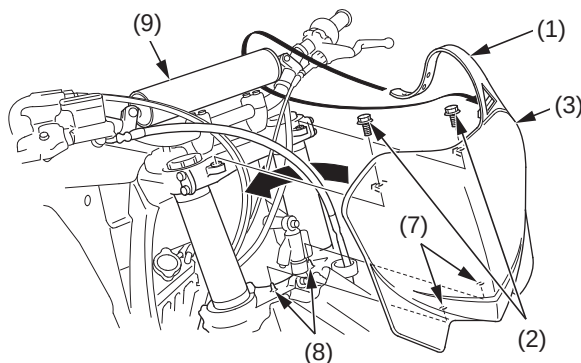


(4) Lenkungsämpfer
(5) Dämpferstange
(6) Lenkungsämpfer-Befestigungsschrauben

- 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.



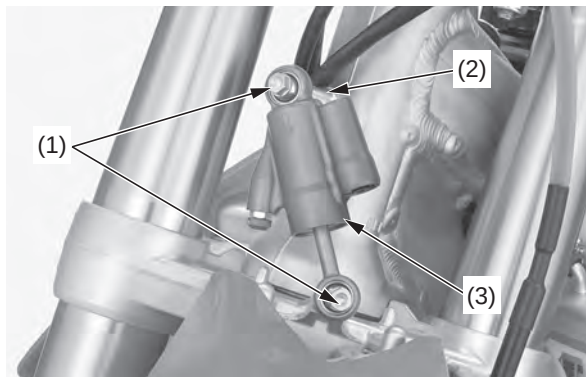
- Das Nummernschild (3) unter Ausrichtung der Öffnungen (7) auf die Ansätze (8) am Lenkschaft anbringen. Die Schrauben (2) eindrehen und festziehen. Den Nummernschildansatz (1) wie gezeigt um das Lenkerpolster (9) legen.



- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (1) Nummernschildansatz | (7) Bohrungen |
| (2) Schrauben | (8) Ansätze |
| (3) Nummernschild | (9) Lenkerpolster |

Ausbau

- Das Nummernschild abnehmen (Seite 108).
- Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben (1), Hülse (2) und Lenkungsdämpfer (3) abnehmen.

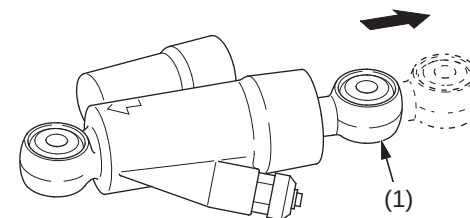


- | |
|---|
| (1) Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben |
| (2) Hülse |
| (3) Lenkungsdämpfer |

Überprüfung

- 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 bis zu ihrer maximalen Länge ausfährt, lesen Sie die Anweisungen zur Zerlegung und Überprüfung in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler.



(1) Dämpferstange

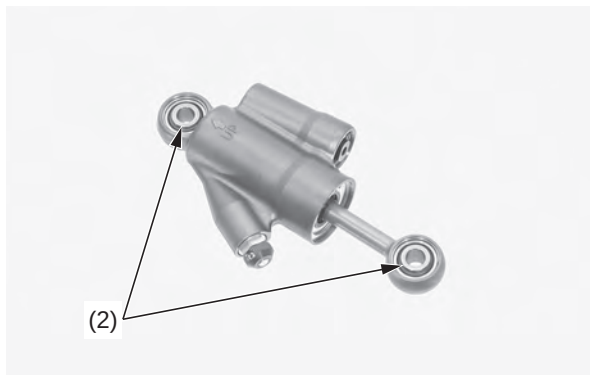
(Fortsetzung)

Lenkungsämpfer

2. Den Zustand der Sphärolager (2) überprüfen.

Das Sphärolager von Hand bewegen.
Das Sphärolager soll sich ruckfrei und geräuschfrei bewegen lassen.

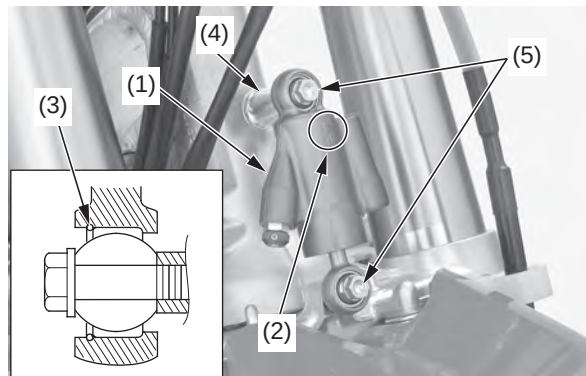
Das Sphärolager auswechseln, wenn es sich nicht ruckfrei und geräuschfrei bewegt.
Schlagen Sie bitte in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler.



(2) Sphärolager

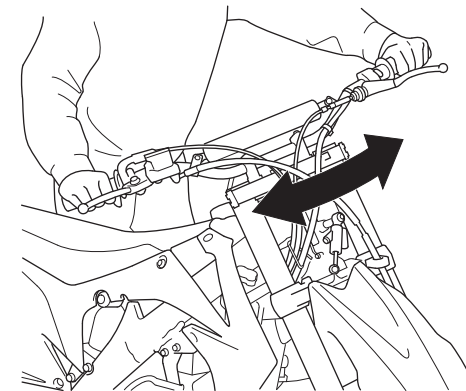
Einbau

1. Die Lenkungsämpfer-Befestigungsschraubengewinde säubern und mit Bindemittel versehen.
2. Den Lenkungsämpfer (1) mit der Marke "UP" (2) nach oben und vorne weisend anbringen. Dämpferstange und Anschlagring (3) zur Vorderseite weisend drehen.
3. Hülse (4) und Lenkungsämpfer-Befestigungsschrauben (5) anbringen. Die Hülse unbedingt mit der breiten Flanschseite zur Lenkkopfröhreseite weisend anbringen.
4. Die Lenkungsämpfer-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
20 N·m (2,0 kgf·m)



- (1) Lenkungsämpfer
- (2) Marke "UP"
- (3) Anschlagring
- (4) Hülse
- (5) Lenkungsämpfer-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.

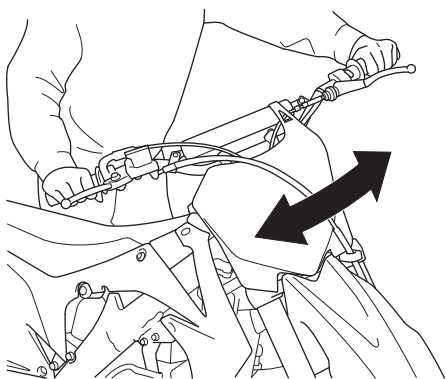


6. Das Nummernschild anbringen (Seite 109).

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

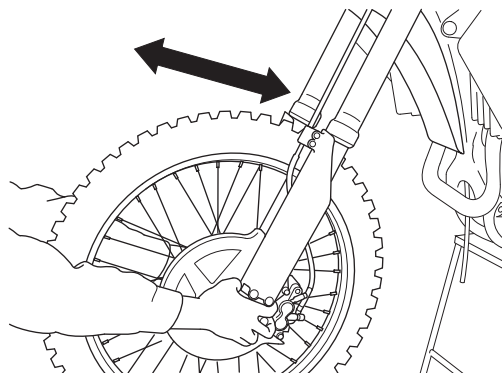
Überprüfung der Lenkkopflager

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.



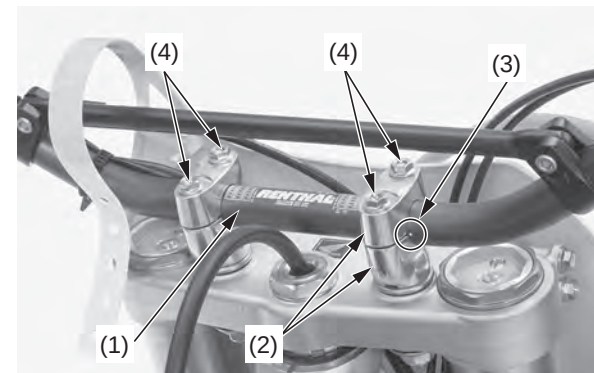
2. Nun stellen Sie sich vor das Motorrad, halten Sie die Gabel (an der Achse), blicken Sie auf den Lenkkopf, drücken Sie die Gabel hinein (Richtung Motor) und ziehen Sie sie heraus, um die Lenkkopflager auf Spiel zu überprüfen.

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 in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Honda-Händler.



Überprüfung der Lenkstange

1. Die Lenkstange (1) auf Verbiegung und Risse überprüfen.
2. Sicherstellen, dass die Lenkstange nicht von ihrer korrekten Position verschoben worden ist (das Ende der rechten Lenkstangenhalter (2) muss auf die Farbmarkierung (3) ausgerichtet sein).
3. Das Anzugsdrehmoment der oberen Lenkstangenhalterschrauben (4) kontrollieren:
22 N·m (2,2 kgf·m)
Die vorderen Schrauben sind zuerst anzuziehen.



- (1) Lenkstange
- (2) rechte Lenkstangenhalter
- (3) Farbmarkierung
- (4) obere Lenkstangenhalterschrauben

Betätigungszüge

Gas-, und Kupplungsseilzug regelmäßig an den oberen Enden abtrennen. Die Seilzugdrehstellen mit einem handelsüblichen Seilzugschmiermittel gründlich schmieren. Wenn sich der Kupplungshebel 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.

Weitere Wartungsverfahren

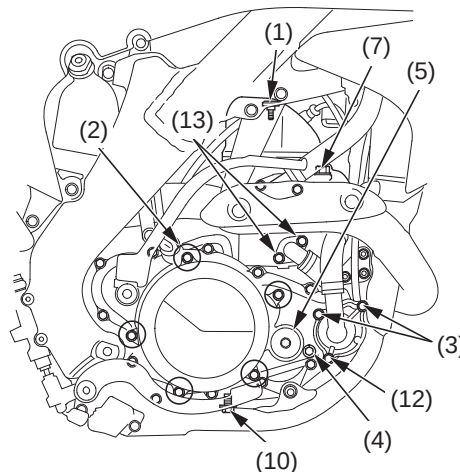
Muttern, Schrauben, Befestigungsteile

Muttern, Schrauben und Befestigungsteile vor jeder Fahrt überprüfen und erforderlichenfalls nachziehen.

MOTOR

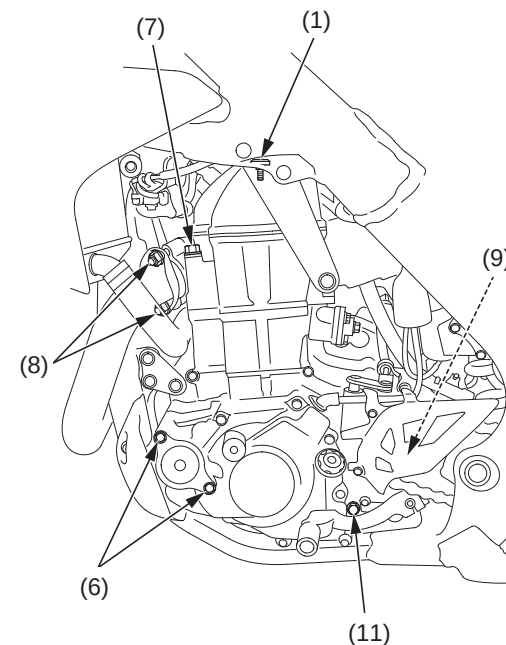
Gegenstand		Anzugsdrehmoment	
		N•m	kgf•m
1	Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben	10	1,0
2	Kupplungsdeckelschrauben	10	1,0
3	Wasserpumpendeckelschrauben	10	1,0
4	Getriebeölkontrollschraube	12	1,2
5	Kurbelwellenöffnungskappe	15	1,5
6	Ölfilterdeckelschrauben	10	1,0
7	Zylinderkopfschrauben	51	5,2
8	Auspuffrohrverbindungsmuttern	21	2,1
9	Antriebskettenradschraube	31	3,2
10	Motorölablassschraube	16	1,6
11	Getriebeölablassschraube	16	1,6
12	Kühlmittelablassschraube	10	1,0
13	Wasserschlauchverbindungsschrauben	10	1,0

RECHTE SEITE



- (1) Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben
- (2) Kupplungsdeckelschrauben
- (3) Wasserpumpendeckelschrauben
- (4) Getriebeölkontrollschraube
- (5) Kurbelwellenöffnungskappe
- (7) Zylinderkopfschrauben
- (10) Motorölablassschraube
- (12) Kühlmittelablassschraube
- (13) Wasserschlauchverbindungsschrauben

LINKE SEITE



- (1) Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben
- (6) Ölfilterdeckelschrauben
- (7) Zylinderkopfschrauben
- (8) Auspuffrohrverbindungsmuttern
- (9) Antriebskettenradschraube
- (11) Getriebeölablassschraube

Siehe *Sicherheitsmaßregeln* auf Seite 27.

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.

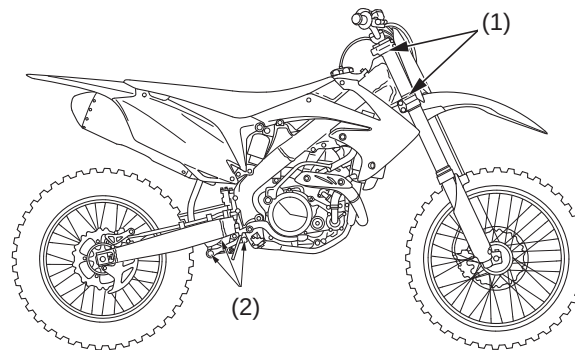
Wenn Sie mit dem Reinigen fertig sind, untersuchen Sie Ihr Motorrad noch auf eventuelle Schäden und Abnutzung sowie auf Auslaufen von Benzin oder Öl.

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 Stabdichtungen der Radaufhängungslagerpunkte und der Lenkkopflager durchdringen, Schmutz hineintragen und die notwendigen Schmierstoffe heraustreiben.

Bei einer Hochdruckreinigung sind die folgenden Bereiche zu meiden:

Hauptbremszylinder
Antriebskette
elektrische Schaltungen
Auspufftopfauslass
Lenkkopflager
Aufhängungslagerpunkte
Drosselgehäuse
Bereich unter dem Kraftstofftank
Bereich unter dem Sitz



(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) ist nur zum Entfernen von Flecken beim unbeschichteten Aluminiumrahmen vorgesehen.

4. Nach dem Waschen spülen Sie Ihre CRF gründlich mit reichlich sauberem Wasser, um jegliche Rückstände zu beseitigen.
5. Trocknen Sie Ihre CRF mit Autoleder oder mit einem weichen Lappen ab.
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.

Pflege des Äußeren

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) ist nur zum Entfernen von Flecken beim unbeschichteten Aluminiumrahmen vorgesehen.

Wartung des Auspuffrohrs

Das Auspuffrohr besteht aus Edelstahl. Dennoch kann es durch Öl und Schmutz Flecken bekommen.

Schmutz und Staub gegebenenfalls mit einem nassen Schwamm und einem flüssigen Haushaltsscheuermittel beseitigen, dann gut mit sauberem Wasser abspülen. Trocknen Sie Ihre CRF mit Autoleder oder mit einem weichen Lappen ab.

Wärmeflecken können gegebenenfalls mit einer handelsüblichen Feinschleifpaste beseitigt werden.

Dann auf gleiche Weise wie zum Beseitigen von Schmutz oder Staub abspülen.

In diesem Abschnitt beschäftigen wir 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.

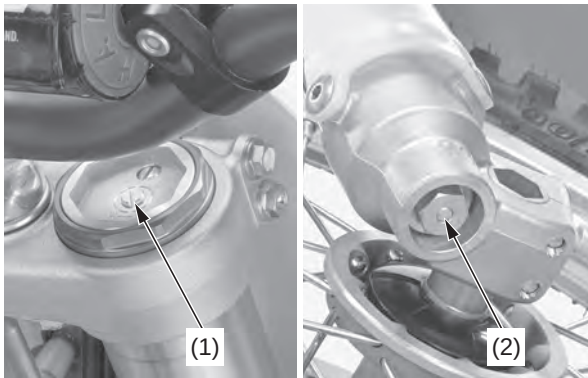
Gehen Sie gemäß den Anweisungen im Abschnitt über die Einstellung des Hinterradaufhängungsdurchhangs im Kapitel *Einstellungen der Hinterradfederung* vor, um zu ermitteln, ob das kombinierte Gewicht von Fahrer und gefederter Maschine (Fahrer für Rennen voll eingekleidet und Kühlmittel-, Öl- sowie Kraftstoffstand 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 der gleichen Federkonstante bestückt werden.

Einstellungen der Vorderradfederung	116
Luftdruck der Vorderradaufhängung	116
Dämpfung der Vorderradaufhängung ...	117
Gabelfedern.....	117
Zerlegung der Vorderradaufhängung....	118
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
Tuning-Tipps	138
Zündkerzengesicht.....	138
Einstellung des Lenkungsämpfers	139
Dämpfung des Lenkungsämpfers	139
Richtlinien zur Einstellung des Lenkungsämpfers	140
Einstellungen des Fahrgestells	141
Heck	141
Gabelhöhe/-winkel	141
Radstand.....	141
Übersetzung	142
Der richtige Reifen	143
Individuelle Einstellungen	144
Positionieren der Bedienungselemente.....	144
Lenkerposition, Breite und Form	144

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 (1) wird die Einfederungsgeschwindigkeit der Gabel bestimmt.
- **Ausfederdämpfung** — Durch Drehen des Ausfederdämpfungseinstellers (2) wird die Ausfederungsgeschwindigkeit der Gabel bestimmt.
- **Gabelfedern** — Federn, härter und weicher als die Standardfeder, sind als Sonderzubehör erhältlich (Seite 160).



(1) Einfederdämpfungseinsteller
(2) Ausfederdämpfungseinsteller

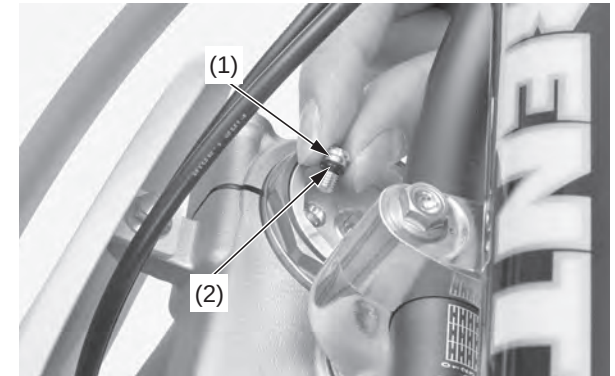
Luftdruck der Vorderradaufhängung

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

Einfederdämpfungseinstellung

Diese Einstellung bestimmt die Einfedergeschwindigkeit der Gabel. Der Einfederdämpfungseinsteller (1) der Gabel hat 18 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 12 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt. Beide Gabelholme müssen gleich eingestellt sein.

Ausfederdämpfungseinstellung

Der Ausfederdämpfungseinsteller (2) 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 8 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt. Beide Gabelholme müssen gleich eingestellt sein.

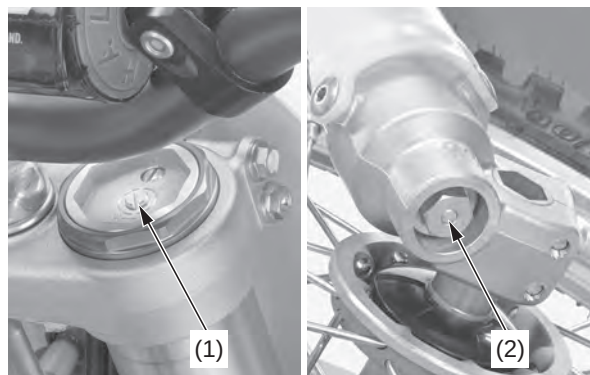
Sowohl die Ein- als auch die Ausfederdämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.

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 Ein- und Ausfederungseinsteller einwandfrei eingerastet und nicht zwischen zwei Positionen eingestellt sind.



(1) Einfederdämpfungseinsteller
(2) Ausfederdämpfungseinsteller

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 cm³ vermindern, bis das gewünschte Verhalten erzielt ist. Die Ölfüllmenge darf jedoch nicht unter den Minimalwert gesenkt werden.

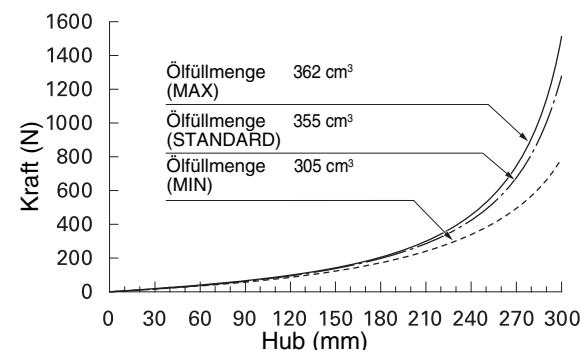
Minimale Ölfüllmenge:

Standardfeder: 305 cm³

Weichere Feder: 303 cm³

Härtere Feder: 300 cm³

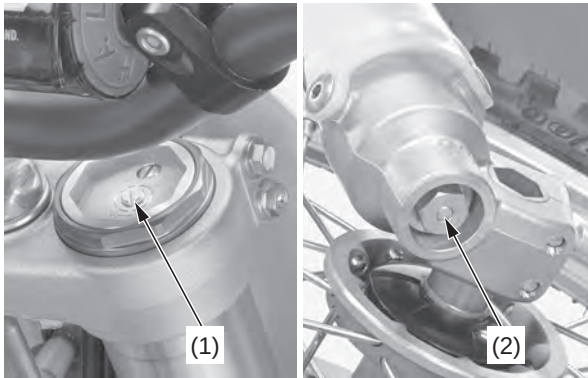
Bedenken Sie beim Korrigieren der Ölfüllmenge, dass der Luftdruck in der Gabel beim Fahren steigt; daher: je größer die Ölfüllmenge desto höher der eventuelle Luftdruck in der Gabel.



Einstellungen der Vorderradfederung

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. Schlagen Sie bitte in einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch nach oder wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Honda-Händler.
- Beim Zerlegen der Gabel den Einfederdämpfungseinsteller (1) und den Ausfederdämpfungseinsteller (2) zur weichsten Position im Gegenuhrzeigersinn drehen, um eine Beschädigung der Einstellnadel zu vermeiden (unbedingt die Anzahl der Drehungen von der Startposition notieren).

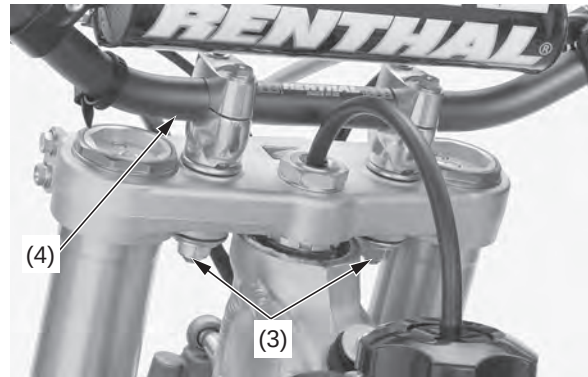


(1) Einfederdämpfungseinsteller
(2) Ausfederdämpfungseinsteller

1. Das Nummernschild abnehmen (Seite 108).
2. Die CRF auf einen optionalen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.
3. Untere Lenkstangenhaltermutter, Scheiben, Lagerungsgummis (3) und Lenkstange (4) abnehmen.

ACHTUNG

Den Hauptzylinder senkrecht halten, damit keine Luft in das System gelangen kann.

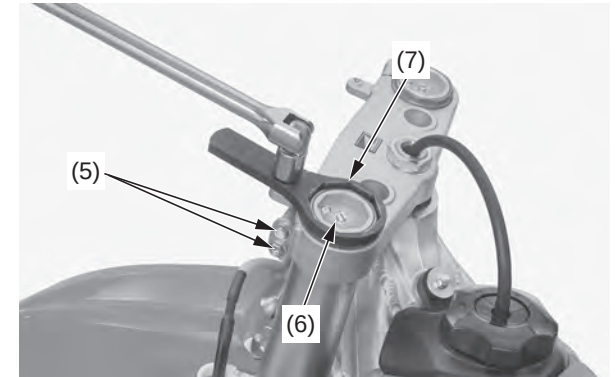


(3) untere Lenkstangenhaltermutter, Scheiben und Lagerungsgummis
(4) Lenkstange

4. Die oberen Gabelbrücken-Klemmschrauben (5) lösen.
 5. Den Gabeldämpfer (6) mit einem Sicherungsmutterschlüssel (7) lösen, jedoch noch nicht abnehmen.
- Sicherungsmutterschlüssel 07WMA-MEN0100

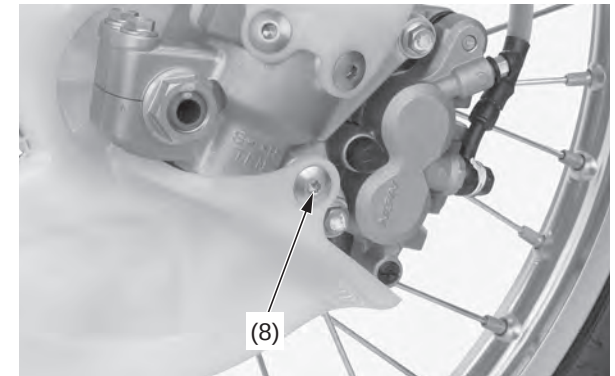
ACHTUNG

Zum Lösen des Gabeldämpfers keinen einstellbaren Schlüssel verwenden; anderenfalls kann ein Schaden entstehen.



(5) obere Gabelbrücken-Klemmschrauben
(6) Gabeldämpfer
(7) Sicherungsmutterschlüssel

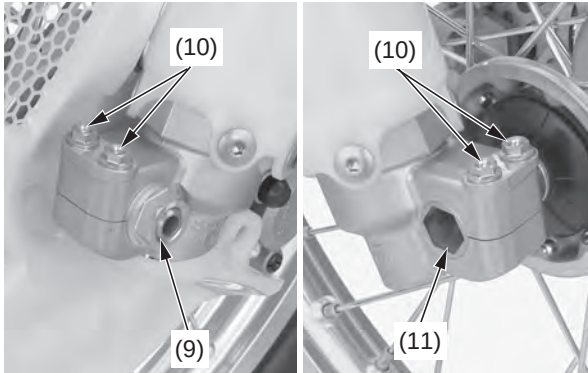
6. Die Scheibenabdeckung-Innensechskantschraube (8) herausdrehen.



(8) Scheibenabdeckung-Innensechskantschraube

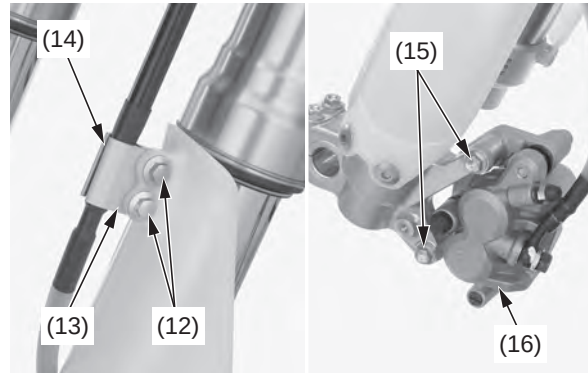
Einstellungen der Vorderradfederung

7. Die Vorderachsmutter (9) abschrauben, dann die Achsklemmschrauben (10) an beiden Gabelholmen lösen. Die Vorderachswelle (11) aus der Radnabe ziehen, und das Vorderrad zusammen mit Scheibenabdeckung/Hülse herausnehmen.



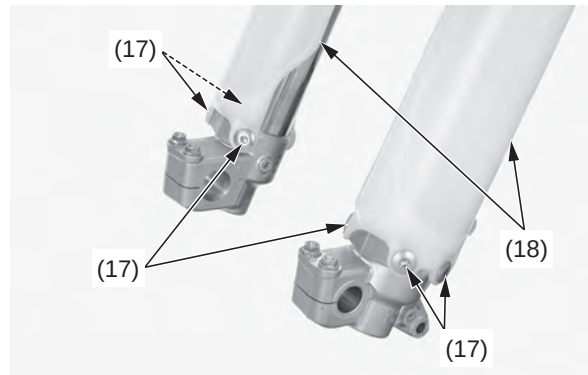
(9) Vorderachsmutter (11) Vorderachswelle
(10) Achsklemmschrauben

8. Bremsschlauch-Spannschrauben (12), Halterung A (13) und Halterung B (14) abnehmen.
9. Die Bremssattel-Befestigungsschrauben (15) herausdrehen, und den Bremssattel (16) abnehmen.
- 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.



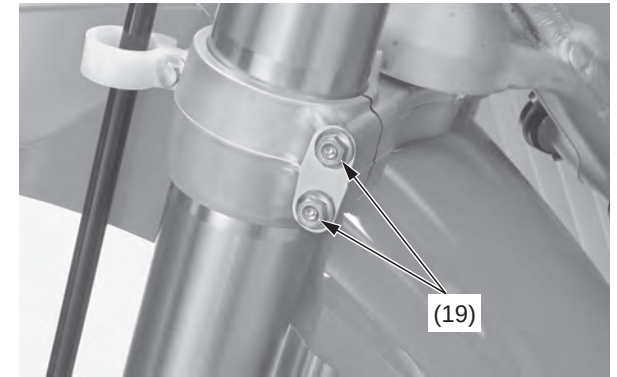
(12) Bremsschlauch-Spannschrauben
(13) Halterung A
(14) Halterung B
(15) Bremssattel-Befestigungsschrauben
(16) Bremssattel

10. Gabelschutz-Innensechskantschrauben (17) und Gabelschutzvorrichtungen (18) abnehmen.



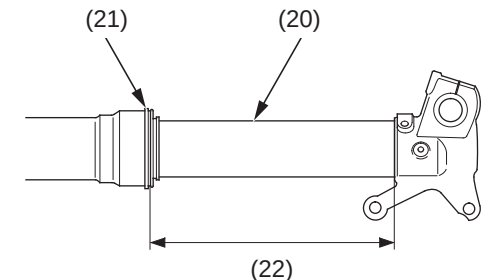
(17) Gabelschutz-Innensechskantschrauben
(18) Gabelschutzvorrichtungen

11. Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (19) lösen, dann die Gabelholme nach unten herausziehen.



(19) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben

12. Die Gabelbaugruppe reinigen, insbesondere die Gleitfläche (20) von Gleitrohr und Gabelstaubdichtung (21).
13. Die Länge (22) zwischen Achshalter und Außenrohr messen. Den Messwert notieren, bevor die Gabel zerlegt wird.



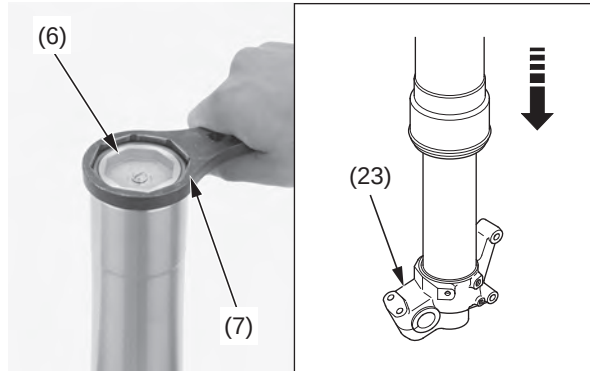
(20) Gleitfläche
(21) Gabelstaubdichtung

(22) Länge

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

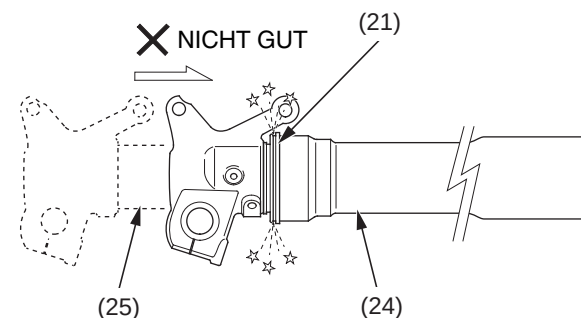
14. Das Außenrohr festhalten und den Gabeldämpfer (6) mit einem Sicherungsmutterschlüssel (7) vom Außenrohr abnehmen. Das Außenrohr vorsichtig nach unten auf das untere Ende (Achshalter) (23) schieben.



(6) Gabeldämpfer (23) Achshalter
(7) Sicherungsmutterschlüssel

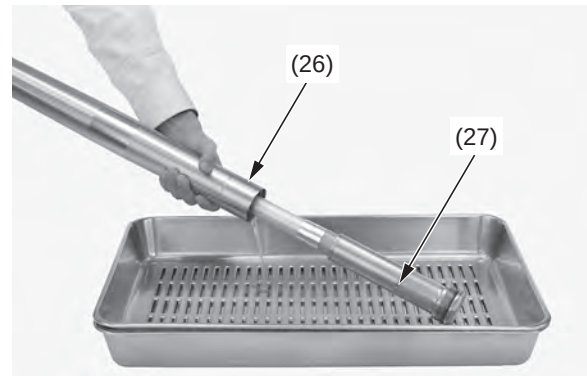
ACHTUNG

Das Außenrohr (24) kann auf das Gleitrohr (25) fallen und die Gabelstaubdichtung (21) beschädigen. Um Schäden zu vermeiden, Außen- und Gleitrohr beim Abnehmen des Gabeldämpfers festhalten.



(21) Gabelstaubdichtung (25) Gleitrohr
(24) Außenrohr

15. Gabelöl von Außenrohr/Gleitrohr (26) und Ölbohrungen (27) des Gabeldämpfers ablassen.



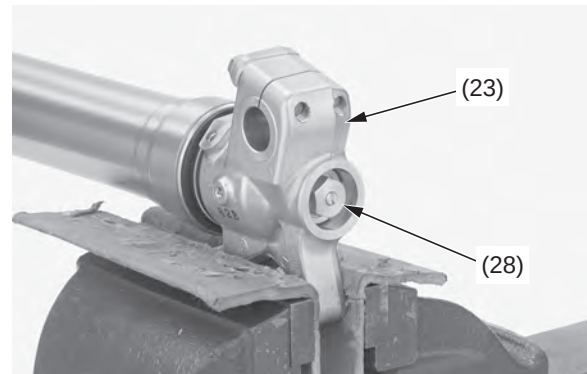
(26) Außenrohr/Gleitrohr (27) Ölbohrungen

16. Das untere Ende (Achshalter) (23) des Gleitrohrs in einen Schraubstock mit weichen Klemmböcken oder zwischen Holzstücken einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.

ACHTUNG

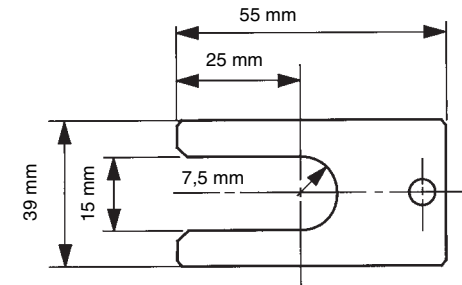
Den Achshalter nicht zu fest in den Schraubstock einspannen, da er sonst beschädigt werden kann.

17. Die Gabelmittelschraube (28) herausdrehen.



(23) Achshalter (28) Gabelmittelschraube

18. Wenn kein Spezialwerkzeug zur Verfügung steht, selbst ein Anschlagwerkzeug aus einem dünnen Stahlblech (Dicke 2,0 mm) herstellen, wie gezeigt.



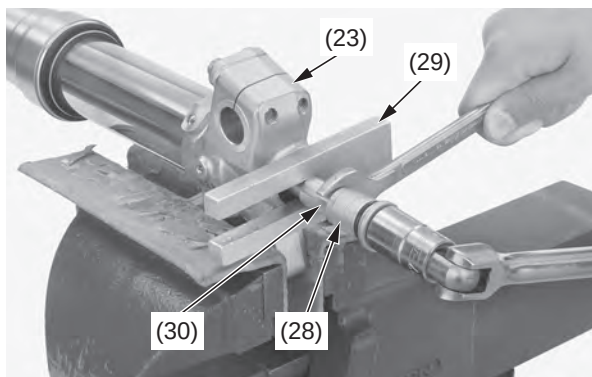
19. Die Gabelmittelschraube (28) durch Druck auf den Gabeldämpfer vom Achshalter (23) des Gleitrohrs herausdrücken. Während die Gabelmittelschraube herausgedrückt wird, den Kolbensockel (29) oder ein Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (30) setzen.

• Kolbensockel 07958-2500001

20. 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.



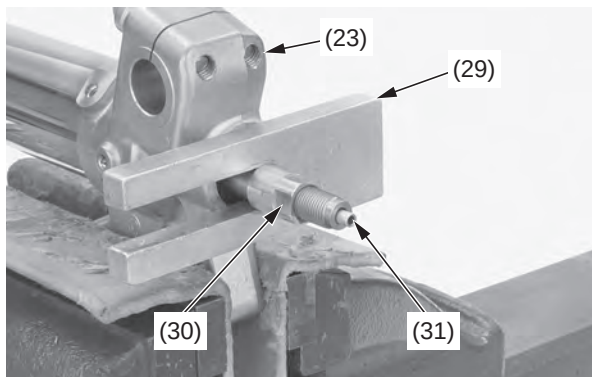
- (23) Achshalter
- (28) Gabelmittelschraube
- (29) Kolbensockel
- (30) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter

21. Die Druckstange (31) vom Gabeldämpfer abnehmen.

22. Während der Gabeldämpfer gedrückt wird, den Kolbensockel (29) oder das Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter (23) und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (30) abnehmen.

ACHTUNG

Darauf achten, Sicherungsmutter und Gabelmittelschraubenöffnung nicht zu beschädigen.



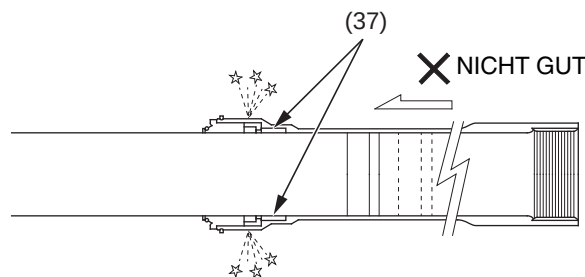
- (23) Achshalter
- (29) Kolbensockel
- (30) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
- (31) Druckstange

23. Die Gabeldämpferbaugruppe (32) von der Gabelbaugruppe (33) abnehmen. Die Gabel aus dem Schraubstock nehmen. Gabelfeder (34) und Federteller (35) von der Gabelbaugruppe abnehmen. Den O-Ring (36) abnehmen.

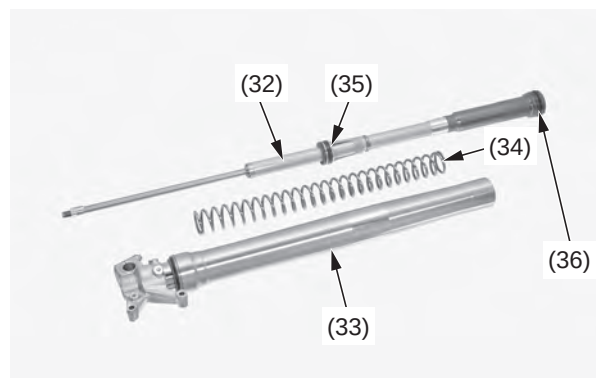
ACHTUNG

Nicht versuchen, die Gabelbaugruppe zu trennen, und den Achshalter nicht aus dem Außenrohr fallen lassen, da dies zu einer Beschädigung der Führungsbuchsen (37) führen kann.

Um eine Beschädigung zu vermeiden, sowohl das Außenrohr als auch das Gleitrohr festhalten.



(37) Führungsbuchsen



- (32) Gabeldämpferbaugruppe
- (33) Gabelbaugruppe
- (34) Gabelfeder
- (35) Federteller
- (36) O-Ring

Dämpferölwechsel

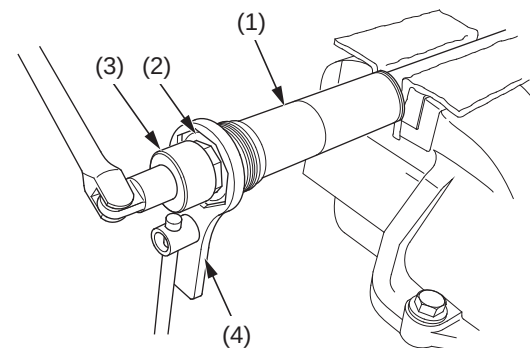
1. Den Gabeldämpfer (1) in einen Schraubstock mit weichen Klemmböcken oder zwischen Holzstücken einspannen, um eine Beschädigung zu vermeiden.

ACHTUNG

Den Achshalter nicht zu fest in den Schraubstock einspannen, da er sonst beschädigt werden kann.

2. Die Gabeldeckelbaugruppe (2) lösen, während der Gabeldämpfer (1) mit den folgenden Werkzeugen festgehalten wird:

- Gabeldeckelschraubenhalter, 36 mm (3)
070MB-MEN0100
- Sicherungsmutterschlüssel (4)
070MA-MEN0100



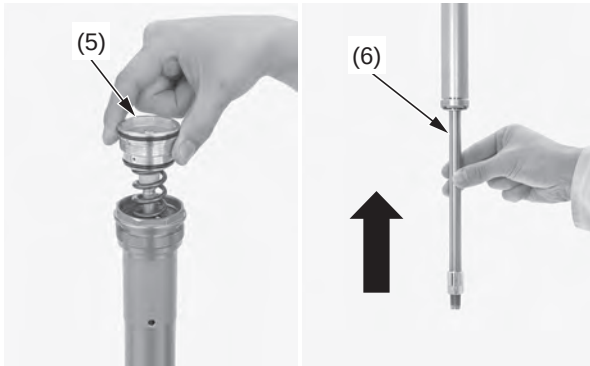
- (1) Gabeldämpfer
- (2) Gabeldeckelbaugruppe
- (3) Gabeldeckelschraubenhalter, 36 mm
- (4) Sicherungsmutterschlüssel

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

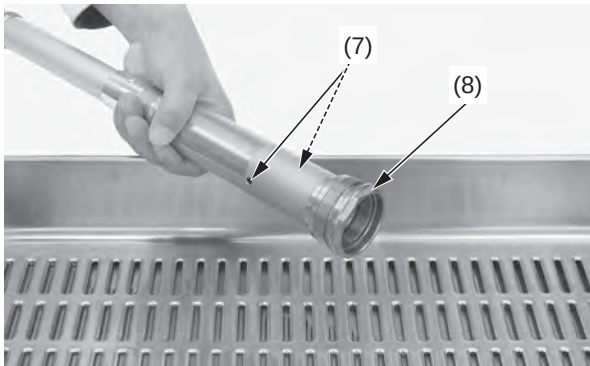
3. Die Gabeldeckelbaugruppe (5) aus dem Gabeldämpfergewinde drehen und sie dann durch langsames Pumpen mit der Gabeldämpferkolbenstange (6) herausdrücken.
4. Die Gabeldeckelbaugruppe (5) abnehmen.

Darauf achten, die Gabeldeckelbuchsen nicht zu beschädigen.
Die Gabeldeckelbaugruppe nicht zerlegen.
Bei Beschädigung den Gabeldeckel als Einheit auswechseln.



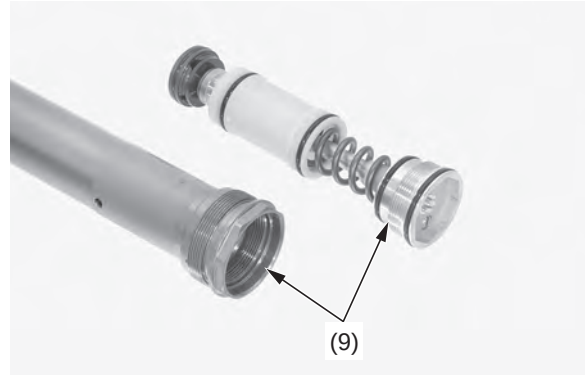
(5) Gabeldeckelbaugruppe
(6) Gabeldämpferkolbenstange

5. Gabelöl vollständig von den Ölbohrungen (7) der Gabeldämpferöl-/federkammer (8) ablassen, indem einige Male mit der Dämpferstange gepumpt wird.



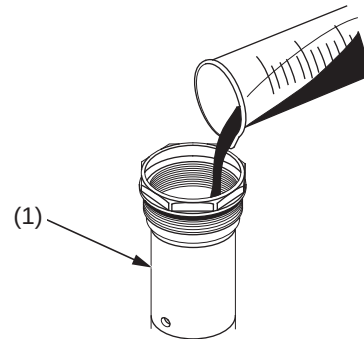
(7) Ölbohrungen
(8) Gabeldämpferöl-/federkammer

6. Gabeldeckel und Gabeldämpfergewinde (9) reinigen.



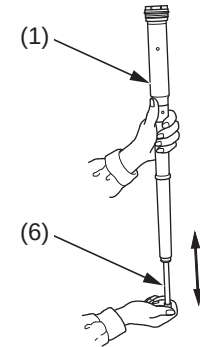
(9) Gabeldeckel und Gabeldämpfergewinde

7. Die Gabeldämpferkolbenstange auf die maximale Länge ausziehen.
Empfohlenes Gabelöl in den Gabeldämpfer (1) einfüllen.
Empfohlenes Öl:
KHL15-11 (KYB)
Empfohlene Menge:
215 cm³



(1) Gabeldämpfer

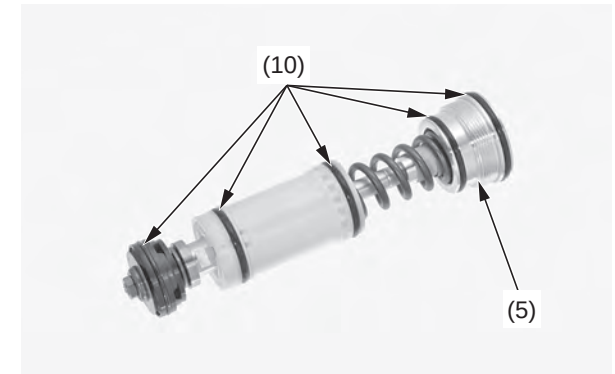
8. Einige Male langsam mit der Gabeldämpferkolbenstange (6) pumpen, um Luft vom Gabeldämpfer (1) auszutreiben.



(1) Gabeldämpfer

(6) Gabeldämpferkolbenstange

9. Gabelöl auf die neuen O-Ringe (10) an der Gabeldeckelbaugruppe (5) auftragen.



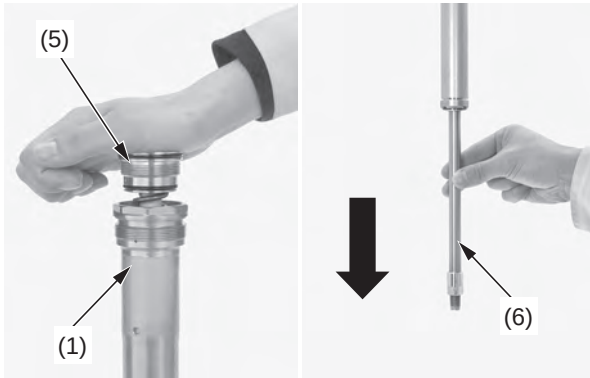
(5) Gabeldeckelbaugruppe (10) O-Ringe (neu)

Einstellungen der Vorderradfederung

10. Die Gabeldämpferkolbenstange (6) auf die maximale Länge ausziehen, festhalten, und die Gabeldeckelbaugruppe (5) am Gabeldämpfer (1) anbringen.

Darauf achten, den Gabeldeckelkolbenring nicht zu beschädigen.

Falls sich die Gabeldeckelbaugruppe nicht ohne weiteres anbringen lässt, könnte der Gabeldämpfer-Ölstand zu hoch sein.

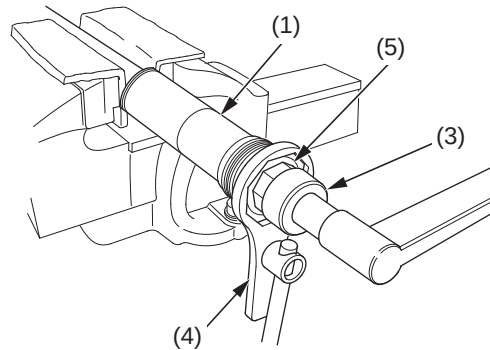


(1) Gabeldämpfer (6) Gabeldämpferkolbenstange
(5) Gabeldeckelbaugruppe

11. Den Gabeldämpfer (1) in einen Schraubstock mit weichen Klemmbacken oder zwischen Holzstücken einspannen, um eine Beschädigung zu vermeiden. Die Gabeldeckelbaugruppe (5) mithilfe des Gabeldeckelschraubenhalters, 36 mm (3), unter Festhalten des Ausschnitts des Gabeldämpfers mithilfe des Sicherungsmutterschlüssels (4) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:

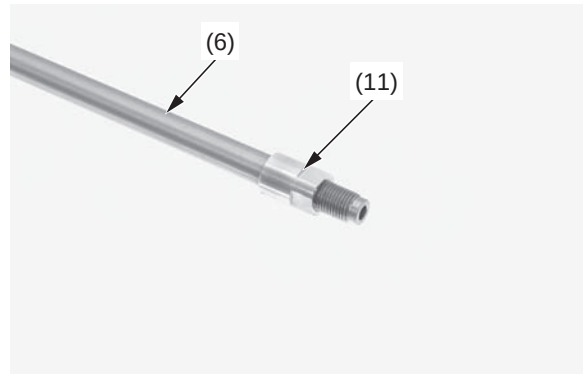
28 N·m (2,9 kgf·m)

- Gabeldeckelschraubenhalter, 36 mm 070MB-MEN0100
- Sicherungsmutterschlüssel 070MA-MEN0100



- (1) Gabeldämpfer
- (3) Gabeldeckelschraubenhalter, 36 mm
- (4) Sicherungsmutterschlüssel
- (5) Gabeldeckelbaugruppe

12. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (11) ganz auf die Gabeldämpferkolbenstange (6) drehen.



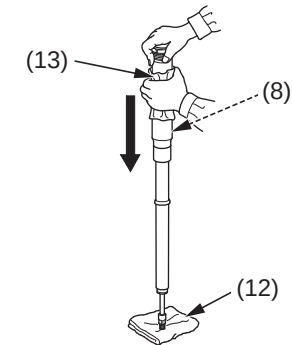
(6) Gabeldämpferkolbenstange
(11) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter

13. Die Gleitfläche der Gabeldämpferkolbenstange auf Beschädigung kontrollieren.

14. Das Gabeldämpferkolbenstangenende in weiche Klemmbacken (12) geben, um eine Beschädigung der Gabel zu vermeiden. Die Ölbohrungen mit einem Werkstattlappen (13) abdecken, um Herausspritzen von Gabelöl zu vermeiden. Überschüssiges Öl durch volles Pumpen der Gabeldämpferkolbenstange von der Gabeldämpferöl-/federkammer (8) ablassen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Gabeldämpferkolbenstange beim Pumpen nicht zu verbiegen oder zu beschädigen.



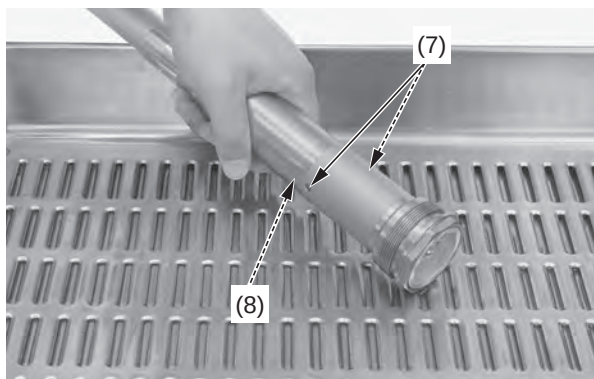
(8) Gabeldämpferöl-/federkammer
(12) weiche Klemmbacken
(13) Werkstattlappen

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

15. Überschüssiges Öl von den Ölbohrungen (7) der Gabeldämpferöl-/federkammer (8) ablassen.

Beim obigen Verfahren laufen etwa 10 cm³ Gabelöl durch die Ölbohrung von der Dämpferöl-/federkammer ab, und es verbleiben 205 cm³ Gabelöl in der Kammer.



(7) Ölbohrungen
(8) Gabeldämpferöl-/federkammer

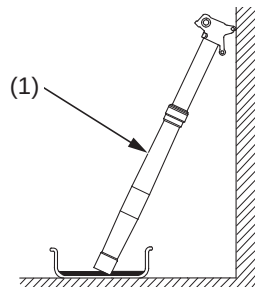
Das abgelassene Öl in einen geeigneten Behälter gießen und ordnungsgemäß entsorgen (Seite 148).

ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Zusammenbau der Gabel

1. Gabelöl von der umgedrehten Gabelbaugruppe (1) ablaufen lassen. (Etwa 9,8 cm³ Gabelöl verbleiben im Außenrohr/Gleitrohr, wenn dieses bei 20 °C etwa 20 Minuten lang umgedreht belassen wird.)



(1) Gabelbaugruppe

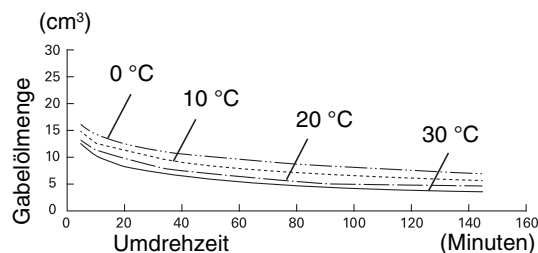
Bezüglich korrekter Entsorgung von abgelassenen Flüssigkeiten siehe *Ihr Beitrag zum Umweltschutz*, (Seite 148).

ACHTUNG

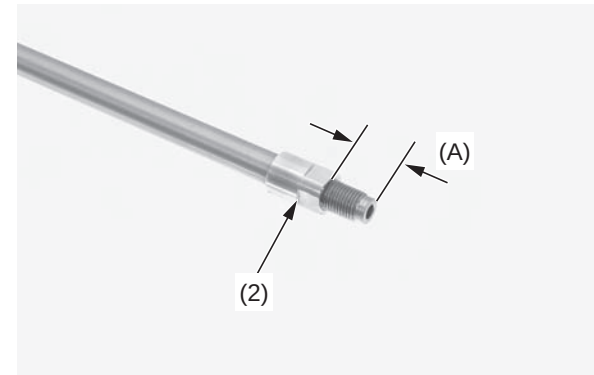
Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Menge des in der Gabel verbliebenen Gabelöls (ohne Dämpfer und Feder) Einheit: cm³

Minuten °C	5	10	20	35	55	85	145
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

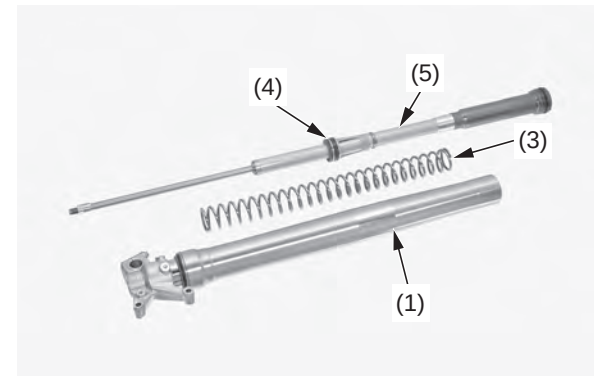


2. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) ganz anziehen, und die Gewindelänge (A) wie gezeigt messen. Standard: 16 – 18 mm
Öl vollständig vom Gabeldämpfer abwischen.



(2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(A) Gewindelänge

3. Öl mit Druckluft vollständig von der Gabelfeder (3) wegblasen. Gabelfeder und Federteller (4) an der Gabeldämpferbaugruppe (5) anbringen. Die Gabeldämpferbaugruppe an der Gabelbaugruppe (1) anbringen.



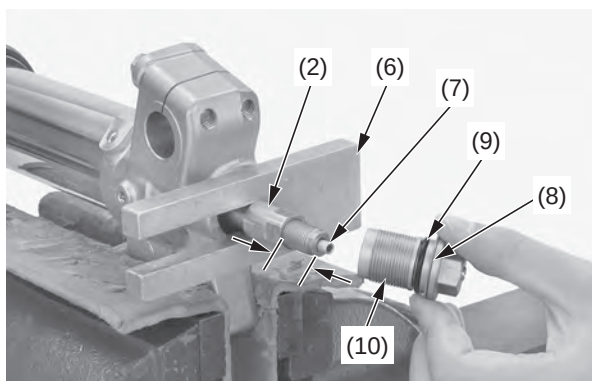
(1) Gabelbaugruppe
(3) Gabelfeder
(4) Federteller
(5) Gabeldämpferbaugruppe

4. Das untere Ende (Achshalter) des Gleitrohrs in einen Schraubstock mit weichen Klemmbacken oder zwischen Holzstücken einspannen, um Beschädigungen zu vermeiden.

ACHTUNG

Den Achshalter nicht zu fest in den Schraubstock einspannen, da er sonst beschädigt werden kann.

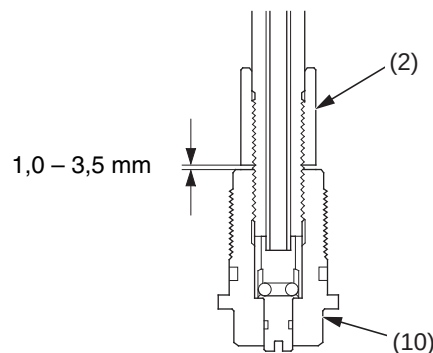
5. Die Gabeldämpferkolbenstange durch Druck auf den Gabeldämpfer vom Achshalter des Gleitrohrs herausdrücken. Druck auf den Gabeldämpfer ausüben, und den Kolbensockel (6) oder das Anschlagwerkzeug zwischen Achshalter und Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) setzen. Die Gewindelänge erneut messen. Standard: 16 – 18 mm
6. Die Druckstange (7) bis zum Anschlag in die Gabeldämpferkolbenstange einsetzen.
7. Neue Dichtungsscheibe (8) und neuen O-Ring (9) mit Gabelöl anfeuchten und an der Gabelmittelschraube (10) anbringen. Die Gabelmittelschraube an der Gabeldämpferkolbenstange anbringen. Die Gabelmittelschraube von Hand ganz anziehen.



- (2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(6) Kolbensockel (9) O-Ring (neu)
(7) Druckstange (10) Gabelmittelschraube
(8) Dichtungsscheibe (neu)

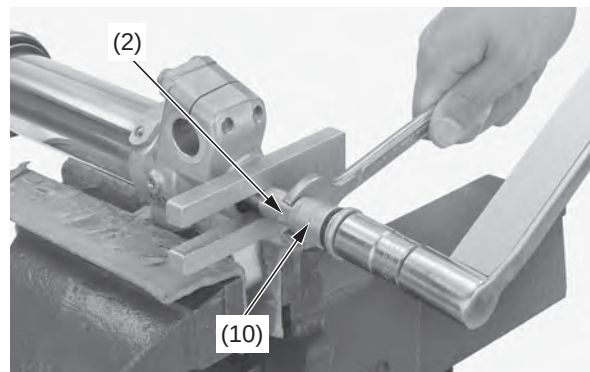
8. Länge der Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) und Spiel der Gabelmittelschraube (10) messen. Standard: 1,0 – 3,5 mm

Wenn das Spiel nicht vorschriftgemäß ist, überprüfen, ob Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter und Gabelmittelschraube richtig angebracht sind.



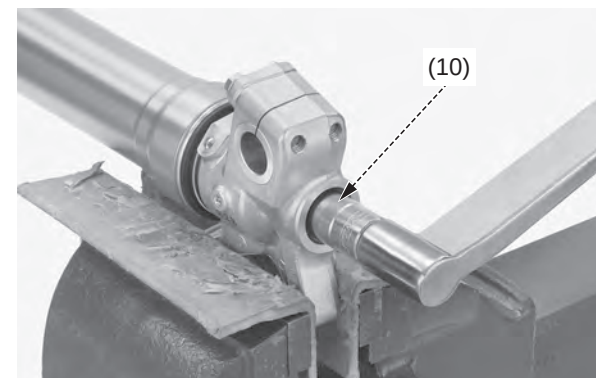
- (2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(10) Gabelmittelschraube

9. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter (2) von Hand eng auf die Gabelmittelschraube (10) drehen. Die Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter mit einem 15-mm-Gabelschlüssel mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 29 N·m (3,0 kgf·m)



- (2) Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter
(10) Gabelmittelschraube

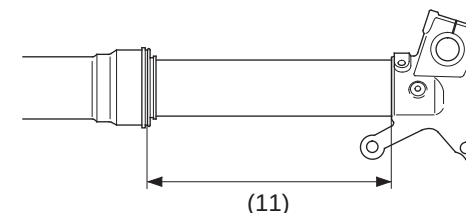
10. Kolbensockel bzw. Anschlagwerkzeug abnehmen, während der Gabeldämpfer gedrückt wird. Bindemittel auf das Gabelmittelschraubengewinde auftragen. Die Gabelmittelschraube (10) am Achshalter anbringen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 55 N·m (5,6 kgf·m)



- (10) Gabelmittelschraube

11. Die Länge zwischen Achshalter und Außenrohr messen. Standard: 319 ± 2 mm
12. Die Länge (11) 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 Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter richtig angebracht sind.



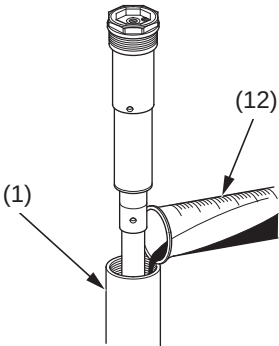
- (11) Länge

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

13. Empfohlenes Gabelöl (12) in die Gabelbaugruppe (1) einfüllen.

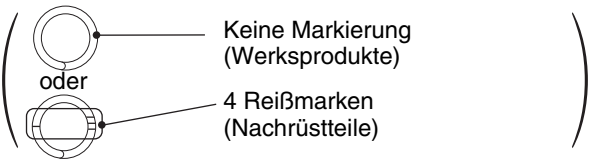
Empfohlenes Öl:
KHL15-11 (KYB).



(1) Gabelbaugruppe (12) Gabelöl

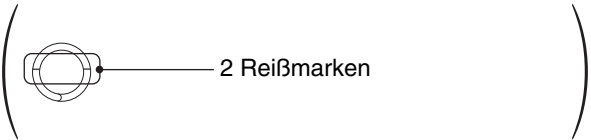
Gabelöl-Füllmenge:

Standard-4,6-N/mm-Gabelfeder



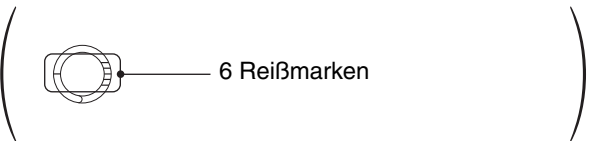
Standard-Ölfüllmenge	355 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	362 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	305 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale weichere 4,4 N/mm-Gabelfeder



Standard-Ölfüllmenge	352 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	359 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	303 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Optionale härtere 4,8 N/mm-Gabelfeder



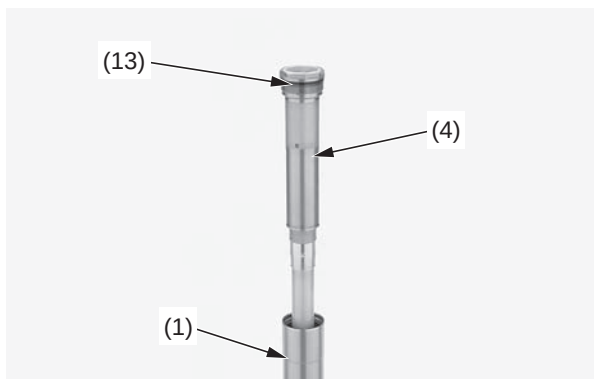
Standard-Ölfüllmenge	350 cm ³	
Maximale Ölfüllmenge	357 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas härter.
Minimale Ölfüllmenge	300 cm ³	Gegen volle Einfederung zu etwas weicher.

Sicherstellen, dass die Ölmenge in beiden Gabelholmen gleich ist.

Einstellungen der Vorderradfederung

14. Einen neuen O-Ring (13) an der Gabeldämpferbaugruppe (4) anbringen. Das empfohlene Gabelöl auf den O-Ring auftragen.

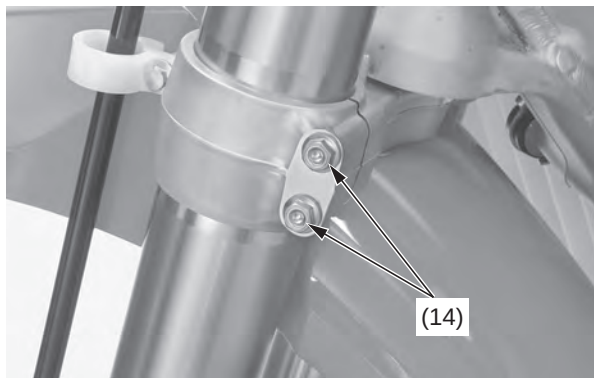
15. Die Gabelbaugruppe (1) langsam hochziehen, und die Gabeldämpferbaugruppe (4) in das Außenrohr einsetzen.



(1) Gabelbaugruppe (13) O-Ring
(4) Gabeldämpferbaugruppe

16. Beide Gabelholme in die Gabelklemmen einsetzen.

Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (14) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(14) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben

17. Den Gabeldämpfer (15) mithilfe des Sicherungsmutterschlüssels (16) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen.

Tatsächlich:

30 N·m (3,1 kgf·m)

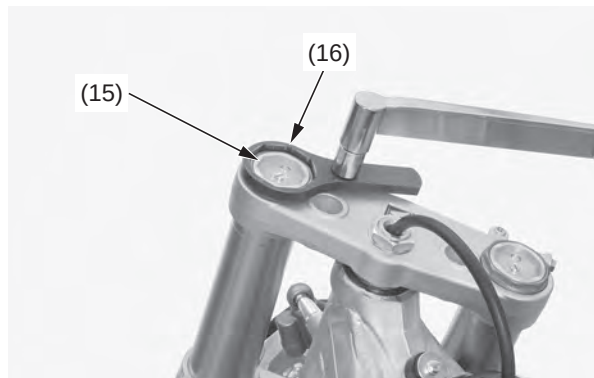
Drehmomentschlüssel-Messanzeige:

27 N·m (2,8 kgf·m) mit messendem 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab.

- Sicherungsmutterschlüssel 070MA-MEN0100

Bei Gebrauch des Sicherungsmutterschlüssels einen messenden 50-cm-Drehmomentschlüssel mit Biegestab verwenden.

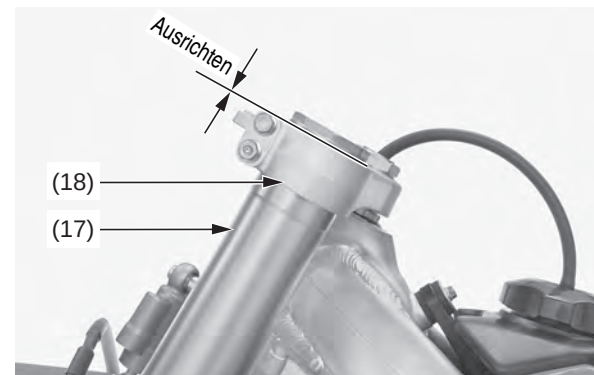
Der Sicherungsmutterschlüssel erhöht die Hebelkraft des Drehmomentschlüssels, sodass dieser weniger als das tatsächlich auf den Gabeldämpfer ausgeübte Anzugsdrehmoment anzeigt.



(15) Gabeldämpfer (16) Sicherungsmutterschlüssel

18. Zur Erleichterung beim Ablassen des Luftdrucks nach Gabeleinbau die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben lösen und die Außenrohre so positionieren, dass sich die Gabelluftdruckentlastungsschrauben vor den Einfederdämpfungseinstellern befinden.

Die Oberseite des Außenrohrs (17) auf die Oberfläche der oberen Brücke (18) ausrichten.



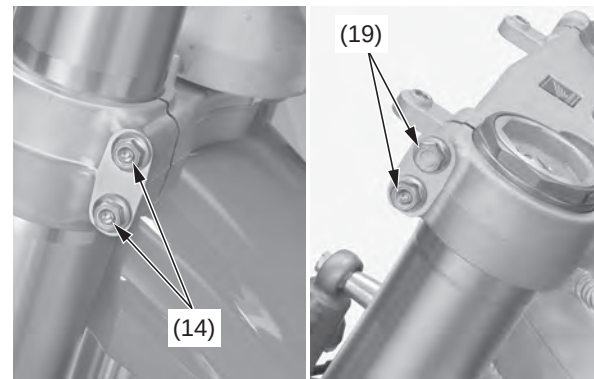
(17) Außenrohr (18) obere Brücke

19. Die unteren Gabelbrücken-Klemmschrauben (14) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
20 N·m (2,0 kgf·m)

20. Die oberen Gabelbrücken-Klemmschrauben (19) 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.

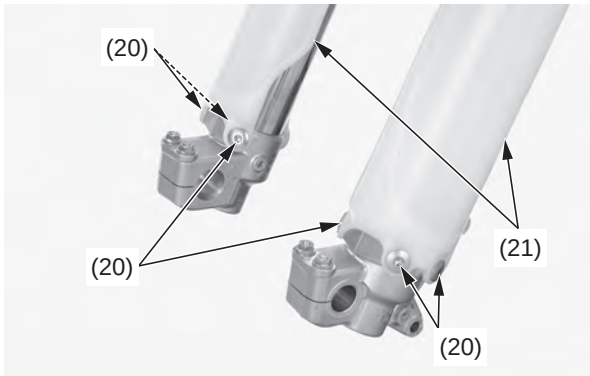


(14) untere Gabelbrücken-Klemmschrauben
(19) obere Gabelbrücken-Klemmschrauben

(Fortsetzung)

Einstellungen der Vorderradfederung

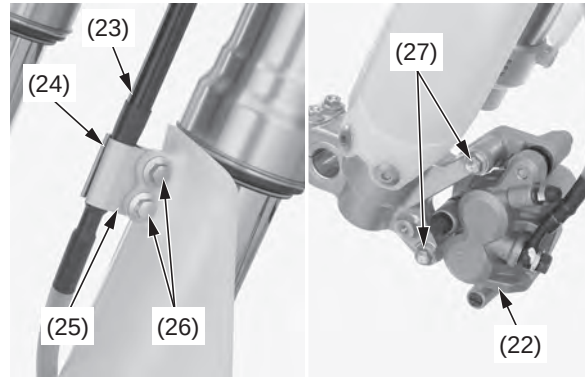
21. Gewinde von Gabelschutz-Innensechskantschrauben (20) und Achshalter gründlich reinigen. Bindemittel auf Schraubengewinde auftragen. Die Gabelschutzvorrichtungen (21) anbringen, und die Gabelschutzschrauben eindrehen. Die Gabelschutz-Innensechskantschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 7 N·m (0,7 kgf·m)



(20) Gabelschutz-Innensechskantschrauben
(21) Gabelschutzvorrichtungen

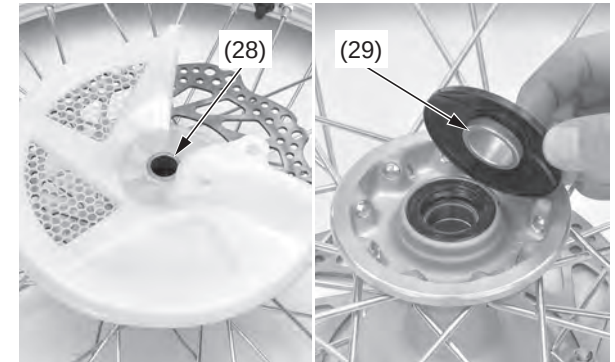
22. Den Bremssattel (22) und Bremsschlauch (23) auf den linken Gabelholm ausrichten und hierbei sicherstellen, dass der Bremsschlauch nicht verdreht ist. Ein falsch verlegter Bremsschlauch kann reißen und zu einem Verlust der Bremsleistung führen.
23. Halterung B (24), Bremsschlauch (23) und Halterung A (25) zusammenbauen. Die Teile am linken Gabelschutz anbringen und mithilfe der Bremsschlauch-Spannschrauben (26) befestigen.

24. Gewinde von Bremssattel-Befestigungsschrauben (27) und Bremssattel gründlich reinigen. Bindemittel auf Schraubengewinde auftragen. Den Bremssattel (22) am Gleitrohr anbringen, und die Bremssattel-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 30 N·m (3,1 kgf·m)



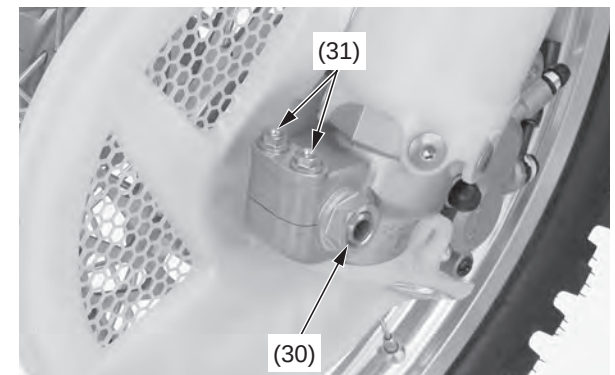
(22) Bremssattel
(23) Bremsschlauch
(24) Halterung B
(25) Halterung A
(26) Bremsschlauch-Spannschrauben
(27) Bremssattel-Befestigungsschrauben

25. Die Berührungsflächen von Achse und Achsklemmen reinigen. Jede Staubdichtungslippe des Vorderrads einfetten. Scheibenabdeckung/Hülse (28) und rechte Seitenhülse (29) in die Radnabe einsetzen.



(28) Scheibenabdeckung/Hülse (29) rechte Seitenhülse

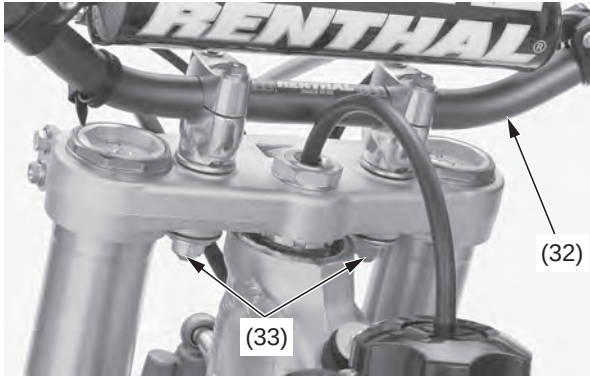
26. Das Vorderrad zwischen die Gabelholme setzen, wobei die Bremscheibe zwischen die Bremsklötze gepasst wird. Hierbei darauf achten, die Bremsklötze nicht zu beschädigen.
27. Die Vorderachswelle von der rechten Seite her durch Gabelholme und Radnabe einschieben. Sicherstellen, dass die Vorderachswelle fest auf der linken Gabelholmklemmeninnenfläche sitzt. Die Vorderachsmutter (30) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 88 N·m (9,0 kgf·m)
- Die linken Achsklemmschrauben (31) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen: 20 N·m (2,0 kgf·m)



(30) Vorderachsmutter
(31) linke Achsklemmschrauben

Einstellungen der Vorderradfederung

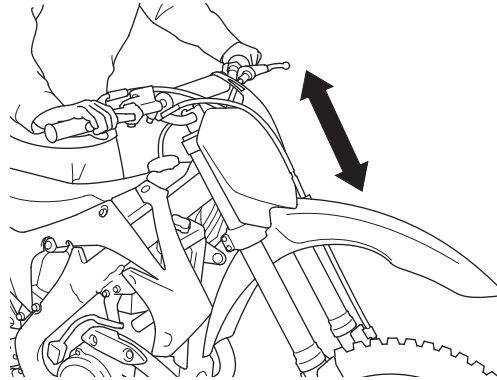
28. Lenkstange (32), Lagerungsgummis, Scheiben sowie untere Lenkstangenhaltermutter (33) anbringen, und die Lenkstangenhaltermutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
44 N·m (4,5 kgf·m)



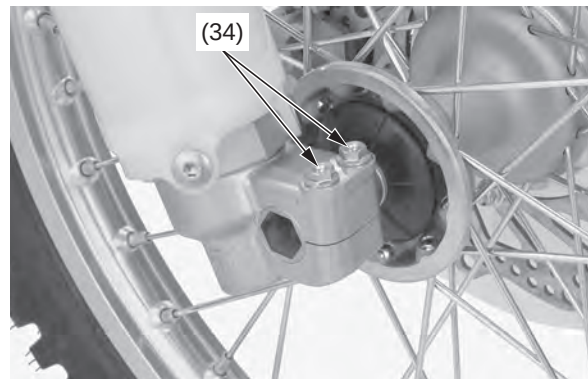
(32) Lenkstange
(33) Lagerungsgummis, Scheiben und untere Lenkstangenhaltermutter

29. Das Nummernschild anbringen (Seite 109).

30. Bei betätigter Vorderradbremse die Gabel einige Male auf- und abfedern, um die Achse zum Sitzen zu bringen, dann nachprüfen, ob die Vorderradbremse richtig funktioniert.



31. Während die Gabel parallel gehalten wird, die rechten Achsklemmschrauben (34) abwechselnd mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
20 N·m (2,0 kgf·m)

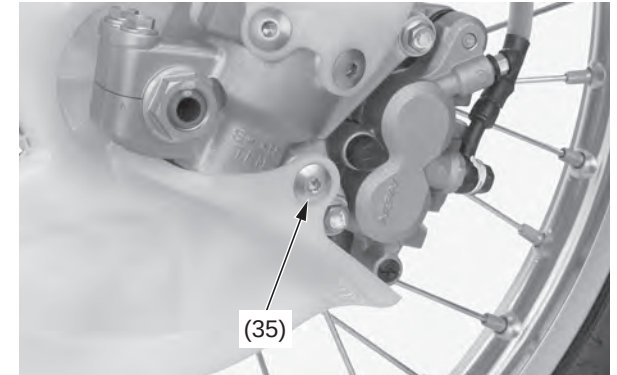


(34) rechte Achsklemmschrauben

ACHTUNG

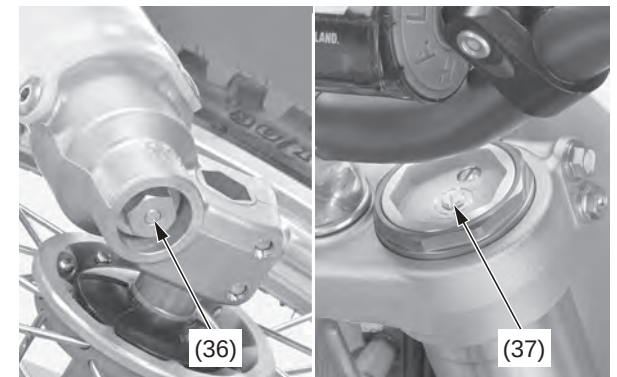
Sicherstellen, dass die Achse fest auf der linken Gabelholmklemmeninnenfläche sitzt, da anderenfalls die Achsklemmschrauben beim Anziehen beschädigt werden können.

32. Die Scheibenabdeckung-Innensechskantschraube (35) eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(35) Scheibenabdeckung-Innensechskantschraube

33. Ausfederdämpfungseinstellerschraube (36) und Einfederdämpfungseinstellerschraube (37) auf die ursprünglichen Einstellungen zurückdrehen.



(36) Ausfederdämpfungseinsteller
(37) Einfederdämpfungseinsteller

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 Hinterradaufhängung umfasst eine unter hohem Stickstoffdruck stehende Dämpfereinheit. Versuchen Sie nicht, den Dämpfer zu zerlegen, zu warten oder zu entsorgen; wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Händler. Die Anweisungen in diesem Fahrer-Handbuch 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 Honda-Händler oder einem Fachmann überlassen, der über die richtigen Werkzeuge, Sicherheitsausrüstung und ein offizielles 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.

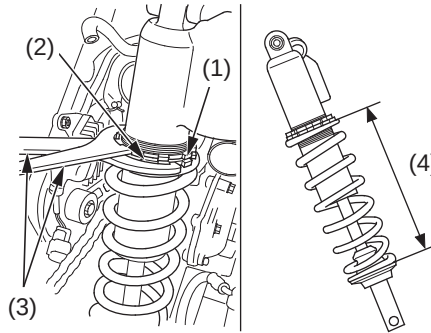
Hinterradfederung-Vorspannung

Die Vorspannung ist bei kaltem Motor einzustellen, da der Auspufftopf abgenommen werden muss.

Zum Drehen der Sicherungsmutter und Einstellmutter der Stoßdämpferfeder für die Federvorspannungseinstellung ist ein 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 abnehmen (Seite 40).

3. Überprüfen, ob die Federvorspannung auf die Standard-Länge eingestellt ist. Durch Lösen der Sicherungsmutter (1) und Drehen der Einstellmutter (2) der Stoßdämpferfeder bedarfsgemäß einstellen.
Die Federlänge wird durch jede vollständige Drehung der Einstellmutter um 1,5 mm verändert.
4. Nach der Einstellung die Einstellmutter festhalten, und die Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
28 N·m (2,9 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:

Standardfeder (54 N/mm):

240,0 mm

Optionale weichere Feder (52 N/mm):

239,0 mm

Optionale härtere Feder (56 N/mm):

238,0 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: 250,5 mm

Mit jeder Drehung des Einstellers werden Federlänge und Federvorspannung verändert. Eine Drehung entspricht: Federlänge/
Federvorspannung:
Standard: 1,5 mm/81 N

Zum Drehen von Sicherungsmutter und Einstellmutter der Stoßdämpferfeder sollten Hakenschlüssel verwendet werden. Bezüglich optionaler Hakenschlüssel siehe Seite 160.

Vorspannungslänge (Standardfeder)

Standard: 249,5 mm

Max. : 250,5 mm

Min. : 240,0 mm

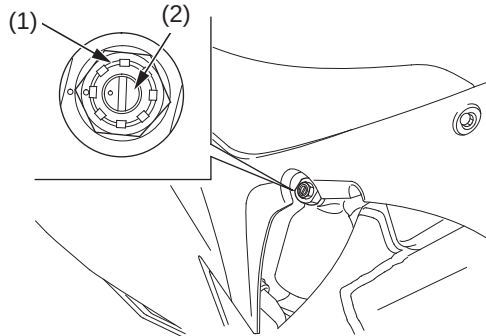
Dämpfung der Hinterradaufhängung

Einfederdämpfung

Die Einfederdämpfung kann in zwei Stufen mit separaten Einstellern justiert werden.

Für Hochgeschwindigkeitsbetrieb können die Dämpfungseigenschaften mit dem Hochgeschwindigkeit-Dämpfungseinsteller (1) geregelt werden. Die Dämpfungseigenschaften für relativ niedrige Geschwindigkeiten sollten mit dem Niedergeschwindigkeit-Dämpfungseinsteller (2) bestimmt werden.

- Sowohl die Hoch- als auch die Niedergeschwindigkeit-Einfederdämpfung kann durch Drehen des entsprechenden Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.
- Den Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinsteller in Schritten von 1/12 Drehung verstellen.
- Sicherstellen, dass der Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinsteller einwandfrei in einer Raststellung sitzt und sich nicht in einer Zwischenposition befindet.



(1) Hochgeschwindigkeit-Dämpfungseinsteller
(2) Niedergeschwindigkeit-Dämpfungseinsteller

Hochgeschwindigkeitsdämpfung:

Die Hochgeschwindigkeitsdämpfung kann durch Drehen des Sechskantabschnitts des Einfederungseinstellers geregelt werden.

Einstellen auf die Standard-Position:

1. Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Einstellung.
2. Den Einsteller 1 4/12 - 1 8/12 Drehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen - Körnermarken ausgerichtet.

Niedergeschwindigkeitsdämpfung:

Die Niedergeschwindigkeitsdämpfung kann durch Drehen der Mittelschraube des Einfederungseinstellers geregelt werden.

Der Niedergeschwindigkeit-Einfederungseinsteller besitzt 18 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:

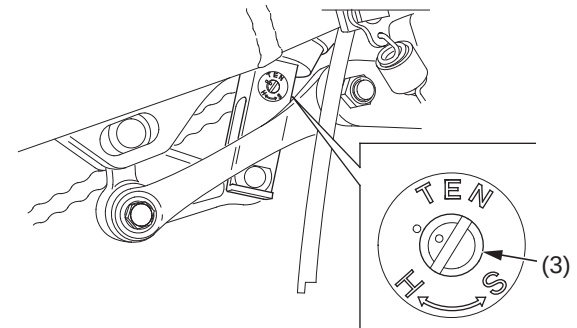
1. Den Einsteller bis zum Anschlag (leichten Aufsitzen) im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Einstellung.
2. Den Einsteller um 11 – 15 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn drehen - Körnermarken ausgerichtet.

Ausfederdämpfung

Der Ausfederdämpfungseinsteller (3) befindet sich am unteren Ende des Stoßdämpfers.

Er hat 20 Positionen oder mehr. Durch Drehen des Einstellers um eine volle Drehung wird der Einsteller um 6 Positionen vorgestellt.

- Die Ausfederdämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.
- Der Ausfederungseinsteller muss fest in einer Raststelle sitzen, nicht zwischen zwei Positionen.



(3) 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 11 – 15 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 Einstellung der Hinterradaufhängung-Federvorspannung für spezifische Anforderungen.

Ihre CRF sollte das normale Renngewicht, einschließlich Benzin, Öl und Kühlmittel, haben. Sie sollten Ihre gesamte normale Schutzbekleidung tragen. Sie benötigen zwei Assistenten.

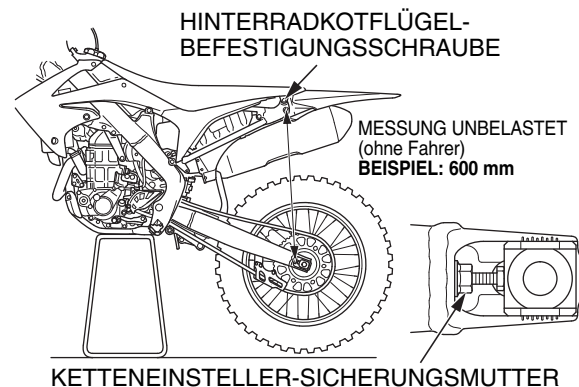
Zur Berechnung der richtigen Einstellung müssen Messungen zwischen zwei Festpunkten durchgeführt werden — von der Mitte der Hinterradkotflügel-Befestigungsschraube bis zur Mitte der Ketteneinsteller-Sicherungsmutter, wie hier gezeigt — und zwar für drei verschiedene Situationen:

unbelastet: Motorrad auf optionalem Arbeitsständer mit ganz ausgezogener Hinterradaufhängung, kein Fahrer.

belastet mit Fahrer: Motorrad auf Boden, mit Fahrer.

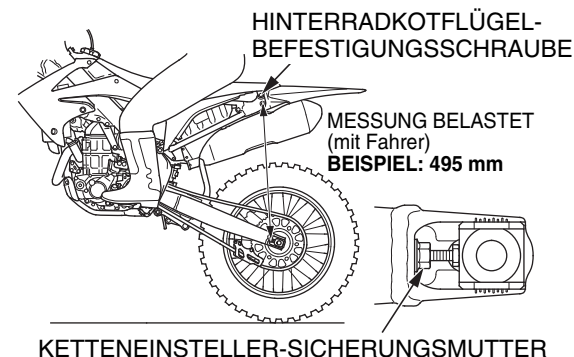
belastet ohne Fahrer: Motorrad auf Boden, ohne Fahrer

1. Die CRF mit einem optionalen Arbeitsständer abstützen, 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

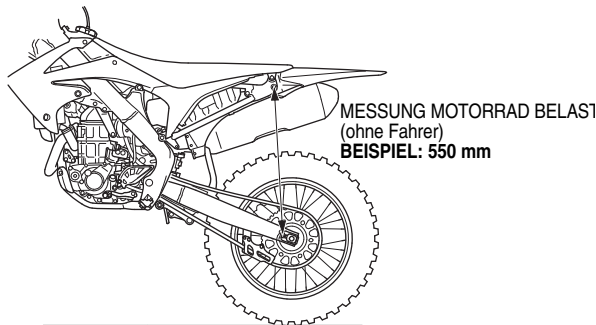
– Belastet = 495 mm

Renndurchhang = 105 mm

4. Das Maß *Renndurchhang* ermitteln. Hierzu wird das Maß *belastet mit Fahrer* (Schritt 3) vom Maß *unbelastet* (Schritt 2) subtrahiert. Standard-Renndurchhang: 105 mm

Korrigieren Sie die Federvorspannung bedarfsgemäß, um das erwünschte Fahrverhalten zu erzielen. Eine Verminderung des Renndurchhangs (Beispiel: 95 mm) verbessert die Wendigkeit auf engen Pisten zu Kosten einer etwas reduzierten Geradeausfahrstabilität. Durch eine Erhöhung des Renndurchhangs (Beispiel: 115 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 = 50 mm

(Ohne Fahrer)

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. Da sie nicht weit genug zusammengedrückt wird, die Federvorspannung vermindern oder die Stoßdämpferfeder durch eine weichere ersetzen.

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 Gelände 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.

Harter Boden

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 weichen 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. – Eine 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. – Eine 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, eine 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: – Eine optionale harte Feder einbauen. Wenn der anfängliche Hub nach Einbau einer optionalen harten Feder hart ist: – Weichere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn der anfängliche Hub nach Einbau einer optionalen harten Feder immer noch weich ist: – Härtere Einfederdämpfungseinstellungen in Schritten von einer Raststelle ausprobieren. Wenn der Endhub nach Einbau einer 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.	– Eine 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 Staubbichtungen 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, eine 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: – Eine 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 cm³ 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 cm³ vermindern.

Richtlinien zur Federungseinstellung

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. – Eine optionale harte Feder einbauen. – Den Standard-Renndurchhang vermindern (–5 bis –10 mm).

Symptome und Einstellung

- Stets mit den Standard-Einstellungen beginnen.
- Niedergeschwindigkeit-Einfederungs- sowie -Ausfederungseinsteller jeweils in Schritten von einer Raststelle, und den Hochgeschwindigkeit-Einfederungseinsteller 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.

Tuning-Tipps

Mit einem als Sonderzubehör erhältlichen PGM-FI-Einstellwerkzeug kann die Zündverstellung und die Kraftstoffeinspritzmenge verändert werden (Seite 161).

Bei der PGM-FI-Einstellung ist auch auf Veränderungen des Zündkerzengesichts zu achten.

Zündkerzengesicht

Siehe *Zündkerze* auf Seite 71.

Das folgende Verfahren wird empfohlen. Nur durch Abstellen des Motors und Entnehmen der Zündkerze zur Prüfung sind genaue Kontrollergebnisse nicht gewährleistet.

Verwenden Sie eine neue Zündkerze. Überprüfen Sie die Zündkerze vor dem Einsetzen.

ACHTUNG

Gebrauch einer Zündkerze mit falschem Wärmewert oder inkorrekt er Gewindelänge kann Motorschäden verursachen.

Vor Ablesen des Kerzengesichts 10 – 15 Minuten lang fahren. Eine neue Zündkerze verfärbt sich nicht sofort.

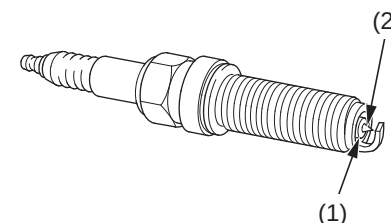
Vor dem Herausdrehen der Zündkerze den Zündkerzenbereich gründlich reinigen, um zu vermeiden, dass Schmutz in den Zylinder gelangt.

Um bei einer neuen Zündkerze genaue Kontrollergebnisse zu erhalten:

1. Auf einer Geraden voll beschleunigen.
2. Den Motorstoppknopf drücken, gedrückt halten, und den Kupplungshebel ziehen.
3. Bis zum Stillstand ausrollen.
4. Die Zündkerze herausdrehen.
5. Die Zündkerze mit einer Lupe inspizieren. Der Porzellanisolator (1) um die Mittelelektrode (2) soll sauber und unverfärbt sein; ein grauer Ring soll sich um die Mittelelektrode an der Austrittsstelle vom Porzellan abzeichnen. Hellgraue oder weiße Farbstreifen an Porzellanisolator und Mittelelektrode sind Anzeichen für ein mageres Kraftstoff-Luft-Gemisch. Feuchtigkeit und schwarze Rußstreifen am Porzellan deuten auf ein fettes Kraftstoff-Luft-Gemisch hin.

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.



(1) Porzellanisolator

(2) Mittelelektrode

Interpretation des Zündkerzengesichts

Bedingung	Aussehen der Zündkerze	Gemisch
Normal	Dunkel- bis hellbraun mit trockener Elektrode	korrekt
Zu heiß (Mager)	Hellgrau oder weiß verfärbt	mager
Nass (Fett)	Nass oder verrußt	fett

Außer eines falschen Kraftstoff-Luft-Gemischs kommt Folgendes in Frage:

- Ein magerer Zustand kann durch Falschluf im Einlasstrakt oder Auspuffsystem, Passieren von zu viel Luft wegen Gebrauchs eines falschen Luftfilters bzw. Verwendung eines weniger restriktiven Nachrüst-Auspuffsystems verursacht sein.
- Ein fetter Zustand kann durch einen verstopften oder verschmutzten Luftfilter, Verwendung eines restriktiveren Nachrüst-Auspuffsystems und zu viel Öl am Luftfilter verursacht sein. Der Motor qualmt dann.

Der Lenkungsämpfer kann wie nachfolgend beschrieben den Fahrbedingungen entsprechend eingestellt werden:

- **Dämpfung** – Durch Drehen des Lenkungsämpfereinstellers wird bestimmt, wie schnell der Lenkungsämpfer ein- und ausfährt.

Dämpfung des Lenkungsämpfers

Der Lenkungsämpfereinsteller (1) hat 13 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 – 12 Raststellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht, so ist er auf die Standard-Position eingestellt.

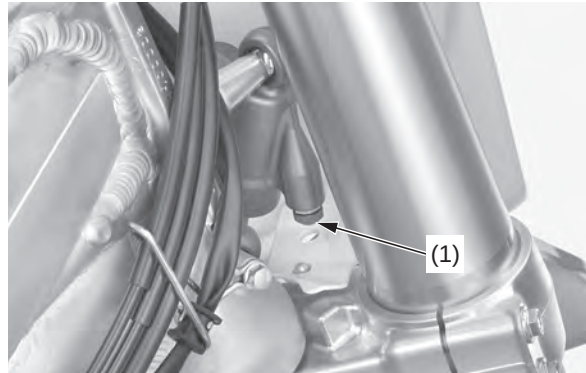
Die Dämpfung kann durch Drehen des Einstellers im Uhrzeigersinn erhöht werden.

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 Lenkungsämpfereinsteller muss fest in einer Raststelle sitzen, nicht zwischen zwei Positionen.



(1) Lenkungsämpfereinsteller

Richtlinien zur Einstellung des Lenkungsämpfers

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 Lenkungsämpfereinsteller jeweils in Schritten von einer Raststelle drehen. Wenn eine oder mehr Raststellungen übersprungen werden, könnten Sie die beste Einstellung verpassen.
Machen Sie nach jeder Einstellung eine Probefahrt.

Symptom	Maßnahme
Lenkung flattert bei großen Unebenheiten	Härtere Lenkungsämpfereinsteller-Position wählen.
Lenkung flattert auf Sandbahnen	Härtere Lenkungsämpfereinsteller-Position wählen.
Lenkung ist in Kurven schwergängig	Weichere Lenkungsämpfereinsteller-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 Federvorspannung der Hinterradaufhängung erhöhen. Statt 105 mm kann der Durchhang auf 95 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 Federvorspannung der Hinterradaufhängung. 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.

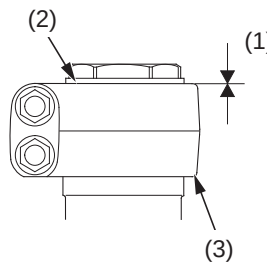
Belassen Sie die Einstellung des Renndurchhangs (Seite 132) im 95 – 115-mm-Bereich.

Gabelhöhe/-winkel

Die Position des Gabelrohrs in der Klemme kann nicht eingestellt werden. Die Oberkante des Außenrohrs (nicht die Oberseite des Gabeldeckels) auf die Oberfläche der oberen Brücke ausrichten.

Standard-Position

In Standard-Position (1) ist die Oberseite des Außenrohrs (2) (nicht die Oberseite des Gabeldeckels) auf die Oberfläche der oberen Brücke (3) ausgerichtet.



- (1) Standard-Position
0 mm
- (2) Oberseite des
Außenrohrs
- (3) obere Brücke

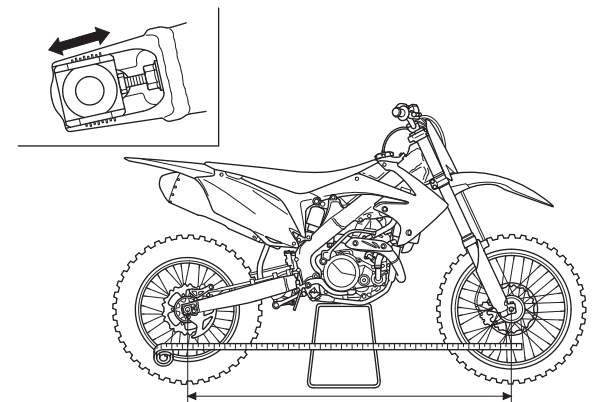
Radstand

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 Beschleunigung (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 160).

Kettenradwechsel sollte von Ihrem Honda-Händler vorgenommen werden, es sei denn, Sie verfügen über das erforderliche mechanische Know-how, 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

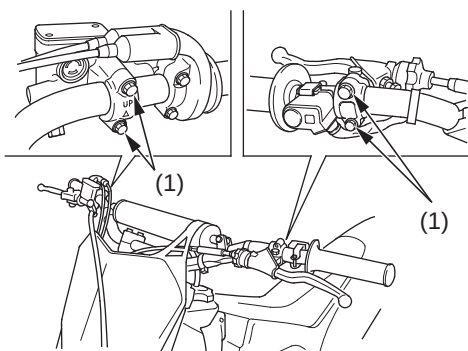
Die folgenden Empfehlungen sollen zu höherem Fahrkomfort und effektiverer Bedienung beitragen.

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.

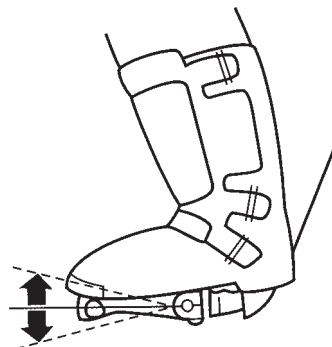
Ziehen Sie die oberen Schrauben zuerst fest.



(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.

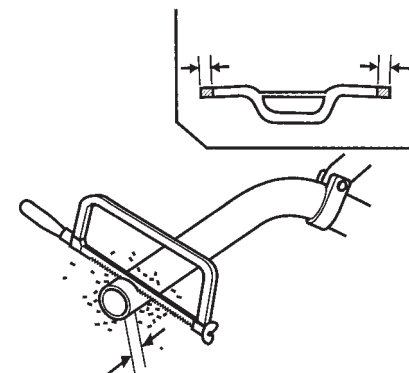
- Positionieren Sie Schalthebel und Bremspedal so, dass sie für schnellen Zugriff nahe genug am Fuß liegen, doch nicht so nahe, dass sie bei bequemem Sitzen oder Stehen auf dem Motorrad versehentlich betätigt werden können.



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 oberen Lenkstangenhalterschrauben 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 vorne verschoben werden. Bezüglich Montageanweisungen siehe ein offizielles Honda-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, gleichgroße 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.

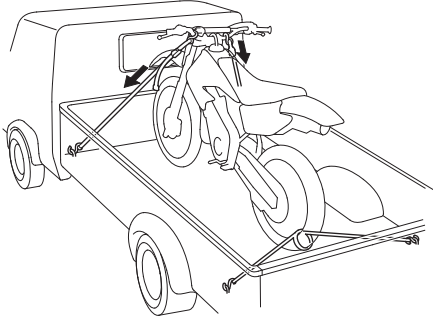
Es folgen nützliche Tipps zum Transport und zur Außerbetriebsetzung Ihrer Honda sowie drei Fehlersuchtabellen.

Transport des Motorrads	146
Außerbetriebnahme	147
Vorbereitung zur	
Außerbetriebnahme.....	147
Wiederinbetriebnahme.....	147
Ihr Beitrag zum Umweltschutz	148
Fehlerdiagnose	149

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.
- Den Kraftstoffdruck ablassen (Seite 45), und das Benzin vom Kraftstofftank in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablaufen lassen.
- 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.

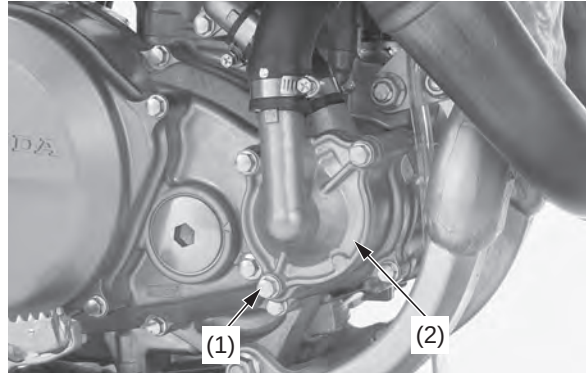
Von einem Transport der CRF auf der Seite liegend ist abzuraten. Hierdurch kann das Motorrad beschädigt, und auslaufendes Benzin zu einer Gefahr werden.

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 54).
3. Das Getriebeöl wechseln (Seite 57).
4. Kühlerdeckel und Kühlmittelablassschraube sowie Dichtungsscheibe (1) am Wasserpumpendeckel (2) abnehmen, um Kühlmittel abzulassen.
Nachdem das Kühlmittel vollständig abgelaufen ist, die Ablassschraube mit einer neuen Dichtungsscheibe und den Kühlerdeckel wieder anbringen.
Die Ablassschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment anziehen:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) Kühlmittelablassschraube und Scheibe
(2) Wasserpumpendeckel

5. Die Antriebskette schmieren.
6. Den Kraftstoffdruck ablassen (Seite 45), und das Benzin vom Kraftstofftank in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablaufen lassen.
7. Die Reifen auf die empfohlenen Drücke aufpumpen.
8. Die CRF auf einen optionalen Arbeitsständer oder eine gleichwertige Stütze setzen, um beide Reifen vom Boden abzuheben.
9. Einen Lappen in den Auspufftopfauslass stopfen. Dann einen Plastikbeutel über das Auspufftopfende binden, damit keine Feuchtigkeit eindringen kann.
10. Die CRF in einem unbeheizten, feuchtigkeitsfreien Raum abstellen, der weder direkter Sonnenbestrahlung noch größeren täglichen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.
11. 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.
2. Den Plastikbeutel vom Auspufftopfende abnehmen und den Lappen vom Auspufftopfauslass herausziehen.
3. Den Kraftstofftank mit dem empfohlenen Benzin (Seite 44) füllen und den Kraftstoffdruck erhöhen (Seite 52).
4. Den Kühler langsam bis zum Einfüllstutzen mit dem empfohlenen Kühlmittelgemisch (Seite 58) auffüllen.
Füllmenge:
1,06 l nach Zerlegung
1,04 l nach Ablassen

Die CRF einige Male leicht nach rechts und links neigen, um im Kühlsystem eingeschlossene Luft entweichen zu lassen.
Wenn der Kühlmittelstand absinkt, Kühlmittel nachfüllen und das obige Verfahren wiederholen.
Den Kühlerdeckel einwandfrei verschließen.
5. Alle Wartungskontrollen durchführen (Seite 17).

Ihr Beitrag zum Umweltschutz

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, Kühlmittel und Reinigungslösungen enthalten Giftstoffe, die bei in der Abfallbeseitigung tätigen Menschen Gesundheitsschäden hervorrufen können, und die unser Trinkwasser, unsere 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.

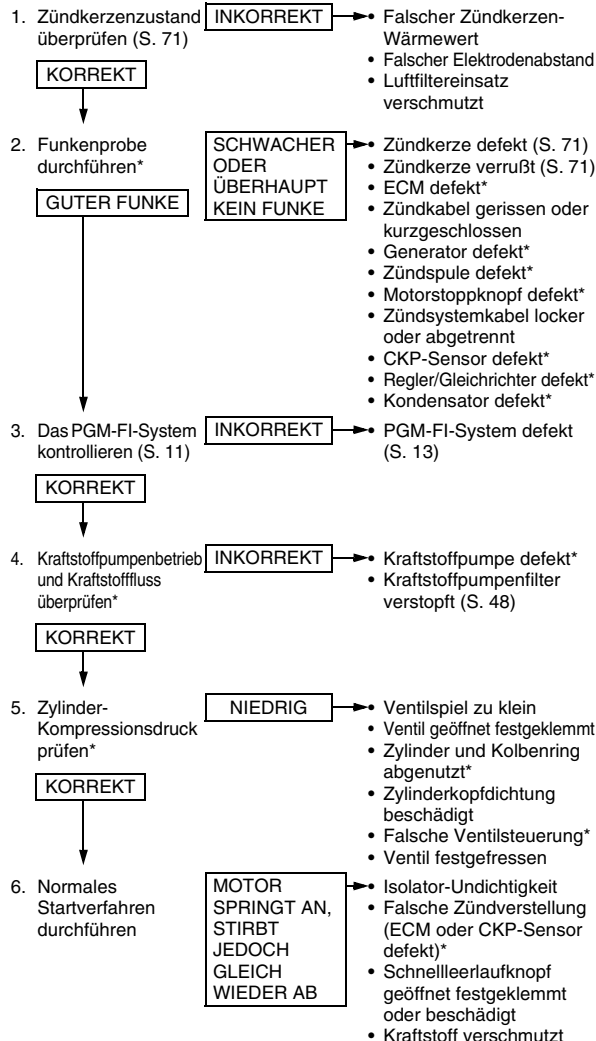
ACHTUNG

Unsachgemäße Beseitigung abgelassener Flüssigkeiten kann die Umwelt schädigen.

Hinter Punkten, deren Wartung in diesem Handbuch beschrieben ist, wird die Bezugsseite in Klammern angegeben. Hinter Punkten, zu deren Wartung Informationen aus einem offiziellen Honda-Werkstatt-Handbuch benötigt werden, steht ein Sternzeichen (*).

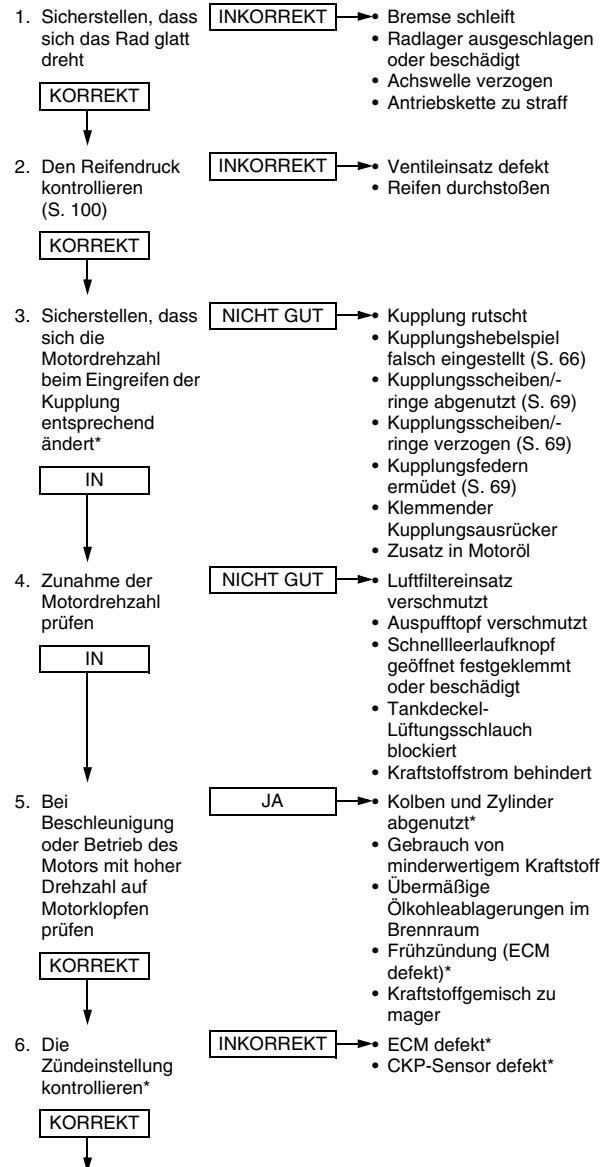
MOTOR SPRINGT NICHT AN ODER BEREITET STARTSCHWIERIGKEITEN

ÜBERPRÜFUNG

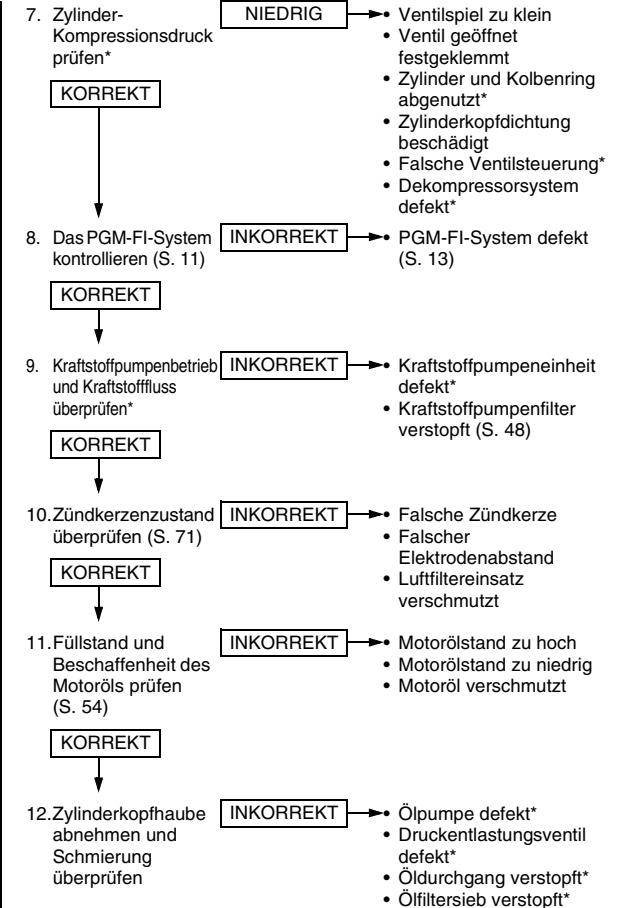


MOTORLEISTUNGSMANGEL

ÜBERPRÜFUNG



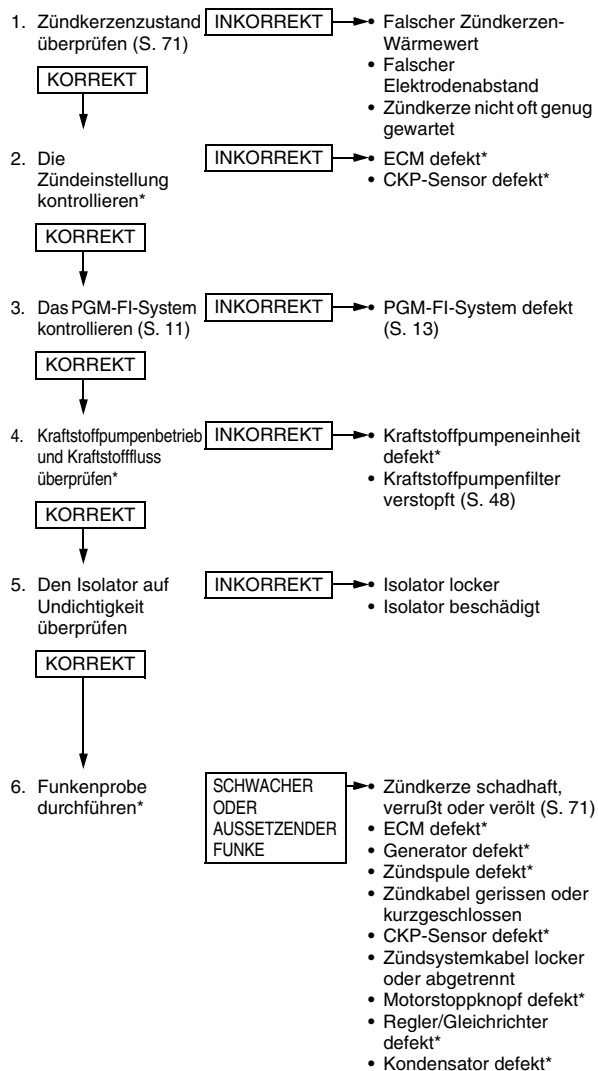
MÖGLICHE URSACHEN



Fehlerdiagnose

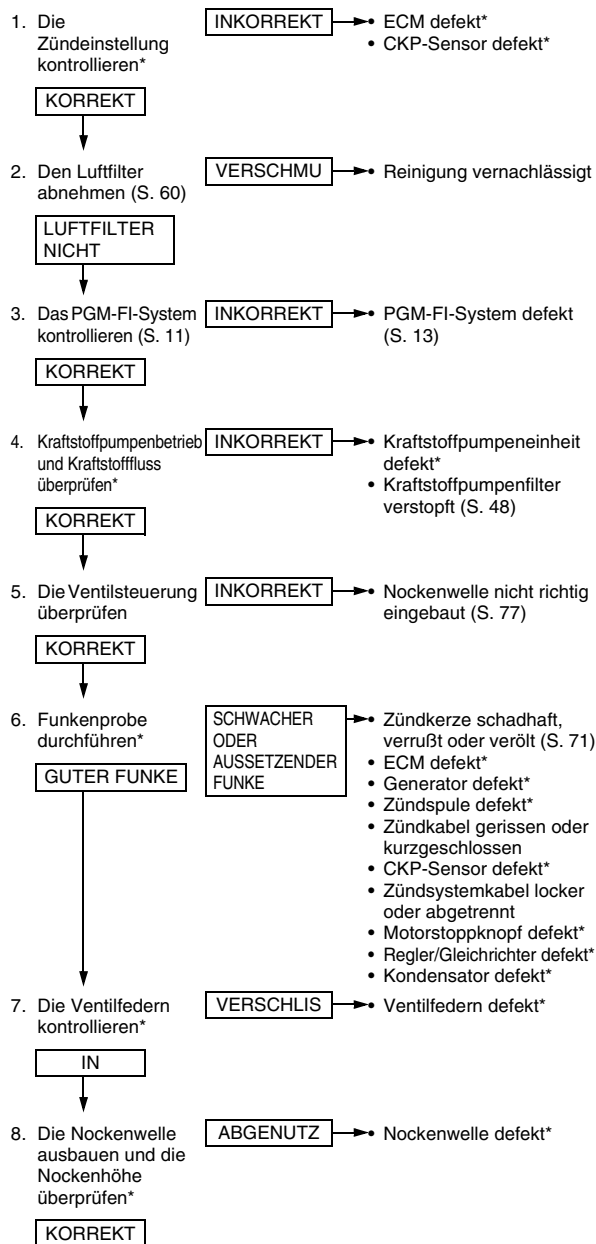
SCHLECHTE LEISTUNG BEI NIEDRIGER DREHZAHL UND LEERLAUFDREHZAHL

ÜBERPRÜFUNG



SCHLECHTE LEISTUNG BEI HOHER DREHZAHL

ÜBERPRÜFUNG



SCHLECHTES HANDLING

Lenkung schwergängig

- Lenkschafteinstellmutter zu stark angezogen*
- Lenkkopflager beschädigt
- HPSD defekt*

Radflattern

- Übermäßiges Radlagerspiel
- Felge verbogen
- Radnabe falsch montiert
- Schwingenzapfenlager übermäßig abgenutzt
- Rahmen verzogen

Motorrad zieht auf eine Seite

- Vorder- und Hinterrad nicht richtig ausgerichtet
- Teleskopgabel verbogen
- Schwinge verzogen
- Achswelle verzogen
- Rahmen verzogen

Dieser Abschnitt enthält Maße, Kapazitäten und andere technische Daten.

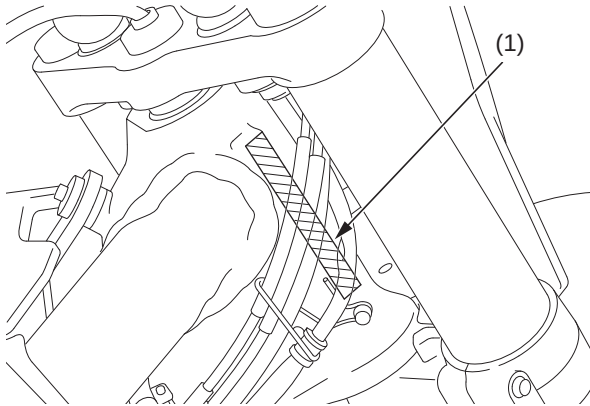
Fahrzeugkennung	152
Seriennummern	152
Technische Daten	153
Anzugsdrehmomente	154
Muttern, Schrauben, Befestigungsteile	154
Benzin mit Alkoholgehalt	157
Renn-Logbuch	158
Sonderzubehör	160
Ersatzteile und Ausrüstung	161
Ersatzteile	161
Allgemeine Werkzeuge.....	161
Honda-Spezialwerkzeuge.....	161
Chemische Produkte.....	161
Andere Produkte	161
Schaltschema	162

Fahrzeugkennung

Seriennummern

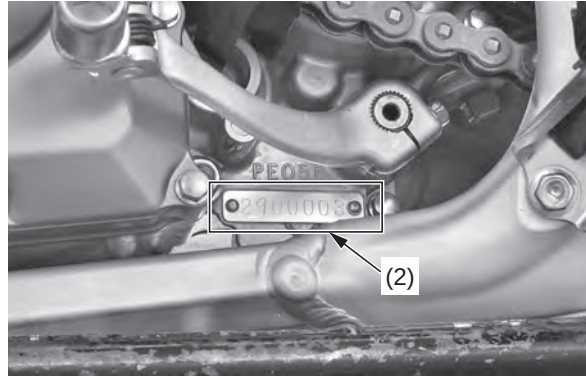
Die Fahrgestellnummer (VIN) und die Motorseriennummer werden zum Anmelden der CRF benötigt. Sie können auch bei der Bestellung von Ersatzteilen erforderlich sein.

Die VIN (Fahrgestellnummer) (1) ist an der rechten Seite des Lenkkopfs eingestanz.



(1) FAHRGESTELLNUMMER

Die Motornummer (2) ist am linken Kurbelgehäuse eingestanz.



(2) Motornummer

Gegenstand	Metrisch
Maße	
Gesamtlänge	2.191 mm
Gesamtbreite	827 mm
Gesamthöhe	1.273 mm
Radstand	1.491 mm
Sitzhöhe	954 mm
Fußrastenhöhe	424 mm
Bodenfreiheit	332 mm
Rahmen	
Typ	Doppelrohr
Vorderradaufhängung	Teleskopgabel, Weg 273 mm, Hub 310 mm
Hinterradaufhängung	Pro-link, Weg 320 mm
Reifengröße, vorne (ED-Typ)	80/100-21 M/C 51M MST
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Reifengröße, hinten (ED-Typ)	110/90-19 62M NHS
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Reifengröße, vorne (U-Typ)	80/100-21 51M
	DUNLOP D742FA
Reifengröße, hinten (U-Typ)	120/80-19 63M
	DUNLOP D756
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
Kraftstoff	bleifreies Benzin, Research-Oktananzahl 95 oder höher
Kraftstofftank-Fassungsvermögen	5,7 ℓ
Nachlaufwinkel	26°53'
Nachlaufbetrag	114,5 mm
Gabelöl-Füllmenge (außer Gabeldämpfer)	355 cm ³

Gegenstand	Metrisch
Motor	
Typ	Flüssigkeitskühlung, Viertakt
Zylinderanordnung	Einzylinder, 6°30' aus der Vertikalen geneigt
Bohrung x Hub	96,0 x 62,1 mm
Hubraum	449,7 cm ³
Verdichtungsverhältnis	12,0 : 1
Ventilspiel (kalt)	Einlass: 0,16 ± 0,03 mm Auslass: 0,28 ± 0,03 mm
Motoröl-Füllmenge nach Ablassen	0,58 ℓ
nach Ablassen und Ölfilterwechsel	0,62 ℓ
nach Zerlegung	0,77 ℓ
Getriebeöl-Füllmenge nach Ablassen	0,59 ℓ
nach Zerlegung	0,67 ℓ
Drosselgehäuse	
Kenn-Nummer	GQ25A
Erstleerlaufdrehzahl	1.800 ± 100 min ⁻¹ (U/min)
Kühlsystem	
Kühlsystem-Füllmenge nach Ablassen	1,04 ℓ
nach Zerlegung	1,06 ℓ

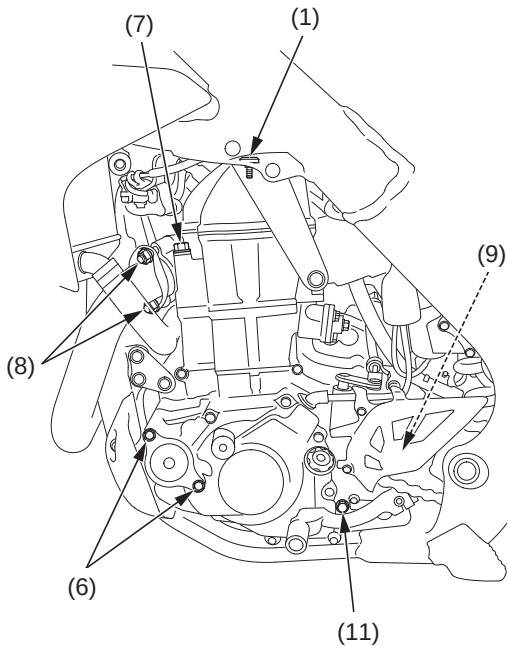
Gegenstand	Metrisch
Kraftübertragung	
Kupplungstyp	Mehrscheibentyp, nass
Getriebe	5-Gang, Dauereingriff
Primäruntersetzung	2,739
Abstufung 1. Gang	1,800
Abstufung 2. Gang	1,470
Abstufung 3. Gang	1,235
Abstufung 4. Gang	1,050
Abstufung 5. Gang	0,909
Enduntersetzung	3,692
Schaltschema	Mit linkem Fuß betätigtes Rückführsystem (1-N-2-3-4-5)
Elektrische Anlage	
Zündung	ECM
Startsystem	Kickstarter
Zündkerze:	NGK
Standard	SILMAR9A-9S
Für längere Vollgasfahrten	NGK
	SILMAR10A-9S
Elektrodenabstand	0,8 – 0,9 mm

Anzugsdrehmomente

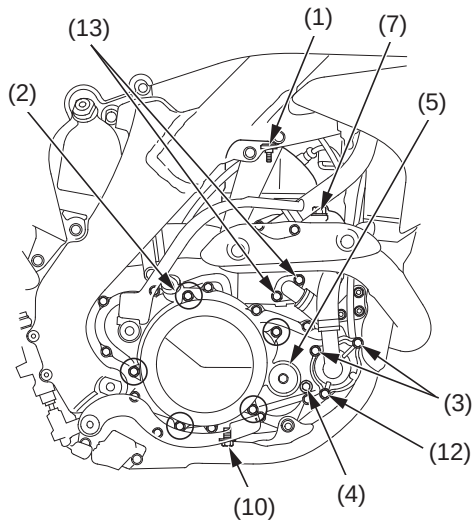
Muttern, Schrauben, Befestigungsteile

Muttern, Schrauben und Befestigungsteile vor jeder Fahrt überprüfen und erforderlichenfalls nachziehen.

LINKE SEITE



RECHTE SEITE

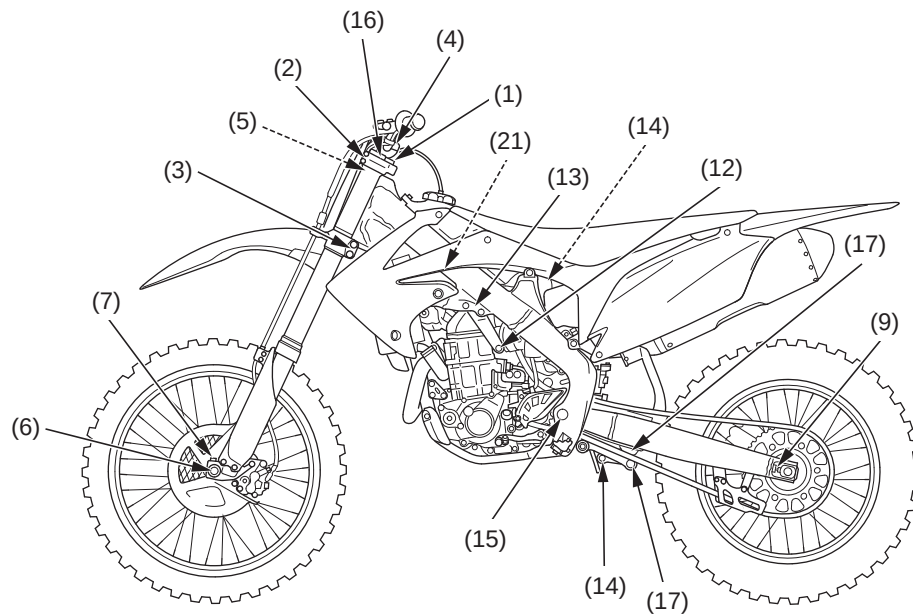


MOTOR

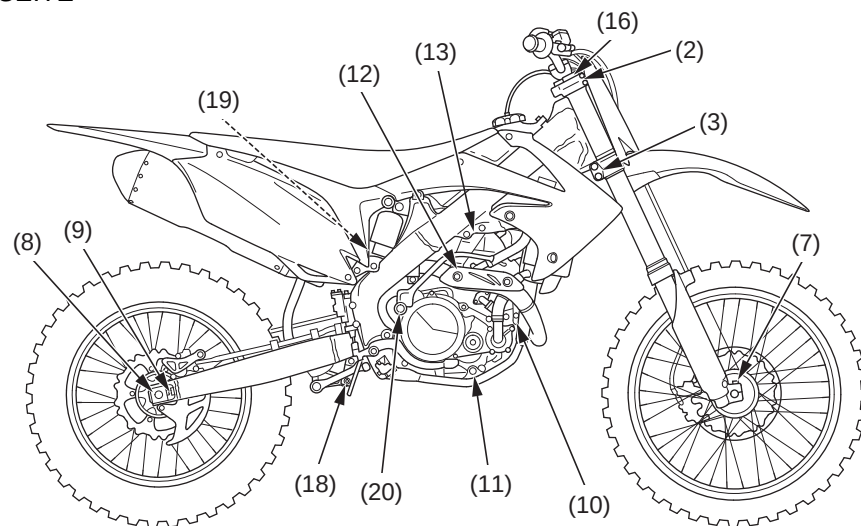
Gegenstand		Anzugsdrehmoment		Anmerkungen
		N•m	kgf•m	
1	Zylinderkopfhauben-Innensechskantschrauben	10	1,0	
2	Kupplungsdeckelschrauben	10	1,0	
3	Wasserpumpendeckelschrauben	10	1,0	
4	Getriebeölkontrollschraube	12	1,2	
5	Kurbelwellenöffnungskappe	15	1,5	HINWEIS 1
6	Ölfilterdeckelschrauben	10	1,0	
7	Zylinderkopfschrauben	51	5,2	HINWEIS 2
8	Auspuffrohrverbindungsmuttern	21	2,1	
9	Antriebskettenradschraube	31	3,2	
10	Motorölablassschraube	16	1,6	HINWEIS 2
11	Getriebeölablassschraube	16	1,6	HINWEIS 2
12	Kühlmittelablassschraube	10	1,0	
13	Wasserschlauchverbindungsschrauben	10	1,0	

HINWEISE: 1. Fett auf Gewinde auftragen.
2. Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche auftragen.

LINKE SEITE



RECHTE SEITE



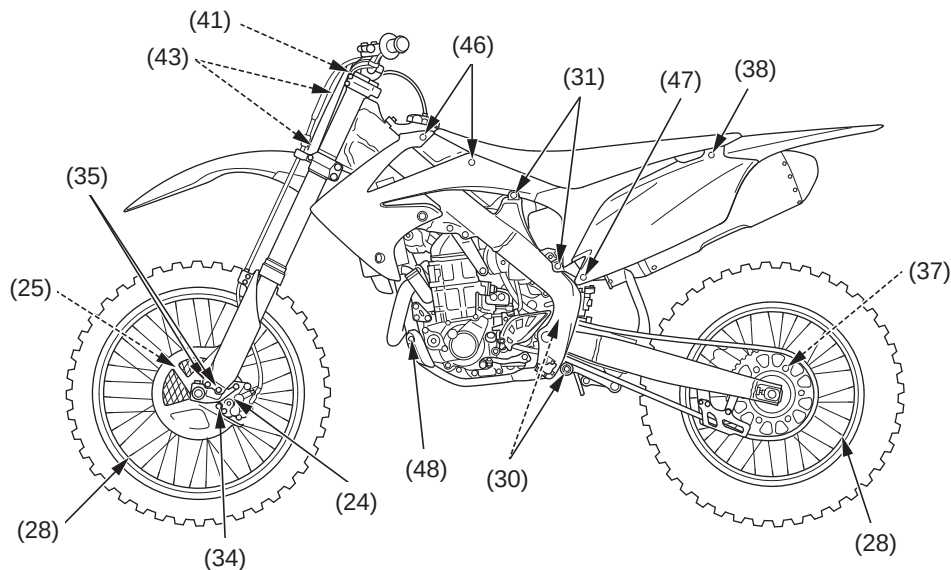
RAHMEN

	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 Motoraufhängungsmuttern	54	5,5	
	Vordere Motoraufhängungsplattenmuttern	26	2,7	
11	Untere Motoraufhängungsmutter	54	5,5	
12	Zylinderkopf-Aufhängungsschrauben	54	5,5	
13	Zylinderkopf-Aufhängungsplattenschrauben	33	3,4	
14	Hinterradaufhängung (oben)	44	4,5	HINWEIS 1
	(unten)	44	4,5	HINWEIS 1
15	Schwingenzapfenmutter	88	9,0	HINWEIS 1
16	Gabel (Gabeldeckelbaugruppe)	28	2,9	
	(Gabeldämpfer)	30	3,1	
17	Stoßdämpferarmmuttern (Schwingenseite: Mutterbreite 17 mm)	53	5,4	HINWEIS 1, 6
	(Stoßdämpferverbindungssseite: Mutterbreite 19 mm)	53	5,4	HINWEIS 1, 6
18	Stoßdämpferverbindungsmutter	53	5,4	HINWEIS 1, 6
19	Stoßdämpferfeder-Sicherungsmutter	28	2,9	
20	Kickstarterarmschraube	38	3,9	HINWEIS 5
21	Kraftstoffpumpen-Befestigungsschrauben	11	1,1	

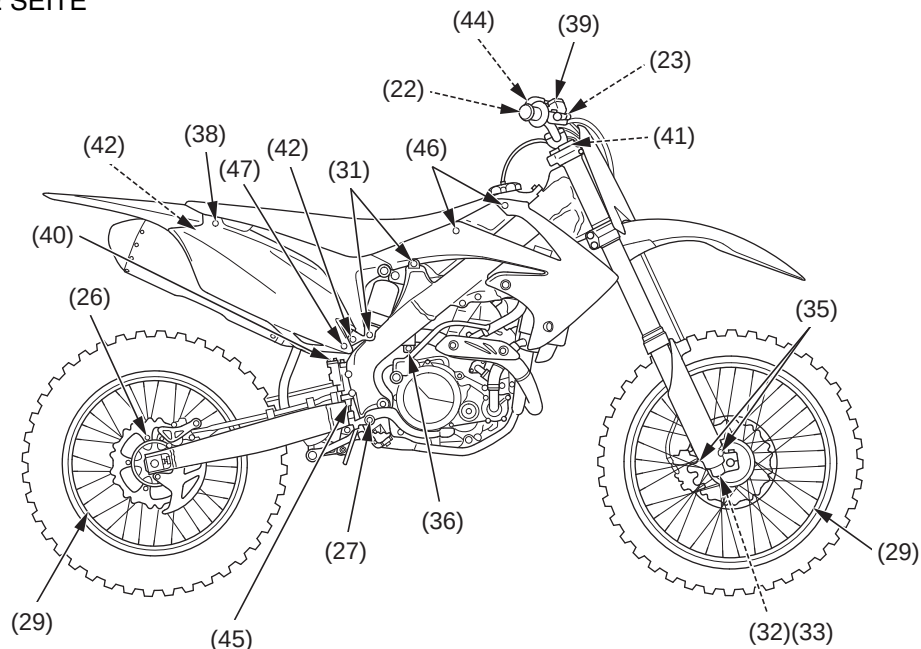
HINWEISE: 1. U-Mutter
 2. UBS-Mutter
 5. Alock-Schraube: erneuern.
 6. Molybdänöl auf Gewinde und Flanschoberfläche auftragen.

Anzugsdrehmomente

LINKE SEITE



RECHTE SEITE



RAHMEN

Gegenstand		Anzugsdrehmoment		Anmerkungen
		N•m	kgf•m	
22	Hauptbremszylinderhalterschrauben, vorne	9,9	1,0	
23	Bremsschlauchölschrauben	34	3,5	
24	Vorderradbremssattel-Befestigungsschrauben	30	3,1	HINWEIS 5
25	Vorderradbremsscheibenmuttern	16	1,6	HINWEIS 1
26	Hinterradbremsscheibenmuttern	16	1,6	HINWEIS 1
27	Bremspedalzapfenschraube	36	3,7	HINWEIS 5
28	Speichen (vorne)	3,7	0,4	
	(hinten)	3,7	0,4	
29	Felgensicherungen	12	1,2	
30	Antriebskettenrolle (oben)	12	1,2	HINWEIS 4
	(unten)	12	1,2	HINWEIS 1
31	Hilfsrahmenschrauben (oben)	33	3,4	
	(Unten links)	33	3,4	
	(Unten rechts)	49	5,0	
32	Gabelmittelschraube	55	5,6	HINWEIS 3
33	Gabelmittelschrauben-Sicherungsmutter	29	3,0	
34	Scheibenabdeckungsschraube	13	1,3	
35	Gabelschutz-Innensechskantschrauben	7	0,7	HINWEIS 5
36	Auspufftopfspannschraube	21	2,1	
37	Abtriebskettenradmuttern	32	3,3	HINWEIS 1
38	Sitzbefestigungsschrauben	26	2,7	
39	Bremsflüssigkeitsbehälter-Deckelschrauben, vorne	1,0	0,1	
40	Bremsflüssigkeitsbehälter-Deckelschrauben, hinten	1,0	0,1	
41	Gabelluftdruckentlastungsschraube	1,2	0,1	
42	Aufpufftopf-A-, -B-Befestigungsschraube			
	Vorderseite	26	2,7	
	Hinterseite	26	2,7	
43	Lenkungsdämpfer-Befestigungsschrauben	20	2,0	HINWEIS 5
44	Gasseilzugeinsteller-Sicherungsmuttern	4	0,4	
45	Hauptzylinderdruckstangen-Sicherungsmutter, hinten	5,9	0,6	
46	Verkleidung-B-Schrauben (oben)	5	0,5	
47	Seitenabdeckungsschrauben	10	1,0	
48	Schraube/Scheibe des linken Motorschutzes	10	1,0	

HINWEISE: 1. U-Mutter
 2. UBS-Mutter
 3. Bindemittel auf Gewinde auftragen.
 4. SH-Schraube
 5. Alock-Schraube: erneuern.

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 Alkoholumischung vermuten, unerwünschte Symptome feststellen, sollten Sie zu einer Benzinsorte wechseln, die mit Sicherheit keinen Alkohol enthält.

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, Lenkungsämpfereinstellungen, 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 Rennergebnisse schwarz notieren, die Lenkungsämpfereinstellung rot vermerken, 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
- Lenkungsämpfereinstellungen
- 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 Rennen oder entsprechend viele Betriebsstunden an.

Da nicht alle Rennen gleich sind, teilt man 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 Laufzeit 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 entkolt werden muss
- Wann zuletzt Stoßdämpfergestänge- und Schwingenlager-Wartungsarbeiten durchgeführt wurden
- Motor-, Getriebe- und Aufhängung-Ölwechsel
- Ketten-, Kettenrad-, Kettenführung- und Gleitstück-Austausch
- Wechsel des Kühlmittels und Austausch von Kühlsystem-bezogenen Bauteilen
- Zündkerzen-, Bremsklotz- und Betätigungszug-Ersatz

Außerdem sollten etwaige, im Verschleiß von Bauteilen festgestellte Unregelmäßigkeiten eingetragen werden, damit Sie in Zukunft ein wachsames Auge auf diese Bereiche werfen.

[illegible]

(Für späteren Gebrauch sollten Sie mehrere Kopien von dieser Seite machen)

Sonderzubehör

Die angegebenen Teile und Werkzeuge können Sie bei Ihrem autorisierten Honda-Händler bestellen.

RAHMEN	Anmerkungen
Abtriebskettenrad Standard	< >: Antriebskettenglieder 48 Zähne, Aluminium. <116>
Optional	47 Zähne, Aluminium 49 Zähne, Aluminium
Antriebsketteng röße/-glieder	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Unterer Lenkstangenhalter	3-mm-Versatz
Optional	kein Versatz

WERKZEUGE	Anmerkungen
Hakenschlüssel A 	Zum Einstellen der Federvorspannung. (zwei Schlüssel erforderlich)
Arbeitsständer 	Für Wartungsarbeiten
Luftdruckmesser	Zur Überprüfung des Reifenluftdrucks

RAHMEN	Anmerkungen
Stoßdämpferfeder Standard	54 N/mm  Rosa- Farbmarkierung (Nachrüstteile)
Optional Weicher	52 N/mm  Gelbe Farbmarkierung
Härter	56 N/mm  Weiße Farbmarkierung
Gabelfeder Standard	4,6 N/mm  Keine Markierung (Werksprodukte) ode  4 Reißmarken (Nachrüstteile)
Optional Weicher	4,4 N/mm  2 Reißmarken
Härter	4,8 N/mm  6 Reißmarken

Das Motorrad wird vom Werk ohne eine Markierung der eingebauten Standard-Gabelfeder 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
 Luftfilter (gereinigt und geölt, in Plastikbeutel verschlossen)
 Kette und Steckglieder
 Kettenführungsgleitstück
 Kettenführung
 Kettenrollen
 Schläuche (vorne und hinten)
 Kotflügel
 Fußrasten
 Kraftstoffzufuhrschlauch und Halter
 Kraftstoffpumpenfilter
 Nummernschild und Seitenabdeckungen
 Lenkstange
 Griffe
 Hebel (Bremse u. Kupplung)
 Kupplungshebel-Lenkstangenbefestigung
 Kupplungsseilzug
 Gasbaugruppe
 Gasseilzug
 Schalthebel
 Bremspedal
 Speichen (vorne und hinten, jede Seite)
 Kettenräder (größer u. kleiner als Standard)
 Verschiedene Muttern, Bolzen, Scheiben, Schrauben und Splinte

Weitere Ersatzteile

Kraftstoffpumpe
 Vorderradhauptbremszylinder
 Hinterradbremshaugruppe
 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)
 Druck-/Unterdruck-Prüfgerät
 Gabelschlüssel, 15 mm

Honda-Spezialwerkzeuge

Bei Ihrem Honda-Händler erworbene Spezialwerkzeuge für Ihre CRF.

- Spanneranschlag 070MG-0010100
- Sicherungsmutterschlüssel 070MA-MEN0100
- Speichenschlüssel 07JMA-MR60100
- Speichenschlüssel 070MA-KZ30100
- Kolbensockel 07958-2500001

Die PGM-FI-Einstellwerkzeuge [1] und [2] sind bei Ihrem Honda-CRF-Händler erhältlich.

- [1] Serielle USB-Interface-Einheit 38880-N1C-770
- [2] PGM-FI/IGN CD-ROM 38771-N1C-770

* Wenn Sie bereits über die Serielle USB-Interface-Einheit für MJ 2009 (38880-N1C-670) verfügen, benötigen Sie die Einstellwerkzeuge [2] und [3].

- [3] NEBENKABEL, SERIELLES USB-INTERFACE 38882-N1C-770

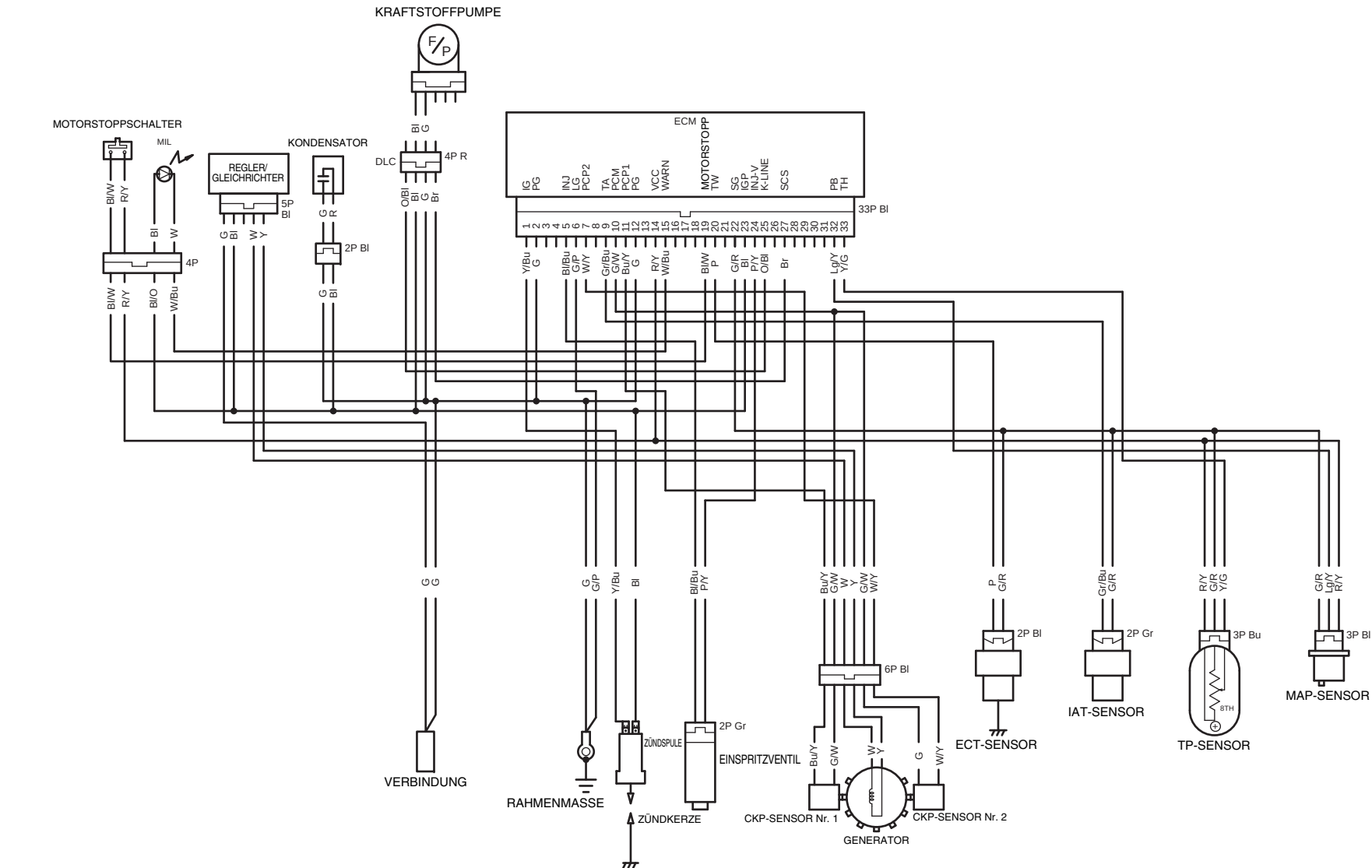
Chemische Produkte

Honda "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" oder gleichwertiges
 (Motor- und Getriebeöl)
 Getriebeöl SAE 80 oder 90
 KHL15-11 (KYB)
 Bremsflüssigkeit DOT 4
 Kettenschmiermittel
 Honda Foam Air Filter Oil (Schaumluftfilteröl)
 Honda Dielectric Grease (Dielektrisches Fett)
 Handgriffzement
 Honda Thread Lock (Gewindebindemittel)
 Molybdändisulfidfett (mit einem
 Molybdändisulfidzusatz von über 3%)
 Honda White Lithium Grease (weißes
 Lithiumfett)
 Mehrzweckfett
 Rosthemmendes Öl
 Seilzugschmiermittel
 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



MOTORSTOPPSCHALTER		
	E	IG
NICHT BETÄTIGT		
GEDRÜCKT		
FARBE	BI/W	R/Y

BI	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	102
Anzeige,	
DTC-Index	13
MIL-Blinkzeichen	11
Schaltungsprüfung	12
Anzugsdrehmomente,	
Motor.....	154
Rahmen.....	155 – 156
Aufhängung,	
hinten	92
vorne	91
Aussehen, Pflege	113
Außerbetriebnahme	147

B

Bedienungselemente.....	9
Bekleidung, Schutz	2
Benzin	44
Benzin mit Alkoholgehalt	157
Betriebsanweisungen.....	19
Bremsen,	
Bremshebel, Einstellung.....	95
Bremsklotzverschleiß.....	98
Bremspedalhöhe	95
Flüssigkeitsstand.....	96

D

Dämpfungseinstellungen,	
hinten	131
Lenkungsämpfer	139
vorne	117

E

Einfahren, Richtlinien.....	23
Einstellungen,	
Aufhängung, Bahnverhältnisse	134
Aufhängung, hinten	130
Aufhängung, vorne	116
Fahrgestell.....	141
für Wettbewerb.....	115
individuelle Anpassung	144
Lenkungsämpfer.....	139
Reifenwahl	100
Spiel kontrollieren	63, 66, 95
Übersetzung	142
Elektrodenabstand, Zündkerze.....	71
Ersatzteile.....	161

F

Fahren,	
Bekleidung	2
grundlegender Betrieb	19
Sicherheitsmaßregeln	2
wichtiger Sicherheitshinweis	2
zuvor	15
Fahrgestell, Einstellungen	141
Fahrzeugkennnr. (VIN)	152
Fassungsvermögen, Kraftstofftank.....	44
Federungseinstellung,	
für Bahnverhältnisse	134
hinten.....	130
Richtlinien	135
vorne.....	116
Federvorspannung,	
Hinterradaufhängung	130
Fehlerdiagnose.....	149
Filter,	
Luft.....	60
Öl.....	55

G

Gabel,	
Ölempfehlung	93
Vorderradaufhängung,	
Überprüfung	91
Vorderradfederung, Einstellung	116
Gas,	
Spiel	63
Überprüfung	64
Gasohol	157
Getriebeöl.....	56
grundlegender Betrieb	19

H

Hilfsrahmen.....	40
Hinterradaufhängung, Wartung	130

I

individuelle Einstellungen.....	144
Instrumente	9

K

Kennung, Fahrzeug	152
Kette, Antrieb	102
Klingeln, Motor	44
Klopfen, Motor	44
Klötze, Bremse	98
Kraftstoff	44
Kraftstoff,	
Auswechseln der Leitung	45
Kraftstofftank-Fassungsvermögen ...	44
Leitung	44
Pumpenfilter	48
System	44
Tanken	44
Kühlmittel	58
Kupplungssystem, Einstellung	66

L

Lage von Bedienungselementen	10
Leerlaufdrehzahl, Motor	65
Lenkschaft, Überprüfung	111
Lenkstange, Überprüfung	111
Lenkungsämpfer,	
Einstellung	139
Funktionskontrolle	108
Richtlinien	140
Logbuch, Wettbewerb	158
Luftdruck,	
Reifen	100
Vorderradaufhängung	116
Luftfilter	60

M

Modifikationen	3
Motor,	
Klingeln	44
Leerlaufdrehzahl	65
Leistungsmangel	149
Nummer	152
Öl	53
Starten	21
startet nicht	149
Stoppen	22
Stoppknopf	22
überflutet	21

N

nach Wettbewerb, Wartung	34
--------------------------------	----

O

Öl,	
Gabel	93
Getriebe	56
Motor	53
optional,	
Kettenräder	142
Teile	160

P

Pflege des Äußeren	113
Plaketten, Sicherheit	4
Plan, Wartung	28

R

Räder	99
Reifen,	
Luftdruck	100
platt	100
Wahl	101
Reinigen, Pflege des Äußeren	113
Renn-Logbuch	158
Richtlinien,	
Einfahren	23
Federungseinstellung	135
Lenkungsämpfer	140

S

Schaltschema	162
Schläuche, Wechsel	100
Schnellleerlaufknopf	21
Schutzbekleidung	2
Seriennummern	152
Sicherheit,	
Hinweise	Sicherheitsangaben
Plaketten	4
Vorkehrungen für sicheres Fahren ...	20
Wartung	27
wichtige Vorsichtsmaßnahmen	2
wichtiger Hinweis	2
Sitz	37
Starten,	
Fehlerdiagnose	149
Motor	21
Stoppen, Motor	22

Index

T

technische Daten	153
Teile, optional	160
Transport	146
Tuning-Tipps	138

U

überfluteter Motor, Starten	21
Überprüfung vor der Fahrt.....	17
Übersetzung	142
Umwelt, Schutz.....	148

V

Ventilspiel.....	72
vor dem Fahren.....	15
vor der Fahrt, Überprüfung,.....	17
Vorderradaufhängung, Wartung	116
Vorderradbremsehebel, Einstellung	95
Vorspannung, Hinterradfederung	130

W

Wartung,	
allgemeiner Wettbewerb	30
Bedeutsamkeit.....	26
Lage der Teile	36
nach Wettbewerb	34
Plan.....	28
Sicherheit.....	27
vor und nach Wettbewerb.....	34
zwischen Läufen und im Training.....	34
Waschen des Motorrads	113
Werkzeuge.....	161

Z

Zubehör.....	3
Zündkerze,	
Gesicht.....	138
Wartung.....	71
Zündkerze	71
zwischen Läufen und im Training,	
Wartung	34
Zylinder	83

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

CRF450R

INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK

D

BELANGRIJKE KENNISGEVINGEN

DEZE MOTORFIETS IS UITSLUITEND ONTWERPEN 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 EMISSIE NORMEN 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.

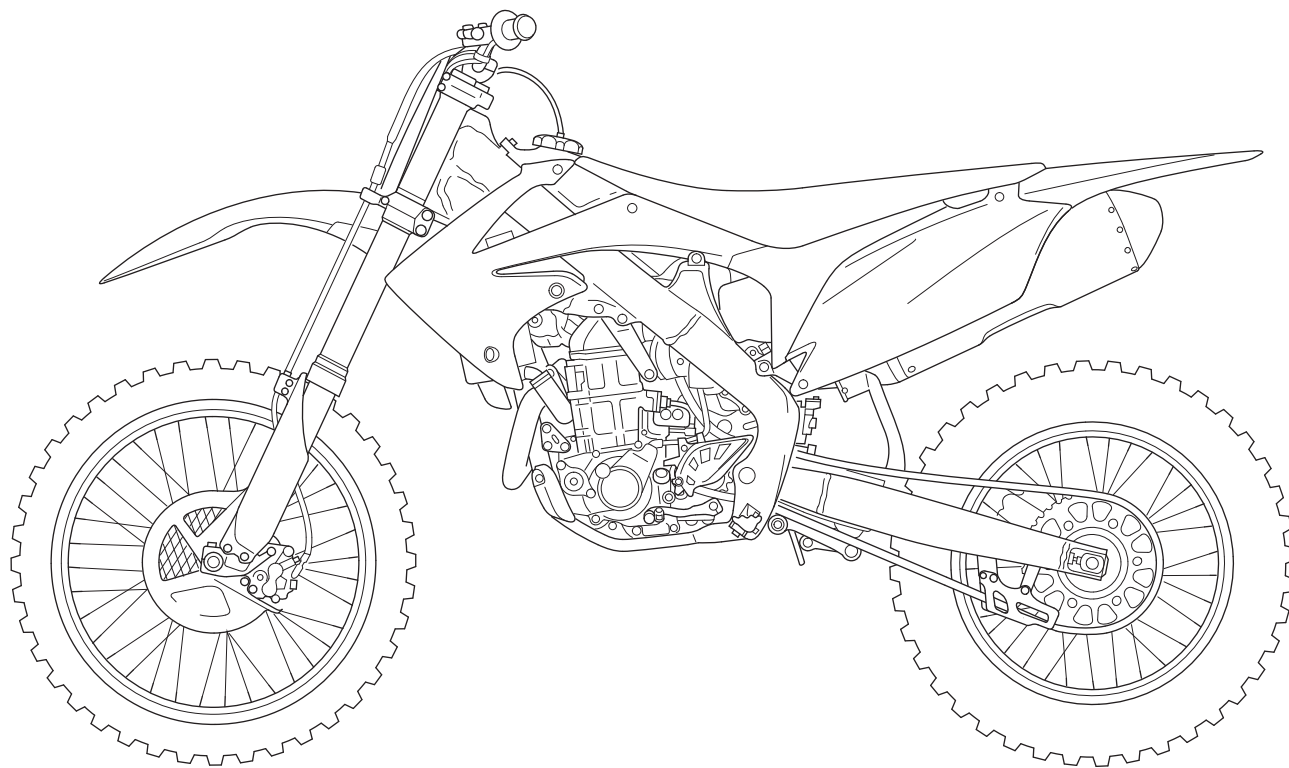
Dit instructieboekje moet worden beschouwd als een onderdeel van de motorfiets en hoort bij de verkoop ervan aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.

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., 2010

Honda CRF450R
INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK



Inleiding

Gefeliciteerd met uw keuze voor een Honda CRF crossmotorfiets.

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 CRF is een racemotor van topklasse waarin de nieuwste motorcrosstechnologie is verwerkt. De machine is bedoeld voor wedstrijdgebruik in goedgekeurde races op besloten circuits en uitsluitend voor ervaren motorrijders.

Vergeet niet dat motorcross een fysiek veeleisende sport is waarvoor meer nodig is dan alleen een fraaie machine. Voor een goed resultaat moet u een ervaren motorrijder zijn en in uitstekende lichamelijke conditie verkeren. Voor de beste prestaties moet u flink aan uw fysieke conditie werken en veel oefenen.

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 Honda dealer.

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.
- De afbeeldingen en foto's in deze handleiding zijn gebaseerd op het ED-type.

ED	Directe verkopen in Europa
U	Australië, Nieuw-Zeeland

AFKORTING

Overal in deze handleiding worden de volgende afkortingen gebruikt om de respectievelijke onderdelen van het systeem aan te duiden.

Afgekorte term	Volledige term
CKP-sensor	Krukaspositiesensor
DLC	Datalinkstekker
DTC	Diagnostische storingscode
ECM	Motorregeleenheid
ECT-sensor	Temperatuursensor motorkoelvloeistof
HPSD	Honda progressieve stuurdemper
IAT-sensor	Temperatuursensor inlaatlucht
MAP-sensor	Absolutedruksensor spruitstuk
MIL	Controlelampje motorstoring
PGM-FI	Brandstofinjectiesysteem
BDP	Bovenste dode punt
TP-sensor	Gaskleppositiesensor

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 het gefundeerd beslissen over veiligheid, is in dit instructieboekje een hoofdstuk opgenomen over *Veiligheid bij motorfietsen* en ook treft u overal in dit instructieboekje een aantal Veiligheidsmededelingen aan.

Veiligheidsmededelingen worden 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.

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.

Inhoud

VEILIGHEID BIJ MOTORFIETSEN 1

Belangrijke veiligheidsinformatie	2
Belangrijke veiligheidsmaatregelen	2
Accessoires & technische wijzigingen	3
Accessoires & technische wijzigingen	3
Stickers	4

INSTRUMENTEN EN BEDIENING 9

Locaties van bedieningselementen	10
Controlelampje	11
MIL-knipperpatroon	11
Huidige DTC/DTC bevrozen	11
Circuitcontrole	12
DTC-index	13

VOORDAT U GAAT RIJDEN 15

Bent u rijklaar?	16
Is uw motorfiets rijklaar?	17
Ritinspectie	17

VOORNAAMSTE

BEDIENINGSINSTRUCTIES 19

Voornaamste bedieningsinstructies	20
Voorzorgen bij veilig rijden	20
De motor aan- en afzetten	21
Knop versneld stationair toerental	21
Vorbereiding	21
Startprocedure	21
De motor uitzetten	22
Richtlijnen bij inrijden	23

ONDERHOUD AAN UW HONDA 25

<i>Voordat u onderhoud aan uw Honda verricht</i>	
Het belang van onderhoud	26
Veilig onderhoud	27
Belangrijke veiligheidsmaatregelen	27
Onderhoudsschema	28
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik	30
Onderhoud voor en na wedstrijden	34
Onderhoud tussen manches en bij	
trainingen	34
Onderhoud na een wedstrijd	34

Vorbereidingen bij onderhoud

Locaties van onderhoudselementen	36
Zadel	37
Benzinetank	38
Hulpframe	40

Onderhoudsprocedures

Vloeistoffen en filters

Brandstofsysteem	44
Benzine	44
Benzine tanken	44
Benzineleiding	44
Brandstofdruk verlagen	45
Benzineleiding vervangen	45
Vervanging brandstofpompfilter	48
Brandstofdruk verhogen	52
Motorolie	53
Aanbevolen olie	53
Olie controleren & bijvullen	54
Motorolie verversen & oliefilter	
vervangen	54
Versnellingsbakolie	56
Aanbevolen olie	56
Olie controleren & bijvullen	57
Versnellingsbakolie verversen	57
Koelvloeistof	58
Aanbevolen koelvloeistof	58
Koelvloeistof controleren & bijvullen	58
Koelsysteem inspecteren	59
Koelvloeistof verversen	59
Luchtfilter	60
Reiniging	60
Carterventilatie	62
Aftappen	62

Motor

Gasbediening	63
Vrije slag in gasgreep	63
Gasgreep inspecteren	64
Stationair motortoerental	65
Stationair toerental afstellen	65
Koppelingssysteem	66
Afstelling koppelingshendel	66
Vrije slag koppelingshendel	66
Overige inspecties & smering	67
Werking van koppeling	67
Koppelingsschijven en -platen	
verwijderen	68
Koppelingsschijven en -platen	
inspecteren	69
Koppelingsschijven en -platen	
installeren	69
Bougie	71
Aanbevolen bougie	71
Bougie inspecteren en vervangen	71
Klepspelings	72
Kleppendecksel verwijderen	72
Zuiger op BDP van de compressieslag	
zetten	72
Klepspelings inspecteren	73
Nokkenas verwijderen	74
Klepstelplaatjes selecteren	76
Nokkenas installeren	77
Kapje op krukasgat installeren	79
Kleppendecksel installeren	79
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen	81
Cilinderkop verwijderen	81
Cilinder verwijderen	83
Zuiger verwijderen	84
Zuigerveer verwijderen	84
Zuiger/zuigerveer/zuigerpen	
inspecteren	84
Zuigerveer installeren	85
Zuiger installeren	85
Cilinder installeren	86
Cilinderkop installeren	87

Frame		Stuur inspecteren	111	TIPS	145
Wielophanging	91	Bedieningskabels	111	Uw motorfiets vervoeren	146
Voorwielophanging inspecteren	91	Moeren, bouten, bevestigingen	112	Uw Honda stallen	147
Achterwielophanging inspecteren	92	Uiterlijke verzorging	113	Voorbereiding op stalling	147
Aanbevolen vorkolie	93	Algemene aanbevelingen	113	Uit stalling nemen	147
Vorkolie verversen	93	Uw motorfiets wassen met een zachte		U en het milieu	148
Remmen	95	zeepsoepje	113	Storingzoeken	149
Voorremhendel afstellen	95	Condensatie	114		
Hoogte achterrempedaal	95	Smeling na reinigen	114	TECHNISCHE INFORMATIE	151
Remvloeistofniveau inspecteren	96	Onderhoud aluminium frame	114	Voertuigidentificatie	152
Remblokslijtage	98	Uitlaatpijp onderhouden	114	Serienummers	152
Overige inspecties	98			Specificaties	153
Wielen	99	INSTELLINGEN VOOR		Specificaties voor aantrekkoppel	154
Wielvelgen & spaken	99	WEDSTRIJDEN	115	Moeren, bouten, bevestigingen	154
Wielassen & wielagers	99	Voorwielophanging afstellen	116	Alcoholhoudende benzine	157
Buiten- en binnenbanden	100	Luchtdruk voorvork	116	Wedstrijdlogboek	158
Bandspanning	100	Demping voorwielophanging	117	Optionele onderdelen	160
Inspecteren	100	Vorkveren	117	Reserveonderdelen en uitrusting	161
Binnenband vervangen	100	Voorwielophanging demonteren	118	Reserveonderdelen	161
Buitenband vervangen	101	Demperolie verversen	121	Universeel gereedschap	161
Aandrijfketting	102	Vork monteren	124	Speciaal gereedschap van Honda	161
Inspecteren	102	Achterwielophanging afstellen	130	Chemische producten	161
Kettingglijders	102	Veervoorspanning		Overige producten	161
Aandrijfkettingrollen	103	achterwielophanging	130	Bedradingsschema	162
Spannen	103	Demping achterwielophanging	131		
Smeling	103	Raceveerhoogte achterwielophanging	132	INDEX	164
Verwijderen, reinigen & vervangen	104	Wielophanging afstellen voor		Fabrikant en officiële vertegenwoordiger	
Enkele opmerkingen over de		circuitcondities	134	voor de EU-markt	167
aandrijfketting	104	Afstelrichtlijnen voor de wielophanging	135		
Uitlaatpijp/uitlaaldemper	105	Tuningtips	138		
Uitlaatpijp/uitlaaldemper inspecteren	105	Bougie beoordelen	138		
Uitlaaldemper verwijderen	105	Afstelling stuurdemper	139		
Uitlaaldemper installeren	106	Demping stuurdemper	139		
Uitlaatpijp verwijderen	107	Afstelrichtlijnen stuurdemper	140		
Uitlaatpijp installeren	107	Chassis afstellen	141		
Stuurdemper	108	Achterkant	141		
Inspectie op de werking van de		Vorkhoogte/vorkhoek	141		
stuurdemper	108	Wielbasis	141		
Verwijderen	109	Overbrengingsverhouding	142		
Inspecteren	109	Banden selecteren voor circuitcondities	143		
Inbouwen	110	Aanpassingen in persoonlijke uitrusting	144		
Aanvullende onderhoudsprocedures	111	Positie van hendels en schakelaars	144		
Balhoofdlager inspecteren	111	Positie, breedte en vorm van het stuur	144		

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
Accessoires & technische wijzigingen	3
Stickers	4

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.

Als ervaren motorrijder weet u dat u van alles kunt doen om uzelf tijdens het rijden te beschermen. Wij beschouwen de onderstaande aanwijzingen als zeer belangrijk.

Rijd nooit met een passagier.

Uw CRF is alleen bedoeld voor één rijder. Wanneer iemand meerijdt, kunt een ongeval veroorzaken waarbij u uzelf en anderen letsel toebrengt.

Draag altijd veiligheidskleding.

Of u nu alleen traint om uw rijvaardigheid te verbeteren of aan een wedstrijd deelneemt, draag altijd een goedgekeurde helm, een veiligheidsbril en beschermende motorkleding.

Neem de tijd om met uw CRF vertrouwd te raken.

Elke motorfiets is uniek, dus neem de tijd om de werking van deze machine grondig te leren kennen en te weten hoe hij op de bediening reageert voordat u wedstrijden gaat rijden.

Ken uw beperkingen en neem ze serieus.

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 ziekte uw prestatievermogen 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.

Goed onderhoud aan uw CRF is doorslaggevend voor uw eigen veiligheid. Zo kan door een losse bout de machine zodanig worden beschadigd dat u ernstig letsel oploopt.

Accessoires & technische wijzigingen

Door de installatie van niet-originele Honda accessoires, het verwijderen van originele apparatuur of door het wijzigen van de constructie of de werking uw CRF kan het weggedrag, de rijstabiliteit en de remwerking van uw CRF zodanig verslechteren dat rijden onveilig wordt.

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.

Stickers

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 losraakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw Honda 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 een Honda 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.



RADIATORDOPSTICKER

GEVAAR

NOOIT OPENEN INDIEN HEET.

Van hete koelvloeistof kunt u brandwonden oplopen.

De drukontlastklep gaat open bij 1,1 kgf/cm².



ACHTERSCHOKDEMPESTICKER

MET GAS GEVULD

Niet verhitten.



AANDRIJFKETTINGSTICKER

Houd de ketting gespannen en gesmeerd.

30 – 40 mm Vrije slag



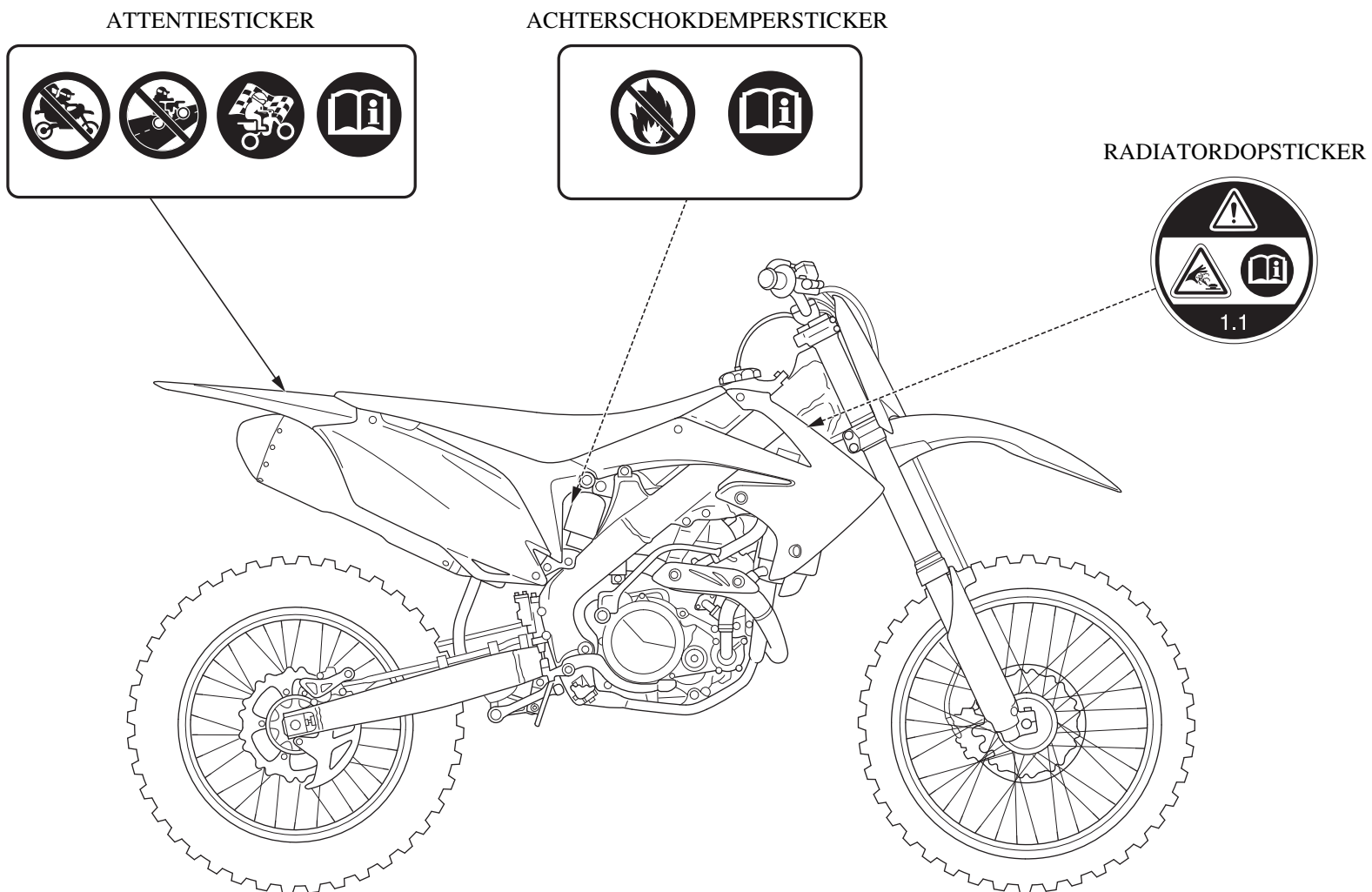
ATTENTIESTICKER

BELANGRIJKE INFORMATIE

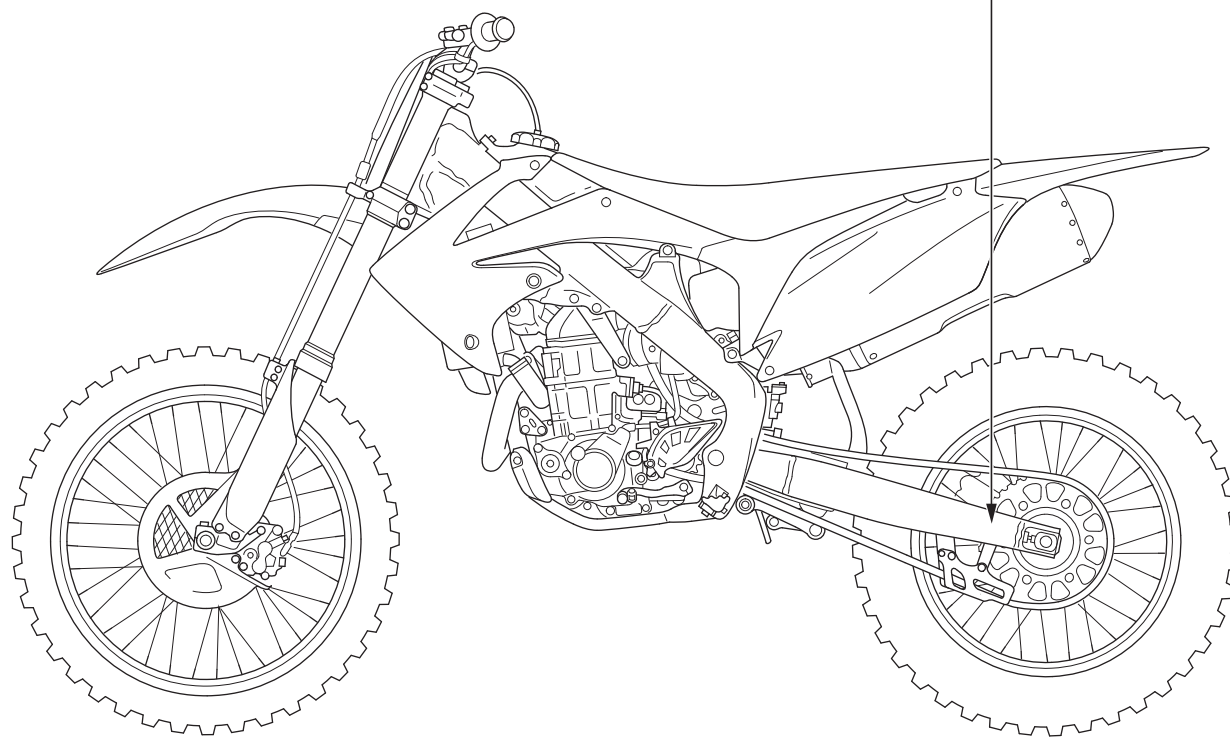
- Alleen rijder. Geen duopassagiers.
 - Deze Honda CRF wordt verkocht zonder garantie. Het volledige risico met betrekking tot kwaliteit en prestaties ligt bij de koper.
- LEES DE GEBRUIKERSHANDLEIDING.

- Dit voertuig is uitsluitend ontworpen en gefabriceerd voor wedstrijdgebruik.
- De machine voldoet niet aan de landelijke veiligheidsvoorschriften voor motorvoertuigen en 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



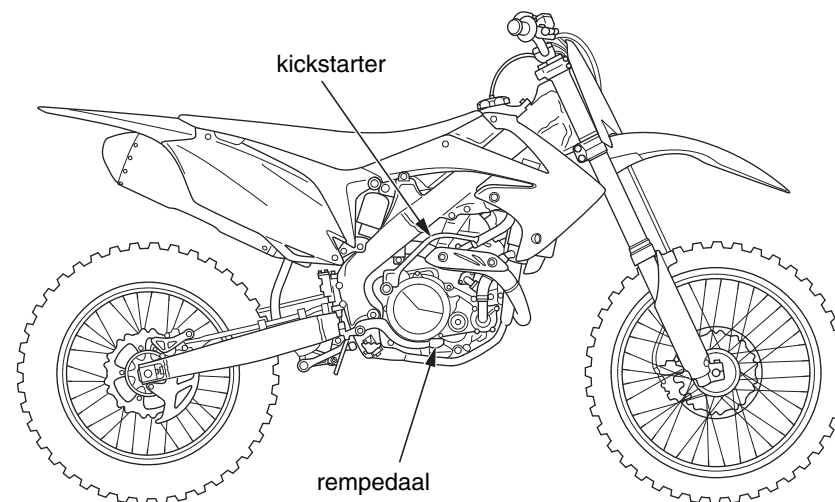
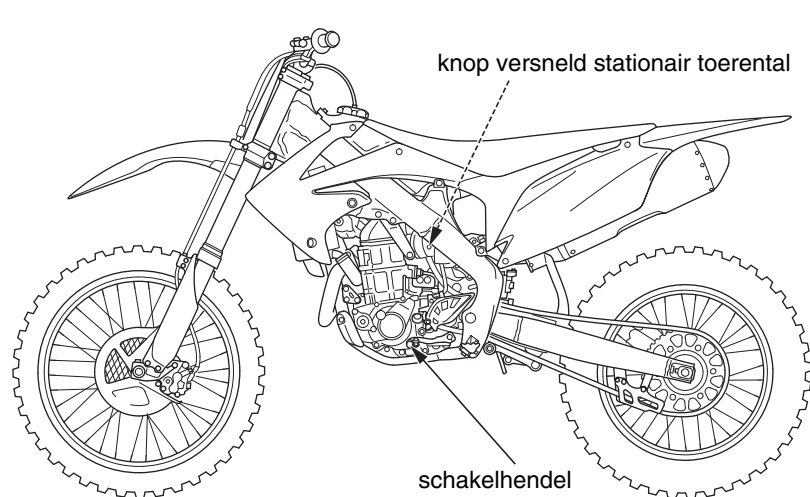
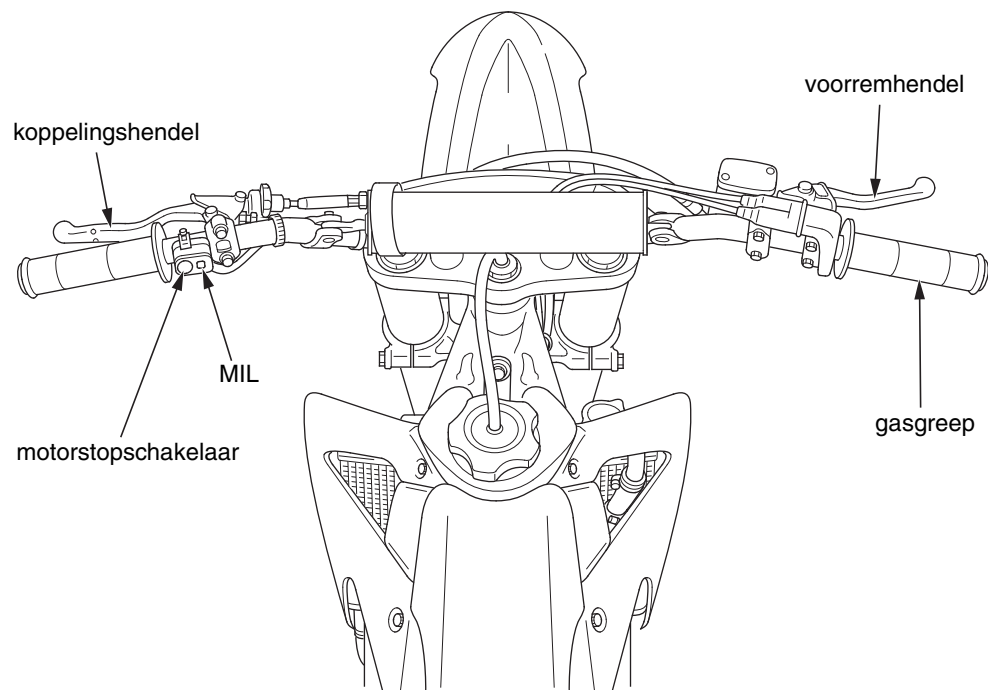
AANDRIJFKETTINGSTICKER



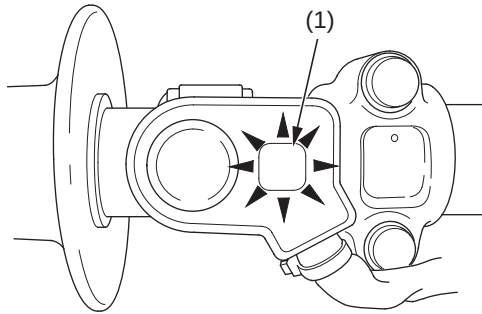
Lees dit hoofdstuk zorgvuldig voordat u gaat rijden.
Hier worden de locaties aangegeven van de
basiselementen voor de bediening van uw CRF.

Locaties van bedieningselementen	10
Controlelampje	11
MIL-knipperpatroon.....	11
Huidige DTC/DTC bevrozen	11
Circuitcontrole.....	12
DTC-index.....	13

Locaties van bedieningselementen



Het MIL op uw CRF houdt u op de hoogte, waarschuwt voor mogelijke problemen en zorgt dat u veiliger en plezieriger rijdt. Raadpleeg het MIL regelmatig.



(1) MIL

Het MIL knippert wanneer er sprake is van een afwijking in het PGM-FI-systeem. Het moet ook enkele seconden gaan branden en dan weer doven wanneer de motor wordt gestart.

Als het MIL op een andere tijd gaat branden, verminder dan snelheid en raadpleeg het officiële Honda werkplaatshandboek (te krijgen bij uw Honda dealer).

Als het MIL niet gaat branden wanneer dit wel zou moeten, laat uw Honda dealer het dan nakijken.

MIL-knipperpatroon

Het MIL knippert het juiste DTC-nummer als de ECM een actief probleem detecteert terwijl de motor draait met minder dan 4.000 min^{-1} (rpm). Het MIL blijft branden wanneer het motortoerental hoger is dan 4.000 rpm.

Het MIL knippert op twee manieren: lang en kort. Het lange knippen duurt 1,2 seconden, het korte knippen 0,4 seconde. Eén keer lang knippen is gelijk aan tien keer kort knippen. Als één keer lang knippen bijvoorbeeld wordt gevolgd door twee keer kort knippen, is het 12 (één keer lang knippen = 10 keer, plus twee keer kort).

Wanneer door de ECM meer dan één DTC wordt opgeslagen, geeft de MIL dit aan door te knippen in de volgorde van het laagste nummer tot het hoogste nummer.

Huidige DTC/DTC bevrozen

De DTC wordt op twee manieren aangegeven, afhankelijk van de storingsstatus.

- Als de ECM een actief probleem detecteert, gaat het MIL branden en begint het door middel van knippen de DTC aan te geven wanneer de motor wordt gestart.
- Als de ECM geen actief probleem detecteert, maar al eerder een probleem in het geheugen heeft opgeslagen, gaat het MIL niet branden. Als het nodig is om problemen uit het verleden die in het geheugen zijn opgeslagen op te halen, raadpleeg dan het officiële Honda werkplaatshandboek.

Controlelampje

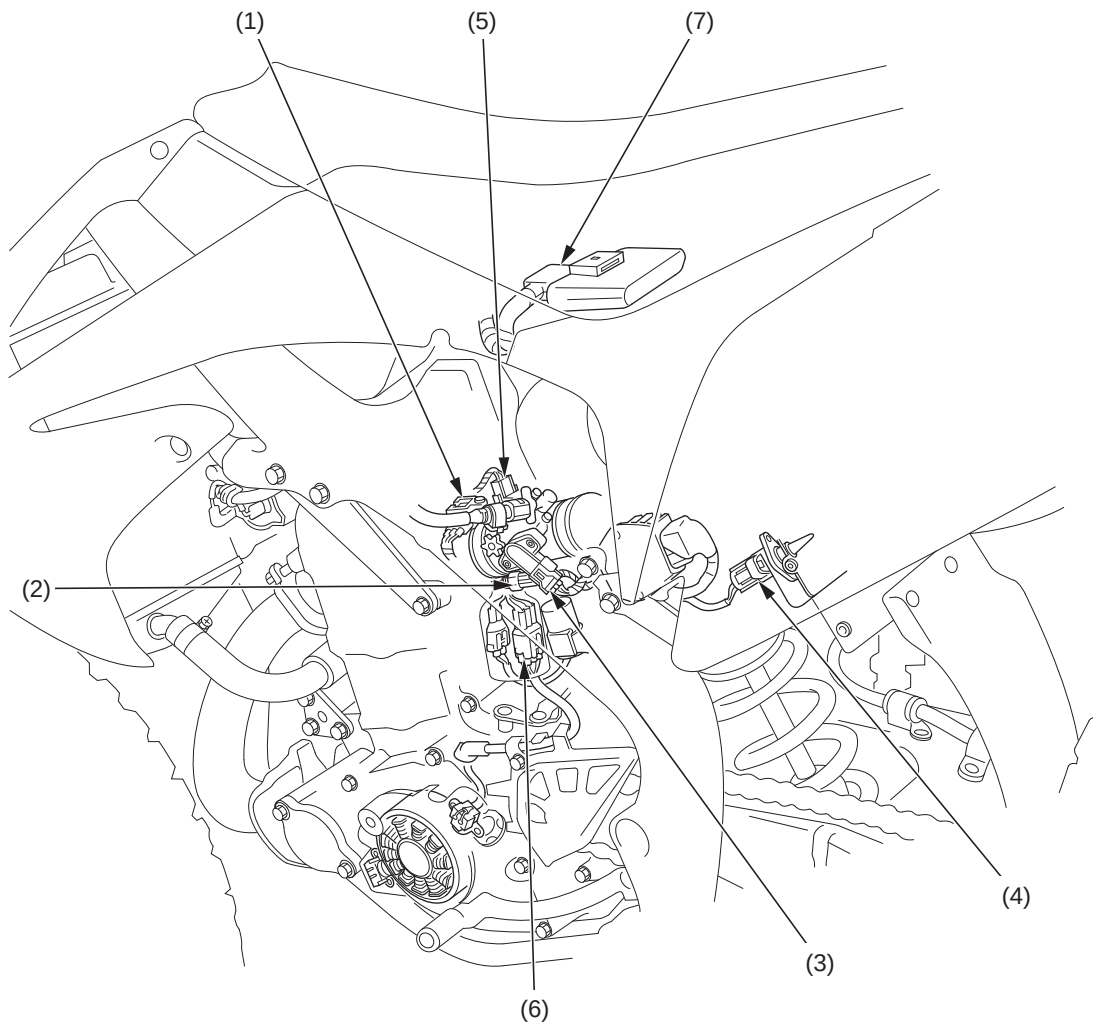
Circuitcontrole

Reinig altijd rond de ECM en houd vuil weg van de stekkers voordat u deze loskoppelt.

Een defect PGM-FI-systeem heeft vaak te maken met slecht aangesloten of gecorrodeerde stekkers. Controleer de volgende aansluitingen.

- (1) MAP-sensorstekker
- (2) ECT-sensorstekker
- (3) TP-sensorstekker
- (4) IAT-sensorstekker
- (5) Verstuiverstekker
- (6) CKP-sensorstekker nr.1/nr.2
- (7) ECM-stekker

Circuitcontrole is geen afdoende oplossing voor andere problemen in het PGM-FI-systeem van de motor.



DTC-index

Raadpleeg het MIL-knipperpatroon op pagina 11.

MIL-knipperpatroon	Functiestoring	Symptoom/fail-safefunctie
1	Storing MAP-sensorcircuit	Motor werkt normaal
2	Probleem met de prestaties van de MAP-sensor	Motor werkt normaal
7	Storing ECT-sensorcircuit	Moeilijk starten bij lage temperatuur
8	Storing TP-sensorcircuit	Slechte trekkracht motor
9	Storing IAT-sensorcircuit	Motor werkt normaal
12	Storing verstuivercircuit	• Motor start niet • Verstuiver, brandstofpomp en ontsteking uitgeschakeld
19	Storing CKP-sensorcircuit nr.1	• Motor start niet • Verstuiver, brandstofpomp en ontsteking uitgeschakeld
69	Storing CKP-sensorcircuit nr.2	• Motor start niet • Verstuiver, brandstofpomp en ontsteking uitgeschakeld

Laat dit onderhoud uitvoeren door uw dealer, behalve als u over het juiste gereedschap beschikt en technisch geschoold bent.

Het MIL-knipperpatroon van 12, 19 en 69 keer kan niet worden gecontroleerd omdat de motor in dat geval niet start.

Als de motor niet start, controleer dan alle stekkeraansluitingen en/of raadpleeg het officiële Honda werkplaatshandboek voor het oplossen van problemen met het PGM-FI-systeem.

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 stuurdemper en andere afstellingen.

Bent u rijklaar?	16
Is uw motorfiets rijklaar?	17
Ritinspectie.....	17

Bent u rijklaar?

Voordat u uw CRF in gebruik neemt, raden we dringend 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 stuurdemper 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.

Wedstrijddrijden 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:

- Motorolieniveau54
- Niveau versnellingsbakolie57
- Brandstofslang op conditie44
- Correct niveau van koelvloeistof58
- Conditie van koelsysteem en slangen59
- Bougie op de juiste warmtegraad, verkoolde aanslag en bougiekabel op losse aansluiting71
- Conditie en vervuiling van het luchtfilter60
- Afstelling en vrije slag van de koppelingshendel66
- Aftapontluchting op eventuele reiniging62
- Conditie van balhoofdlager en bijbehorende onderdelen111
- Werking van de stuurdemper108
- Gasbediening63
- Banden op schade en verkeerde bandspanning100
- Spaken op losheid99
- Velgborgingen op losheid99
- Correcte werking van voorwiel- en achterwielophanging91, 92
- Werking van voor- en achterremmen95
- Aandrijfketting op correcte spanning en voldoende smering102, 103
- Aandrijfkettingglijders en aandrijfkettingrollen op schade of slijtage102, 103
- Uitlaatpijp/uitlaatdemper op loszitten105
- Alle mogelijke onderdelen op losheid (zoals cilinderkopmoeren, motorophangbouten/-moeren, wielasmoeren, stuurhouderbouten, vorkklembouten, kettingspanner, kettinggeleider, kabelstekkers, kickstarterbevestigingsbout)154 – 156
- Controlelampje11

Deze paragraaf geeft basisinformatie over het aan- en afzetten van de motor en richtlijnen over het inrijden.

Voorzorgen bij veilig rijden	20
De motor aan- en afzetten	21
Knop versneld stationair toerental	21
Vorbereiding	21
Startprocedure	21
De motor uitzetten	22
Richtlijnen bij inrijden	23

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.

Volg steeds de juiste startprocedure zoals hieronder beschreven.

U kunt uw CRF met ingeschakelde versnelling kickstarten door de koppelingshendel in te trekken voordat u de startknop of de kickstarter bedient.

Knop versneld stationair toerental

De knop voor versneld stationair toerental heeft twee functies:

- Wanneer u de knop voor versneld stationair toerental uittrekt, helpt deze bij het opstarten bij lage temperaturen.
- Wanneer u deze indrukt, fungeert de knop als stelschroef voor het stationair toerental. Zie *Stationair toerental afstellen* op pagina 65.

Vorbereiding

Controleer of de versnellingsbak in de vrijstand staat.

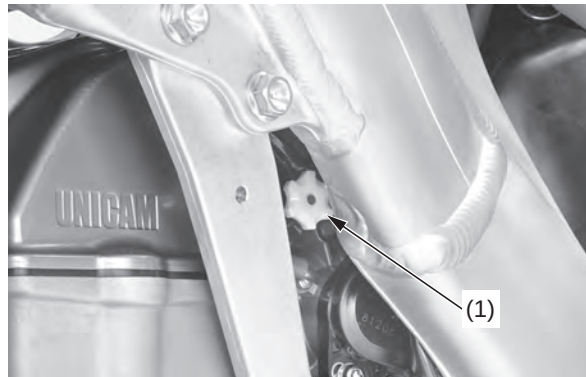
Startprocedure

Volg steeds de juiste startprocedure zoals hierna beschreven.

Controleer de niveaus voor motorolie, versnellingsbakolie en koelvloeistof voordat u de motor start (pagina's 54, 57, 58).

Starten van koude motor

1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Trek bij een temperatuur van 35 °C of lager de knop voor versneld stationair toerental (1) helemaal uit.



(1) knop versneld stationair toerental

3. Houd de gasgreep dichtgedraaid en gebruik de kickstarter; trap in één snelle en continue beweging vanuit het begin van de slag door naar het einde.
4. Druk ongeveer een minuut nadat de motor aanslaat de knop voor versneld stationair toerental helemaal naar volledig UIT. Als de motor stationair onregelmatig draait, draai de gasgreep dan iets open.

Starten van warme motor

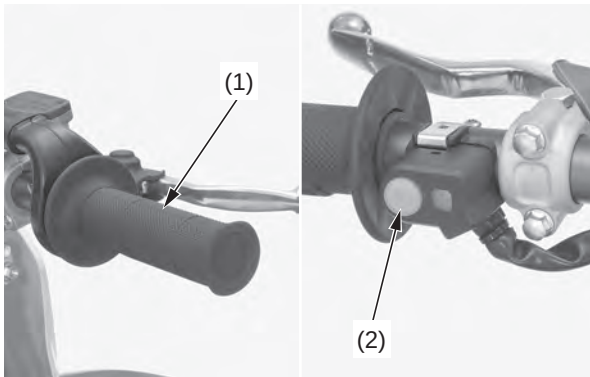
1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Kickstart de motor. (Draai de gasgreep niet open.)

Indien moeilijk te starten na afslaan

1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Houd de gasgreep helemaal open gedraaid en kickstart nogmaals zo'n tien keer om de overtollige benzine uit de motor te verwijderen.
3. Kickstart de motor. (Draai de gasgreep niet open.)

De motor aan- en afzetten

De motor uitzetten



(1) gasgreep

(2) motorstopschakelaar

Motor normaal afzetten

1. Schakel de versnellingsbak in de vrijstand.
2. Draai de gasgreep (1) twee of drie keer iets open en draai dan weer dicht.
3. Houd de motorstopschakelaar (2) ingedrukt totdat de motor helemaal stopt.

Noodstopschakelaar

Druk de motorstopschakelaar in en houd deze ingedrukt om de motor in een noodgeval snel af te zetten.

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 ECM (Engine Control Module; motorregeleenheid), 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 Honda dealer.

Voordat u onderhoud aan uw Honda verricht

Het belang van onderhoud	26
Veilig onderhoud	27
Belangrijke veiligheidsmaatregelen.....	27
Onderhoudsschema	28
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik	30
Onderhoud voor en na wedstrijden	34
Onderhoud tussen manches en bij trainingen	34
Onderhoud na een wedstrijd.....	34

Vorbereidingen bij onderhoud

Locaties van onderhoudselementen	36
Zadel	37
Benzinetank	38
Hulpframe	40

Onderhoudsprocedures

Vloeistoffen en filters

Brandstofsysteem	44
Motorolie	53
Versnellingsbakolie	56
Koelvloeistof	58
Luchtfiler	60
Carterventilatie	62

Motor

Gasbediening	63
Stationair motortoerental	65
Koppelingssysteem	66
Bougie	71
Klebspeling	72
Zuiger/zuigerveren/zuigerpen	81

Chassis

Wielophanging	91
Voorwielophanging inspecteren.....	91
Achterwielophanging inspecteren	92
Aanbevolen vorkolie	93
Vorkolie verversen.....	93
Remmen	95
Wielen	99
Buiten- en binnenbanden	100
Aandrijfketting	102
Uitlaatpijp/uitlaatdemper	105
Stuurdemper	108
Aanvullende onderhoudsprocedures	111
Uiterlijke verzorging	113

Het belang van onderhoud

Optimaal onderhoud aan uw CRF is beslissend voor uw veiligheid. Bovendien zorgt u zo dat uw machine in elke manche maximaal presteert.

Een zorgvuldige uitvoering van ritinspecties en onderhoud is extra belangrijk, omdat uw CRF is gebouwd voor gebruik in off-road wedstrijden.

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 een optionele motorstandaard of een 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 Honda dealer, behalve als u technisch ervaren bent en over het vereiste gereedschap beschikt. De procedures voor de onderhoudspunten in dit schema staan in een officieel Honda werkplaatshandboek dat u zelf kunt aanschaffen.

De onderhoudsintervallen staan in het onderhoudsschema aangegeven volgens het aantal gereden races en rijken. Om te voorkomen dat vereist onderhoud achterwege blijft, helpt het als u een gemakkelijke manier heeft voor de notering van het aantal gereden races en/of rijken.

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 17) 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.
6. Vervang deze elk jaar.

Onderhoudsprocedures:

I : inspecteer en reinig, stel af, smeer, of vervang, indien nodig

C : reinig

A : stel af

L : smeer

R : vervang

Voer voorafgaand aan elke periodieke onderhoudstaak eerst de ritinspectie (pagina 17) uit.

I: Inspecteer en reinig, stel af, smeer of vervang, indien nodig. C: Reinigen. A: Afstellen. L: Smeren. R: Vervangen.

INTERVALLEN	NOOT	Na elke race of na circa 2,5 rijken	Na elke 3 races of na circa 7,5 rijken	Na elke 6 races of na circa 15,0 rijken	Na elke 9 races of na circa 22,5 rijken	Na elke 12 races of na circa 30,0 rijken	Zie pagina
BENZINELEIDING	(NOOT 6)	I				R	44
BRANDSTOFFPOMPFILTER	(NOOT 6)					R	48
BEDIENING GASGREEP		I					64
LUCHTFILTER	(NOOT 1)	C					60
CARTERVENTILATIE		I					62
BOUGIE		I					71
KLEPSPETING	(NOOT 4)			I			72 – 80
MOTOROLIE	(NOOT 3)	I		R			53
MOTOROLIEFILTER	(NOOT 3)			R			54
STATIONAIR MOTORTOERENTAL		I					65
ZUIGER EN ZUIGERVEREN				R			81
ZUIGERPEN						R	84
VERSNELLINGSBAKOLIE	(NOOT 5)	I		R			56
KOELVLOEISTOF RADIATOR	(NOOT 2)	I					58
KOELSYSTEEM		I					58
AANDRIJFKETTING		I, L	R				102
AANDRIJFKETTINGGLIJDER		I					102
AANDRIJFKETTINGROL		I					103
AANDRIJFTANDWIEL		I					104
AANGEDREVEN TANDWIEL		I					104
REMVLOEISTOF	(NOOT 2)	I					96
SLIJTAGE REMBLOKKEN		I					98
REMSYSTEEM		I					95
KOPPELINGSSYSTEEM	(NOOT 5)	I					66
BEDIENINGSKABELS		I, L					111
UITLAATPIJP/UITLAATDEMPER		I					105
WIELOPHANGING		I					91, 92
SWINGARM/SCHOKDEMPERSTANGEN			L				33, 92
VORKOLIE, BEHALVE DEMPER	(NOOT 3)		R				93
VORKOLIE, DEMPER					R		121
MOEREN, BOUTEN, BEVESTIGINGEN		I					112, 154 – 156
WIELEN/BANDEN		I					99 – 101
BALHOOFDLAGERS					I		111

*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.

6. Vervang deze elk jaar.

Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik

Voer onderhoud uit op een stevige en vlakke ondergrond, met gebruik van een optionele werkstandaard of een gelijkwaardige 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, zuigerpenclips, borgveren etc. Controleer na de hermontage alle onderdelen op correcte installatie en werking.

Alle controlepunten bij ritinspecties

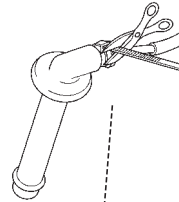
Zie onder *Ritinspectie* op pagina 17.

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 29).

Bougiedop

Breng een dun kunststof bandje rondom de bougiedop aan, zodat deze niet kan loslopen en er geen water kan binnendringen.



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 (rpm) 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 60). 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.

Motorolie en oliefilter

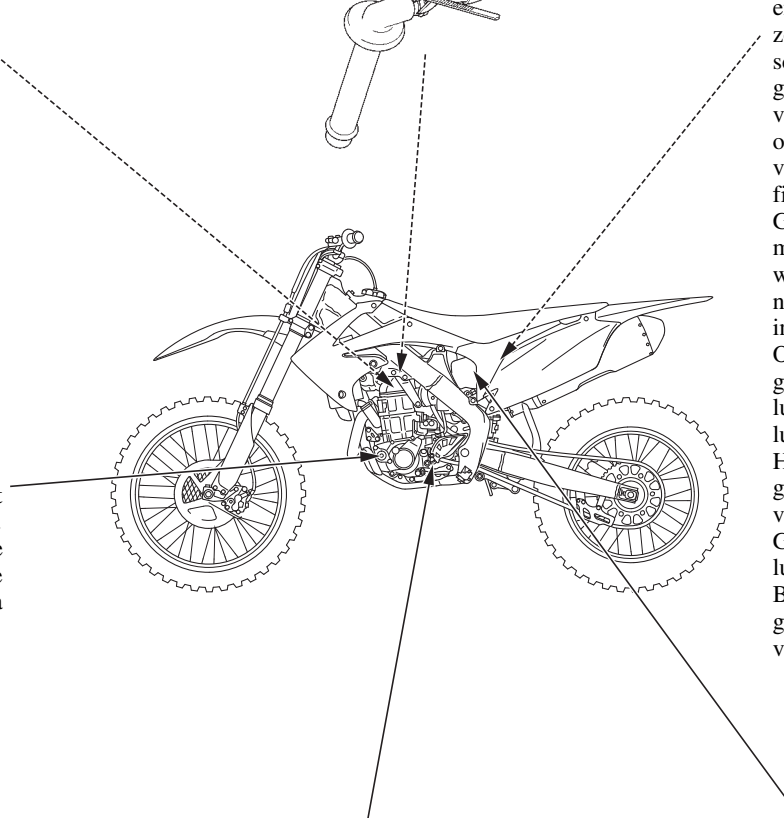
Tap regelmatig de motorolie af en ververs deze, zodat zuiger, cilinder en krukas zo lang mogelijk meegaan. Vervang ook het motoroliefilter dikwijls, zodat de olie lang meegaat. Door vaker te vervangen blijven ook de reacties en de prestaties van de motor constant (pagina 54).

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 57).

Afdichting luchtfilterhuis

Haal de luchtfilterhuisbuis los bij de aansluiting aan het luchtfilterhuis en dicht hier opnieuw af met handgreepkit of een gelijkwaardig product als de afdichting volgens u onvoldoende is. Controleer het luchtfilter en het luchtinlaatkanaal van tijd tot tijd op tekenen van verwerking of binnendringen van vuil.



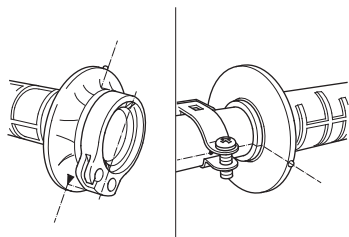
Onderhoud bij algemeen wedstrijdgebruik

Handgrepen

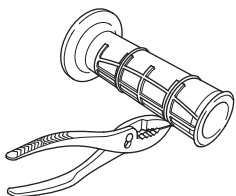
Gebruik altijd Hand Grip Cement (handgriepkit) bij het vervangen van handgrepen.
Zie het officiële Honda werkplaatshandboek voor installatie-instructies.

Gasgreep

Rechter gasgreep: Zet het uitlijnmerkteken op de gasgreep in lijn met het uitlijnmerkteken op de gasgreepbuis.
Linker stuurgreep: Zet het uitlijnmerkteken op de linker stuurgreep tegenover het gelakte merkteken op het stuur.



Voor extra veiligheid kunt u de stuurgrepen aan het stuur en de gasgreepbuis met veiligheidskabels aanbinden, zodat ze niet kunnen loslopen. Keer de ineengedraaide draadeinden van uw handpalmen vandaan en buig de draadeinden diep in het stuurgreeprubber, 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.

Cilinderkop/cilinder

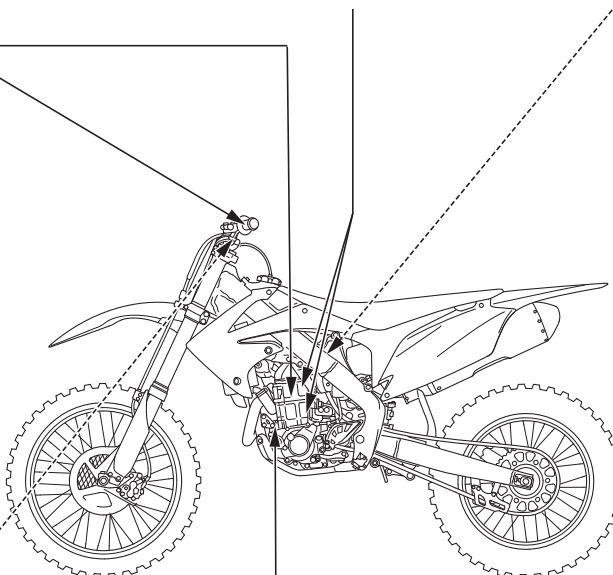
Vet de paspennen van de cilinderkop en cilinder licht in om corrosie door de onderlinge inwerking van metaalsoorten te voorkomen. De maattoleranties zijn nogal nauw, dus zorg dat deze pennen absoluut schoon blijven (pagina's 81, 83).

Benzineleiding

Zie onder *Brandstofsysteem* in uw instructieboekje op pagina 44.

Controleer de benzineleiding op veroudering, schade of lekkage.

Vervang de benzineleiding jaarlijks.



Stekkers

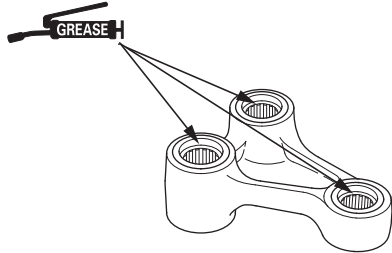
Reinig stekkers en omwikkel ze met isolatieband, zodat er geen water kan binnendringen of corrosie kan ontstaan of de stekker op het verkeerde moment loskomt. Aanvullende corrosiebescherming op alle elektrische aansluitingen krijgt u met het gebruik van Honda Dielectric Grease (diëlektrische pasta).

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.

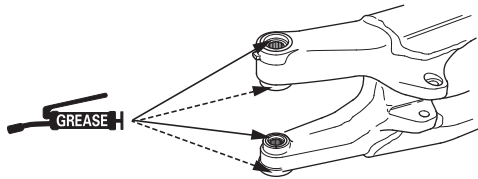
Smering van wielophanging

Demonteer, reinig, inspecteer en smeer alle scharnierlagers in de wielophanging met vet na elke 7,5 ritten, 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.



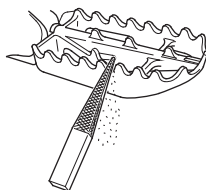
Swingarm

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, verniet 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.

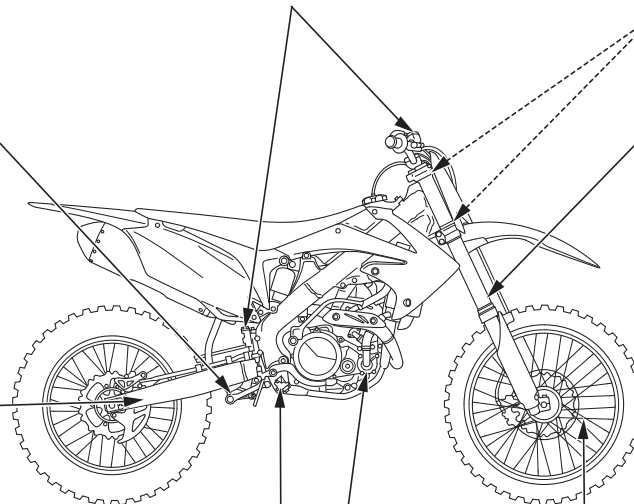


Verversing remvloeistof

Zie onder *Remblokslijtage* in uw instructieboekje, pagina 98.

Inspectie van remklaus: De remklausen voor en achter moeten vrij kunnen schuiven over de pennen in de remklaus en de remklaussteun. 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: Raadpleeg het officiële Honda werkplaatshandboek voor instructies voor het verversen van de remvloeistof. Ververs de 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.



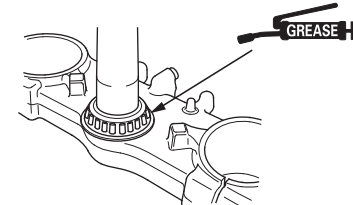
Ontluchtingsgaatje

Controleer na elke race het ontluchtingsgaatje onder het waterpompdekseel op lekkage. Reinig een eventuele verstopping door vuil of zand. Controleer op sporen van afdichtingslekkage. Als er water uit het ontluchtingsgaatje lekt, vervang dan de mechanische keerring. Als er olie uit het ontluchtingsgaatje lekt, vervang dan de oliekeerring. Controleer of er niet doorlopend koelvloeistof uit het ontluchtingsgaatje lekt terwijl de motor loopt. Een kleine hoeveelheid koelvloeistof overloopvocht uit het ontluchtingsgaatje is normaal. Als er olie uit het ontluchtingsgaatje lekt, is de olieafdichting beschadigd. Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw Honda dealer voor de vervanging van de mechanische keerring of de oliekeerring. Beide keerringen moeten tegelijkertijd worden vervangen.

Balhoofdvlagers

Reinig, inspecteer en smeer de balhoofdvlagers 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 vork 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 officiële Honda werkplaatshandboek.

Gebruik alleen KHL15-11 (KYB), 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 99).

Moeren, bouten etc.

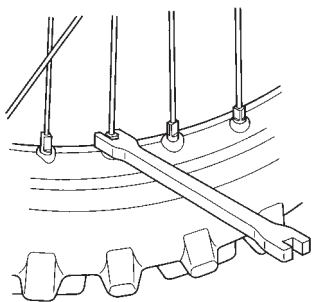
Het aanbrengen van een schroefdraadborgmiddel op belangrijke bevestigingspunten geeft extra zekerheid en veiligheid. Verwijder de moeren, reinig de schroefdraad van zowel moeren als bouten, breng Honda Thread Lock of een gelijkwaardig schroefdraadborgmiddel aan en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.

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.

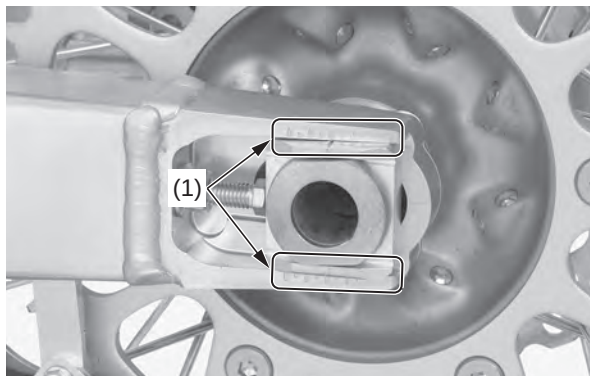
- Maak aangekoekt vuil los van de spatborden en de wielen en van onderdelen in de wielophanging, handgrepen, schakelaars en voetsteunen. Reinigen gaat het best met een stevige nylon borstel.
- Controleer de bandspanning.
- Controleer de spaakspanning en zorg dat de velgborgingen stevig vastzitten.



- Controleer of de tandwielbouten en -moeren stevig vastzitten.
- Reinig de zijken van de aandrijfketting met een stevige nylon borstel. Smeer de ketting en span deze eventueel.

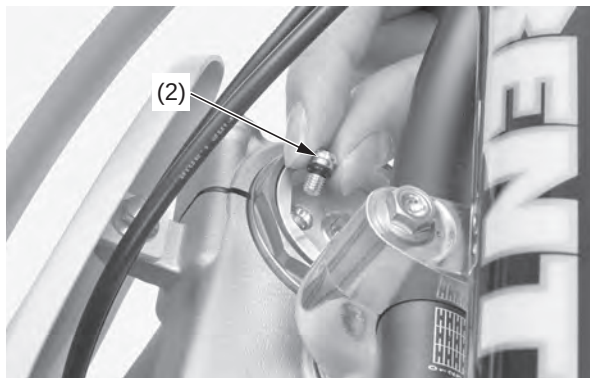
Voer geen onderhoud uit terwijl de motor draait. U riskeert zo letsel aan uw vingers of handen.

- 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 kettingspanner

- 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/cm²)). 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) ontlastschroeven vorkluchtdruk

Onderhoud na een wedstrijd

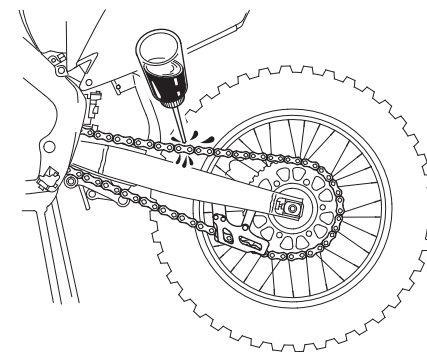
Voor de levensduur op langere termijn van uw CRF is een constant volgehouden onderhoudsprogramma van groot belang. Direct na de wedstrijd is een prima moment om uw volgende onderhoudsbeurt te beginnen.

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 remschijven.

Let op en zorg dat uw vingers niet bekneld raken tussen ketting en tandwiel.

Maak de aandrijfketting los en reinig en smeer deze (pagina's 103, 104). Veeg de ketting helemaal schoon en laat deze drogen voordat u hem smeert.



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.

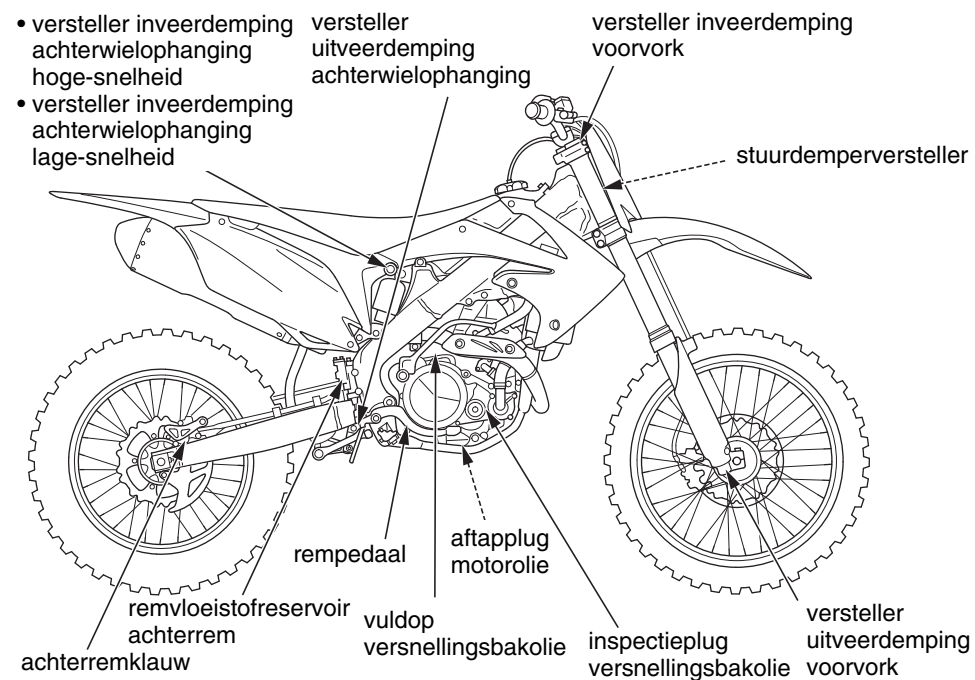
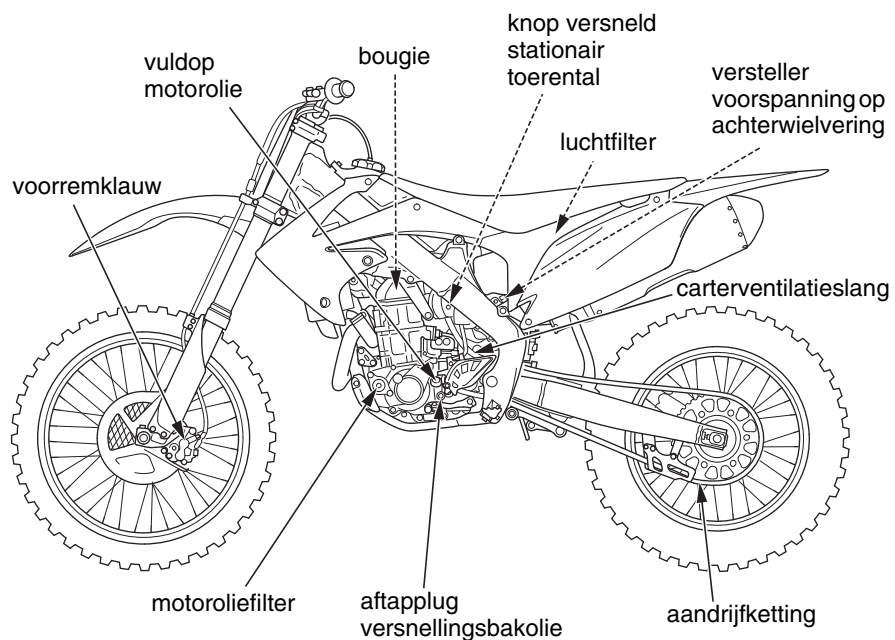
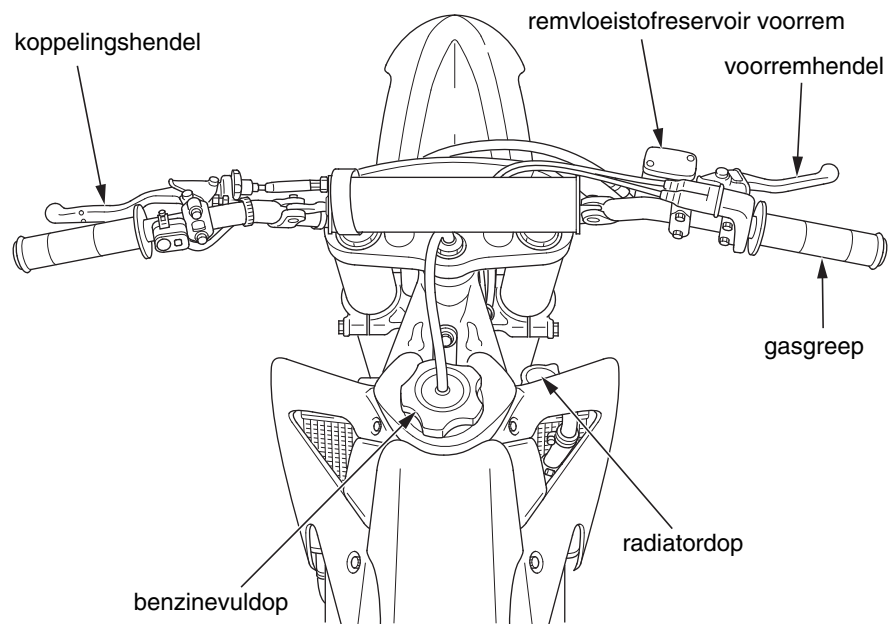
Let op en zorg dat uw vingers niet bekneeld raken tussen ketting en tandwiel.

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 sproeijsmering aan.

Als u besluit om uw CRF te wassen of reinigingsmiddelen te gebruiken, zie dan onder *Uiterlijke verzorging* (pagina 113).

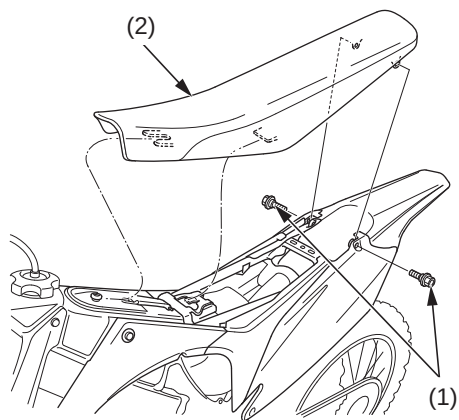
Locaties van onderhoudselementen



Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Verwijderen

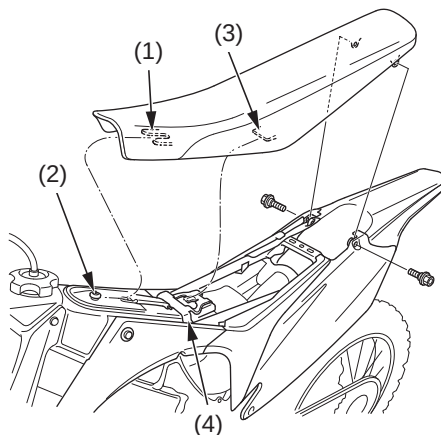
1. Verwijder de zadelbevestigingsbouten (1).
2. Verwijder het zadel (2) door dit naar achteren te trekken.



(1) zadelbevestigingsbouten (2) zadel

Installeren

1. Installeer het zadel door de voorste zadelhaak (1) in lijn te brengen met de zadelsteun (2) en de achterste zadelhaak (3) met de ECM-steun (4).
2. Installeer de zadelbevestigingsbouten en zet ze vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 26 N·m (2,7 kgf·m)



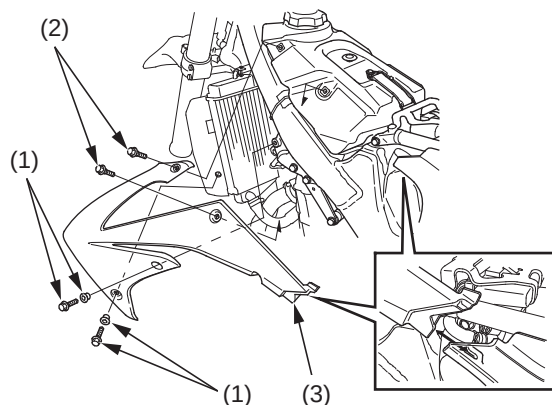
(1) voorste zadelhaak
(2) zadelsteun
(3) achterste zadelhaak
(4) ECM-steun

Benzinetank

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

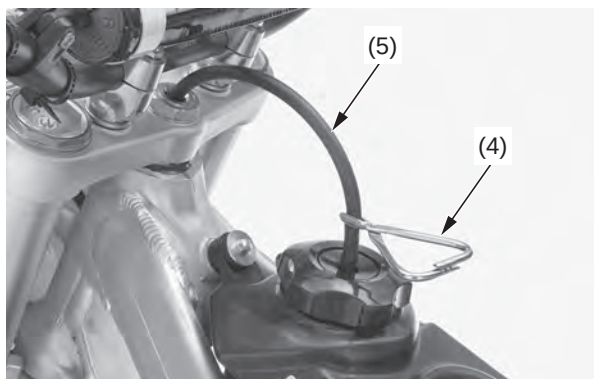
Verwijderen

1. Verwijder het zadel (pagina 37).
2. Verwijder de bouten en kragen (1) voor kap A.
3. Verwijder de bouten (2) voor kap B en de kappen (3).



- (1) kap A bouten en kragen
(2) bouten van kap B
(3) kappen

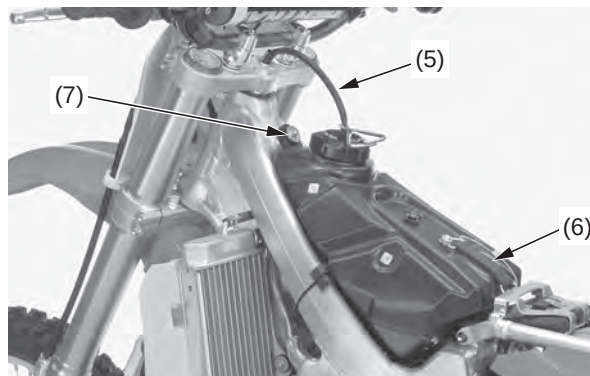
4. Monteer de slangklem (4) aan de beluchtingsslang (5) en sluit de slangklem stevig af.



- (4) slangklem
(5) beluchtingsslang

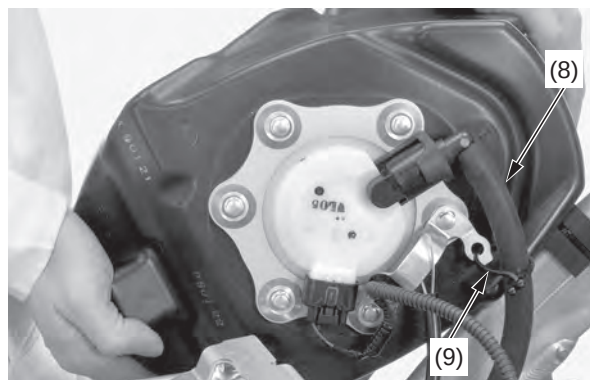
5. Trek de beluchtingsslang (5) los uit de balhoofdmoer.
6. Haak de klemband (6) voor de benzinetank los.

7. Verwijder de tankbout en de kraag (7).



- (5) beluchtingsslang
(6) klemband benzinetank
(7) bout en kraag benzinetank

8. Haak de benzinetoevoerslang (8) los van de klem (9).



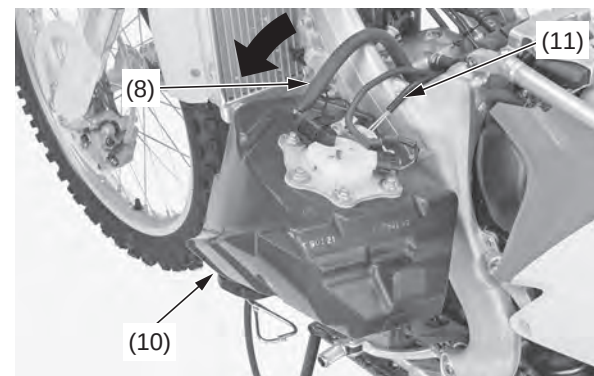
- (8) benzinetoevoerslang
(9) klem

9. Trek de benzinetank (10) uit het frame en hang deze links naast het frame.
Controleer de benzinetankblokkeerkabel (11) op vertering, knikken of andere beschadiging.
Laat de benzinetank niet aan de benzinetoevoerslang (8) hangen.

⚠ WAARSCHUWING

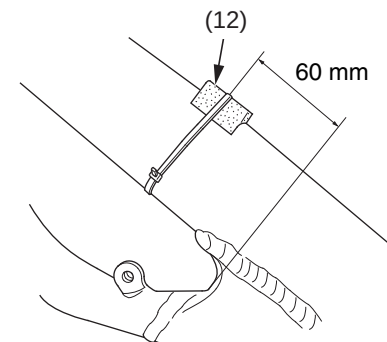
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

- 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) benzinetoevoerslang
(10) benzinetank
(11) benzinetankblokkeerkabel

10. Controleer op contact tussen het frame en de benzinetank en stel zo nodig de stootrubbers (12) af.



- (12) stootrubbers

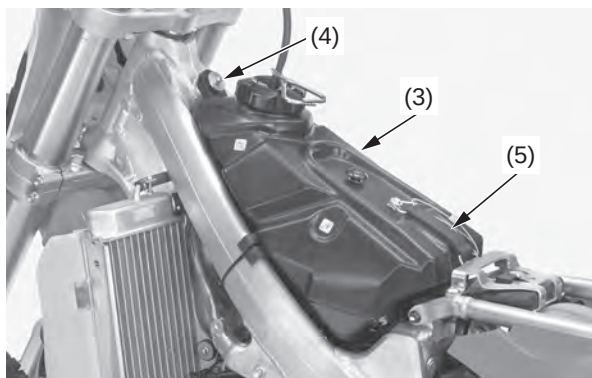
Inbouwen

1. Bevestig de benzinetoevoerslang (1) aan de klem (2) als deze was verwijderd.



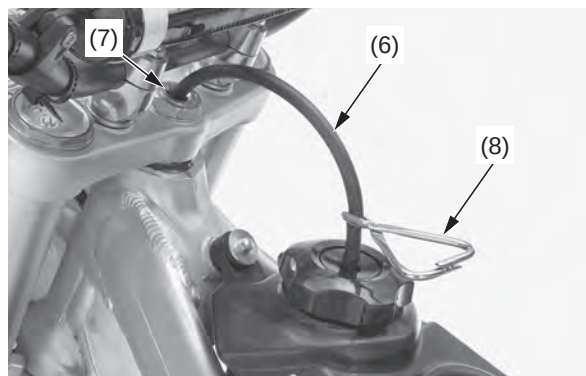
(1) benzinetoevoerslang (2) klem

2. Bevestig de benzinetank (3) aan het frame.
3. Bevestig de kraag en de benzinetankbout (4).
4. Haak de klemband (5) voor de benzinetank vast.



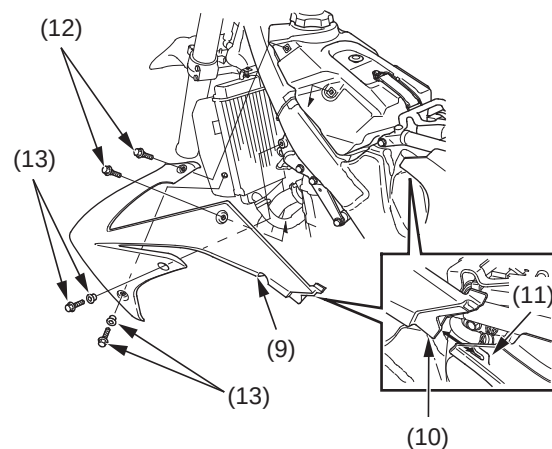
(3) benzinetank (4) kraag en benzinetankbout
(5) klemband benzinetank

5. Bevestig de beluchtingsslang (6) in de balhoofdmoer (7).
6. Verwijder de slangklem (8) van de beluchtingsslang.



(6) beluchtingsslang (7) balhoofdmoer
(8) slangklem

7. Monteer de kappen (9) door de lippen van de kappen (10) uit te lijnen met de lippen van het luchtfilterhuisdeksel (11).



(9) kappen
(10) lippen aan kappen
(11) lippen van luchtfilterhuisdeksel
(12) bouten van kap B
(13) kragen en bouten van kap A

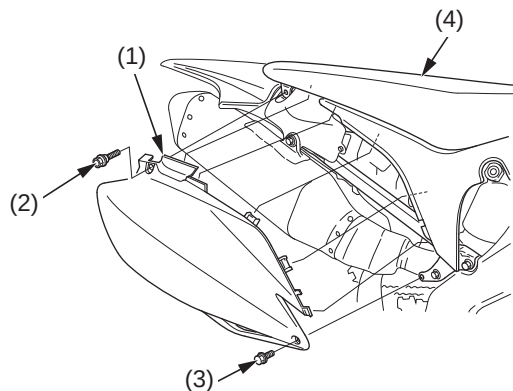
8. Installeer de bouten van kap B (12), de kragen en de bouten van kap A (13).
Haal de bouten van kap B aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Installeer het zadel (pagina 37).

Hulpframe

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

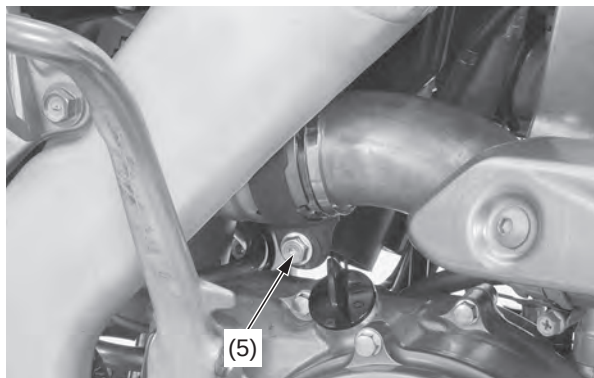
Verwijderen

1. Verwijder de framepanelen (1) door de zadelbevestigingsbouten (2) en bouten (3) los te halen.
2. Verwijder het zadel (4).



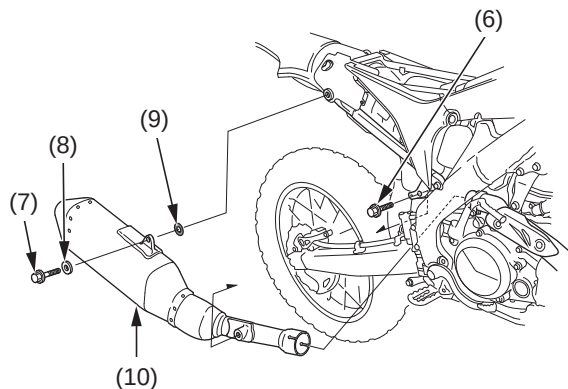
- (1) framepaneel
(2) zadelbevestigingsbouten
(3) bouten
(4) zadel

3. Draai de bout van de uitlaatdemperklemband (5) los.



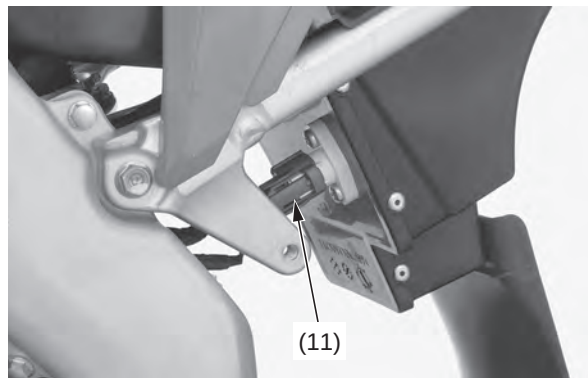
(5) bout uitlaatdemperklemband

4. Verwijder de uitlaatdemperbevestigingsbout A (6), uitlaatdemperbevestigingsbout B (7), ring A (8), ring B (9) en de uitlaatdemper (10).



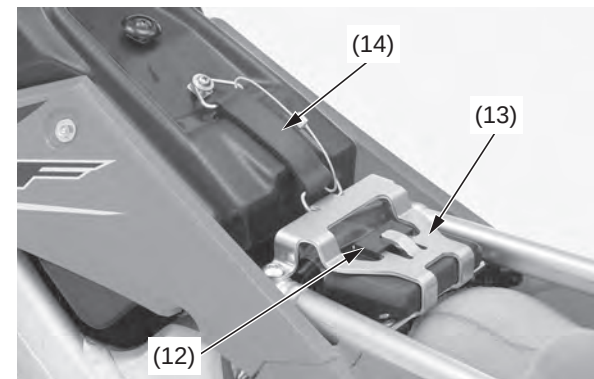
- (6) uitlaatdemperbevestigingsbout A
(7) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(8) ring A
(9) ring B
(10) uitlaatdemper

5. Maak de IAT-sensorstekker (11) los.



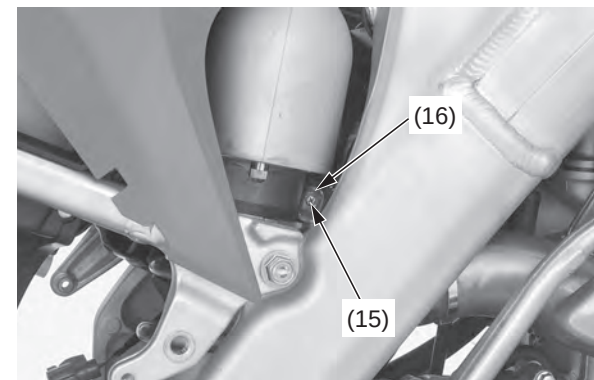
(11) IAT-sensorstekker

6. Verwijder het ECM-bevestigingsrubber (12) van de ECM-steun (13).
Haak de klemband (14) voor de benzinetank los.



- (12) ECM-bevestigingsrubber
(13) ECM-steun
(14) klemband benzinetank

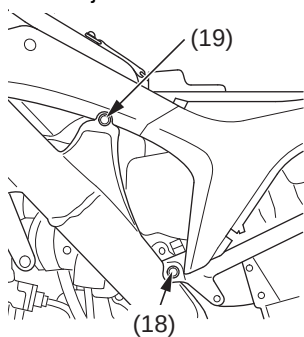
7. Haal de schroef (15) los aan de klem (16) op de luchtfilterverbindingbuis.



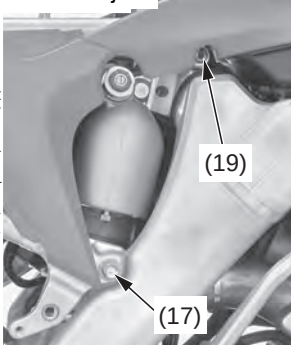
- (15) schroef
(16) klem op luchtfilterverbindingbuis

8. Verwijder de hulpframebout rechtsonder (17) en de hulpframebout linksonder (18).
Verwijder de bovenste hulpframebouten (19).

Linkerzijde:



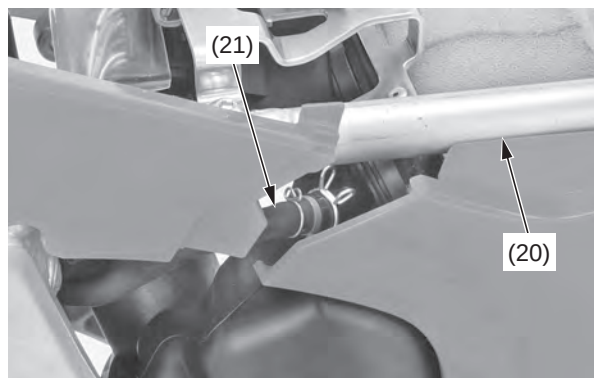
Rechterzijde:



(17) hulpframebout rechtsonder
(18) hulpframebout linksonder
(19) bovenste hulpframebouten

9. Trek het hulpframe (20) iets naar achteren en koppel de carterventilatieslang (21) los van de luchtfilterverbindingsbuis.
Verwijder het hulpframe.

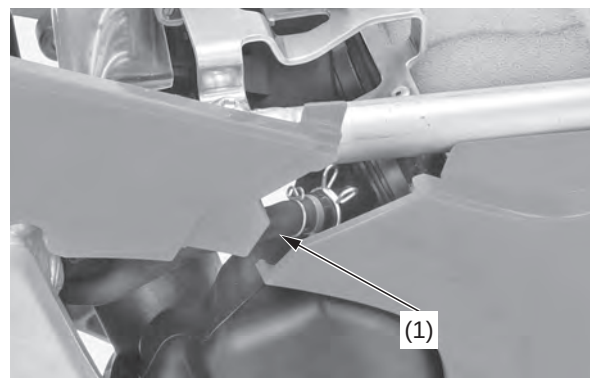
Pas op dat u de ECM en de draden niet beschadigt.



(20) hulpframe
(21) carterventilatieslang

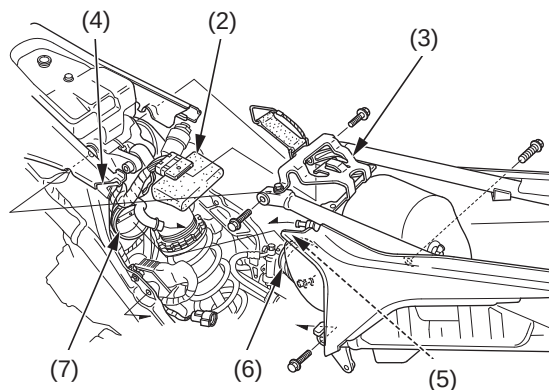
Inbouwen

1. Sluit de carterventilatieslang (1) aan.



(1) carterventilatieslang

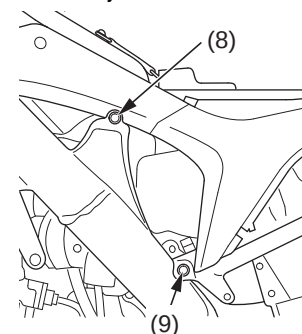
2. Breng de ECM (2) op zijn plaats in de steun (3).
3. Lijn de lippen van de kappen (4) uit met de lippen van het luchtfilterhuisdeksel (5).
4. Bevestig het bovenste en onderste deel van het hulpframe losjes aan het hoofdframe, terwijl u de luchtfilterverbindingsbuis (6) op het gasklephuis (7) aansluit.
5. Draai alle hulpframebouten los aan.



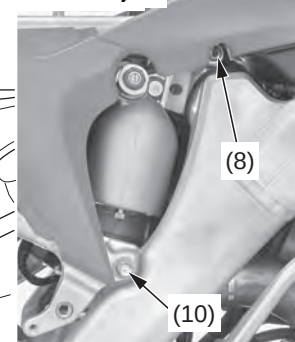
(2) ECM
(3) steun
(4) lippen aan kappen
(5) lippen van luchtfilterhuisdeksel
(6) luchtfilterverbindingsbuis
(7) gasklephuis

6. Zet het hulpframe in lijn met het achterwiel en haal de bovenste hulpframebouten (8), de hulpframebout linksonder (9) en de hulpframebout rechtsonder (10) met het voorgeschreven aantrekkoppel:
bovenste hulpframebouten:
33 N·m (3,4 kgf·m)
hulpframebout linksonder:
33 N·m (3,4 kgf·m)
hulpframebout rechtsonder:
49 N·m (5,0 kgf·m)

Linkerzijde:



Rechterzijde:

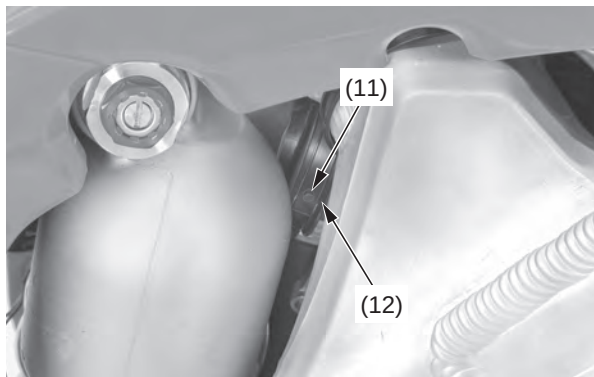


(8) bovenste hulpframebouten
(9) hulpframebout linksonder
(10) hulpframebout rechtsonder

(vervolg)

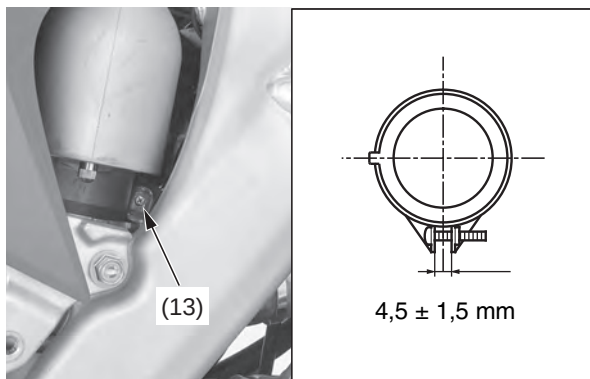
Hulpframe

7. Controleer of de lip van de luchtfilterverbindingbuis (11) is uitgelijnd met het gat van de klem van de luchtfilterverbindingbuis (12).



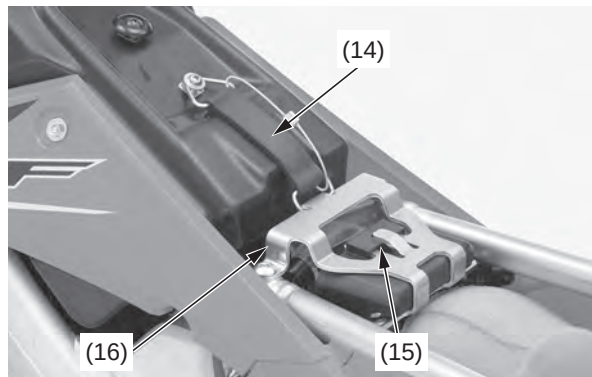
(11) lip van luchtfilterverbindingbuis
(12) gat van de klem van de luchtfilterverbindingbuis

8. Draai de schroef (13) op de klem van de luchtfilterverbindingbuis vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
Controleer of de afstand tussen de uiteinden van de klemband $4,5 \pm 1,5$ mm is.



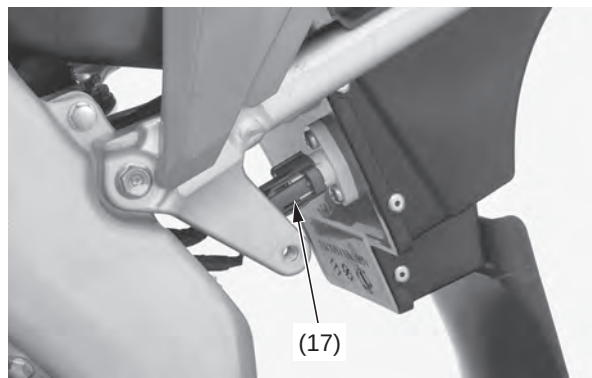
(13) schroef

9. Haak de klemband (14) voor de benzinetank vast.
Monteer het ECM-bevestigingsrubber (15) aan de ECM-steun (16).



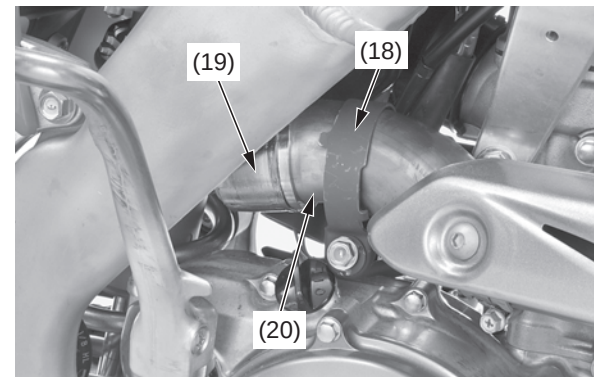
(14) klemband benzinetank
(15) ECM-bevestigingsrubber
(16) ECM-steun

10. Sluit de IAT-sensorstekker (17) aan.



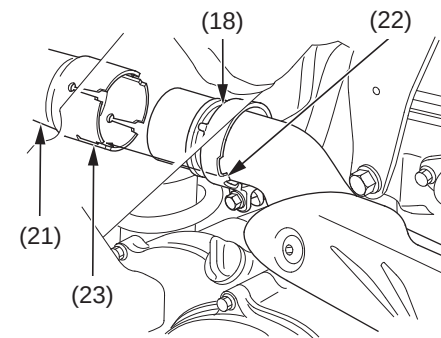
(17) IAT-sensorstekker

11. Verwijder de oude pakkingring van de uitlaatpijp.
12. Installeer de uitlaatdemperklem (18) en een nieuwe pakkingring (19) aan de uitlaatpijp (20).



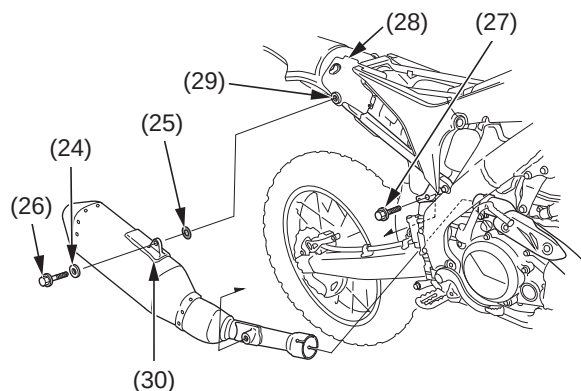
(18) uitlaatdemperklemband
(19) pakkingring (nieuw)
(20) uitlaatpijp

13. Installeer de uitlaatdemper (21).
14. Installeer de uitlaatdemperklemband (18) door de lip (22) aan de uitlaatdemperklemband in lijn te brengen met de uitsparing (23) aan de uitlaatdemper.



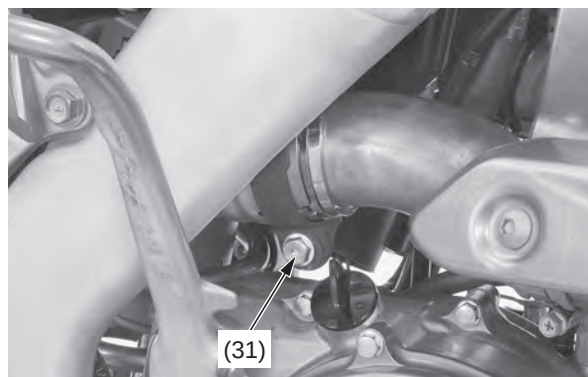
(18) uitlaatdemperklemband
(21) uitlaatdemper
(22) lip
(23) uitsparing

15. Installeer de ring A (24), ring B (25), uitlaatdemperbevestigingsbout B (26) en uitlaatdemperbevestigingsbout A (27). Bij aanbrengen van het uitlaatdemper wees voorzichtig dat de rubber van het luchtfilterhuis (28) niet beklemd raakt tussen de hulpframe (29) en de steun van de uitlaatdemper (30). Controleer de rubber op insnijdingen, kepen of scheurtjes. Vervang de rubber zo nodig.



- (24) ring A
(25) ring B
(26) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(27) uitlaatdemperbevestigingsbout A
(28) rubber luchtfilterhuis
(29) hulpframe
(30) steun uitlaatdemper

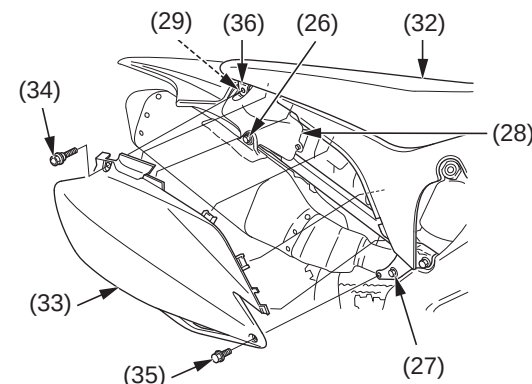
16. Zet de bout (31) in de uitlaatdemperklemband vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) bout uitlaatdemperklemband

17. Zet de uitlaatdemperbevestigingsbout B (26) en de uitlaatdemperbevestigingsbout A (27) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 26 N·m (2,7 kgf·m)
18. Installeer het zadel (32).

19. Breng de framepanelen (33), zadelbevestigingsbouten (34) en bouten (35) aan.
Bij aanbrengen van het zadel en het rechter framepaneel wees voorzichtig dat de rubber van het luchtfilterhuis (28) niet beklemd raakt tussen de hulpframe (29), de zadelsteun (36) en de rechter framepaneel.
Haal vervolgens de zadelbevestigingsbouten en framepaneelbouten aan met het voorschreven aantrekkoppel:
zadelbevestigingsbouten:
26 N·m (2,7 kgf·m)
framepaneelbouten:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(27) uitlaatdemperbevestigingsbout A
(28) rubber luchtfilterhuis
(29) hulpframe
(30) steun uitlaatdemper
(31) bout uitlaatdemperklemband
(32) zadel
(33) framepanelen
(34) zadelbevestigingsbouten
(35) bouten
(36) zadelsteun

Brandstofsysteem

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Benzine

Type	Loodvrij
RON-octaangetal (Research Octane Number)	95 (of hoger)

Gebruik uitsluitend loodvrije benzine in de CRF. Als u met de CRF 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 157.

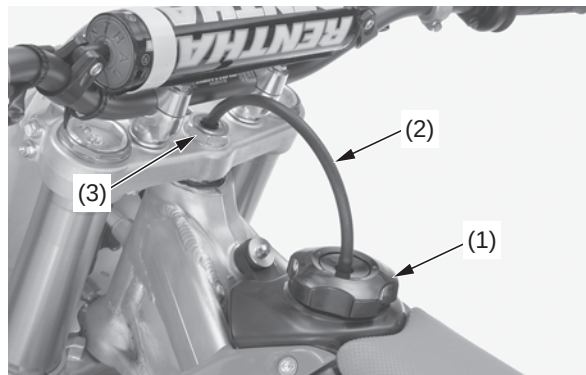
Bij gebruik van benzine met een lager octaangetal kunt u de motor aanhoudend horen “pingelen” of “detoneren” (een wat luider tikkend geluid) dat tot mechanische schade kan leiden. (Een lichte vorm van pingelen, zoals wanneer de motor zwaar wordt belast bij het bestijgen van een helling, is geen reden 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 Honda dealer.

Gebruik nooit verouderde of vervuilde benzine. Zorg dat er geen vuil, stof of water in de benzinetank terecht komt.

Benzine tanken

1. Trek om de benzinevuldop (1) te openen de beluchtingsslang (2) uit de balhoofdmoer (3). Draai de benzinevuldop linksom en verwijder deze.



(1) benzinevuldop (3) balhoofdmoer
(2) beluchtingsslang

2. Vul benzine bij totdat het niveau bij de onderrand van de vulhals staat.
Inhoud benzinetank:
5,7 l

Pas op dat u bij het tanken de brandstofpomp niet beschadigt.
Overvul de benzinetank niet. In de vulhals mag geen brandstof staan.

⚠ WAARSCHUWING

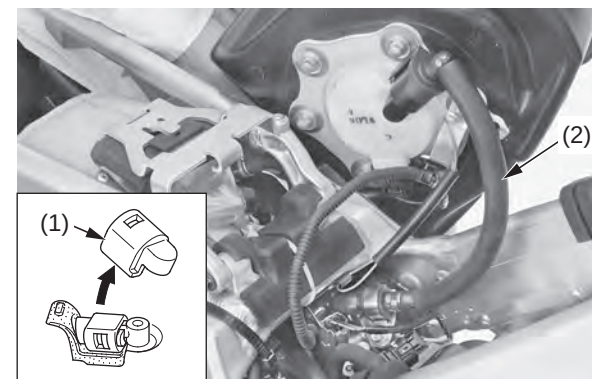
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

- 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.

3. Sluit de benzinevuldop en steek de beluchtingsslang weer in de balhoofdmoer.

Benzineleiding

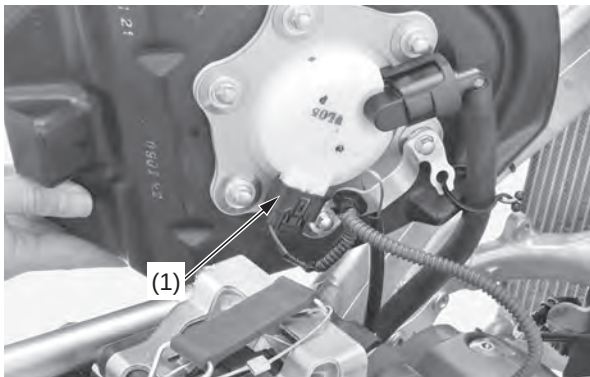
1. Hang de benzinetank links naast het frame (pagina 38).
2. Verwijder de afdekking (1) van de snelkoppelingsbenzine aansluiting.
3. Controleer de benzineleiding (2) op scheurtjes, vertering, schade of lekkage. Vervang de benzineleiding zo nodig.



(1) afdekking van snelkoppelingsbenzine aansluiting
(2) benzineleiding

Brandstofdruk verlagen

1. Hang de benzinetank links naast het frame (pagina 38).
2. Koppel de stekker (1) van de brandstofpomp los.



(1) stekker brandstofpomp

3. Breng de benzinetank weer op zijn plaats en start de motor. Laat deze stationair lopen totdat de motor afslaat.

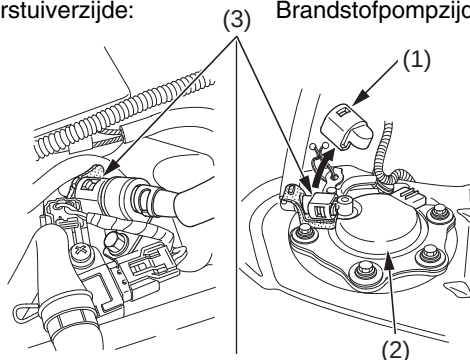
Benzineleiding vervangen

Loskoppelen

1. Verlaag de brandstofdruk (pagina 45).
2. Hang de benzinetank links naast het frame.
3. Verwijder de afdekking (1) van de snelkoppelingsbenzine aansluiting van de brandstofpomp (2).
4. Controleer de snelkoppelingsbenzine aansluiting (3) op vuil en reinig deze indien nodig.

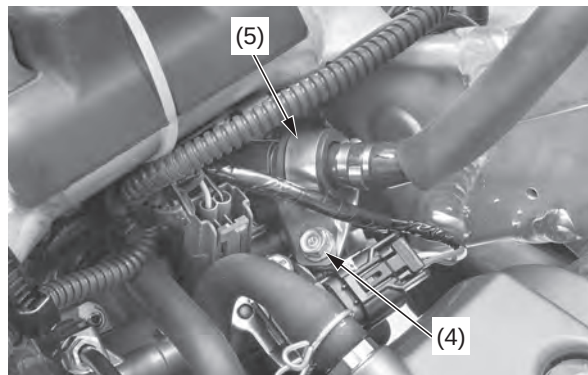
Verstuiverzijde:

Brandstofpompzijde:



- (1) afdekking van snelkoppelingsbenzine aansluiting
(2) brandstofpomp
(3) snelkoppelingsbenzine aansluiting

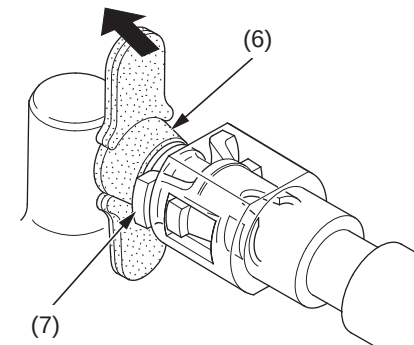
5. Verwijder de bout (4), de klem en het stelrubber (5).



(4) bout

(5) klem en stelrubber

6. Trek het doorvoerrubber (6) vrij van de verstuiverzijde van de houder (7).

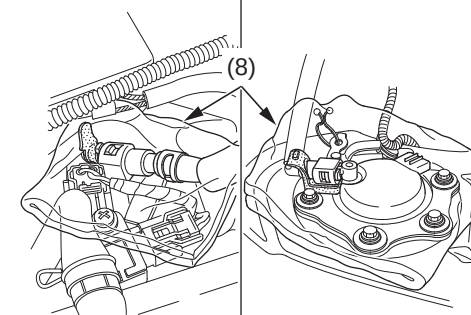


- (6) doorvoerrubber (alleen verstuiverzijde)
(7) houder

7. Leg een werkplaatsdoek (8) over de snelkoppelingsbenzine aansluiting.

Verstuiverzijde:

Brandstofpompzijde:



(8) werkplaatsdoek

(vervolg)

Brandstofsysteem

8. Houd de aansluiting met één hand vast en knijp met de andere hand in de lippen van de houder (9) om deze uit de vergrendelingspallen (10) te verwijderen.

Trek de aansluiting los en verwijder de houder.

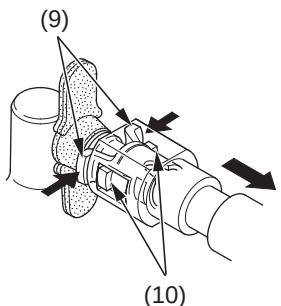
- Absorbeer met een werkplaatsdoek de achtergebleven benzine in de benzinetoevoerslang.
- Pas op dat u de slang of andere onderdelen niet beschadigt.
- Gebruik geen gereedschap.
- Als de aansluiting niet beweegt, houd de lippen van de houder omlaag gedrukt en trek en duw afwisselend totdat de aansluiting makkelijk loskomt.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

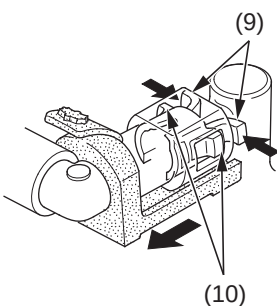
- Zet de motor af en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk met benzine alleen in de buitenlucht.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk weg.

Verstuiverzijde:

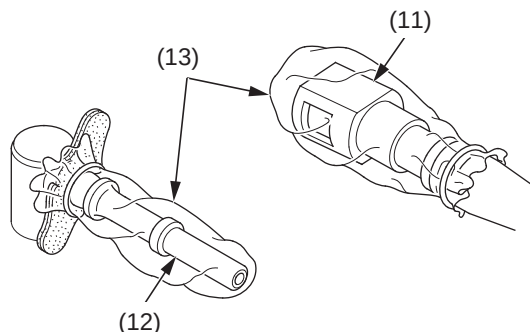


(9) lippen van de houder
(10) vergrendelingspallen

Brandstofpompzijde:



9. Om beschadiging te voorkomen en vuil buiten te houden, dekt u de losgekoppelde aansluitingen (11) en benzinedoorvoeren (12) af met plastic zakken (13).

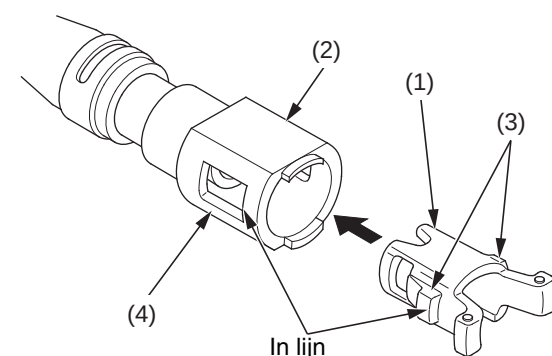


(11) losgekoppelde aansluiting
(12) benzinedoorvoer
(13) plastic zakken

Aansluiting

1. Steek een nieuwe houder (1) in de aansluiting (2) door de vergrendelingspallen (3) ervan uit te lijnen met de groeven (4) in de aansluiting.

- Plaats altijd de houder van de snelkoppelingsaansluiting terug wanneer de benzinetoevoerslang wordt losgekoppeld.
- Als het doorvoerrubber beschadigd of gescheurd is, vervangt u dit.
- Verbuig of verwring de benzinetoevoerslang niet.
- Als de houder moet worden vervangen, gebruikt u de houder van hetzelfde merk als die welke u verwijdt (de verschillende merken houders hebben verschillende specificaties).

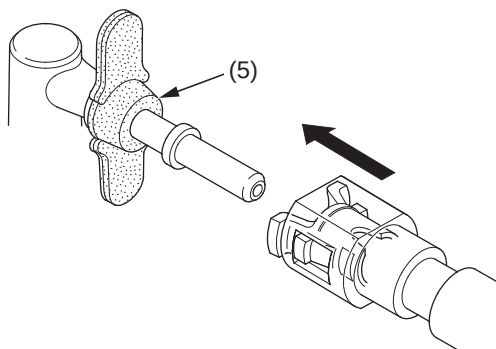


(1) houder (nieuw)
(2) aansluiting

(3) vergrendelingspallen
(4) groeven in de aansluiting

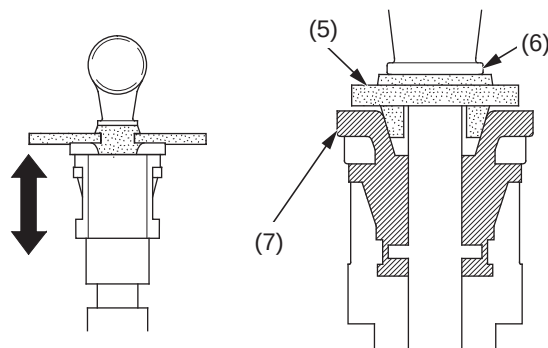
2. Breng het doorvoerrubber (5) aan en plaats het zoals afgebeeld op de benzinedoorvoer. Lijn de snelkoppelingsbenzine aansluiting uit met de benzinedoorvoer. Druk vervolgens de snelkoppeling op de pijp van de benzinedoorvoer totdat beide bevestigingspallen met een klik vergrendelen.

Als het aansluiten moeilijk gaat, brengt u een kleine hoeveelheid motorolie aan op het pijpuiteinde.



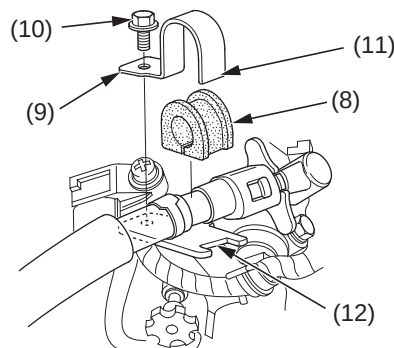
(5) doorvoerrubber (alleen verstuurzijde)

3. Controleer of de aansluiting stevig is en de pallen goed op hun plaats vastzitten; voer een visuele controle uit en trek aan de aansluiting.
4. Controleer of het doorvoerrubber (5) op zijn plaats zit tussen de flens (6) en de lip van de houder (7).



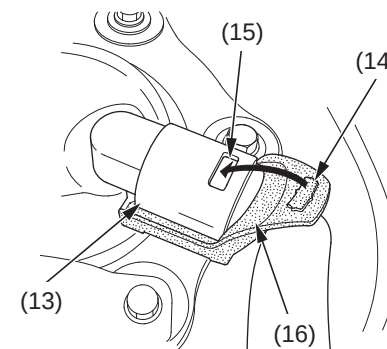
(5) doorvoerrubber (alleen verstuurzijde)
(6) flens
(7) lip van de houder

5. Breng het rubber (8), de klem (9) en de bout (10) aan door de lip van de klem (11) uit te lijnen met de groef (12) van de steun.



(8) rubber
(9) klem
(10) bout
(11) lip van de klem
(12) groef

6. Installeer de afdekking (13) van de snelkoppelingsbenzine aansluiting en stel de lip van de rubberen afdekking (14) in op het gat (15) van de afdekking van de snelkoppelingsbenzine aansluiting. Controleer of de rubberen afdekking (16) correct is gemonteerd tussen de afdekking van de snelkoppelingsbenzine aansluiting en de brandstofpomp.



(13) afdekking van snelkoppelingsbenzine aansluiting
(14) lip van rubberen afdekking
(15) gat van afdekking van snelkoppelingsbenzine aansluiting
(16) rubberen afdekking

7. Verhoog de brandstofdruk (pagina 52).

Brandstofsysteem

Vervanging brandstofpompfilter

Tap de benzinetank met een in de handel verkrijgbare handhevel of op een vergelijkbare manier af in een geschikte opvangbak voor benzine.

Pas op dat u bij het aftappen van de benzine in de benzinetank de brandstofpomp niet beschadigt.

⚠ WAARSCHUWING

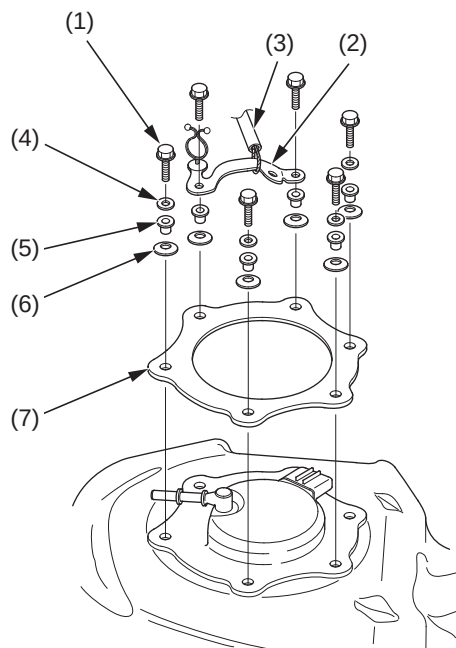
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. U kunt bij het werken met benzine brandwonden of ander ernstig letsel oplopen.

- 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.

Verwijderen

1. Verlaag de brandstofdruk (pagina 45).
2. Maak de benzineleiding los (pagina 45).
3. Verwijder de bevestigingsbouten van de brandstofpomp (1), blokkeerkabelgeleider (2), blokkeerkabel (3), ringen (4), kragen (5), conische veerringen (6) en brandstofpompplaat (7) terwijl u de benzinetank vasthoudt.
4. Verwijder de benzinetank.

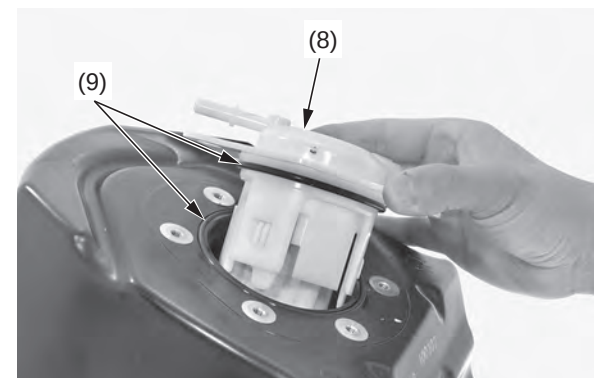
Pas op dat u de benzinetank niet laat vallen wanneer u de blokkeerkabel verwijdt.



- (1) bevestigingsbouten van de brandstofpomp
(2) blokkeerkabelgeleider
(3) blokkeerkabel
(4) ringen
(5) kragen
(6) conische veerringen
(7) brandstofpompplaat

5. Verwijder de brandstofpompeenheid (8) en de O-ringen (9).

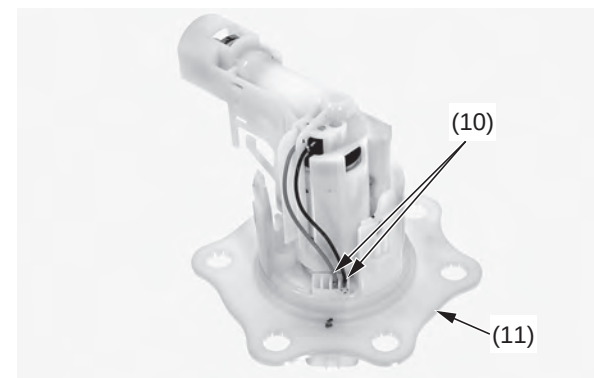
Pas op dat u de brandstofpompeenheid niet beschadigt.



(8) brandstofpompeenheid (9) O-ringen

6. Koppel de draadaansluitingen van de brandstofpomp (10) los van de voet van de brandstofpomp (11).

Pas op dat u de draden niet beschadigt wanneer u de draadaansluitingen van de brandstofpomp loskoppelt.



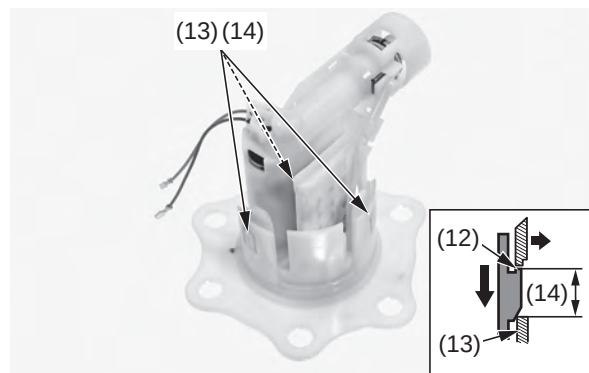
(10) draadaansluitingen van de brandstofpomp
(11) voet van de brandstofpomp

7. Controleer de haken (12) van de houder van de brandstofpompeenheid en de lippen (13) op de voet van de brandstofpomp op beschadiging en verkleuring.

Als de haken of lippen beschadigd of verkleurd zijn, vervangt u de brandstofpompeenheid als één geheel.

8. Maak de haken van de houder van de brandstofpompeenheid los uit de groeven (14) in de lippen van de voet van de brandstofpomp terwijl u de houder tegen de voet drukt en de lippen van de voet iets uiteendrukt.

Pas op dat u de haken en de lippen niet beschadigt.

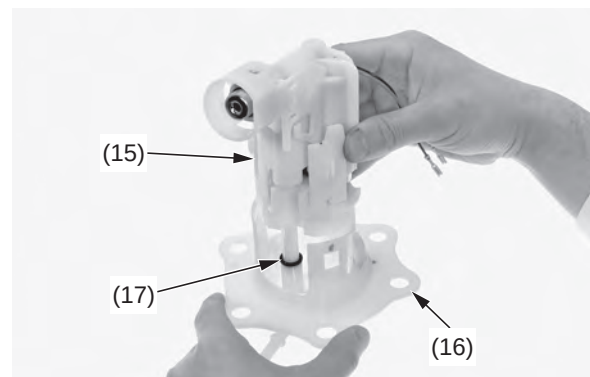


(12) haken
(13) lippen

(14) groeven

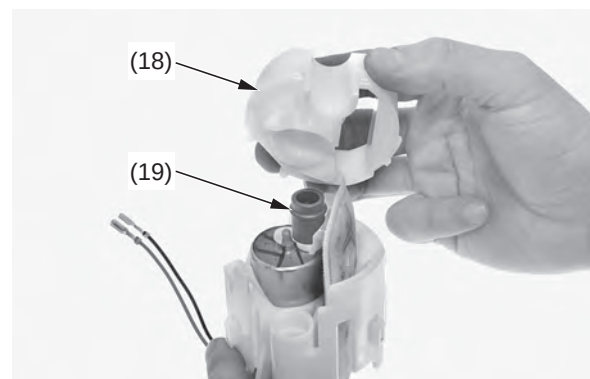
9. Verwijder het geheel van de houder en brandstofpompeenheid (15) uit de voet van de brandstofpomp (16) en verwijder de O-ring (17).

Veeg gemorste brandstof onmiddellijk weg.



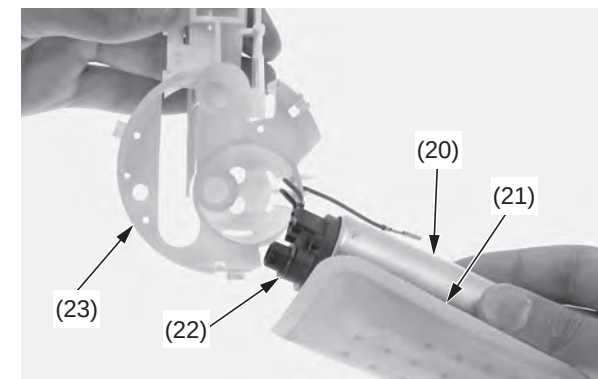
(15) geheel van houder en brandstofpompeenheid
(16) voet van de brandstofpomp
(17) O-ring

10. Verwijder de brandstofpompblokkering (18) en demprubber (19).



(18) brandstofpompblokkering
(19) demprubber

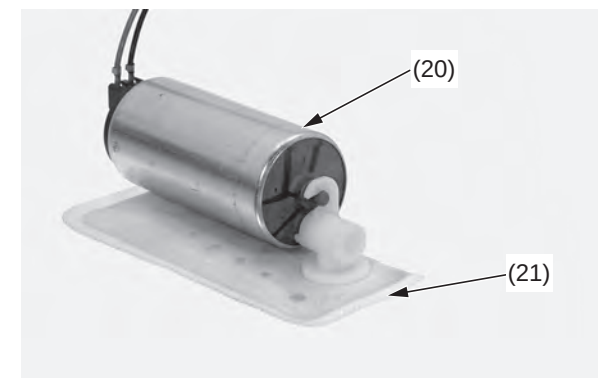
11. Verwijder de brandstofpomp (20) met brandstofpompfilter (21), O-ring (22) uit de houder van de brandstofpompeenheid (23).



(20) brandstofpomp
(21) brandstofpompfilter
(22) O-ring
(23) houder brandstofpompeenheid

12. Controleer het brandstofpompfilter (21) op verstopping, beschadiging of verwerking en vervang het indien nodig.

13. Verwijder het brandstofpompfilter uit de brandstofpomp (20).



(20) brandstofpomp

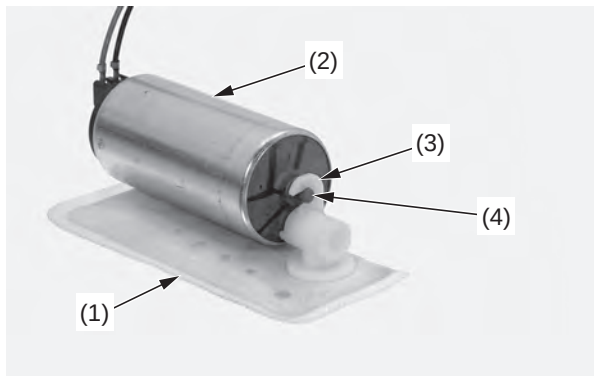
(21) brandstofpompfilter

Brandstofsysteem

Inbouwen

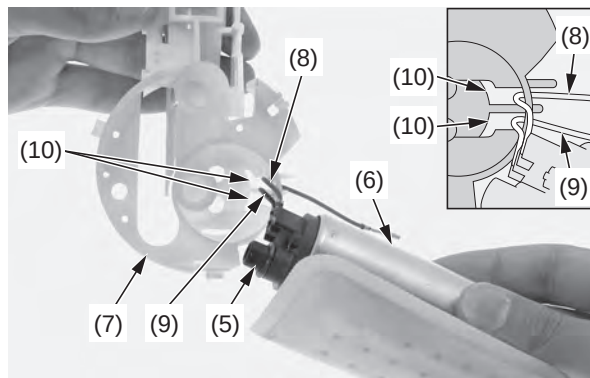
1. Installeer een nieuw brandstofpompfilter (1) op de brandstofpomp (2) en lijn daarbij de haak (3) volledig uit met de gemeenschappelijke pen (4).

Pas op dat u de haak niet beschadigt.



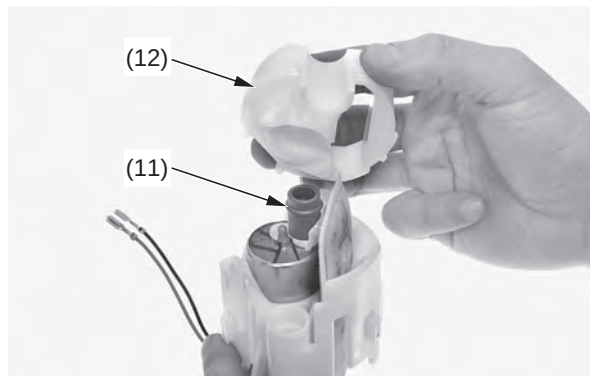
(1) nieuw brandstofpompfilter (3) haak
(2) brandstofpomp (4) gemeenschappelijke pen

2. Breng een kleine hoeveelheid siliconenvet aan op een nieuwe O-ring (5).
Breng een nieuwe O-ring aan op de brandstofpomp (6).
3. Installeer de brandstofpomp met het brandstofpompfilter in de houder van de brandstofpompeenheid (7) en leid daarbij de rode (8) en zwarte (9) draad van de brandstofpomp door de groeven van de houder (10), zoals afgebeeld.



(5) nieuwe O-ring (8) rode draad
(6) brandstofpomp (9) zwarte draad
(7) houder brandstofpompeenheid (10) groeven

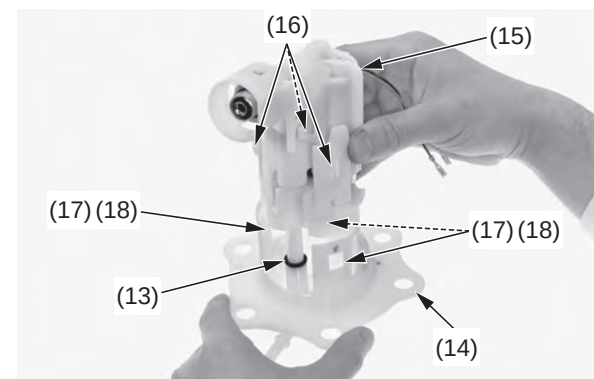
4. Breng een nieuw demprubber (11) aan op het brandstofpompfilter, zoals afgebeeld.
Breng de brandstofpompblokkering (12) aan.



(11) nieuw demprubber (12) brandstofpompblokkering

5. Breng een kleine hoeveelheid siliconenvet aan op een nieuwe O-ring (13).
Breng een nieuwe O-ring aan op de voet van de brandstofpomp (14).
6. Plaats de houder van de brandstofpompeenheid (15) in de voet van de brandstofpomp en lijn daarbij de haken (16) uit met de groeven (17) in de lippen van de voet van de brandstofpomp (18).
Als de opening tussen de haken en de lippen meer dan 1,0 mm bedraagt, vervangt u de brandstofpompeenheid.

Zorg dat de haken volledig op hun plaats zitten.

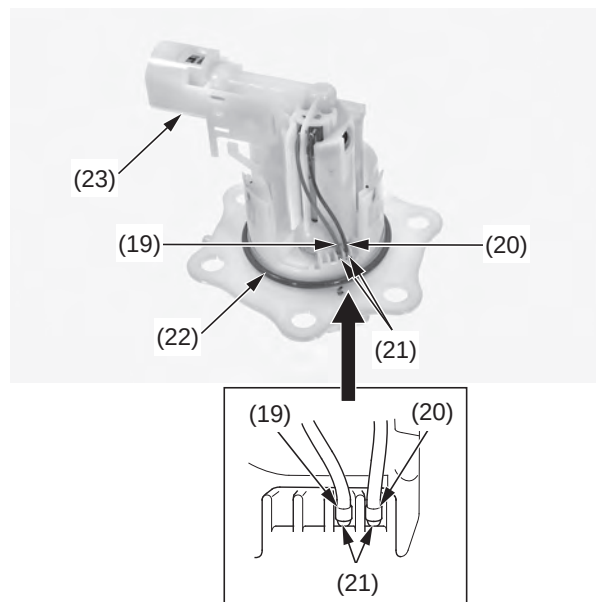


(13) nieuwe O-ring
(14) voet van de brandstofpomp
(15) geheel van houder en brandstofpompeenheid
(16) haken
(17) groeven
(18) lippen

7. Sluit de rode (19) en zwarte (20) draadaansluitingen van de brandstofpomp aan op de aansluitingen van de voet van de brandstofpomp (21). Duw de draadaansluitingen zover door totdat ze niet verder kunnen, zoals afgebeeld.

Pas op dat u de draden niet beschadigt.

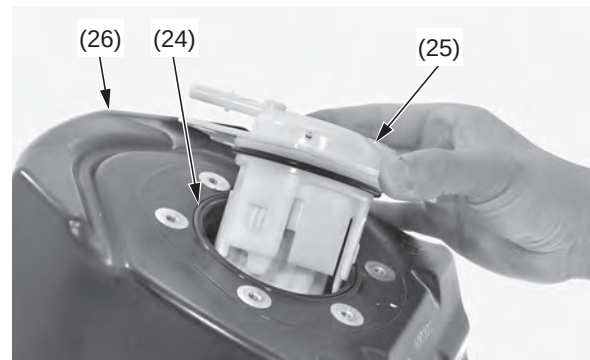
8. Breng ten hoogste 0,5 g motorolie aan op een nieuwe O-ring (22).
Breng een nieuwe O-ring aan op de brandstofpompeenheid (23).



- (19) rode draadaansluiting
(20) zwarte draadaansluiting
(21) aansluitingen in de voet van de brandstofpomp
(22) nieuwe O-ring
(23) brandstofpompeenheid

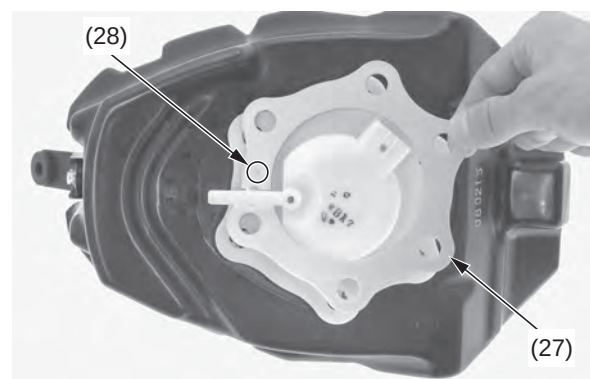
9. Breng een nieuwe O-ring (24) aan in de groef van de benzinetank.
10. Breng de brandstofpompeenheid (25) aan in de benzinetank (26).

Pas op dat u de draden niet beschadigt.



- (24) nieuwe O-ring
(25) brandstofpompeenheid
(26) benzinetank

11. Breng de nieuwe brandstofpompplaat (27) aan met het identificatiemerkteken (28) naar voren en naar boven gericht.

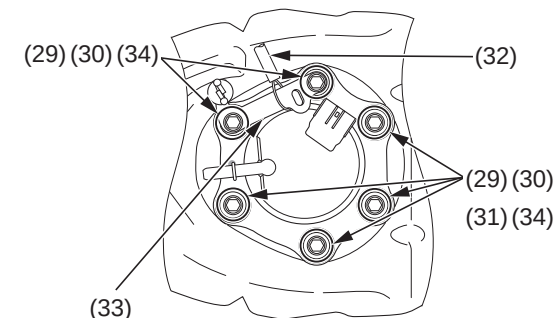


- (27) brandstofpompplaat
(28) identificatiemerkteken

12. Breng de conische veerringen (29), kragen (30), ringen (31), blokkeerkabel (32), blokkeerkabelgeleider (33) en bevestigingsbouten van de brandstofpomp (34) aan.

13. Monteer de benzinetank.

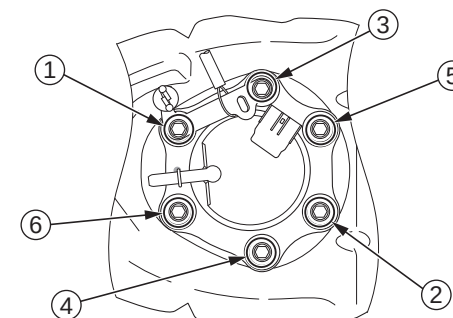
Zorg dat de bolle kant van de conische veerringen naar boven wijst.



- (29) conische veerringen
(30) kragen
(31) ringen
(32) blokkeerkabel
(33) blokkeerkabelgeleider
(34) bevestigingsbouten van de brandstofpomp

14. Haal de bevestigingsbouten van de brandstofpomp in de aangegeven volgorde aan met het opgegeven aantrekkoppel, zoals afgebeeld.

11 N·m (1,1 kgf·m)



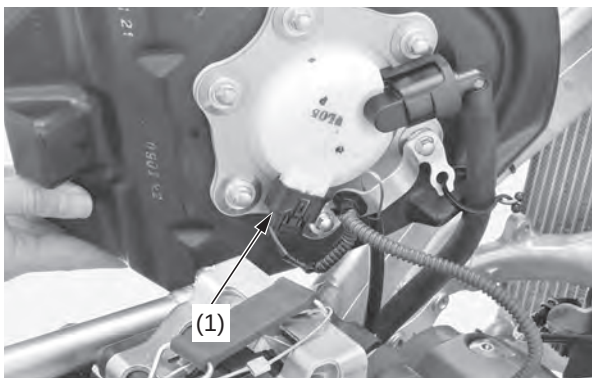
15. Sluit de benzineleiding aan (pagina 46).
16. Verhoog de brandstofdruk (pagina 52).

Brandstofsysteem

Brandstofdruk verhogen

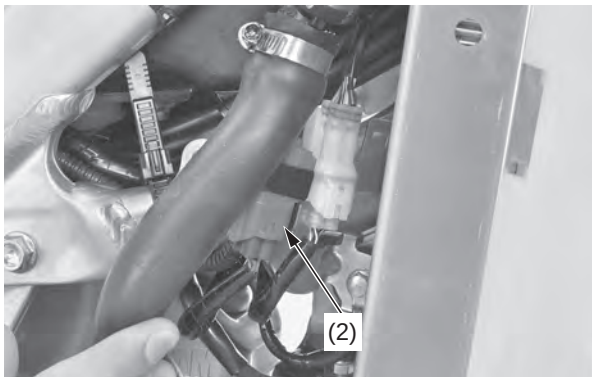
Zorg dat er voldoende benzine (minimaal 1,0 l) in de benzinetank aanwezig is en vul bij, indien nodig, voordat u de brandstofdruk verhoogt.

1. Sluit de stekker (1) van de brandstofpomp aan.



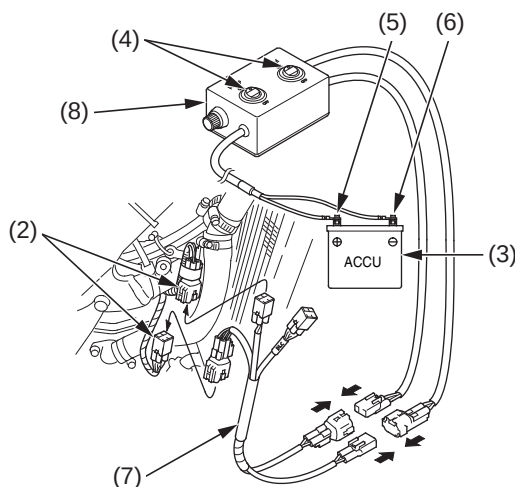
(1) stekker brandstofpomp

2. Koppel de stekker (2) van de subkabelboom van de DLC/brandstofpomp los.



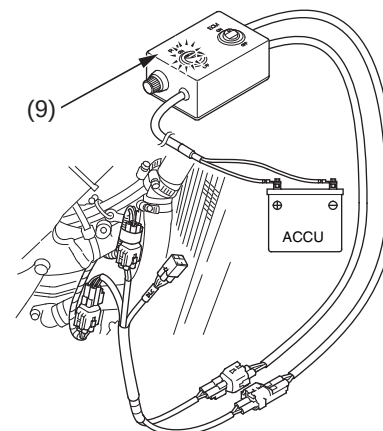
(2) stekker subkabelboom DLC/brandstofpomp

3. Controleer voordat u de accukabelboom aansluit op een 12-V accu (3) of de accukabelboomselectieschakelaars (4) UIT staan.
4. Sluit de pluskabel (+) (5) van de accukabelboom eerst aan; sluit vervolgens de minkabel (–) (6) van de accukabelboom aan op de polen van een 12-V accu.
5. Sluit zoals aangegeven de accukabelboomadapter (7) aan tussen de accukabelboom (8) en de stekker van de subkabelboom van de DLC/brandstofpomp.
 - Accukabelboom 070MZ-MEN0100
 - Accukabelboomadapter 070MZ-KRN0100



- (2) stekker subkabelboom DLC/brandstofpomp
(3) accu
(4) accukabelboomselectieschakelaars
(5) pluskabel (+)
(6) minkabel (–)
(7) accukabelboomadapter
(8) accukabelboom

6. Plaats de benzinetank op het hoofdframe.
7. Draai de “POMP”-keuzeschakelaar (9) AAN. De keuzeschakelaars kunnen worden gebruikt om de levering van voeding als volgt te wijzigen:
 - “ECM”-keuzeschakelaar AAN: Voeding alleen naar ECM.
 - “POMP”-keuzeschakelaar AAN: Voeding alleen naar brandstofpomp.
 - Beide keuzeschakelaars AAN: Voeding naar ECM en brandstofpomp.
8. Laat de brandstofpomp ongeveer 3 – 5 seconden draaien; de brandstofdruk neemt toe.
9. Draai de “POMP”-keuzeschakelaar UIT. Controleer of er geen lekkage is in de benzineleiding.



(9) “PUMP”-keuzeschakelaar

10. Controleer of de accukabelboomselectieschakelaars UIT staan.
11. Koppel eerst de minkabel (–) van de accukabelboom en vervolgens de pluskabel (+) van de accukabelboom los.
12. Verwijder de accukabelboom en de accukabelboomadapter.
13. Sluit de stekker van de subkabelboom van de DLC/brandstofpomp aan.
14. Installeer de benzinetank (pagina 39).

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Met het gebruik van de juiste olie en door regelmatig de olie te controleren, bij te vullen en te verversetten verlengt u de levensduur van uw motor. Ook de beste olie gaat in het gebruik achteruit. Door olie te verversetten 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.

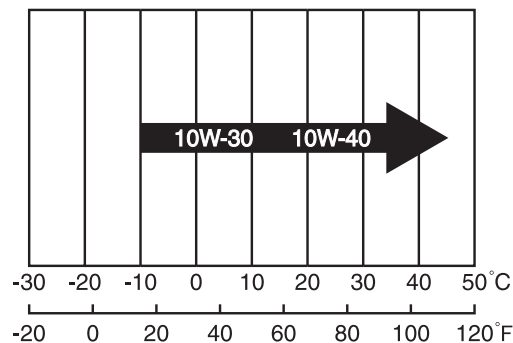
Aanbevolen olie

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.

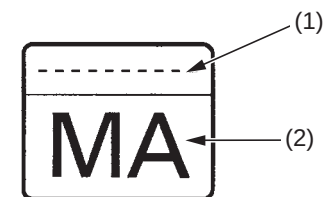


Andere viscositeitsklassen die in het volgende schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw rijomgeving binnen het aangeduide bereik ligt.



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.

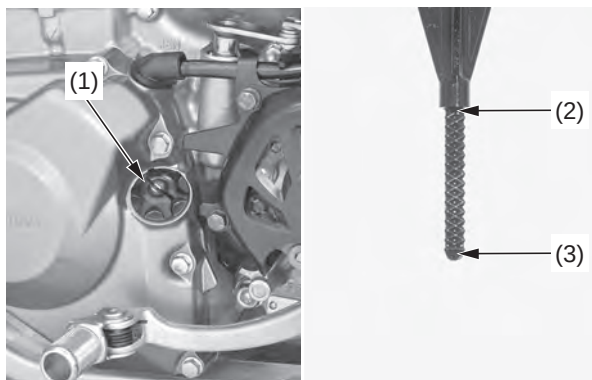


PRODUCT VOLDOET AAN JASO T 903-NORM
BEDRIJF DAT DEZE MA-PRESTATIES GARANDEERT:

- (1) codegetal van de olieverkoopmaatschappij
(2) olieclassificatie

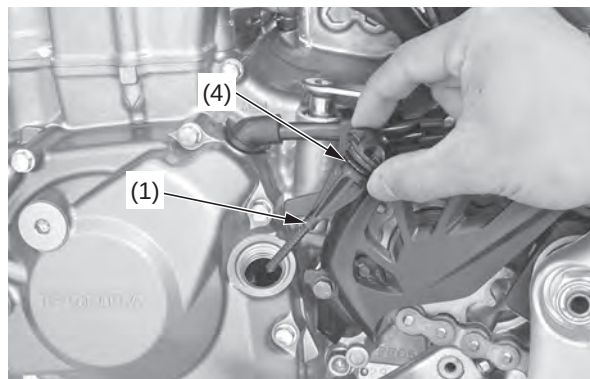
Olie controleren & bijvullen

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan af.
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 olievuldop/peilstok (1) los, wrijf deze schoon en steek de vuldop/peilstok weer in zonder de vuldop vast te draaien. Verwijder de olievuldop/peilstok.
5. Controleer of het olieniveau tussen de bovenste (2) en onderste (3) peilstrepen op de olievuldop/peilstok staat.
 - Als de olie bij of nabij de bovenste peilstreep staat, hoeft u geen olie bij te vullen.
 - Als de olie onder of bij de onderste peilstreep staat, vul dan de aanbevolen olie bij tot aan de bovenste peilstreep. (Niet overvullen)
Breng de olievuldop/peilstok weer aan.
Herhaal de stappen 1 – 5.



(1) motorolievuldop/peilstok
(2) bovenste peilstreep
(3) onderste peilstreep

6. Controleer of de O-ring (4) in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
7. Steek de motorolievuldop/peilstok (1) weer in.



(1) motorolievuldop/peilstok
(4) O-ring

8. Controleer op olielekage.

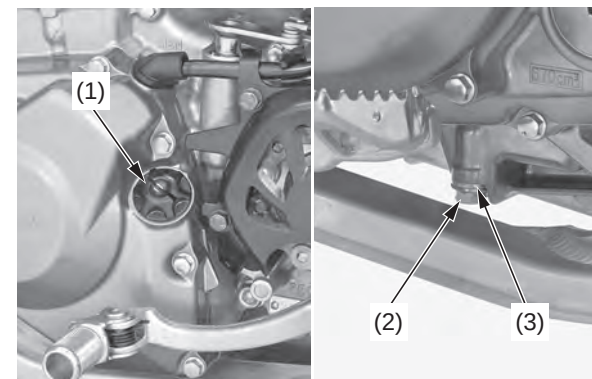
Motorolie verversen & oliefilter vervangen

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan af.
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. Houd de motorstopschakelaar ingedrukt en herhaal de kickstartprocedure zo'n vijf keer om alle motorolie te verwijderen.
6. 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 148).

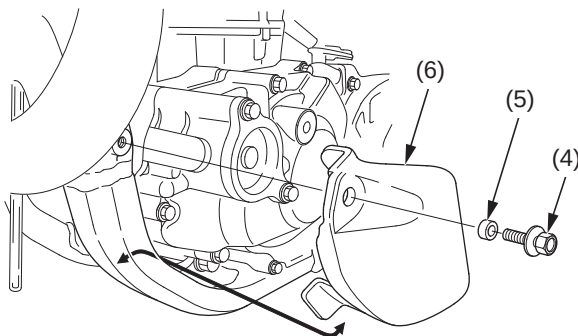
OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.



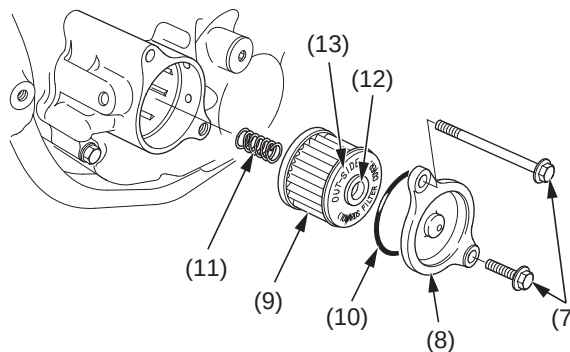
(1) motorolievuldop/peilstok
(2) aftapplug motorolie
(3) afdichtring (nieuw)

7. We raden aan om de olie en het filter ongeveer na elke 6 races of 15,0 ritten te vervangen. Wanneer u echter vóór het voorgeschreven interval alleen de olie ververst, zie dan pagina 29.
8. Verwijder de bout/ring (4), kraag (5) en de linker motorbeschermer (6).



- (4) bout/ring linker motorbeschermer
(5) kraag
(6) linker motorbeschermer

9. Verwijder de oliefilterdekselbouten (7) en het oliefilterdeksel (8).
10. Verwijder het oliefilter (9) en de O-ring (10) van het oliefilterdeksel.



- (7) oliefilterdekselbouten
(8) oliefilterdeksel
(9) oliefilter
(10) O-ring
(11) veer
(12) rubberen afdichting
(13) markering "OUT-SIDE"

OPMERKING

Het gebruik van een verkeerd oliefilter kan leiden tot lekkage of motorschade.

11. Vet het veeruiteinde aan filterzijde in en installeer dan de veer (11) in het nieuwe oliefilter.
12. Plaats de veer tegen het motorcarter en installeer een nieuw oliefilter met de rubberen afdichting (12) naar buiten toe, van de motor vandaan. U moet de markering "OUT-SIDE" (13) op het filterhuis zien, nabij de rubberen 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. Monteer de linker motorbeschermer en kraag, draai vervolgens de bout van de linker motorbeschermer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)
16. Vul het carter met de aanbevolen olie.
Inhoud: 0,62 l na aftappen en filter vervangen
0,58 l na aftappen
17. Breng de olievuldop/peilstok aan.
18. Controleer het motorolieniveau volgens de stappen onder *Olie controleren & bijvullen* (pagina 54).

Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 148).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Versnellingsbakolie

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Met het gebruik van de juiste olie en door regelmatig olie te controleren, bij te vullen en te verversetten verlengt u de levensduur van uw motor. Ook de beste olie gaat in het gebruik achteruit. Door olie te verversetten 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 koppeling en versnellingsbak.

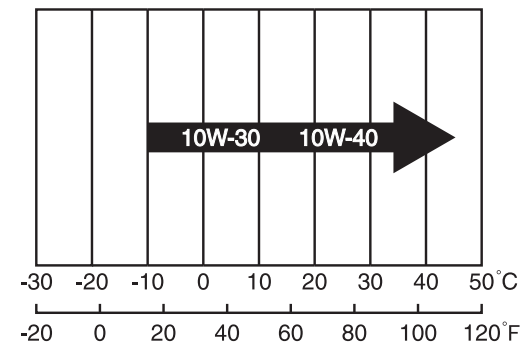
Aanbevolen olie

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 T903-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.



Andere viscositeitsklassen die in het volgende schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw rijomgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

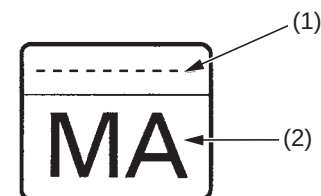


JASO T 903-norm

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.

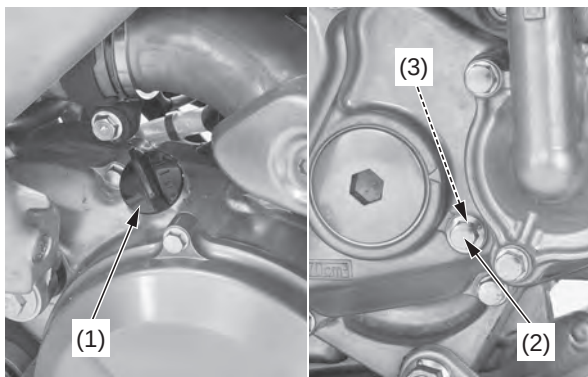


PRODUCT VOLDOET AAN JASO T 903-NORM
BEDRIJF DAT DEZE MA-PRESTATIES GARANDEERT:

- (1) codegetal van de olieverkoopmaatschappij
(2) olieclassificatie

Olie controleren & bijvullen

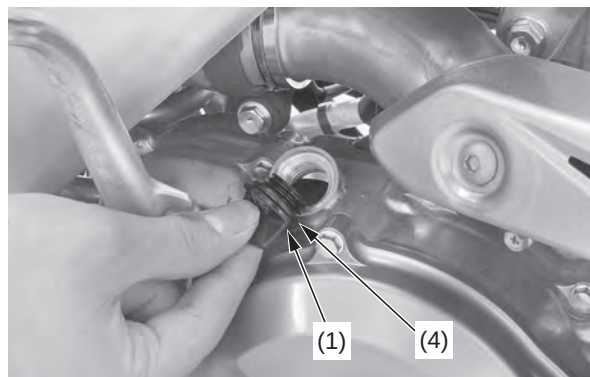
1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan af.
2. Wacht 3 minuten na het afzetten van de motor, zodat de olie zich goed door de versnellingsbak en de koppeling kan verspreiden.
3. Ondersteun de CRF in verticale stand op een vlakke ondergrond.
4. Verwijder de versnellingsbakolievuldop (1), de olie-inspectieplug (2) en de afdichtring (3) uit het rechter carterdeksel. Normaliter zal een klein beetje olie uit het gat voor de inspectieplug stromen. Laat de overtollige olie uit het gat voor de inspectieplug stromen.
Als er geen olie uit het gat voor de inspectieplug stroomt, giet dan langzaam olie bij via de versnellingsbakolievulopening totdat er olie begint uit te stromen uit het inspectiepluggat. Breng de olie-inspectiebout met de afdichtring en de versnellingsbakolievuldop aan. Herhaal de stappen 1 – 4.



(1) versnellingsbakolievuldop (2) olie-inspectieplug (3) afdichtring (nieuw)

5. Zet na inspectie van het olieniveau of bijvullen met olie de olie-inspectieplug met een nieuwe afdichtring vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
12 N·m (1,2 kgf·m)

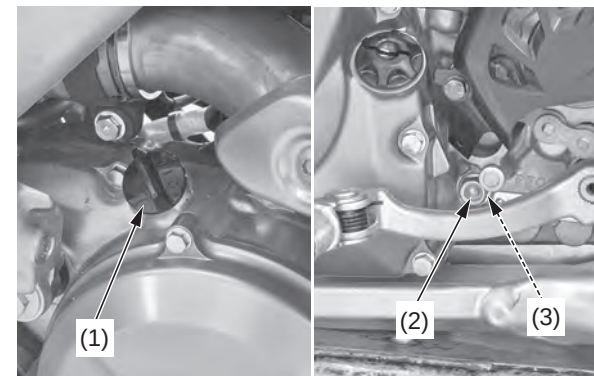
6. Controleer of de O-ring (4) in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
7. Breng de versnellingsbakolievuldop (1) weer aan.
8. Controleer op olielekage.



(1) versnellingsbakolievuldop (4) O-ring

Versnellingsbakolie verversen

1. Laat de motor 3 minuten draaien en zet hem dan af.
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) aftapplug versnellingsbakolie (3) afdichtring (nieuw)

6. Vul het carter met de aanbevolen olie.
Inhoud: 0.59 l na aftappen.
7. Plaats de versnellingsbakolievuldop.
8. 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 148).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Koelvloeistof

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 bevroering, 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 mechanische afdichting en de radiatorkanalen doen verstopen. 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 bevroering vereist is. Controleer het koelsysteem regelmatig tijdens vriesweer.

Koelvloeistof controleren & bijvullen

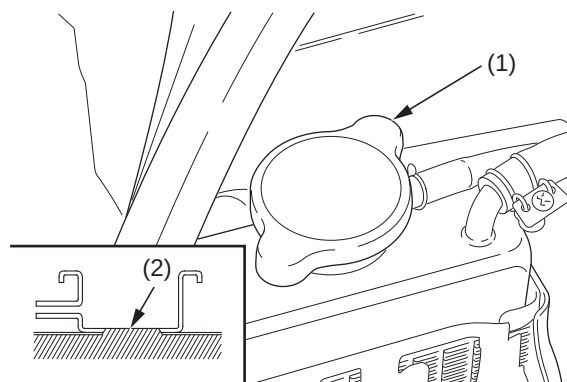
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

1. Verwijder bij afgekoelde motor de radiatorstop (1) en controleer het koelvloeistofniveau. Het koelvloeistofniveau is correct als dit aan de onderkant van de radiatorvulhals (2) staat.

⚠ WAARSCHUWING

Als u de radiatorstop verwijdert terwijl de motor heet is, kan de koelvloeistof naar buiten spuiten en zo ernstige brandwonden veroorzaken.

Later motor en radiator altijd afkoelen voordat u de radiatorstop verwijdert.



(1) radiatorstop
(2) vulhals radiator

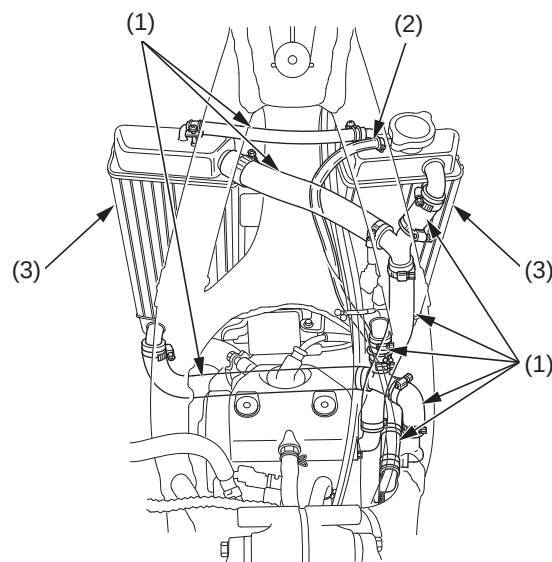
2. Vul koelvloeistof bij tot aan de rand van de vulhals als het niveau laag is. Inspecteer het koelvloeistofniveau voorafgaand aan elke rit. Een verlies van koelvloeistof van 20 – 60 cm³ via de overloopslang is normaal. Als u meer koelvloeistof verliest, inspecteer dan het koelsysteem.
Inhoud:
1,06 l na demontage
1,04 l na aftappen
3. Breng de radiatorstop stevig aan.

OPMERKING

Als de radiatorstop niet stevig wordt aangebracht, verliest u te veel koelvloeistof en kan oververhitting en motorschade optreden.

Koelsysteem inspecteren

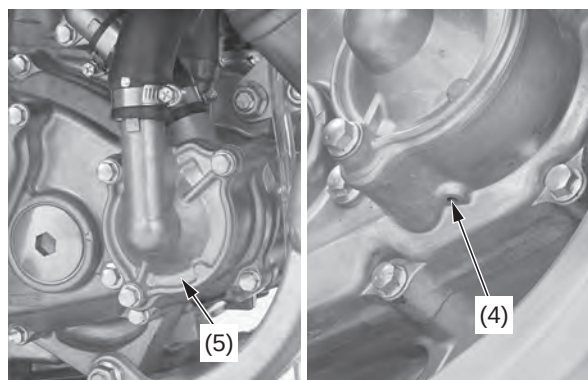
1. Controleer het koelsysteem op lekkage (zie het Honda werkplaatshandboek voor het zoeken naar lekkages).
2. Controleer de waterslangen (1) op scheurtjes en verwerking en kijk of de radiatorlangklemmen stevig vastzitten.
3. Controleer of de radiatorbevestiging misschien los zit.
4. Controleer of de overloopslang (2) is aangesloten en niet verstopt is.
5. Controleer de radiatorribben (3) op verstopping.



(1) waterslangen
(2) overloopslang

(3) radiatorribben

6. Controleer het ontluchtingsgaatje (4) onder aan het waterpompdeksel (5) op lekkage. Reinig een eventuele verstopping door vuil of zand. Controleer op sporen van afdichtingslekkage. Als er water uit het ontluchtingsgaatje lekt, vervang dan de mechanische keerring. Als er olie uit het ontluchtingsgaatje lekt, vervang dan de oliekeerring. Controleer of er niet doorlopend koelvloeistof uit het ontluchtingsgaatje lekt terwijl de motor loopt. Een kleine hoeveelheid koelvloeistofoverloopvocht uit het ontluchtingsgaatje is normaal. Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw Honda dealer voor de vervanging van de mechanische keerring of de oliekeerring. Beide keerringen moeten tegelijkertijd worden vervangen.



(4) ontluchtingsgaatje
(5) waterpompdeksel

Koelvloeistof verversen

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Laat koelvloeistof verversen over aan uw Honda 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 radiator dop verwijdert terwijl de motor heet is, kan de koelvloeistof naar buiten spuiten en zo ernstige brandwonden veroorzaken.

Later motor en radiator altijd afkoelen voordat u de radiator dop verwijdert.

Zie voor het correct afvoeren van de afgetapte koelvloeistof onder *U en het milieu*, pagina 148.

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Luchtfilter

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 Honda 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.

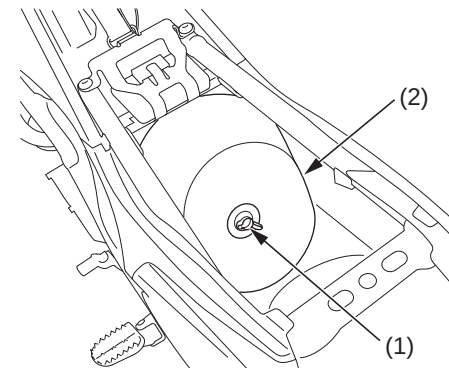
Goed uitgevoerd luchtfilteronderhoud voorkomt voortijdige motorschade of -slijtage, dure reparaties, verlies aan motorvermogen, een hoog benzineverbruik en vervuiling van de bougie.

OPMERKING

Bij gebrekkig of slecht uitgevoerd luchtfilteronderhoud presteert de motor minder en slijt deze voortijdig.

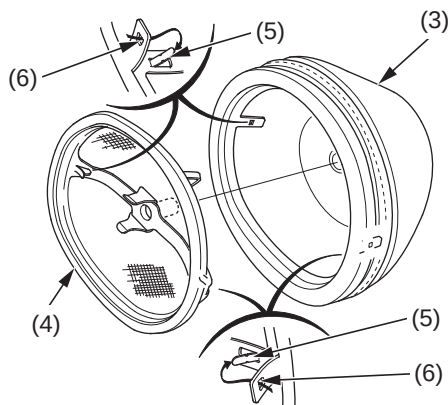
Reiniging

1. Verwijder het zadel (pagina 37).
2. Verwijder de luchtfilterbevestigingsbout (1) en de luchtfiltereenheid (2).



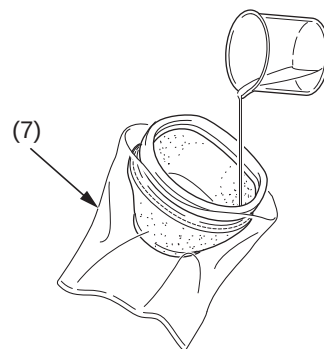
- (1) bevestigingsbout luchtfilter
(2) luchtfiltereenheid

3. Verwijder het luchtfilterelement (3) van de luchtfilterhouder (4) door de lippen van de houder (5) los te maken uit de gaten (6) van het luchtfilterelement.



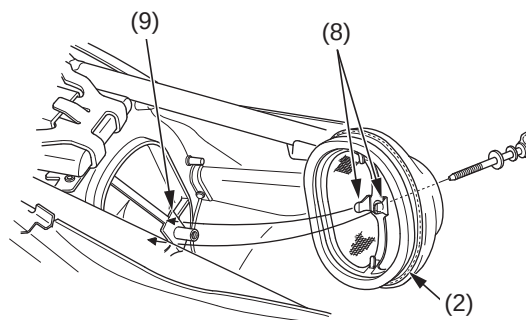
(3) luchtfilterelement
(4) luchtfilterhouder
(5) lippen aan houder
(6) gaten

4. Spoel het luchtfilter schoon in een schoon en moeilijk ontvlambaar oplosmiddel. 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.
5. Reinig de binnenkant van het luchtfilterhuis.
6. Laat het luchtfilter goed droog worden. Breng na het drogen 50 cm³ schone Honda Foam Air Filter Oil of een gelijkwaardige olie voor schuimrubberen luchtfilterelementen van binnen het element aan. Plaats het element in een plastic zak (7) en verspreid de olie gelijkmatig met de hand.



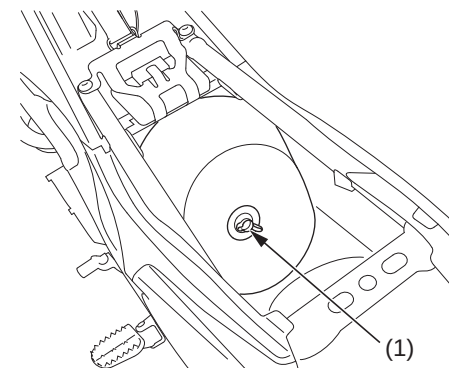
(7) plastic zak

7. Monteer het luchtfilterelement en de houder aan elkaar. Installeer de lippen (5) aan de houder in de gaten (6) van het luchtfilterelement.
8. Breng 3 – 5 g Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet) of een gelijkwaardig product aan op het afdichtvlak van het luchtfilterhuis van het luchtfilterelement.
9. Monteer de luchtfiltereenheid (2) in de luchtfilterbehuizing door de lippen (8) ervan uit te lijnen met de steun (9) van de luchtfilterbehuizing.
10. Plaats de afdichtflens van het element zorgvuldig, zodat er geen vuil kan binnendringen.



(2) luchtfiltereenheid
(8) lippen van luchtfiltereenheid
(9) steun van luchtfilterhuis

11. Installeer de luchtfilterbevestigingsbout (1) en zet stevig vast.



(1) bevestigingsbout luchtfilter

OPMERKING

Als de luchtfiltereenheid niet correct is geïnstalleerd, kunnen stof en vuil de motor binnendringen en de slijtage versnellen van zuigerveren en cilinder.

12. Installeer het zadel (pagina 37).

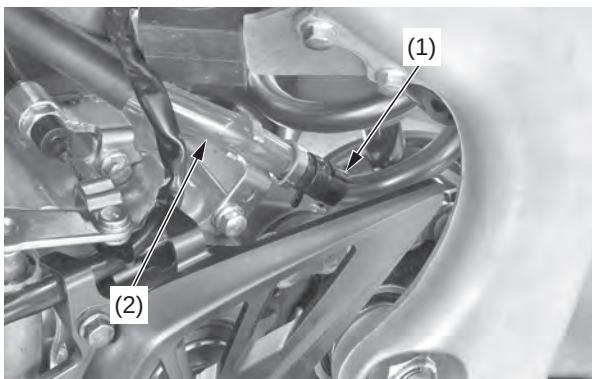
Carterventilatie

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 plug (1) los uit de carterventilatieslang (2) en laat het bezinksel weglopen in een geschikte opvangbak.
2. Breng de carterventilatieslangplug weer aan.



- (1) carterventilatieslangplug
(2) carterventilatieslang

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

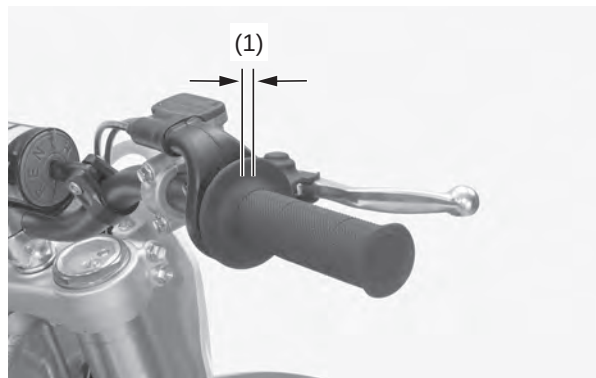
Vrije slag in gasgreep

Inspecteren

Controleer de vrije slag (1).

Vrije slag: 3 – 5 mm

Stel de vrije slag zo nodig af volgens het voorgeschreven bereik.

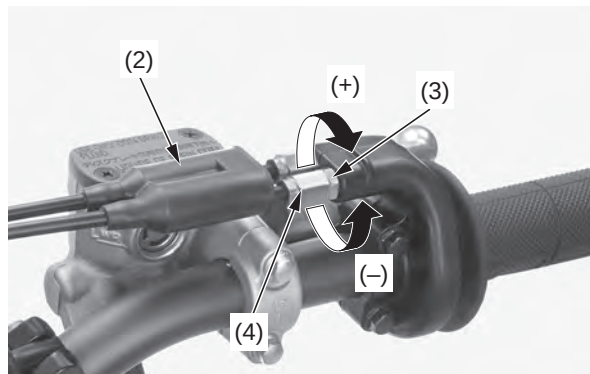


(1) vrije slag

Afstellen bij gasgreep

Geringe aanpassingen doet u via de versteller bij de gasgreep.

1. Trek de stofhoes (2) terug.
2. Draai de borgmoer (3) los.
3. Verdraai de versteller (4).
Door de versteller richting (–) te draaien neemt de vrije slag af, bij draaien in richting (+) neemt de vrije slag toe.



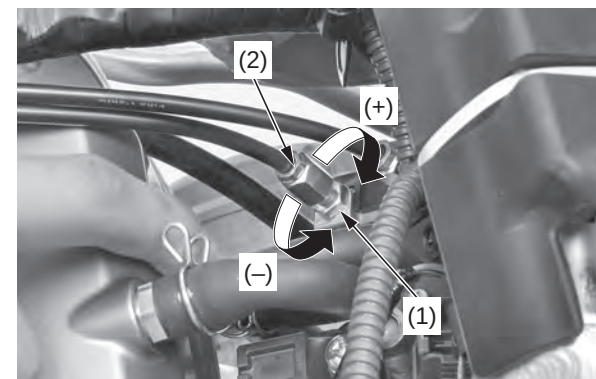
(2) stofhoes
(3) borgmoer
(4) versteller
(+) verhogen
(–) verlagen

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 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 het gasklep huis. U kunt deze ook gebruiken als afstellen met de versteller bij de gasgreep alleen niet afdoende is.

1. Hang de benzinetank links naast het frame (pagina 38).
2. Draai de borgmoer (1) los.
3. Door de versteller (2) richting (–) te draaien neemt de vrije slag af, bij draaien in richting (+) neemt de vrije slag toe.



(1) borgmoer
(2) versteller
(+) meer vrije slag
(–) minder vrije slag

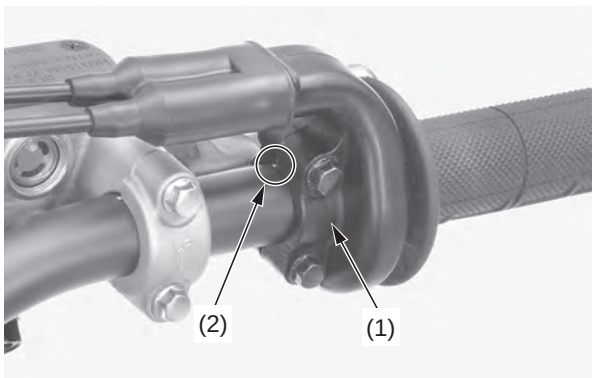
4. Zet de borgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Gebruik de gasgreep om te zien of deze soepel werkt en helemaal terugkomt naar de beginstand.
6. Installeer de benzinetank (pagina 39).

Neem contact op met uw Honda dealer als u de vrije slag niet volgens het voorgeschreven bereik kunt afstellen.

Gasbediening

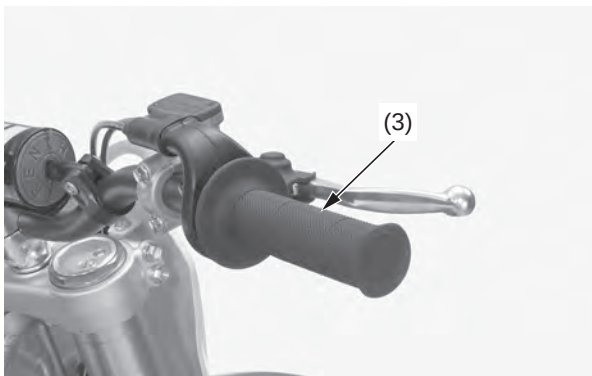
Gasgreep inspecteren

1. Controleer of de gasgreep eenheid de juiste positie heeft (het uiteinde van het gasgreephuis (1) moet in lijn zijn met het gelakte merkteken (2) op het stuur) en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.



(1) gasgreephuis (2) gelakt merkteken

2. Controleer of de gasgreep (3) soepel draait, door deze in alle stuurstanden helemaal open en dicht te draaien. Neem contact op met uw Honda dealer als er problemen zijn.



(3) gasgreep

3. Inspecteer de conditie van de gaskabels, vanaf de gasgreep tot aan het gasklephuis. 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 27.

Afstelling van het stationair toerental is geen afdoende oplossing voor andere problemen in het PGM-FI-systeem van de motor. Met zo'n afstelling kunt u een storing elders niet compenseren.

De motor moet op de normale bedrijfstemperatuur zijn om het stationair toerental precies te kunnen afstellen.

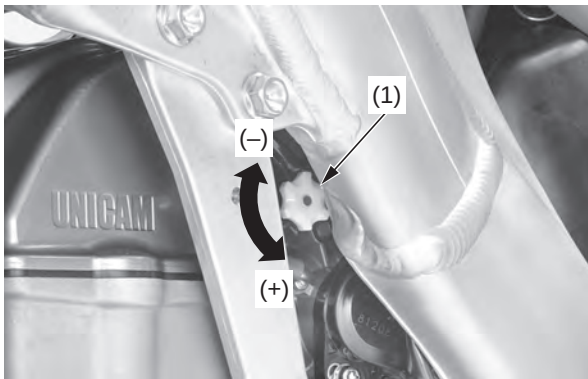
Wanneer de knop voor versneld stationair toerental wordt ingedrukt, fungeert deze als stelschroef voor het stationair toerental.

Linksom draaien zorgt voor een sneller/hoger stationair toerental.

Rechtsom draaien zorgt voor een langzamer/lager stationair toerental.

Stationair toerental afstellen

1. Start de motor als deze koud is en laat 3 minuten stationair draaien. Zet hem vervolgens 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 knop voor versneld stationair toerental (1).
Stationair toerental: $1.800 \pm 100 \text{ min}^{-1}(\text{tpm})$



- (1) knop versneld stationair toerental
(+) verhogen
(-) verlagen

Koppelingssysteem

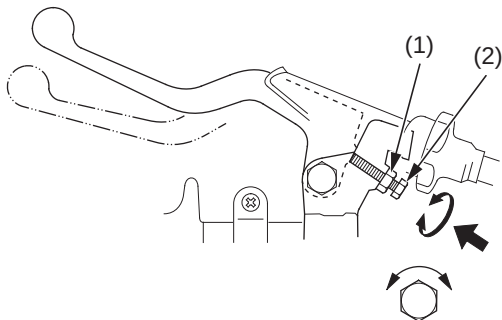
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Afstelling koppelingshendel

De afstand tussen het uiteinde van de koppelingshendel en de stuurgreep kan worden bijgesteld.

Vergeet niet de vrije slag van de koppelingshendel af te stellen nadat de koppelingshendelstand is versteld of de koppelingskabel is losgemaakt.

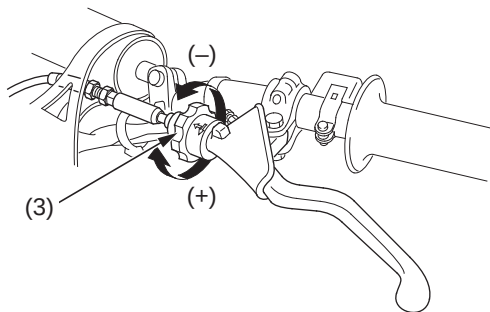
1. Draai de borgmoer (1) los.
2. Om de koppelingshendel verder van de stuurgreep vandaan te plaatsen, draait u de versteller (2) linksom. Om de voorremhendel dichterbij de handgreep toe te plaatsen, draait u de versteller rechtsom.
3. Draai de borgmoer vast.



(1) borgmoer

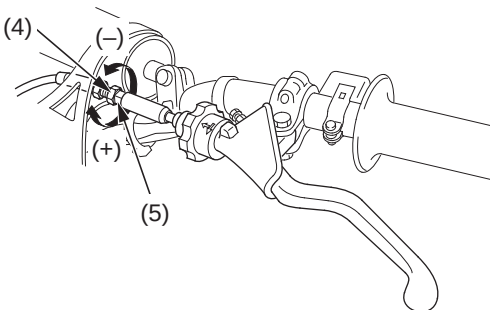
(2) versteller

4. Draai de versteller (3) op het kabeluiteinde richting (+) totdat deze iets stuift en draai dan vijf slagen uitwaarts.



(3) versteller op kabeluiteinde
(+) meer vrije slag
(-) minder vrije slag

5. Draai de borgmoer (4) los en draai dan aan de integrale kabelversteller (5) om de vrije slag van de koppelingshendel aan het uiteinde van de hendel in te stellen.
Vrije slag: 10 – 20 mm
Draai de borgmoer vast.



(4) borgmoer
(5) integrale kabelversteller
(+) meer vrije slag
(-) minder vrije slag

6. Verdraai de versteller op het kabeluiteinde voor geringe aanpassingen (pagina 67).

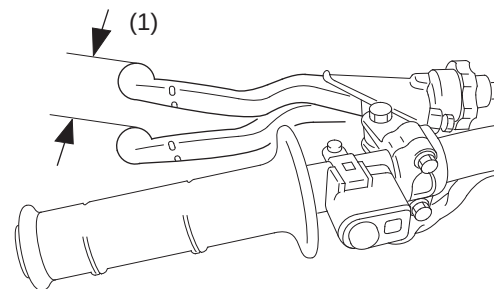
Vrije slag koppelingshendel

Inspecteren

Controleer de vrije slag (1).

Vrije slag: 10 – 20 mm

Stel de vrije slag zo nodig af volgens het voorgeschreven bereik.



(1) vrije slag

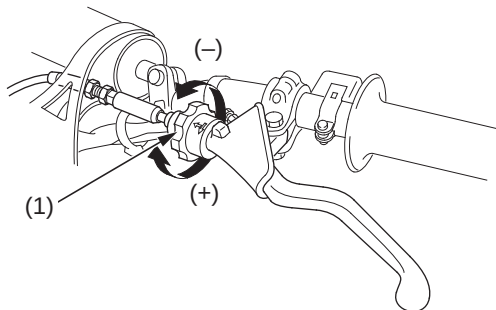
Bij een verkeerde vrije slag kan de koppeling voortijdig slijten.

Stel de vrije slag van de koppelingshendel altijd af nadat de koppelingskabel is losgemaakt.

Versteller op kabeluiteinde

Geringe aanpassingen doet u via de versteller op het uiteinde van de koppelingkabel.

Door de versteller op het kabeluiteinde (1) richting (+) te draaien neemt de vrije slag toe, bij draaien in richting (-) neemt de vrije slag af.



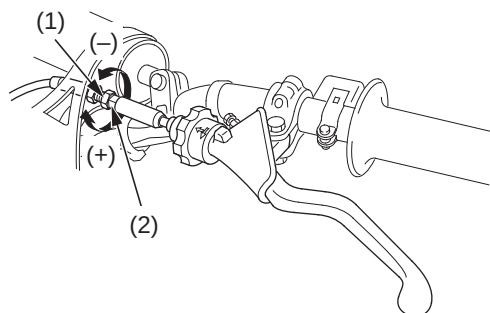
(1) versteller op kabeluiteinde
(+) meer vrije slag
(-) minder vrije slag

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 versteller in de kabel zelf.

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. 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.



(1) borgmoer
(2) integrale kabelversteller
(+) meer vrije slag
(-) minder vrije slag

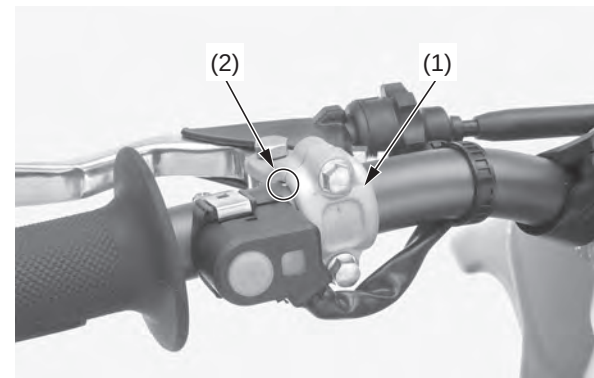
5. Start de motor, trek de koppelingshendel in en schakel in de versnelling. De motor mag niet afslaan en de motorfiets mag niet kruipen. Laat de koppelingshendel geleidelijk los en geef gas. Uw CRF moet soepel in beweging komen en geleidelijk optrekken.

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 69).

Overige inspecties & smering

- Controleer of de koppelingshendeleenheid de juiste positie heeft (het uiteinde van de houder (1) moet in lijn zijn met het gelakte merktken (2) op het stuur) en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.



(1) houder
(2) gelakt merktken

- Controleer of de koppelingkabel knikken of andere merkbare slijtage heeft. Vervang de kabel zo nodig.
- Smeer de koppelingkabel met een in de handel verkrijgbaar kabelsmeermiddel om voortijdige slijtage en corrosie te voorkomen.

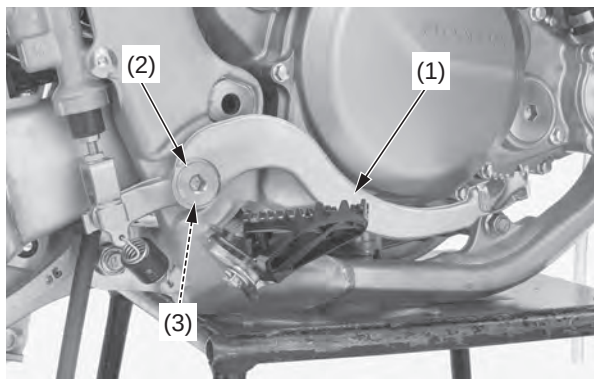
Werking van koppeling

1. Controleer of de koppelingshendel soepel werkt. Smeer zo nodig het glijoppervlak van de bout van het koppelingshendeldraaipunt met vet en/of de koppelingkabel met een in de handel verkrijgbaar kabelsmeermiddel.
2. Controleer de koppelingkabel op verwerping, knikken of andere merkbare slijtage.

Koppelingssysteem

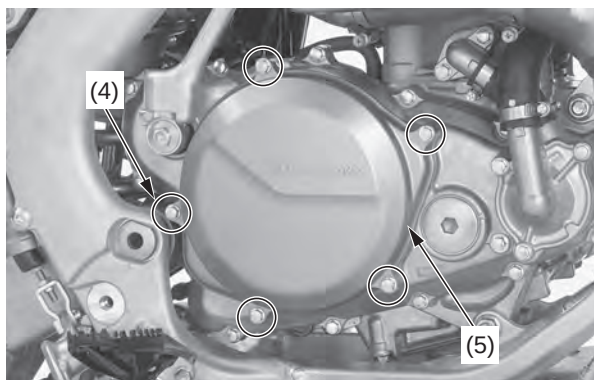
Koppelingsschijven en -platen verwijderen

1. Tap de versnellingsbakolie af (pagina 57).
2. Verwijder het achterrempedaal (1) door de scharnierbout (2), ring en stofkeerringen (3) los te halen.



(1) achterrempedaal (3) ring en stofkeerringen
(2) rempedaalscharnierbout

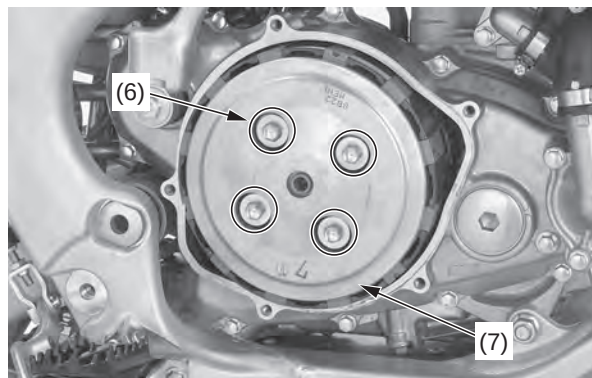
3. Verwijder de vijf koppelingsdekselbouten (4) en het koppelingsdeksel (5).



(4) koppelingsdekselbouten (5) koppelingsdeksel

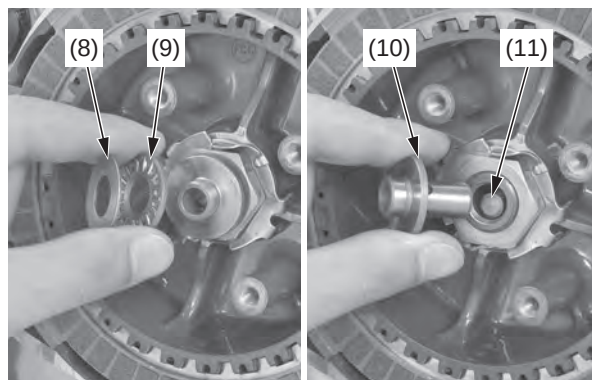
4. Verwijder de vier koppelingsveerbouten en de veren (6).
Draai de bouten kruiselings en geleidelijk los in twee of drie stappen.

5. Verwijder de koppelingsdrukplaat (7).



(6) koppelingsveerbouten en veren
(7) koppelingsdrukplaat

6. Verwijder de ring (8), naaldlager (9), koppelingslichter (10) en koppelingslichterstang (11).

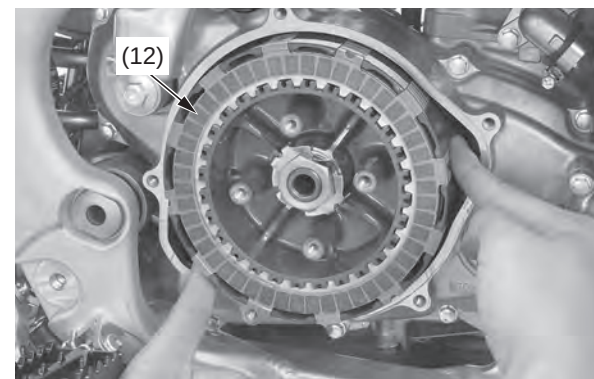


(8) ring
(9) naaldlager

(10) koppelingslichter
(11) koppelingslichterstang

7. 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.

8. Verwijder de acht koppelingsschijven, zeven koppelingsplaten, anti-schokveer en veerzitting (12).



(12) koppelingsschijven, koppelingsplaten, anti-schokveer en veerzitting

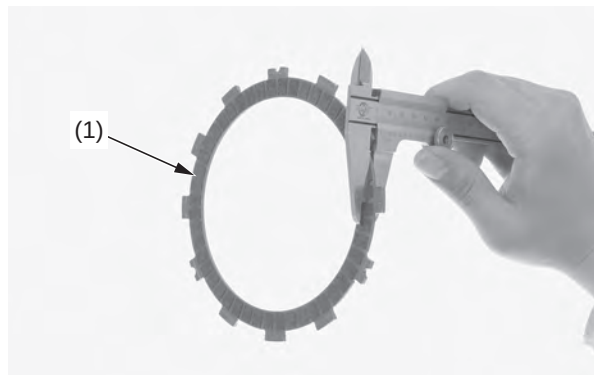
Koppelingsschijven en -platen inspecteren

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.



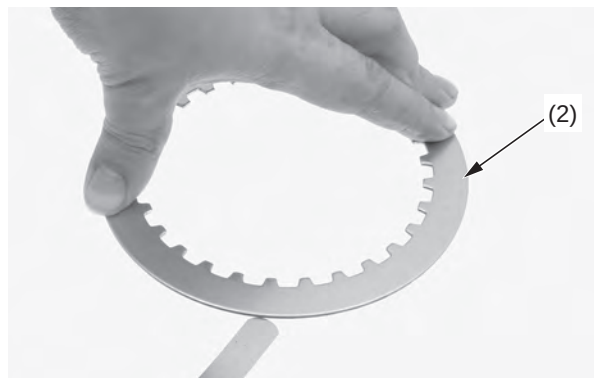
(1) koppelingsschijf

Controleer of de koppelingsplaten (2) tekenen van vervorming of verkleuring vertonen.

Controleer de vervorming op een vlakplaat met een voelmaat.

Grenswaarde: 0,15 mm

Vervang de koppelingsschijven en -platen als set.

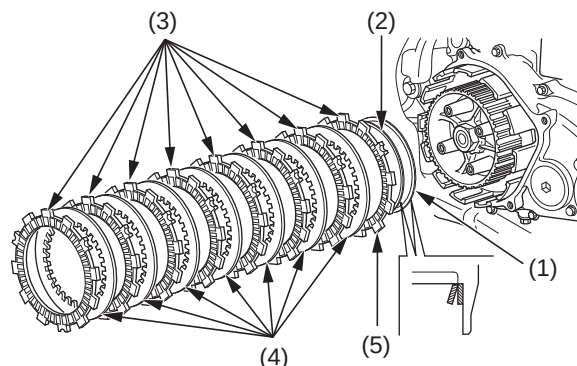


(2) koppelingsplaat

Als u voelt dat de koppeling slipt bij het vervangen van de koppelingsschijven en -platen, vervangt u de koppelingsveren.

Koppelingsschijven en -platen installeren

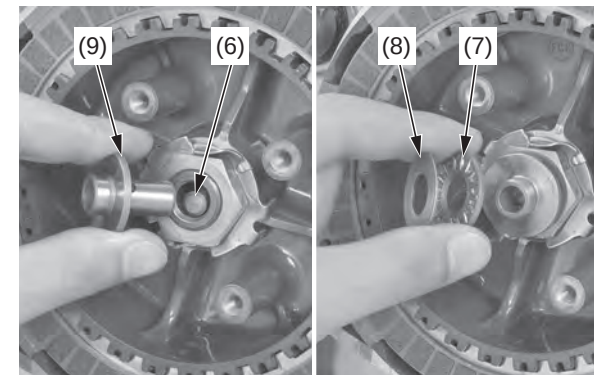
1. Installeer de veerzitting (1) en de anti-schokveer (2) zoals getoond aan de koppelingsnaaf. Smeer de koppelingsschijven (3) en -platen (4) in met motorolie.
2. Installeer de koppelingsschijf A (schijf met grotere binnendiameter) (5) in de koppelingskorf.
Monteer de zeven koppelingsplaten en de zeven koppelingsschijven om en om.



(1) veerzitting
(2) anti-schokveer
(3) koppelingsschijven

(4) koppelingsplaten
(5) koppelingsschijf A

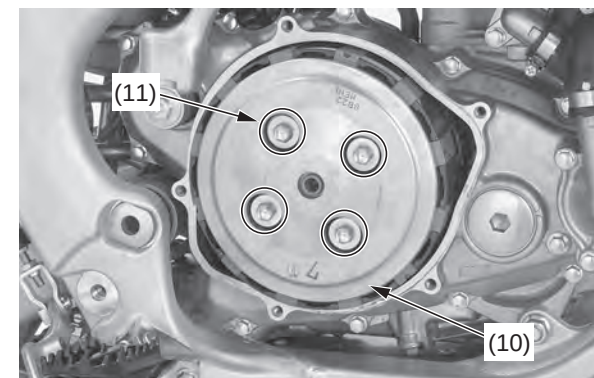
3. Steek de koppelingslichterstang (6) in de hoofdas.
4. Breng motorolie aan op het naaldlager (7) en de ring (8) en installeer ze aan de koppelingslichter (9).
5. Installeer de koppelingslichter aan de stang.



(6) koppelingslichterstang
(7) naaldlager

(8) ring
(9) koppelingslichter

6. Installeer de koppelingsdrukplaat (10).
7. Installeer de vier koppelingsveren en de bouten (11).
8. Zet de bouten kruiselings in twee of drie stappen vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 12 N·m (1,2 kgf·m)

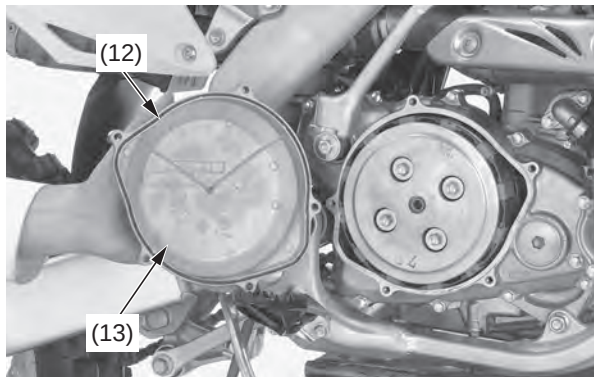


(10) koppelingsdrukplaat
(11) koppelingsveren en bouten

(vervolg)

Koppelingssysteem

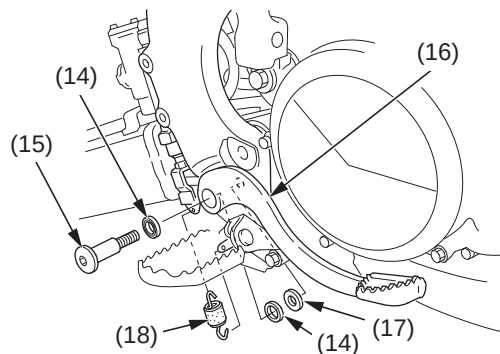
9. Breng olie aan op een nieuwe O-ring (12) en installeer deze in de groef in het koppelingsdeksel (13).
10. Installeer het deksel door de vijf bouten kruiselings in twee of drie stappen vast te zetten met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(12) O-ring (nieuw) (13) koppelingsdeksel

11. Smeer de stofkeerringen (14) en de rempedaalscharnierbout (15) met universeelvet op ureumbasis of gelijkwaardig.
12. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad van de rempedaalscharnierbout.
13. Breng de stofkeerringen aan in het rempedaal (16).

14. Installeer de scharnierbout met de ring (17) en zet de scharnierbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
36 N·m (3,7 kgf·m)
Haak de rempedaalterugtrekveer (18) aan als deze was losgehaald.



(14) stofkeerringen
(15) rempedaalscharnierbout
(16) achterrempedaal
(17) ring
(18) terugtrekveer rempedaal

15. Vul het carter met versnellingsbakolie (pagina 57).

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

Aanbevolen bougie

De aanbevolen standaardbougie voldoet goed onder de meeste wedstrijdcondities.

Standaard	SILMAR9A – 9S (NGK)
Optie	SILMAR10A – 9S (NGK)

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.

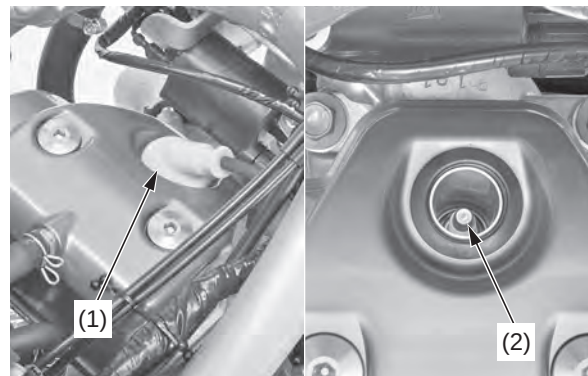
Deze motorfiets heeft een bougie met een iridium uiteinde aan de centrale elektrode en een platina uiteinde aan de zijelektrode.

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 voelmaat 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 voelmaat van het “bladtype” gebruiken.
- Stel de elektrodenafstand niet bij. Als de elektrodenafstand niet volgens specificatie is, vernieuw dan de bougie.

Bougie inspecteren en vervangen

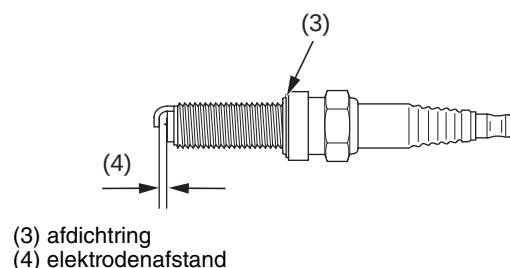
1. Verwijder het zadel en hang de benzinetank links naast het frame (pagina's 37, 38).
2. Haal de bougiedop (1) los.
3. Verwijder eventuele vervuiling rondom de bougie.
4. Verwijder de bougie (2).



(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 voelmaat van het draadtype. Als de elektrodenafstand niet volgens specificatie is, vernieuw dan de bougie.
De voorgeschreven elektrodenafstand is:
0,8 – 0,9 mm



(3) afdichtring

(4) elektrodenafstand

7. Maak om de bougie te controleren eerst snelheid op een recht stuk weg. Houd de motorstopschakelaar ingedrukt 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 als de isolator wit of lichtgrijs (arm) is of als de elektroden en de isolator zwart en vervuild (rijk) zijn, is er elders een probleem (pagina 138). Controleer het PGM-FI-systeem 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: 1/12 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: 1/4 slag extra nadat deze aanligt.
 - b) Draai dan de bougie los.
 - c) Zet vervolgens de bougie opnieuw vast: 1/12 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 37, 39).

Klepspelings

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

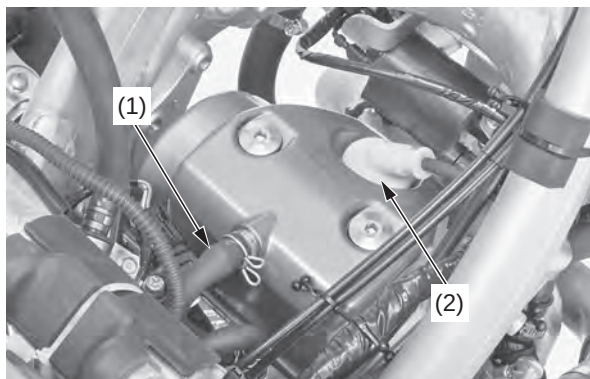
Een teveel aan klepspelings veroorzaakt motorgeluid en eventueel schade aan de motor. Bij te weinig of geen klepspelings kan de klep niet helemaal sluiten en ontstaat schade aan de klep en verlies aan motorvermogen. Controleer de klepspelings terwijl de motor koud is en volgens de intervallen vermeld in het Onderhoudsschema (pagina 29).

Controleren en afstellen van de klepspelings moet gebeuren terwijl de motor koud is. De klepspelings verandert naarmate de motortemperatuur stijgt.

Kleppendecksel verwijderen

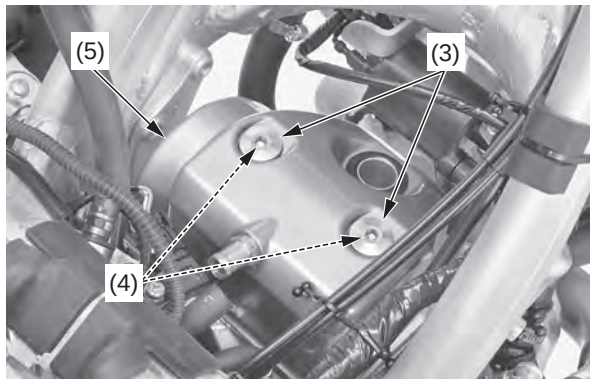
Reinig voor de inspectie het motorblok grondig, zodat er geen vuil in de motor kan dringen.

1. Verwijder het zadel en hang de benzinetank links naast het frame (pagina's 37, 38).
2. Haal de carterventilatieslang (1) en de bougiekop (2) los.



(1) beluchtingsslang (2) bougiekop

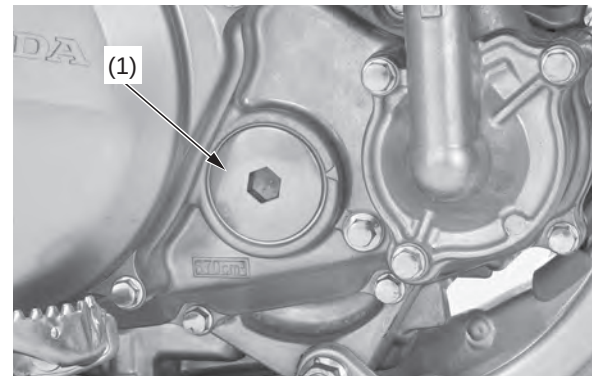
3. Verwijder de inbusbouten van het kleppendecksel (3), de rubberen afdichtingen (4) en het kleppendecksel (5).



(3) inbusbouten kleppendecksel
(4) rubberen afdichtingen kleppendecksel
(5) kleppendecksel

Zuiger op BDP van de compressieslag zetten

1. Verwijder het kapje op het krukasgat (1).



(1) kapje op krukasgat

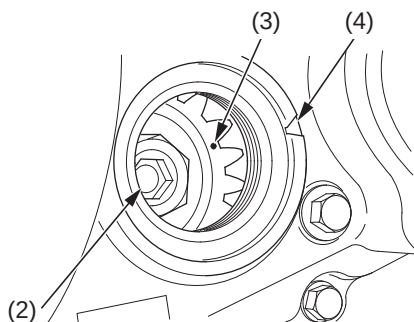
2. Verwijder de bougie (pagina 71).
3. Verwijder het kleppendecksel (pagina 72).

4. 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 uitlijnteken.

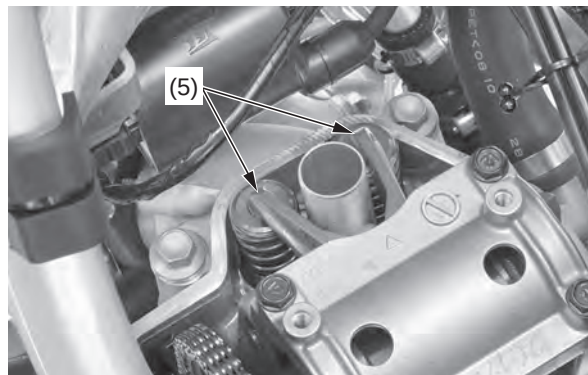
De inspectie moet worden gedaan met de zuiger boven aan de compressieslag, waarbij inlaat- en uitlaatkleppen beide gesloten zijn.

Deze stand stelt u vast door de uitlaatkleptuimelaar (5) te bewegen. Kunnen deze vrij bewegen, dan weet u dat de kleppen gesloten zijn en dat de zuiger in de compressieslag staat. Als deze niet kunnen 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 uitlijnteken.



(2) bout primair aandrijftandwiel
(3) ingeslagen merkteken

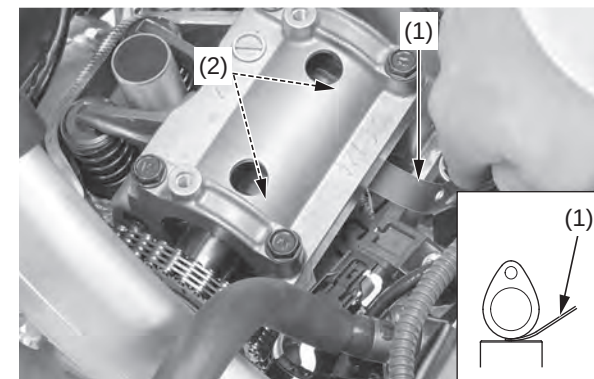
(4) uitlijntekenen



(5) uitlaatkleptuimelaars

Klebspeling inspecteren

1. Zet de zuiger op het BDP van de compressieslag (pagina 72).
2. Meet de inlaatklebspeling door een voelmaat (1) te steken tussen de klepstoters en de nokken (2) aan de nokkenas.

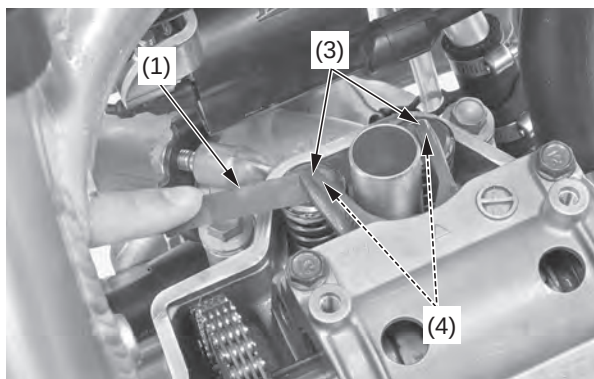


(1) voelmaat
(2) klepstoters en nokken

(vervolg)

Klepspeling

3. Meet de uitlaatklepspeling door een voelmaat (1) te steken tussen de uitlaatkleptuimelaars (3) en de stelplaatjes (4).



- (1) voelmaat
(3) uitlaatkleptuimelaars
(4) stelplaatjes uitlaatklep

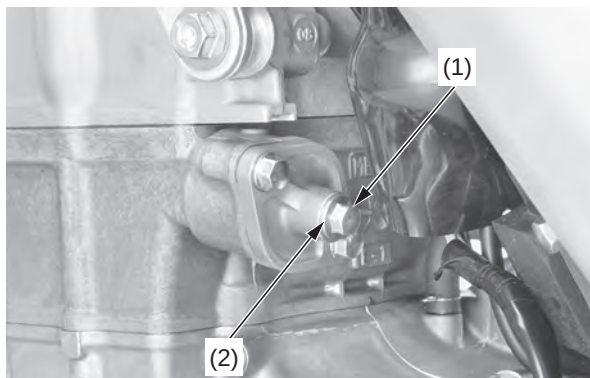
Klepspeling:

INL: $0,16 \pm 0,03$ mm
UITL: $0,28 \pm 0,03$ mm

Als de inlaat- of uitlaatklepspeling moet worden bijgesteld, zie dan onder *Nokkenas verwijderen* (deze pagina) en kies voor elke klep het juiste klepstelplaatje.

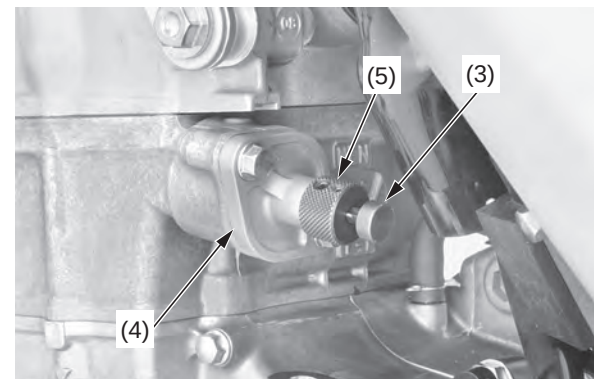
Nokkenas verwijderen

1. Noteer de inlaatklep- en uitlaatklepspeling (pagina 73). Controleer of de zuiger op het BDP van de compressieslag staat (pagina 72).
2. Verwijder de bout (1) in het deksel voor de nokkenaskettingspannerlichter en de afdichtring (2).



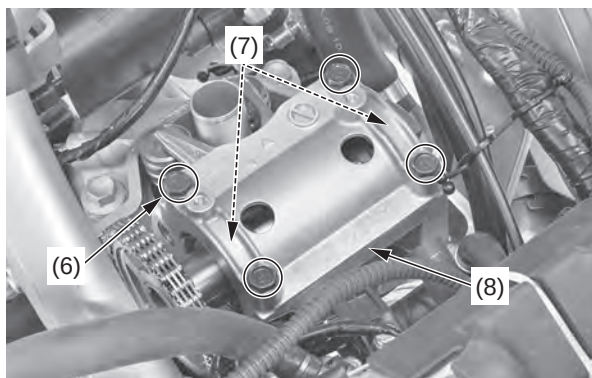
- (1) bout in deksel nokkenaskettingspannerlichter
(2) afdichtring

3. Steek het spannerblokkeergereedschap (3) in de nokkenaskettingspannerlichter (4). Draai het spannerblokkeergereedschap rechtsonder en vergrendel de nokkenaskettingspannerlichter door de handgreep (5) naar de nokkenaskettingspannerlichter te duwen.
- Spannerblokkeergereedschap 070MG-0010100



- (3) spannerblokkeergereedschap
(4) nokkenaskettingspannerlichter
(5) handgreep

4. Controleer of de zuiger op het BDP van de compressieslag staat (pagina 72).
Draai de nokkenashouderbouten (6) kruiselings los in twee of drie stappen.
Verwijder de nokkenashouderbouten, stelringen (7) en de nokkenashouders (8).
Bij het verwijderen van de nokkenashouder kunnen de stelringen in de nokkenashouder blijven vastzitten.



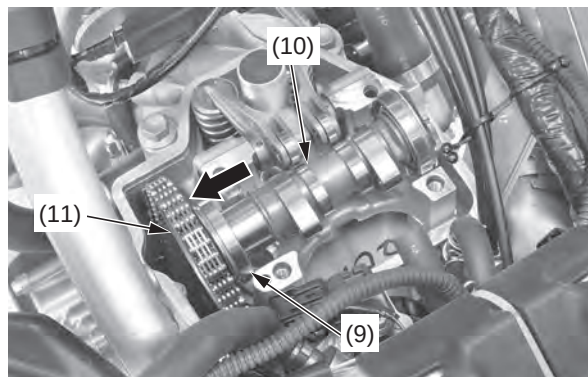
(6) nokkenashouderbouten
(7) stelringen
(8) nokkenashouder

OPMERKING

Zorg dat de stelringen niet in het carter vallen.

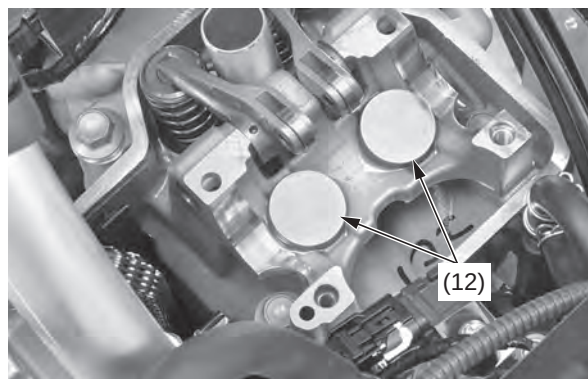
Als de stelringen op de nokkenashouder zijn achtergebleven, verwijder deze dan voorzichtig.

5. Schuif het linker nokkenaslager (9) en verwijder de nokkenas (10) en de nokkenasketting (11).



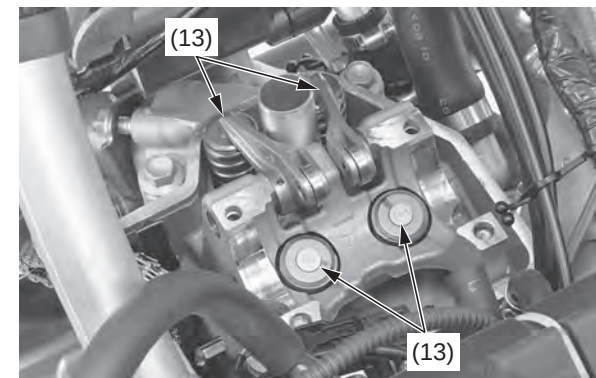
(9) linker nokkenaslager
(10) nokkenas
(11) nokkenasketting

6. Verwijder de inlaatklepstoters (12).
Bewaar de inlaatklepstoters en -stelplaatjes los van elkaar zodat u de oorspronkelijke montagelocatie makkelijk kunt identificeren, zoals inlaatzijde of uitlaatzijde of rechts of links.



(12) inlaatklepstoters

7. Verwijder de klepstelplaatjes (13).

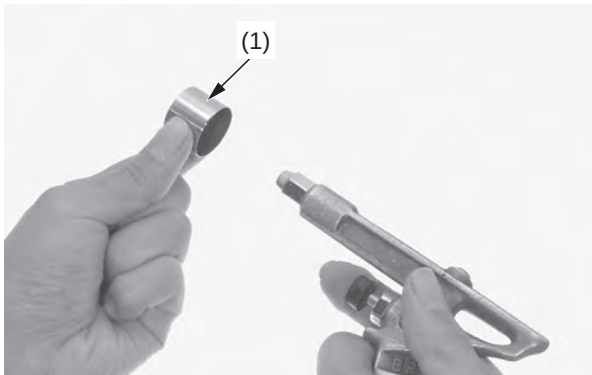


(13) klepstelplaatjes

Klepspeling

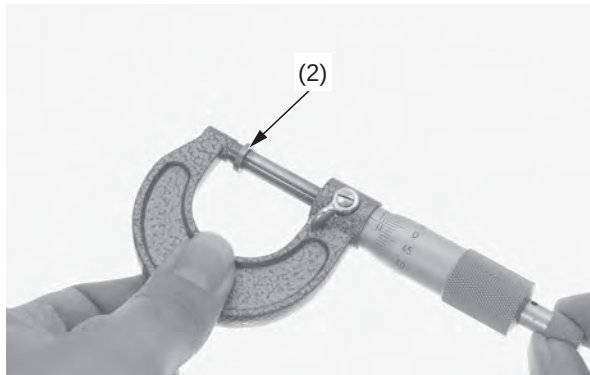
Klepstelplaatjes selecteren

1. Reinig met perslucht het contactvlak van het klepstelplaatje 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.



1,80 mm



1,825 mm



1,85 mm



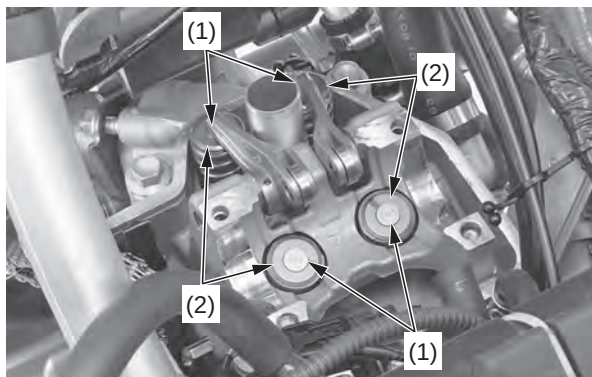
1,875 mm

Nokkenas installeren

1. Installeer de zojuist geselecteerde klepstelplaatjes (1) aan de klepveerschotels (2).

OPMERKING

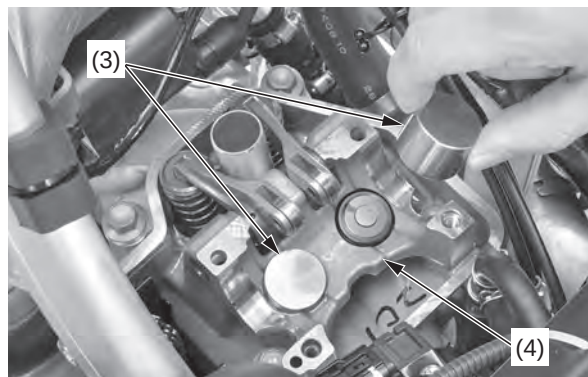
Zorg dat de stelplaatjes niet in het carter vallen.



(1) klepstelplaatjes
(2) klepveerschotels

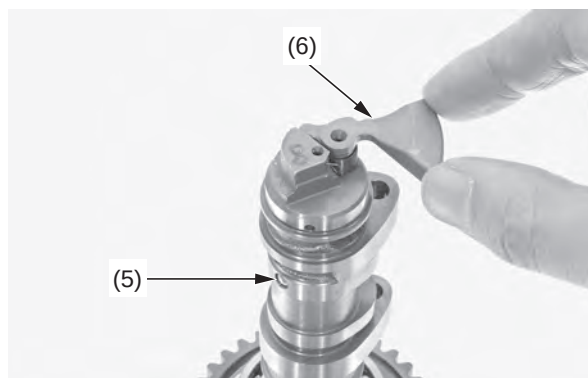
2. Breng molybdeendisulfideolie (in een oplossing van 1/2 motorolie en 1/2 molybdeendisulfidevet met een gehalte van meer dan 3% molybdeendisulfideadditief) aan op de volgende onderdelen.
 - nokken aan nokkenas
 - buitenzijde van elke klepstoter
 - overal op plunjer

3. Installeer elke klepstoter (3) op zijn oorspronkelijke locatie in de cilinderkop (4).



(3) klepstoters
(4) cilinderkop

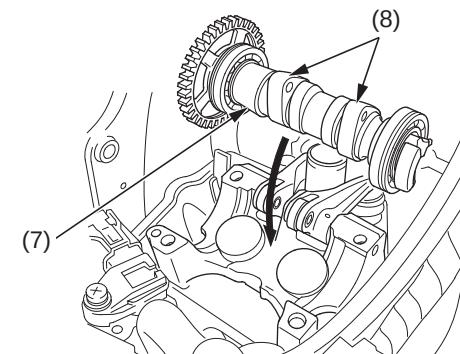
4. Controleer de werking van de plunjer (5) door het decompressiecontragewicht (6) met uw vinger te draaien; de plunjer moet soepel heen en weer bewegen.



(5) plunjer
(6) decompressiecontragewicht

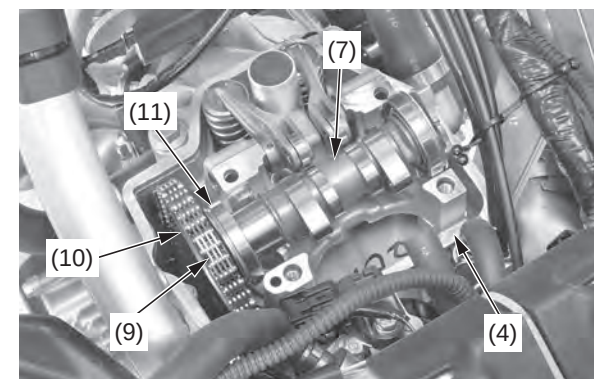
Als de werking niet soepel is, raadpleeg dan het officiële Honda werkplaatshandboek voor demontage van de decompressor of neem contact op met de Honda dealer.

5. Controleer of de zuiger op het BDP van de compressieslag staat (pagina 72).
6. Installeer de nokkenas (7) op de cilinderkop met de nokken (8) aan de inlaatkokkenas naar boven gekeerd zoals in de afbeelding hieronder.



(7) nokkenas
(8) inlaatkokken

7. Installeer de nokkenasketting (9) over het nokkenastandwiel (10). Houd het linker nokkenaslager (11) geheel naar links en installeer de nokkenas (7) op de cilinderkop (4).

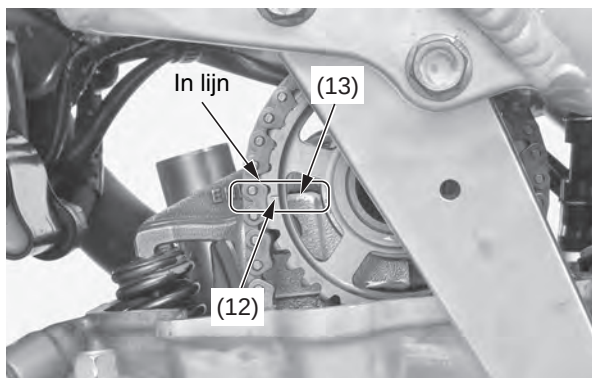


(4) cilinderkop
(7) nokkenas
(9) nokkenasketting
(10) nokkenastandwiel
(11) linker nokkenaslager

(vervolg)

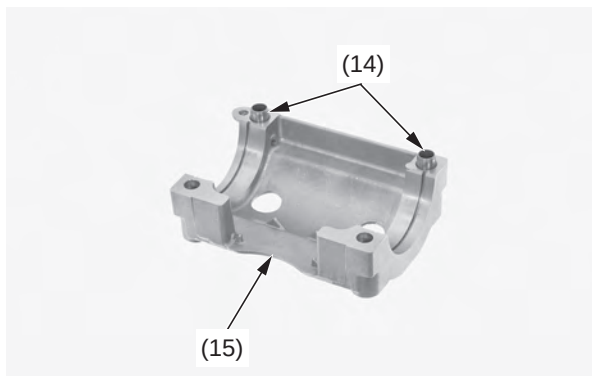
Klebspeling

8. Controleer of de het afstelmerkteken voor de ontsteking (12) op het nokkenastandwiel in lijn staat met het pasvlak voor de nokkenashouder (13) van de cilinderkop.



(12) afstelmerkteken ontsteking
(13) pasvlak nokkenashouder

9. Controleer of de paspennen (14) in de nokkenashouder (15) zijn geïnstalleerd.

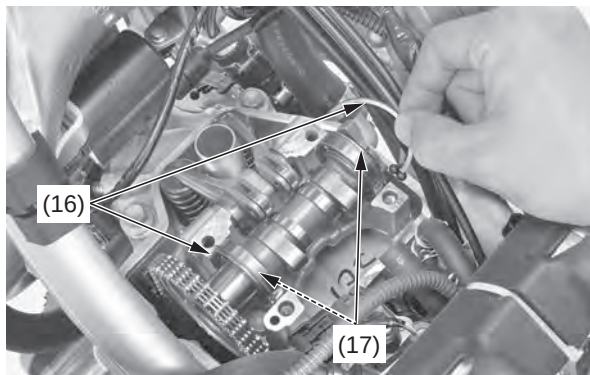


(14) paspennen (15) nokkenashouder

10. Installeer de stelringen (16) in de groeven van het nokkenaslager (17).

OPMERKING

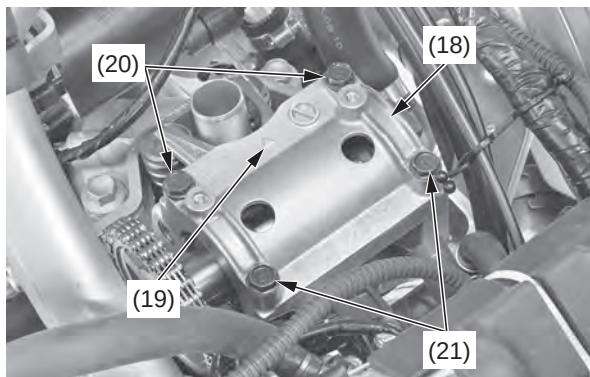
Zorg dat de stelringen niet in het carter vallen.



(16) stelringen
(17) nokkenaslagergroeven

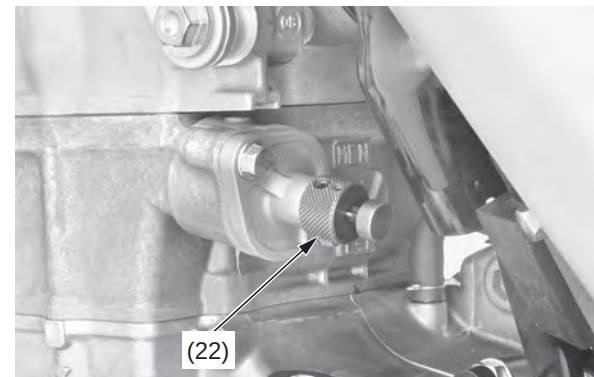
11. Breng motorolie aan op de schroefdraad van de nokkenashouderbouten en hun aanlegvlakken. Installeer de nokkenashouder (18) met het merkteken "Δ" (19) naar voren gericht. Zet de nokkenashouderbouten (20) (21) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Draai de nokkenashouderbouten kruiselings vast in twee of drie stappen.



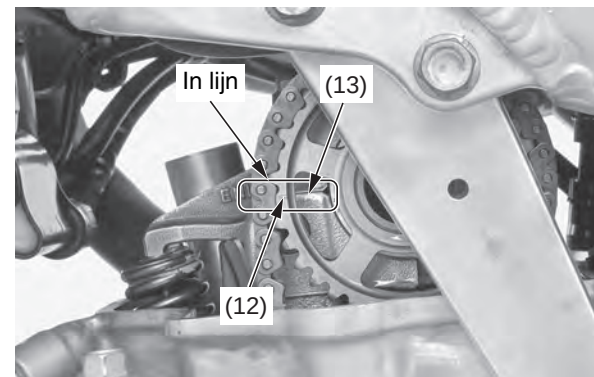
(18) nokkenashouder (20) nokkenashouderbouten (lang)
(19) "Δ" merkteken (21) nokkenashouderbouten (kort)

12. Verwijder het spannerblokkeergereedschap (22) van de nokkenaskettingspannerlichter.



(22) spannerblokkeergereedschap

13. Controleer of de zuiger op het BDP van de compressieslag staat (pagina 72). Controleer of de het afstelmerkteken voor de ontsteking (12) op het nokkenastandwiel in lijn staat met het pasvlak voor de nokkenashouder (13) van de cilinderkop. Als het afstelmerkteken ontsteking niet in lijn staat met het pasvlak van de nokkenashouder, verwijdert u de nokkenasketting en lijnt u het afstelmerkteken ontsteking opnieuw uit.



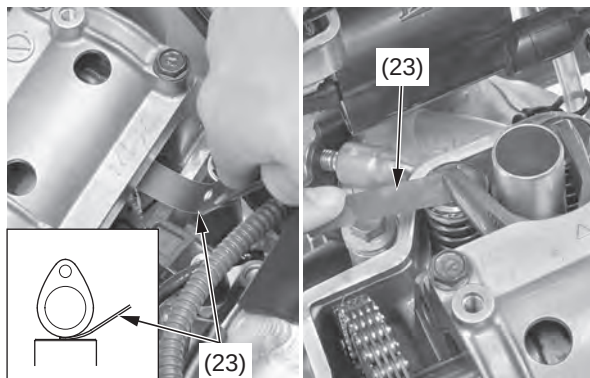
(12) afstelmerkteken ontsteking
(13) pasvlak nokkenashouder

14. Meet de inlaatklep- en uitlaatklepspeling door een voelmaat (23) in te steken.

Klebspeling:

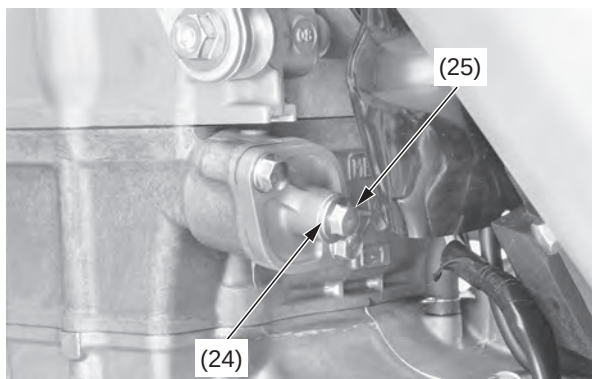
INL: $0,16 \pm 0,03$ mm

UITL: $0,28 \pm 0,03$ mm



(23) voelmaat

15. Installeer een nieuwe afdichtring (24) en zet de bout in het deksel van de nokkenaskettingspannerlichter (25) vast.

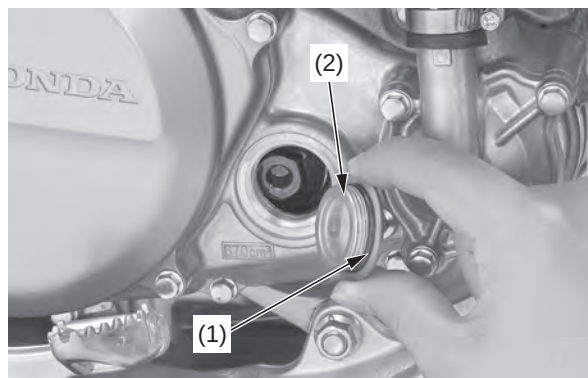


(24) afdichtring (nieuw)

(25) bout in deksel nokkenaskettingspannerlichter

Kapje op krukasgat installeren

1. Installeer de bougie (pagina 71).
2. 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)

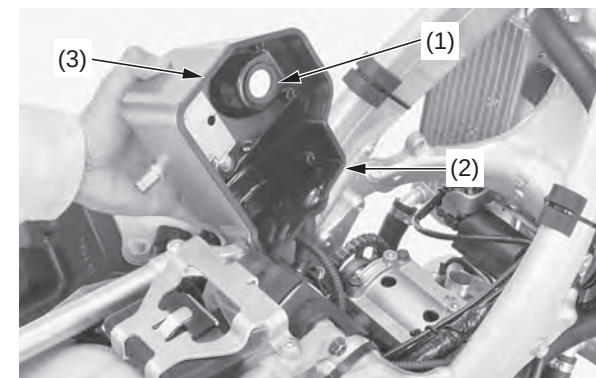


(1) O-ring (nieuw)

(2) kapje op krukasgat

Kleppendeksel installeren

1. Controleer of de bougieafdictring (1) in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
Breng motorolie aan op de bougieafdictring en installeer deze in het kleppendeksel (2).
2. Controleer of de kleppendekelepakking (3) in goede conditie is en vervang deze zo nodig.
Breng de kleppendekelepakking aan in de groef op het kleppendeksel.



(1) bougieafdictring

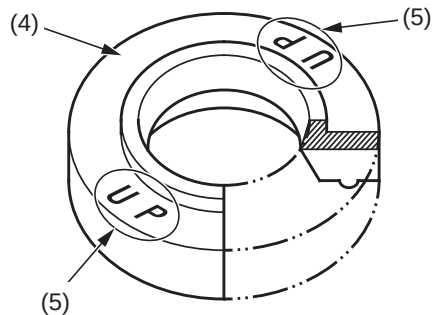
(2) kleppendeksel

(3) kleppendekelepakking

(vervolg)

Klepspeling

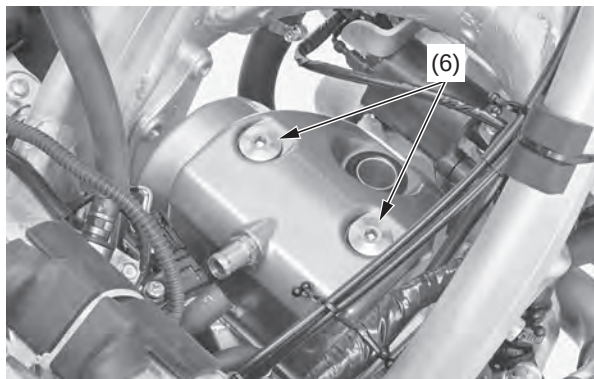
3. Controleer of de rubberen afdichtingen (4) in goede conditie zijn en vervang deze zo nodig. Installeer de rubberen afdichtingen aan het kleppendecksel met de merktekens "UP" (5) naar boven gekeerd.



(4) rubberen afdichting

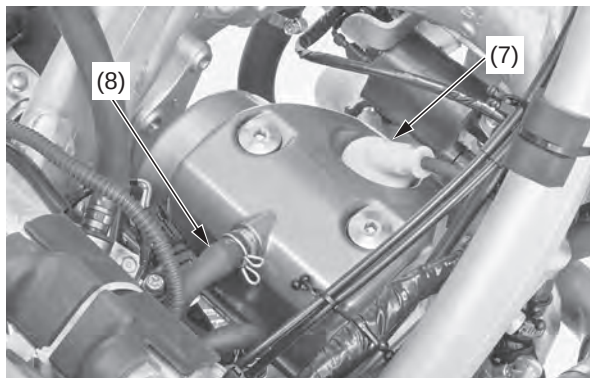
(5) merktekens "UP"

4. Installeer en zet de kleppendeckselbouten (6) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) inbusbouten kleppendecksel

5. Sluit de bougiedop (7) en de carterventilatieslang (8) aan.



(7) bougiedop

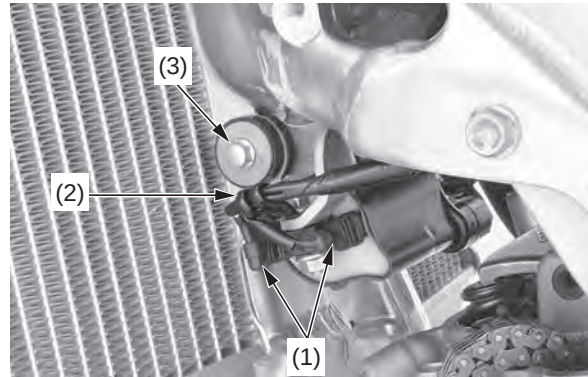
(8) beluchtingsslang

6. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 37, 39).

Cilinderkop verwijderen

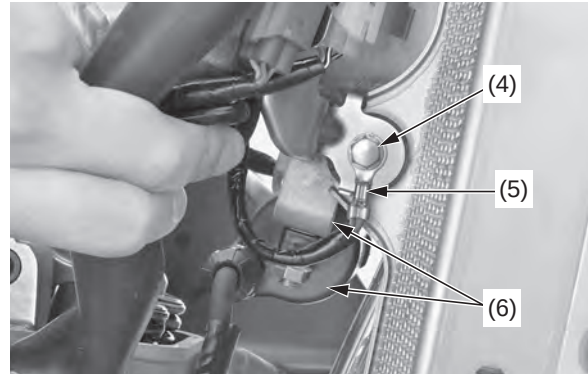
1. Reinig het motorblok aan de bovenzijde voordat u gaat demonteren, zodat er geen vuil in de motor terecht komt.
2. Wacht tot de machine is afgekoeld en tap dan de radiatorkoelvloeistof af (pagina 147).
3. Verwijder het zadel en hang de benzinetank op (pagina's 37, 38).
4. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 105) en het hulpframe (pagina 40).
5. Verwijder de uitlaatpijp (pagina 107).
6. Verwijder de bougie (pagina 71).
7. Verwijder het kleppendecksel (pagina 72).
8. Zet de zuiger op het BDP van de compressieslag (pagina 72).
9. Verwijder de nokkenashouder, de nokkenas, de klepstoters en de stelplaatjes (pagina 74).

10. Koppel de bobinestekkers (1) los en maak ze los uit de klem (2).
Verwijder de bout en de ring (3).



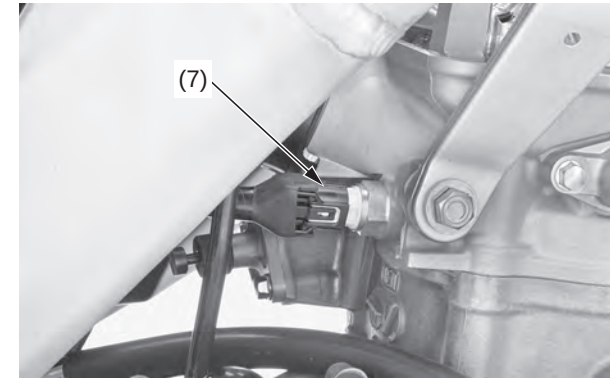
(1) bobinestekkers
(2) klem
(3) bout en ring

11. Verwijder de bout (4), massakabel (5) en bobine/steun (6).



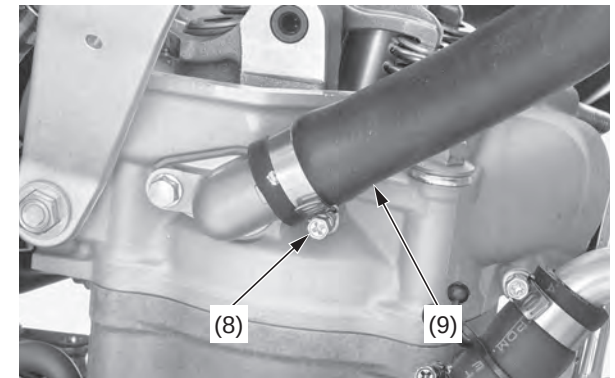
(4) bout
(5) massakabel
(6) bobine/steun

12. Maak de ECT-sensorstekker (7) los.



(7) ECT-sensorstekker

13. Draai de schroef (8) in de radiatorslangklemband los en ontkoppel de radiatorslang (9).

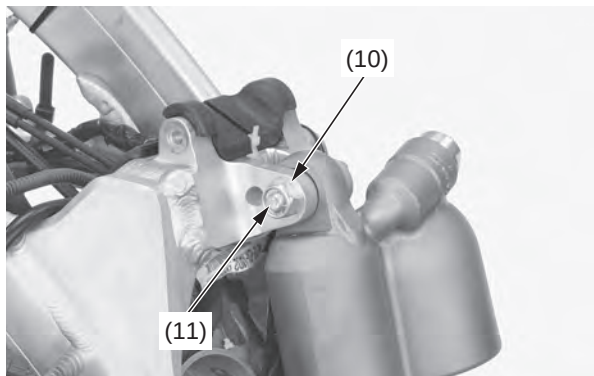


(8) schroef radiatorslangklemband
(9) radiatorslang

(vervolg)

Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

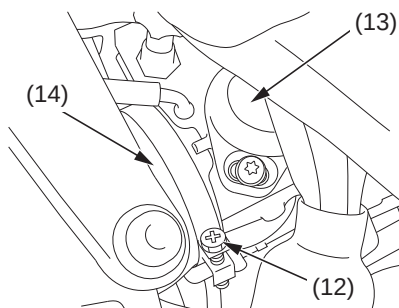
14. Verwijder de bovenste schokdempermoer (10) en -bout (11).



(10) bovenste schokdempermoer
(11) bout

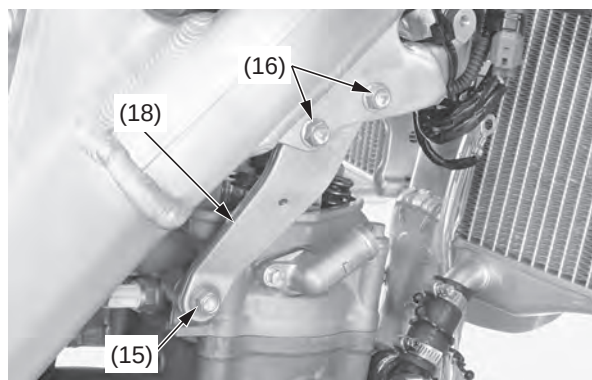
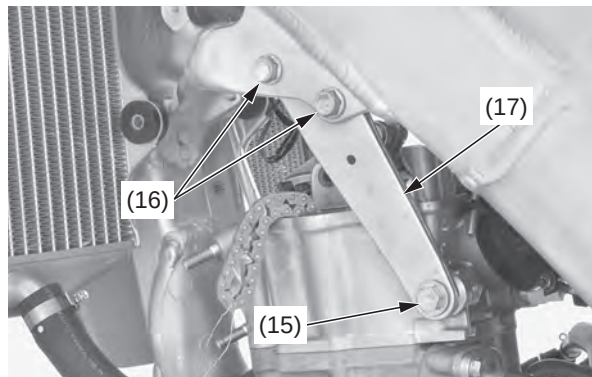
15. Draai de isolatorklembandschroef (12) los en verwijder het gasklephuis (13) uit de isolator (14).

Laat het gasklephuis niet hangen, maar ondersteun het met een geschikte band.



(12) isolatorklembandschroef
(13) gasklephuis
(14) isolator

16. Verwijder de bouten van de cilinderkop-ophanging (15).
Verwijder de bouten van de cilinderkop-ophangplaat (16), de linker cilinderkop-ophangplaat (17) en de rechter cilinderkop-ophangplaat (18).

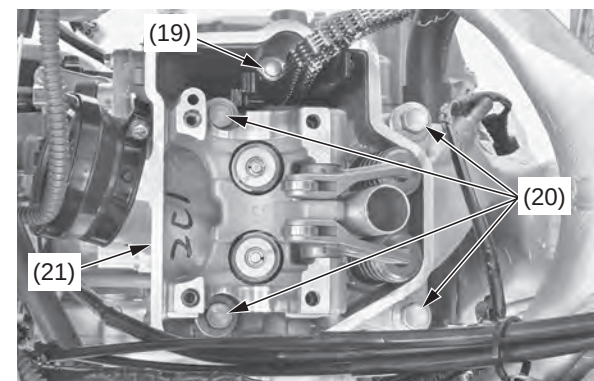


(15) bouten cilinderkop-ophanging
(16) bouten cilinderkop-ophangplaat
(17) linker cilinderkop-ophangplaat
(18) rechter cilinderkop-ophangplaat

17. Verwijder de cilinderbout (19).
18. Verwijder de cilinderkopbouten, ringen (20) en de cilinderkop (21).
Draai de bouten kruiselings los in twee of drie stappen.

OPMERKING

Zorg dat de ringen en de nokkenasketting niet in het carter vallen.

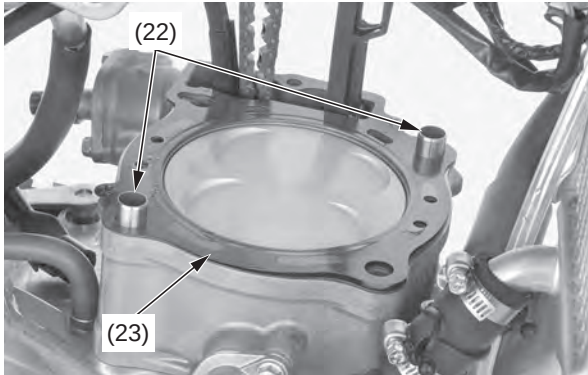


(19) cilinderbout
(20) cilinderkopbouten en ringen
(21) cilinderkop

19. Verwijder de paspennen (22) en de cilinderkoppakking (23).

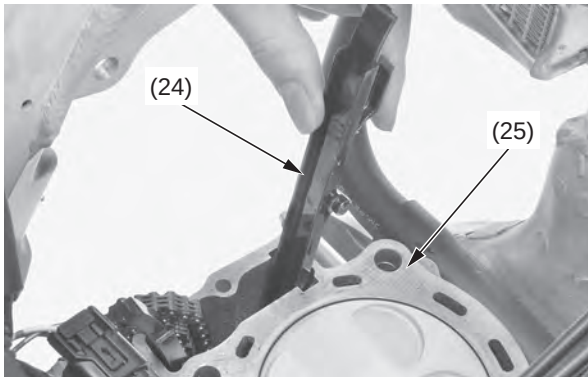
OPMERKING

Laat de paspennen en de nokkenasketting niet in het carter vallen.



(22) paspennen
(23) cilinderkoppakking

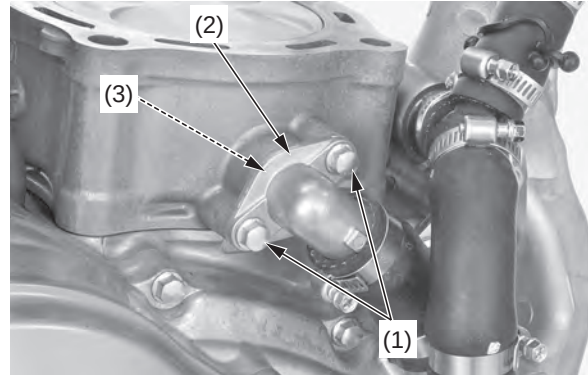
20. Verwijder de nokkenaskettinggeleider (24) uit de cilinder (25).



(24) nokkenaskettinggeleider
(25) cilinder

Cilinder verwijderen

1. Verwijder de bouten van de waterslangkoppeling (1), de waterslangkoppeling (2) en de O-ring (3).

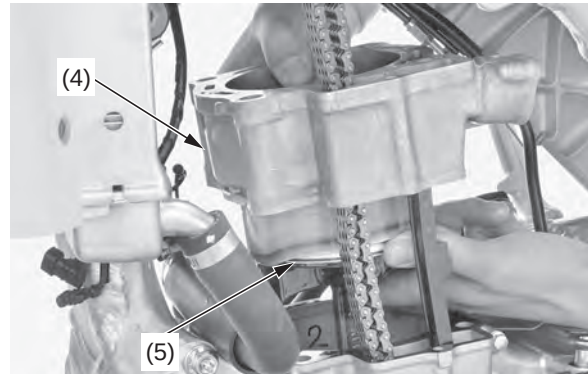


(1) bouten waterslangkoppeling (3) O-ring
(2) waterslangkoppeling

2. Verwijder de cilinder (4) terwijl u de zuiger (5) vasthoudt.

OPMERKING

*Laat de nokkenasketting niet in het carter vallen.
Wrik niet aan de cilinder en stoot er niet tegen.*

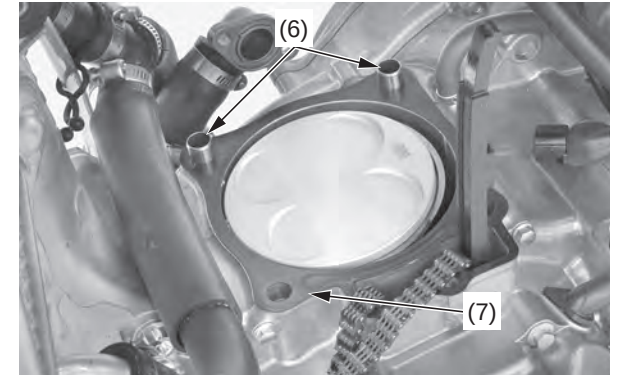


(4) cilinder (5) zuiger

3. Verwijder de paspennen (6) en de cilinderpakking (7).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.



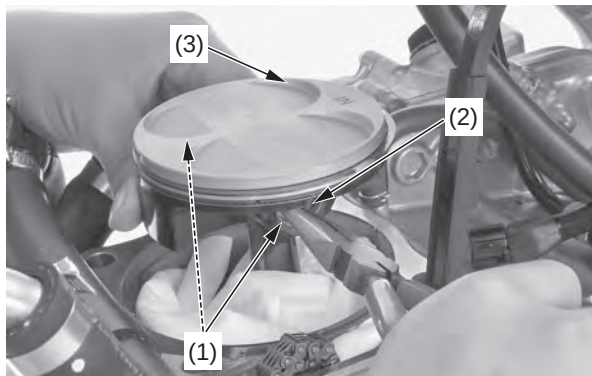
(6) paspennen (7) cilinderpakking

Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

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 borgveren (1) in de zuigerpen met een puntbektang.
3. Druk de zuigerpen (2) uit de zuiger (3) en verwijder de zuiger.

Onder wedstrijdstandigheden moeten de zuiger en zuigerveren na elke 6 races of ongeveer elke 15,0 rijken worden vervangen. Vervang de zuigerpen na elke 12 races of ongeveer elke 30,0 rijken.



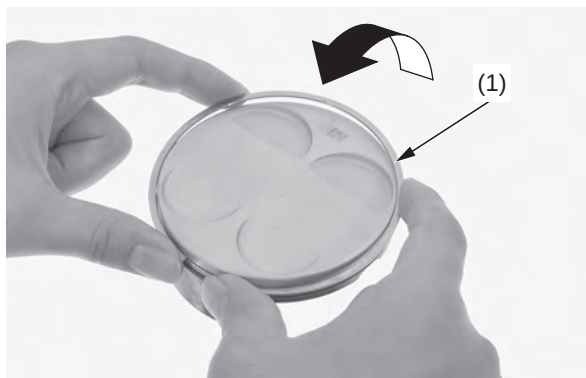
(1) zuigerpenborgveren (3) zuiger
(2) zuigerpen

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 officiële Honda werkplaatshandboek of uw Honda 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

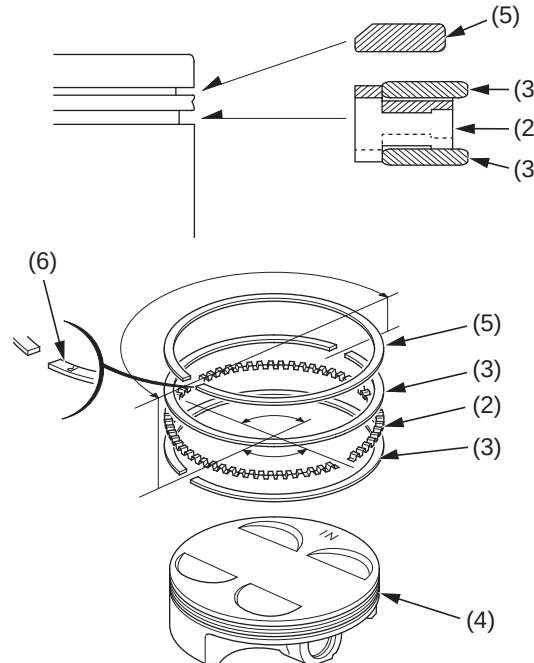
2. Breng motorolie aan op het hele oppervlak van elke zuigerveer.
3. Installeer de afstandsveer (2) eerst aan; installeer vervolgens de zijveren (3) op de zuiger (4).
4. Installeer de bovenste veer (5) op de zuiger met de kant met het merkteken "R" (6) naar boven.

OPMERKING

Beschadig de zuigerveer niet door de uiteinden te ver uiteen te buigen.

Beschadig de zuiger niet bij het installeren van de zuigerveer.

5. 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.

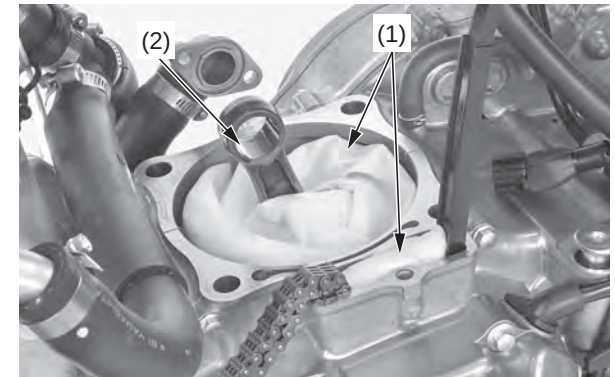


(2) afstandsveer
(3) zijveren
(4) zuiger

(5) bovenste veer
(6) merkteken "R"

Zuiger installeren

1. Leg schone werkplaatsdoeken (1) 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 (2).

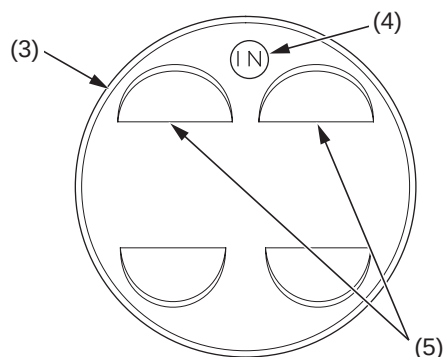


(1) werkplaatsdoeken
(2) zuigerpenboring van de drijfstang

(vervolg)

Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

3. Installeer de zuiger (3) met het merkteken "IN" (4) en/of de grote klepholten (5) naar de inlaatzijde van de motor.

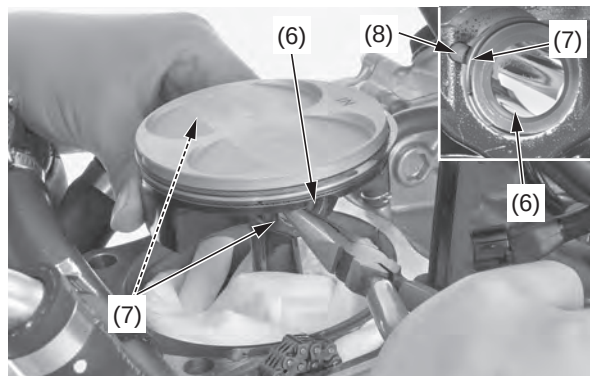


(3) zuiger
(4) merkteken "IN"
(5) grote klepholten

4. Breng motorolie aan op de buitenkant van de zuigerpen (6).
Breng motorolie aan op de buitenkant van de zuiger en in het zuigerpengat in de zuiger.
Installeer de zuigerpen en nieuwe zuigerpenborgveren (7).

OPMERKING

*Gebruik nieuwe zuigerpenborgveren. Gebruik de oude borgveren nooit opnieuw.
Zorg dat de borgveren niet in het carter vallen.
Zet het open uiteinde van de zuigerpenborgveer niet tegenover de uitsparing in de zuiger (8).*



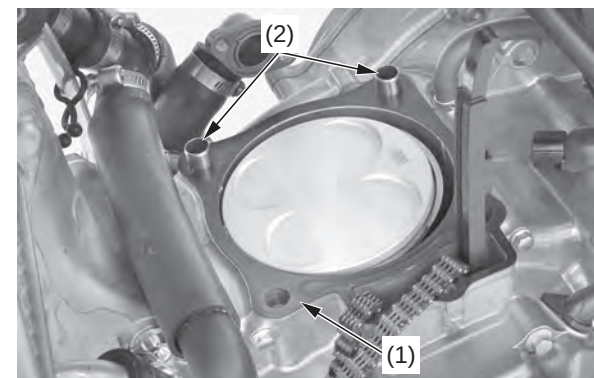
(6) zuigerpen
(7) zuigerpenborgveren
(8) uitsparing in zuiger

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 werkplaatsdoeken. Zorg dat er geen pakkingresten in het carter vallen.
3. Installeer een nieuwe cilinderpakking (1) en paspennen (2).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.

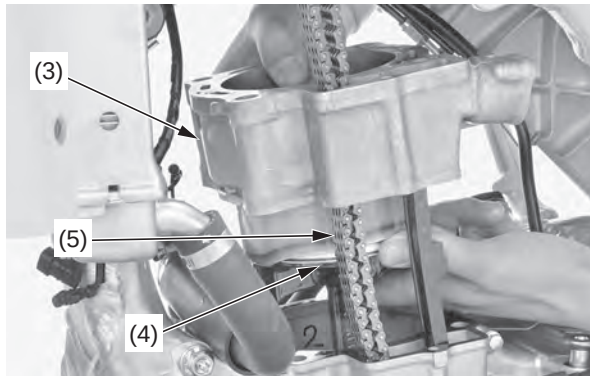


(1) cilinderpakking
(2) paspennen

4. Verwijder eventueel pakkingmateriaal van de cilinder (3).
5. Breng motorolie aan op de cilinderwand, de buitenzijde van de zuiger en op de zuigerveren (4).
Haal de nokkenasketting (5) door de cilinder heen.
Installeer de cilinder met de hand over de zuigerveren terwijl u de zuigerveren samendrukt.

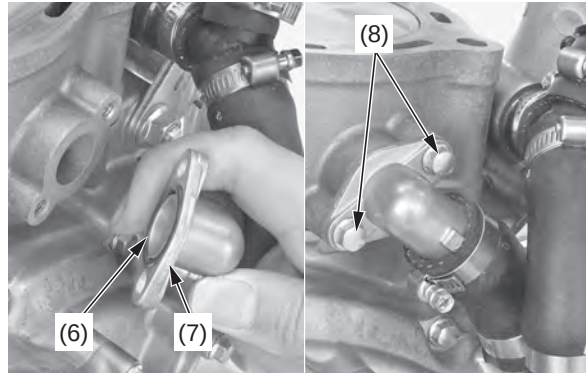
OPMERKING

Beschadig de zuigerveren en de cilinderwanden niet.



(3) cilinder
(4) zuigerveren
(5) nokkenasketting

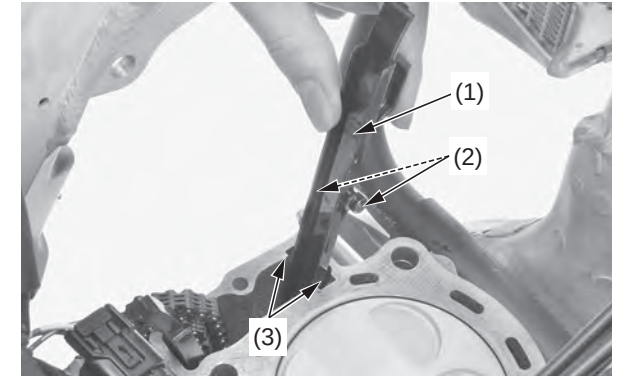
6. Breng een nieuwe O-ring (6) aan op de waterslangkoppeling (7).
Installeer de waterslangkoppeling en de bouten (8) en zet ze vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) O-ring (nieuw)
(7) waterslangkoppeling
(8) bouten

Cilinderkop installeren

1. Installeer de nokkenaskettinggeleider (1) en breng de lippen (2) van de nokkenaskettinggeleider aan in de cilinderuitsparingen (3).
Druk tegen de geleider tot deze stuit in de geleidegroef in het carter.

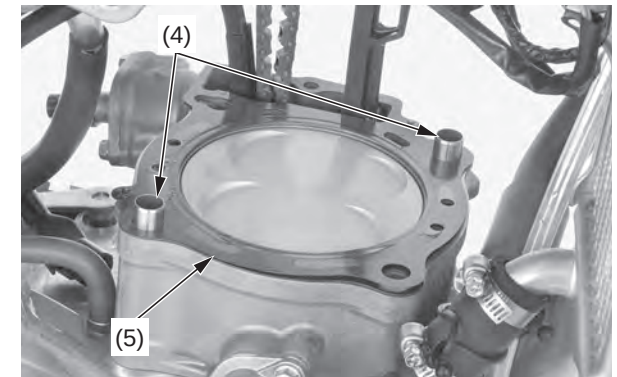


(1) nokkenaskettinggeleider
(2) lippen nokkenaskettinggeleider
(3) cilinderuitsparingen

2. Installeer de paspennen (4) en een nieuwe cilinderkoppakking (5).

OPMERKING

Zorg dat de paspennen niet in het carter vallen.



(4) paspennen
(5) cilinderkoppakking

(vervolg)

Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

3. Haal de nokkenasketting door de cilinderkop en installeer de cilinderkop (6).

OPMERKING

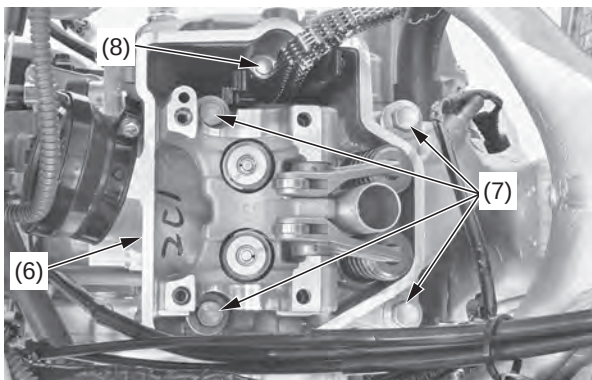
Beschadig de pasvlakken niet bij het installeren van de cilinderkop.

4. Smeer de schroefdraad van alle cilinderkopbouten en hun aanlegvlakken in met motorolie.
Installeer de ringen en de cilinderkopbouten (7) en zet ze kruiselings in twee of drie stappen vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
51 N·m (5,2 kgf·m)

OPMERKING

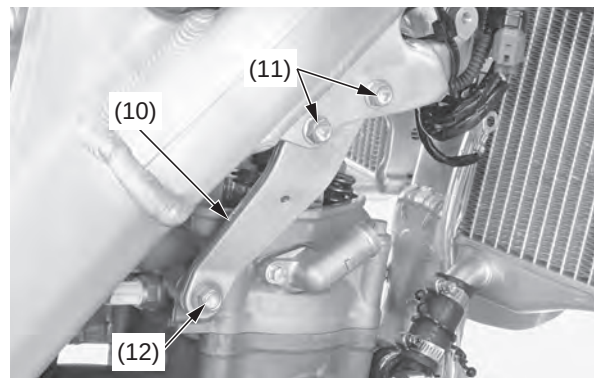
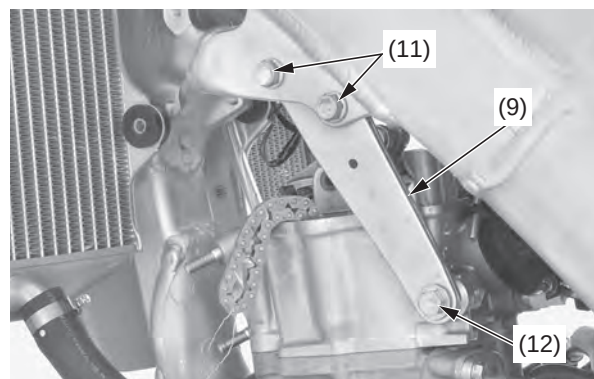
Zorg dat de ringen niet in het carter vallen.

5. Installeer de cilinderbout (8) en zet deze vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)



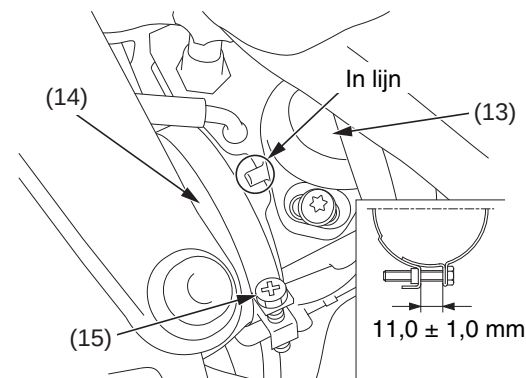
(6) cilinderkop
(7) ringen en cilinderkopbouten
(8) cilinderbout

6. Installeer de linker cilinderkop-ophangplaat (9) en de rechter cilinderkop-ophangplaat (10); installeer vervolgens losjes de bouten van de cilinderkop-ophangplaat (11) en de bouten van de cilinderkop-ophanging (12).
Zet de bouten van de cilinderkop-ophanging en de bouten van de cilinderkop-ophangplaten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
bouten cilinderkop-ophanging:
54 N·m (5,5 kgf·m)
bouten cilinderkop-ophangplaten:
33 N·m (3,4 kgf·m)



(9) linker cilinderkop-ophangplaat
(10) rechter cilinderkop-ophangplaat
(11) bouten cilinderkop-ophangplaat
(12) bouten cilinderkop-ophanging

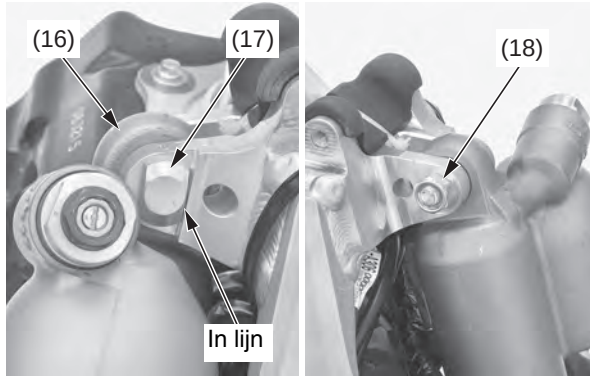
7. Monteer het gasklephuis (13) aan de isolator (14) door de lip van het gasklephuis uit te lijnen met de groef van de isolator en zet de isolatorklembandschroef (15) vast zodat de afstand tussen de banduiteinden $11,0 \pm 1,0$ mm bedraagt.



(13) gasklephuis
(14) isolator

(15) isolatorklembandschroef

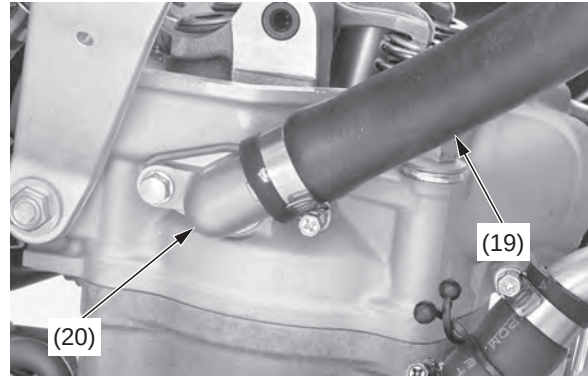
8. Stel de achterschokdemper (16) af en installeer de bovenste bout (17) en moer (18) van de achterschokdemper zoals afgebeeld. Zet de bovenste moer van de achterschokdemper vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 44 N·m (4,5 kgf·m)



(16) achterschokdemper
(17) bovenste moer achterschokdemper

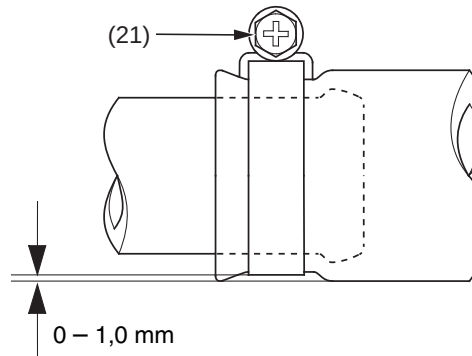
(18) moer

9. Sluit de radiatorslang (19) aan op de waterslangkoppeling (20) van de cilinderkop.



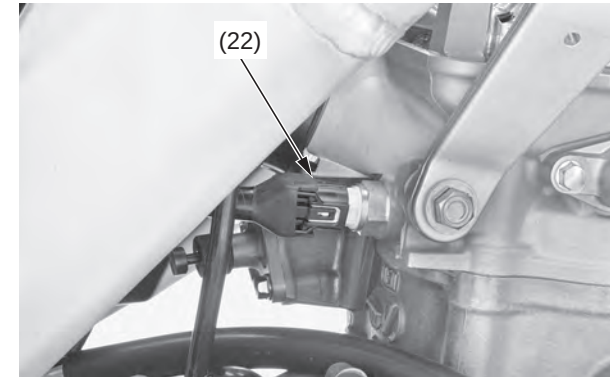
(19) radiatorslang
(20) waterslangkoppeling

10. Zet de schroef in de radiatorslangklemband (21) vast zoals hieronder getoond.



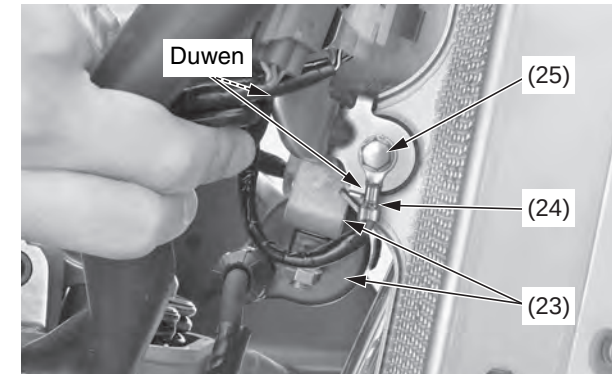
(21) schroef radiatorslangklemband

11. Sluit de ECT-sensorstekker (22) aan.



(22) ECT-sensorstekker

12. Installeer de bobine/steun (23), massakabel (24) en bout (25). Duw de massakabel tegen de bobine/steun. Duw de bobine/steun tegen het frame.

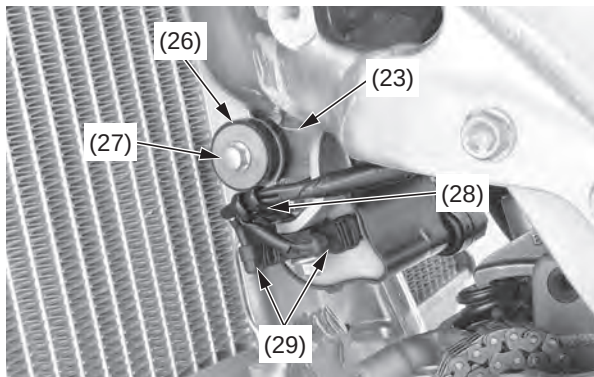


(23) bobine/steun
(24) massakabel
(25) bout

(vervolg)

Zuiger/zuigerveren/zuigerpen

13. Installeer de bobine/steun (23), ring (26) en bout (27).
Stel de klem naar achteren gericht in en zet de bouten (25) (27) vast.
14. Klem de bobinestekkerkabels aan de klem (28) en sluit de bobinestekkers aan (29).



(23) bobine/steun
(26) ring
(27) bout
(28) klem
(29) bobinestekkers

15. Installeer de stelplaatjes, klepstoters, nokkenas en de nokkenas (pagina 77).
16. Installeer het kapje op het krukasgat (pagina 79).
17. Installeer het kleppendecksel (pagina 79).
18. Installeer de bougie (pagina 71).
19. Installeer de uitlaatpijp (pagina 107).
20. Installeer het hulpframe (pagina 41) en de uitlaatdemper (pagina 106).
21. Installeer de benzinetank en het zadel (pagina's 37, 39).

22. Vul en ontluicht het koelsysteem (pagina 147).

Controleer de volgende punten:

- compressielekage
- ongewone motorgeluiden
- lekkage secundair luchtsysteem
- koelvloeistoflekage
- olielekage

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

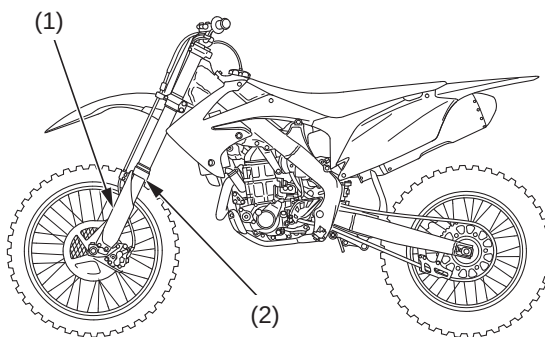
Losse, versleten of beschadigde onderdelen in de wielophanging kunnen het rijgedrag en de rijstabiliteit van uw CRF nadelig beïnvloeden. Wanneer onderdelen in de wielophanging versleten of beschadigd lijken, neem dan contact op met uw Honda dealer voor nadere inspectie. Uw dealer heeft alle kwalificaties 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 23).
- 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 118 voor de demontage van de vork.
- Ververs de vorkolie na elke 3 races of 7,5 ritten. Zie pagina 93 voor aanpassing van de olie-inhoud na het verversen van de vorkolie.
- Ververs de demperolie na elke 9 races of 22,5 ritten. Zie pagina 121 voor de vervanging van de vorkdemperolie.
- Gebruik KHL15-11 (KYB), 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.

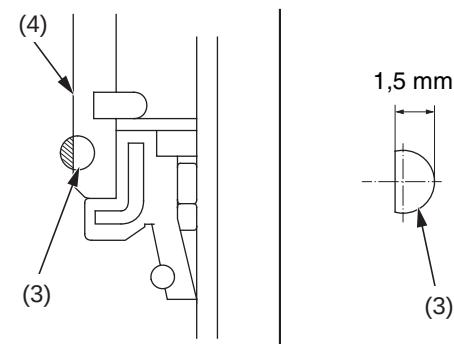
- Zie onder *Afstelrichtlijnen voor de wielophanging* (pagina 135). Wijzig instellingen voor inweer- en uitveerdemping in stappen van één klik. (Als u per keer twee of meer klikken verstelt, slaat u misschien de beste instelling over.) Maak na elke instelling een testrit.
- Als u in de war raakt over de beste instelling, zet dan weer terug in de standaardinstelling en begin opnieuw.
- Als de vork na instellen van de inweer- en uitveerdemping 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 olie lekkage. Repareer beschadigde of lekkende vorkkeerringen voordat u met uw CRF gaat rijden.



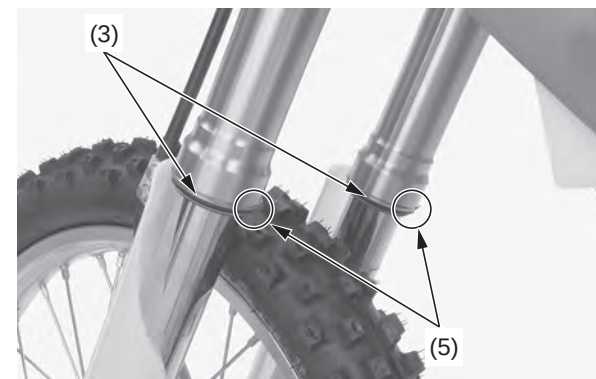
(1) vorkbeschermer (2) stofkeerring

3. Controleer de slijtringen (3) op schade en slijtage.
Vervang de slijtring als deze op 1,5 mm afstand of op gelijke hoogte ligt met de buitenpoot (4). Verwijder de vorkpoot bij het vervangen van de slijtring.
Installeer de slijtring met de open zijde (5) naar achteren gekeerd.



(3) slijtring

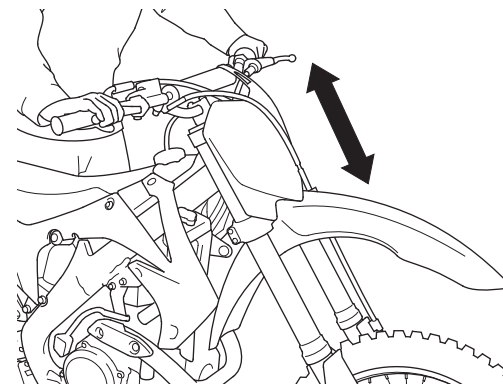
(4) buitenpoot



(3) slijtringen

(5) open zijden

4. Doe een snelle inspectie van de vorkwerking door de voorrem te blokkeren en het stuur een paar keer stevig naar voren te drukken.



Wielophanging

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.

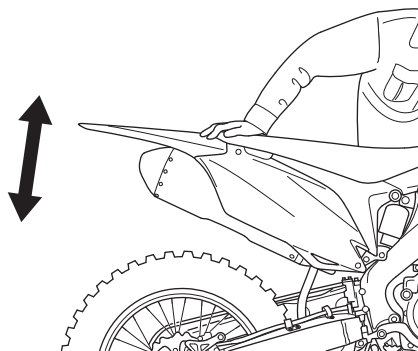
De veervoorspanning en de instellingen voor demping (inveerdemping en uitveerdemping) van de achterschokdemper moeten worden ingesteld op basis van het gewicht van de motorrijder en de condities van het circuit (pagina's 132, 137).

Probeer de demper niet zelf te demonteren, te onderhouden of voor sloop af te voeren; neem contact op met uw Honda dealer.

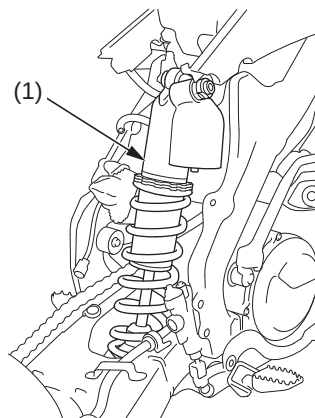
De aanwijzingen in dit instructieboekje beperken zich tot de afstellingen van de schokdemper.

- 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 de *Afstelinformatie over wielophanging* (pagina 137) voor alle instellingen voor inveer- en uitveerdemping in stappen van één klik of 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 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. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 105) en het hulpframe (pagina 40).
3. Controleer of een veer gebroken of ingeklapt is.
4. Controleer de achterschokdemper (1) op een verbogen demperas of olielekage.



(1) achterschokdemper

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 Honda dealer.

Aanbevolen vorkolie

aanbevolen olie	KHL15-11 (KYB)
-----------------	----------------

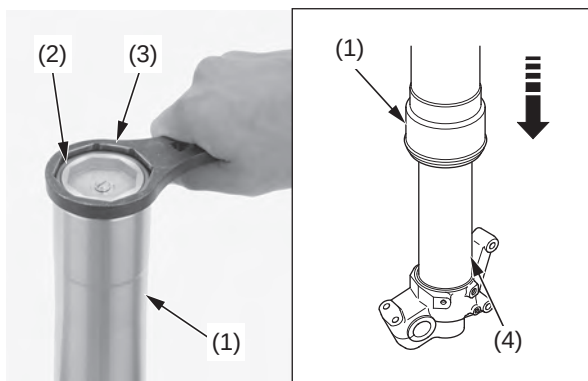
Vorkolie verversen

Zie *Voorwielophanging demonteren* op pagina 118 voor het verwijderen van de voorvork.

1. Reinig de complete voorvork, met name het glijvlak van de glijpoot en de stofkeerring.
2. 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).

• Borgmoersleutel

070MA-MEN0100

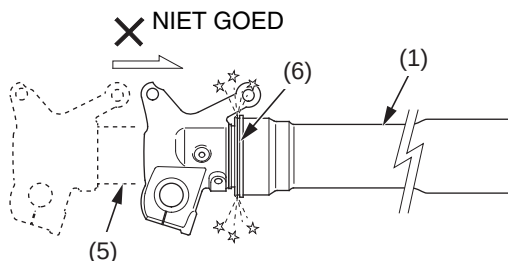


(1) buitenpoot
(2) vorkdemper

(3) borgmoersleutel
(4) glijpoot

OPMERKING

De buitenpoot (1) kan op de glijpoot (5) vallen en dan schade toebrengen aan de stofkeerring (6). Voorkom schade door de buitenpoot en de glijpoot vast te houden bij het verwijderen van de vorkdemper.



(1) buitenpoot
(5) glijpoot

(6) stofkeerring voorvork

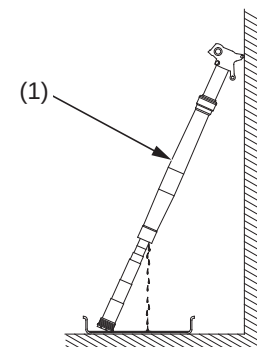
3. Tap de vorkolie af uit de buitenpoot (1). Tap de vorkolie af uit de oliegaatjes (7) van de vorkdemper.



(1) buitenpoot

(7) oliegaatjes

4. Tap de vorkolie af door de buitenpoot (1) om te keren. (Ca. 15,8 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 148).

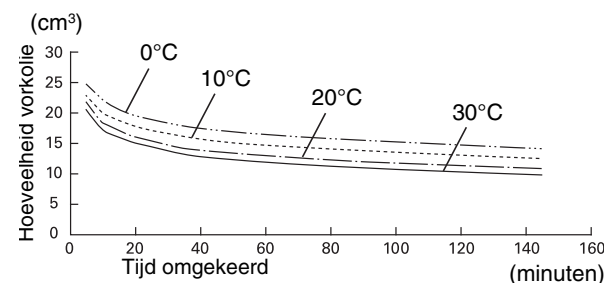
OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte olie kan schadelijk zijn voor het milieu.

Hoeveelheid vorkolie achtergebleven in de vork (met demper en veer)

eenheid: cm³

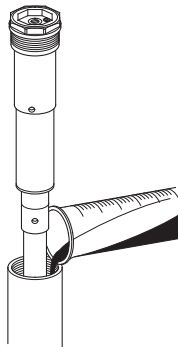
minuten °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7



(vervolg)

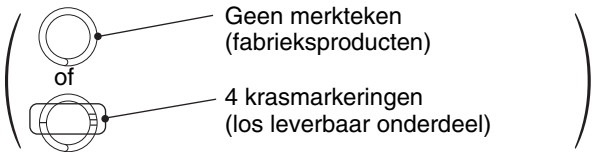
Wielophanging

5. Giet de aanbevolen vorkolie (pagina 93) in de buitenpoot.



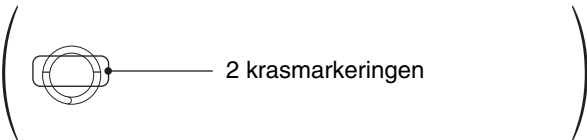
Vorkolie-inhoud:

Standaard 4,6 N/mm vorkveer



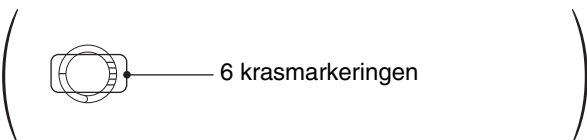
Standaard olie-inhoud	355 cm ³	
Maximale olie-inhoud	362 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	305 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel zachtere 4,4 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	352 cm ³	
Maximale olie-inhoud	359 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	303 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel stuggere 4,8 N/mm vorkveer

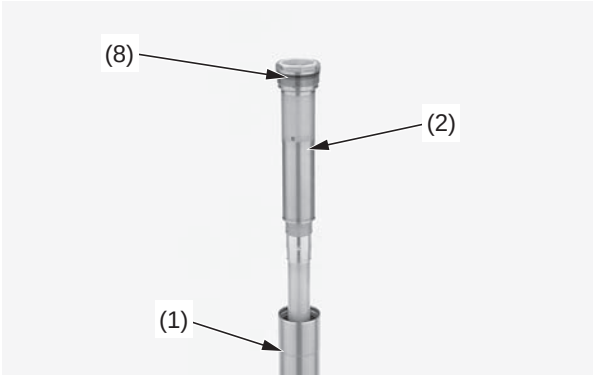


Standaard olie-inhoud	350 cm ³	
Maximale olie-inhoud	357 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	300 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Zorg dat de olie-inhoud in beide vorkpoten gelijk is.

6. Controleer of de O-ring (8) 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 118) draait u de vorkdemper met de borgmoersleutel vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
Werkelijk:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Aangegeven waarde op sleutelmeetschaal:
27 N·m (2,8 kgf·m), bij gebruik van een 50 cm lange momentsleutel van het doorbuigtype.

Als u de borgmoersleutel gebruikt, neem dan een 50 cm lange momentsleutel van het doorbuigtype met een borgmoersleutel. 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
(8) O-ring

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

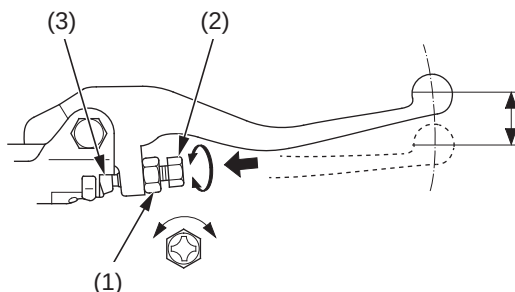
Het voorwiel en het achterwiel zijn beide uitgerust met schijfremmen. Naarmate de remblokken slijten, daalt het remvloeistofniveau. Ook door een lek in het systeem zal het remvloeistofniveau dalen.

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.

Als de reactie van de voorremhendel of het rempedaal ongewoon aanvoelt, controleer dan de remblokken. Als de remblokken niet voorbij de voorgeschreven grenswaarde (pagina 98) zijn versleten, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem.

Raadpleeg een officieel Honda werkplaatshandboek of vraag uw Honda dealer het remsysteem te ontluchten.

Voorremhendel afstellen



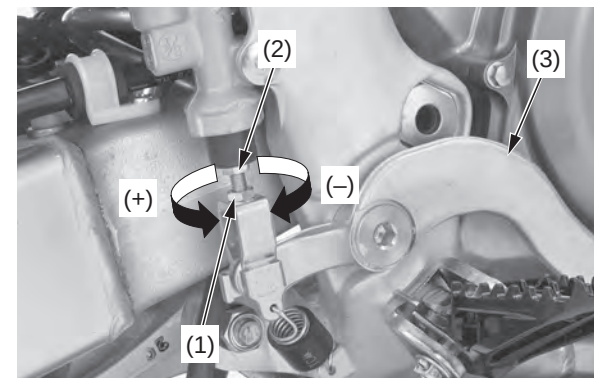
(1) borgmoer
(2) versteller
(3) aanslag

1. Draai de borgmoer (1) los.
2. Om de voorremhendel verder van de stuurgreep vandaan te plaatsen, draait u de versteller (2) rechtsom.
Om de voorremhendel dichter naar de stuurgreep 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. Breng siliconenhoudend vet aan op de contactvlakken van de versteller en de aanslag (3).

Hoogte achterrempedaal

Het achterrempedaal moet ongeveer op gelijke hoogte zijn met de rechter voetsteun.

1. Draai de borgmoer (1) los en draai de drukstift (2) richting (+) om het rempedaal (3) omhoog te halen of draai richting (–) om te laten zakken.
2. Zet de verstellerborgmoer vast met het voorgeschreven aantrekkoppel op de gewenste pedaalhoogte.
5,9 N·m (0,6 kgf·m)

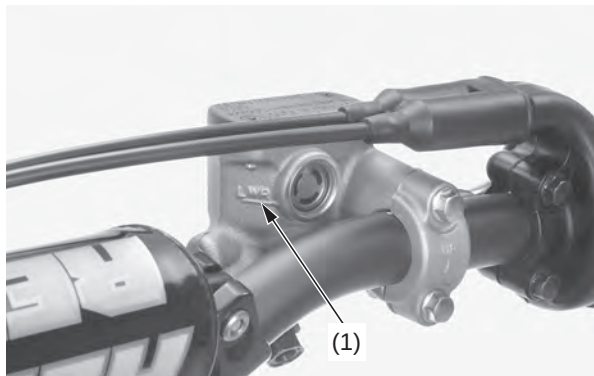


(1) borgmoer
(2) drukstift
(3) achterrempedaal
(+) pedaal hoger stellen
(–) pedaal lager stellen

Remmen

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 98).

Versleten remblokken moeten vervangen worden. Als de remblokken niet versleten zijn, laat het remsysteem dan inspecteren op lekkage.

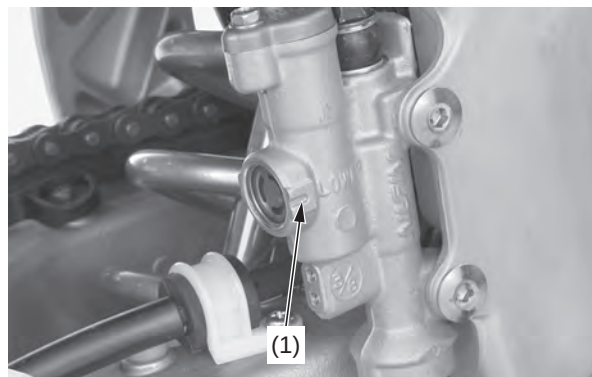
Als de trekafstand van de voorremhendel buitensporig aanvoelt, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem en moet u dit ontluchten. Raadpleeg een officieel Honda werkplaatshandboek of vraag uw Honda dealer het remsysteem te ontluchten.

Honda raadt het gebruik van DOT4 Brake Fluid (remvloeistof) aan uit een afgesloten verpakking of een gelijkwaardig product.

Overige controles:

Controleer of er geen vloeistoflekkage is. Controleer of slangen en aansluitingen mogelijk verouderd zijn of scheurtjes vertonen.

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 98).

Versleten remblokken moeten vervangen worden. Als de remblokken niet versleten zijn, laat het remsysteem dan inspecteren op lekkage.

Als de vrije slag van het rempedaal buitensporig aanvoelt, zit er waarschijnlijk lucht in het remsysteem en moet u dit ontluchten. Raadpleeg een officieel Honda werkplaatshandboek of vraag uw Honda dealer het remsysteem te ontluchten.

Honda raadt het gebruik van DOT4 Brake Fluid (remvloeistof) aan uit een afgesloten verpakking of een gelijkwaardig product.

Overige controles:

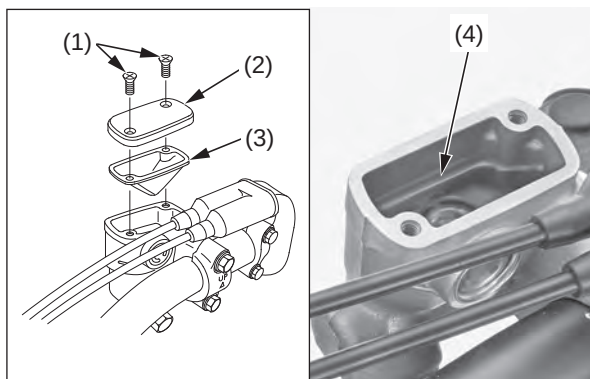
Controleer of er geen vloeistoflekkage is. Controleer of slangen en aansluitingen mogelijk verouderd zijn of scheurtjes vertonen.

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 verwijdt; 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. 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:
1,0 N·m (0,1 kgf·m)



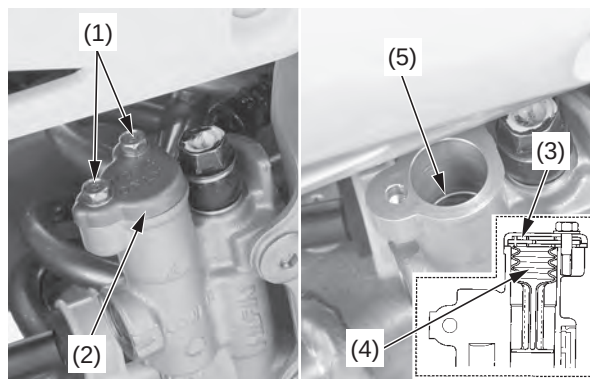
- (1) schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem
(2) reservoirdeksel
(3) membraan
(4) bovenste peilstreep

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 verwijdt; 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. 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.



- (1) bouten deksel vloeistofreservoir achterrem
(2) reservoirdeksel
(3) membraanplaatje
(4) membraan
(5) bovenste peilstreep

3. Installeer het membraan, het membraanplaatje en het reservoirdeksel.
4. Draai de bouten deksel vloeistofreservoir achterrem aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
1,0 N·m (0,1 kgf·m)

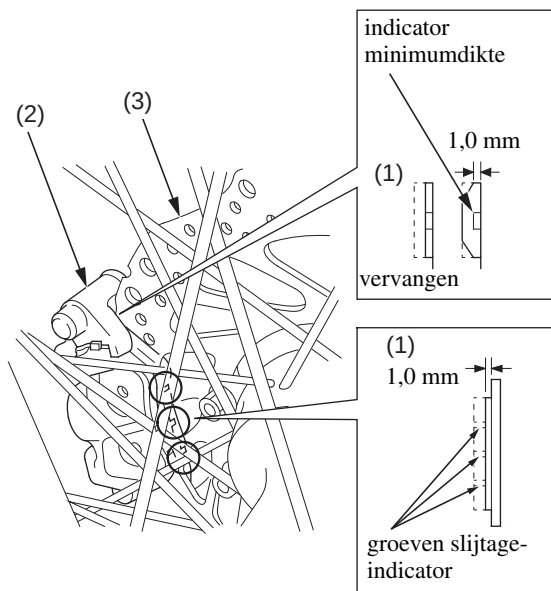
Remmen

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 29).

Remblokken voorrem

Inspecteer de remblokken (1) via het voorwiel om de remblokslijtage vast te stellen. Als een van de remblokken ergens is versleten tot een dikte van 1 mm, moeten beide remblokken worden vervangen.

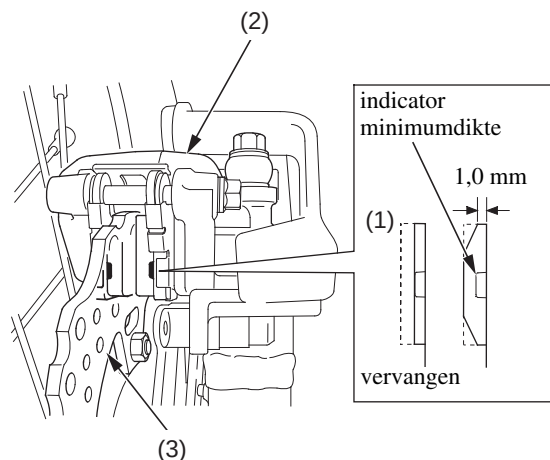


(1) remblokken
(2) voorremklauw

(3) remschijf

Remblokken achterrem

Inspecteer de remblokken (1) via de achterkant van de remklauw om de remblokslijtage 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 (pagina 95) en of de bevestigingsbouten stevig vastzitten.

Controleer of er geen vloeistoflekkage is. Controleer of slangen en aansluitingen mogelijk verouderd zijn of scheurtjes vertonen.

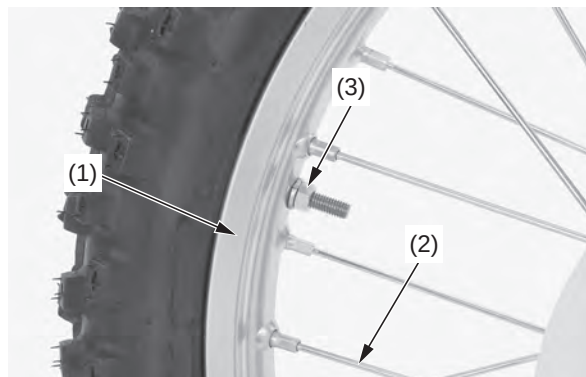
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 29). We vermelden de informatie over het verwijderen van wielen voor geval van nood.

Wielvelgen & spaken

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: 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 officiële Honda werkplaatshandboek voor instructies over de inspectie.



(1) velg
(2) spaak

(3) velgborging

Wielassen & wiellagers

Zie het officiële Honda werkplaatshandboek voor informatie over inspecties:

1. Controleer de wielas op slingering.
2. Controleer de conditie van de wiellagers.

Buiten- en binnenbanden

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 repareren en 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 aflat 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/cm ²)
Achter	100 kPa (1,0 kgf/cm ²)

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.

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.

ED-uitvoering:

Voor	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Achter	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Type	diagonaalband, met binnenband	

U-uitvoering:

Voor	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Achter	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
Type	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.

Aandrijfketting

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

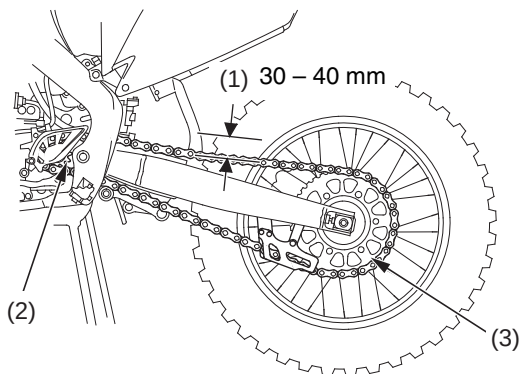
De levensduur van de ketting hangt af van de goede smering en spanning. Bij slecht onderhoud kan slijtage al vroeg intreden of raken de aandrijfketting of tandwielen beschadigd.

Vaker onderhoud is nodig als u de motorfiets gebruikt op ongewoon stoffige of modderige circuits.

Zet voordat u onderhoud verricht aan de aandrijfketting de motor UIT en controleer of de versnellingsbak in de vrijstand staat.

Inspecteren

1. Zet de motor uit, zorg dat het achterwiel vrij hangt door een optionele motorstandaard of een gelijkwaardige steun onder het motorblok 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: 30 – 40 mm



(1) beweging in aandrijfketting (3) aangedreven tandwiel
(2) aandrijftandwiel

3. Controleer de beweging in de aandrijfketting op meerdere punten op de ketting. De afstand moet overal gelijk zijn. Als dat niet zo is, zijn sommige schakels mogelijk verbogen en bewegen deze stroef. Door de ketting te smeren wordt dergelijke stroefheid meestal wel verholpen.

OPMERKING

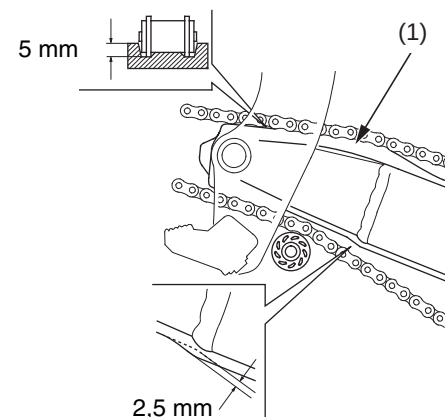
Als de ketting te los is gespannen, kan hij de motorcarters beschadigen.

4. Inspecteer de aandrijfketting op:
 - beschadigde rollers
 - losse pennen
 - droge of roestige schakels
 - verbogen of stroeve schakels
 - overmatige slijtage

Vervang de aandrijfketting (pagina 104) als deze beschadigde rollers heeft of losse pennen of knikken die niet kunnen worden losgewerkt. Smeer de aandrijfketting (pagina 103) als deze droog is of tekenen vertoont van roestvorming. Smeer verbogen of stroeve schakels en werk ze los. Stel de kettingspanning zo nodig af (pagina 103).

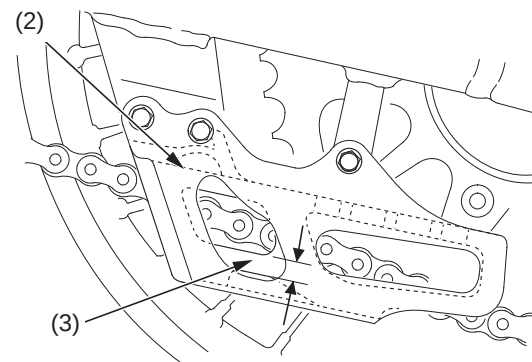
Kettingglijders

1. Controleer de kettingglijder (1) op slijtage. Vervang deze als de grenswaarde niet wordt gehaald.
GRENSWAARDE:
bovenzijde: 5 mm
benedenzijde: 2,5 mm



(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

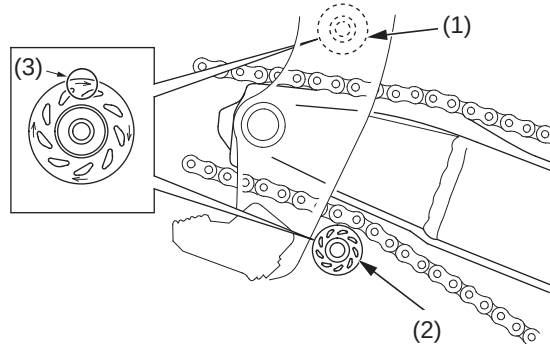
Aandrijfkettingrollen

Meet de diameter van de bovenste (1) en onderste kettingrol (2). Verwijder deze als ze de grenswaarde niet halen.

GRENSWAARDE: 35 mm

Vervang de rol als deze de grenswaarde niet haalt. Installeer de bovenkettingrol (groen) met het "→" merkteken (3) naar het frame gekeerd en de benedenkettingrol (zwart) met het "→" merkteken (3) naar buiten gekeerd.

Installeer de kettingrolbout en -moer.



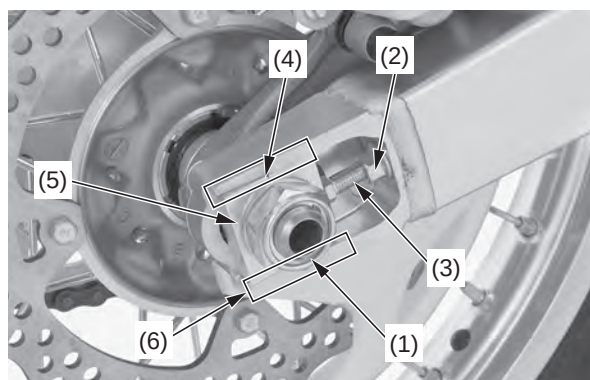
- (1) bovenkettingrol (groen)
- (2) benedenkettingrol (zwart)
- (3) "→" merkteken

Zet de bout en moer van de aandrijfkettingrol vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
12 N·m (1,2 kgf·m)

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.



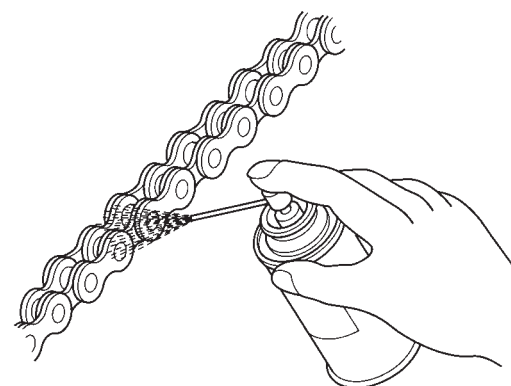
- (1) achterwielasmoer
- (2) borgmoeren kettingspanner
- (3) stelbouten
- (4) uitlijnmerktekens
- (5) asplaten
- (6) positiemarkeringen

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 stelbout iets linksom tot deze stuit tegen de asplaatjes. Zet dan de borgmoeren van de kettingspanner vast met het voorgeschreven aantrekkoppel door de stelbout met een sleutel te blokkeren.
27 N·m (2,8 kgf·m)

Smering

Kant-en-klare kettingsmering is verkrijgbaar in de meeste motorfietswinkels en verdient de voorkeur boven motorolie. Chain Lube (kettingsmering) of een gelijkwaardig product, of SAE 80 of 90 versnellingsbakolie wordt aanbevolen.

Breng op elke kettingschakel rijkelijk veel olie aan, zodat het smeermiddel volkomen binnendringt tussen de aangrenzende vlakken van de schalmplaatjes en de rollers.

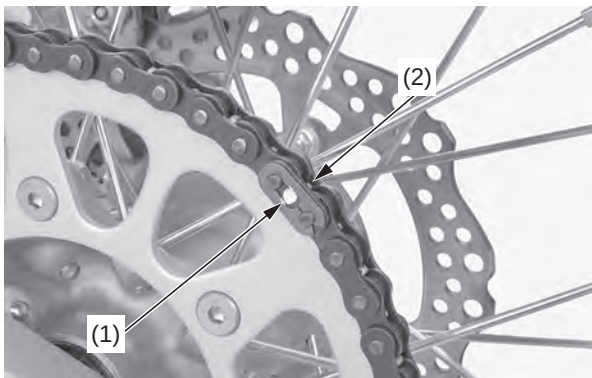


Aandrijfketting

Verwijderen, reinigen & vervangen

Voor een maximale levensduur hoort de aandrijfketting vóór elke langere rit te worden gereinigd, gesmeerd en gespannen.

1. Verwijder de hoofdschakelborgclip (1) met een tang.
Verbuig of verwring de clip niet.
2. Verwijder de hoofdschakel (2). Verwijder de aandrijfketting.

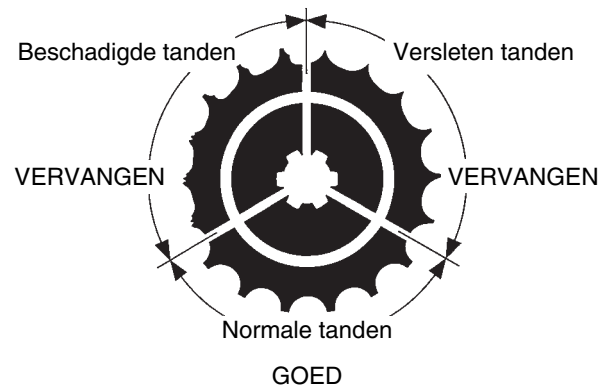


(1) hoofdschakelborgclip
(2) hoofdschakel

3. Reinig de aandrijfketting in een niet gemakkelijk ontvlambaar oplosmiddel en laat drogen.
4. Controleer de aandrijfketting op mogelijke slijtage en beschadigingen. Vervang een aandrijfketting met beschadigde rollers, losse schakels of andere onherstelbare schade.

Vervangende ketting:
Maat/schakels: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Controleer de tanden aan het tandwiel op slijtage en beschadiging.
Aan te raden is om altijd het tandwiel te vervangen als u een nieuwe ketting monteert. 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 zeer versleten.



OPMERKING

Als u een nieuwe ketting monteert aan versleten tandwielen, zal de ketting snel slijten.

6. Meet een stuk van de aandrijfketting om te controleren of de ketting tot voorbij de grenswaarde is versleten. Schakel in een versnelling en draai het achterwiel vervolgens naar voren tot het onderste loop van de ketting strak staat. Houd de ketting strak, buig eventuele geknikte schakels recht en meet dan de afstand over een afstand van 17 pennen, tussen de middelpunten van beide pennen. Vervang de ketting als de grenswaarde wordt overschreden. Schakel na het meten van de ketting de versnellingsbak weer in de vrijstand voordat u verder gaat met inspectie en onderhoud.

Vervangende ketting:

Maat/schakels: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ
Grenswaarde: 259,0 mm

MEET DE AFSTAND OVER 17 PENNEN
(16 X STEEK)



7. Smeer de aandrijfketting (pagina 103).
8. Leg de ketting over de tandwielen en voeg de uiteinden aaneen met de hoofdschakel. Vergemakkelijk de montage door de kettinguiteinden tegen de aangrenzende tanden van het achterkettingwiel te houden terwijl u de hoofdschakel inbrengt. Installeer de hoofdschakelborgclip met het dichte uiteinde naar de vooruitdraairichting van de ketting.
9. Controleer de kettingspanning nogmaals en span zo nodig losser of strakker.

Enkele opmerkingen over de aandrijfketting

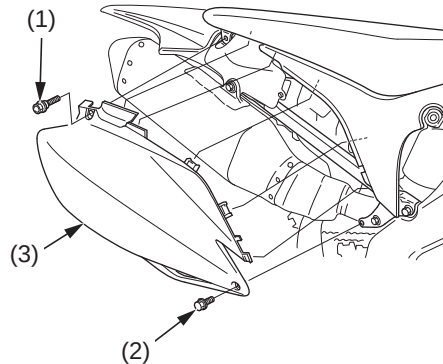
- De hoofdschakel is uiterst belangrijk voor de veiligheid van de aandrijfketting. Hoofdschakels zijn geschikt voor hergebruik, als de conditie tenminste uitstekend is. Aan te raden is om een nieuwe hoofdschakelborgclip te monteren als de aandrijfketting opnieuw wordt omgelegd.
- Het kan handig zijn een nieuwe ketting te monteren door deze met een hoofdschakel aan de oude ketting vast te maken en dan aan de oude ketting te trekken, zodat de nieuwe ketting in positie komt om de tandwielen.

Uitlaatpijp/uitlaatdemper inspecteren

Controleer of de bevestigingsbouten en de uitlaatpijpverbindingen vastzitten. Controleer de uitlaatpijp en de demper op scheuren of vervorming. Met een beschadigde uitlaatpijp en demper kan de motor minder goed presteren.

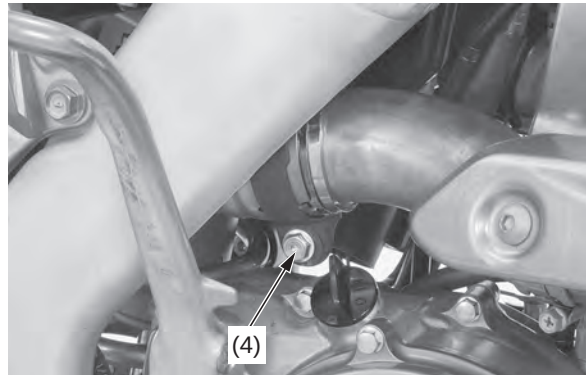
Uitlaatdemper verwijderen

1. Verwijder de zadelbevestigingsbout (1), framepaneelbout (2) en het rechter framepaneel (3).



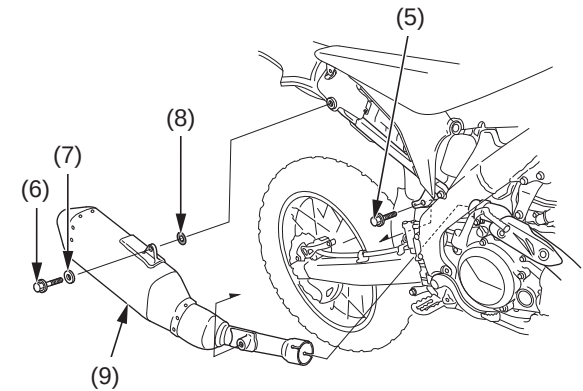
(1) zadelbevestigingsbout (3) rechter framepaneel
(2) framepaneelbout

2. Draai de bout van de uitlaatdemperklemband (4) los.



(4) bout uitlaatdemperklemband

3. Verwijder de uitlaatdemperbevestigingsbout A (5), uitlaatdemperbevestigingsbout B (6), ring A (7), ring B (8) en de uitlaatdemper (9).

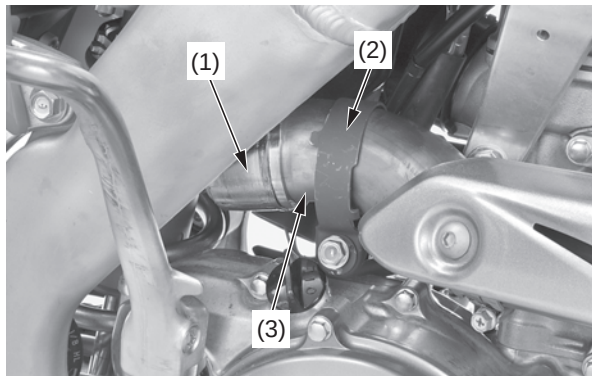


(5) uitlaatdemperbevestigingsbout A
(6) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(7) ring A
(8) ring B
(9) uitlaatdemper

Uitlaatpijp/uitlaatdemper

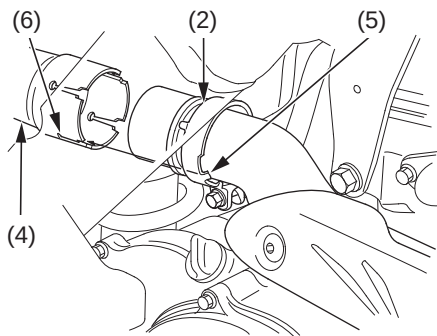
Uitlaatdemper installeren

1. Verwijder de pakkingring (1).
2. Installeer de uitlaatdemperklemband (2) en een nieuwe pakkingring aan de uitlaatpijp (3).



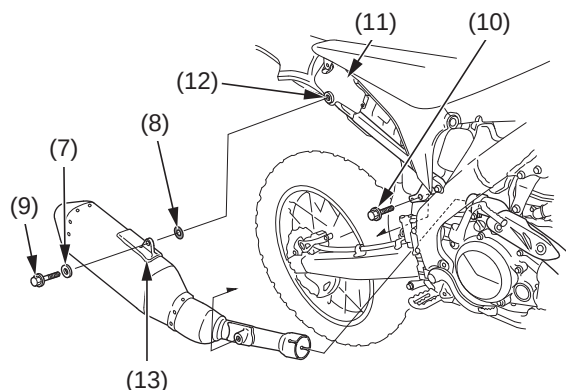
- (1) pakkingring (nieuw) (3) uitlaatpijp
(2) uitlaatdemperklemband

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.



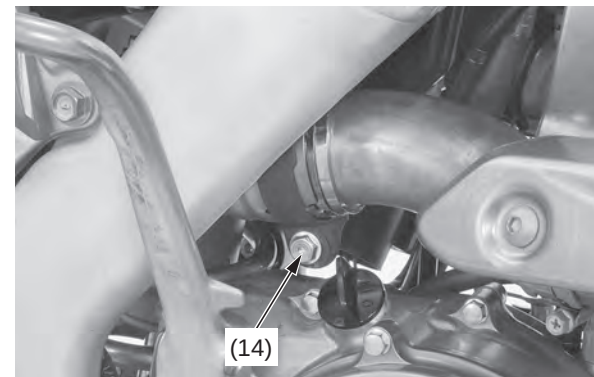
- (2) uitlaatdemperklemband (5) lip
(4) uitlaatdemper (6) uitsparing

5. Installeer de ring A (7), ring B (8), uitlaatdemperbevestigingsbout B (9) en uitlaatdemperbevestigingsbout A (10). Bij aanbrengen van het uitlaatdemper wees voorzichtig dat de rubber van het luchtfilterhuis (11) niet beklemd raakt tussen de hulpframe (12) en de steun van de uitlaatdemper (13). Controleer de rubber op insnijdingen, kepen of scheurtjes. Vervang de rubber zo nodig.



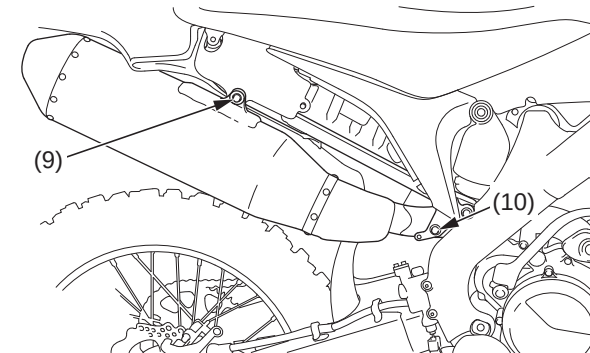
- (7) ring A
(8) ring B
(9) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(10) uitlaatdemperbevestigingsbout A
(11) rubber luchtfilterhuis
(12) hulpframe
(13) steun uitlaatdemper

6. Zet de bout (14) in de uitlaatdemperklemband vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 21 N·m (2,1 kgf·m)



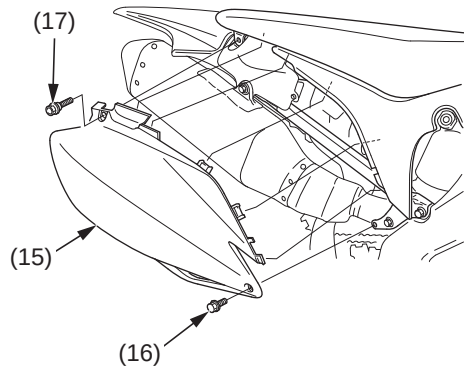
- (14) bout uitlaatdemperklemband

7. Zet de uitlaatdemperbevestigingsbout B (9) en de uitlaatdemperbevestigingsbout A (10) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 26 N·m (2,7 kgf·m)



- (9) uitlaatdemperbevestigingsbout B
(10) uitlaatdemperbevestigingsbout A

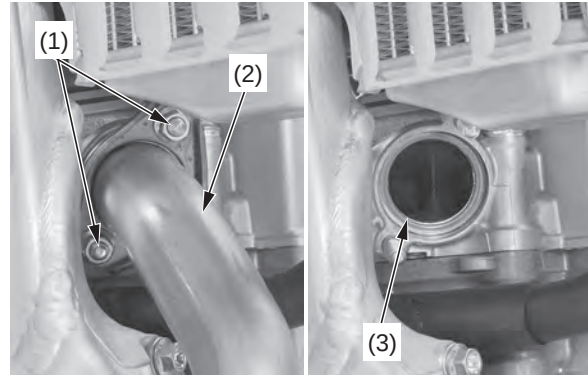
8. Installeer het rechter framepaneel (15) en de bout (16).
9. Installeer de zadelbevestigingsbout (17) en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
26 N·m (2,7 kgf·m)
Haal de bout (16) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(15) rechter framepaneel (17) zadelbevestigingsbout
(16) bout

Uitlaatpijp verwijderen

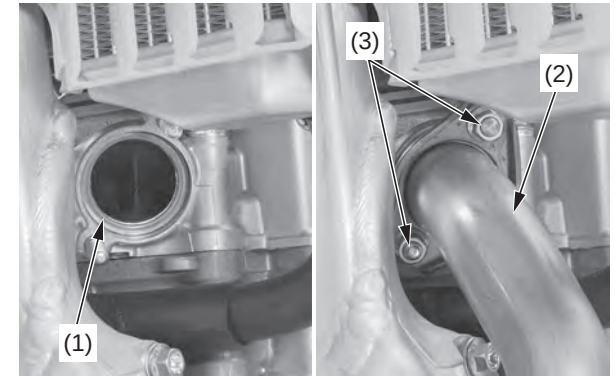
1. Verwijder de uitlaatdemper (pagina 105).
2. Verwijder de uitlaatpijpverbindingsmoeren (1), uitlaatpijp (2) en de pakkingring (3).



(1) uitlaatpijpverbindingsmoeren
(2) uitlaatpijp
(3) pakkingring

Uitlaatpijp installeren

1. Breng een nieuwe uitlaatpijppakkingring (1) aan zoals in de afbeelding getoond.
2. Installeer de uitlaatpijp (2) en uitlaatpijpverbindingsmoeren (3).



(1) uitlaatpijppakkingring (nieuw)
(2) uitlaatpijp
(3) uitlaatpijpverbindingsmoeren

3. Installeer de uitlaatdemper (pagina 106) 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 uitlaatdemperbevestigingsbout A en B vast (pagina 106).
6. Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen.

Stuurdemper

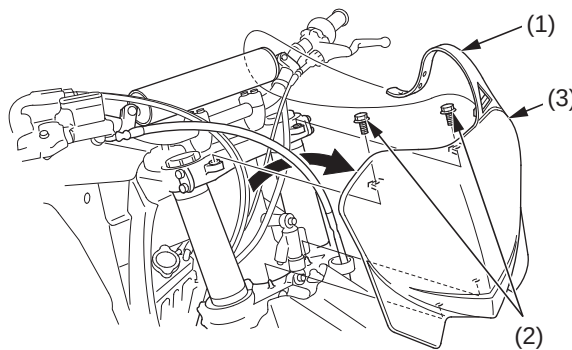
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 Honda 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 Honda 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 23).
- 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.

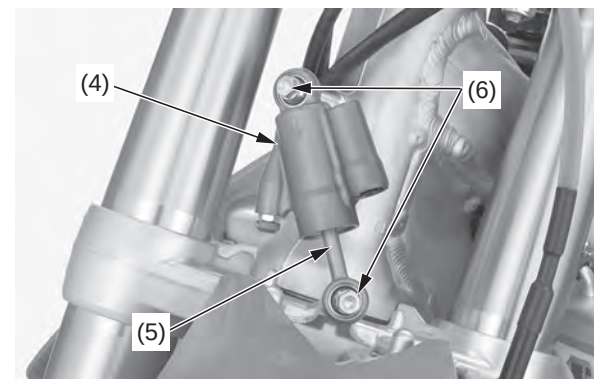
1. Maak de nummerplaatlip (1) los van de stuurbeschermer. Verwijder de bouten (2) en de nummerplaat (3).



(1) nummerplaatlip
(2) bouten

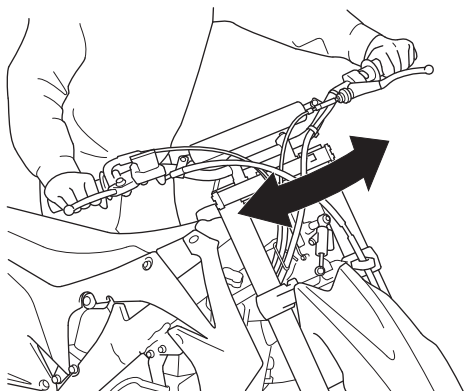
(3) nummerplaat

2. Controleer de stuurdemper (4) op vervorming of olie lekkage. Controleer de demperstang (5) op verbuiging of beschadiging. Vervang het demperhuis of de demperstang in het geval van afwijkingen. Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw Honda dealer voor demontage van de stuurdemper. Controleer het aantrekkoppel van de stuurdemperbevestigingsbouten (6): 20 N·m (2,0 kgf·m)

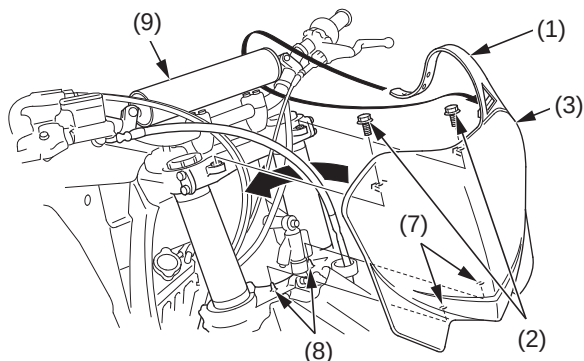


(4) stuurdemper
(5) demperstang
(6) stuurdemperbevestigingsbouten

3. Zet uw CRF op een kist of een los leverbare motorstandaard (voorwiel vrij hangend) en controleer of het stuur soepel naar beide kanten beweegt.



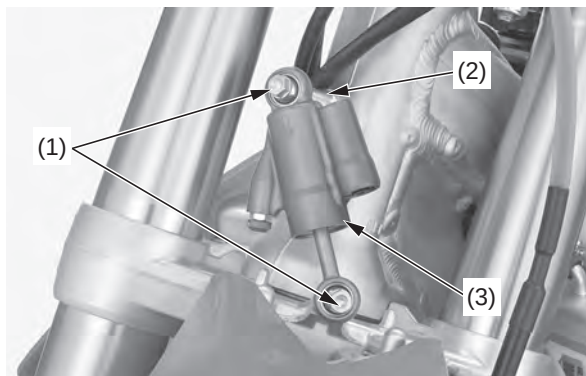
4. Installeer de nummerplaat (3) door de gaten (7) in de plaat in lijn te brengen met de lippen (8) aan de balhoofdpen. Breng de bouten (2) aan en zet ze vast. Haak de nummerplaatlip (1) vast aan de stuurbeschermer (9), zoals getoond.



- | | |
|--------------------|---------------------|
| (1) nummerplaatlip | (7) gaten |
| (2) bouten | (8) lippen |
| (3) nummerplaat | (9) stuurbeschermer |

Verwijderen

1. Verwijder de nummerplaat (pagina 108).
2. Verwijder de stuurdemperbevestigingsbouten (1), kraag (2) en stuurdemper (3).

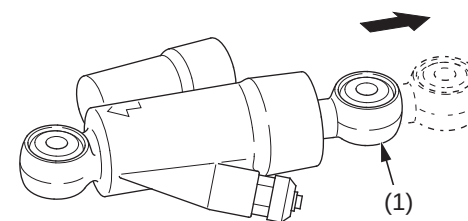


- | |
|-----------------------------------|
| (1) stuurdemperbevestigingsbouten |
| (2) kraag |
| (3) stuurdemper |

Inspecteren

1. Controleer de werking van de demperstang (1). Druk de volledig uitgeschoven demperstang met de hand in. Laat de demperstang los en controleer of deze tot de maximale lengte uitschuift.

Als de demperstang niet tot de maximale lengte uitschuift, raadpleeg dan het officiële Honda werkplaatshandboek voor demontage- en inspectie-instructies, of neem contact op met de Honda dealer.



(1) demperstang

(vervolg)

Stuurdemper

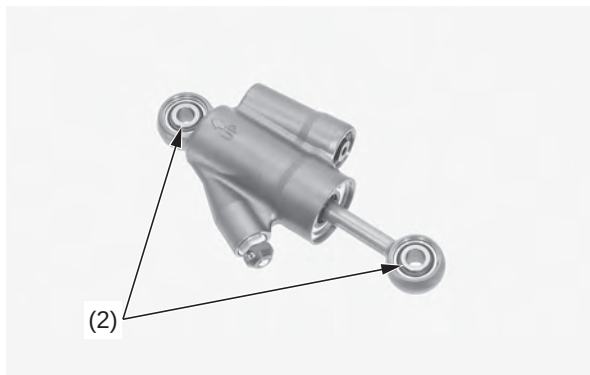
- Controleer de conditie van de bolvormige lagers (2).

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.

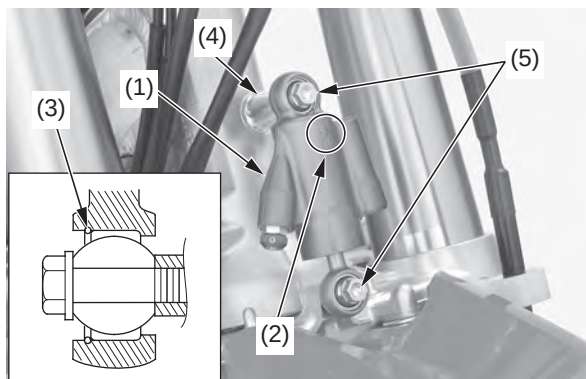
Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of neem contact op met uw Honda dealer.



(2) bolvormige lagers

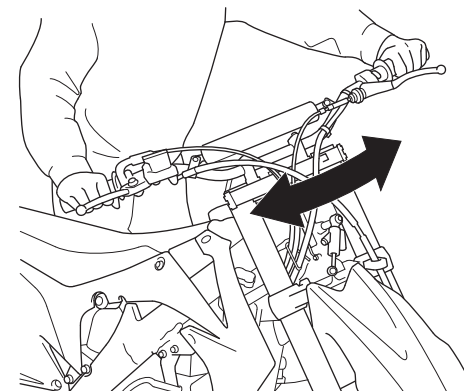
Inbouwen

- Reinig de schroefdraad van de stuurdemperbevestigingsbouten en breng hierop een borgmiddel aan.
- Installeer de stuurdemper (1) met de merkteken "UP" (2) naar boven en naar voren wijzend. Draai de demperstang en de aanslagring (3) zodat deze naar voren wijzen.
- Installeer de kraag (4) en de stuurdemperbevestigingsbouten (5). Zorg dat u de kraag installeert met de brede flenszijde wijzend naar de kant van de balhoofdpijp.
- Haal de stuurdemperbevestigingsbouten aan met het voorgeschreven aantrekkoppel: 20 N·m (2,0 kgf·m)



- (1) stuurdemper
(2) merkteken "UP"
(3) aanslagring
(4) kraag
(5) stuurdemperbevestigingsbouten

- Zet uw CRF op een kist of een los leverbare motorstandaard (voorwiel vrij hangend) en controleer of het stuur soepel naar beide kanten beweegt.

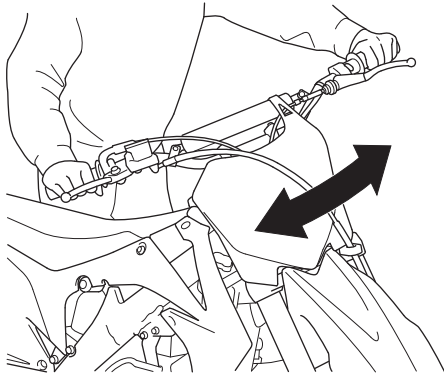


- Installeer de nummerplaat (pagina 109).

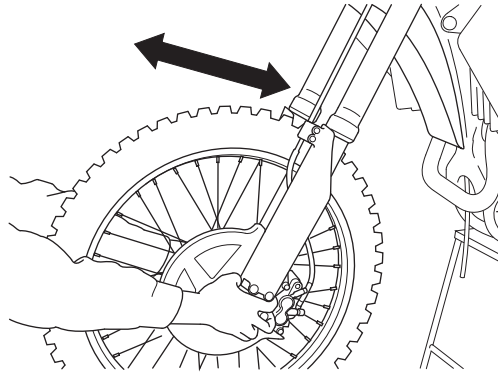
Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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 balhoofdslagers te controleren.

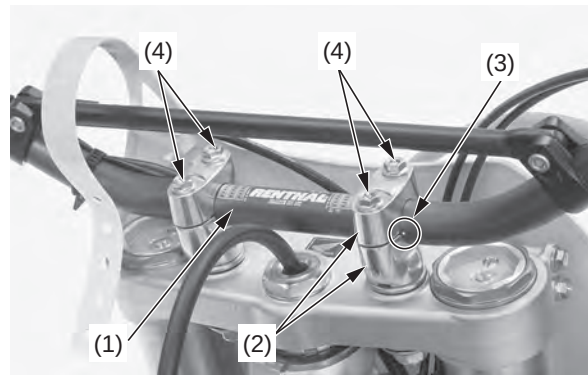


2. Ga voor uw CRF staan, pak de voorvork beet (bij de wielas), kijk naar het balhoofd en druk de voorvork in en uit (naar de motor toe) om de speling in de balhoofdslagers te controleren. Als u stroefheid of speling voelt maar geen beweging in het balhoofd ziet, zijn mogelijk de vorkbussen versleten. Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of vraag uw Honda dealer naar de procedures voor vervanging of afstelling.



Stuur inspecteren

1. Controleer het stuur (1) op verbuiging of scheuren.
2. Kijk of het stuur niet uit de juiste positie is geraakt (het uiteinde van de rechter stuurhouders (2) staat tegenover het gelakte merkteken (3)).
3. Controleer het aantrekkoppel van de bovenste stuurhouderbouten (4):
22 N·m (2,2 kgf·m)
Zet de voorste bouten eerst vast.



- (1) stuur
- (2) rechter stuurhouders
- (3) gelakt merkteken
- (4) bovenste stuurhouderbouten

Bedieningskabels

Maak van tijd tot tijd de gaskabel en de koppelingskabel los aan hun bovineinden. Smeer de kabeldraaipunten zorgvuldig met een in de handel verkrijgbaar kabelsmearmiddel. Vervang eventueel de kabel als de koppelingshendel 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.

Aanvullende onderhoudsprocedures

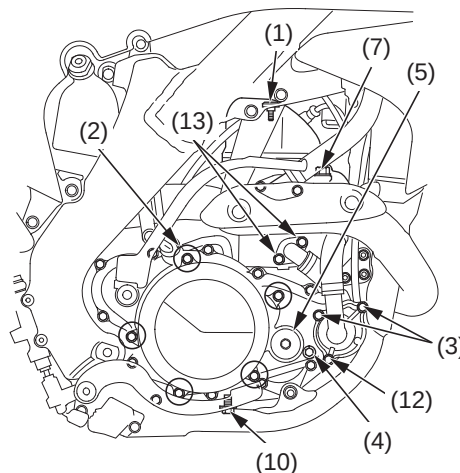
Moeren, bouten, bevestigingen

Controleer moeren, bouten en bevestigingen steeds voordat u een rit maakt.

MOTOR

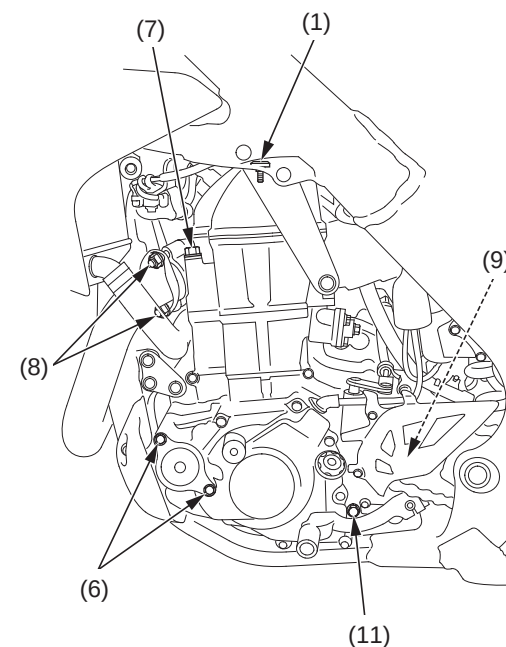
Item		Aantrekkoppel	
		N•m	kgf•m
1	Inbusbouten van het kleppendecksel	10	1,0
2	Koppelingsdekselbouten	10	1,0
3	Waterpompdekselbouten	10	1,0
4	Inspectieplug versnellingsbakolie	12	1,2
5	Kapje op krukasgat	15	1,5
6	Oliefilterdekselbouten	10	1,0
7	Cilinderkopbouten	51	5,2
8	Uitlaatpijpverbindingmoeren	21	2,1
9	Aandrijftandwielbout	31	3,2
10	Motorolieaftapplug	16	1,6
11	Versnellingsbakolieaftapplug	16	1,6
12	Koelvloeistofaftapplug	10	1,0
13	Bouten waterslangkoppeling	10	1,0

RECHTERZIJDE



- (1) inbusbouten kleppendecksel
- (2) koppelingsdekselbouten
- (3) waterpompdekselbouten
- (4) inspectieplug versnellingsbakolie
- (5) kapje op krukasgat
- (6) cilinderkopbouten
- (7) cilinderkopbouten
- (8) uitlaatpijpverbindingmoeren
- (9) aandrijftandwielbout
- (10) motorolieaftapplug
- (11) versnellingsbakolieaftapplug
- (12) koelvloeistofaftapplug
- (13) bouten waterslangkoppeling

LINKERZIJDE



- (1) inbusbouten kleppendecksel
- (6) oliefilterdekselbouten
- (7) cilinderkopbouten
- (8) uitlaatpijpverbindingmoeren
- (9) aandrijftandwielbout
- (11) versnellingsbakolieaftapplug

Zie onder *Veiligheidsmaatregelen* op pagina 27.

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.

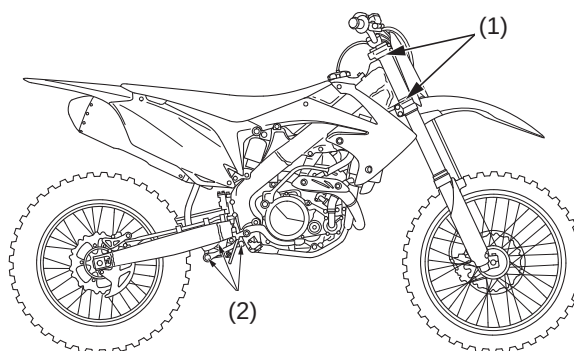
Let terwijl u schoonmaakt op schade, slijtage en lekkage van benzine of olie.

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 balhoofdslagers 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:

hoofdremscilinders
aandrijfketting
elektrisch circuit
opening uitlaatdemper
balhoofdslagers
scharnierpunten wielophanging
gasklephuis
onder benzinetank
onder het zadel



- (1) balhoofdslagers
(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. Vlekkenverwijderaars 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 water om eventuele achtergebleven resten te verwijderen.
5. Droog uw CRF met een zeemlap of een zachte doek.
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.

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 ververset.

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 wegzout.

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. Vlekkenverwijderaars 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 onderhouden

De uitlaatpijp is van roestvrijstaal, maar olie en modder kunnen hierop 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.

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.

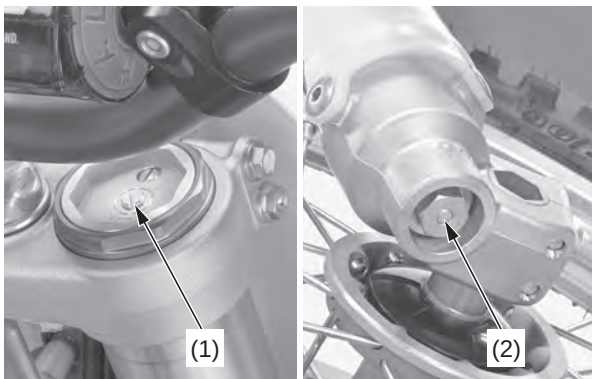
Volg onder *Achterwielophanging afstellen* de instructies voor veervoorspanning achterwiel om te weten of bij uw totale afgeveerde gewicht van rijder plus machine (rijder in compleet wedstrijdpak en machine afgevuld met koelvloeistof, olie en brandstof) een stugger of zachter afgestelde achtervering 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.....	117
Vorkveren	117
Voorwielophanging demonteren	118
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
Tuningtips	138
Bougie beoordelen.....	138
Afstelling stuurdemper	139
Demping stuurdemper	139
Afstelrichtlijnen stuurdemper	140
Chassis afstellen	141
Achterkant.....	141
Vorkhoogte/vorkhoek.....	141
Wielbasis.....	141
Overbrengingsverhouding	142
Banden selecteren voor circuitcondities	143
Aanpassingen in persoonlijke uitrusting	144
Positie van hendels en schakelaars.....	144
Positie, breedte en vorm van het stuur	144

Voorwiellophanging afstellen

U kunt op een of meer van de volgende manieren de voorwiellophanging 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 (1) te verdraaien wijzigt u de snelheid waarmee de vork inverteert.
- **Uitveerdemping** — Door de versteller voor uitveerdemping (2) te verdraaien wijzigt u de snelheid waarmee de vork na inveren weer uitgeeft.
- **Vorkveren** — Optionele veren zijn leverbaar in stuggere en zachtere versies dan de standaardwaarde (pagina 160).



(1) versteller inveerdemping
(2) versteller uitveerdemping

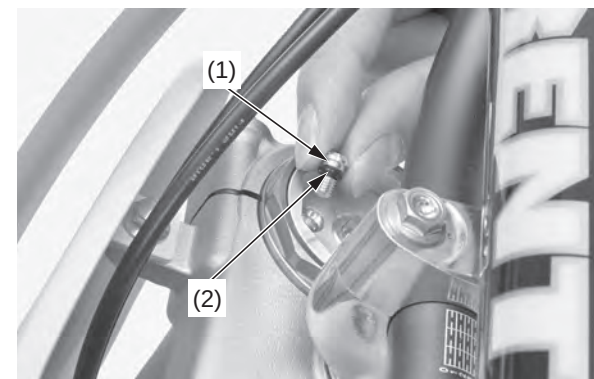
Luchtdruk voorvork

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 aflat de vork helemaal is uitgeschoven, met het voorwiel los van de grond.

De standaard luchtdruk is 0 kPa (0 kgf/cm²). U kunt de opgebouwde luchtdruk in de vorkpoten afdrukken via de ontlastschroeven van de vorkluchtdruk. Het voorwiel moet los van de grond zijn voordat u de luchtdruk afdruk. 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

Inveerdemping afstellen

Deze afstelling beïnvloedt de snelheid waarmee de vork inveert. De versteller voor inveerdemping (1) heeft 18 of meer instelposities. Door de stelschroef één hele omwenteling te draaien verandert de versteller vier instelposities. Om de inveerdemping in te stellen op de standaardwaarde, handelt u als volgt:

Draai de versteller rechtsonder tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.

De versteller staat in de standaardinstelpositie wanneer hij 12 klikken linksom wordt gedraaid. Zorg dat beide vorkpoten volgens dezelfde posities worden ingesteld.

Uitveerdemping afstellen

De versteller voor uitveerdemping (2) heeft 16 of meer instelposities. Door de stelschroef één hele omwenteling rechtsonder 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 rechtsonder tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling. De versteller staat in de standaardinstelpositie wanneer hij 8 klikken linksom wordt gedraaid. Zorg dat beide vorkpoten volgens dezelfde posities worden ingesteld.

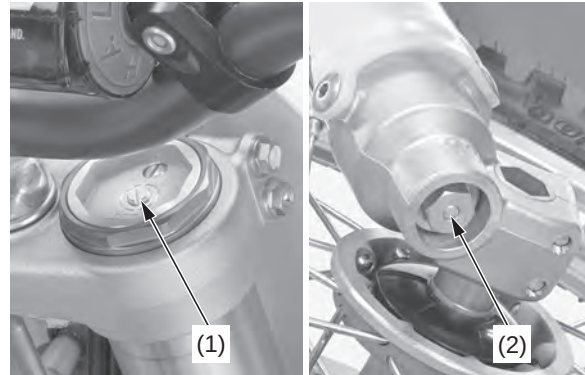
Zowel de inveer- als uitveerdemping vergroot u door de versteller rechtsonder te draaien.

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 inveer- en uitveerdempingverstellers stevig in een klikstand, niet tussen twee instelposities in.



(1) versteller inveerdemping
(2) versteller uitveerdemping

Vorkveren

De vorkveren in de CRF zijn geschikt voor rijders met een gewicht van ca. 68 kg tot 73 kg (zonder rijdkleding). 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 cm³ totdat de vork reageert zoals u wenst. Breng de olie-inhoud echter nooit beneden de minimumspecificatie.

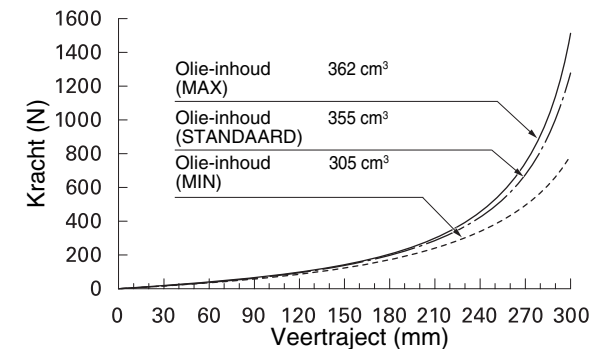
Minimum olie-inhoud:

Standaardveer: 305 cm³

Zachtere veer: 303 cm³

Stuggere veer: 300 cm³

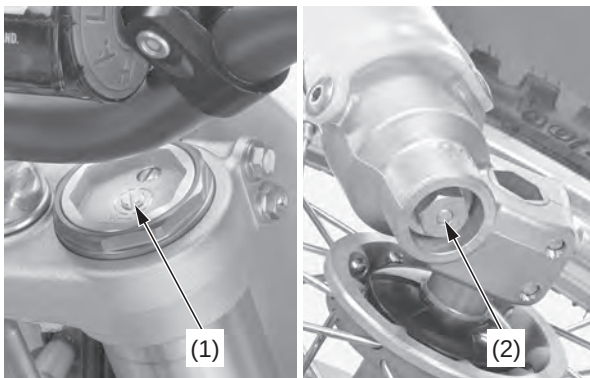
Vergeet bij het aanpassen van de olie-inhoud niet dat de luchtdruk in de vork toeneemt terwijl u rijdt, dus hoe hoger de olie-inhoud, hoe hoger ook de uiteindelijke luchtdruk in de vork.



Voorwielophanging afstellen

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 rijen volkomen worden gedemonteerd en gereinigd. Zie het officiële Honda werkplaatshandboek of neem hiertoe contact op met uw Honda dealer.
- Bij het demonteren van de vork moet u de inveer- (1) en uitveerdempingversteller (2) linksom draaien naar de meest zachte stand, zodat de wijzer van de versteller niet wordt beschadigd (noteer het aantal omwentelingen vanuit de beginstand).

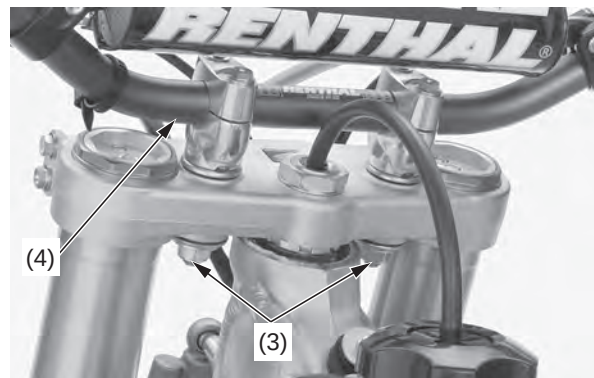


(1) versteller inveerdemping
(2) versteller uitveerdemping

1. Verwijder de nummerplaat (pagina 108).
2. Zet uw CRF op een los leverbare motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met het voorwiel los van de grond.
3. 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 en bevestigingsrubbers
(4) stuur

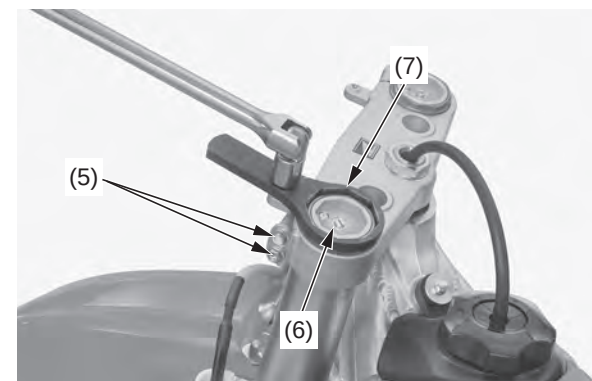
4. Draai de kroonplaatklembouten (5) los.
5. Haal de vorkdemper (6) los met de borgmoersleutel (7), maar verwijder deze nog niet.

• Borgmoersleutel

07WMA-MEN0100

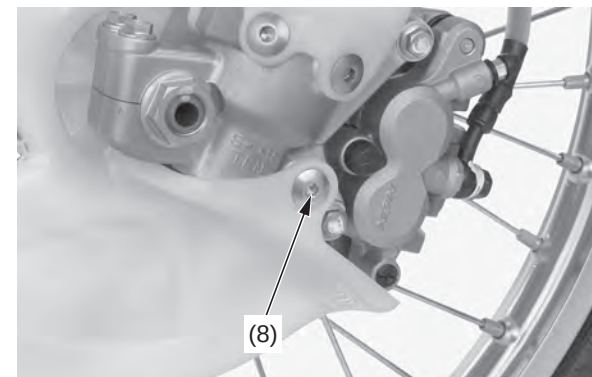
OPMERKING

Gebruik geen stelsleutel om de vorkdemper los te halen: u kunt deze zo beschadigen.



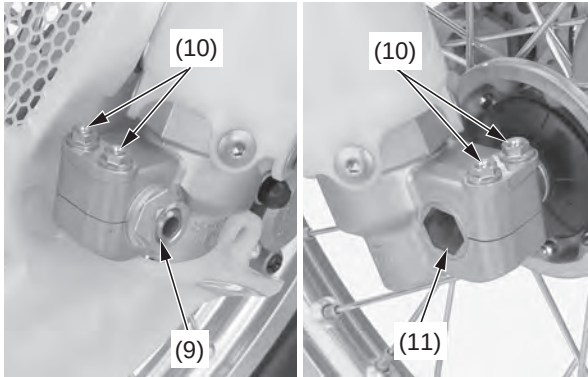
(5) kroonplaatklembouten
(6) vorkdemper
(7) borgmoersleutel

6. Verwijder de inbusbout van de remschijfkap (8).



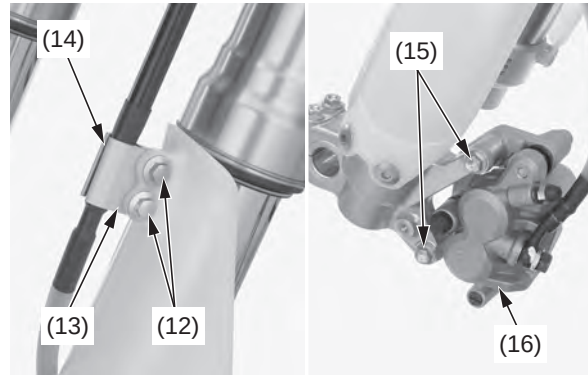
(8) inbusbout remschijfkap

7. Verwijder de voorwielasmoer (9) en draai de wielasklembouten (10) aan beide vorkpoten los. Trek de voorwielas (11) uit de wielnaaf en verwijder het voorwiel met de remschijfkap/kraag.



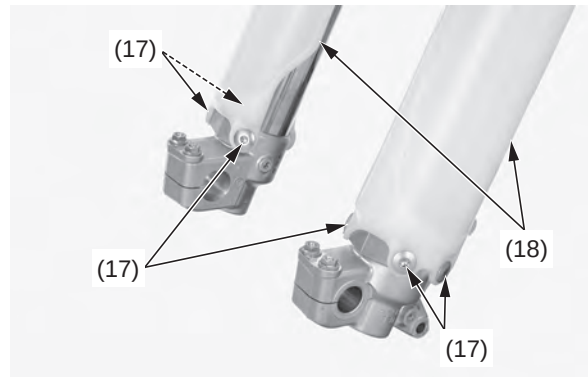
(9) voorwielasmoer
(10) wielasklembouten

8. Verwijder de remslangklembouten (12), steun A (13) en steun B (14).
9. Verwijder de remklauwbevestigingsbouten (15) en de remklauw (16).
- 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.



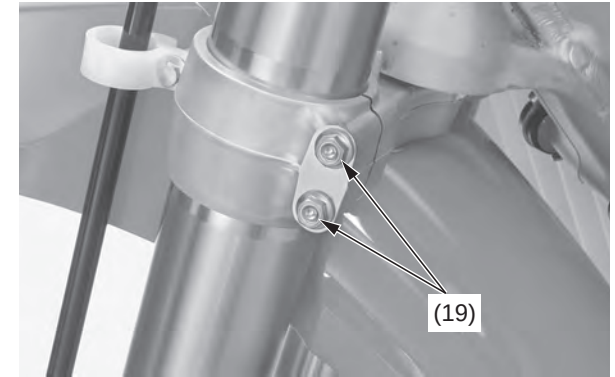
(12) remslangklembouten
(13) steun A
(14) steun B
(15) remklauwbevestigingsbouten
(16) remklauw

10. Verwijder de inbusbouten van de vorkbeschermers (17) en de vorkbeschermers (18).



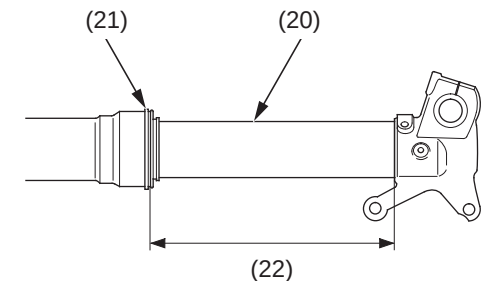
(17) inbusbouten vorkbeschermers
(18) vorkbeschermers

11. Draai de vorkbrugklembouten (19) los en trek de vorkpoten omlaag en naar buiten.



(19) vorkbrugklembouten

12. Reinig de complete voorvork, met name het glijvlak (20) van de glijpoot en de stofkeerring (21).
13. Meet de lengte (22) tussen de ashouder en de buitenpoot en noteer deze waarde voordat u de vork demonteert.



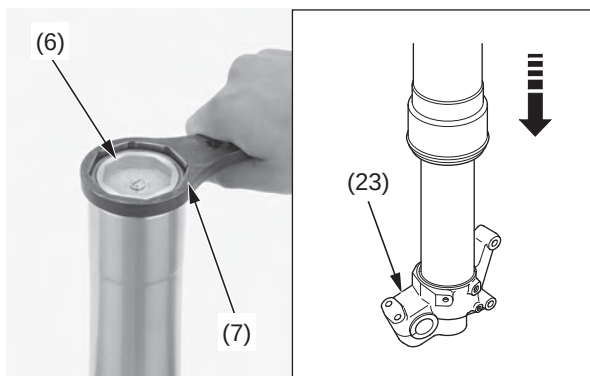
(20) glijvlak
(21) stofkeerring voorvork

(22) lengte

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

14. Pak de buitenpoot beet en verwijder dan de vorkdemper (6) uit de buitenpoot met een borgmoersleutel (7). Schuif de buitenpoot rustig omlaag over het ondereind (ashouder) (23).

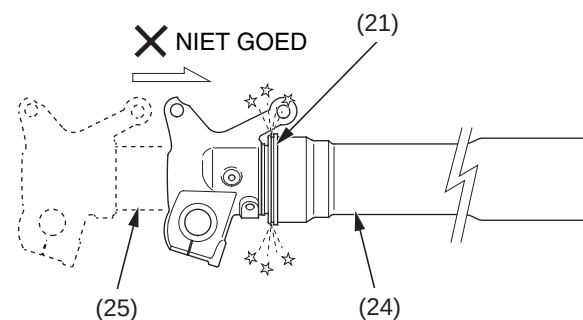


(6) vorkdemper
(7) borgmoersleutel

(23) ashouder

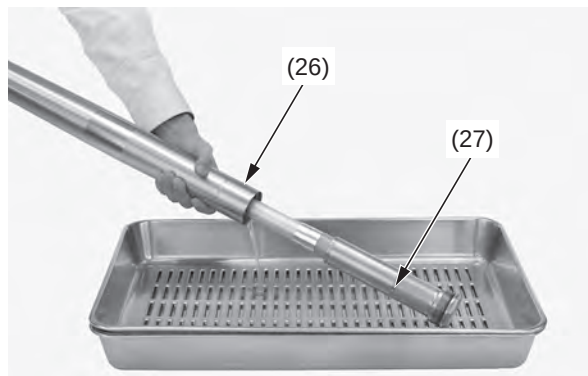
OPMERKING

De buitenpoot (24) kan op de glijpoot (25) vallen en dan schade toebrengen aan de stofkeerring (21). Voorkom schade door de buitenpoot en de glijpoot vast te houden bij het verwijderen van de vorkdemper.



(21) stofkeerring voorvork (25) glijpoot
(24) buitenpoot

15. Tap de vorkolie af uit de buitenpoot/glijpoot (26) en olieaatjes (27) van de vorkdemper.



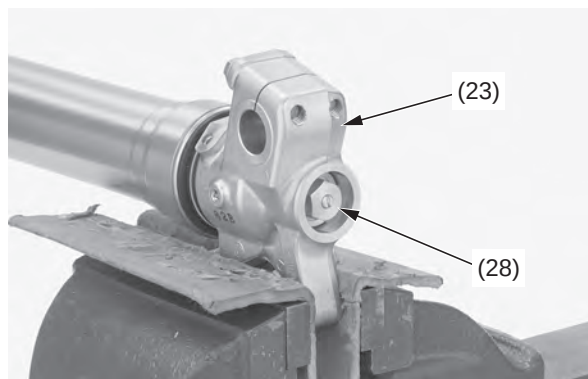
(26) buitenpoot/glijpoot (27) olieaatjes

16. Plaats het ondereinde (ashouder) (23) van de glijpoot in een bankschroef met zacht materiaal of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.

OPMERKING

Draai de bankschroef niet te strak vast om de ashouder niet te beschadigen.

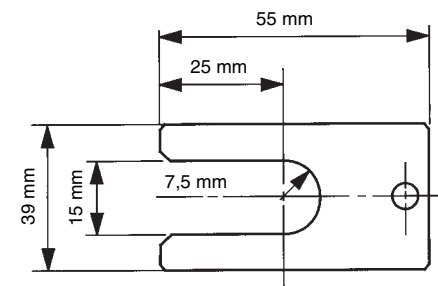
17. Verwijder de middenbout (28) in de vorkpoot.



(23) ashouder

(28) vorkmiddenbout

18. Fabriceer een blokkeergereedschap door dit zoals getoond te snijden uit een dunne plaat staal (2,0 mm dik) als u niet over speciaal gereedschap beschikt.

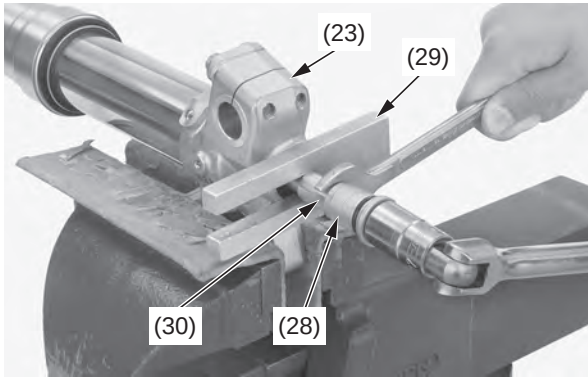


19. Druk de middenbout (28) van de vorkpoot uit de ashouder (23) aan de glijpoot door tegen de vorkdemper te drukken. Installeer terwijl u de middenbout van de vorkpoot naar buiten drukt de zuigergrondplaat (29) of een blokkeergereedschap tussen de ashouder en de borgmoer (30) van de middenbout van de vorkpoot.

- Zuigergrondplaat 07958-2500001
20. Blokkeer de borgmoer van de middenbout van de vorkpoot en verwijder de middenbout van de vorkpoot 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 mogelijk niet meer monteren.

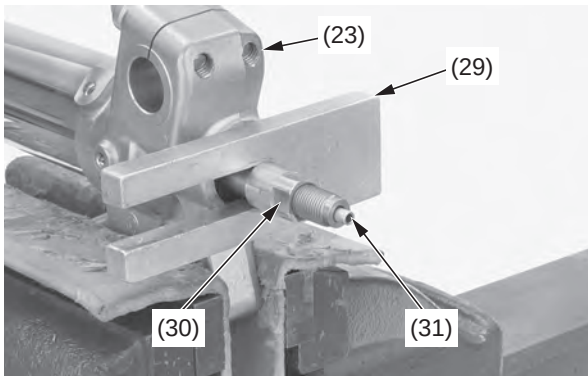


- (23) ashoulder
(28) vorkmiddenbout
(29) zuigergrondplaat
(30) borgmoer middenbout vorkpoot

21. Haal de drukstift (31) los van de vorkdemper.
22. Verwijder de zuigergrondplaat (29) of het blokkeergereedschap tussen de ashoulder (23) en de borgmoer (30) van de middenbout van de vorkpoot terwijl u tegen de vorkdemper drukt.

OPMERKING

Pas op en beschadig de borgmoer en het gat voor de middenbout van de vorkpoot niet.

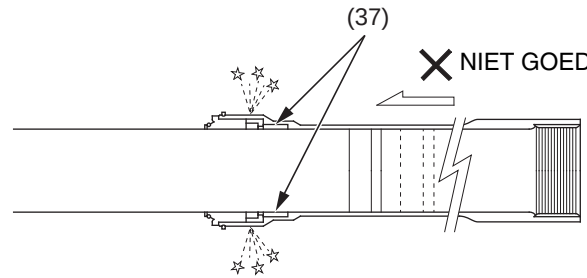


- (23) ashoulder
(29) zuigergrondplaat
(30) borgmoer middenbout vorkpoot
(31) drukstift

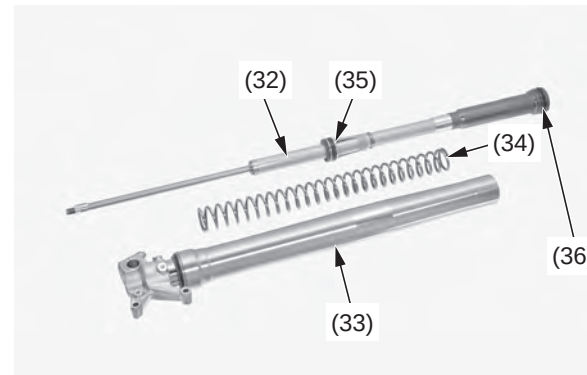
23. Haal de vorkdempergroep (32) los van de vorkgroep (33).
Verwijder de vork uit de bankschroef.
Haal de vorkveer (34) en de veerhouder (35) los van de vorkgroep. Verwijder de O-ring (36).

OPMERKING

*Probeer niet de vorkgroep uit elkaar te halen; laat de ashoulder niet uit de buitenpoot vallen, want daardoor kunnen de geleidebussen (37) beschadigd raken.
Voorkom schade door de buitenpoot en de glijpoot vast te houden.*



(37) geleidebussen



- (32) vorkdempergroep
(33) vorkgroep
(34) vorkveer
(35) veerhouder
(36) O-ring

Demperolie verversen

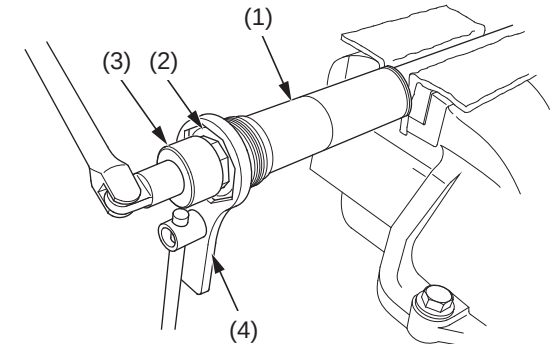
1. Zet de vorkdemper (1) vast in een bankschroef met zacht materiaal of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.

OPMERKING

Draai de bankschroef niet te strak vast om de ashoulder niet te beschadigen.

2. Draai de vorkkapgroep (2) los terwijl u de vorkdemper (1) blokkeert met de volgende gereedschappen:

- Vorkkapbouthouder, 36 mm (3)
070MB-MEN0100
- Borgmoersleutel (4)
070MA-MEN0100



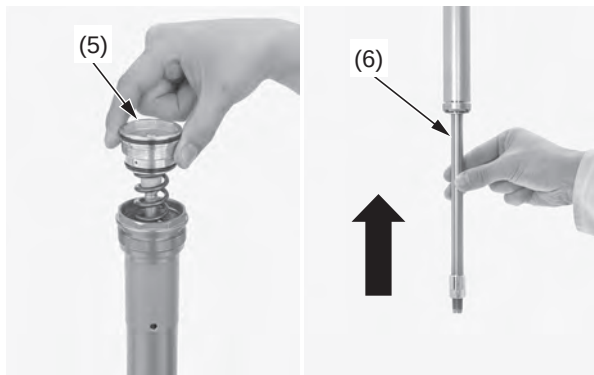
- (1) vorkdemper
(2) vorkkapgroep
(3) vorkkapbouthouder, 36 mm
(4) borgmoersleutel

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

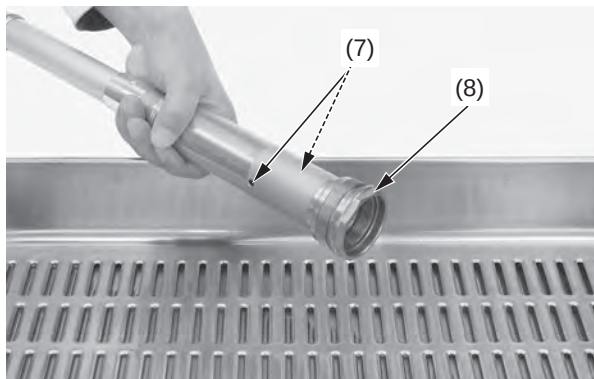
3. Verwijder de vorkkapgroep (5) uit de schroefdraad van de vorkdemper en laat deze naar buiten springen door de vorkdemperzuigerstang (6) langzaam te pompen.
4. Verwijder de vorkkapgroep (5).

Pas op en beschadig de vorkkapbussen niet. Haal de vorkkapgroep niet uit elkaar. Vervang de vorkkap als complete groep als deze beschadigd is.



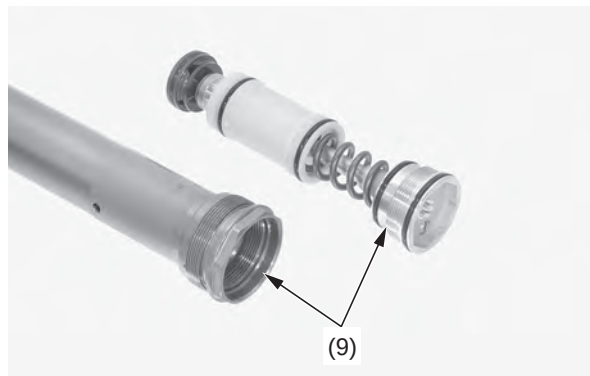
(5) vorkkapgroep (6) vorkdemperzuigerstang

5. Verwijder de vorkolie via de oliegaatjes (7) van de olie/veerkamer (8) van de vorkdemper door de demperstang een paar keer te pompen.



(7) oliegaatjes
(8) olie/veerkamer van de vorkdemper

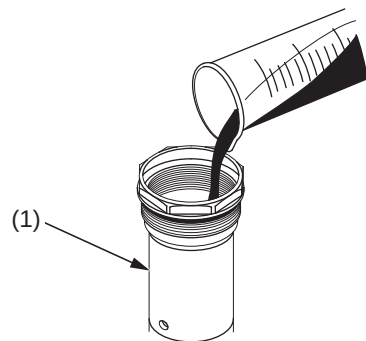
6. Reinig de vorkkap en de schroefdraad op de vorkdemper (9).



(9) vorkkap en schroefdraad vorkdemper

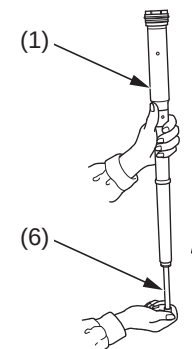
7. Trek de vorkdemperzuigerstang uit tot de maximale lengte. Giet de aanbevolen vorkolie in de vorkdemper (1).

Aanbevolen olie:
KHL15-11 (KYB)
Aanbevolen hoeveelheid:
215 cm³



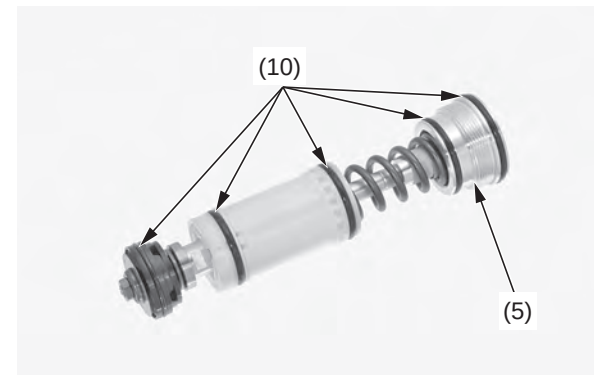
(1) vorkdemper

8. Pomp de vorkdemperzuigerstang (6) langzaam een paar keer heen en weer om vorkdemper (1) te ontluften.



(1) vorkdemper (6) vorkdemperzuigerstang

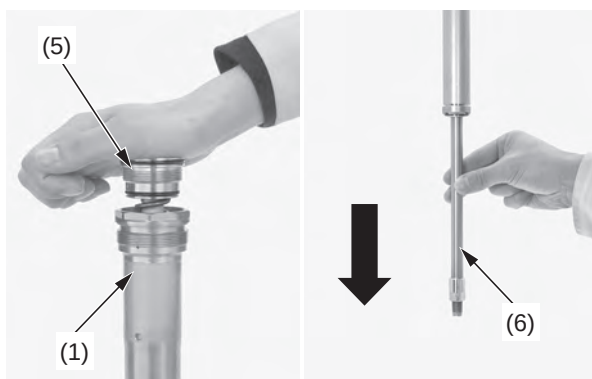
9. Breng vorkolie aan op de nieuwe O-ringen (10) aan de vorkkapgroep (5).



(5) vorkkapgroep (10) O-ringen (nieuw)

10. Trek de vorkdemperzuigerstang (6) uit tot de maximale lengte; houd zo vast en installeer de vorkkapgroep (5) aan de vorkdemper (1).

Pas op en beschadig de vorkkapzuigerveer niet. Als het lastig is om de vorkkapgroep te installeren, is het olieniveau in de vorkdemper mogelijk hoger dan het standaardniveau.

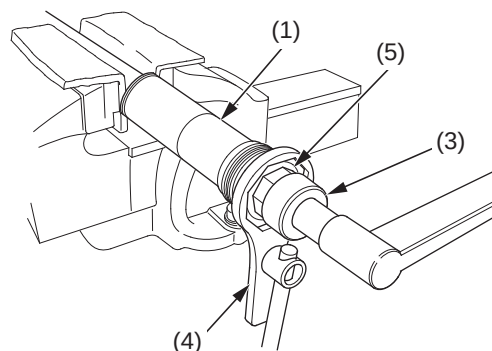


(1) vorkdemper
(5) vorkkapgroep

(6) vorkdemperzuigerstang

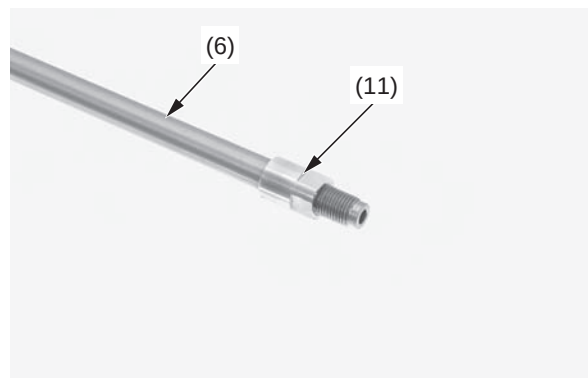
11. Zet de vorkdemper (1) vast in een bankschroef met zacht materiaal of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen. Draai de vorkkapgroep (5) met behulp van de vorkkapbouthouder, 36 mm (3) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel terwijl u de uitsparing in de vorkdemper blokkeert met een borgmoersleutel (4):

- 28 N·m (2,9 kgf·m)
- Vorkkapbouthouder, 36 mm 070MB-MEN0100
- Borgmoersleutel 070MA-MEN0100



(1) vorkdemper
(3) vorkkapbouthouder, 36 mm
(4) borgmoersleutel
(5) vorkkapgroep

12. Draai de borgmoer (11) van de middenbout van de vorkpoot op de vorkdemperzuigerstang (6) helemaal in.

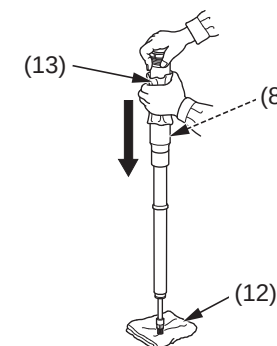


(6) vorkdemperzuigerstang
(11) borgmoer middenbout vorkpoot

13. Controleer het glijvlak aan de vorkdemperzuigerstang op beschadiging.
14. Dek het uiteinde van de vorkdemperzuigerstang af met zacht materiaal (12) om schade te voorkomen. Bedek de oliegeatjes met een werkplaatsdoek (13) om uitstromen van vorkolie te voorkomen. Verwijder de overtollige olie uit de olie/veerkamer (8) van de vorkdemper door met de vorkdemperzuigerstang een pompslag over de hele veerweg te maken.

OPMERKING

Pas op en beschadig of verbuig de vorkdemperzuigerstang niet terwijl u met de zuigerstang een pompslag maakt.



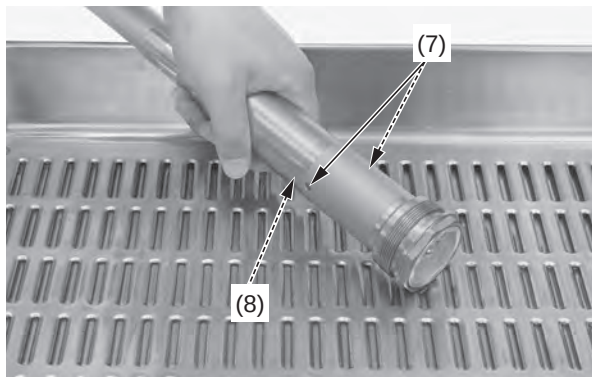
(8) olie/veerkamer van de vorkdemper
(12) zacht materiaal
(13) werkplaatsdoek

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

15. Tap de extra olie af uit de oliegaatjes (7) van de olie/veerkamer van de vorkdemper (8).

Met de bovenstaande procedure tapt u via het oliegaatje circa 10 cm³ vorkvloeistof af uit de olie/veerkamer van de demper, waarna er nog 205 cm³ vorkvloeistof in de kamer achterblijft.



(7) oliegaatjes
(8) olie/veerkamer van de vorkdemper

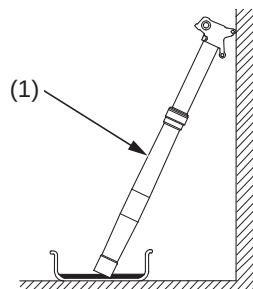
Giet de afgetapte olie in een geschikte opvangbak en ontdoe u hiervan volgens de officiële voorschriften (pagina 148).

OPMERKING

Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Vork monteren

1. Tap de vorkolie af uit de vorkgroep (1) door deze omgekeerd neer te zetten.
(Ca. 9,8 cm³ vorkolie blijft achter in de buitenpoot/glijpoot als deze circa 20 minuten lang bij 20°C omgekeerd blijft)



(1) vorkgroep

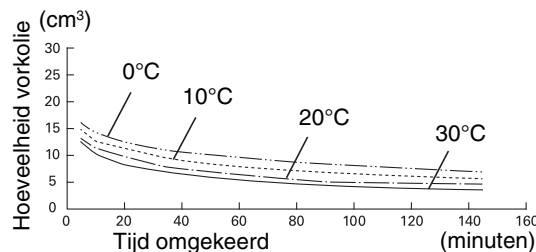
Zie voor het correct afvoeren van de afgetapte vloeistoffen onder *U en het milieu* (pagina 148).

OPMERKING

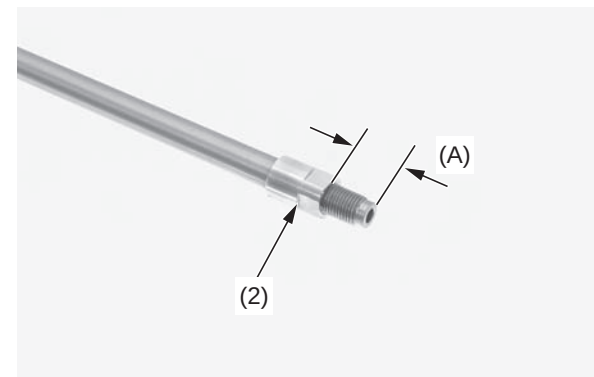
Het onzorgvuldig afvoeren van afgetapte vloeistoffen kan schadelijk zijn voor het milieu.

Hoeveelheid vorkolie achtergebleven in de vork (zonder demper en veer) eenheid: cm³

minuten °C	5	10	20	35	55	85	145
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

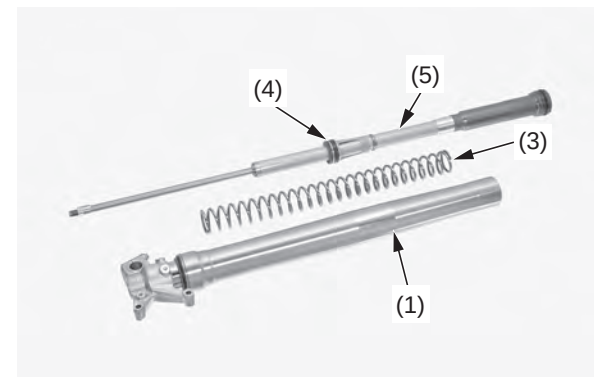


2. Zet de borgmoer (2) van de middenbout van de vorkpoot stevig vast en meet de schroefdraadlengte (A) zoals getoond. Standaard: 16 – 18 mm
Veeg alle olie van de vorkdemper.



(2) borgmoer middenbout vorkpoot
(A) schroefdraadlengte

3. Verwijder met perslucht alle olie van de vorkveer (3).
Installeer de vorkveer en veerhouder (4) op de vorkdempergroep (5).
Installeer de vorkdempergroep aan de vorkgroep (1).



(1) vorkgroep
(3) vorkveer

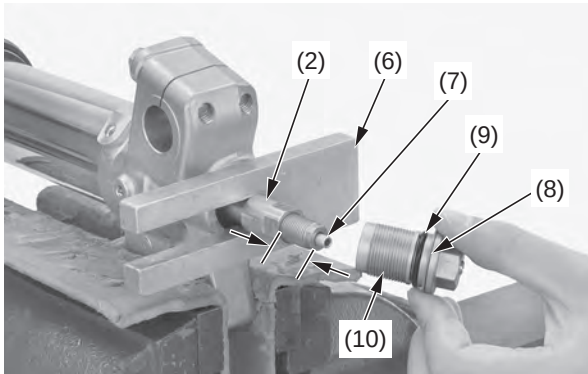
(4) veerhouder
(5) vorkdempergroep

4. Plaats het ondereinde (ashouder) van de glijpoot in een bankschroef met zacht materiaal of gebruik houten beschermers, om schade te voorkomen.

OPMERKING

Draai de bankschroef niet te strak vast om de ashouder niet te beschadigen.

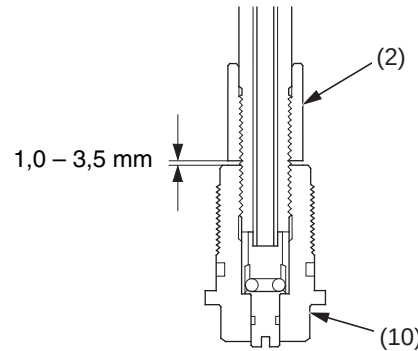
5. Druk de vorkdemperzuigerstang uit de ashouder van de glijpoot door tegen de vorkdemper te drukken. Druk gelijkmatig tegen de vorkdemper en breng de zuigergrondplaat (6) of het blokkeergereedschap aan tussen de ashouder en de borgmoer (2) van de middenbout van de vorkpoot. Meet de schroefdraadlengte opnieuw. Standaard: 16 – 18 mm
6. Installeer de drukstift (7) op de vorkdemperzuigerstang totdat hij strak aanligt.
7. Breng vorkolie aan op de nieuwe afdichtring (8) en O-ring (9) en installeer deze aan de middenbout van de vorkpoot (10). Installeer de middenbout van de vorkpoot aan de vorkdemperzuigerstang. Zet de middenbout van de vorkpoot met de hand zo vast mogelijk.



(2) borgmoer middenbout vorkpoot (8) afdichtring (nieuw)
(6) zuigergrondplaat (9) O-ring (nieuw)
(7) drukstift (10) vorkmiddenbout

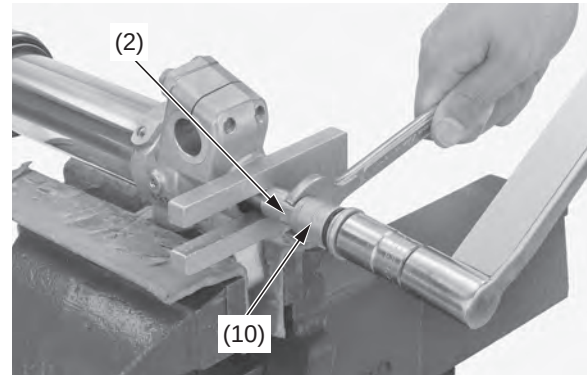
8. Meet de speling tussen de borgmoer (2) van de middenbout van de vorkpoot en de middenbout van de vorkpoot (10). Standaard: 1,0 – 3,5 mm

Als de speling niet volgens specificatie is, controleer dan de montage van borgmoer van de middenbout van de vorkpoot en de middenbout van de vorkpoot.



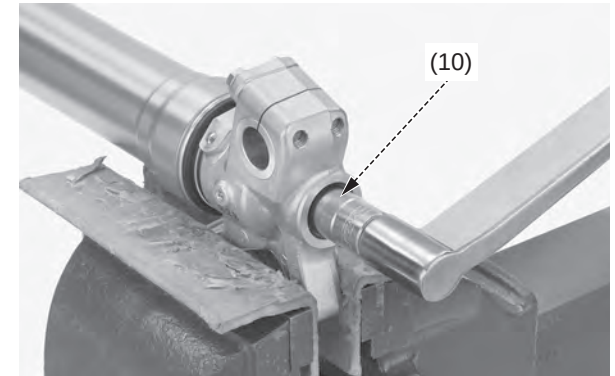
(2) borgmoer middenbout vorkpoot (10) vorkmiddenbout

9. Draai de borgmoer (2) van de middenbout van de vorkpoot met de hand stevig tegen de middenbout van de vorkpoot (10). Draai de borgmoer van de middenbout van de vorkpoot met behulp van een steeksleutel 15 mm aan met het voorschreven aantrekkoppel: 29 N·m (3,0 kgf·m)



(2) borgmoer middenbout vorkpoot
(10) vorkmiddenbout

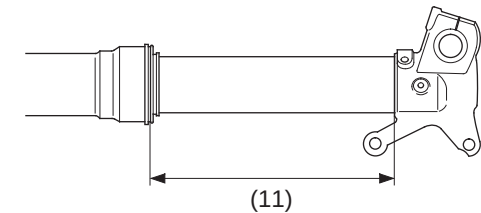
10. Verwijder de zuigergrondplaat of het blokkeergereedschap terwijl u tegen de vorkdemper drukt. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad van de middenbout van de vorkpoot. Installeer de middenbout van de vorkpoot (10) aan de ashouder en zet vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 55 N·m (5,6 kgf·m)



(10) vorkmiddenbout

11. Meet de lengte tussen de ashouder en de buitenpoot. Standaard: 319 ± 2 mm
12. Vergelijk de lengte (11) bij de hermontage en bij 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 middenbout van de vorkpoot en de borgmoer van de middenbout van de vorkpoot.



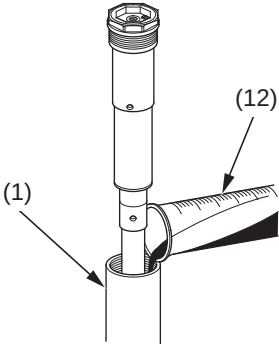
(11) lengte

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

13. Giet de aanbevolen vorkolie (12) in de vorkgroep (1).

Aanbevolen olie:
KHL15-11 (KYB).

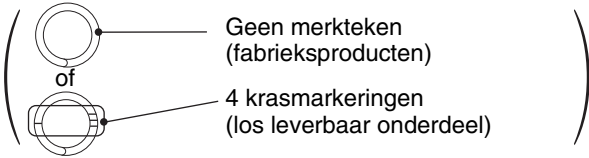


(1) vorkgroep

(12) vorkolie

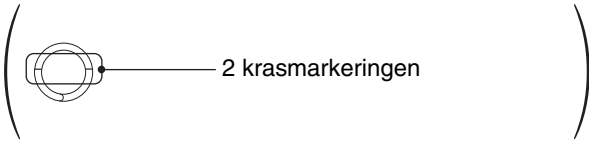
Vorkolie-inhoud:

Standaard 4,6 N/mm vorkveer



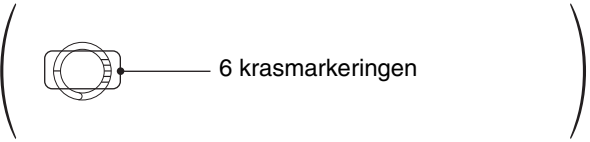
Standaard olie-inhoud	355 cm ³	
Maximale olie-inhoud	362 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	305 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

Optioneel zachtere 4,4 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	352 cm ³	
Maximale olie-inhoud	359 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	303 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

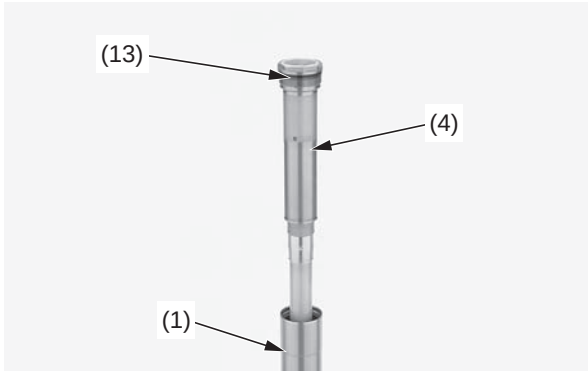
Optioneel stuggere 4,8 N/mm vorkveer



Standaard olie-inhoud	350 cm ³	
Maximale olie-inhoud	357 cm ³	Wordt iets stugger nabij volledig inveren.
Minimale olie-inhoud	300 cm ³	Wordt iets zachter nabij volledig inveren.

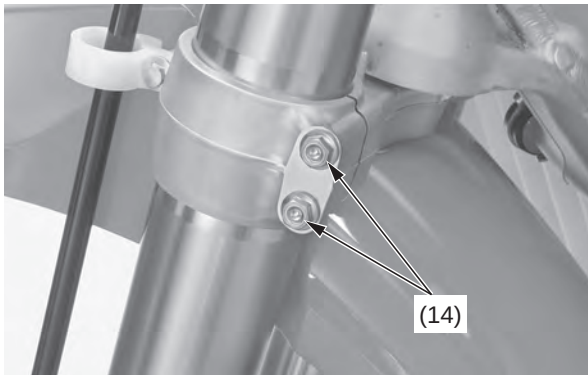
Zorg dat de olie-inhoud in beide vorkpoten gelijk is.

14. Breng een nieuwe O-ring (13) aan op de vorkdempergroep (4). Smeer de O-ring in met de aanbevolen vorkolie.
15. Trek de vorkgroep (1) langzaam omhoog en installeer de vorkdempergroep (4) aan de buitenpoot.



(1) vorkgroep (4) vorkdempergroep (13) O-ring

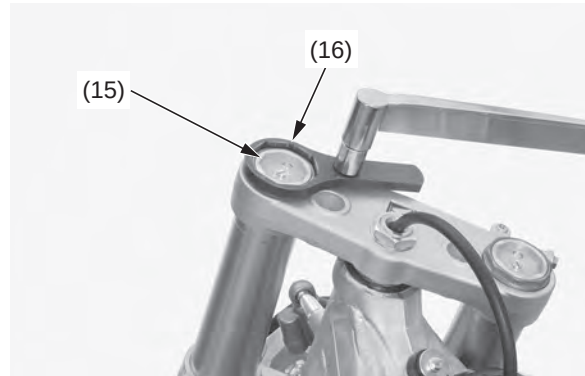
16. Steek beide vorkpoten in de vorkklemmen. Haal de vorkbrugklembouten (14) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel: 20 N·m (2,0 kgf·m)



(14) vorkbrugklembouten

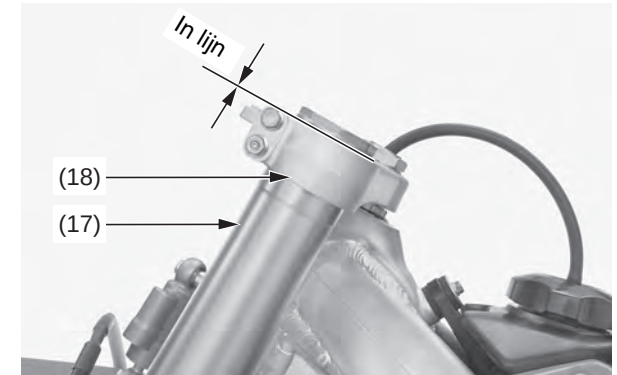
17. Zet de vorkdemper (15) met de borgmoersleutel (16) vast tot het voorgeschreven aantrekkoppel. Werkelijk: 30 N·m (3,1 kgf·m)
Aangegeven waarde op sleutelmeetschaal: 27 N·m (2,8 kgf·m), bij gebruik van een 50 cm lange momentsleutel van het doorbuigtype.
 - Borgmoersleutel 070MA-MEN0100

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.



(15) vorkdemper (16) 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 van de vorkluchtdruk aan de voorkant van de verstellers voor inveerdemping zitten. Zet de bovenkant van de buitenpoot (17) gelijk met het bovenvlak van de kroonplaat (18).

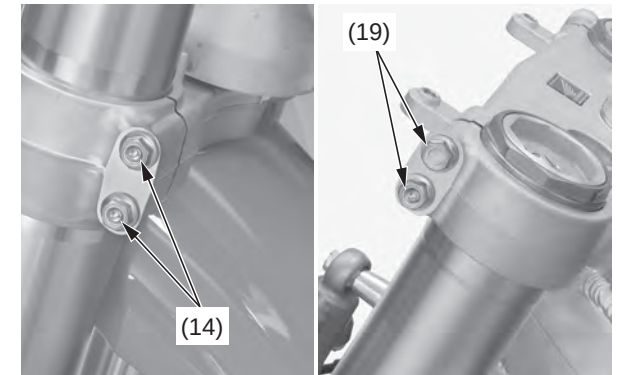


(17) buitenpoot (18) kroonplaat

19. Haal de vorkbrugklembouten (14) aan met het voorgeschreven aantrekkoppel: 20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Haal de kroonplaatklembouten (19) 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.

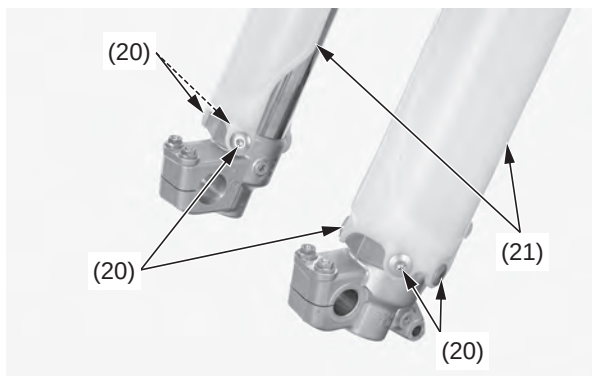


(14) vorkbrugklembouten (19) kroonplaatklembouten

(vervolg)

Voorwielophanging afstellen

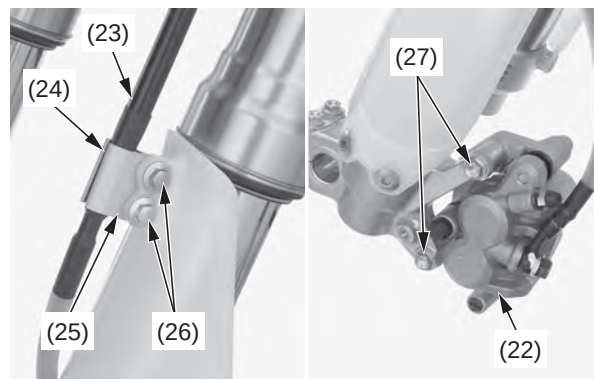
21. Reinig de schroefdraad van de inbusbouten van de vorkbeschermer (20) en de ashouder grondig.
Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
Installeer de vorkbeschermers (21) en de vorkbeschermerbouten.
Haal de inbusbouten van de vorkbeschermer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel:
7 N·m (0,7 kgf·m)



(20) inbusbouten vorkbeschermers
(21) vorkbeschermers

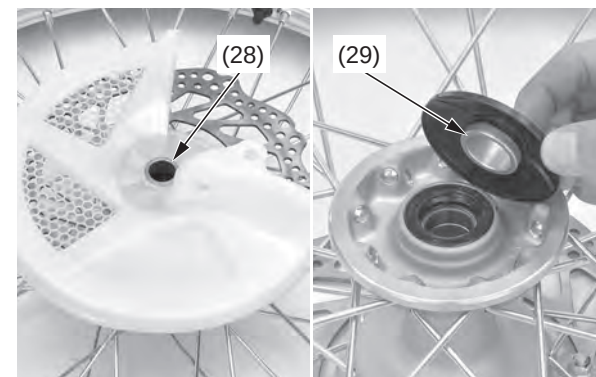
22. Breng de remklauw (22) en de remslang (23) in lijn met de linker vorkpoot, zorg dat daarbij de remslang niet gedraaid komt te zitten. Een remslang in de verkeerde ligging kan barsten zodat er geen effectieve remwerking is.
23. Monteer steun B (24), remslang (23) en steun A (25). Installeer deze aan de linker vorkbeschermer met de remslangklembouten (26) en zet ze vast.

24. Reinig de schroefdraad van de remklauwbevestigingsbouten (27) en de remklauw grondig.
Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
Installeer de remklauw (22) aan de glijpoot en zet de remklauwbevestigingsbouten vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
30 N·m (3,1 kgf·m)



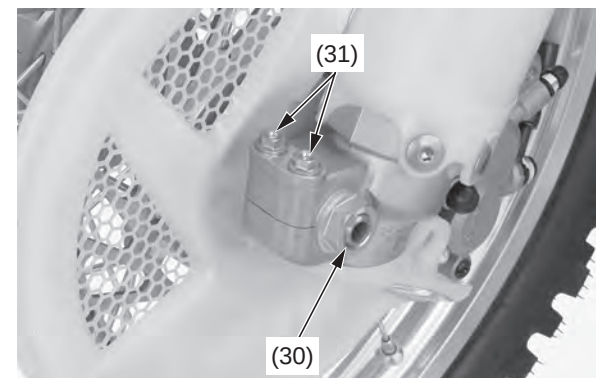
(22) remklauw
(23) remslang
(24) steun B
(25) steun A
(26) remslangklembouten
(27) remklauwbevestigingsbouten

25. Reinig de vlakken waarop de wielas en de wielasklemmen tegen elkaar komen.
Breng vet aan op de rand van elke stofkeerring van het voorwiel.
Monteer de remschijfkap/kraag (28) en de rechter zijkraag (29) in de wielnaaf.



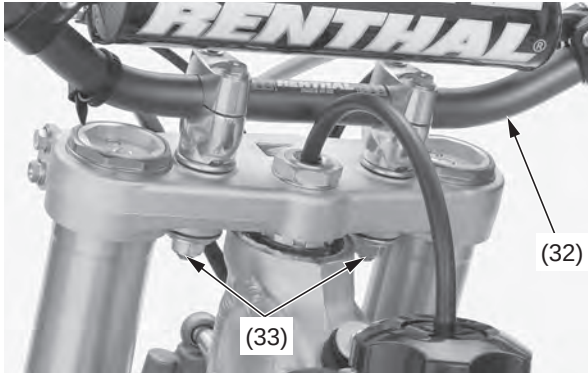
(28) remschijfkap/kraag (29) rechter zijkraag

26. Monteer het voorwiel tussen de vorkpoten terwijl u de schijf tussen de remblokken steekt; Pas op dat u de remblokken niet beschadigt.
27. Steek de voorwielas vanaf de rechterzijde door de vorkpoten en de wielnaaf. Controleer of de voorwielas stevig aanligt tegen het binnenvlak van de linker vorkpootklem. Zet de voorwielasmoer (30) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
88 N·m (9,0 kgf·m)
Zet de linker wielasklembouten (31) vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(30) voorwielasmoer
(31) linker wielasklembouten

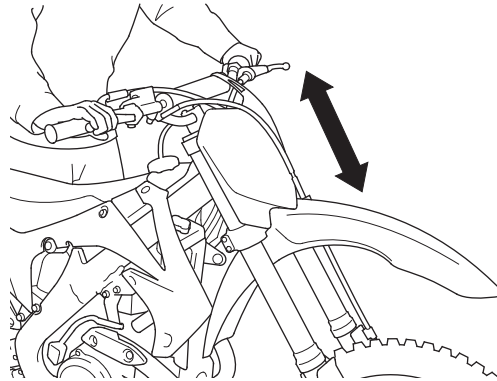
28. Installeer het stuur (32), de bevestigingsrubbers, ringen en de onderste stuurhoudermoeren (33) en zet de stuurhoudermoeren vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 44 N·m (4,5 kgf·m)



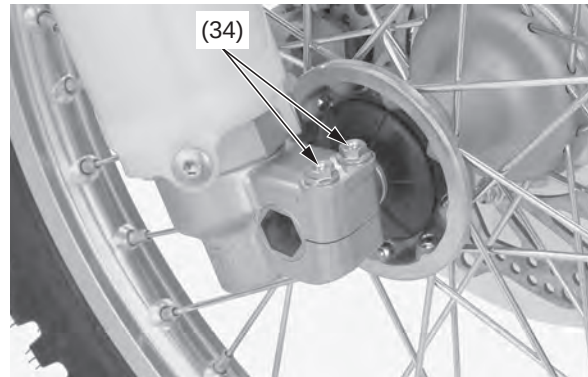
(32) stuur
(33) bevestigingsrubbers, ringen en onderste stuurhoudermoeren

29. Installeer de nummerplaat (pagina 109).

30. 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.



31. Houd de vorkpoten parallel en zet de rechter wielasklembouten (34) om en om vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 20 N·m (2,0 kgf·m)

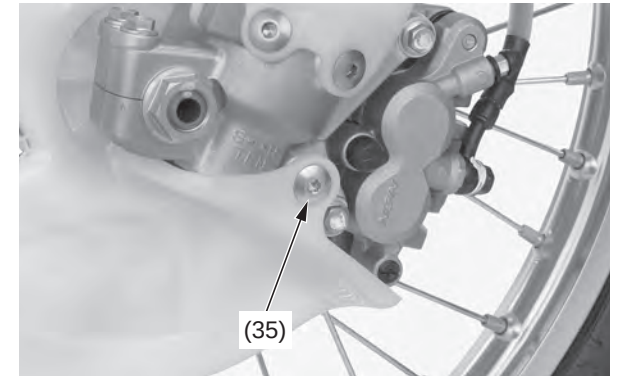


(34) rechter wielasklembouten

OPMERKING

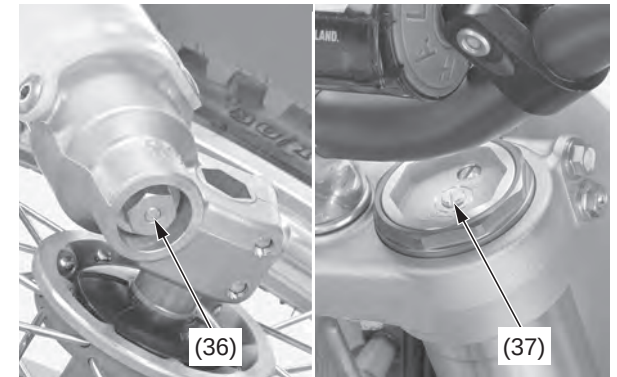
Om schade te voorkomen bij het vastzetten van de wielasklembouten, moet de wielas stevig aanliggen in het binnenvlak van de linker vorkklem.

32. Installeer en zet de inbusbout (35) van de remschijfkap vast met het voorgeschreven aantrekkoppel: 13 N·m (1,3 kgf·m)



(35) inbusbout remschijfkap

33. Draai de stelschroeven voor uitveerdemping (36) en inveerdemping (37) terug naar de oude instelposities.



(36) versteller uitveerdemping
(37) versteller inveerdemping

Achterwielophanging afstellen

U kunt de achterwielophanging afstellen op het gewicht van de rijder en de rijomstandigheden door de veervoorspanning en de uitveerdemping en inverteerdemping aan te passen.

De achterwielophanging 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 Honda 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 Honda dealer of een deskundig monteur met het juiste gereedschap en veiligheidsapparatuur en die over het officiële 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.

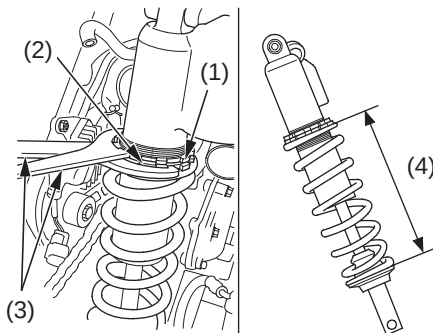
Veervoorspanning achterwielophanging

De veervoorspanning moet worden aangepast met koude motor, omdat de uitlaatdemper moet worden verwijderd.

Er is een optionele pensleutel verkrijgbaar om door verdraaien van de borgmoer en stelmoer van de schokdemperveer 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. Verwijder het hulpframe (pagina 40).

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:
28 N·m (2,9 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:

Standaardveer (54 N/mm):

240,0 mm

Optionele zachtere veer (52 N/mm):

239,0 mm

Optionele stuggere veer (56 N/mm):

238,0 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:
250,5 mm

Met elke omwenteling van de stelmoer verandert de veerlengte en dus de veervoorspanning. Eén omwenteling komt overeen met: veerlengte/veervoorspanning:
Standaard: 1,5 mm/81 N

Gebruik pensleutels voor het verdraaien van de borgmoer en de stelmoer van de schokdemperveer. Zie pagina 160 voor optionele pensleutels.

Veerlengte veervoorspanning (standaardveer)

Standaard: 249,5 mm

Max. : 250,5 mm

Min. : 240,0 mm

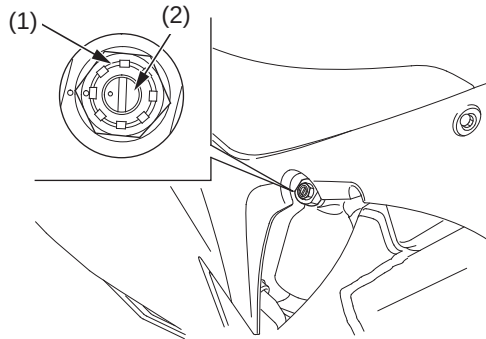
Damping achterwielophanging

Inveerdamping

De inveerdamping kan in twee stappen met afzonderlijke verstellers worden afgesteld.

De hoge-snelheid dampingversteller (1) werkt effectief voor het afstellen van de damping bij hogere rijsnelheden. De lage-snelheid dampingversteller (2) wordt gebruikt voor het afstellen van de damping bij relatief lage rijsnelheden.

- Zowel de hoge- als lage-snelheid inveerdamping vergroot u door de juiste versteller rechtsom te draaien.
- Verdraai de hoge-snelheid inveerdampingversteller per keer 1/12 slag.
- Zorg dat de lage-snelheid inveerdampingversteller stevig in een klikstand valt, niet tussen twee instelposities in.



(1) hoge-snelheid dampingversteller
(2) lage-snelheid dampingversteller

Hoge-snelheid damping:

De hoge-snelheid damping verstelt u door de zeskant op inveerdampingversteller te verdraaien.

Afstellen op de standaardpositie:

1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller $1 \frac{4}{12}$ – $1 \frac{8}{12}$ omwentelingen linksom en de inslagmerktekens staan in lijn.

Lage-snelheid damping:

De lage-snelheid damping verstelt u door de centrale schroef op de inveerdampingversteller te verdraaien.

De lage-snelheid inveerdampingversteller heeft 18 of meer instelposities.

Door de stelschroef één hele omwenteling rechtsom te draaien, wordt de versteller 4 instelposities verder gedraaid.

Afstellen op de standaardpositie:

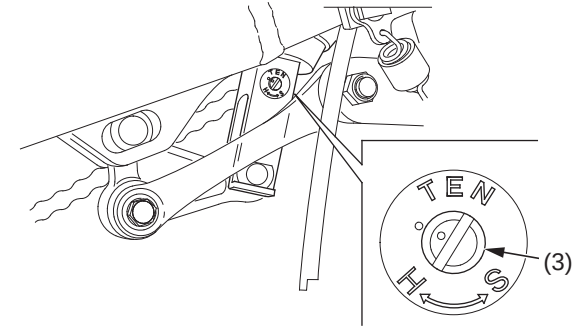
1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller 11 – 15 klikken linksom, de inslagmerktekens staan nu in lijn.

Uitveerdamping

De uitveerdampingversteller (3) zit onderaan op het uiteinde van de achterschokdemper.

Deze versteller heeft 20 of meer instelposities. Door de versteller één hele omwenteling te draaien draait u deze 6 instelposities verder.

- De uitveerdamping kunt u vergroten door de versteller rechtsom te draaien.
- Zorg dat de uitveerdampingversteller stevig in een klikstand valt, niet tussen twee instelposities in.



(3) versteller uitveerdamping

Afstellen op de standaardpositie:

1. Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling.
2. Draai de versteller 11 – 15 klikken linksom zodat de inslagmerktekens op de versteller en de achterschokdemper 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

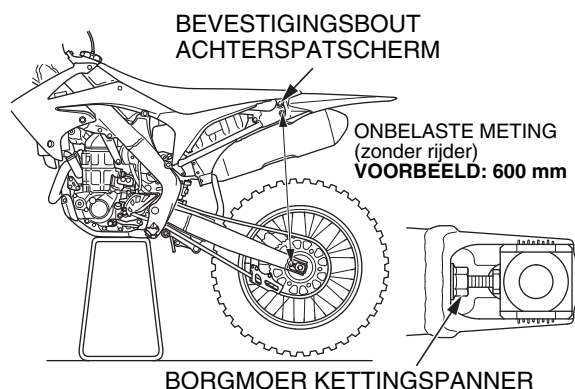
Met de volgende instelprocedure verkrijgt u het correcte beginpunt voor elke afstelling aan de wielophanging — de juiste veervoorspanning voor de achterwielophanging voor uw specifieke omstandigheden.

Uw CRF moet het normale wedstrijdgewicht hebben, inclusief benzine, olie en koelvloeistof. 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:

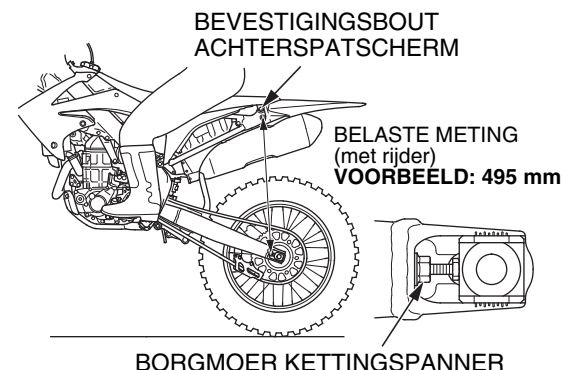
onbelast: motorfiets op een optionele motorstandaard met achterwielophanging volkomen uitgeschoven, geen rijder.
belast met rijder: motorfiets op de grond, met rijder.
belast zonder rijder: motorfiets op de grond, zonder rijder

1. Zet uw CRF op een optionele motorstandaard 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 = 495 mm

Racedoorhang = 105 mm

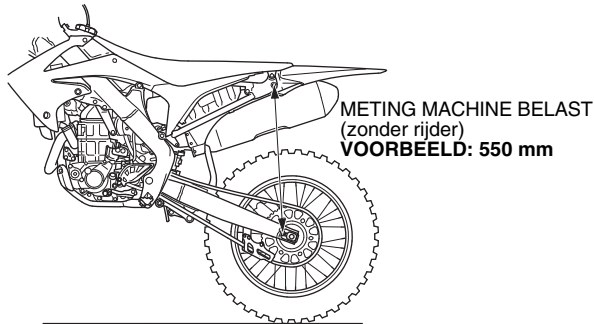
4. Bereken de lengte voor *raceveerhoogte*. U doet dit door de lengte *belast met rijder* (stap 3) af te trekken van de lengte *onbelast* (stap 2). Standaard raceveerhoogte: 105 mm

Stel de veervoorspanning zo af dat u het gewenste rijgedrag krijgt.

Als de raceveerhoogte kleiner is (voorbeeld: 95 mm) neemt u in nauw terrein de bochten gemakkelijker, maar is de rechthoudstabiliteit iets minder.

Als de raceveerhoogte groter is (voorbeeld: 115 mm) is de rechthoudstabiliteit 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 = 50 mm

(Zonder rijder)

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. Omdat deze niet genoeg wordt ingedrukt, vermindert u de veervoorspanning of vervangt u de schokdemperveer door een zachtere veer.

Veerwaarden

Als u lichter of zwaarder bent dan de gemiddelde rijder en de beste rijhoogte niet kunt instellen zonder de correcte veervoorspanning aan te passen, kunt u overwegen een los leverbare achterschokdemperveer 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 rijnsnelheid 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 rechthoekstabiliteit 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 aankloekende 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 een 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 een optionele stuggere veer.

Afstellingen bij te zachte/stugge damping

	Symptoom	Actie
Zachte vering	Eerste veertraject te zacht: • Reageert te snel op besturing. • De voorkant reageert onrustig in een bocht of terwijl u rechttuit 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 een 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 een optionele stuggere veer. Als het eerste veertraject stug is na installeren van een optionele stugge veer: – Test zachtere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het eerste veertraject nog steeds zacht is na installeren van een optionele stugge veer: – Test stuggere instellingen voor inveerdemping in stappen van één klik. Als het uiteindelijke veertraject nog steeds zacht is na installeren van een 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 een 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 rechthoekig rijden met volgas. • Stug op kleine hobbels in bochten. • Voorkant zwabbert bij rechthoekig 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 een 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 een optionele zachtere 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 cm³.
	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 cm³.

Afstelrichtlijnen voor de wielophanging

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 een optionele stuggere veer. –Verminder de standaard raceveerhoogte (–5 tot –10 mm).

Symptomen en afstellingen

- Begin altijd met de standaardinstellingen.
- Verdraai de lage-snelheid inveer- 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-rijnsnelheid 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-rijnsnelheid 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-rijnsnelheid 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).

Tuningtips

Met optioneel PGM-FI-instelgereedschap kan het ontstekingsstijdstip en de hoeveelheid ingespoten brandstof worden aangepast (pagina 161). Let op de PGM-FI-instelling door de bougie te controleren.

Bougie beoordelen

Zie onder *Bougie* op pagina 71.

Hanteer daarbij de volgende procedure. Uw beoordeling is misschien niet correct als u gewoon de motor afzet en voor een controle de bougie uitdraait.

Gebruik een nieuwe bougie. Inspecteer de bougie voordat u deze installeert.

OPMERKING

Bij gebruik van een bougie met de verkeerde warmtegraad of een foutief bereik kan motorschade optreden.

Rijd 10 – 15 minuten voordat u de bougie controleert. Een nieuwe bougie geeft niet direct een verkleuring te zien.

Reinig voordat u de bougie verwijderd de directe omgeving grondig, zodat er geen vuil in de cilinder terecht kan komen.

Voor een precieze beoordeling van een nieuwe bougie:

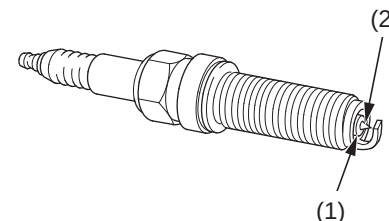
1. Accelereer met volgas op een recht stuk weg.
2. Houd de motorstopschakelaar ingedrukt en trek de koppelingshendel in.
3. Laat de machine vrij uitrollen tot hij stil staat.
4. Verwijder de bougie.
5. Gebruik een loep om de bougie te inspecteren.

De porseleinen isolator (1) rondom de centrale elektrode (2) moet schoon zijn en kleurloos, met een grijze ring rondom de centrale elektrode bij de aansluiting met het porselein.

Lichtgrijze of witte strepen op de porseleinen isolator en de centrale elektrode duiden op een arm lucht-brandstofmengsel. Natte of zwarte roetstrepen op het porselein duiden op een rijk lucht-brandstofmengsel.

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.



(1) porseleinen isolator (2) centrale elektrode

Richtlijnen bij bougieverkleuring

Conditie	Uiterlijk van bougie	Mengsel
Normaal	Donkerbruine tot lichtbruine kleur met droge elektrode	correct
Oververhitting (Arm)	Lichtgrijze of witte verkleuring	arm
Nat (Rijk)	Nat of beroet	rijk

Onthoud dat naast een onjuist lucht-brandstofmengsel:

- Een arme conditie ook kan worden veroorzaakt door lucht lekkage in het inlaatkanaal of uitlaatsysteem, de intreding van te veel lucht door gebruik van een verkeerd luchtfilter of het gebruik van een los aangeschaft uitlaatsysteem met minder tegendruk.
- Een rijke conditie kan worden veroorzaakt door een verstopt of vervuild luchtfilter, het gebruik van een los aangeschaft uitlaatsysteem met meer tegendruk of te veel olie in het luchtfilter. De uitlaat geeft te veel rook af.

De stuurdemper kan op de volgende manier worden afgesteld op de rijomstandigheden:

- **Damping** – Met de stuurdemperverssteller stelt u in hoe snel de stuurdemper in- en uitschuift.

Damping stuurdemper

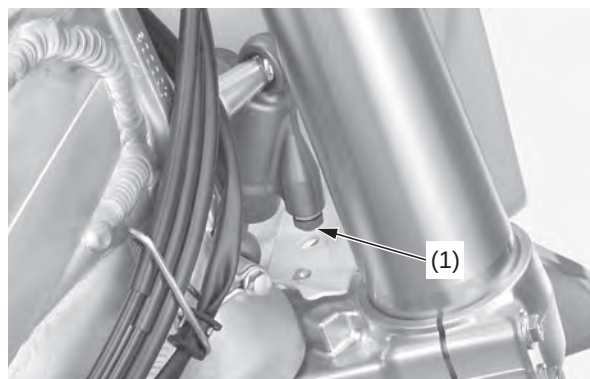
De stuurdemperverssteller (1) heeft 13 of meer instelposities. Als u de versteller één hele omwenteling rechtsom draait, gaat deze zes instelposities verder. Om de versteller in te stellen op de standaardinstelling, handelt u als volgt: Draai de versteller rechtsom tot hij blokkeert (licht stuit). Dit is de meest stugge instelling. De versteller staat in de standaardinstelling wanneer hij 9 – 12 klikken linksom wordt gedraaid. De damping kunt u vergroten door de versteller rechtsom te draaien.

OPMERKING

Begin bij het afstellen van de veerdamping 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 stuurdemperverssteller stevig in een klikstand komt, niet tussen twee instelposities in.



(1) stuurdemperverssteller

Afstelrichtlijnen 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 ver stelt, slaat u misschien de beste instelling over. Maak na elke instelling een testrit.

Symptoom	Actie
Het stuur zwabbert bij grote hobbels	Zet de stuurdempERVERSTELLER op een stuggere instelling.
Het sturen voelt wiebelig aan op een zanderig circuit	Zet de stuurdempERVERSTELLER op een stuggere instelling.
De besturing is zwaar in bochten	Zet de stuurdempERVERSTELLER op 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 105 mm kunt u 95 mm aanhouden, zodat de achterkant van de motorfiets 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 rechthoudstabiliteit. Het effectieve veertraject komt dan in het stuggere gedeelte van de veerweg te liggen.

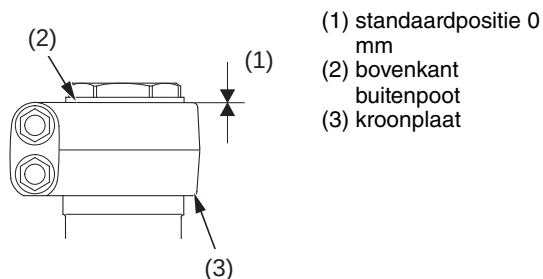
Houd de raceveerhoogte (pagina 132) afgesteld in het 95 – 115 mm bereik.

Vorkhoogte/vorkhoek

De positie van de vorkpoot in de vorkbrug/kroonplaat is niet verstelbaar. Breng het bovenvlak van de buitenpoot (niet de bovenzijde van de vorkkap) in lijn met de bovenzijde van de kroonplaat.

Standaardpositie

Zet voor de standaardpositie (1) het bovenvlak van de buitenpoot (2) (niet de bovenzijde van de vorkkap) gelijk met de bovenzijde van de kroonplaat (3).



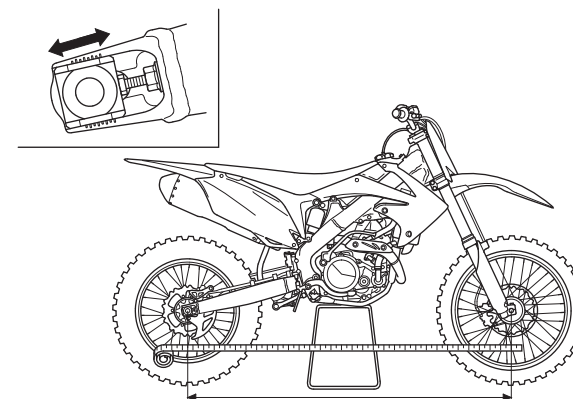
Wielbasis

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 rechthoudstabiliteit 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 achterkettingwiel 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 160).

Laat het vervangen van het tandwiel over aan uw Honda 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 (rpm) 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 (rpm) 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 (rpm) 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 (rpm) wordt 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 (rpm) 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 (rpm) 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 maar weer aantrekken van de koppelingshendel in een bocht om zo het motortoerental (rpm) 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.

Uw eindklassering in de wedstrijd kan afhangen van de juiste keus voor bandprofiel en rubbersoort. De banden aan uw CRF zijn een “gouden 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 wilt, 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 rechthoekstabiliteit.

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

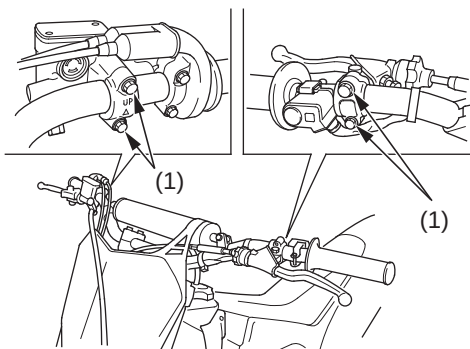
De volgende suggesties zijn bedoeld om comfortabeler te rijden en de machine beter te laten reageren op uw bediening.

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 voorremhendelhuizen zo aan dat u ze bij een val kunt 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.

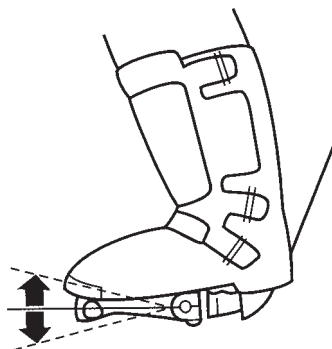
Zet de bovenste bouten eerst vast.



(1) hendelbevestigingsbouten

Een andere mogelijkheid is het stuurvlak onder het hendelhuis te omwikkelen met teflontape. Vervolgens zet u de hendels vast met het normale aantrekkoppel. Bij een stoot zullen de stevig vastgezette hendelhuizen dan draaien rondom de tape.

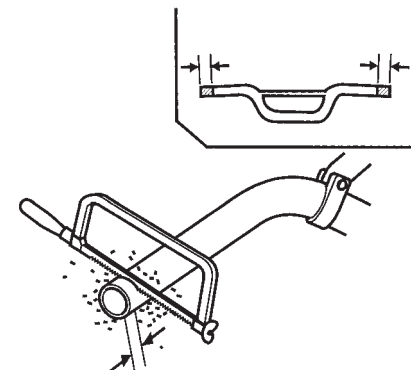
- Plaats het schakelpedaal en achterrempedaal voor een snelle bediening op korte afstand van uw laars, maar niet zo dichtbij dat u ze ongewild intrapt als u comfortabel op uw CRF zit of staat.



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 rechthout rijdt en een bocht neemt. Zet eerst vooraan de bovenste stuurhouderbouten vast.
- De stuurpositie kan 3 mm naar voren worden verzet (met behulp van de optionele onderste stuurhouders) of 6 mm (door de standaardhouders 180 graden te draaien). Zie het officiële Honda 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 lichaams grootte.

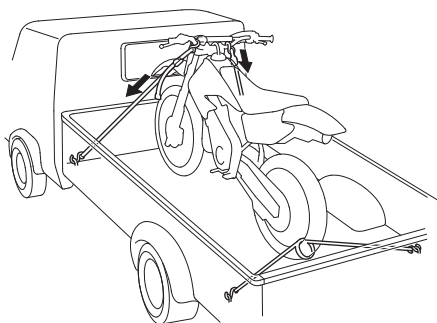
Hier volgen nog handige adviezen over de beste manier van vervoer en stalling van uw Honda, plus drie storingzoekschema's.

Uw motorfiets vervoeren146
Uw Honda stallen147
 Vorbereiding op stalling147
 Uit stalling nemen147
U en het milieu148
Storingzoeken149

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.
- Verlaag de brandstofdruk (pagina 45) en tap de benzine uit de benzinetank af in een geschikte opvangbak voor benzine.
- 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 bovineinden 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.

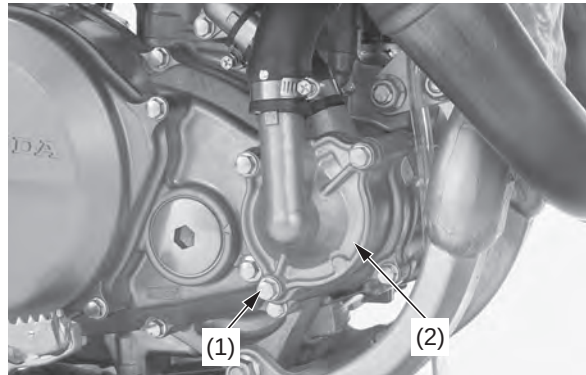
We raden af uw CRF liggend op de zijkant te vervoeren. De motorfiets kan zo worden beschadigd en de lekkende benzine kan gevaar opleveren.

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.

Vorbereiding 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 54).
3. Ververs de versnellingsbakolie (pagina 57).
4. Verwijder de radiatorcap en de koelvloeistofafsluitplug en afdichting (1) bij het waterpompeksel (2) en tap de koelvloeistof af. Breng nadat alle koelvloeistof is uitgestroomd de radiatorcap weer aan en de afsluitplug met een nieuwe afdichting.
Zet de aftapbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) koelvloeistofafsluitplug en ring
(2) waterpompeksel

5. Smeer de aandrijfketting.
6. Verlaag de brandstofdruk (pagina 45) en tap de benzine uit de benzinetank af in een geschikte opvangbak voor benzine.
7. Pomp de banden op tot de voorgeschreven bandspanning.
8. Zet uw CRF op een los leverbare motorstandaard of een gelijkwaardige motorsteun, met beide wielen los van de grond.
9. 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.
10. Stal uw CRF in een onverwarmde en droge ruimte, niet in de zon, en met een minimale dagelijkse variatie in temperatuur.
11. 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.
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) en verhoog de brandstofdruk (pagina 52).
4. Giet verse koelvloeistof in de aanbevolen mengverhouding (pagina 58) langzaam in het radiatorvulgat tot aan de rand van de vulhals.
Inhoud:
1,06 l na demontage
1,04 l na aftappen

Kantel de machine een paar keer naar rechts en naar links om eventuele lucht die in het koelsysteem is achtergebleven te verwijderen. Als het koelvloeistofniveau daalt, vul dan extra koelvloeistof bij en herhaal de bovenstaande procedure.
Breng de radiatorcap stevig aan.
5. Voer alle onderhoudsinspecties uit (pagina 17).

U en het milieu

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, koelvloeistof 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.

Bij controlepunten die met de informatie in dit instructieboekje repareerbaar zijn, staat het verwijzend paginanummer tussen haakjes. Bij controlepunten waarbij het officiële Honda werkplaatshandboek nodig is, staat een sterretje (*).

MOTOR START NIET OF START MOEILIJK

CONTROLE

1. Controleer de staat van de bougie (P. 71)

NIET CORRECT

 - Onjuiste warmtegraad van de bougie
 - Onjuiste elektrodenafstand
 - Verontreinigd luchtfilterelement

CORRECT
2. Doe een vonktest*

VONK GOED

GEEN OF ZWAKKE VONK

 - Defecte bougie (P. 71)
 - Vervuilde bougie (P. 71)
 - Defecte ECM*
 - Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
 - Defecte dynamo*
 - Defecte bobine*
 - Defecte motorstopschakelaar*
 - Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingssysteem
 - Defecte CKP-sensor*
 - Defecte spanningsregelaar/gelijkrichter*
 - Defecte condensator*
3. Controleer het PGM-FI-systeem (P. 11)

NIET CORRECT

 - Defect PGM-FI-systeem (P. 13)

CORRECT
4. Controleer de werking van de brandstofpomp en controleer de brandstofdoorstroming*

NIET CORRECT

 - Defecte brandstofpomp*
 - Verstopte brandstofpompfilter (P. 48)

CORRECT
5. Test cilindercompressie*

LAAG

 - Klepspeling is te klein
 - Klep hangt in open-stand
 - Versleten cilinder en zuigerveer*
 - Beschadigde cilinderkoppakking
 - Foutieve kleppentijden*
 - Vastgelopen klep

CORRECT
6. Start door de normale startprocedure te volgen

MOTOR SLAAT AAN MAAR SLAAT SNEL AF

 - Lekkende isolator
 - Foutief ontstekingsstijdstip (Defecte ECM of CKP-sensor)*
 - Knop voor versneld stationair toerental hangt open of is beschadigd
 - Vervuilde benzine

MOTOR HEEFT GEEN VERMOGEN

CONTROLE

1. Controleer of het wiel soepel draait

NIET CORRECT

 - Rem loopt aan
 - Versleten of beschadigde wielagers
 - Verbogen as
 - Aandrijfketting staat te strak

CORRECT
2. Controleer de bandenspanning (P. 100)

NIET CORRECT

 - Defecte ventielkern
 - Lekke band

CORRECT
3. Controleer of het motortoerental overeenkomstig verandert wanneer de koppeling wordt ingeschakeld*

NIET GOED

 - Koppeling slijpt
 - Onjuist afgestelde vrije slag koppelingshendel (P. 66)
 - Versleten koppelingsschijven/platen (P. 69)
 - Kromme koppelingsschijven/platen (P. 69)
 - Zwakke koppelingsveren (P. 69)
 - Koppelingslichter blijft hangen
 - Additief in motorolie

GOED
4. Controleer de toename van het motortoerental

NIET GOED

 - Verontreinigd luchtfilterelement
 - Verstopte uitlaatdemper
 - Knop voor versneld stationair toerental hangt open of is beschadigd
 - Vernauwde beluchtingsslang benzinevuldop
 - Belemmerde benzinstroom

GOED
5. Controleer op pingelen in de motor bij acceleratie of het rijden met hoge snelheid

JA

 - Versleten zuiger en cilinder*
 - Gebruik van slechte kwaliteit benzine
 - Bovenmatige verkoolde aanslag in ontbrandingskamer
 - Ontstekingsstijdstip te vroeg (defecte ECM)*
 - Arm brandstofmengsel

CORRECT
6. Controleer het ontstekingsstijdstip*

NIET CORRECT

 - Defecte ECM*
 - Defecte CKP-sensor*

CORRECT

MOGELIJKE OORZAKEN

7. Test cilindercompressie*

LAAG

 - Klepspeling is te klein
 - Klep hangt in open-stand
 - Versleten cilinder en zuigerveer*
 - Beschadigde cilinderkoppakking
 - Foutieve kleppentijden*
 - Defect decompressiesysteem*

CORRECT
8. Controleer het PGM-FI-systeem (P. 11)

NIET CORRECT

 - Defect PGM-FI-systeem (P. 13)

CORRECT
9. Controleer de werking van de brandstofpomp en controleer de brandstofdoorstroming*

NIET CORRECT

 - Defecte brandstofpompeenheid*
 - Verstopte brandstofpompfilter (P. 48)

CORRECT
10. Controleer de staat van de bougie (P. 71)

NIET CORRECT

 - Onjuiste bougie
 - Onjuiste elektrodenafstand
 - Verontreinigd luchtfilterelement

CORRECT
11. Controleer het peil en de staat van de motorolie (P. 54)

NIET CORRECT

 - Motoroliepeil te hoog
 - Motoroliepeil te laag
 - Verontreinigde motorolie

CORRECT
12. Verwijder het kleppendecksel en inspecteer de smering

NIET CORRECT

 - Defecte oliepompe*
 - Defecte drukontlastklep*
 - Verstopte olieboring*
 - Verstopte motoroliezeef*

SLECHTE WERKING BIJ LAAG EN STATIONAIR TOERENTAL

CONTROLE

1. Controleer de staat van de bougie (P. 71)

CORRECT

NIET
CORRECT

MOGELIJKE OORZAKEN

- Onjuiste warmtegraad van de bougie
- Onjuiste elektrodenafstand
- Bougie niet vaak genoeg onderhouden

2. Controleer het ontstekingstijdstip*

CORRECT

NIET
CORRECT

- Defecte ECM*
- Defecte CKP-sensor*

3. Controleer het PGM-FI-systeem (P. 11)

CORRECT

NIET
CORRECT

- Defect PGM-FI-systeem (P. 13)

4. Controleer de werking van de brandstofpomp en controleer de brandstofdoorstroming*

CORRECT

NIET
CORRECT

- Defecte brandstofpompeenheid*
- Verstopte brandstofpompfilter (P. 48)

5. Controleer de isolator op lekkage

CORRECT

NIET
CORRECT

- Losse isolator
- Beschadigde isolator

6. Doe een vonktest*

VONKT NIET OF
ONREGELEMATIG

- Defecte, verkoolde of nat-ervuilde bougie (P. 71)
- Defecte ECM*
- Defecte dynamo*
- Defecte bobine*
- Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
- Defecte CKP-sensor*
- Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingsstelsel
- Defecte motorstopschakelaar*
- Defecte spanningsregelaar/gelijkrichter*
- Defecte condensator*

SLECHTE WERKING BIJ HOOG TOERENTAL

CONTROLE

1. Controleer het ontstekingstijdstip*

CORRECT

NIET
CORRECT

MOGELIJKE OORZAKEN

- Defecte ECM*
- Defecte CKP-sensor*

2. Verwijder het luchtfilter (P. 60)

LUCHTFILTER
NIET VUIL

VUIL

- Niet vaak genoeg gereinigd

3. Controleer het PGM-FI-systeem (P. 11)

CORRECT

NIET
CORRECT

- Defect PGM-FI-systeem (P. 13)

4. Controleer de werking van de brandstofpomp en controleer de brandstofdoorstroming*

CORRECT

NIET
CORRECT

- Defecte brandstofpompeenheid*
- Verstopte brandstofpompfilter (P. 48)

5. Controleer de kleppentijden

CORRECT

NIET
CORRECT

- Nokkenas niet correct gemonteerd (P. 77)

6. Doe een vonktest*

VONK GOED

VONKT NIET OF
ONREGELEMATIG

- Defecte, verkoolde of nat-ervuilde bougie (P. 71)
- Defecte ECM*
- Defecte dynamo*
- Defecte bobine*
- Onderbreking of kortsluiting in bougiekabel
- Defecte CKP-sensor*
- Losse of niet-aangesloten bedrading van ontstekingsstelsel
- Defecte motorstopschakelaar*
- Defecte spanningsregelaar/gelijkrichter*
- Defecte condensator*

7. Controleer de kleppentijden*

GOED

SLIJTAGE

- Defecte klepveren*

8. Verwijder de nokkenas en inspecteer de nokkenhoogte*

CORRECT

VERSLETEN

- Defecte nokkenas*

SLECHTE RIJ-EIGENSCHAPPEN

Besturing is zwaar

- Stuurstangstelmoer te strak*
- Beschadigde balhoofdrollers
- Defecte HPSP*

Een wiel wiebelt

- Overmatige wiellagerspeling
- Verbogen velg
- Onjuist gemonteerde wielnaaf
- Overmatig versleten swingarmlagers
- Verbogen frame

De motorfiets trekt naar één kant

- Voor- en achterwiel niet uitgelijnd
- Verbogen vork
- Verbogen swingarm
- Verbogen as
- Verbogen frame

In dit hoofdstuk staan afmetingen, inhoudsmaten en andere technische gegevens vermeld.

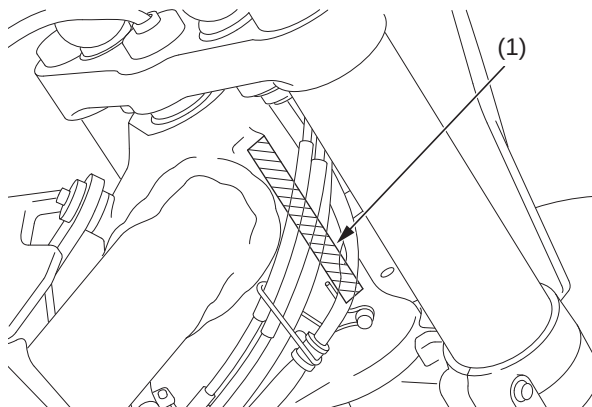
Voertuigidentificatie	152
Serienummers	152
Specificaties	153
Specificaties voor aantrekkoppel	154
Moeren, bouten, bevestigingen	154
Alcoholhoudende benzine	157
Wedstrijdlogboek	158
Optionele onderdelen	160
Reserveonderdelen en uitrusting	161
Reserveonderdelen	161
Universeel gereedschap	161
Speciaal gereedschap van Honda	161
Chemische producten.....	161
Overige producten	161
Bedradingsschema	162

Voertuigidentificatie

Serienummers

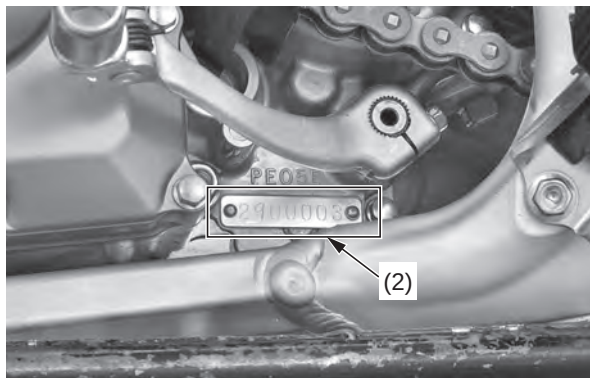
Het VIN-nummer en motorserienummer zijn vereist als u een kenteken aanvraagt voor uw CRF. U kunt ze ook nodig hebben bij het bestellen van vervangingsonderdelen.

Het VIN (voertuigidentificatienummer) (1) is ingeslagen aan de rechterzijde van het balhoofd.



(1) VIN

Het motornummer (2) is ingeslagen op het linker carter.



(2) motornummer

Item	Metrisch
Afmeting	
Totale lengte	2.191 mm
Totale breedte	827 mm
Totale hoogte	1.273 mm
Wielbasis	1.491 mm
Zadelhoogte	954 mm
Voetsteunhoogte	424 mm
Grondspeling	332 mm
Frame	
Type	Dubbele buis
Voorwielophanging	Telescoopvork, veerweg 273 mm, slag 310 mm
Achterwielophanging	Pro-link, veerweg 320 mm
Bandmaat, voor (ED type)	80/100-21 M/C 51M MST
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Bandmaat, achter (ED type)	110/90-19 62M NHS
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Bandmaat, voor (U type)	80/100-21 51M
	DUNLOP D742FA
Bandmaat, achter (U type)	120/80-19 63M
	DUNLOP D756
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
Brandstof	loodvrije benzine, met een RON-octaangetal van 95 of hoger
Brandstoftankinhoud	5,7 ℓ
Naspoorhoek	26°53'
Naspoorlengte	114,5 mm
Vorkolie-inhoud (zonder vorkdemper)	355 cm ³

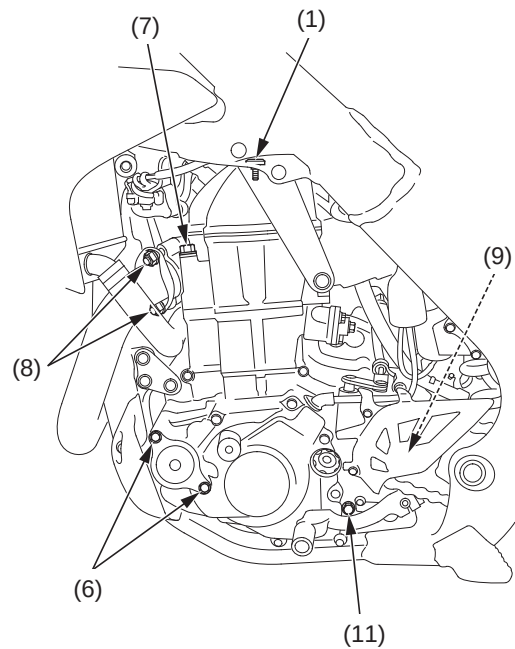
Item	Metrisch
Motor	
Type	Vloeistofgekoeld, 4-takt
Cilinderopstelling	Enkel, in 6°30' hoek t.o.v. verticaal
Boring en slag	96,0 x 62,1 mm
Cilinderinhoud	449,7 cm ³
Compressieverhouding	12,0 : 1
Klepspeling (koud)	Inlaat: 0,16 ± 0,03 mm Uitlaat: 0,28 ± 0,03 mm
Motorolie-inhoud na aftappen	0,58 ℓ
na aftappen en vervangen oliefilter	0,62 ℓ
na demontage	0,77 ℓ
Inhoud versnellingsbakolie na aftappen	0,59 ℓ
na demontage	0,67 ℓ
Gasklephuis	
Identificatienummer	GQ25A
Eerste stationair toerental	1.800 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Koelsysteem	
Inhoud koelsysteem na aftappen	1,04 ℓ
na demontage	1,06 ℓ

Item	Metrisch
Aandrijflijn	
Type koppeling	Nat, meervoudige-platen type
Versnellingsbak	5-traps, constant mesh
Primaire reductie	2,739
Overbrenging in I	1,800
Overbrenging in II	1,470
Overbrenging in III	1,235
Overbrenging in IV	1,050
Overbrenging in V	0,909
Eindreductie	3,692
Schakelpatroon	Terugkeersysteem met linkervoetbediening 1-N-2-3-4-5
Elektrisch systeem	
Ontstekingssysteem	ECM
Startsysteem	Kickstarter
Bougie:	NGK
	Standaard SILMAR9A-9S
	Voor langdurig rijden op hoge snelheid NGK SILMAR10A-9S
Elektrodenafstand	0,8 – 0,9 mm

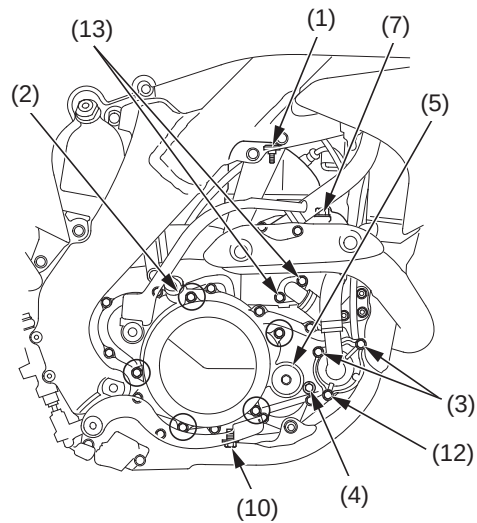
Specificaties voor aantrekkoppel

Moeren, bouten, bevestigingen

Controleer moeren, bouten en bevestigingen steeds voordat u een rit maakt.
LINKERZIJDE



RECHTERZIJDE

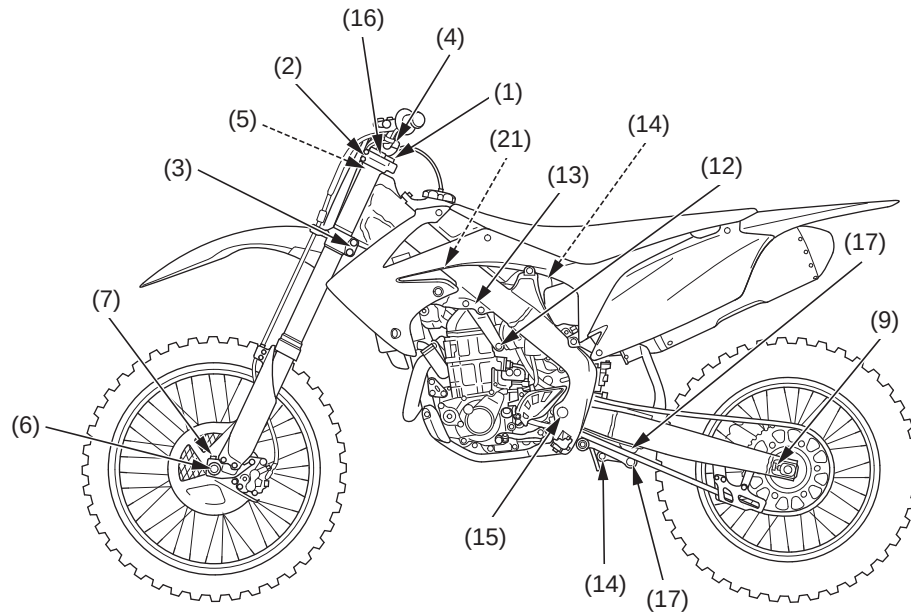


MOTOR

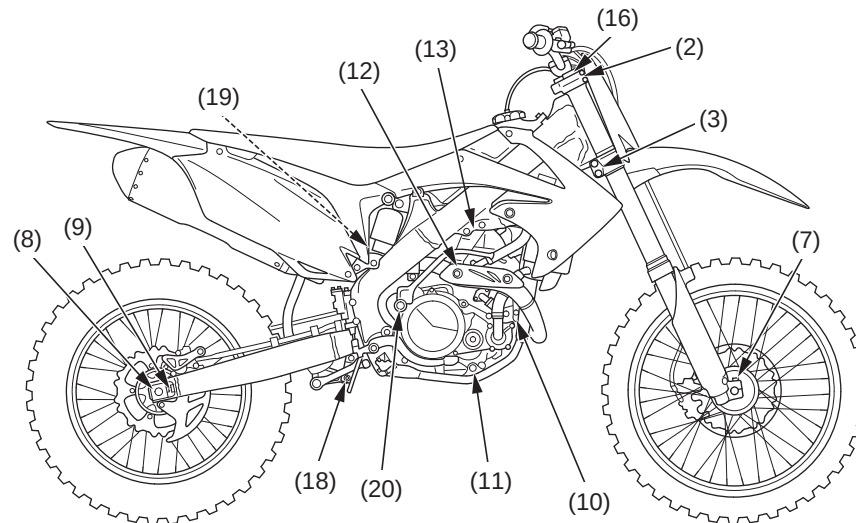
Item		Aantrekkoppel		Opmerkingen
		N•m	kgf•m	
1	Inbusbouten van het kleppendecksel	10	1,0	
2	Koppelingsdekselbouten	10	1,0	
3	Waterpompdekselbouten	10	1,0	
4	Inspectieplug versnellingsbakolie	12	1,2	
5	Kapje op krukasgat	15	1,5	NOOT 1
6	Oliefilterdekselbouten	10	1,0	
7	Cilinderkopbouten	51	5,2	NOOT 2
8	Uitlaatpijpverbindingsmoeren	21	2,1	
9	Aandrijftandwielbout	31	3,2	
10	Motorolieaftapplug	16	1,6	NOOT 2
11	Versnellingsbakolieaftapplug	16	1,6	NOOT 2
12	Koelvloeistofaftapplug	10	1,0	
13	Bouten waterslangkoppeling	10	1,0	

NOTEN: 1. Vet de schroefdraad in.
2. Breng motorolie aan op de schroefdraad en het aanligvlak.

LINKERZIJDE



RECHTERZIJDE



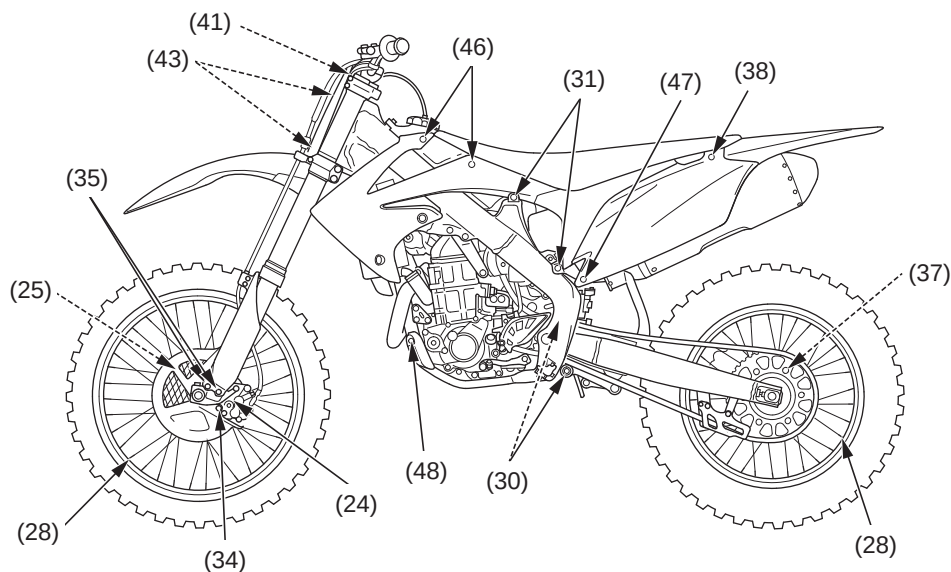
FRAME

Item		Aantrekkoppel		Opmerkingen
		N•m	kgf•m	
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	Moeren voorste motorophangsteun	54	5,5	
	Moeren voorste motorophangplaat	26	2,7	
11	Moer onderste motorophangsteun	54	5,5	
12	Bouten cilinderkop-ophanging	54	5,5	
13	Bouten cilinderkop-ophangplaat	33	3,4	
14	Achterwielophanging (boven)	44	4,5	NOOT 1
	(beneden)	44	4,5	NOOT 1
15	Moer swingarmscharnier	88	9,0	NOOT 1
16	Vork (vorkkapgroep)	28	2,9	
	(vorkdemper)	30	3,1	
17	Moeren achterschokdemperarm (swingarmzijde: moer breedte 17 mm)	53	5,4	NOOT 1, 6
	(zijde schokdemperverbinding: moer breedte 19 mm)	53	5,4	NOOT 1, 6
18	Moer achterschokdemperverbinding	53	5,4	NOOT 1, 6
19	Borgmoer achterschokdemperveer	28	2,9	
20	Bout kickstarterarm	38	3,9	NOOT 5
21	Bevestigingsbouten van de brandstofpomp	11	1,1	

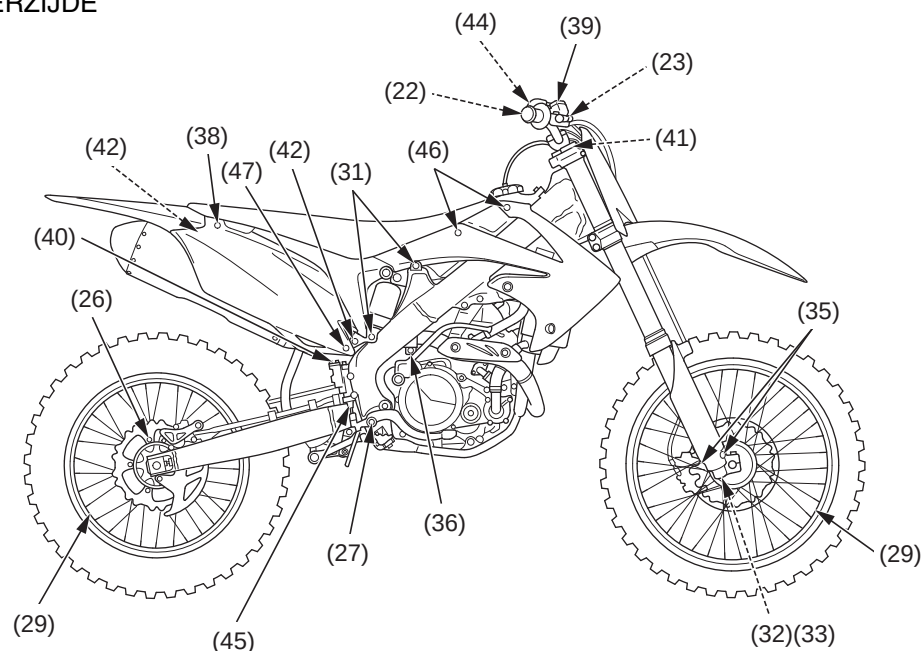
NOTEN: 1. U-moer
 2. UBS-type moer
 5. Alock-bout: vervang door een nieuwe.
 6. Breng molybdeenolie aan op de schroefdraad en het flensvlak.

Specificaties voor aantrekkoppel

LINKERZIJD



RECHTERZIJD



FRAME

Item		Aantrekkoppel		Opmerkingen
		N·m	kgf·m	
22	Bouten hoofdremcilinderhouder voorrem	9,9	1,0	
23	Remslangvloeistofbouten	34	3,5	
24	Bevestigingsbouten voorremklauw	30	3,1	NOOT 5
25	Moeren voorwielremschijf	16	1,6	NOOT 1
26	Moeren achterwielremschijf	16	1,6	NOOT 1
27	Scharnierbout rempedaal	36	3,7	NOOT 5
28	Spaken (voor)	3,7	0,4	
	(achter)	3,7	0,4	
29	Velgborgingen	12	1,2	
30	Aandrijfkettingrol (boven)	12	1,2	NOOT 4
	(beneden)	12	1,2	NOOT 1
31	Hulpframebouten (boven)	33	3,4	
	(Linksonder)	33	3,4	
	(Rechtsonder)	49	5,0	
32	Middenbout vorkpoot	55	5,6	NOOT 3
33	Borgmoer middenbout vorkpoot	29	3,0	
34	Bout remschijfkap	13	1,3	
35	Inbusbouten vorkbeschermers	7	0,7	NOOT 5
36	Bout uitlaatdemperklemband	21	2,1	
37	Moeren aangedreven tandwiel	32	3,3	NOOT 1
38	Bevestigingsbouten zadel	26	2,7	
39	Schroeven deksel vloeistofreservoir voorrem	1,0	0,1	
40	Bouten deksel vloeistofreservoir achterrem	1,0	0,1	
41	Ontlastschroef vorkluchtdruk	1,2	0,1	
42	Uitlaatdemperbevestigingsbouten A, B			
	Voorzijde	26	2,7	
	Achterzijde	26	2,7	
43	Stuurdemperbevestigingsbouten	20	2,0	NOOT 5
44	Borgmoeren gaskabelversteller	4	0,4	
45	Borgmoer drukstift hoofdcilinder achterrem	5,9	0,6	
46	Bouten kap B (boven)	5	0,5	
47	Framepaneelbouten	10	1,0	
48	Bout/ring linker motorbeschermer	10	1,0	

NOTEN: 1. U-moer
2. UBS-type moer
3. Breng borgvloeistof aan op de schroefdraad.
4. SH-bout
5. Alock-bout: vervangen door een nieuwe.

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.

Als u zich serieus gaat bezighouden met wedstrijddrijden, 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, stuurdemper, 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 rijuren 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 stuurdemper, 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
- stuurdemperinstellingen
- geteste en geselecteerde chassisafstelposities
- tandwieloverbrenging
- gekozen banden
- luchtdruk

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 dit instructieboekje worden onderhoudsintervallen aangegeven volgens aantallen races of rijuren.

Omdat races nu eenmaal sterk kunnen verschillen, is de beste manier om onderhoudsintervallen aan te geven 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 gebruikstijden 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, tandwiel, kettinggeleider en -glijder
- Verversing van koelvloeistof en vervanging van bijbehorende systeemonderdelen
- Vervanging van bougie, remblok en bedieningskabels

Noteer verder eventuele onregelmatigheden opgemerkt in de slijtage van onderdelen, om in de toekomst beter in de gaten te houden.

[illegible]

(Maak een aantal fotokopieën van deze pagina voor toekomstig gebruik)

Optionele onderdelen

Deze onderdelen en gereedschap kunt u bestellen bij uw erkende Honda dealer.

FRAME	Opmerkingen
Aangedreven tandwiel	< >: Kettingschakels 48 tanden, aluminium. <116>
Standaard	
Optie	47 tanden, aluminium 49 tanden, aluminium
Kettinglengte/ schakels	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Onderste stuurhouder	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	54 N/mm
Standaard	 Roze lak (los leverbaar onderdeel)
Optie	52 N/mm
Zachter	 Gele lak
Stugger	56 N/mm
	 Witte lak
Vorkveer	4,6 N/mm
Standaard	 Geen merkteken (fabrieksproducten) of  4 krasmarkeringen (los leverbaar onderdeel)
Optie	4,4 N/mm
Zachter	 2 krasmarkeringen
Stugger	4,8 N/mm
	 6 krasmarkeringen

De standaard vorkveer 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
luchtfiler (schoon & geolied, luchtdicht in een plastic zak)
ketting & hoofdschakels
glijder kettinggeleider
kettinggeleider
kettingrollen
binnenbanden (voor & achter)
spatschermen
voetsteunen
benzinetoevoerslang en houders
brandstofpompfilter
nummerplaat en framepanelen
stuur
handgrepen
hendels (rem & koppeling)
stuurbevestiging koppelingshendel
koppelingsschijven en -platen
gasgriep
gaskabel
schakelhendel
rempedaal
spaken (voor & achter, beide zijden)
tandwielen (groter & kleiner dan standaard)
verzameling moeren, bouten, schroeven, splitpenen

Extra reserveonderdelen

brandstofpomp
hoofdcilinder voorrem
achterremgroep
wielen & banden (voor & achter, gemonteerd)
koppelingsschijven en -platen
motor- & versnellingsbakolie
zadel
onderdelen ontstekingsstelsel
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 persluchtank
set voelermaten
schuifmaat (metrisch)
testapparatuur druk/onderdruk
steeksleutel 15 mm

Speciaal gereedschap van Honda

Eventueel speciaal gereedschap voor uw CRF aangeschaft via uw Honda dealer.

- Spannerblokkeergereedschap 070MG-0010100
- Borgmoersleutel 070MA-MEN0100
- Spaaksleutel 07JMA-MR60100
- Spaaksleutel 070MA-KZ30100
- Zuigergrondplaat 07958-2500001

Schaf PGM-FI-instelgereedschap [1] en [2] aan via uw Honda CRF dealer.

- [1] Seriële USB I/F-eenheidmodule 38880-N1C-770
[2] PGM-FI/IGN cd-rom 38771-N1C-770

* Als u de seriële USB I/F-eenheidmodule (38880-N1C-670) voor MJ 2009 al hebt, moet u instelgereedschap [2] and [3] aanschaffen.

- [3] SUBKABEL SERIËLE USB I/F 38882-N1C-770

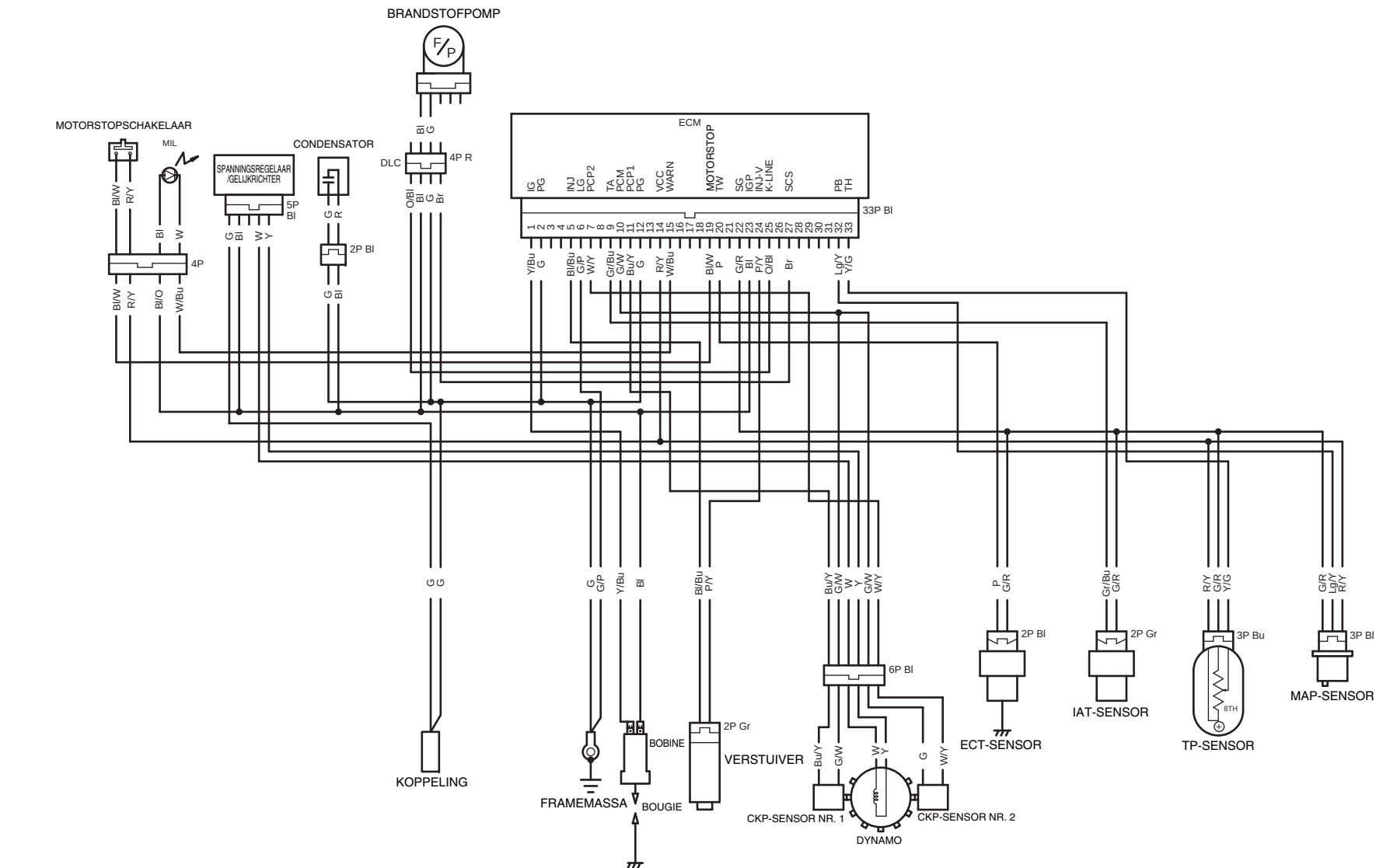
Chemische producten

Honda "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" of gelijkwaardig
(motor- en versnellingsbakolie)
SAE 80 of 90 versnellingsbakolie
KHL15-11 (KYB)
DOT 4 Brake Fluid (remvloeistof)
Ketting smering
Honda Foam Air Filter Oil (olie voor schuimrubberen luchtfiler)
Honda diëlektrisch vet
Hand Grip Cement (handgriepkit)
Honda Thread Lock (borgmiddel)
Molybdeendisulfide-smering (met minstens 3% aan molybdeendisulfide-additieven)
Honda White Lithium Grease (wit lithiumvet)
Universeelvet
Roestwerende olie
Kabelsmearmiddel
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

Bedradingschema



MOTORSTOPSCHAKELAAR		
	E	IG
VRIJ		
INDRUKKEN		
KLEUR	BI/W	R/Y

BI	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	102
aantrekkelijk specificaties,	
frame	155 – 156
motor	154
accessoires	3
achterwielophanging onderhouden	130
afstellingen,	
achterwielophanging	130
banden selecteren	100
chassis	141
overbrengingsverhouding	142
persoonlijke uitrusting	144
stuurdemper	139
voor wedstrijden	115
voorwielophanging	116
vrije slag bediening	63, 66, 95
wielophanging, circuitcondities	134
alcoholhoudende benzine	157

B

balhoofdlager inspecteren	111
banden,	
lekrijden	100
selecteren	101
spanning	100
bediening	9
bedieningselementen, locaties	10
bedieningsinstructies	19
bedradingsschema	162
benzine	44
benzine,	
leiding vervangen	45
leiding	44
pomppfilter	48
systeem	44
tanken	44
tankinhoud	44

beschermende uitrusting	2
binnenbanden, vervangen	100
bougie	71
bougie,	
beoordelen	138
elektrodenafstand	71
onderhoud	71

C

chassis afstellen	141
controlelampje,	
circuitcontrole	12
DTC-index	13
MIL-knipperpatroon	11
cylindersysteem	83

D

dempingafstellingen,	
achter	131
stuurdemper	139
voor	117
detoneren	44

E

elektrodenafstand, bougie	71
---------------------------------	----

F

filter,	
lucht	60
olie	55

G

gasbediening,	
inspecteren	64
vrije slag	63
gasohol	157
gereedschap	161

H

hulpframe	40
-----------------	----

I

identificatie, voertuig	152
inhoud, benzinetank	44
inspectie, voor het rijden	17
instrumenten	9

K

ketting, aandrijf	102
klepspel	72
knop stationair toerental, versneld	21
koelvloeistof	58
koppelingssysteem, afstellen	66

L

locaties van bedieningselementen	10
logboek, wedstrijd	158
luchtdruk,	
banden	100
voorwielophanging	116
luchtfiler	60

M	
milieu, bescherming.....	148
motor,	
heeft geen vermogen	149
nummer	152
olie.....	53
pingelen	44
start niet.....	149
starten	21
stationair toerental	65
stopschakelaar	22
uitzetten	22
verzopen	21

O	
olie,	
motor	53
versnellingsbak.....	56
vork	93
onderdelen, optioneel.....	160
onderhoud na een wedstrijd.....	34
onderhoud tussen manches & bij	
trainingen	34
onderhoud,	
algemeen wedstrijdgebruik.....	30
belang van	26
locaties van componenten	36
na wedstrijden.....	34
schema.....	28
tussen manches & bij trainingen	34
veiligheid	27
voor & na wedstrijden.....	34
optionele,	
onderdelen	160
tandwielen	142
overbrengingsverhouding	142

P	
persoonlijke uitrusting, aanpassingen in ...	144
pingelen, motor	44

R	
reiniging, uiterlijke verzorging	113
remblokken.....	98
remmen,	
pedaalhoogte	95
remblokslijtage.....	98
remvloeistofniveau	96
voorremhendel, afstellen.....	95
reserveonderdelen	161
richtlijnen bij inrijden.....	23
richtlijnen,	
stuurdemper	140
wielophanging afstellen.....	135
rijden,	
belangrijke veiligheidsinformatie.....	2
uitrusting.....	2
veiligheidsmaatregelen	2
voordat u gaat	15
voornaamste bedieningsinstructies	19
ritinspectie	17

S	
schema, bedrading.....	162
schema, onderhoud	28
serienummers.....	152
spanning, banden	100
specificaties.....	153
stalling	147
starten,	
motor	21
storingzoeken	149
stationair toerental, motor.....	65
stickers, veiligheid	4
storingzoeken	149

stuur inspecteren	111
stuurdemper,	
afstelling	139
inspectie op de werking	108
richtlijnen	140

T	
tuningtips.....	138

U	
uiterlijke verzorging	113
uitrusting, beschermende.....	2
uitzetten motor.....	22

V	
veervoorspanning, achterwielvering	130
veiligheid,	
belangrijke informatie	2
belangrijke voorzorgen	2
een paar woorden over Veiligheidsmededelingen	
onderhoud	27
stickers	4
voorzorgen bij rijden	20
versnellingsbakolie.....	56
vervoer	146
verzopen motor, starten	21
verzorging, uiterlijke	113
voertuigidentificatienr. (VIN)	152
voordat u gaat rijden.....	15
voornaamste bedieningsinstructies	19
voorremhendel afstellen	95
voorspanning, achterwielvering	130
voorwielophanging onderhouden	116

(vervolg)

Index

vork,
aanbevolen olie 93
voorwielophanging afstellen 116
voorwielophanging inspecteren..... 91

W

wassen van uw motorfiets..... 113
wedstrijdlogboek 158
wielen 99
wielophanging afstellen,
achter 130
richtlijnen 135
voor 116
voor circuitcondities..... 134
wielophanging,
achter 92
voor 91
wijzigingen 3

Z

zadel 37

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

CRF450R

MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES

S

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.

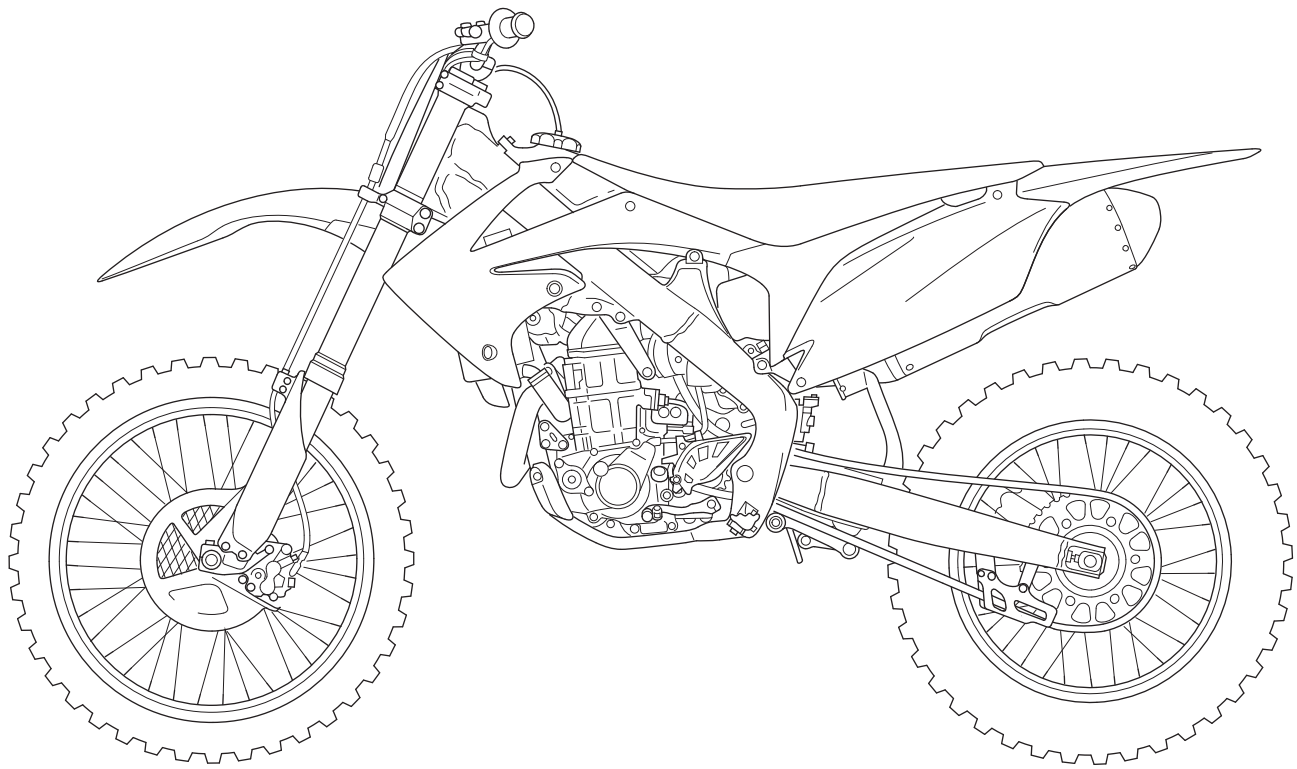
Este manual debe considerarse como una parte permanente de la motocicleta y debe permanecer con la motocicleta en caso de reventa.

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., 2010

Honda CRF450R
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES



Introducción

Enhorabuena por su elección de la motocicleta de motocross 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.

La CRF es una motocicleta de competiciones de alto rendimiento que emplea la tecnología más nueva en motocross que está pensada para competiciones en circuitos cerrados y autorizados exclusivos para pilotos experimentados.

Pero, tenga en cuenta que el motocross es un deporte muy duro que requiere algo más que una buena motocicleta. Para hacerlo bien, usted deberá estar en excelentes condiciones físicas y deberá ser un piloto experimentado. Para conseguir los mejores resultados posibles, deberá prepararse bien físicamente y practicar con frecuencia.

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 Honda el servicio y los procedimientos de ajuste explicados en este manual.

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.
- Las ilustraciones y fotografías empleadas se basan en el tipo ED.

ED	Ventas directas en Europa
U	Australia, Nueva Zelanda

ABREVIATURAS

En todo este manual se emplean las abreviaturas siguientes para identificar las partes o sistemas respectivos.

Término abrev.	Término completo
Sensor de CKP	Sensor de posición del cigüeñal
DLC	Conector del enlace de datos
DTC	Código de problema de diagnóstico
ECM	Módulo de control del motor
Sensor de ECT	Sensor de la temperatura del refrigerante del motor
HPSD	Amortiguación de la dirección progresiva Honda
Sensor de IAT	Sensor de la temperatura del aire de admisión
Sensor de MAP	Sensor de la presión absoluta del múltiple
MIL	Lámpara indicadora de mal funcionamiento
PGM-FI	Inyección programada del combustible
PMS	Punto muerto superior
Sensor de TP	Sensor de la posición del acelerador

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 sobre la seguridad basadas en conocimientos, este manual contiene una sección dedicada a la *Seguridad de la motocicleta*, así como varios Mensajes de seguridad por todo el manual.

Los Mensajes de seguridad están 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.

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.

Índice

SEGURIDAD DE LA MOTOCICLETA 1

Información importante de seguridad	2
Precauciones de seguridad importantes	2
Accesorios y modificaciones	3
Accesorios y modificaciones	3
Etiquetas	4

INSTRUMENTOS Y CONTROLES 9

Situación de los componentes de operación	10
Indicador	11
Patrón de parpadeo de la MIL.....	11
DTC actual/DTC de instantánea	11
Inspección del circuito	12
Índice de DTC.....	13

ANTES DE CIRCULAR..... 15

¿Está usted preparado para circular?	16
¿Está su motocicleta preparada para circular?	17
Inspección previa a la circulación	17

INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA LA OPERACIÓN..... 19

Instrucciones básicas para la operación	20
Precauciones para circular con seguridad.....	20
Arranque y parada del motor	21
Perilla de ralentí rápido.....	21
Preparación	21
Procedimiento de arranque	21
Cómo se para el motor	22
Directrices para el rodaje	23

SERVICIO DE SU HONDA..... 25

<i>Antes de realizar el servicio de su Honda</i>	
La importancia del mantenimiento	26
Seguridad del mantenimiento	27
Precauciones de seguridad importantes.....	27
Programa de mantenimiento	28
Mantenimiento general para competiciones	30

Mantenimiento para antes y después de las competiciones	34
Mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas	34
Mantenimiento para después de las competiciones.....	34

Preparativos para el servicio

Situación de los componentes de mantenimiento	36
Asiento	37
Depósito de combustible	38
Bastidor secundario	40

Procedimientos de servicio

Líquidos y filtros

Sistema de combustible	44
Combustible	44
Procedimiento para repostar	44
Línea de combustible.....	44
Descarga de la presión del combustible.....	45
Reemplazo de la línea de combustible.....	45
Reemplazo del filtro de la bomba de combustible	48
Incremento de la presión del combustible ...	52
Aceite de motor	53
Recomendación del aceite.....	53
Comprobación y adición de aceite	54
Cambio del filtro y del aceite de motor.....	54
Aceite de la transmisión	56
Recomendación del aceite.....	56
Comprobación y adición de aceite	57
Reemplazo del aceite de la transmisión.....	57
Refrigerante	58
Recomendación para el refrigerante.....	58
Comprobación y adición de refrigerante....	58
Inspección del sistema de enfriamiento	59
Reemplazo del refrigerante	59
Filtro de aire	60
Limpieza.....	60
Respiradero del cárter	62
Drenaje.....	62

Motor

Acelerador	63
Juego libre del acelerador	63
Inspección del acelerador.....	64
Velocidad de ralentí del motor	65
Ajuste de la velocidad de ralentí	65
Sistema del embrague	66
Ajuste de la palanca del embrague	66
Juego libre de la palanca del embrague	66
Otras inspecciones y lubricación	67
Operación del embrague	67
Extracción de los discos/placas del embrague	68
Inspección de los discos/placas del embrague	69
Instalación de los discos/placas del embrague	69
Bujía	71
Recomendación para la bujía.....	71
Inspección y reemplazo de la bujía.....	71
Holgura de válvulas	72
Extracción de la cubierta de la culata.....	72
Situación en el PMS de la carrera de compresión.....	72
Inspección de la holgura de válvulas.....	73
Extracción del árbol de levas	74
Selección de laminillas.....	76
Instalación del árbol de levas	77
Instalación de la tapa del orificio del cigüeñal	79
Instalación de la cubierta de la culata.....	79
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón	81
Extracción de la culata.....	81
Extracción del cilindro	83
Extracción del pistón	84
Extracción de los anillos del pistón	84
Inspección del pistón/pasador del pistón/anillos del pistón	84
Instalación de los anillos de pistón	85
Instalación del pistón	85
Instalación del cilindro.....	86
Instalación de la culata.....	87

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
Accesorios y modificaciones	3
Etiquetas	4

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.

Como piloto experimentado, usted sabrá que hay muchas cosas que puede hacer para protegerse durante la circulación. A continuación mencionaremos algunas de las precauciones que consideramos de mayor importancia.

No lleve nunca a ningún pasajero.

Esta CRF está diseñada para llevar sólo al piloto. Si lleva a un pasajero puede producirse un accidente en el que usted y otras personas pueden resultar heridos.

Póngase siempre los accesorios de protección.

Tanto si está realizando prácticas para mejorar su pericia, como si conduce en una competición, póngase siempre un casco homologado, protección en los ojos, y prendas de protección adecuadas.

Tómese el tiempo que sea necesario para familiarizarse con su CRF.

Puesto que cada motocicleta es única, tómese el tiempo necesario para familiarizarse por completo con la operación y la respuesta de esta motocicleta antes de participar en una competición con la máquina.

Conozca y respete sus limitaciones.

Nunca conduzca más allá de su habilidad personal o más rápido que lo permitido por las circunstancias. Recuerde que el alcohol, las drogas, las enfermedades y el cansancio pueden reducir su capacidad de manejo 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.

El mantenimiento de la CRF es crítico para su seguridad. Por ejemplo, un perno flojo puede ocasionar una avería que le haga correr el peligro de heridas graves.

Accesorios y modificaciones

La instalación de accesorios que no sean de la marca Honda, la extracción de equipamientos originales, o las modificaciones de la CRF en cualquier forma pueden cambiar su diseño u operación, pueden degradar seriamente el manejo, la estabilidad, y la frenada de la CRF, y hacer que no pueda circular con seguridad.

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.

Etiquetas

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 etiqueta se despegue o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario Honda.

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 un concesionario Honda.
	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.



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.

30 – 40 mm Juego libre

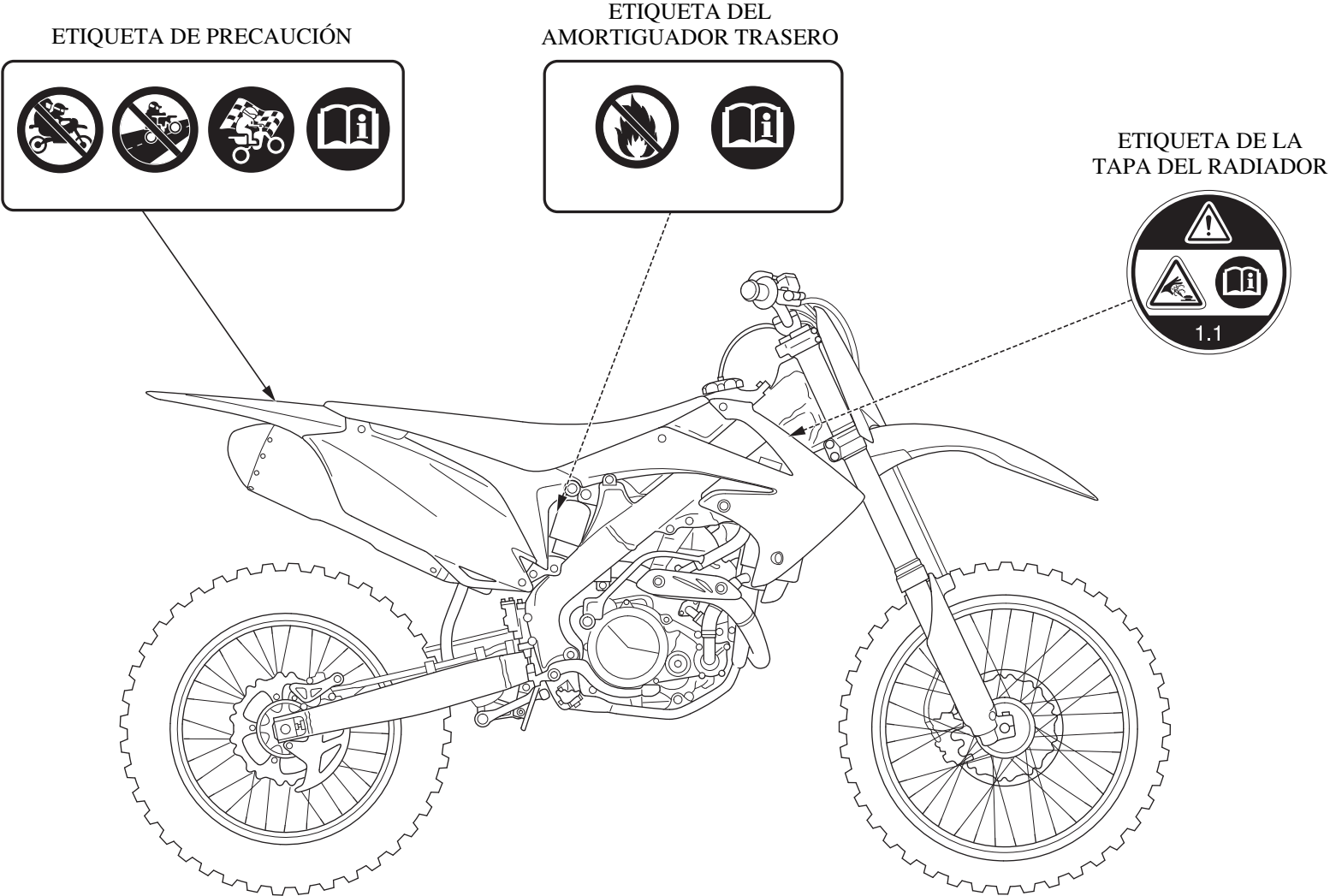


ETIQUETA DE PRECAUCIÓN INFORMACIÓN IMPORTANTE

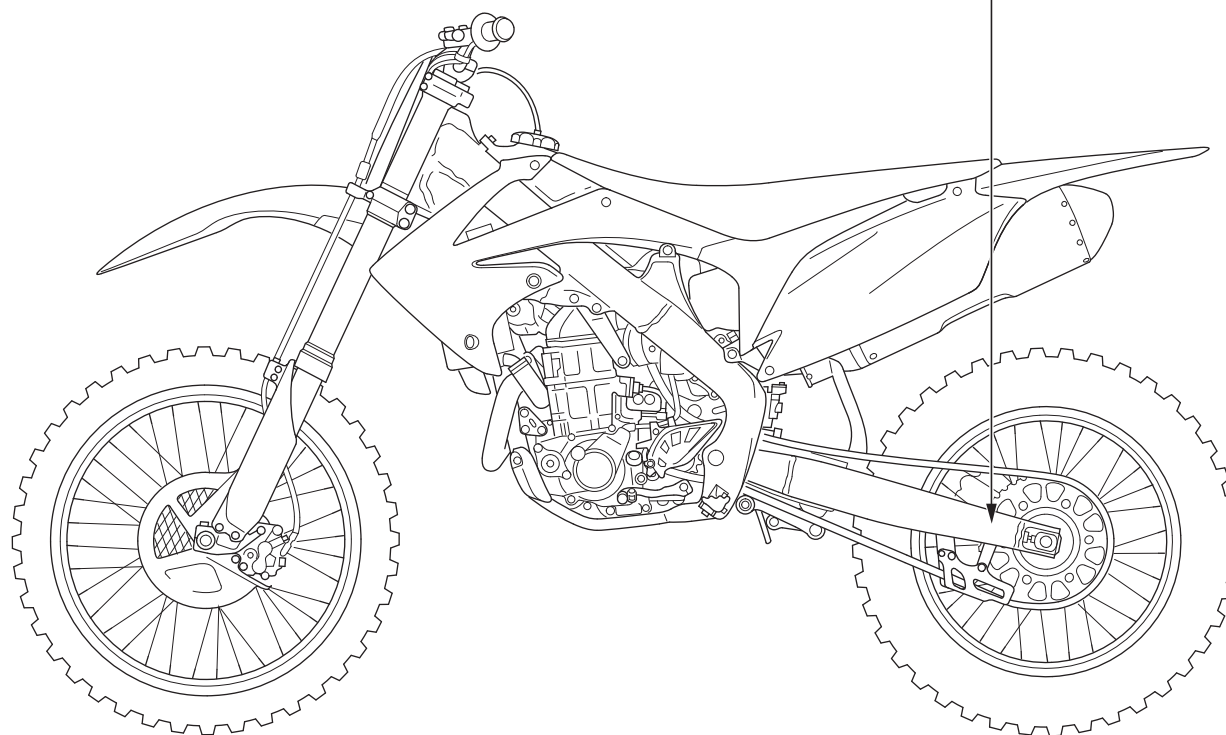
- Sólo para el piloto. Sin pasajeros.
 - Esta Honda CRF se vende tal como está sin garantía, y el comprador es responsable de todos los riesgos en cuanto a la calidad y al rendimiento.
- LEA EL MANUAL DEL PROPIETARIO.

- Este vehículo está diseñado y fabricado sólo para su utilización en competencias.
- 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.

Etiquetas



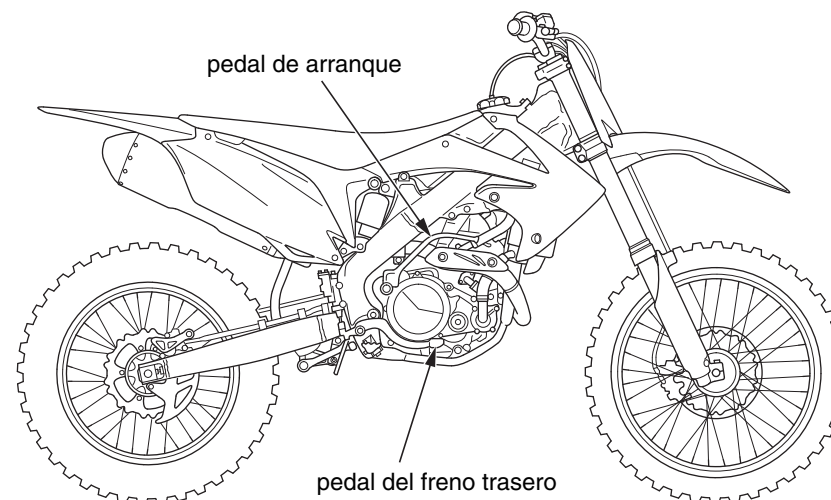
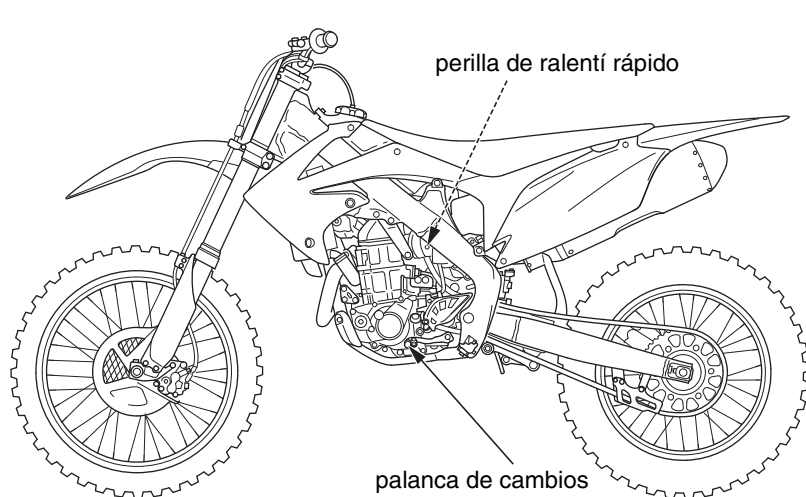
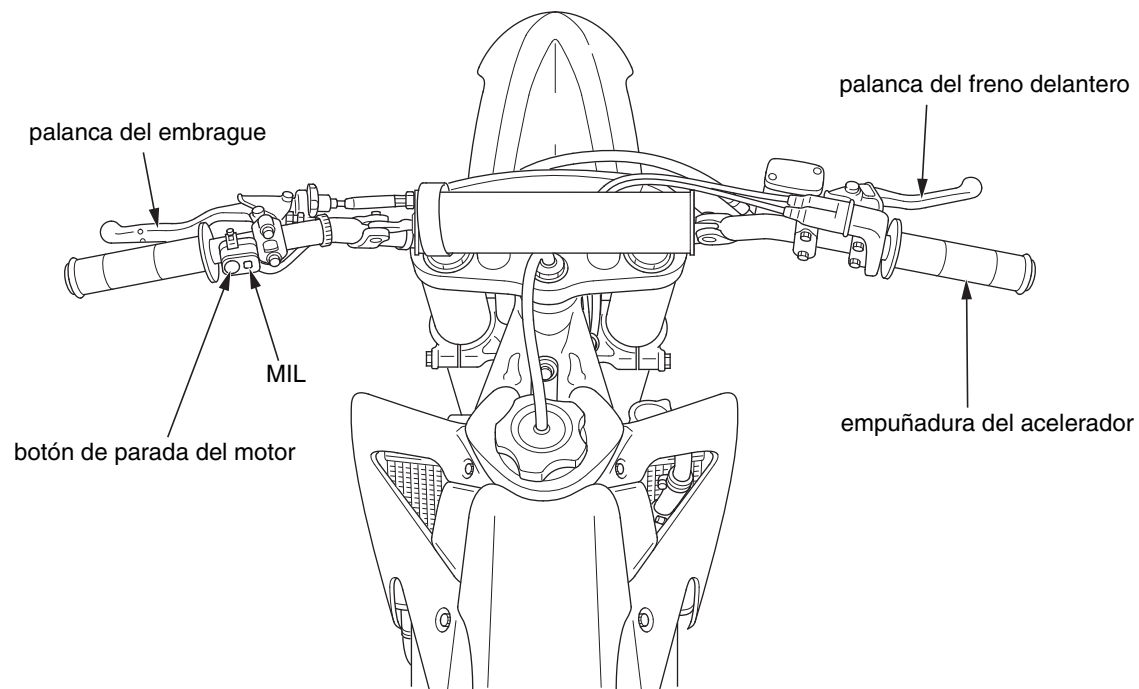
ETIQUETA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN



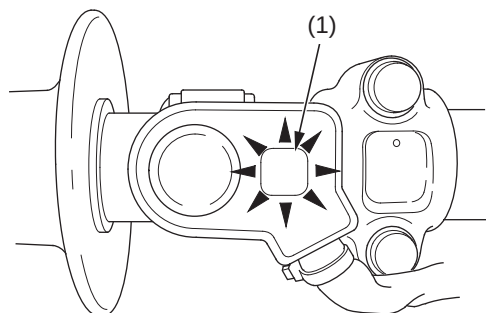
Lea esta sección con atención antes de circular. Le mostrará las posiciones de los controles básicos de su CRF.

Situación de los componentes de operación	10
Indicador	11
Patrón de parpadeo de la MIL.....	11
DTC actual/DTC de instantánea.....	11
Inspección del circuito.....	12
Índice de DTC	13

Situación de los componentes de operación



La MIL de su CRF le mantiene informado, le avisa sobre los problemas posibles, y hace que la circulación sea más segura y agradable. Consulte con frecuencia la MIL.



(1) MIL

La MIL parpadea cuando hay alguna anomalía en el sistema PGM-FI. También debe encenderse durante algunos segundos y apagarse después cuando se arranca el motor.

Si se enciende la MIL en cualquier otro momento, reduzca la velocidad y consulte un Manual de taller oficial de Honda que podrá adquirir en el centro de su concesionario Honda.

Si la MIL no se enciende cuando debiera, solicite a su concesionario Honda que busque la causa del problema.

Patrón de parpadeo de la MIL

La MIL hará parpadear el número de DTC apropiado si el ECM detecta un problema activo mientras el motor está en marcha a menos de 4.000 rpm.

La MIL quedará encendida cuando la velocidad del motor sea de más de 4.000 rpm.

La MIL parpadea de dos formas: un parpadeo largo y un parpadeo corto. El parpadeo largo dura 1,2 segundos, y el parpadeo corto dura 0,4 segundos. Un parpadeo largo equivale a diez parpadeos cortos. Por ejemplo, cuando un parpadeo largo viene seguido de dos parpadeos cortos, la MIL es 12 (un parpadeo largo = 10 parpadeos, más dos parpadeos cortos).

Cuando el ECM tiene almacenados más de un DTC, la MIL los indicará parpadeando en orden desde el número más bajo al número más alto.

DTC actual/DTC de instantánea

El DTC se indica de dos formas, de acuerdo con el estado de la falla.

- En el caso de que el ECM detecte un problema activo, la MIL se encenderá y empezará a parpadear el DTC al poner en marcha el motor.
- En el caso que el ECM no detecte ningún problema activo pero tenga registrado un problema anterior en su memoria, la MIL no se encenderá. Si es necesario recuperar problemas pasados guardados en la memoria, consulte un Manual de taller oficial de Honda.

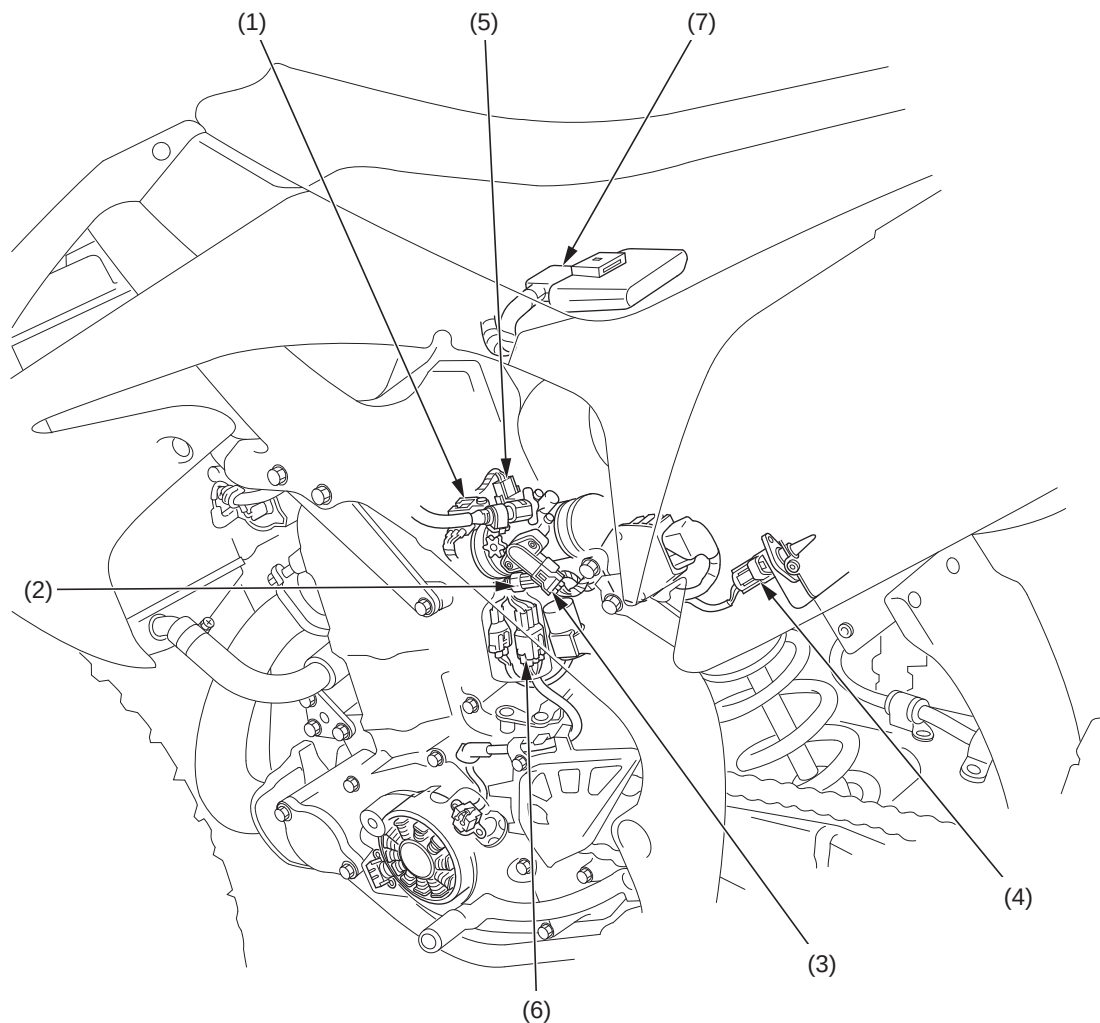
Inspección del circuito

Mantenga siempre limpio el contorno del ECM y quite la suciedad de los conectores antes de desconectarlos.

Las fallas del sistema PGM-FI frecuentemente están relacionadas con conexiones defectuosas u oxidadas. Compruebe las conexiones siguientes.

- (1) Conector del sensor de MAP
- (2) Conector del sensor de ECT
- (3) Conector del sensor de TP
- (4) Conector del sensor de IAT
- (5) Conector del inyector
- (6) Conector del sensor de CKP N.º 1/N.º 2
- (7) Conector del ECM

Recuerde que la inspección del circuito no es la “solución total” para los otros problemas del sistema PGM-FI del motor.



Índice de DTC

Consulte el Patrón de parpadeo de la MIL en la página 11.

Parpadeos de la MIL	Falla de funcionamiento	Síntoma/Función de seguridad doble
1	Mal funcionamiento del circuito del sensor de MAP	El motor opera con normalidad
2	Problema de rendimiento del sensor de MAP	El motor opera con normalidad
7	Mal funcionamiento del circuito del sensor de ECT	Dificultad para arrancar a bajas temperaturas
8	Mal funcionamiento del circuito del sensor de TP	Aceleración del motor insatisfactoria
9	Mal funcionamiento del circuito del sensor de IAT	El motor opera con normalidad
12	Mal funcionamiento del circuito del inyector	• El motor no se pone en marcha • Desactivación de inyector, bomba de combustible y encendido
19	Mal funcionamiento del circuito del sensor de CKP N.º 1	• El motor no se pone en marcha • Desactivación de inyector, bomba de combustible y encendido
69	Mal funcionamiento del circuito del sensor de CKP N.º 2	• El motor no se pone en marcha • Desactivación de inyector, bomba de combustible y encendido

El servicio deberá realizarlo su concesionario, a menos que el propietario disponga de las herramientas adecuadas y esté cualificado técnicamente para ello.

Los parpadeos de la MIL de 12, 19, y 69 veces no pueden comprobarse porque el motor no puede ponerse en marcha en tal situación.

Si el motor no se pone en marcha, compruebe las conexiones de todos los conectores y/o consulte un Manual de taller oficial de Honda para llevar a cabo el procedimiento de solución de problemas del síntoma de PGM-FI.

Antes de circular, siempre deberá asegurarse de que usted y su Honda estén preparados para circular. Para ayudarlo 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 amortiguador de la dirección y otros ajustes, vea la página 115.

¿Está usted preparado para circular?	16
¿Está su motocicleta preparada para circular? ...	17
Inspección previa a la circulación.....	17

¿Está usted preparado para circular?

Antes de conducir la CRF por primera vez, le recomendamos encarecidamente 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 amortiguador de la dirección 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.

¿Está su motocicleta preparada 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	54
• Nivel de aceite de la transmisión.....	57
• Estado de la línea de combustible.....	44
• Nivel adecuado del refrigerante	58
• Estado del sistema de enfriamiento y de las mangueras	59
• Margen térmico adecuado de la bujía, suciedad de carbonilla y flojedad del terminal del cable de la bujía.....	71
• Estado y suciedad del filtro de aire	60
• Ajuste y juego libre de la palanca del embrague	66
• Limpieza del drenaje del respiradero.....	62
• Estado del cojinete del cabezal de la dirección y partes relacionadas	111
• Operación del amortiguador de la dirección	108
• Operación del acelerador	63
• Daños o insuficiente presión de inflación de los neumáticos.....	100
• Flojedad de los rayos	99
• Flojedad de las contratueras de las llantas	99
• Operación correcta de la suspensión delantera y la trasera	91, 92
• Comprobación de la operación de los frenos delantero y la trasero	95
• Tensión correcta y lubricación adecuada de la cadena de transmisión.....	102, 103
• Daños o desgaste en las correderas de la cadena de transmisión y en los rodillos de la cadena de transmisión	102, 103
• Flojedad del tubo de escape/silenciador.....	105

- 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) 154 – 156
- Indicador..... 11

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.....	20
Arranque y parada del motor	21
Perilla de ralenti rápido	21
Preparación	21
Procedimiento de arranque.....	21
Cómo se para el motor.....	22
Directrices para el rodaje	23

Instrucciones básicas para la operación

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.

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

La CRF puede arrancarse con el pedal de arranque con la transmisión engranada apretando la palanca del embrague antes de operar el pedal de arranque.

Perilla de ralentí rápido

La perilla de ralentí rápido tiene dos funciones:

- Cuando está tirada hacia fuera, la perilla de ralentí rápido ayuda a arrancar a la primera en climas fríos.
- Cuando está empujada hacia dentro, actúa como un tornillo de ajuste del ralentí. Consulte el apartado de *Ajuste de la velocidad* de ralentí en la página 65.

Preparación

Asegúrese de que la transmisión esté en punto muerto.

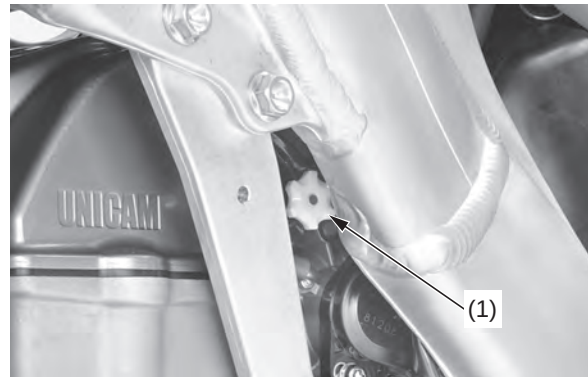
Procedimiento de arranque

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

Compruebe los niveles del aceite de motor, del aceite de la transmisión y del refrigerante antes de arrancar el motor (páginas 54, 57, 58).

Arranque con el motor en frío

1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Si la temperatura es de 35 °C o inferior, tire de la perilla de ralentí rápido (1) completamente hacia fuera.



(1) perilla de ralentí rápido

3. Con la mariposa de gases cerrada, opere el pedal de arranque empezando por la parte superior de la carrera del pedal de arranque, y píselo hasta el final con un movimiento rápido y seguido.
4. Aproximadamente un minuto después de haber arrancado el motor, empuje completamente la perilla de ralentí rápido para cerrarlo por completo (OFF).
Si el ralentí es inestable, abra un poco la mariposa de gases.

Arranque con el motor calentado

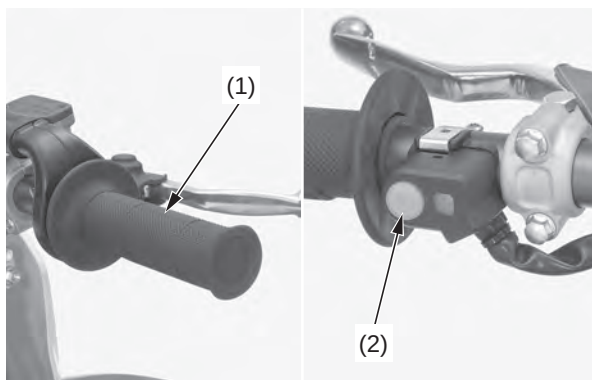
1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Arranque el motor con el pedal. (No abra la mariposa de gases.)

Si es difícil arrancar después de haberse calado

1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Con la mariposa de gases completamente abierta, accione repetidamente el pedal de arranque unas 10 veces para descargar el combustible excesivo del motor.
3. Arranque el motor con el pedal. (No abra la mariposa de gases.)

Arranque y parada del motor

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. Abra un poco la mariposa de gases (1) dos o tres veces, y luego ciérrela.
3. Presione y mantenga presionado el botón de parada del motor (2) hasta que el motor se haya parado por completo.

Parada del motor de emergencia

Para parar el motor en un caso de emergencia, presione y mantenga presionado el botón de parada del motor.

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 ECM; 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 Honda.

Antes de realizar el servicio de su Honda

La importancia del mantenimiento	26
Seguridad del mantenimiento	27
Precauciones de seguridad importantes.....	27
Programa de mantenimiento	28
Mantenimiento general para competiciones	30
Mantenimiento para antes y después de las competiciones	34
Mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas	34
Mantenimiento para después de las competiciones.....	34

Preparativos para el servicio

Situación de los componentes de mantenimiento	36
Asiento	37
Depósito de combustible	38
Bastidor secundario	40

Procedimientos de servicio

Líquidos y filtros

Sistema de combustible	44
Aceite de motor	53
Aceite de la transmisión	56
Refrigerante	58
Filtro de aire	60
Respiradero del cárter	62

Motor

Acelerador	63
Velocidad de ralentí del motor	65
Sistema del embrague	66
Bujía	71
Holgura de válvulas	72
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón	81

Chasis

Suspensión	91
Inspección de la suspensión delantera	91
Inspección de la suspensión trasera	92
Aceite de horquilla recomendado	93
Cambio del aceite de horquilla	93
Frenos	95
Ruedas	99
Neumáticos y cámaras	100
Cadena de transmisión	102
Tubo de escape/silenciador	105
Amortiguador de la dirección	108
Procedimientos de mantenimiento adicional	111
Cuidado del exterior	113

La importancia del mantenimiento

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de obtener el máximo rendimiento durante cada fase de las competiciones. Las cuidadosas inspecciones de antes de circular y el buen mantenimiento son especialmente importantes porque su CRF está diseñada para circular en competiciones de campo traviesa.

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 enfrien 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, estacionela en una superficie firme y nivelada, empleando un soporte de trabajo opcional o un soporte de mantenimiento 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 con 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 Honda que realizar estos trabajos a menos que usted posea avanzados conocimientos de mecánica y disponga de las herramientas necesarias. Los procedimientos para los elementos de este programa se incluyen en un Manual de taller oficial de Honda que está a la venta.

Los intervalos de servicio del programa de mantenimiento se expresan en términos de carreras y de horas de circulación. Para evitar que pueda pasarse por alto en servicio necesario, le recomendamos que se procure una forma conveniente de registrar el número de carreras y/o de horas que haya circulado.

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 17) 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.
6. Reemplazar cada año.

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

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 17) 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.

ELEMENTOS	FRECUENCIA	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.
LÍNEA DE COMBUSTIBLE		(NOTA 6)	I				R	44
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE		(NOTA 6)					R	48
OPERACIÓN DEL ACELERADOR			I					64
FILTRO DE AIRE		(NOTA 1)	C					60
RESPIRADERO DEL CÁRTER			I					62
BUJÍA			I					71
HOLGURA DE VÁLVULAS		(NOTA 4)			I			72 – 80
ACEITE DE MOTOR		(NOTA 3)	I		R			53
FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR		(NOTA 3)			R			54
VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR			I					65
PISTÓN Y ANILLOS DEL PISTÓN					R			81
PASADOR DEL PISTÓN							R	84
ACEITE DE LA TRANSMISIÓN		(NOTA 5)	I		R			56
REFRIGERANTE DEL RADIADOR		(NOTA 2)	I					58
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO			I					58
CADENA DE TRANSMISIÓN			I, L	R				102
CORREDERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN			I					102
RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN			I					103
RUEDA DENTADA DE IMPULSIÓN			I					104
RUEDA DENTADA IMPULSADA			I					104
LÍQUIDO DE FRENOS		(NOTA 2)	I					96
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS			I					98
SISTEMA DE FRENOS			I					95
SISTEMA DEL EMBRAGUE		(NOTA 5)	I					66
CABLES DE CONTROL			I, L					111
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR			I					105
SUSPENSIÓN			I					91, 92
BRAZO OSCILANTE/ARTICULACIÓN DEL AMORTIGUADOR				L				33, 92
ACEITE DE LA HORQUILLA EXCEPTO EL AMORTIGUADOR		(NOTA 3)		R				93
ACEITE DE LA HORQUILLA PARA EL AMORTIGUADOR						R		121
TUERCAS, PERNOS, FIJADORES			I					112, 154 – 156
RUEDAS/NEUMÁTICOS			I					99 – 101
COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN						I		111

*LE RECOMENDAMOS EFECTUAR EL SERVICIO DE 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.
 6. Reemplazar cada año.

Mantenimiento general para competencias

Efectúe el mantenimiento sobre un piso firme y nivelado empleando un soporte de trabajo opcional, 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 17.

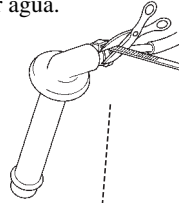
Mantenimiento general para competiciones

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 29).

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 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 60). 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.

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 54).

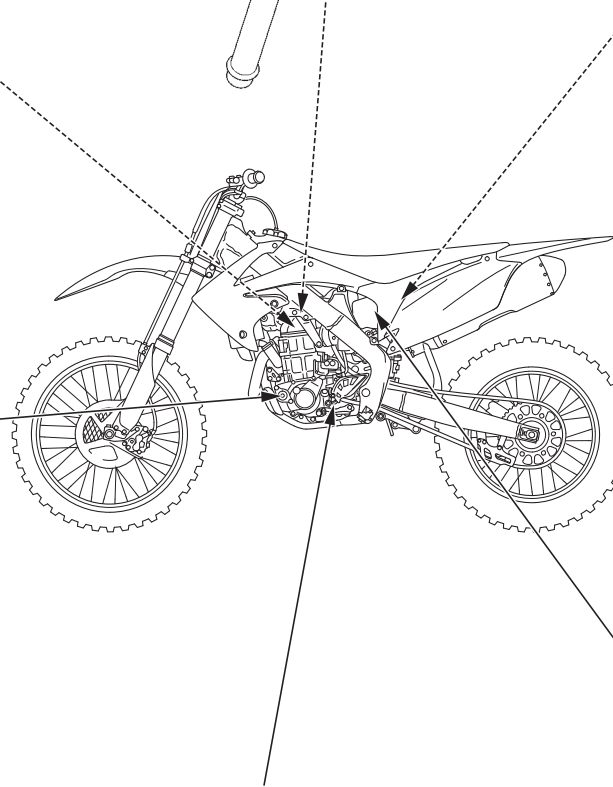
Aceite de la transmisión

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 57).

Sellado de la caja del filtro de aire

Extraiga y vuelva a sellar el forro de la caja del filtro de aire por la parte con la que se pone en contacto con la caja del filtro de aire empleando pegamento para empuñadoras o agente equivalente 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

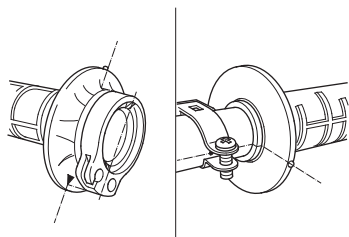
Empuñaduras

Emplee siempre pegamento Hand Grip Cement cuando reemplace las empuñaduras. Consulte un Manual de taller oficial de Honda para ver las instrucciones de instalación.

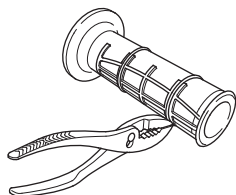
Empuñadura del acelerador

Empuñadura derecha del acelerador: Alinee la marca de referencia de la empuñadura del acelerador con la marca de referencia del tubo del acelerador.

Empuñadura izquierda del manillar: Alinee la marca de referencia de la empuñadura izquierda del manillar con la marca de pintura del manillar.



Para mayor seguridad, podrá unir con alambres 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.

Culata/Cilindro

Ponga un poco de grasa en los pasadores cónicos de la culata y 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 (páginas 81 y 83).

Línea de combustible

Consulte el apartado *Sistema de combustible* en su manual del propietario, página 44.

Compruebe si hay deterioro, daños, o fugas en la línea de combustible.

Reemplace cada año la línea de combustible.

Conectores eléctricos

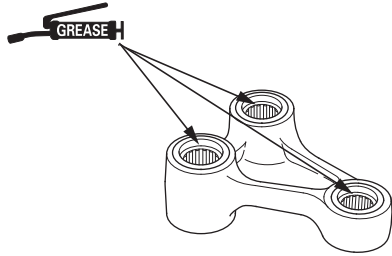
Limpie los conectores eléctricos y envuélvalos en cinta aislante para reducir la posibilidad de desconexiones, de cortocircuitos debidos al agua o de corrosión. Obtendrá una protección adicional contra la corrosión empleando la grasa Honda Dielectric Grease en todas las conexiones eléctricas.

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.

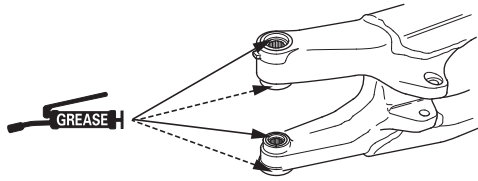
Lubricación de las articulaciones de la suspensión

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

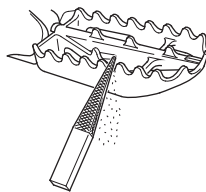
No intente soldar ni reparar de ningún otro modo un brazo oscilante dañado. La soldadura debilitará el brazo oscilante.

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 98.

Inspección de las pinzas de los frenos: Asegúrese de que las pinzas delanteras y traseras puedan moverse con libertad en el pasador 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 un Manual de taller oficial de Honda para ver las instrucciones de reemplazo del líquido de frenos.

Reemplace el líquido 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.

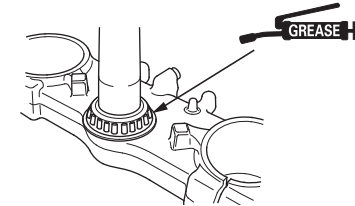
Orificio de sangrado

Después de cada carrera, compruebe el orificio de sangrado de debajo de la cubierta de la bomba de agua para ver si hay fugas. Si es necesario, limpie toda la suciedad o arena adheridas. Compruebe si hay fugas por el sello. Si se fuga agua por el orificio de sangrado, reemplace el sello mecánico. Si se fuga aceite por el orificio de sangrado, reemplace el sello de aceite. Asegúrese de que no se produzca una fuga continua de refrigerante por el orificio de sangrado durante la operación del motor.

Es normal que se aprecie una pequeña cantidad de goteo de refrigerante por el orificio de sangrado. Si se fuga aceite por el orificio de sangrado, significa que el sello de aceite está dañado. Para el reemplazo del sello mecánico o del sello de aceite, vea un Manual de taller oficial de Honda o consulte a su concesionario Honda. Deberán reemplazarse ambos sellos al mismo tiempo.

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 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 un Manual de taller oficial de Honda.

Emplee sólo KHL15-11 (KYB) que contiene 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 99).

Tuercas, pernos, etc.

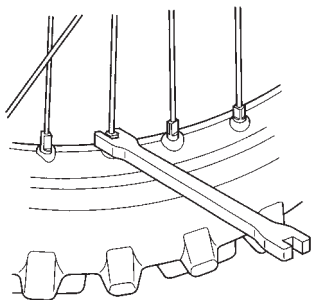
La aplicación de agente de obturación de roscas a los fijadores esenciales ofrece más seguridad y confianza. Extraiga las tuercas, limpie las roscas de las tuercas y de los pernos, y aplíqueles agente de obturación Honda Thread Lock o equivalente y apriételos a la torsión especificada.

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.

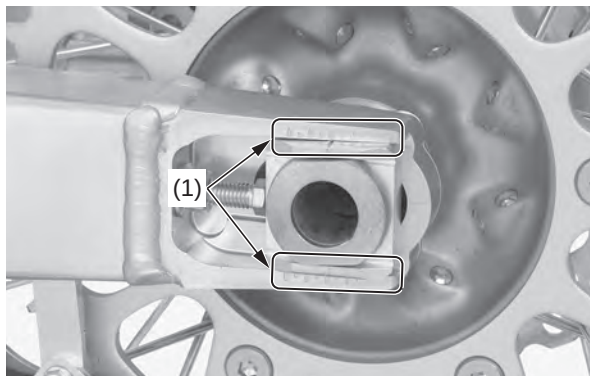
- Limpie la suciedad que se haya acumulado debajo de los guardabarros y en las ruedas, componentes de la suspensión, empuñaduras, controles y apoyapiés. Un cepillo de limpieza de partes de nailon duro sirve bien para ello.
- Compruebe la presión de aire de los neumáticos.
- Compruebe la tensión de los radios, y confirme la seguridad de los cierres de la llanta.



- 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.

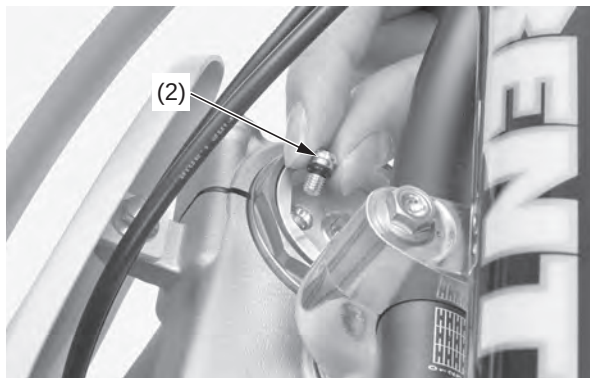
No efectúe el mantenimiento mientras el motor esté en marcha. Podría herirse en los dedos o en las manos.

- 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/cm²)) 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) tornillos de liberación de presión de aire de la horquilla

Mantenimiento para después de las competiciones

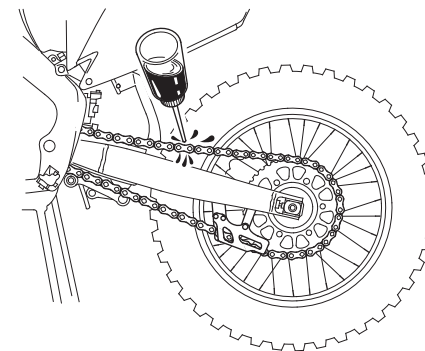
Es importante para el rendimiento a largo plazo de su CRF que se lleve a cabo un programa consistente de mantenimiento. Justo después de la competición es un buen momento para empezar el siguiente ciclo de mantenimiento.

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.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

Extraiga la cadena de transmisión, límpiela y lubríquela (páginas 103, 104). Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y de que esté seca antes de lubricarla.



Mantenimiento para antes y después de las competencias

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.

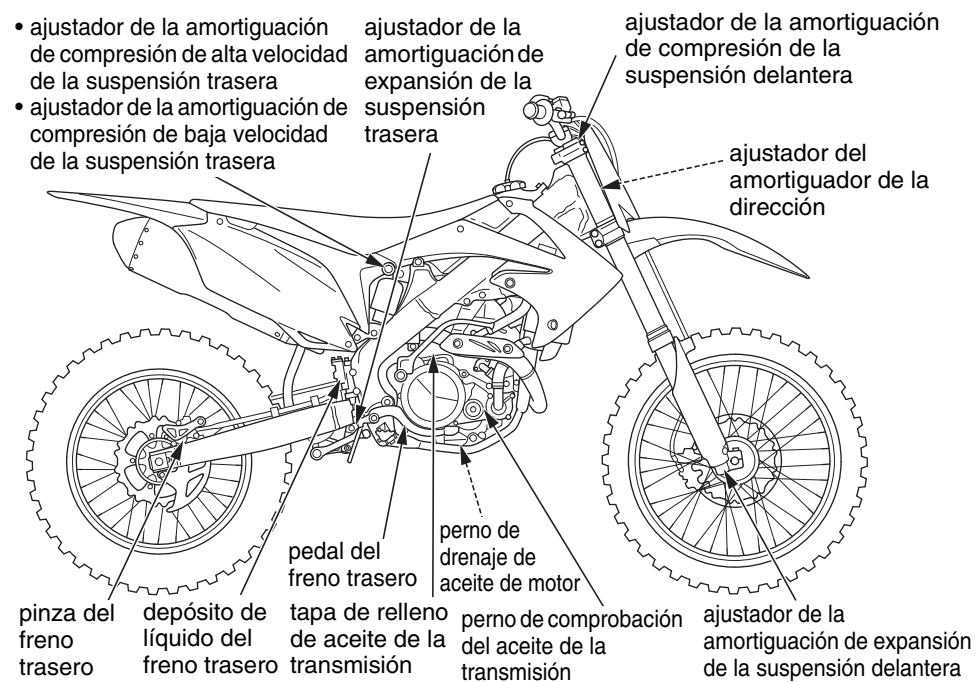
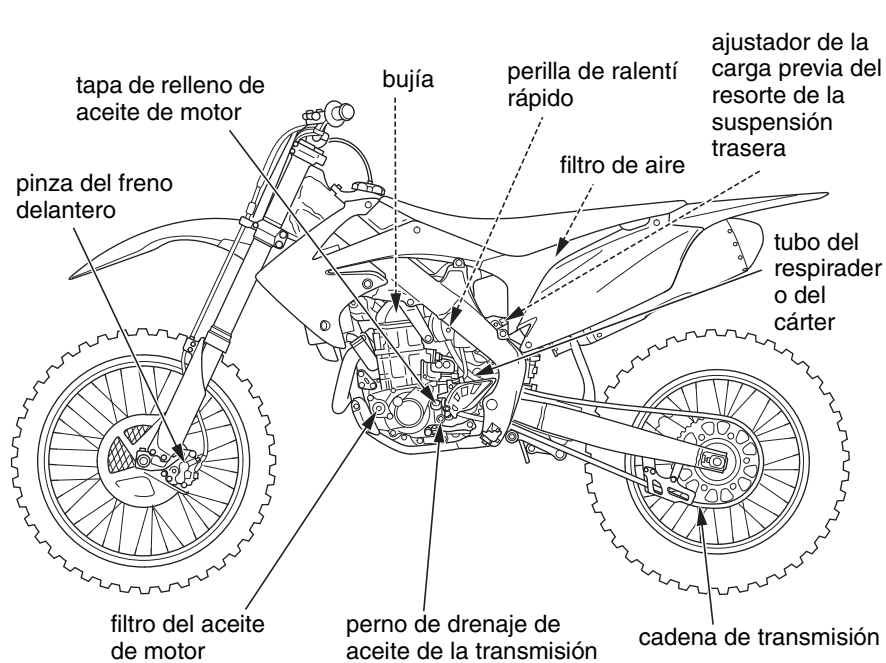
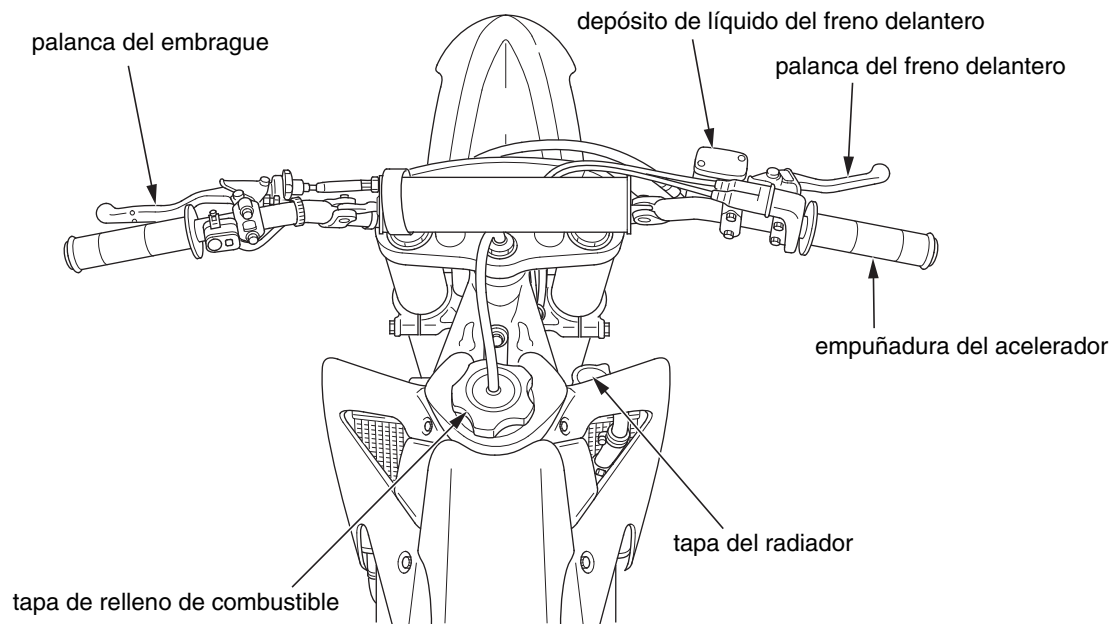
Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

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 113).

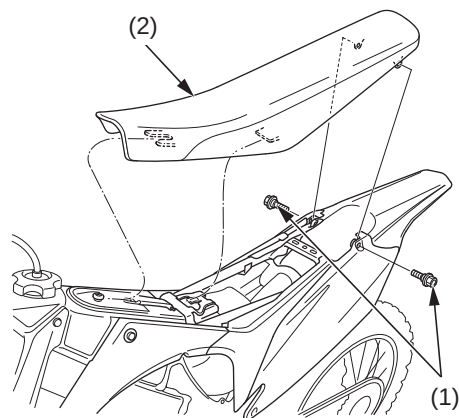
Situación de los componentes de mantenimiento



Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

Extracción

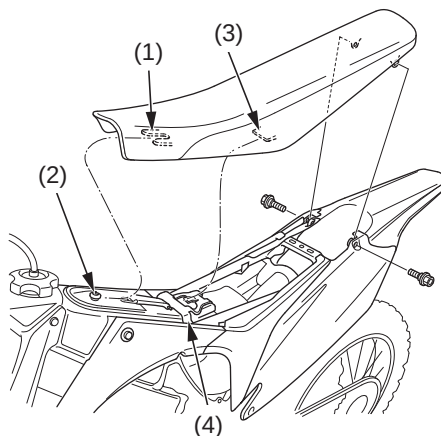
1. Extraiga los pernos de montaje del asiento (1).
2. Extraiga el asiento (2) deslizándolo hacia atrás.



(1) pernos de montaje del asiento (2) asiento

Instalación

1. Instale el asiento mientras alinea el apéndice frontal del asiento (1) con la ménsula del asiento (2) y el apéndice trasero del asiento (3) con la ménsula del ECM (4).
2. Instale y apriete los pernos de montaje del asiento a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)



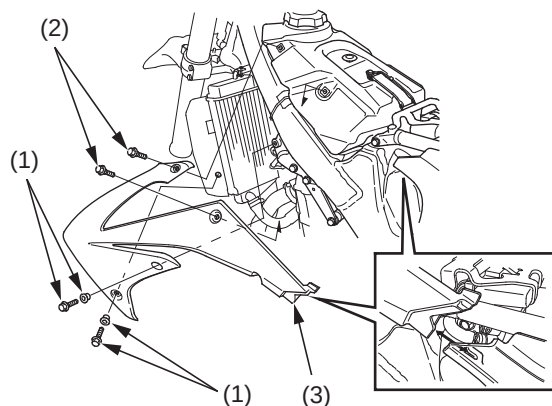
(1) apéndice frontal del asiento
(2) ménsula del asiento
(3) apéndice trasero del asiento
(4) Ménsula del ECM

Depósito de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

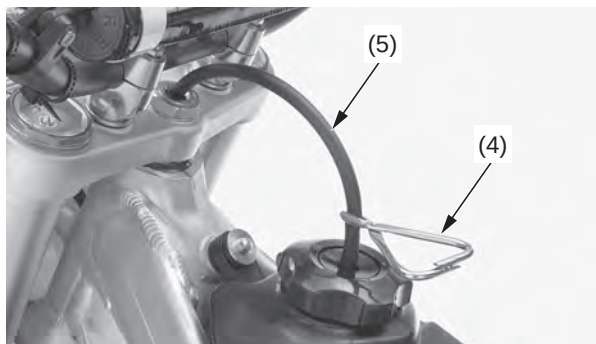
Extracción

1. Extraiga el asiento (página 37).
2. Extraiga los pernos A y collares (1) de los protectores.
3. Extraiga los pernos B de los protectores (2) y los protectores (3).



- (1) pernos A y collares de los protectores (3) protectores
(2) pernos B de los protectores

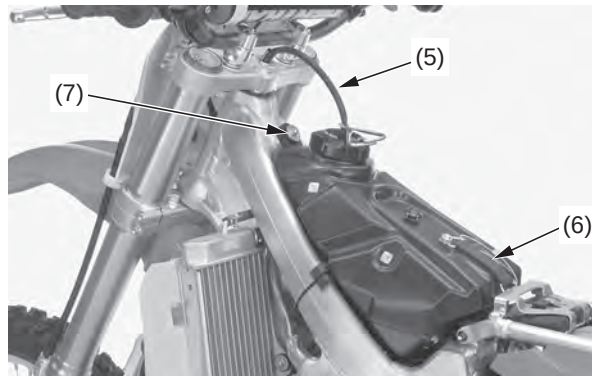
4. Instale una abrazadera de manguera (4) en el tubo del respiradero (5) y cierre con seguridad la abrazadera de manguera.



- (4) abrazadera de manguera (5) tubo del respiradero

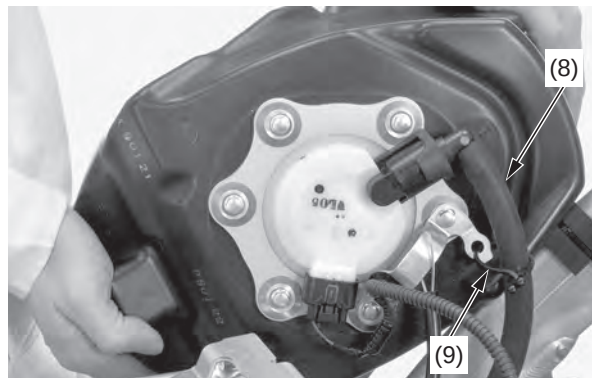
5. Extraiga el tubo del respiradero (5) de la tuerca del vástago de la dirección.
6. Desenganche la banda del depósito de combustible (6).

7. Extraiga el perno y el collar del depósito de combustible (7).



- (5) tubo del respiradero
(6) banda del depósito de combustible
(7) perno y collar del depósito de combustible

8. Desenganche la manguera de suministro de combustible (8) de la abrazadera (9).



- (8) manguera de suministro de combustible
(9) abrazadera

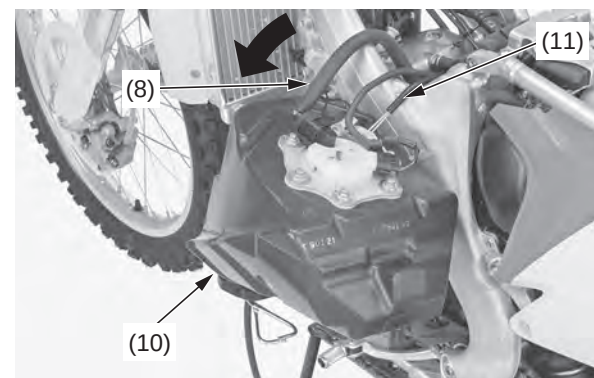
9. Tire del depósito de combustible (10) para quitarlo del bastidor y déjelo colgado de la parte izquierda del bastidor.
Compruebe si hay deterioro, deformación u otros daños en el cable de tope del depósito de combustible (11).

No soporte el depósito de combustible por la manguera de suministro de combustible (8).

⚠ ADVERTENCIA

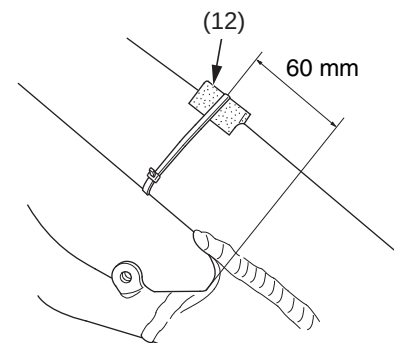
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- 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) manguera de suministro de combustible
(10) depósito de combustible
(11) cable de tope del depósito de combustible

10. Compruebe si hay interferencias entre el bastidor y el depósito y ajuste las gomas amortiguadoras (12) si es necesario.



- (12) gomas amortiguadoras

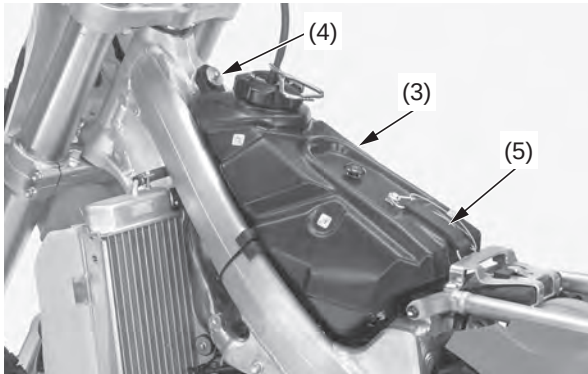
Instalación

1. Instale la manguera de suministro de combustible (1) en la abrazadera (2) si estaba extraída.



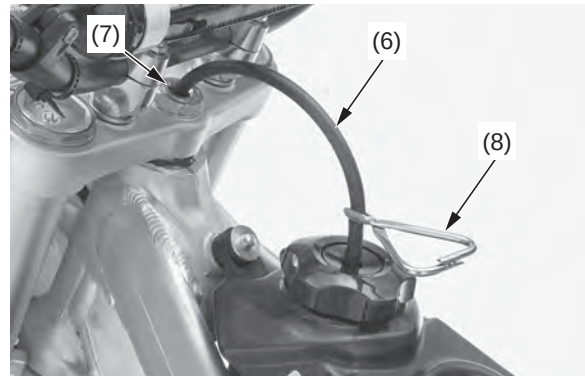
(1) manguera de suministro de combustible
(2) abrazadera

2. Instale el depósito de combustible (3) en el bastidor.
3. Instale el collar y el perno del depósito de combustible (4).
4. Enganche la banda del depósito de combustible (5).



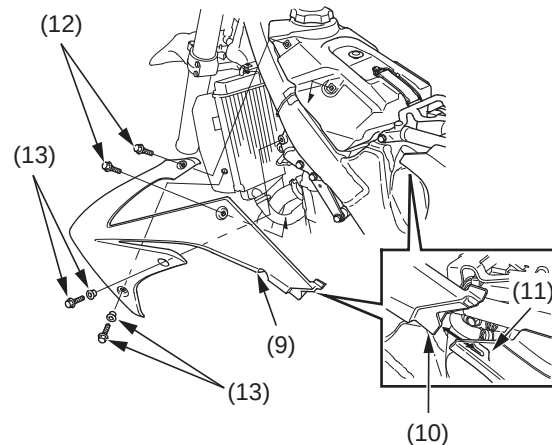
(3) depósito de combustible
(4) collar y perno del depósito de combustible
(5) banda del depósito de combustible

5. Ponga el tubo del respiradero (6) en la tuerca del vástago de la dirección (7).
6. Extraiga la abrazadera de la manguera (8) del tubo del respiradero.



(6) tubo del respiradero (8) abrazadera de manguera
(7) tuerca del vástago de dirección

7. Instale los protectores (9) alineando las lengüetas del protector (10) con las lengüetas de la cubierta de la caja del filtro de aire (11).



(9) protectores
(10) lengüetas del protector
(11) lengüetas de la cubierta de la caja del filtro de aire
(12) pernos B de los protectores
(13) collares y pernos A de los protectores

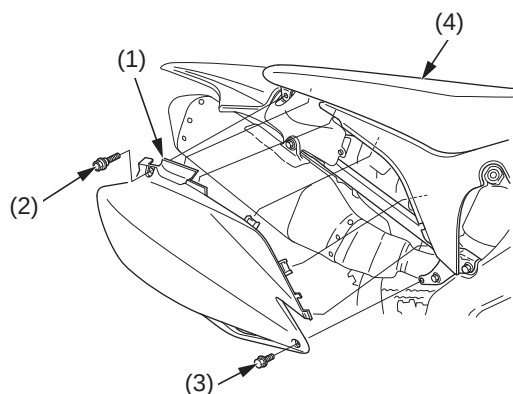
8. Instale los pernos B de los protectores (12), los collares y los pernos A de los protectores (13). Apriete los pernos B de los protectores a la torsión especificada:
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Instale el asiento (página 37).

Bastidor secundario

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

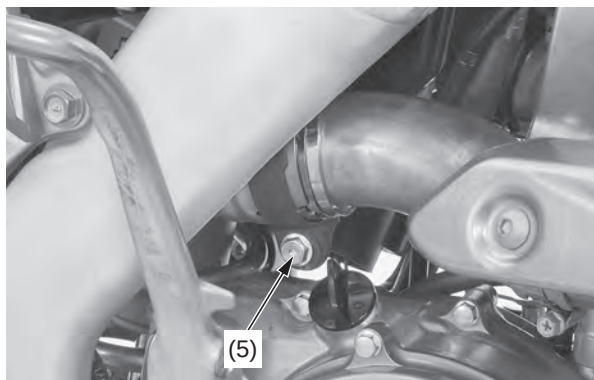
Extracción

1. Extraiga las cubiertas laterales (1) quitando los pernos de montaje del asiento (2) y los pernos (3).
2. Extraiga el asiento (4).



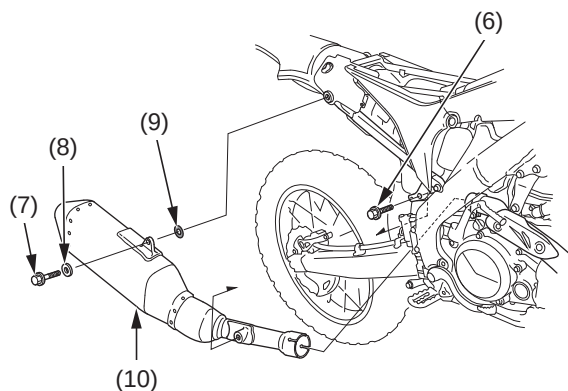
- (1) cubierta lateral (3) pernos
(2) pernos de montaje del asiento (4) asiento

3. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (5).



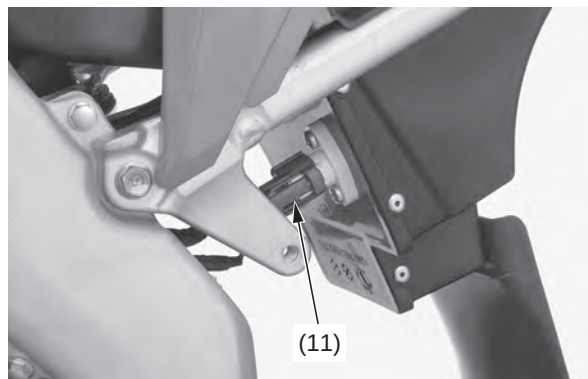
- (5) perno de la abrazadera del silenciador

4. Extraiga el perno A de montaje del silenciador (6), el perno B de montaje del silenciador (7), la arandela A (8), la arandela B (9), y el silenciador (10).



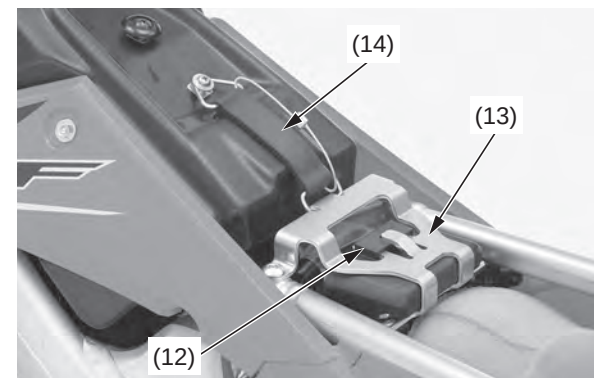
- (6) perno A de montaje del silenciador (9) arandela B
(7) perno B de montaje del silenciador (10) silenciador
(8) arandela A

5. Desconecte el conector del sensor de IAT (11).



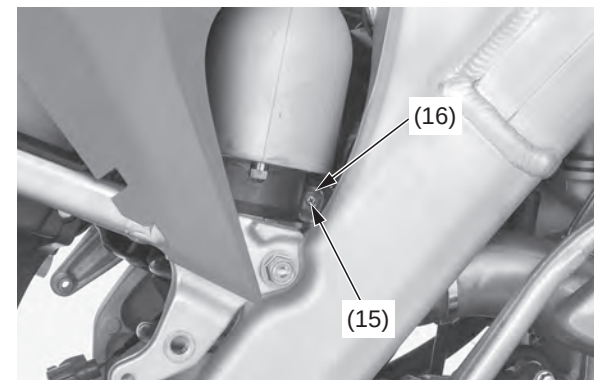
- (11) Conector del sensor de IAT

6. Extraiga la goma de montaje del ECM (12) de la ménsula del ECM (13). Desenganche la banda del depósito de combustible (14).



- (12) Goma de montaje del ECM
(13) Ménsula del ECM
(14) banda del depósito de combustible

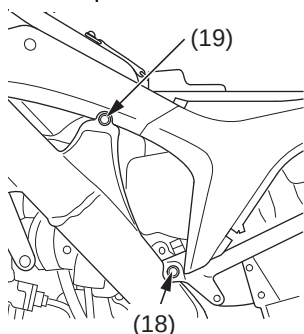
7. Afloje el tornillo (15) de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire (16).



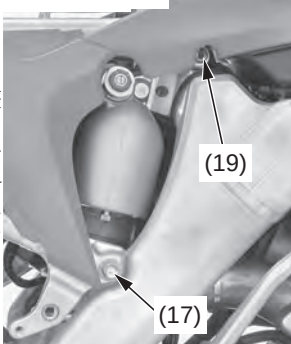
- (15) tornillo
(16) abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire

8. Extraiga el perno inferior del bastidor secundario derecho (17) y el perno inferior del bastidor secundario izquierdo (18).
Extraiga los pernos superiores del bastidor secundario (19).

Lado izquierdo:



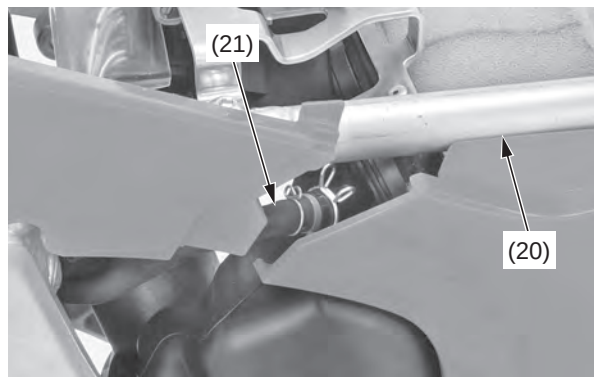
Lado derecho:



- (17) perno inferior del bastidor secundario derecho
(18) perno inferior del bastidor secundario izquierdo
(19) pernos superiores del bastidor secundario

9. Tire ligeramente hacia atrás del bastidor secundario (20) y desconecte el tubo del respiradero del cárter (21) del tubo de conexión del filtro de aire.
Extraiga el bastidor secundario.

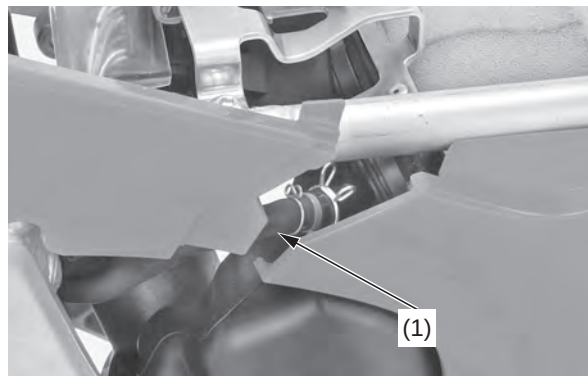
Tenga cuidado para no dañar el ECM ni los cables.



- (20) bastidor secundario
(21) tubo del respiradero del cárter

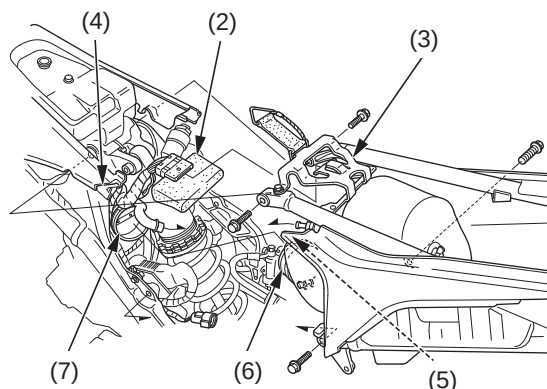
Instalación

1. Conecte el tubo del respiradero del cárter (1).



- (1) tubo del respiradero del cárter

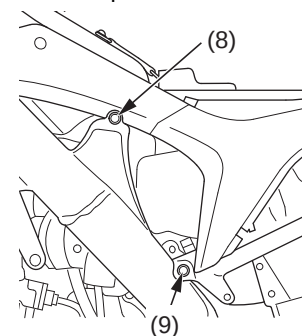
2. Coloque el ECM (2) en la ménsula (3).
3. Alinee las lengüetas del protector (4) con las lengüetas de la cubierta de la caja del filtro de aire (5).
4. Una provisionalmente el extremo superior e inferior del bastidor secundario al bastidor principal mientras conecta el tubo de conexión del filtro de aire (6) al cuerpo del acelerador (7).
5. Instale provisionalmente todos los pernos del bastidor secundario.



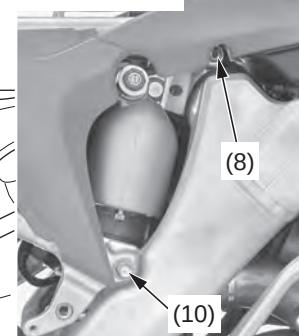
- (2) ECM
(3) ménsula
(4) lengüetas del protector
(5) lengüetas de la cubierta de la caja del filtro de aire
(6) tubo de conexión del filtro de aire
(7) cuerpo del acelerador

6. Alinee el bastidor secundario con la rueda trasera y apriete los pernos superiores del bastidor secundario (8), el perno inferior del bastidor secundario izquierdo (9) y el perno inferior del bastidor secundario derecho (10) a la torsión especificada:
pernos superiores del bastidor secundario:
33 N·m (3,4 kgf·m)
perno inferior del bastidor secundario izquierdo:
33 N·m (3,4 kgf·m)
perno inferior del bastidor secundario derecho:
49 N·m (5,0 kgf·m)

Lado izquierdo:



Lado derecho:

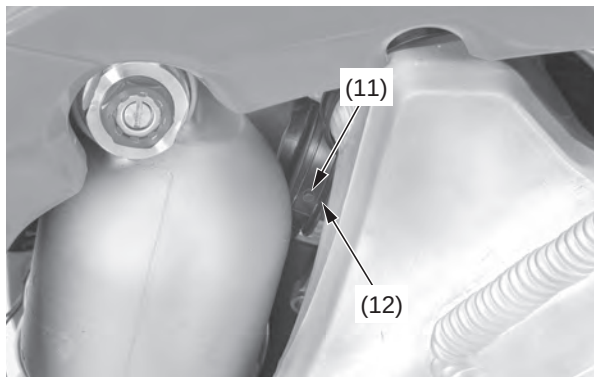


- (8) pernos superiores del bastidor secundario
(9) perno inferior del bastidor secundario izquierdo
(10) perno inferior del bastidor secundario derecho

(continúa)

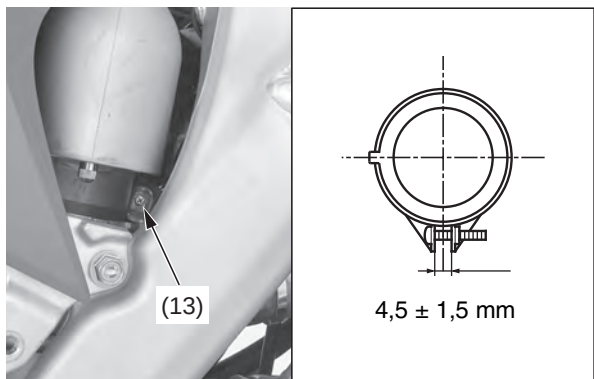
Bastidor secundario

7. Asegúrese de que la lengüeta del tubo de conexión del filtro de aire (11) se alinee con el orificio de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire (12).



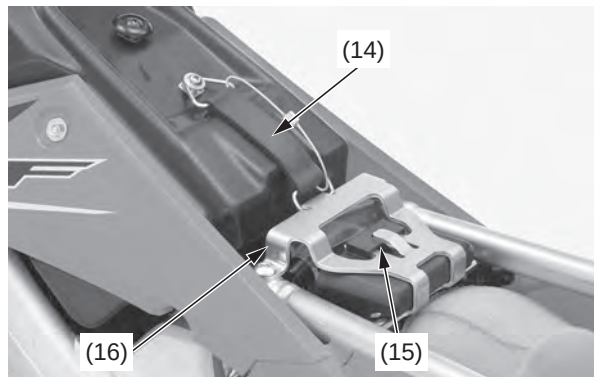
(11) lengüeta del tubo de conexión del filtro de aire
(12) orificio de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire

8. Apriete el tornillo (13) de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire a la torsión especificada:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
Compruebe que la distancia entre los extremos de la banda sea de $4,5 \pm 1,5$ mm.



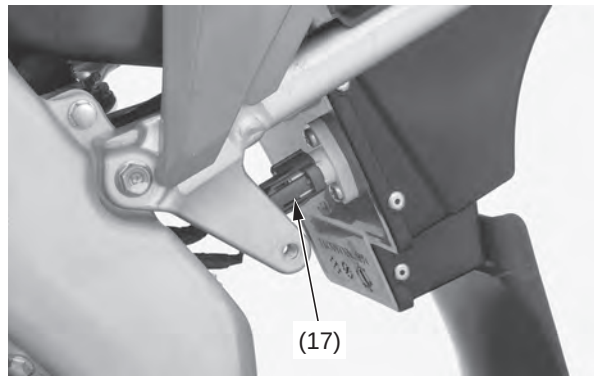
(13) tornillo

9. Enganche la banda del depósito de combustible (14).
Instale la goma de montaje del ECM (15) a la ménsula del ECM (16).



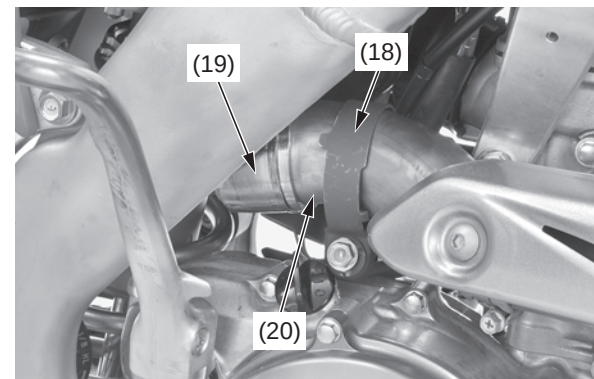
(14) banda del depósito de combustible
(15) Goma de montaje del ECM
(16) Ménsula del ECM

10. Conecte el conector del sensor de IAT (17).



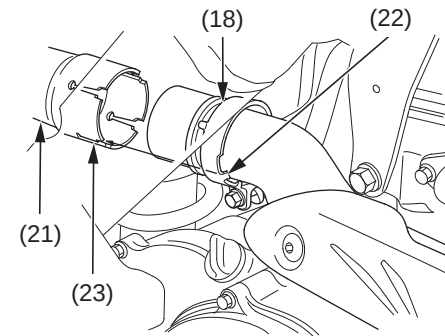
(17) Conector del sensor de IAT

11. Extraiga la empaquetadura vieja del tubo de escape.
12. Instale la abrazadera del silenciador (18) y una empaquetadura nueva (19) en el tubo de escape (20).



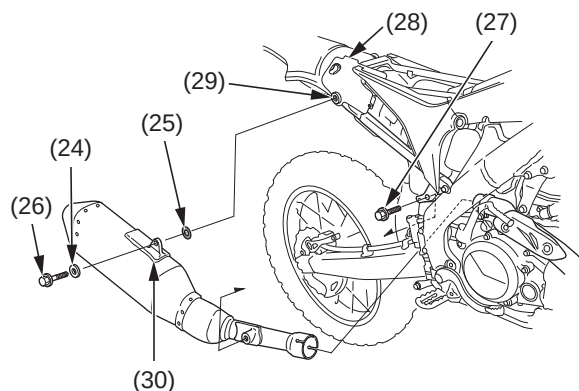
(18) abrazadera del silenciador
(19) empaquetadura (nueva)
(20) tubo de escape

13. Instale el silenciador (21).
14. Instale la abrazadera del silenciador (18) alineando la lengüeta (22) de la abrazadera del silenciador con el corte (23) del silenciador.



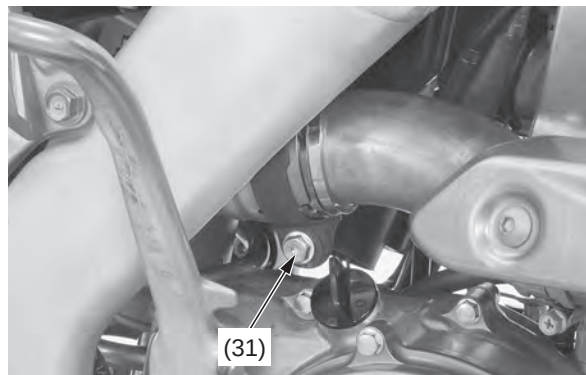
(18) abrazadera del silenciador
(21) silenciador
(22) lengüeta
(23) corte

15. Instale la arandela A (24), la arandela B (25), el perno B de montaje del silenciador (26) y el perno A de montaje del silenciador (27). Ponga cuidado para que la goma de la caja del filtro de aire (28) no quede prendida entre el bastidor secundario (29) y el soporte del silenciador (30) cuando instale el silenciador. Compruebe si hay cortes, aberturas o grietas en la goma. Reemplace la goma si es necesario.



- (24) arandela A
(25) arandela B
(26) perno B de montaje del silenciador
(27) perno A de montaje del silenciador
(28) goma de la caja del filtro de aire
(29) bastidor secundario
(30) soporte del silenciador

16. Apriete el perno de la abrazadera (31) del silenciador a la torsión especificada:
21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) perno de la abrazadera del silenciador

17. Apriete el perno B de montaje del silenciador (26) y el perno A de montaje del silenciador (27) a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)
18. Instale el asiento (32).

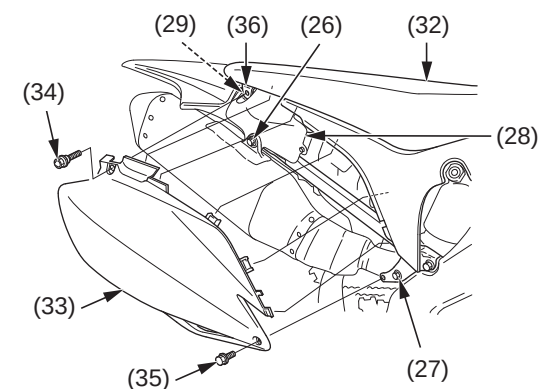
19. Instale las cubiertas laterales (33), los pernos de montaje del asiento (34) y los pernos (35). Ponga cuidado para que la goma de la caja del filtro de aire (28) no quede prendida entre el bastidor secundario (29), el soporte del asiento (36) y la cubierta lateral derecha cuando instale el asiento y la cubierta lateral derecha. Luego, apriete los pernos de montaje del asiento y los pernos de la cubierta lateral a la torsión especificada:

pernos de montaje del asiento:

26 N·m (2,7 kgf·m)

pernos de la cubierta lateral:

10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) perno B de montaje del silenciador
(27) perno A de montaje del silenciador
(28) goma de la caja del filtro de aire
(29) bastidor secundario
(32) asiento
(33) cubiertas laterales
(34) pernos de montaje del asiento
(35) pernos
(36) soporte del asiento

Sistema de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

Combustible

Tipo	Sin plomo
Número de octanos de investigación	95 (o superior)

En su CRF emplee sólo combustible sin plomo. Si conduce su CRF 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 157.

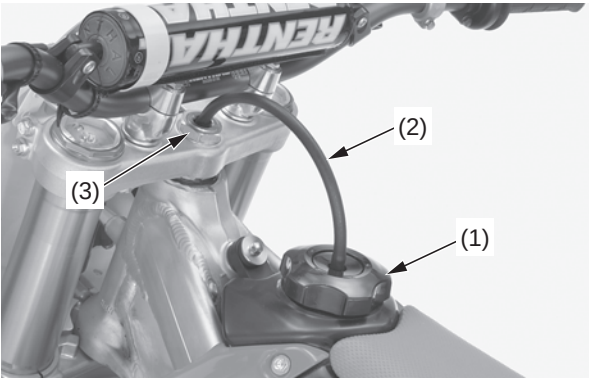
El empleo de gasolina de menos octanos puede causar “detonaciones” persistentes o “golpeteo por autoencendido” (un ruido más fuerte de golpeteo) que, si son severos, pueden llegar a ocasionar daños en el motor. (Si oye un ligero golpeteo mientras circula con mucha carga, como cuando sube una cuesta, 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 Honda.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia. Evite la entrada de suciedad, polvo o agua en el depósito de combustible.

Procedimiento para repostar

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 extraígalas.



(1) tapa de relleno de combustible
(2) tubo del respiradero
(3) tuerca del vástago de dirección

2. Añada combustible hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de relleno.
Capacidad del depósito de combustible:
5,7 l

Tenga cuidado para que no se dañe la bomba de combustible mientras llena el depósito de combustible.

No llene excesivamente el depósito. No deberá haber combustible en el cuello de relleno.

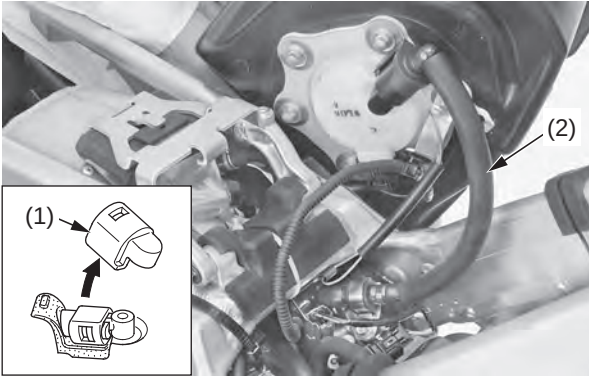
⚠ ADVERTENCIA

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.
3. Cierre la tapa de relleno de combustible e inserte el tubo del respiradero en la tuerca del vástago de la dirección.

Línea de combustible

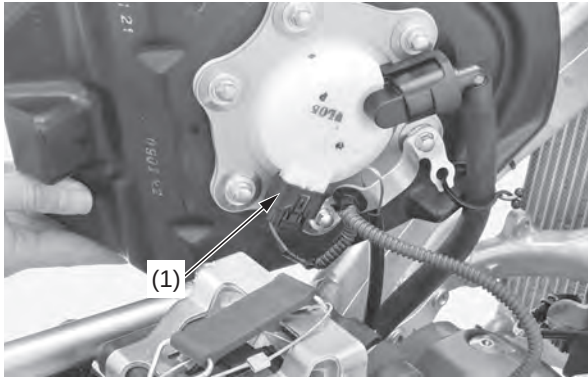
1. Cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor (página 38).
2. Extraiga la cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible (1).
3. Compruebe si hay grietas, deterioro, daños o fugas en la línea de combustible (2). Reemplace la línea de combustible si es necesario.



(1) cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible
(2) línea de combustible

Descarga de la presión del combustible

1. Cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor (página 38).
2. Desconecte el conector de la bomba de combustible (1).



(1) conector de la bomba de combustible

3. Vuelva a colocar el depósito de combustible y arranque el motor, y déjelo al ralentí hasta que se cale el motor.

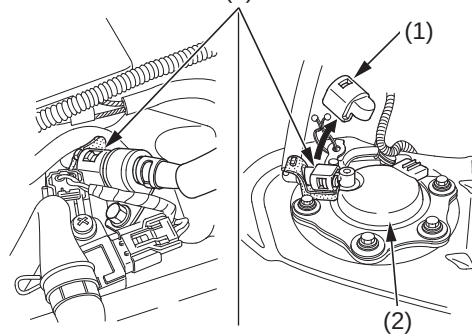
Reemplazo de la línea de combustible

Desconexión

1. Descargue la presión del combustible (página 45).
2. Cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor.
3. Extraiga la cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible (1) de la bomba de combustible (2).
4. Compruebe si hay suciedad en el acoplamiento de conexión rápida de combustible (3), y límpielo si es necesario.

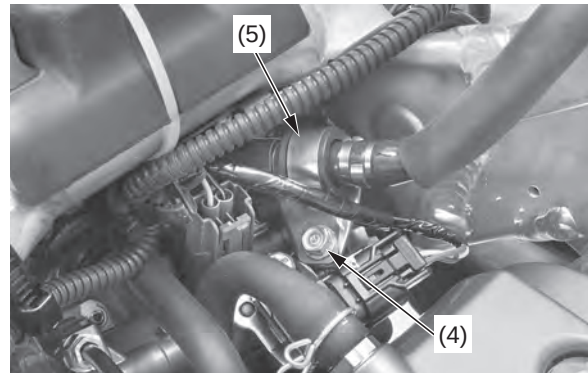
Lado del inyector:

Lado de la bomba de combustible:



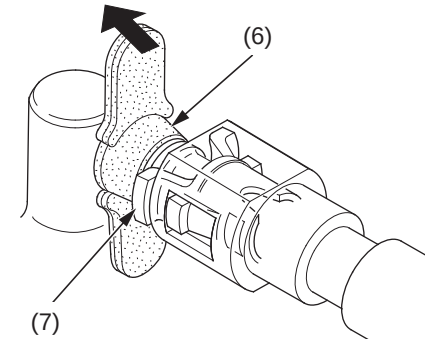
- (1) cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible
(2) bomba de combustible
(3) acoplamiento de conexión rápida de combustible

5. Extraiga el pernos (4), la abrazadera y la goma de ajuste (5).



(4) perno (5) abrazadera y goma de ajuste

6. Tire y suelte la goma de unión (6) del lado del inyector desde el retenedor (7).

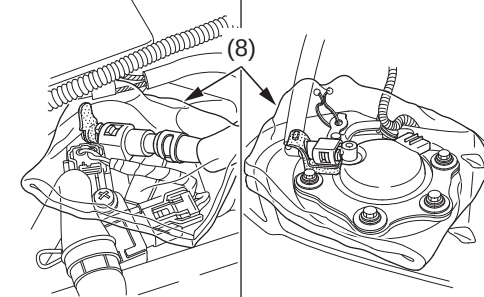


- (6) goma de unión (sólo en el lado del inyector)
(7) retenedor

7. Ponga un paño de taller (8) encima del acoplamiento de conexión rápida de combustible.

Lado del inyector:

Lado de la bomba de combustible:



(8) paño de taller

(continúa)

Sistema de combustible

8. Tome el conector con una mano y apriete las lengüetas de retención (9) con la otra mano para quitarlas de los trinquetes de bloqueo (10). Tire del conector para extraerlo, y luego extraiga el retenedor.

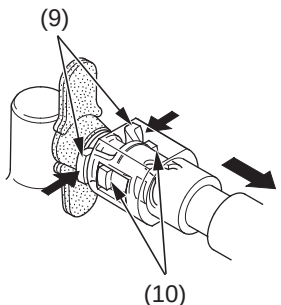
- Emplee un paño de taller para absorber el combustible que queda en la manguera de suministro de combustible.
- Tenga cuidado para no dañar la manguera ni las otras partes.
- No utilice herramientas.
- Si el conector de no se mueve, mantenga presionadas las lengüetas de retención, y tire y empuje el conector alternadamente hasta que pueda quitarse con facilidad.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

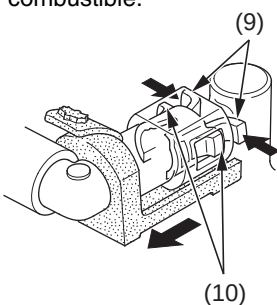
- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.

Lado del inyector:

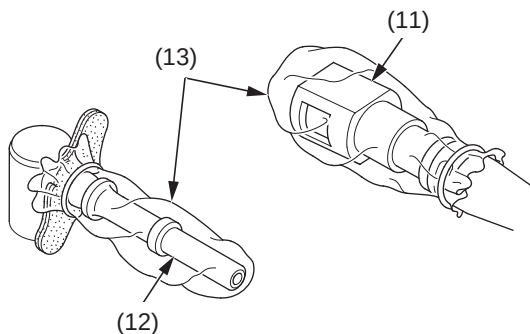


(9) lengüetas de retención
(10) trinquetes de bloqueo

Lado de la bomba de combustible:



9. Para evitar daños y evitar la entrada de materias extrañas, cubra los conectores desconectados (11) y las juntas de combustible (12) con bolsas de plástico (13).

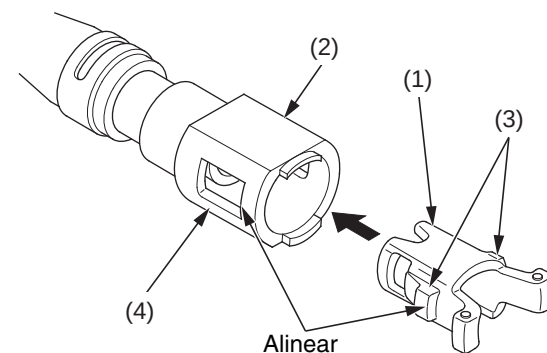


(11) conector desconectado
(12) junta de combustible
(13) bolsas de plástico

Conexiones

1. Inserte un nuevo retenedor (1) en el conector (2) alineando sus trinquetes de bloqueo (3) con las ranuras del conector (4).

- Reemplace siempre el retenedor del acoplamiento de conexión rápida cuando desconecte la manguera de suministro de combustible.
- Si la goma de unión está dañada o cortada, reemplácela por otra nueva.
- No doble ni tuerza la manguera de suministro de combustible.
- Si es necesario reemplazar algún retenedor, emplee un retenedor de la misma marca que el que haya extraído (los retenedores de distintas marcas tienen especificaciones diferentes).

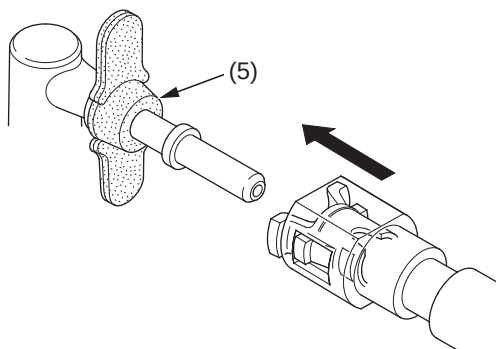


(1) retenedor (nuevo)
(2) conector

(3) trinquetes de bloqueo
(4) ranuras del conector

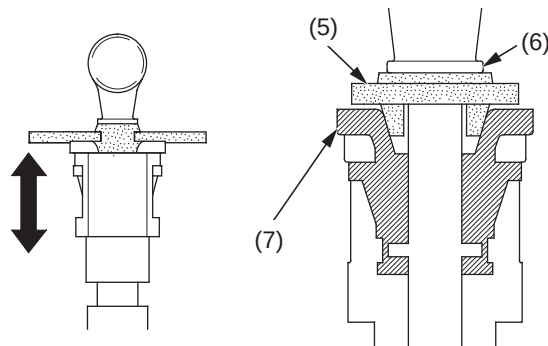
2. Instale la goma de unión (5) y asíéntela en la junta de combustible como se muestra. Alinee el acoplamiento de conexión rápida de combustible con la junta de combustible. Luego, presione el acoplamiento rápido contra el tubo de la junta de combustible hasta que se bloqueen los dos trinquetes del retenedor producido un sonido seco de "clic".

Si cuesta efectuar la conexión, ponga un poco de aceite de motor en el extremo del tubo.



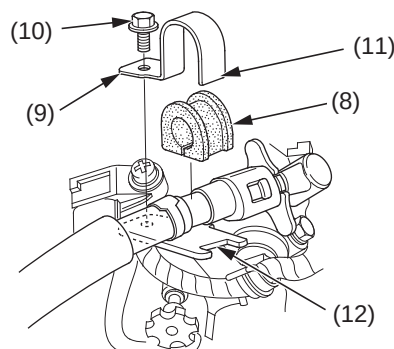
(5) goma de unión (sólo en el lado del inyector)

3. Asegúrese de que la conexión queda segura y que los trinquetes estén firmemente bloqueados en su lugar; compruébelo visualmente tirando del conector.
4. Asegúrese de que la goma de unión (5) esté colocada entre la brida (6) y la lengüeta de retención (7).



(5) goma de unión (sólo en el lado del inyector)
(6) brida
(7) lengüeta de retención

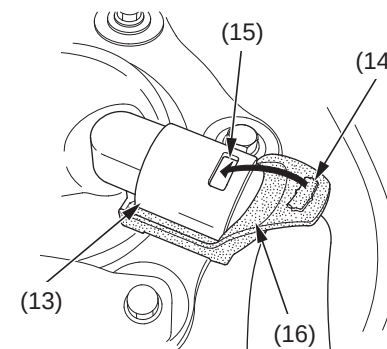
5. Instale la goma (8), la abrazadera (9) y el perno (10) alineando la lengüeta de la abrazadera (11) con la ranura (12) del soporte.



(8) goma
(9) abrazadera
(10) perno
(11) lengüeta de la abrazadera
(12) ranura

6. Instale la cubierta del acoplamiento de conexión rápida de combustible (13) y ponga la lengüeta de la cubierta de goma (14) en el orificio (15) de la cubierta del acoplamiento de conexión rápida de combustible.

Asegúrese de que la cubierta de goma (16) quede correctamente instalada entre la cubierta del acoplamiento de conexión rápida de combustible y la bomba de combustible.



(13) cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible
(14) lengüeta de la cubierta de goma
(15) orificio de la cubierta de acoplamiento de conexión rápida de combustible
(16) cubierta de goma

7. Incremente la presión del combustible (página 52).

Sistema de combustible

Reemplazo del filtro de la bomba de combustible

Vacíe el depósito de combustible en un recipiente homologado para gasolina empleando un sifón manual, de venta en los establecimientos del ramo, o de otra forma similar.

Tenga cuidado para no dañar la bomba de combustible al descargar el combustible contenido en el depósito de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

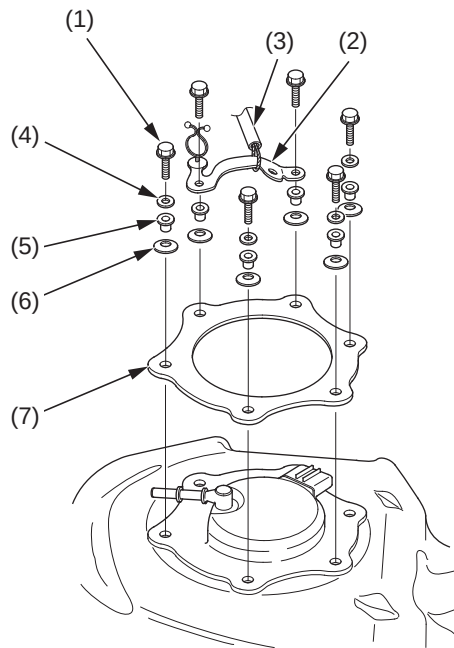
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el combustible derramado.

Extracción

1. Descargue la presión del combustible (página 45).
2. Desconecte la línea de combustible (página 45).
3. Extraiga los pernos de montaje de la bomba de combustible (1), la guía del cable del tope (2), el cable del tope (3), las arandelas (4), los collares (5), las arandelas de resorte cónicas (6) y la placa de la bomba de combustible (7) mientras retiene el depósito de combustible.
4. Extraiga el depósito de combustible.

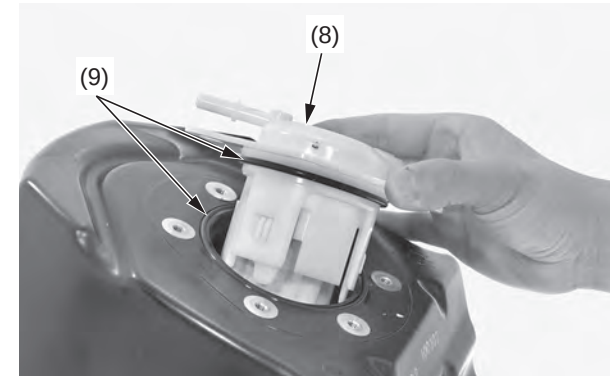
Tenga cuidado para que el depósito de combustible no se caiga al extraer el cable del tope.



- (1) pernos de montaje de la bomba de combustible
(2) guía del cable del tope
(3) cable del tope
(4) arandelas
(5) collares
(6) arandelas de resorte cónicas
(7) placa de la bomba de combustible

5. Extraiga la unidad de la bomba de combustible (8) y las juntas tóricas (9).

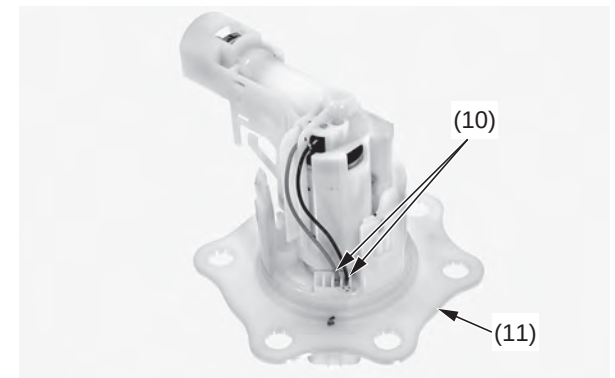
Tenga cuidado para no dañar la unidad de la bomba de combustible.



- (8) unidad de la bomba de combustible
(9) juntas tóricas

6. Desconecte los terminales de los cables de la bomba de combustible (10) de la base de la bomba de combustible (11).

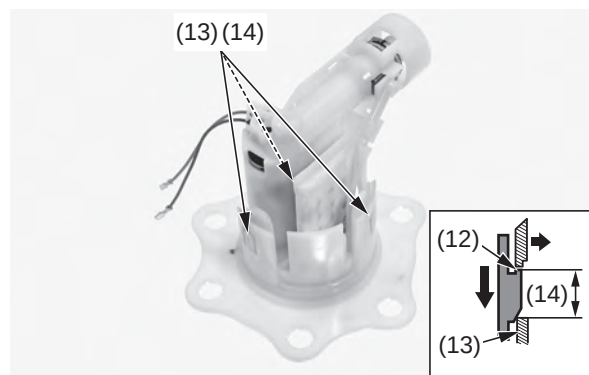
Tenga cuidado para no dañar los cables al desconectar los terminales de los cables de la bomba de combustible.



- (10) terminales de los cables de la bomba de combustible
(11) base de la bomba de combustible

7. Compruebe los ganchos (12) del soporte de la unidad de la bomba de combustible y las lengüetas (13) situadas en la base de la bomba de combustible para ver si se aprecian daños o decoloración.
Si los ganchos y las lengüetas están dañados o descoloridos, reemplace la unidad de la bomba de combustible como un conjunto.
8. Suelte los ganchos del soporte de la unidad de la bomba de combustible de las ranuras (14) situadas en las lengüetas de la base de la bomba de combustible mientras empuja el soporte contra la base y extiende ligeramente las lengüetas de la base.

Tenga cuidado para no dañar los ganchos y las lengüetas.

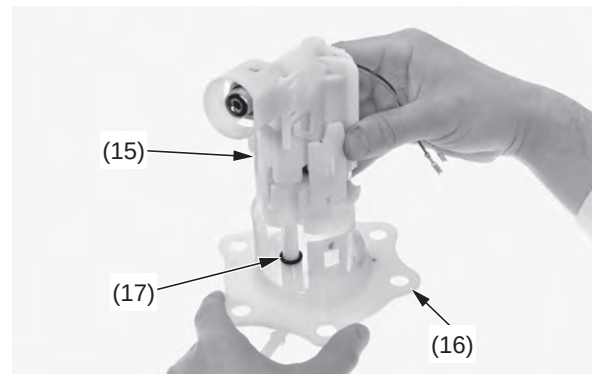


(12) ganchos
(13) lengüetas

(14) ranuras

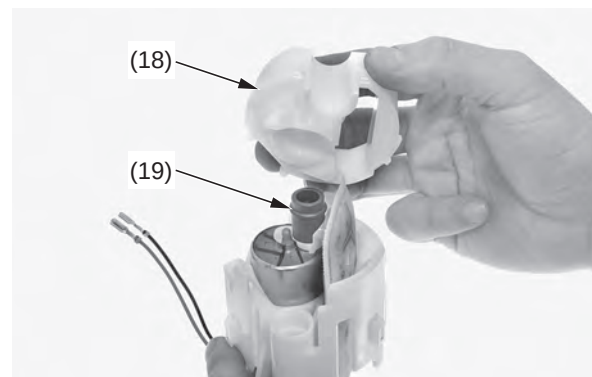
9. Extraiga el conjunto del soporte de la unidad de la bomba de combustible (15) de la base de la bomba de combustible (16) y extraiga la junta tórica (17).

Frote inmediatamente el combustible que se haya derramado.



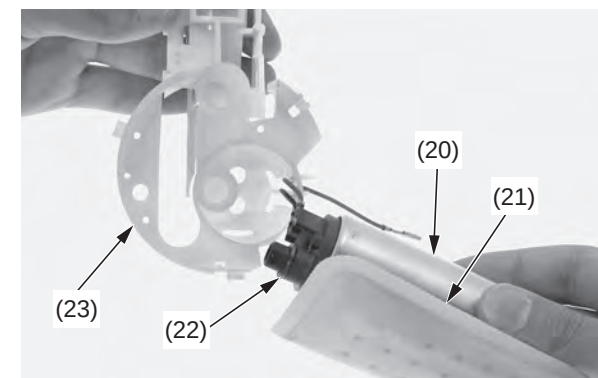
(15) conjunto del soporte de la unidad de la bomba de combustible
(16) base de la bomba de combustible
(17) junta tórica

10. Extraiga el tope de la bomba de combustible (18) y la goma amortiguadora (19).



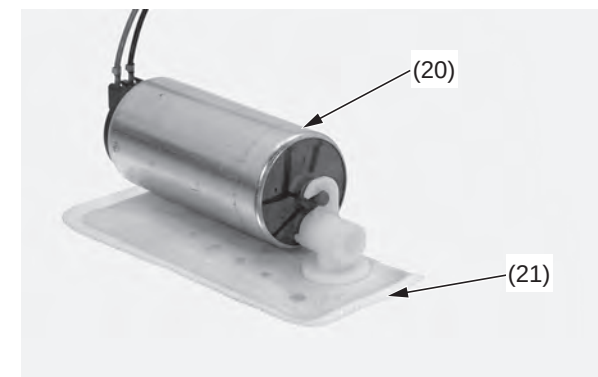
(18) tope de la bomba de combustible
(19) goma amortiguadora

11. Extraiga el conjunto de la bomba de combustible (20) con el filtro de la bomba de combustible (21) y la junta tórica (22) del soporte de la unidad de la bomba de combustible (23).



(20) conjunto de la bomba de combustible
(21) filtro de la bomba de combustible
(22) junta tórica
(23) soporte de la unidad de la bomba de combustible

12. Compruebe el filtro de la bomba de combustible (21) para ver si se aprecian obstrucciones, daños o deterioro y reemplácelo si es necesario.
13. Extraiga el filtro de la bomba de combustible del conjunto de la bomba de combustible (20).



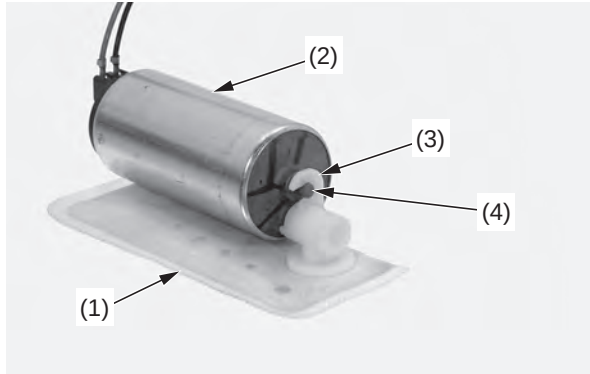
(20) conjunto de la bomba de combustible
(21) filtro de la bomba de combustible

Sistema de combustible

Instalación

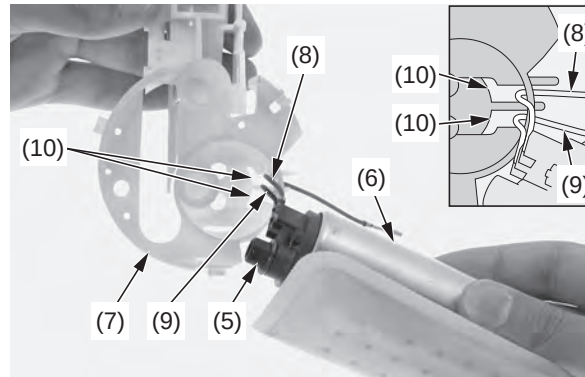
1. Instale un filtro de la bomba de combustible nuevo (1) en el conjunto de la bomba de combustible (2) alineando del todo su gancho (3) con el buje de unión (4).

Tenga cuidado para no dañar el gancho.



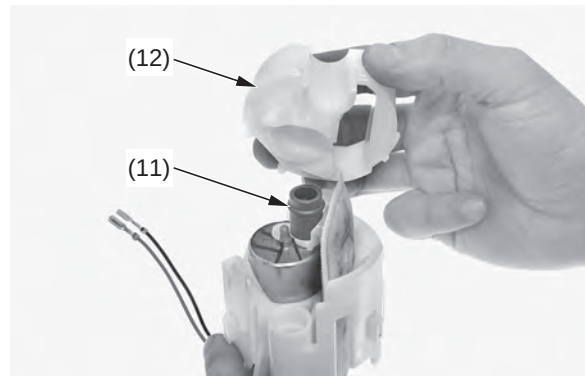
- (1) filtro de la bomba de combustible nuevo
- (2) conjunto de la bomba de combustible
- (3) gancho
- (4) buje de unión

2. Aplique una pequeña cantidad de grasa de silicona en una junta tórica nueva (5). Instale una junta tórica nueva en el conjunto de la bomba de combustible (6).
3. Instale el conjunto de la bomba de combustible con el filtro de la bomba de combustible en el soporte de la unidad de la bomba de combustible (7) mientras pasa los cables rojo (8) y negro (9) de la bomba de combustible por las ranuras (10) del soporte, como se muestra.



- (5) junta tórica nueva
- (6) conjunto de la bomba de combustible
- (7) soporte de la unidad de la bomba de combustible
- (8) cable rojo
- (9) cable negro
- (10) ranuras

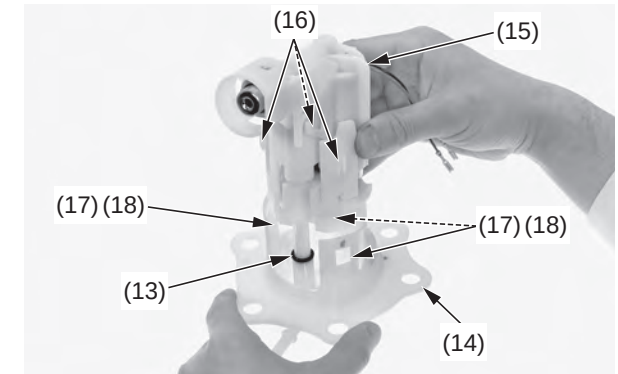
4. Instale una goma amortiguadora nueva (11) en el filtro de la bomba de combustible como se muestra. Instale el tope de la bomba de combustible (12).



- (11) goma amortiguadora nueva
- (12) tope de la bomba de combustible

5. Aplique una pequeña cantidad de grasa de silicona en una junta tórica nueva (13). Instale una junta tórica nueva en la base de la bomba de combustible (14).
6. Instale el conjunto del soporte de la unidad de la bomba de combustible (15) en la base de la bomba de combustible mientras alinea sus ganchos (16) con las ranuras (17) situadas en las lengüetas (18) de la base de la bomba de combustible. Si el huelgo entre los ganchos y las lengüetas es de más de 1,0 mm, reemplace la unidad de la bomba de combustible.

Asegúrese de que los ganchos estén completamente asentados.

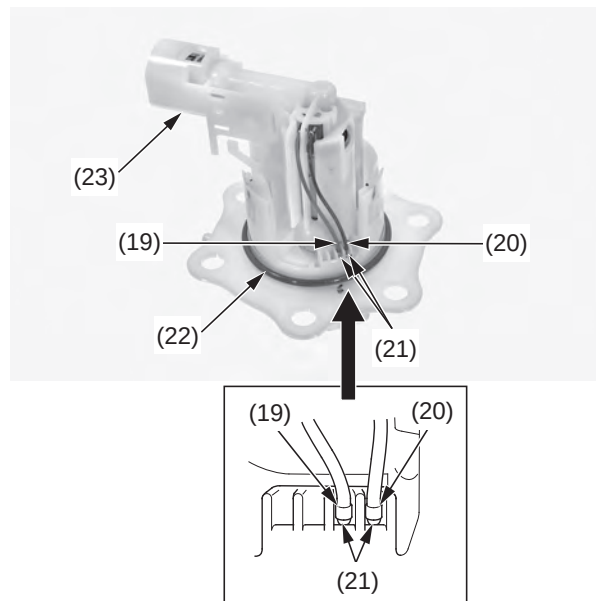


- (13) junta tórica nueva
- (14) base de la bomba de combustible
- (15) conjunto del soporte de la unidad de la bomba de combustible
- (16) ganchos
- (17) ranuras
- (18) lengüetas

7. Conecte los terminales de los cables rojo (19) y negro (20) de la bomba de combustible con los terminales de la base de la bomba de combustible (21). Empuje los terminales de los cables hasta que hagan tope como se muestra.

Tenga cuidado para no dañar los cables.

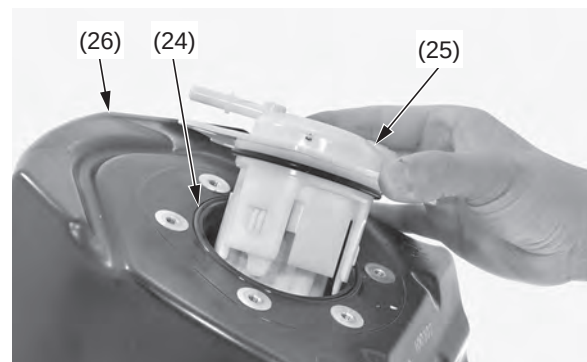
8. Aplique una cantidad máxima de 0,5 g de aceite de motor en una junta tórica nueva (22). Instale una junta tórica nueva en la unidad de la bomba de combustible (23).



- (19) terminal del cable rojo
- (20) terminal del cable negro
- (21) terminales de la base de la bomba de combustible
- (22) junta tórica nueva
- (23) unidad de la bomba de combustible

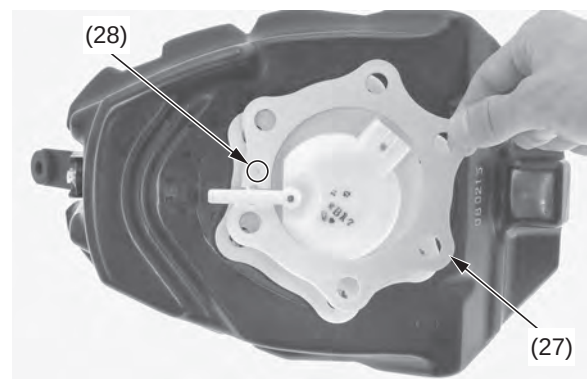
9. Instale una junta tórica nueva (24) en la ranura del depósito de combustible.
10. Instale la unidad de la bomba de combustible (25) en el depósito de combustible (26).

Tenga cuidado para no dañar los cables.



- (24) junta tórica nueva
- (25) unidad de la bomba de combustible
- (26) depósito de combustible

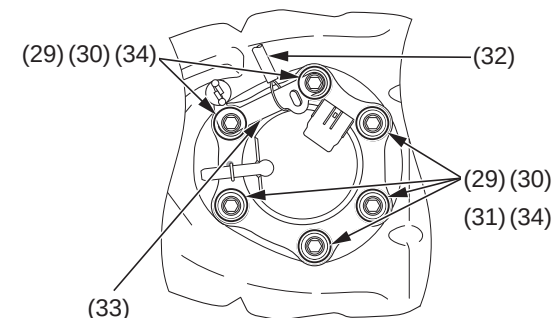
11. Instale la placa de la bomba de combustible (27) con su marca de identificación (28) encarada hacia delante y hacia arriba.



- (27) placa de la bomba de combustible
- (28) marca de identificación

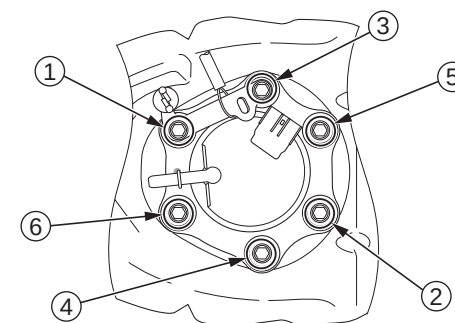
12. Instale las arandelas de resorte cónicas (29), los collares (30), las arandelas (31), el cable del tope (32), la guía del cable del tope (33) y los pernos de montaje de la bomba de combustible (34).
13. Instale el depósito de combustible.

Asegúrese de que la superficie convexa de las arandelas de resorte cónicas está arriba.



- (29) arandelas de resorte cónicas
- (30) collares
- (31) arandelas
- (32) cable del tope
- (33) guía del cable del tope
- (34) pernos de montaje de la bomba de combustible

14. Apriete los pernos de montaje de la bomba de combustible a la torsión especificada en la secuencia especificada como se muestra.
11 N·m (1,1 kgf·m)



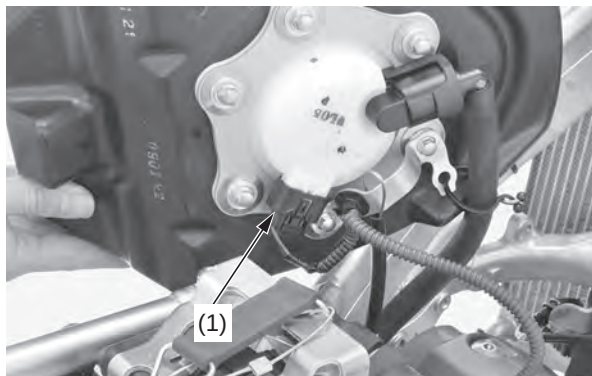
15. Conecte la línea de combustible (página 46).
16. Incremente la presión del combustible (página 52).

Sistema de combustible

Incremento de la presión del combustible

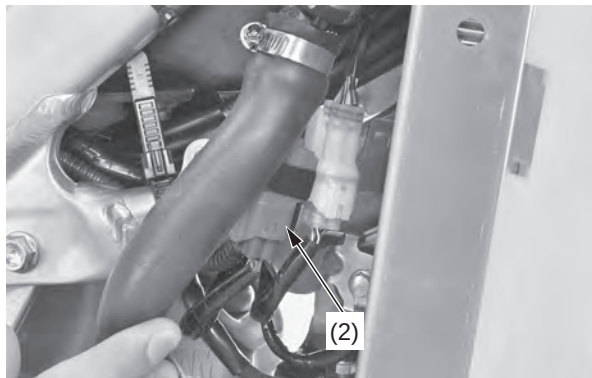
Asegúrese de que quede suficiente combustible (1,0 l como mínimo) en el depósito de combustible y añada combustible si es necesario antes de incrementar la presión del combustible.

1. Conecte el conector de la bomba de combustible (1).



(1) conector de la bomba de combustible

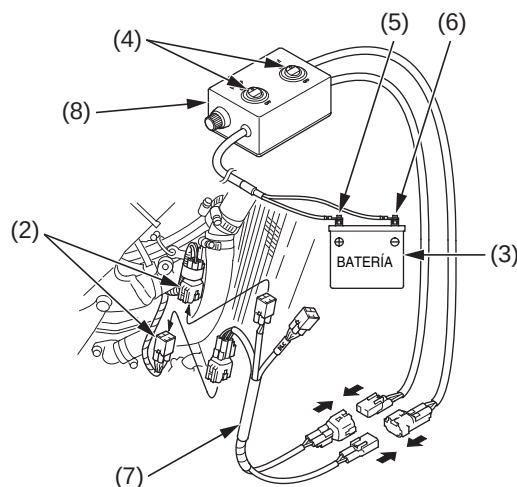
2. Desconecte el conector del mazo de cables secundario de DLC/bomba de combustible (2).



(2) conector del mazo de cables secundario de DLC/ bomba de combustible

3. Antes de conectar los cables del mazo de cables de la batería a una batería de 12V (3), asegúrese de que los selectores del mazo de cables de la batería (4) estén en la posición OFF.
4. Conecte primero el cable positivo (+) (5) del mazo de cables de la batería, y luego conecte el cable negativo (-) (6) del mazo de cables de la batería a los terminales de una batería de 12V.
5. Conecte el adaptador del mazo de cables de la batería (7) entre el mazo de cables de la batería (8) y el conector del mazo de cables secundario de DLC/bomba del combustible como se muestra.

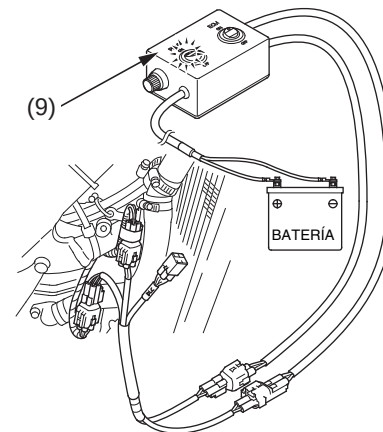
- Mazo de cables de la batería
070MZ-MEN0100
- Adaptador del mazo de cables de la batería
070MZ-KRN0100



- (2) conector del mazo de cables secundario de DLC/ bomba de combustible
- (3) batería
- (4) selectores del mazo de cables de la batería
- (5) cable positivo (+)
- (6) cable negativo (-)
- (7) adaptador del mazo de cables de la batería
- (8) mazo de cables de la batería

6. Coloque el depósito de combustible en el bastidor principal.

7. Ponga el selector "PUMP" (9) en la posición ON. Los selectores puede utilizarse para cambiar el suministro eléctrico de la forma siguiente:
 - Selector "ECM" en la posición ON:
Se alimenta sólo el ECM.
 - Selector "PUMP" en la posición ON:
Se alimenta sólo la bomba de combustible.
 - Ambos selectores en la posición ON:
Se alimentan el ECM y la bomba de combustible.
8. Tenga en funcionamiento la bomba de combustible durante 3 – 5 segundos, y aumentará la presión del combustible.
9. Ponga el selector "PUMP" en la posición OFF. Compruebe que no haya fugas en la línea de combustible.



(9) Selector "PUMP"

10. Asegúrese de que los selectores del mazo de cables de la batería estén en la posición OFF.
11. Desconecte primero el cable negativo (-) del mazo de cables de la batería, y luego desconecte el cable positivo (+) del mazo de cables de la batería.
12. Quite el mazo de cables de la batería y el adaptador del mazo de cables de la batería.
13. Desconecte el conector del mazo de cables secundario de DLC/bomba de combustible.
14. Instale el depósito de combustible (página 39).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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.

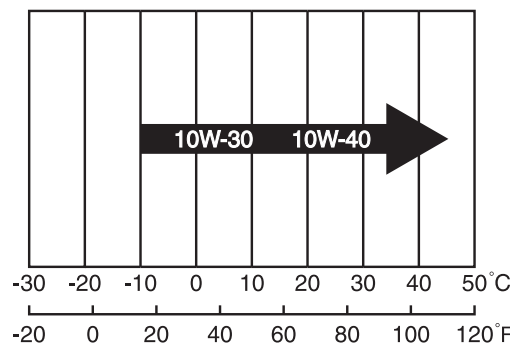
Recomendación del aceite

API clasificación	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.



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.

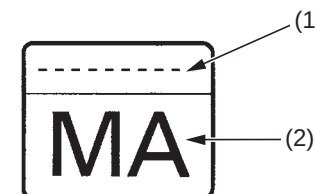


Norma JASO T 903

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.



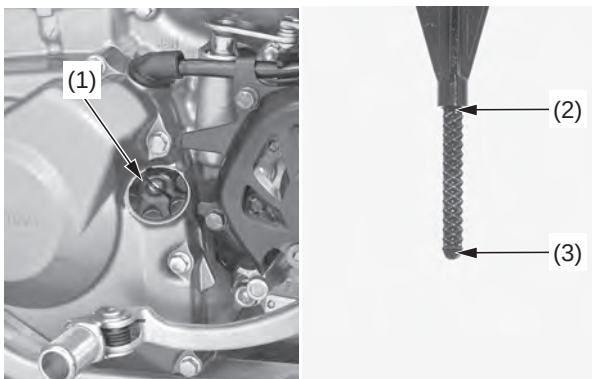
PRODUCTO QUE SATISFACE LA NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA ESTE RENDIMIENTO MA:

- (1) número de código de la compañía vendedora del aceite
(2) clasificación del aceite

Aceite de motor

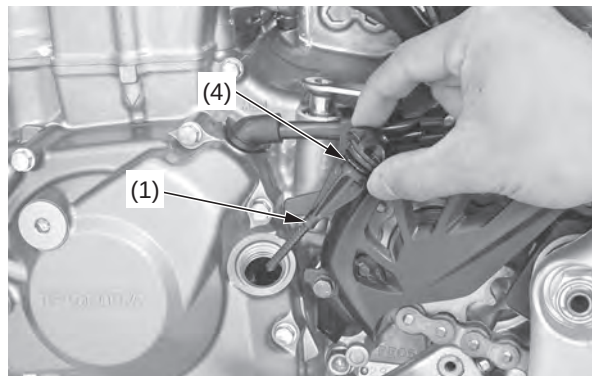
Comprobación y adición de aceite

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.
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 cerca de la marca del nivel superior o cerca de la misma, no será necesario que añada aceite.
 - Si el aceite está por debajo o cerca de la marca del nivel inferior, añada aceite del recomendado hasta que llegue a la marca del 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.



- (1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) marca de nivel superior
(3) marca de nivel inferior

6. Compruebe que la junta tórica (4) esté en buen estado y reemplácela si es necesario.
7. Vuelva a insertar la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite (1).



- (1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(4) junta tórica

8. Compruebe si hay fugas de aceite.

Cambio del filtro y del aceite de motor

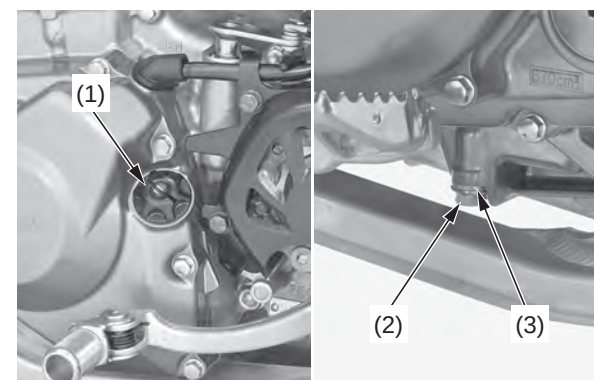
1. Deje el motor al ralentí durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de motor/varilla de medición del nivel de aceite (1) de la cubierta izquierda del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de motor y la arandela de sellado (3).
5. Con el botón de parada del motor presionado, repita la operación del pedal de arranque aproximadamente cinco veces para que se drene por completo el aceite de motor.

6. 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 148).

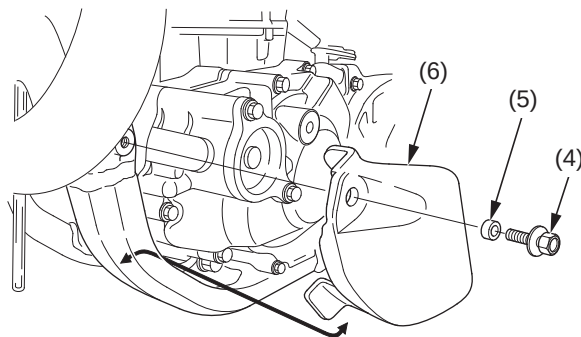
AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.



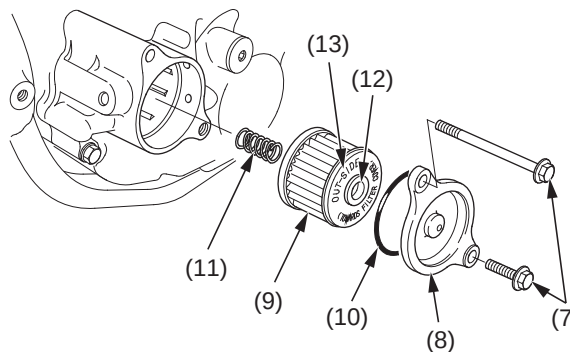
- (1) tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite de motor
(2) Perno de drenaje de aceite de motor
(3) arandela de sellado (nueva)

7. Le recomendamos cambiar el aceite y el filtro cada 6 carreras o aproximadamente cada 15,0 horas.
Sin embargo, si sólo reemplaza el aceite antes del intervalo recomendado, consulte la página 29.
8. Extraiga el perno/arandela del protector izquierdo del motor (4), el collar (5) y el protector izquierdo del motor (6).



- (4) perno/arandela del protector izquierdo del motor
(5) collar
(6) protector izquierdo del motor

9. Extraiga los pernos (7) de la cubierta del filtro de aceite y la cubierta (8) del filtro de aceite.
10. Extraiga el filtro de aceite (9) y la junta tórica (10) de la cubierta del filtro de aceite.



- (7) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(8) cubierta del filtro de aceite
(9) filtro de aceite
(10) junta tórica
(11) resorte
(12) sello de goma
(13) 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 (11) en el nuevo filtro de aceite.
12. Coloque el resorte contra el cárter del motor e instale un filtro de aceite nuevo con el sello de goma (12) encarado hacia fuera, apartado del motor. Podrá ver la marca "OUT-SIDE" (13) 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 el collar, y luego apriete el perno del protector izquierdo del motor a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)
16. Llene el cárter con el aceite recomendado.
Capacidad: 0,62 l después del drenaje y cambio del filtro
0,58 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 54).

Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 148).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Aceite de la transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 embrague 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 T903	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.

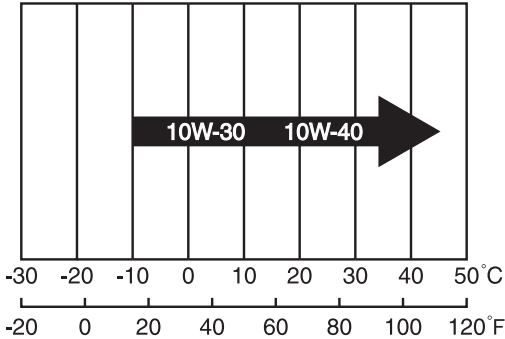


NO SE RECOMIENDA



BIEN

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.

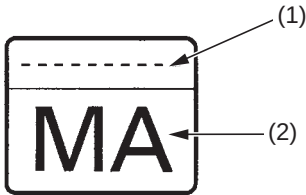


Norma JASO T 903

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.

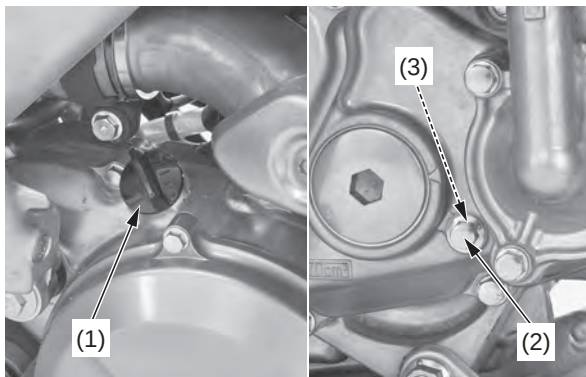


PRODUCTO QUE SATISFACE LA NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA ESTE RENDIMIENTO MA:

- (1) número de código de la compañía vendedora del aceite
(2) clasificación del aceite

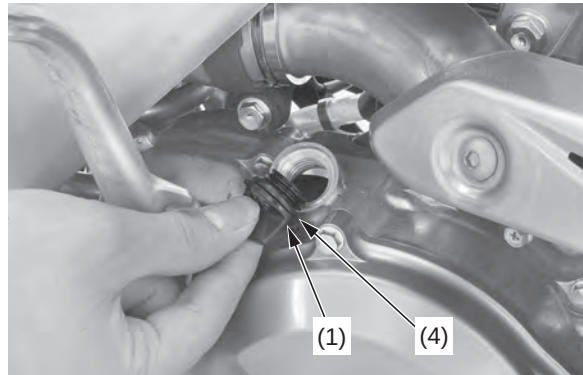
Comprobación y adición de aceite

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 la arandela de sellado y la tapa de relleno de aceite de la transmisión. Repita los pasos 1 al 4.



(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de comprobación de aceite
(3) arandela de sellado (nueva)

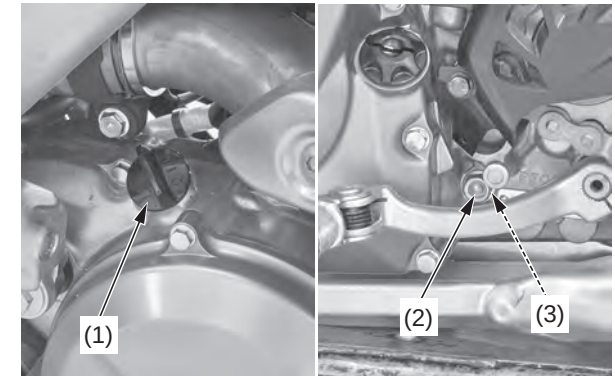
5. Después de la inspección del nivel del aceite o de haber añadido aceite, apriete el perno de comprobación del aceite con una arandela de sellado nueva a la torsión especificada: 12 N·m (1,2 kgf·m)
6. Compruebe que la junta tórica (4) esté en buen estado y reemplácela si es necesario.
7. Vuelva a instalar la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1).
8. Compruebe si hay fugas de aceite.



(1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(4) junta tórica

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 (nueva)

6. Llene el cárter con aceite del recomendado. Capacidad: 0,59 ℓ después del drenaje.
 7. Instale la tapa de relleno de aceite de la transmisión.
 8. 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 148).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Refrigerante

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 del sello mecánico 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

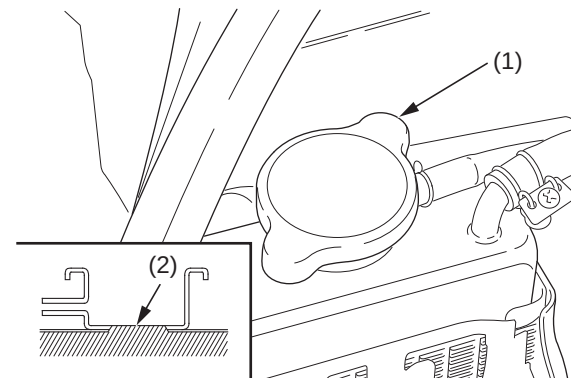
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

1. Con el motor frío, extraiga la tapa del radiador (1) y compruebe el nivel de refrigerante. El nivel de refrigerante es correcto cuando está en la parte inferior del cuello de relleno del radiador (2).

⚠ 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.



- (1) tapa del radiador
(2) cuello de relleno del radiador

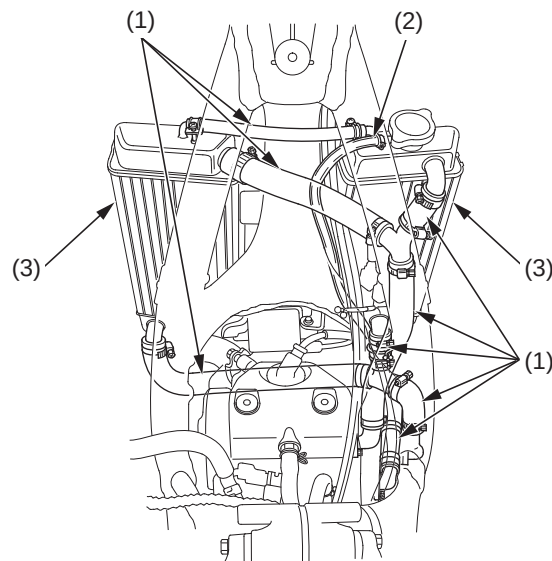
2. Añada refrigerante hasta el cuello de relleno si el nivel es insuficiente. Inspeccione siempre el nivel del refrigerante antes de empezar a circular. Una pérdida de refrigerante de 20 – 60 cm³ por el tubo de rebose es normal. Si la pérdida de refrigerante es mayor que la indicada, inspeccione el sistema de enfriamiento. Capacidad:
1,06 l después del desmontaje
1,04 l después del drenaje
3. Instale con seguridad la tapa del radiador.

AVISO

Si no se instala correctamente la tapa del radiador, causará una pérdida excesiva de refrigerante y puede ocasionar sobrecalentamiento y daños del motor.

Inspección del sistema de enfriamiento

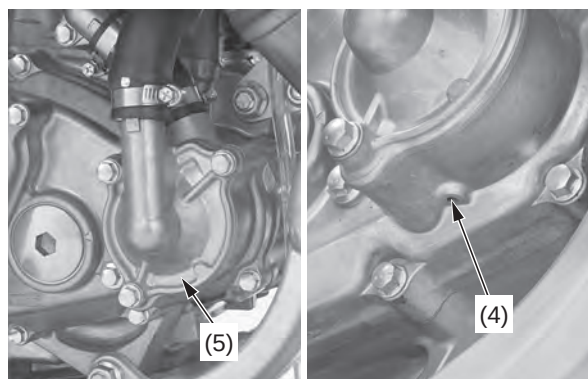
1. Compruebe si hay fugas en el sistema de enfriamiento (para solucionar los problemas de fugas, consulte el Manual de taller Honda).
2. Compruebe si hay grietas o deterioro en las mangueras de agua (1) y si hay flojedad en las abrazaderas de la manguera del radiador.
3. Compruebe si hay flojedad en la montura del radiador.
4. Asegúrese de que la manguera de rebose (2) esté conectada y que no esté obstruida.
5. Compruebe si hay obstrucciones en las aletas del radiador (3).



(1) mangueras de agua
(2) manguera de rebose
(3) aletas del radiador

6. Compruebe el orificio de sangrado (4) de debajo de la cubierta de la bomba de agua (5) para ver si hay fugas. Si es necesario, limpie toda la suciedad o arena adheridas. Compruebe si hay fugas por el sello. Si se fuga agua por el orificio de sangrado, reemplace el sello mecánico. Si se fuga aceite por el orificio de sangrado, reemplace el sello de aceite. Asegúrese de que no se produzca una fuga continua de refrigerante por el orificio de sangrado durante la operación del motor.

Es normal que se aprecie una pequeña cantidad de goteo de refrigerante por el orificio de sangrado. Para el reemplazo del sello mecánico o del sello de aceite, vea un Manual de taller oficial de Honda o consulte a su concesionario Honda. Deberán reemplazarse ambos sellos al mismo tiempo.



(4) orificio de sangrado
(5) cubierta de la bomba de agua

Reemplazo del refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

El refrigerante deberá reemplazarlo su concesionario Honda, 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 148.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Filtro de aire

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 Honda 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.

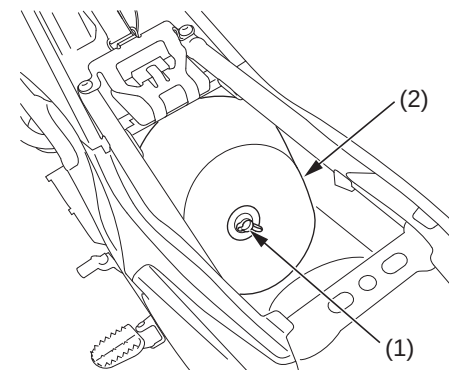
El mantenimiento adecuado del filtro de aire puede evitar el desgaste prematuro o daños del motor, costosas reparaciones, insuficiente potencia del motor, mala economía del combustible, y suciedad de la bujía.

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.

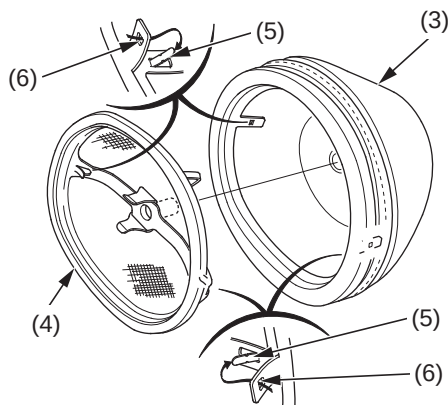
Limpieza

1. Extraiga el asiento (página 37).
2. Extraiga el perno de retención del filtro de aire (1) y el conjunto del filtro de aire (2).



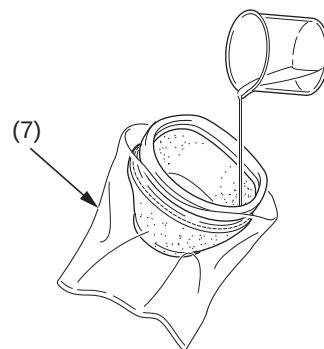
- (1) perno de retención del filtro de aire
(2) conjunto del filtro de aire

- Extraiga el elemento del filtro de aire (3) del soporte del filtro de aire (4) soltando las lengüetas del soporte (5) de los orificios (6) del elemento del filtro de aire.



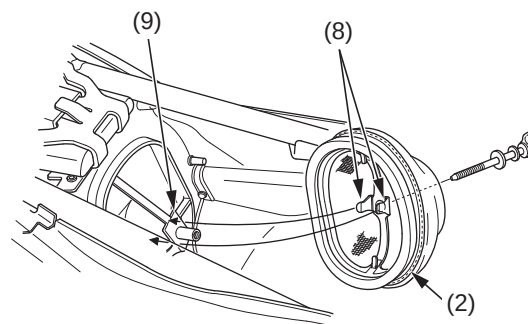
(3) elemento del filtro de aire
(4) soporte del filtro de aire
(5) lengüetas del soporte
(6) orificios

- Lave el 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.
- Limpie el interior de la caja del filtro de aire.
- Deje que el filtro de aire se seque por completo. Después de haberse secado, aplique 50 cm³ de aceite limpio Honda Foam Air Filter Oil u otro aceite de limpieza de filtros de aire equivalente desde el interior del elemento. Ponga el elemento en una bolsa de plástico (7) y propague uniformemente el aceite con la mano.



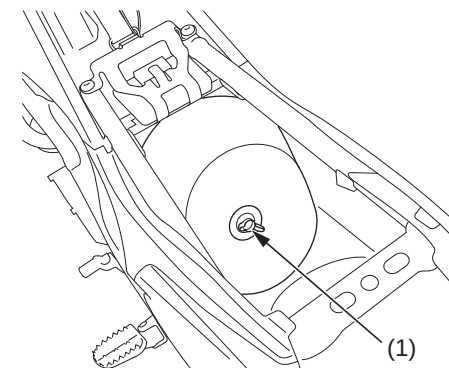
(7) bolsa de plástico

- Monte el elemento del filtro de aire y el soporte. Instale las lengüetas del soporte (5) en los orificios (6) del elemento del filtro de aire.
- Aplique 3 – 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.
- Instale el conjunto del filtro de aire (2) en la caja del filtro de aire alineando sus lengüetas (8) con el soporte (9) de la caja del filtro de aire.
- Coloque con cuidado la brida de sellado del elemento para evitar la entrada de suciedad.



(2) conjunto del filtro de aire
(8) lengüetas del conjunto del filtro de aire
(9) soporte de la caja del filtro de aire

- Instale y apriete con seguridad el perno de retención (1) del filtro de aire.



(1) perno de retención del filtro de aire

AVISO

La instalación incorrecta del conjunto 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.

- Instale el asiento (página 37).

Respiradero del cárter

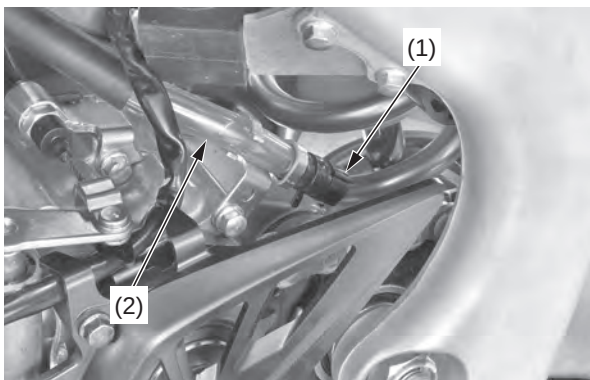
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 del respiradero del cárter (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 del respiradero del cárter

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

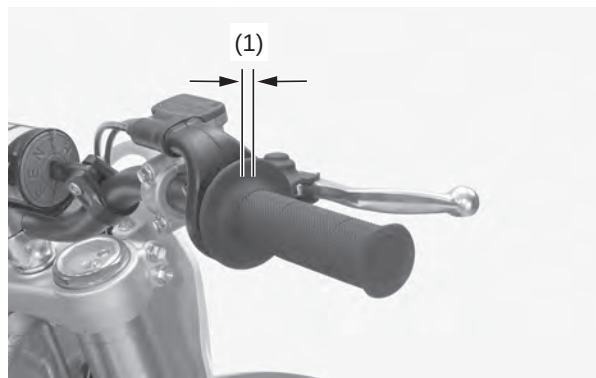
Juego libre del acelerador

Inspección

Compruebe el juego libre (1).

Juego libre: 3 – 5 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

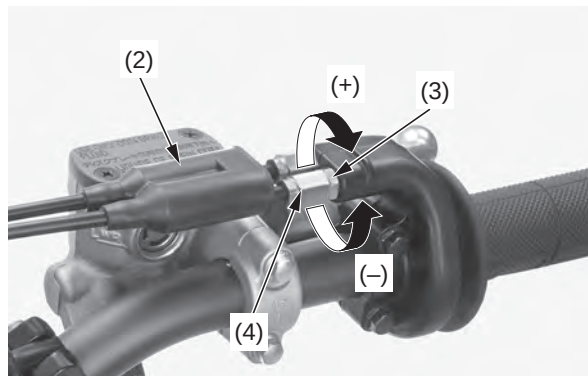


(1) juego libre

Ajuste superior

Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador superior.

1. Empuje hacia atrás la cubierta contra el polvo (2).
2. Afloje la contratuerca (3).
3. Gire el ajustador (4).
Girando el ajustador en la dirección (–) se reducirá el juego libre, y girándolo en la dirección (+) se incrementará el juego libre.



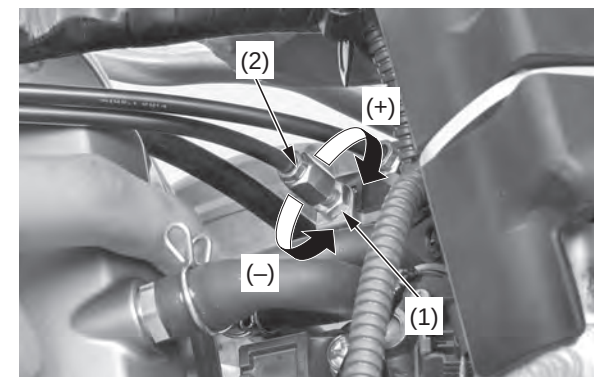
- (2) cubierta contra el polvo
(3) contratuerca
(4) ajustador
- (+) incrementar
(–) reducir

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 de la mariposa de gases 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)
Instale 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 reemplazado los cables del acelerador o de haber extraído el cuerpo del acelerador. También se utiliza cuando no puede lograrse el ajuste adecuado con el ajustador superior.

1. Cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor (página 38).
2. Afloje la contratuerca (1).
3. Gire el ajustador (2) en la dirección (–) para reducir el juego libre, y en la dirección (+) para incrementar el juego libre.



- (1) contratuerca
(2) ajustador
- (+) aumentar el juego libre
(–) reducir el juego libre

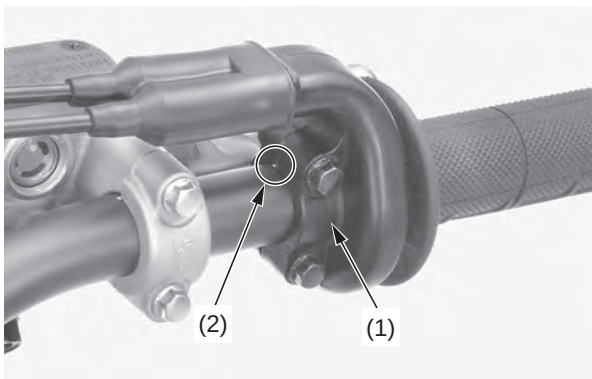
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada: 4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Opere la empuñadura del acelerador para asegurarse que funciona con suavidad y que retorna por completo.
6. Instale el depósito de combustible (página 39).

Si no puede obtener el juego libre dentro del margen especificado, póngase en contacto con su concesionario Honda.

Acelerador

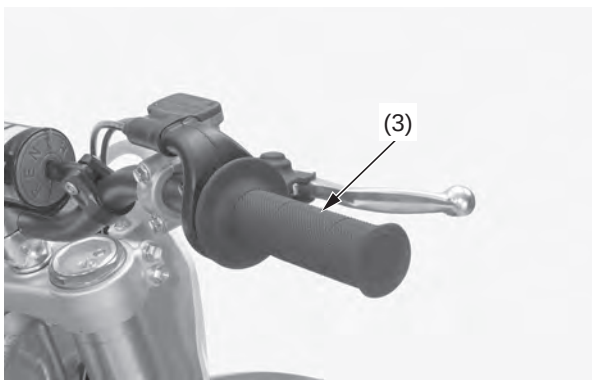
Inspección del acelerador

1. Compruebe que el conjunto del acelerador esté correctamente colocado (que el extremo del alojamiento del acelerador (1) esté alineado con la marca de pintura (2) del manillar) y que los pernos de fijación estén bien apretados.



(1) alojamiento del acelerador (2) marca de pintura

2. Compruebe que el acelerador (3) gire con suavidad desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada en todas las posiciones del manillar. Si hay algún problema, consulte a su concesionario Honda.



(3) acelerador

3. Inspeccione el estado de los cables del acelerador desde la empuñadura del acelerador hasta el cuerpo del acelerador. 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 27.

Recuerde que el ajuste de la velocidad del ralentí no es la “solución total” para los otros problemas del sistema PGM-FI del motor. El ajuste del ralentí no compensará una avería de otro lugar.

El motor deberá estar a la temperatura de funcionamiento normal para poder realizar un ajuste preciso de la velocidad de ralentí.

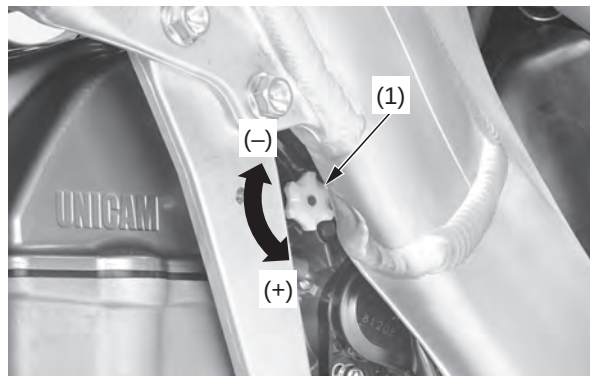
Cuando está empujada hacia dentro, la perilla de ralentí rápido actúa como el tornillo de ajuste del ralentí.

Girándola hacia la izquierda se obtiene una velocidad de ralentí más rápida/alta.

Girándola hacia la derecha se obtiene una velocidad de ralentí más lenta/baja.

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 la perilla de ralentí rápido (1).
Velocidad de ralentí: 1.800 ± 100 rpm



(1) perilla de ralentí rápido
(+) incrementar
(-) reducir

Sistema del embrague

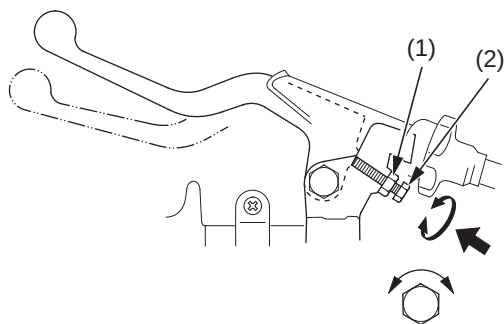
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

Ajuste de la palanca del embrague

Puede ajustarse la distancia entre la punta de la palanca del embrague y la empuñadura.

Asegúrese de ajustar el juego libre de la palanca del embrague después de haber realizado el ajuste de la posición de la palanca del embrague o de haber desconectado el cable del embrague.

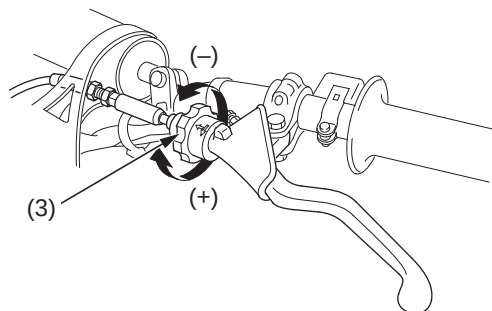
1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del embrague más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la izquierda. Para situar la palanca del embrague más cerca de la empuñadura, gire el ajustador hacia la derecha.
3. Apriete la contratuerca.



(1) contratuerca

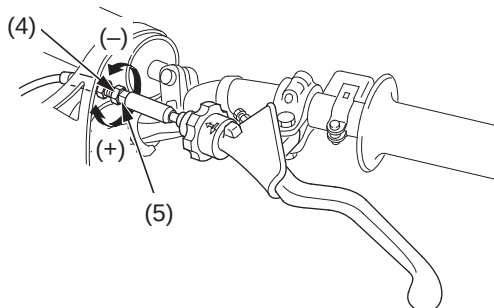
(2) ajustador

4. Gire el ajustador del extremo del cable (3) en la dirección (+) hasta que se quede un poco asentado y entonces aflójelo cinco vueltas.



- (3) ajustador del extremo del cable
(+) aumentar el juego libre
(-) reducir el juego libre

5. Afloje la contratuerca (4) y gire el ajustador del cable integral (5) para ajustar el juego libre de la palanca del embrague en la punta de la palanca. Juego libre: 10 – 20 mm. Apriete la contratuerca.



- (4) contratuerca
(5) ajustador del cable integral
(+) aumentar el juego libre
(-) reducir el juego libre

6. Realice los pequeños ajustes con el ajustador del extremo del cable (página 67).

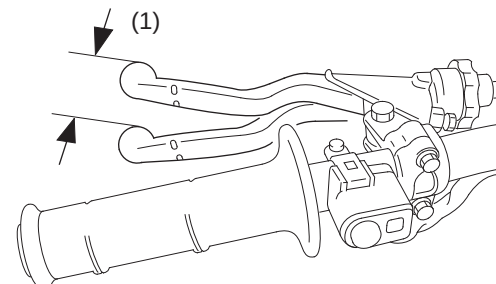
Juego libre de la palanca del embrague

Inspección

Compruebe el juego libre (1).

Juego libre: 10 – 20 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.



(1) juego libre

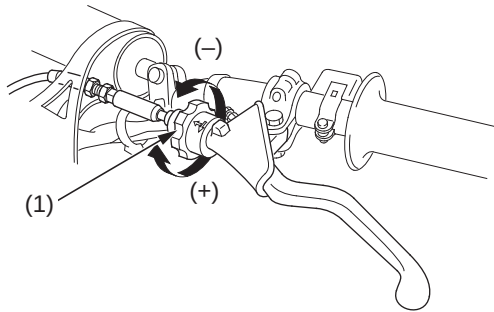
El ajuste inadecuado del juego libre puede causar desgaste prematuro del embrague.

Asegúrese de ajustar el juego libre de la palanca del embrague 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.

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.



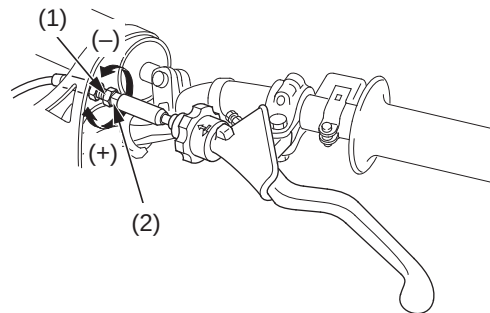
(1) ajustador del extremo del cable
(+) aumentar el juego libre
(–) reducir el juego libre

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. 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.



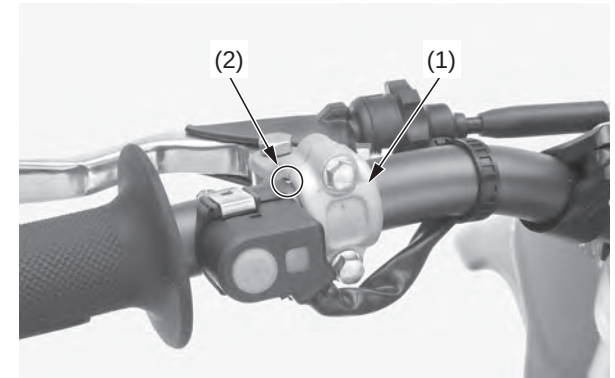
(1) contratuerca (+) aumentar el juego libre
(2) ajustador del cable integral (–) reducir el juego libre

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 la mariposa de gases del 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 69).

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.

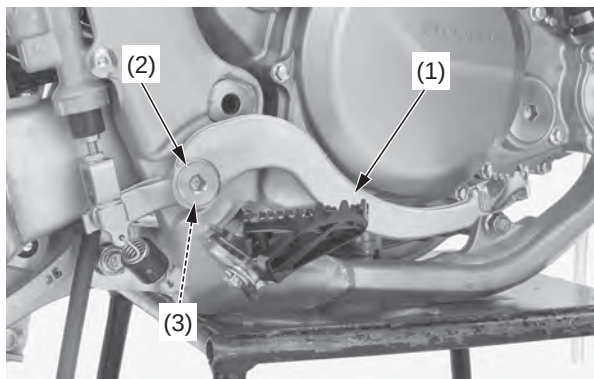
Operación del embrague

1. Compruebe la palanca del embrague opere con suavidad. Si es necesario, lubrique la superficie de deslizamiento del perno del pivote de la palanca del embrague con grasa y/o el cable del embrague con lubricante para cables de venta en los establecimientos del ramo.
2. Compruebe que el cable del embrague no esté deteriorado, retorcido, ni dañado.

Sistema del embrague

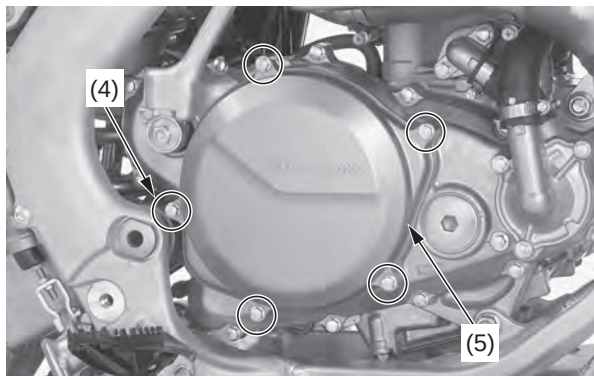
Extracción de los discos/placas del embrague

1. Drene el aceite de la transmisión (página 57).
2. Extraiga el pedal del freno trasero (1) extrayendo su perno del pivote (2), la arandela y los sellos contra el polvo (3).



- (1) pedal del freno trasero
(2) perno del pivote del pedal del freno
(3) arandela y sellos contra el polvo

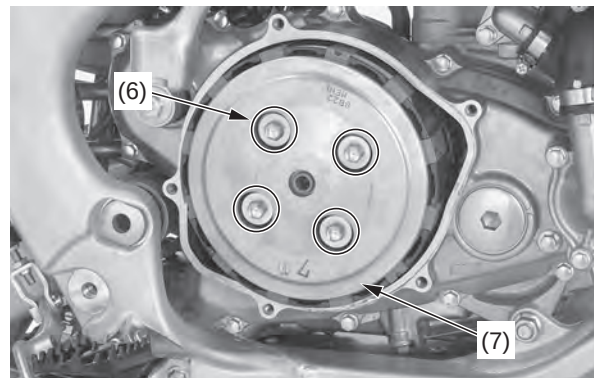
3. Extraiga los cinco pernos de la cubierta del embrague (4) y la cubierta del embrague (5).



- (4) pernos de la cubierta del embrague
(5) cubierta del embrague

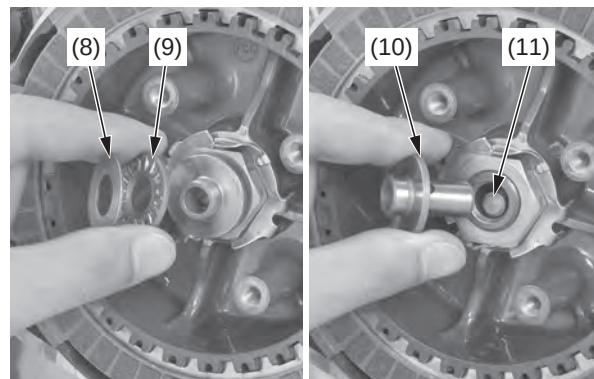
4. Extraiga los cuatro pernos del resorte del embrague y los resortes (6). Afloje los pernos en un patrón cruzado en dos o tres pasos progresivos.

5. Extraiga la placa de presión del embrague (7).



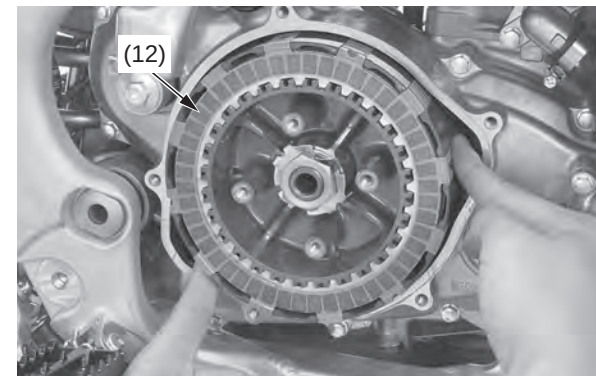
- (6) pernos del resorte del embrague y resortes
(7) placa de presión del embrague

6. Extraiga la arandela (8), el cojinete de agujas (9), el alzador del embrague (10) y la barra del alzador del embrague (11).



- (8) arandela
(9) cojinete de agujas
(10) alzador del embrague
(11) barra del alzador del embrague

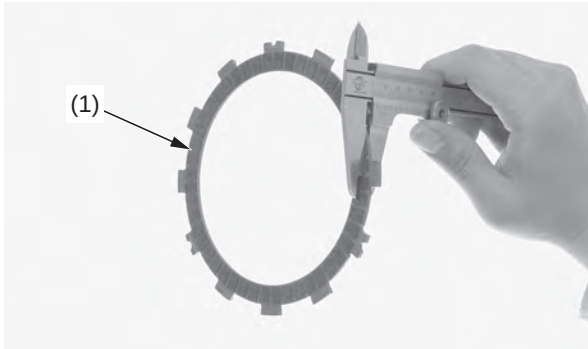
7. Monte el alzador del embrague, el cojinete de agujas y la arandela. Gire el cojinete de agujas con el dedo. El cojinete de agujas deberá girar con suavidad y sin producir ruido. Reemplace el cojinete de agujas y la arandela si el cojinete de agujas no gira con suavidad.
8. Extraiga los ocho discos del embrague, las siete placas del embrague, el resorte de trepidación y el asiento del resorte (12).



- (12) discos del embrague, placas del embrague, resorte de trepidación y asiento del resorte

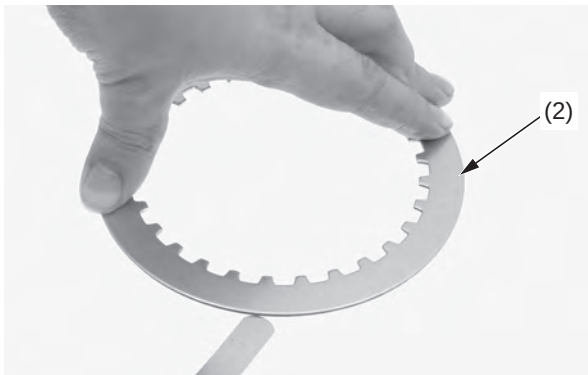
Inspección de los discos/placas del embrague

Reemplace los discos del embrague (1) si muestran signos de picadas o decoloración.
Mida el espesor de cada disco del embrague.
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 y las placas del embrague como un mismo conjunto.

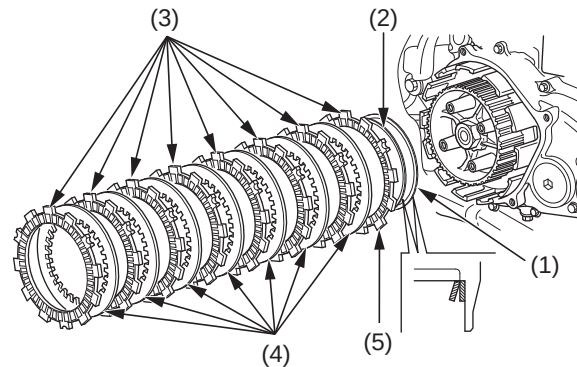


(2) placa del embrague

Si nota que resbala el embrague cuando reemplaza los discos y las placas del embrague, reemplace los resortes del embrague.

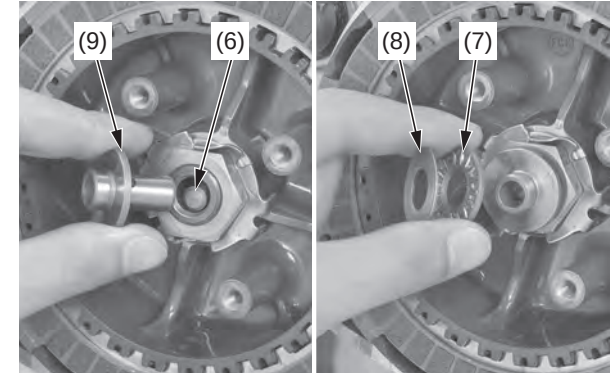
Instalación de los discos/placas del embrague

1. Instale el asiento del resorte (1) y el resorte de trepidación (2) en el centro del embrague como se muestra. Revista los discos (3) y las placas (4) del embrague con aceite de motor.
2. Instale el disco del embrague A (disco con mayor diámetro interior) (5) en la parte exterior del embrague.
Pique las siete placas del embrague y los siete discos del embrague en orden alternado.



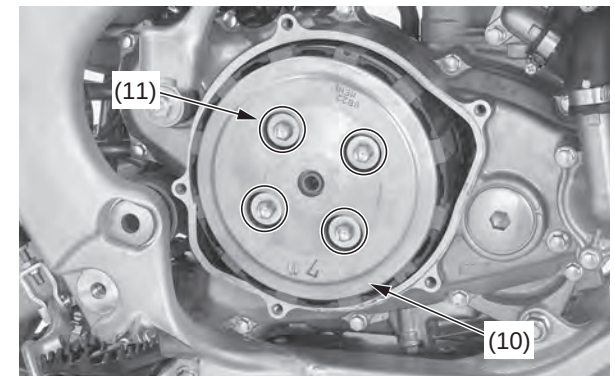
(1) asiento del resorte
(2) resorte de trepidación
(3) discos del embrague
(4) placas del embrague
(5) disco del embrague A

3. Inserte la barra del alzador del embrague (6) en el eje principal.
4. Aplique aceite de motor al cojinete de agujas (7) y a la arandela (8) e instálelos en el alzador del embrague (9).
5. Instale el alzador del embrague en la barra.



(6) barra del alzador del embrague
(7) cojinete de agujas
(8) arandela
(9) alzador del embrague

6. Instale la placa de presión del embrague (10).
7. Instale los cuatro resortes y los pernos del embrague (11).
8. Apriete los pernos a la torsión especificada en un patrón cruzado en dos o tres pasos:
12 N·m (1,2 kgf·m)

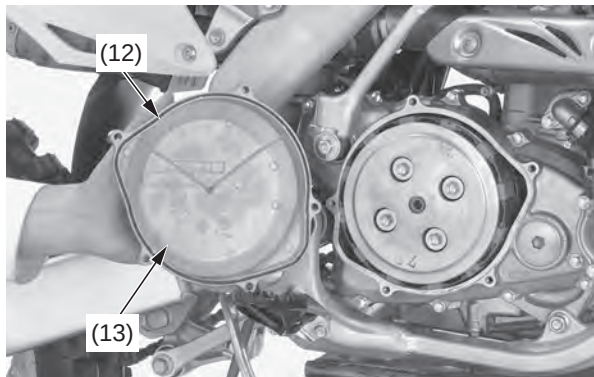


(10) placa de presión del embrague
(11) resortes y pernos del embrague

(continúa)

Sistema del embrague

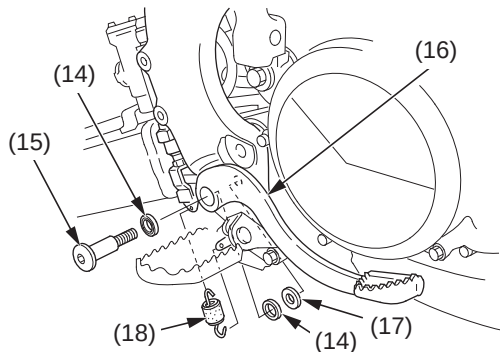
9. Aplique aceite a una junta tórica nueva (12) e instálela en la ranura de la cubierta del embrague (13).
10. Instale la cubierta apretando a la torsión especificada los cinco pernos de la cubierta en un patrón cruzado en dos o tres pasos:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(12) junta tórica (nueva) (13) cubierta del embrague

11. Lubrique los sellos contra el polvo (14) y el perno del pivote del pedal del freno trasero (15) con grasa con base de urea para aplicaciones múltiples u otra equivalente.
12. Aplique agente de obturación a las roscas del perno del pivote del pedal del freno.
13. Instale los sellos contra el polvo en el pedal del freno trasero (16).

14. Instale el perno del pivote con la arandela (17) 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 (18) si se había extraído.



- (14) sellos contra el polvo
(15) perno del pivote del pedal del freno
(16) pedal del freno trasero
(17) arandela
(18) resorte de retorno del pedal del freno

15. Llene el cárter con aceite de la transmisión (página 57).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

Recomendación para la bujía

La bujía estándar recomendada será satisfactoria para la mayor parte de condiciones competitivas.

Estándar	SILMAR9A – 9S (NGK)
Opcional	SILMAR10A – 9S (NGK)

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.

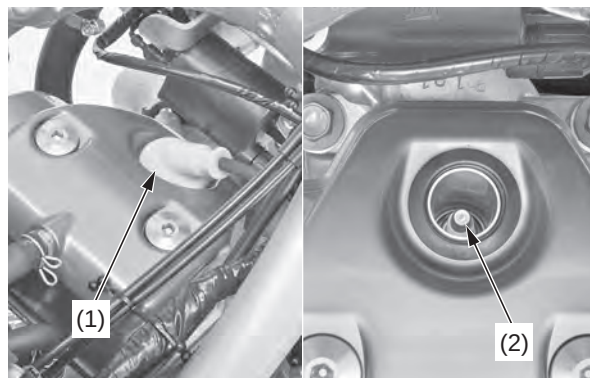
Esta motocicleta emplea una bujía que tiene una punta de iridio en el electrodo central y una punta de platino en el electrodo lateral.

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

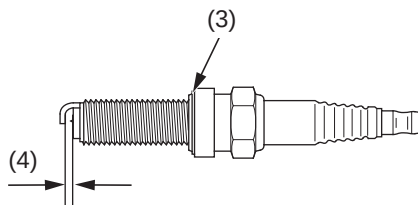
1. Extraiga el asiento y cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor (páginas 37 y 38).
2. Desconecte la tapa de la bujía (1).
3. Limpie la suciedad que haya en torno a la base de la bujía.
4. Extraiga la bujía (2).



(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: 0,8 – 0,9 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 y mantenga presionado el botón de parada del motor y desembrague apretando 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 (página 138). Compruebe el sistema PGM-FI 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: 1/12 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: 1/4 de vuelta después de haberse sentado.
 - b) Luego, afloje la bujía.
 - c) Después, apriete de nuevo la bujía: 1/12 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 37 y 39).

Holgura de válvulas

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 pérdida de potencia. Compruebe la holgura de válvulas cuando el motor esté frío a los intervalos especificados en el Programa de mantenimiento (página 29).

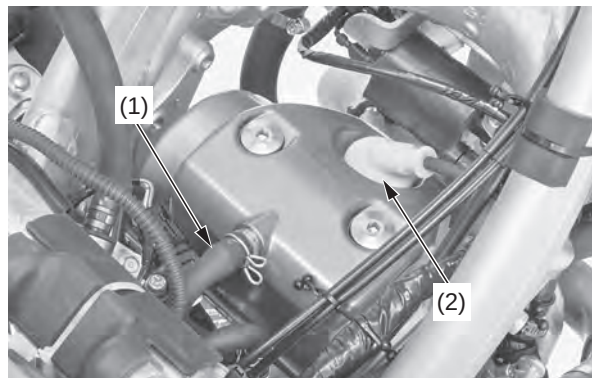
La comprobación o el ajuste de la holgura de válvulas deberán efectuarse mientras el motor esté frío.

La holgura de válvulas cambiará a medida que aumente la temperatura del motor.

Extracción de la cubierta de la culata

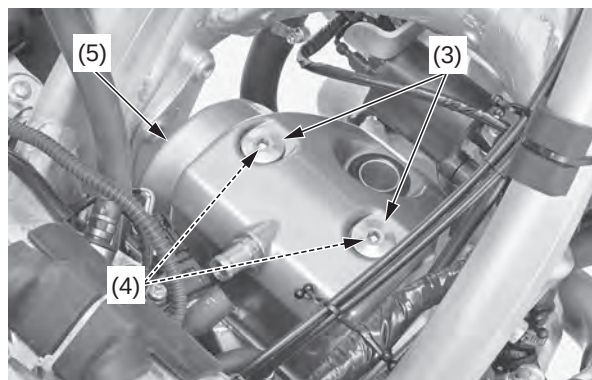
Antes de la inspección, limpie por completo el motor para evitar que entre suciedad en el motor.

1. Extraiga el asiento y cuelgue el depósito de combustible por el lado izquierdo del bastidor (páginas 37 y 38).
2. Desconecte el tubo del respiradero (1) y la tapa de la bujía (2).



(1) tubo del respiradero (2) tapa de la bujía

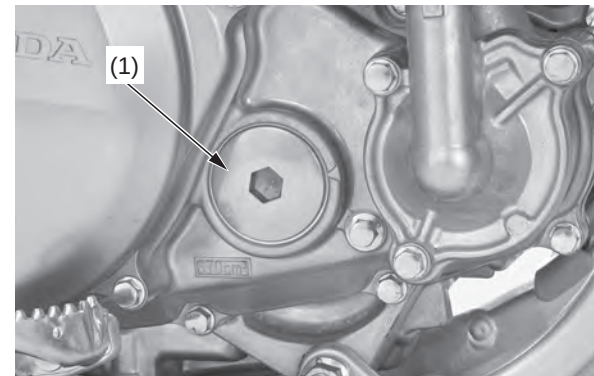
3. Extraiga los pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata (3), los sellos de goma (4) y la cubierta de la culata (5).



(3) pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata
(4) sellos de goma de la cubierta de la culata
(5) cubierta de la culata

Situación en el PMS de la carrera de compresión

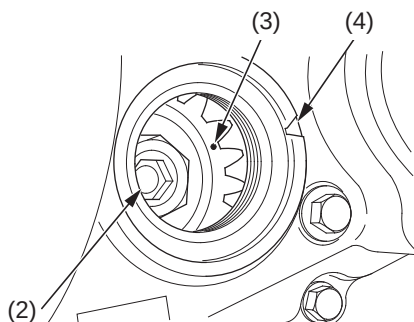
1. Extraiga la tapa del orificio del cigüeñal (1).



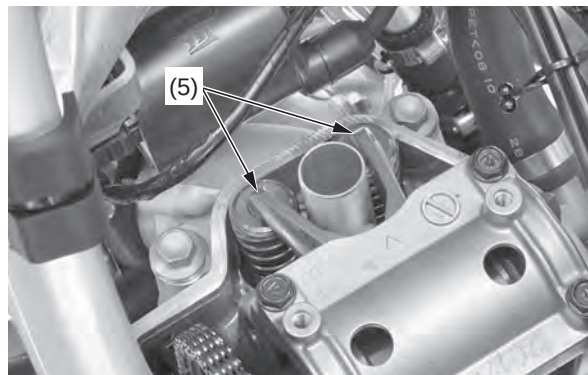
(1) tapa del orificio del cigüeñal

2. Extraiga la bujía (página 71).
3. Extraiga la cubierta de la culata (página 72).

4. 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 balancín de escape (5). Si están liberados, significa que las válvulas están cerradas y que el pistón está en la carrera de compresión. Si están tensados 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.



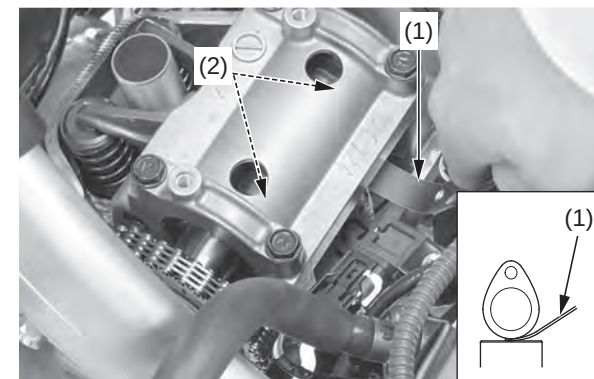
- (2) perno del engranaje de impulsión primario
(3) marca de punzón
(4) marca de referencia



(5) brazos del balancín de escape

Inspección de la holgura de válvulas

1. Sitúe el pistón en el PMS de la carrera de compresión (página 72).
2. Mida la holgura de la válvula de admisión insertando un calibre de espesores (1) entre los alzávalvulas y los lóbulos de leva (2).

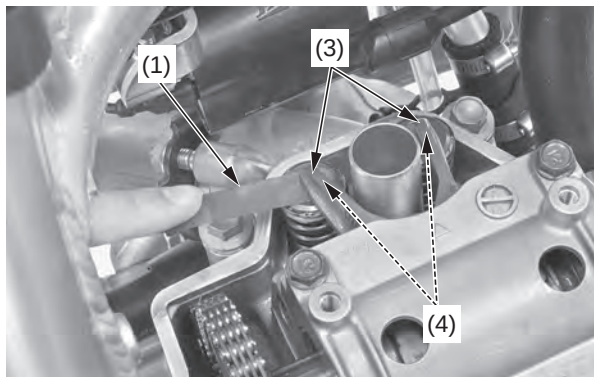


- (1) calibre de espesores
(2) alzávalvulas y lóbulos de leva

(continúa)

Holgura de válvulas

3. Mida la holgura de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (1) entre los brazos del balancín de escape (3) y las laminillas (4).



- (1) calibre de espesores
(3) brazos del balancín de escape
(4) laminillas de la válvula de escape

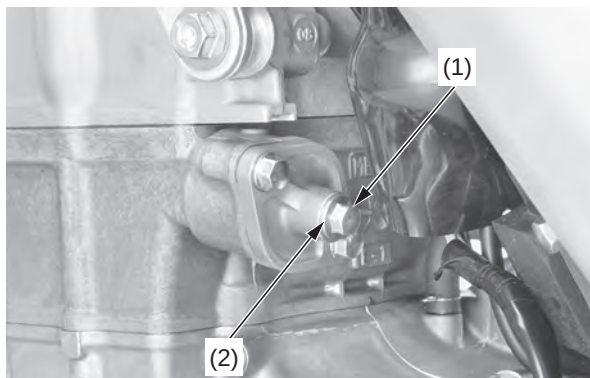
Holgura de válvulas:

ADMISIÓN: $0,16 \pm 0,03$ mm
ESCAPE: $0,28 \pm 0,03$ mm

Si la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape requieren ajuste, consulte el apartado *Extracción del árbol de levas* (esta página) y seleccione la laminilla correcta para cada válvula.

Extracción del árbol de levas

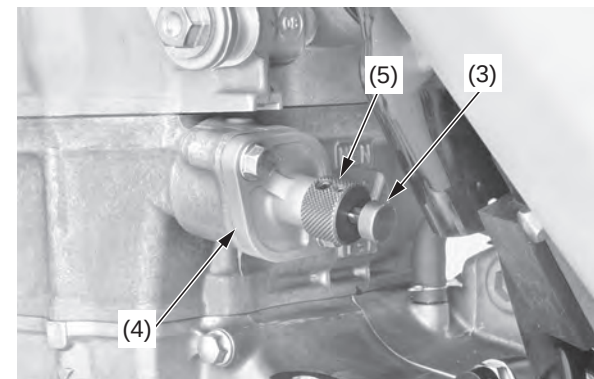
1. Anote las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape (página 73). Asegúrese de que el pistón esté en el PMS de la carrera de compresión (página 72).
2. Extraiga el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (1) y la arandela de sellado (2).



- (1) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas
(2) arandela de sellado

3. Inserte el tope del tensor (3) en el alzador del tensor de la cadena de levas (4). Gire hacia la derecha el tope del tensor y bloquee el alzador del tensor de la cadena de levas empujando la manija (5) hacia el alzador del tensor de la cadena de levas.

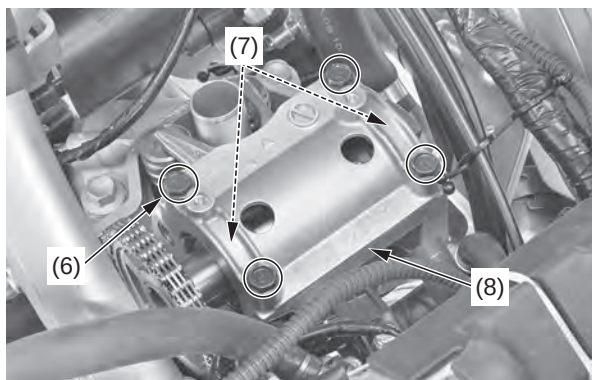
• Tope del tensor 070MG-0010100



- (3) tope del tensor
(4) alzador del tensor de la cadena de levas
(5) manija

- Asegúrese de que el pistón esté en el PMS de la carrera de compresión (página 72). Afloje los pernos del soporte del árbol de levas (6) en un patrón cruzado en dos o tres pasos. Extraiga los pernos del soporte del árbol de levas, los anillos de ajuste (7) y el soporte del árbol de levas (8).

Al extraer el soporte del árbol de levas, los anillos de ajuste pueden estar adheridos al soporte del árbol de levas.



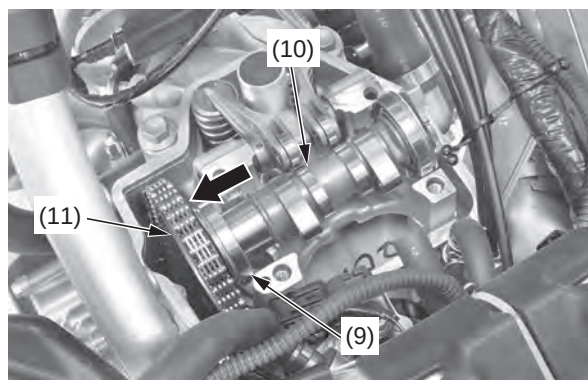
(6) pernos del soporte del árbol de levas
(7) anillos de ajuste
(8) soporte del árbol de levas

AVISO

No deje que los anillos de ajuste caigan en el cárter.

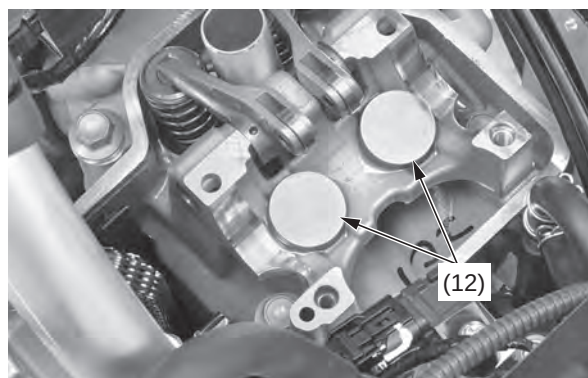
Si los anillos de ajuste permanecen en el soporte del árbol de levas, extraiga con cuidado los anillos de ajuste.

- Deslice el cojinete del árbol de levas izquierdo (9) y extraiga el árbol de levas (10) y la cadena de levas (11).



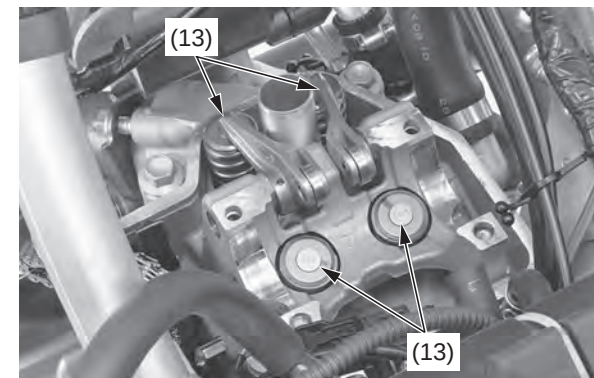
(9) cojinete del árbol de levas izquierdo
(10) árbol de levas
(11) cadena de levas

- Extraiga los alzávalvulas de admisión (12). Mantenga separados los alzávalvulas 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.



(12) alzávalvulas de admisión

- Extraiga las laminillas de las válvulas (13).

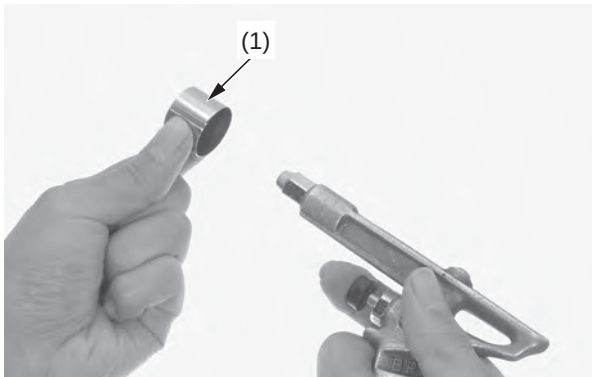


(13) laminillas de las válvulas

Holgura de válvulas

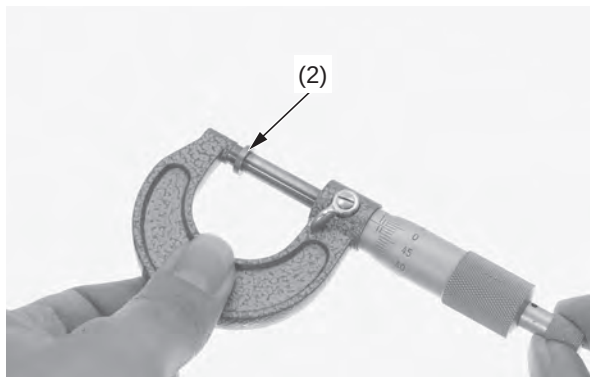
Selección de laminillas

1. Limpie con aire comprimido el área de contacto de las laminillas de las válvulas en el alzávalvulas (1).



(1) alzávalvulas

2. Mida el espesor de laminillas con un micrómetro y regístrelo.
Hay disponibles setenta y tres laminillas distintas (2) en intervalos de espesor de 0,025 mm, desde 1,200 mm (la más fina) a 3,000 mm (la más gruesa).



(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.



1,80 mm



1,825 mm



1,85 mm



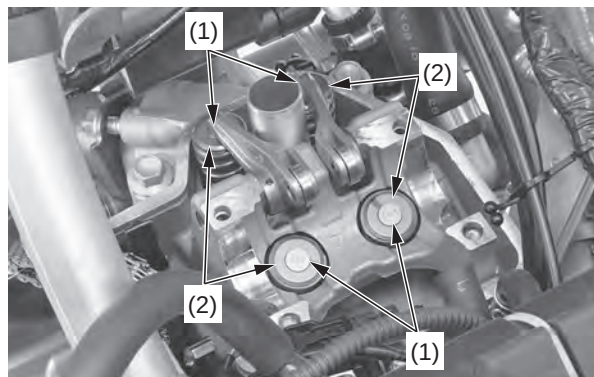
1,875 mm

Instalación del árbol de levas

1. Instale las nuevas laminillas seleccionadas (1) en los retenedores de los resortes de válvula (2).

AVISO

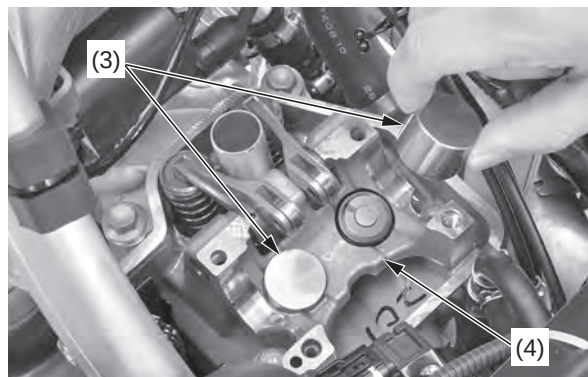
No permita que las laminillas se caigan al cárter.



- (1) laminillas
(2) retenedores de los resortes de válvula

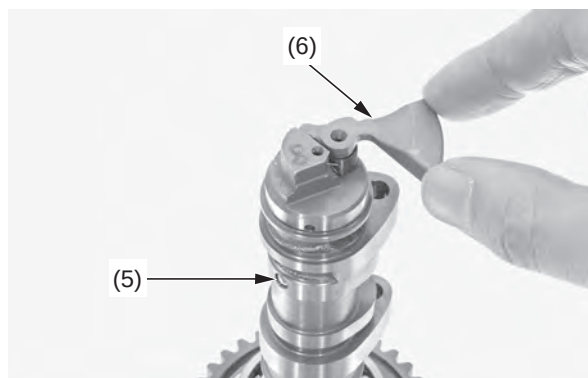
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a las partes siguientes.
 - lóbulos de las levas del árbol de levas
 - superficie exterior de cada alzapaválvulas
 - superficie completa del émbolo

3. Instale cada alzapaválvulas (3) en su posición original de la culata (4).



- (3) alzapaválvulas
(4) culata

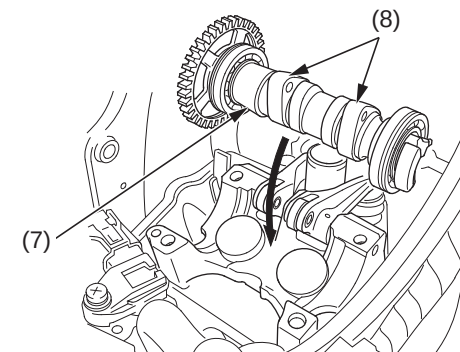
4. Compruebe la operación del émbolo (5) girando el contrapeso del descompresor (6) con el dedo; el émbolo debe retraerse y sobresalir con suavidad.



- (5) émbolo
(6) contrapeso del descompresor

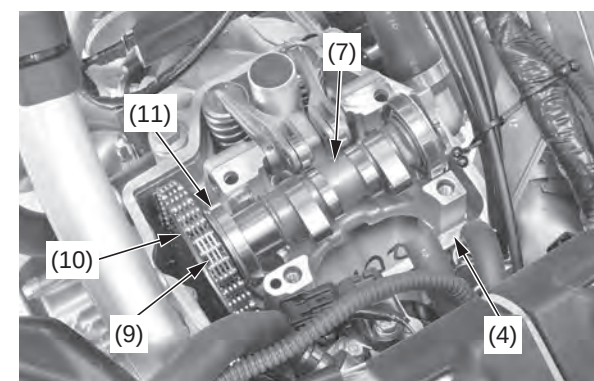
Si la operación no es suave, consulte un Manual de taller oficial de Honda para el desmontaje del descompresor o consulte a su concesionario Honda.

5. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS de la carrera de compresión (página 72).
6. Instale el árbol de levas (7) en la culata con los lóbulos de levas de admisión (8) orientados hacia arriba como se ilustra a continuación.



- (7) árbol de levas (8) lóbulos de las levas de admisión

7. Instale la cadena de levas (9) sobre la rueda dentada de levas (10). Mientras retiene el cojinete del árbol de levas izquierdo (11) completamente hacia la izquierda, instale el árbol de levas (7) en la culata (4).

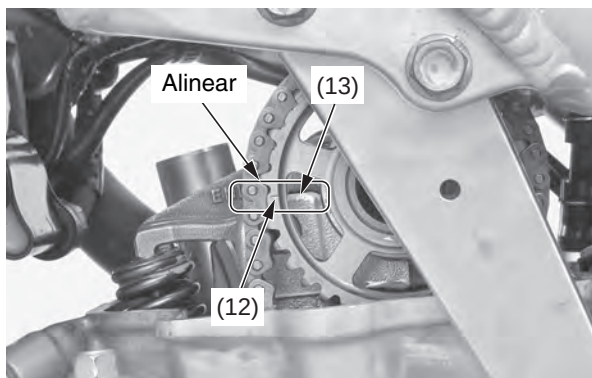


- (4) culata
(7) árbol de levas
(9) cadena de levas
(10) rueda dentada de levas
(11) cojinete del árbol de levas izquierdo

(continúa)

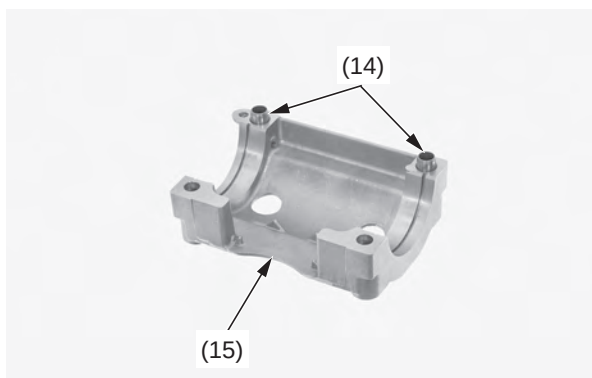
Holgura de válvulas

8. Asegúrese de que la marca de distribución (12) de la rueda dentada de levas se alinee con la superficie de acoplamiento del soporte del árbol de levas (13) de la culata.



(12) marca de distribución
(13) superficie de acoplamiento del soporte del árbol de levas

9. Asegúrese de que los pasadores cónicos (14) estén instalados en el soporte del árbol de levas (15).

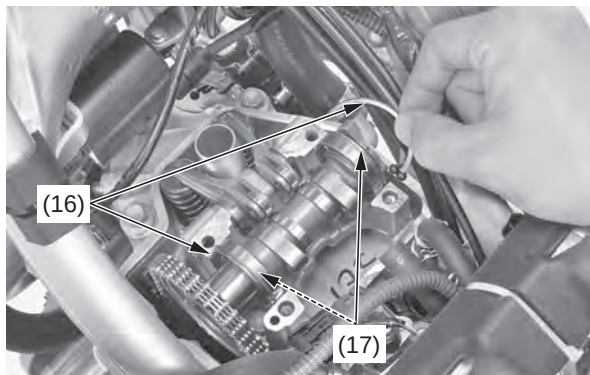


(14) pasadores cónicos (15) soporte del árbol de levas

10. Instale los anillos de ajuste (16) en las ranuras del cojinete del árbol de levas (17).

AVISO

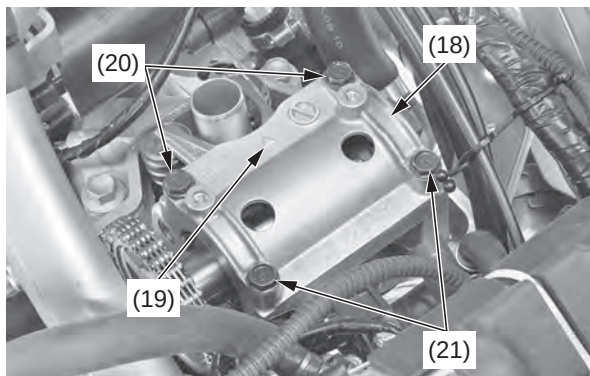
No deje que los anillos de ajuste caigan en el cárter.



(16) anillos de ajuste
(17) ranuras del cojinete del árbol de levas

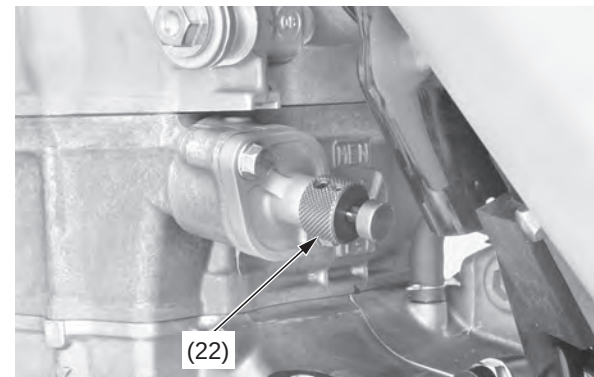
11. Aplique aceite de motor a las roscas de los pernos del soporte del árbol de levas y en la superficie de asiento. Instale el soporte del árbol de levas (18) con la marca "Δ" (19) encarada hacia delante. Apriete los pernos del soporte del árbol de levas (20) (21) a la torsión especificada: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Apriete los pernos del soporte del árbol de levas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.



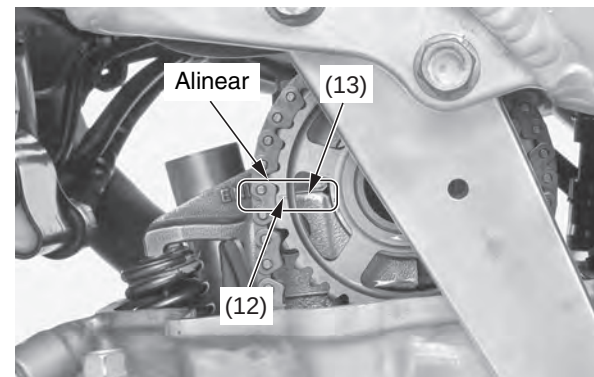
(18) soporte del árbol de levas
(19) marca "Δ"
(20) pernos del soporte del árbol de levas (largos)
(21) pernos del soporte del árbol de levas (cortos)

12. Extraiga el tope del tensor (22) del alzador del tensor de la cadena de levas.



(22) tope del tensor

13. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS de la carrera de compresión (página 72). Compruebe que la marca de distribución (12) de la rueda dentada de levas se alinee con la superficie de acoplamiento del soporte del árbol de levas (13) de la culata. Si la marca de distribución no se alinea con la superficie de acoplamiento del soporte del árbol de levas, extraiga la cadena de levas y vuelve a alinear la marca de distribución.



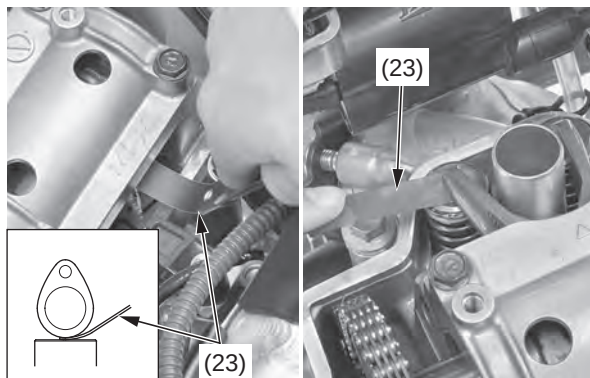
(12) marca de distribución
(13) superficie de acoplamiento del soporte del árbol de levas

14. Mida las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (23).

Holgura de válvulas:

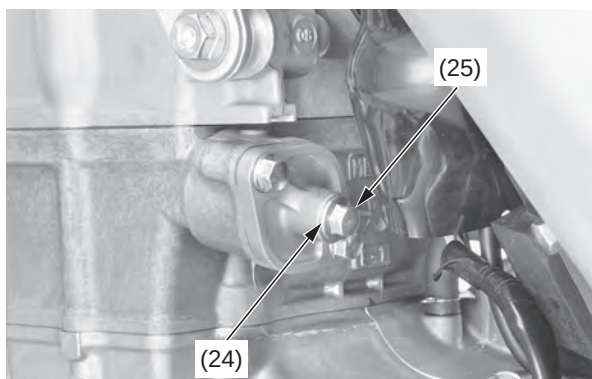
ADMISIÓN: $0,16 \pm 0,03$ mm

ESCAPE: $0,28 \pm 0,03$ mm



(23) calibre de espesores

15. Instale una arandela de sellado nueva (24) y apriete el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (25).



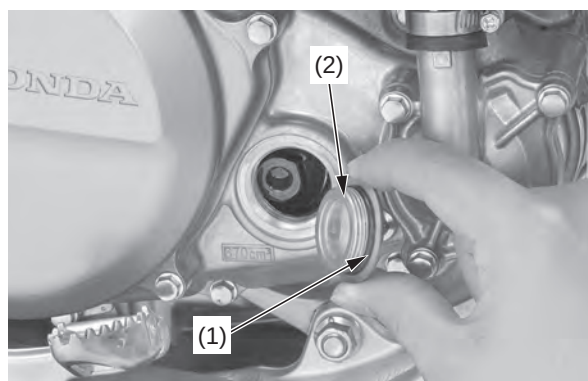
(24) arandela de sellado (nueva)

(25) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas

Instalación de la tapa del orificio del cigüeñal

1. Instale la bujía (página 71).
2. 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)

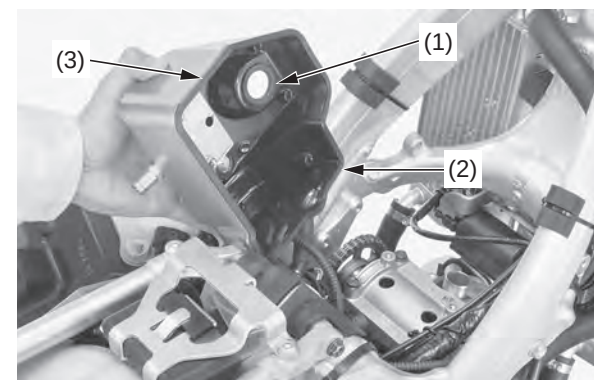


(1) junta tórica (nueva)

(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 la cubierta de la culata (2).
2. Compruebe que la empaquetadura de la cubierta de la culata (3) esté en buen estado y reemplácela si es necesario. Instale la empaquetadura de la cubierta de la culata en la ranura de la cubierta de la culata.



(1) empaquetadura del orificio de la bujía

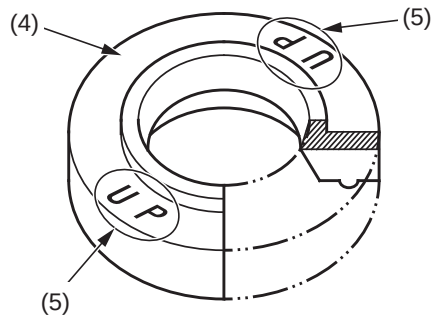
(2) cubierta de la culata

(3) empaquetadura de la cubierta de la culata

(continúa)

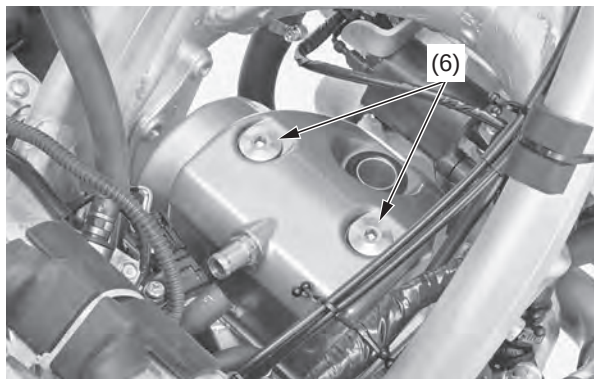
Holgura de válvulas

3. Compruebe que los sellos de goma (4) estén en buen estado, y reemplácelos si es necesario. Instale los sellos de goma en la cubierta de la culata con las marcas “UP” (5) orientadas hacia arriba.



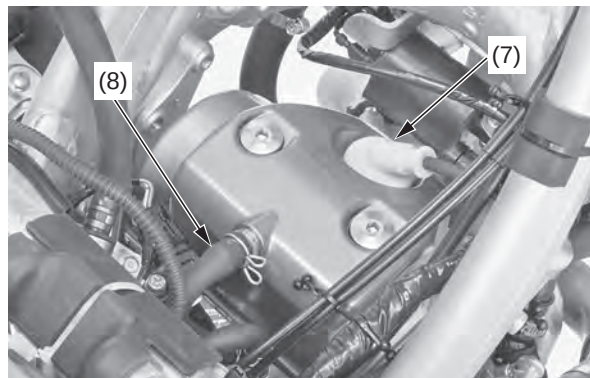
- (4) sello de goma
(5) marcas “UP”

4. Instale y apriete los pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata (6) a la torsión especificada: 10 N·m (1,0 kgf·m)



- (6) pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata

5. Conecte la tapa de la bujía (7) y el tubo del respiradero (8).



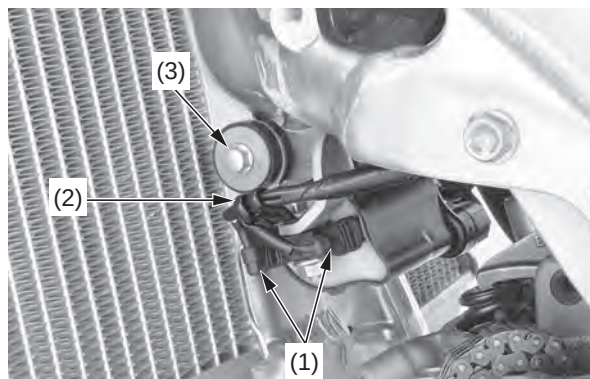
- (7) tapa de la bujía
(8) tubo del respiradero

6. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 37 y 39).

Extracción de la culata

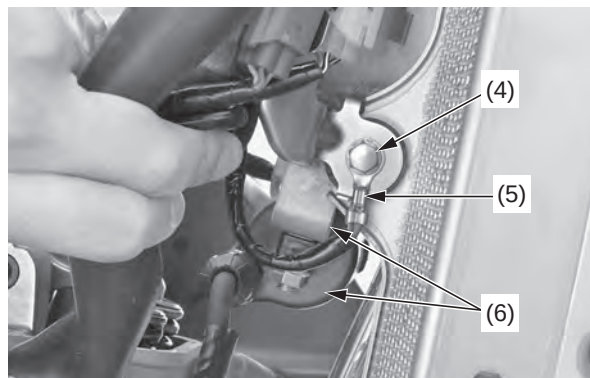
1. Limpie el área de encima del motor antes del desmontaje para evitar que entre suciedad en el motor.
2. Drene el refrigerante del radiador después de haberse enfriado la motocicleta (página 147).
3. Extraiga el asiento y cuelgue el depósito de combustible (páginas 37 y 38).
4. Extraiga el silenciador (página 105) y el bastidor secundario (página 40).
5. Extraiga el tubo de escape (página 107).
6. Extraiga la bujía (página 71).
7. Extraiga la cubierta de la culata (página 72).
8. Sitúe el pistón en el PMS de la carrera de compresión (página 72).
9. Extraiga el soporte del árbol de levas, el árbol de levas, los alzávalvulas y las laminillas (página 74).

10. Desconecte los conectores de la bobina de encendido (1) y suéltelos de la abrazadera (2). Extraiga el perno y la arandela (3).



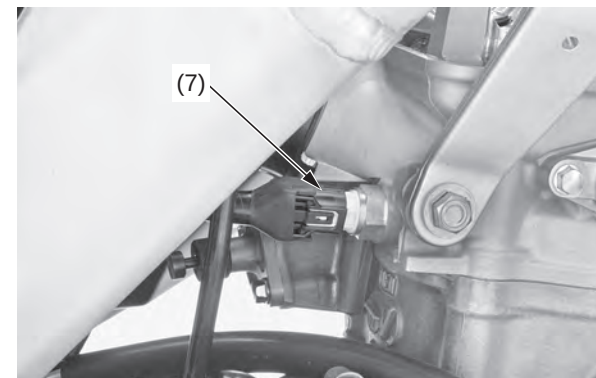
- (1) conectores de la bobina de encendido
(2) abrazadera
(3) perno y arandela

11. Extraiga el perno (4), el cable de toma de tierra (5) y la bobina de encendido/soporte (6).



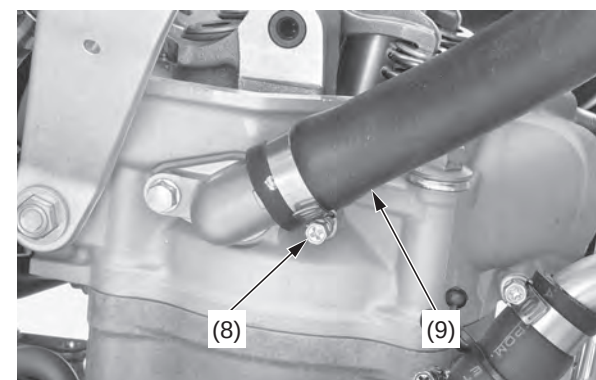
- (4) perno
(5) cable de toma de tierra
(6) bobina de encendido/soporte

12. Desconecte el conector del sensor de ECT (7).



- (7) Conector del sensor de ECT

13. Afloje el tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador (8) y desconecte la manguera del radiador (9).

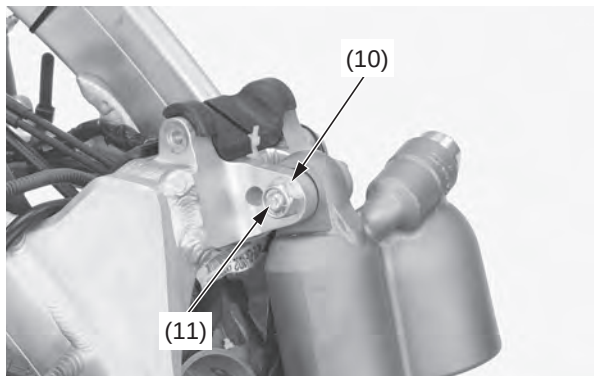


- (8) tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador
(9) manguera del radiador

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

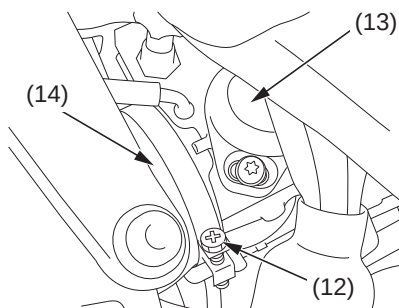
14. Extraiga la tuerca (10) y el perno (11) superior del amortiguador.



(10) tuerca superior del amortiguador
(11) perno

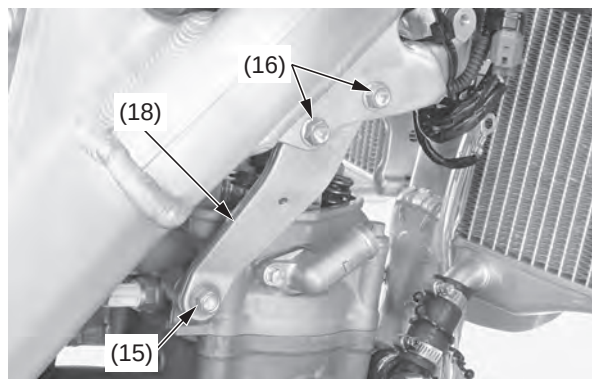
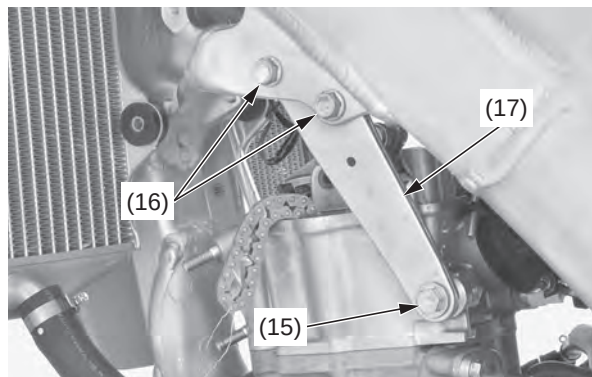
15. Afloje el tornillo de la banda del aislador (12) y tire de cuerpo del acelerador (13) para extraerlo del aislador (14).

No deje colgando el cuerpo del acelerador y sopórtelo con una cinta adecuada.



(12) tornillo de la banda del aislador
(13) cuerpo del acelerador
(14) aislador

16. Extraiga los pernos del soporte de la culata (15). Extraiga los pernos de la placa del soporte de la culata (16), la placa izquierda del soporte de la culata (17) y la placa derecha del soporte de la culata (18).



(15) pernos del soporte de la culata
(16) pernos de la placa del soporte de la culata
(17) placa izquierda del soporte de la culata
(18) placa derecha del soporte de la culata

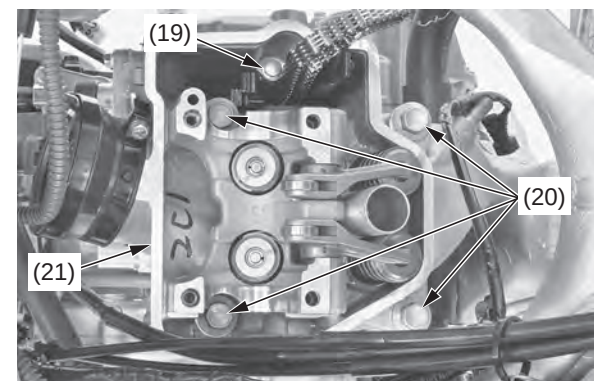
17. Extraiga el perno del cilindro (19).

18. Extraiga los pernos de la culata, las arandelas (20) y la culata (21).

Afloje los pernos en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

AVISO

No permita que las arandelas y la cadena de levas se caigan al cárter.



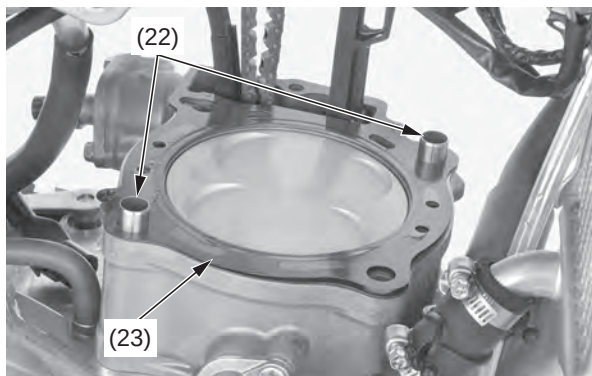
(19) perno del cilindro
(20) pernos y arandelas de la culata
(21) culata

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

19. Extraiga los pasadores cónicos (22) y la empaquetadura de la culata (23).

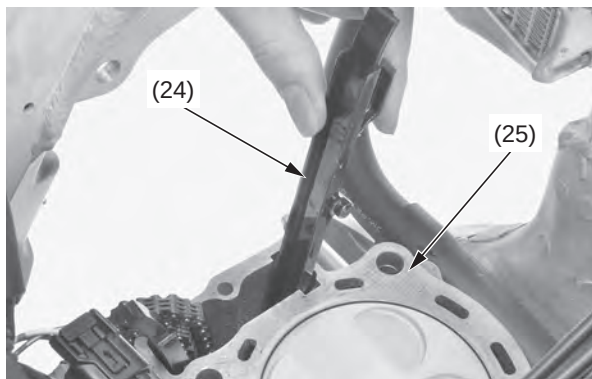
AVISO

No permita que los pasadores cónicos y la cadena de levas se caigan al cárter.



(22) pasadores cónicos
(23) empaquetadura de la culata

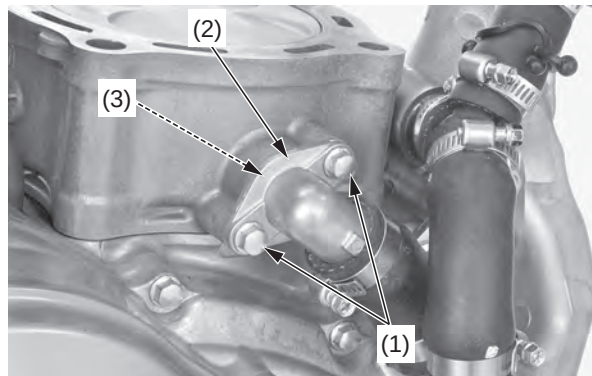
20. Extraiga la guía de la cadena de levas (24) del cilindro (25).



(24) guía de la cadena de levas
(25) cilindro

Extracción del cilindro

1. Extraiga los pernos de la junta de la manguera de agua (1), la junta de la manguera de agua (2) y la junta tórica (3).

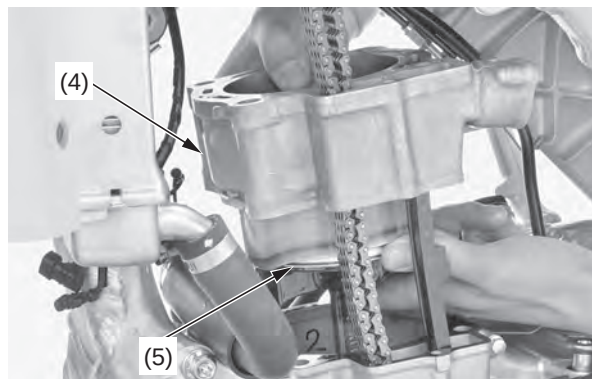


(1) pernos de la junta de la manguera de agua
(2) junta de la manguera de agua
(3) junta tórica

2. Extraiga el cilindro (4) mientras retiene el pistón (5).

AVISO

*No permita que la cadena de levas se caiga al cárter.
No haga palanca ni golpee el cilindro.*



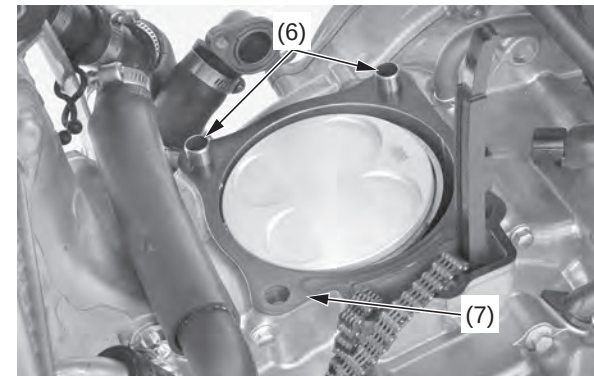
(4) cilindro

(5) pistón

3. Extraiga los pasadores cónicos (6) y la empaquetadura del cilindro (7).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



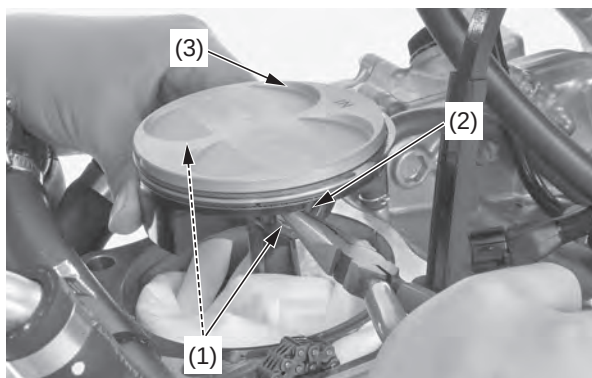
(6) pasadores cónicos
(7) empaquetadura del cilindro

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

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 caer 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 cada 6 competiciones o aproximadamente cada 15,0 horas de circulación. Reemplace el pasador del pistón cada 12 competiciones o aproximadamente cada 30,0 horas de circulación.



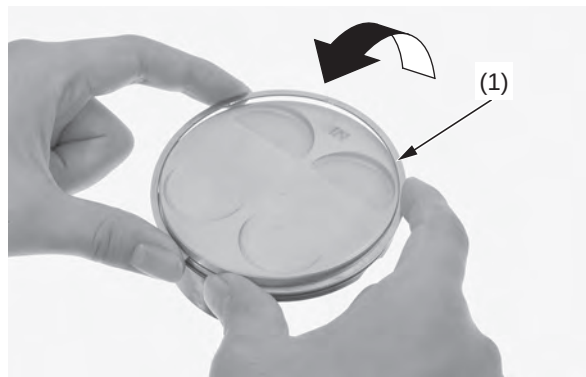
(1) retenedores del pasador del pistón (3) pistón
(2) pasador del pistón

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 un Manual de taller oficial de Honda o a su concesionario Honda para realizar las mediciones correctas del límite de servicio.

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

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 del pistón extraído (1).



(1) anillo de pistón extraído

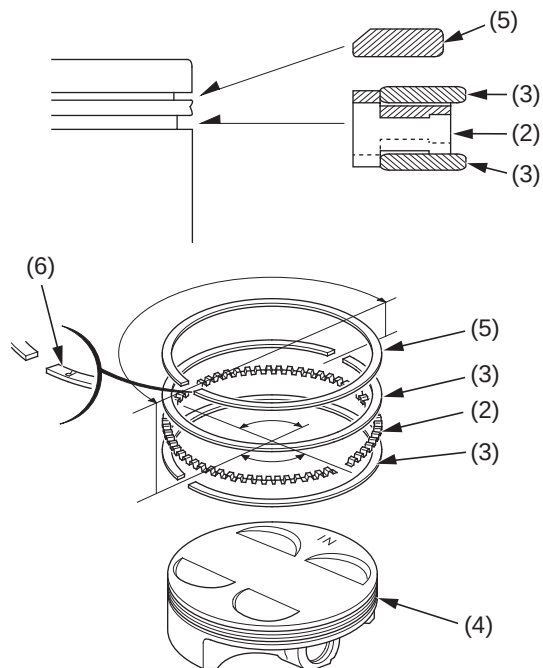
2. Aplique aceite de motor a toda la superficie de cada anillo del pistón.
3. Instale primero el separador (2), y luego instale los rieles laterales (3) en el pistón (4).
4. Instale el anillo superior (5) en el pistón con el lado de la marca "R" (6) encarado hacia arriba.

AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.

No dañe el pistón durante la instalación de los anillos del pistón.

5. Después de haber instalado los anillos del pistón, 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.

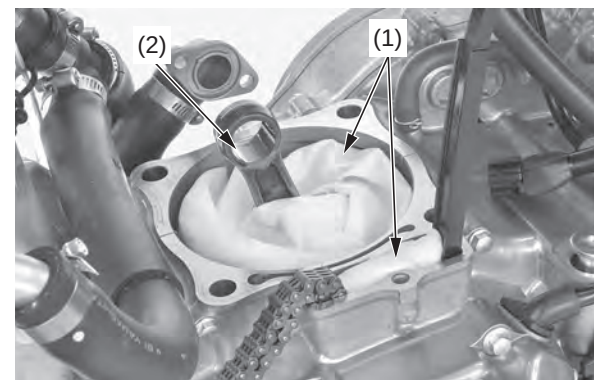


(2) separador
(3) rieles laterales
(4) pistón

(5) anillo superior
(6) marca "R"

Instalación del pistón

1. Ponga paños de taller (1) 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 (2).

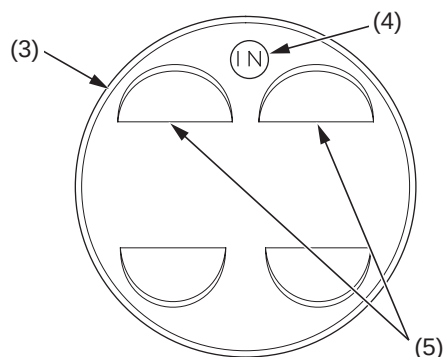


(1) paños de taller
(2) pie de la biela

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

3. Instale el pistón (3) con la marca "IN" (4) y/o los huecos mayores de válvula (5) orientados al lado de admisión del motor.

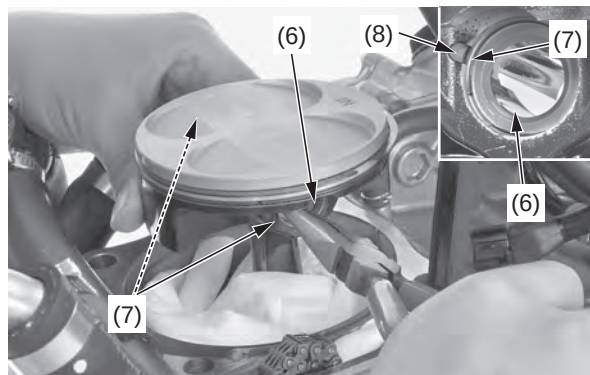


(3) pistón
(4) marca "IN"
(5) huecos mayores de válvula

4. Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pasador del pistón (6).
Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pistón y a la superficie interior del orificio del pasador del pistón.
Instale el pasador del pistón y los retenedores nuevos del pasador del pistón (7).

AVISO

Emplee retenedores del pasador nuevos. No vuelva a utilizar nunca los retenedores viejos.
No deje que los retenedores caigan en el cárter.
No alinee el huelgo del extremo del retenedor del pasador del pistón con el corte del pistón (8).



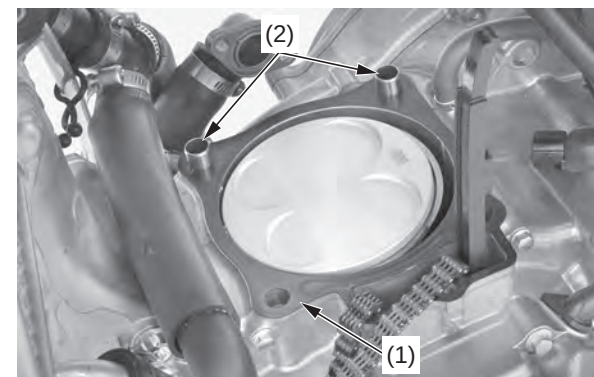
(6) pasador del pistón
(7) retenedores del pasador del pistón
(8) corte del pistón

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 los paños de taller. No permita que caigan residuos de empaquetadura en el cárter.
3. Instale una empaquetadura nueva del cilindro (1) y los pasadores cónicos (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



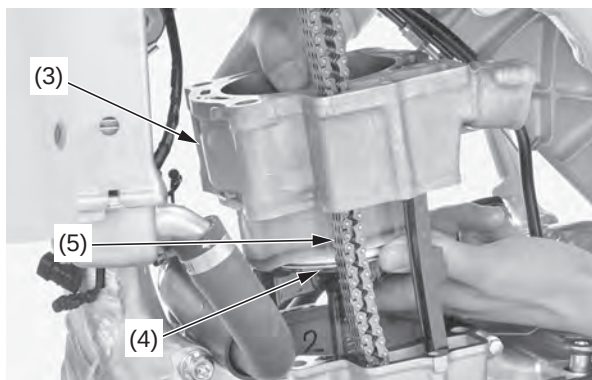
(1) empaquetadura del cilindro
(2) pasadores cónicos

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

4. Limpie todo el material de empaquetadura del cilindro (3).
5. Aplique aceite de motor a la pared del cilindro, a la superficie exterior del pistón y a los anillos del pistón (4). Pase la cadena de levas (5) a través del cilindro. Instale el cilindro sobre los anillos del pistón con la mano mientras comprime los anillos de pistón.

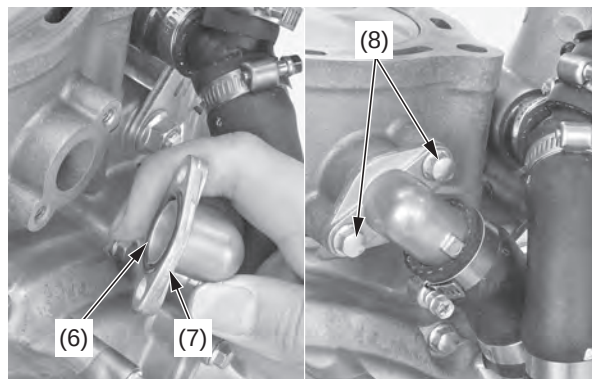
AVISO

No dañe los anillos de pistón ni las paredes del cilindro.



(3) cilindro
(4) anillos de pistón
(5) cadena de levas

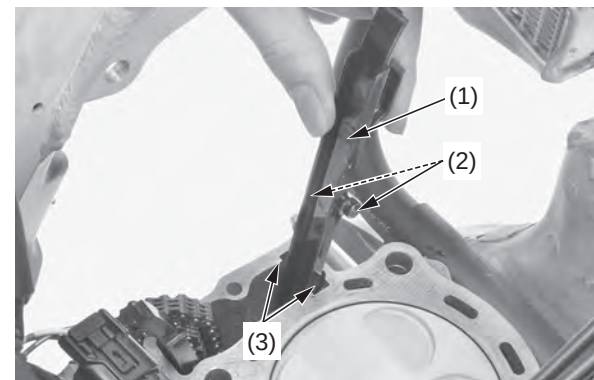
6. Instale una junta tórica nueva (6) en la junta de la manguera de agua (7). Instale la junta de la manguera de agua y los pernos (8), y apriételos a la torsión especificada: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) junta tórica (nueva) (8) pernos
(7) junta de la manguera de agua

Instalación de la culata

1. Instale la guía de la cadena de levas (1) y adapte las lengüetas de la guía de la cadena de levas (2) en los cortes del cilindro (3). Empuje la guía hasta que haga tope en la ranura de la guía del cárter.

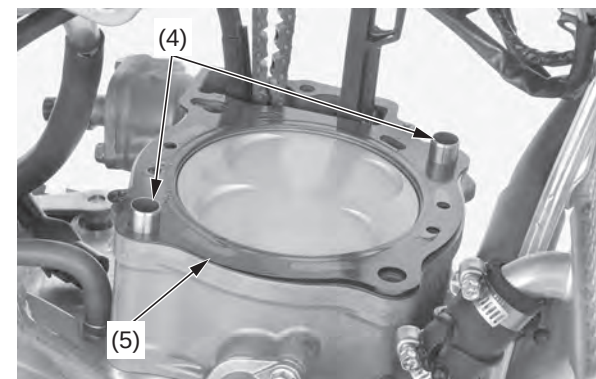


(1) guía de la cadena de levas (3) cortes del cilindro
(2) lengüetas de la guía de la cadena de levas

2. Instale los pasadores cónicos (4) y una empaquetadura nueva de la culata (5).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



(4) pasadores cónicos
(5) empaquetadura de la culata

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

3. Pase la cadena de levas por la culata e instale la culata (6).

AVISO

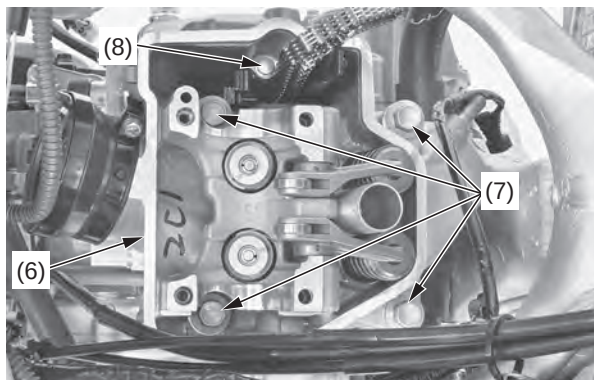
No dañe las superficies de acoplamiento cuando instale la culata.

4. Aplique aceite de motor a las roscas de todos los pernos de la culata y a la superficie de asiento. Instale las arandelas y los pernos de la culata (7) y apriételos a la torsión especificada en un patrón cruzado en dos o tres pasos:
51 N·m (5,2 kgf·m)

AVISO

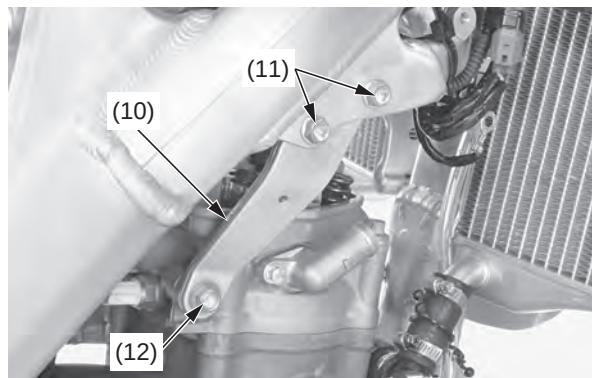
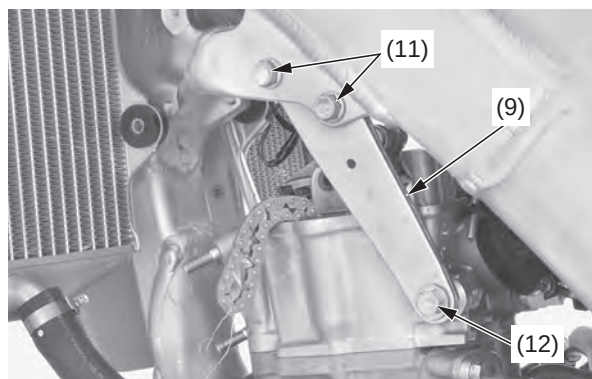
No permita que las arandelas se caigan al cárter.

5. Instale el perno del cilindro (8) y apriételo a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



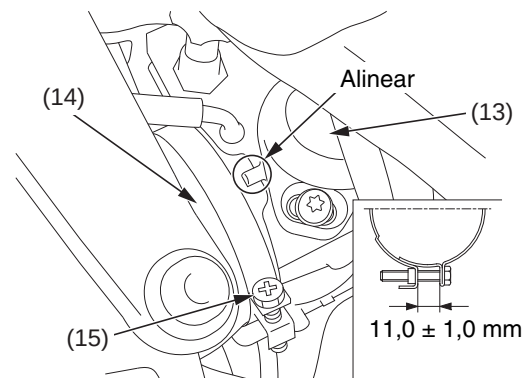
- (6) culata
(7) arandelas y pernos de la culata
(8) perno del cilindro

6. Instale la placa izquierda del soporte de la culata (9) y la placa derecha del soporte de la culata (10), y luego instale provisionalmente los pernos de las placas del soporte de la culata (11) y los pernos del soporte de la culata (12). Apriete los pernos del soporte de la culata y los pernos de las placas del soporte de la culata a la torsión especificada:
pernos del soporte de la culata:
54 N·m (5,5 kgf·m)
pernos de las placas del soporte de la culata:
33 N·m (3,4 kgf·m)



- (9) placa izquierda del soporte de la culata
(10) placa derecha del soporte de la culata
(11) pernos de la placa del soporte de la culata
(12) pernos del soporte de la culata

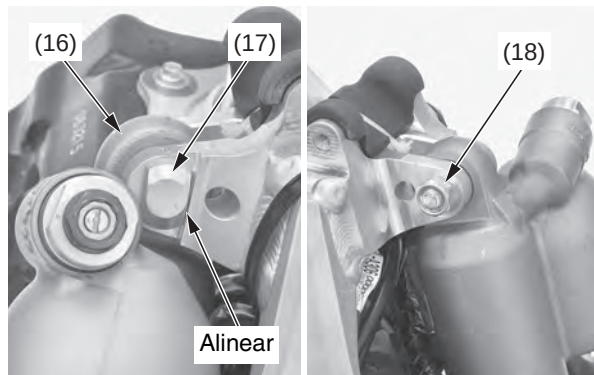
7. Instale el cuerpo del acelerador (13) en el aislador (14) alineando la lengüeta del cuerpo del acelerador con la ranura del aislador y apriete el tornillo de la banda del aislador (15) de modo que la distancia entre los extremos de la banda sea de $11,0 \pm 1,0$ mm.



- (13) cuerpo del acelerador
(14) aislador
(15) tornillo de la banda del aislador

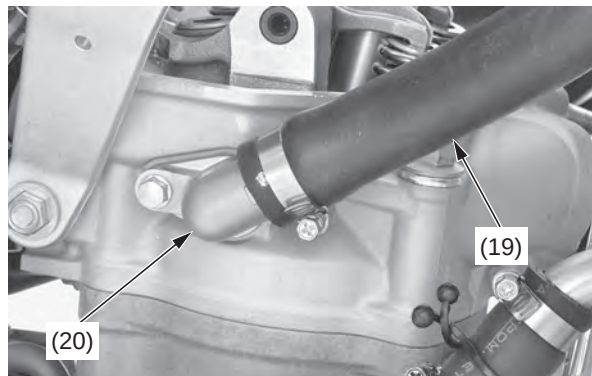
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

8. Coloque el amortiguador trasero (16) e instale el perno superior del amortiguador trasero (17) y la tuerca (18) como se muestra. Apriete la tuerca superior del amortiguador trasero a la torsión especificada: 44 N·m (4,5 kgf·m)



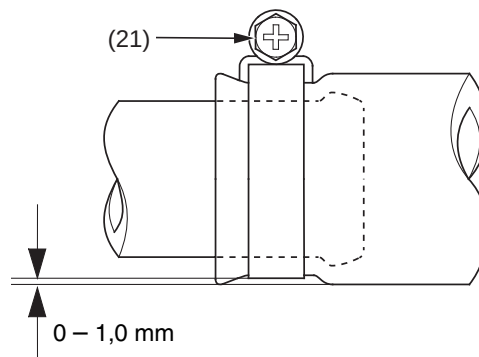
(16) amortiguador trasero
(17) perno superior del amortiguador trasero
(18) tuerca

9. Conecte la manguera del radiador (19) a la junta de la manguera de agua (20) de la culata.



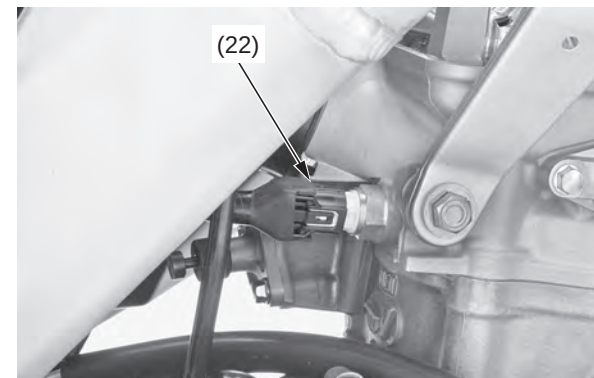
(19) manguera del radiador
(20) junta de la manguera de agua

10. Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador (21) como se ilustra abajo.



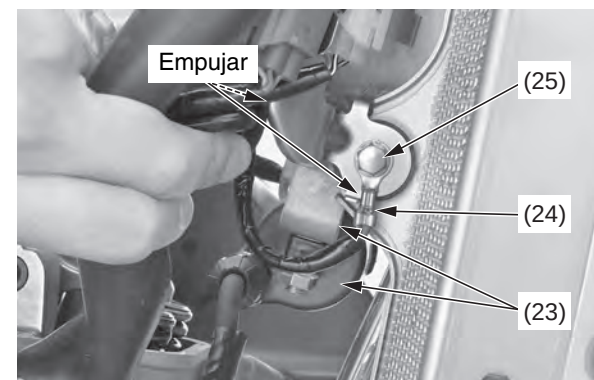
(21) tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador

11. Conecte el conector del sensor de ECT (22).



(22) Conector del sensor de ECT

12. Instale la bobina de encendido/soporte (23), el cable de toma de tierra (24) y el perno (25). Empuje el cable de toma de tierra contra la bobina de encendido/soporte. Empuje la bobina de encendido/soporte contra el bastidor.

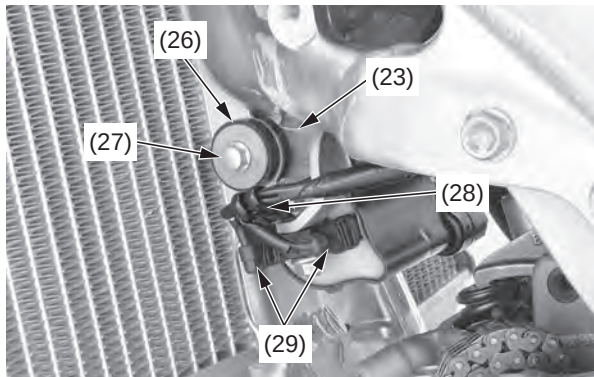


(23) bobina de encendido/soporte
(24) cable de toma de tierra
(25) perno

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

13. Instale la bobina de encendido/soporte (23), la arandela (26) y el perno (27).
Coloque la abrazadera orientada hacia atrás y apriete los pernos (25) (27).
14. Fije los cables de los conectores de la bobina de encendido a la abrazadera (28) y conecte los conectores de la bobina de encendido (29).



(23) bobina de encendido/soporte
(26) arandela
(27) perno
(28) abrazadera
(29) conectores de la bobina de encendido

15. Instale las laminillas, los alzávalvulas, el árbol de levas y el soporte del árbol de levas (página 77).
16. Instale la tapa del orificio del cigüeñal (página 79).
17. Instale la cubierta de la culata (página 79).
18. Instale la bujía (página 71).
19. Instale el tubo de escape (página 107).
20. Instale el bastidor secundario (página 41) y el silenciador (página 106).
21. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 37 y 39).

22. Llene y sangre el sistema de enfriamiento (página 147).
Compruebe lo siguiente:
- fugas de compresión
 - ruido anormal del motor
 - fugas de aire secundarias
 - fugas de refrigerante
 - fugas de aceite

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 Honda que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos o reparaciones.

Inspección de la suspensión delantera

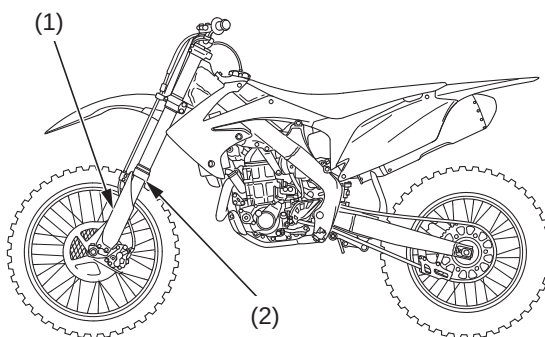
- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente 1 hora para asegurarse de que la suspensión funciona como es debido (página 23).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con la suspensión delantera en el ajuste estándar antes de intentar realizar cualquier 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 118.

- Reemplace el aceite de la horquilla cada 3 competiciones o 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 93.
- Reemplace el aceite del amortiguador cada 9 competiciones o 22,5 horas de circulación. Para el reemplazo del aceite del amortiguador de la horquilla, vea la página 121.
- Emplee KHL15-11 (KYB) que contiene 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.

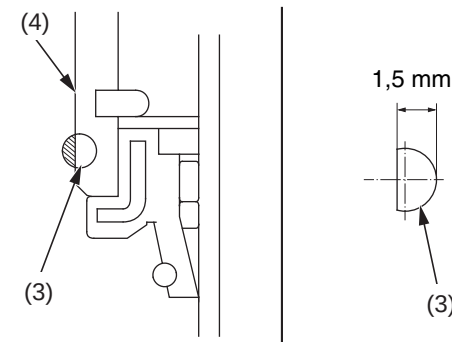
- Consulte el apartado *Directrices para el ajuste de la suspensión* (página 135). Efectúe todos los ajustes de la amortiguación de expansión y de compresión en incrementos de un clic. (Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice 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 de aceite (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.

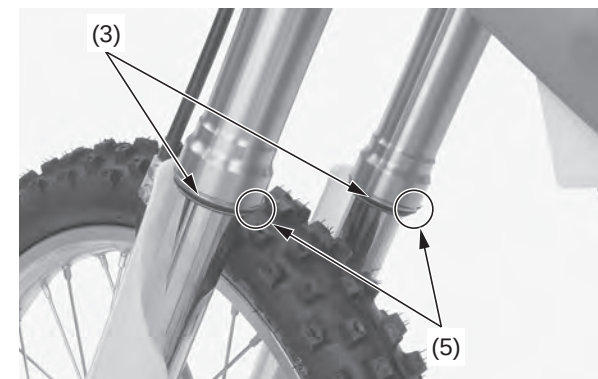


(1) protector de la horquilla (2) sello contra el polvo

3. Inspeccione los anillos de desgaste (3) para ver si hay desgaste o daños. Reemplace el anillo de desgaste si mide 1,5 mm o está nivelado con el tubo exterior (4). Extraiga la pata de la horquilla cuando reemplace el anillo de desgaste. Instale el anillo de desgaste con el huelgo de su extremo (5) orientado hacia atrás.

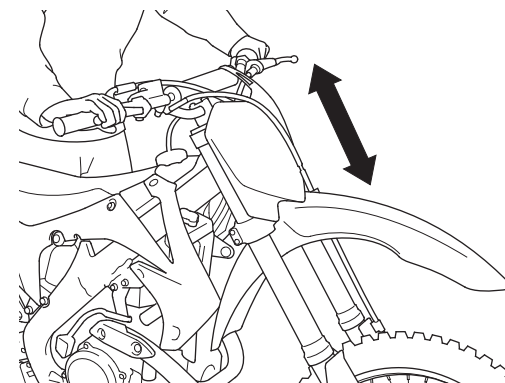


(3) anillo de desgaste (4) tubo exterior



(3) anillos de desgaste (5) huelgos 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.



Suspensión

Inspección de la suspensión trasera

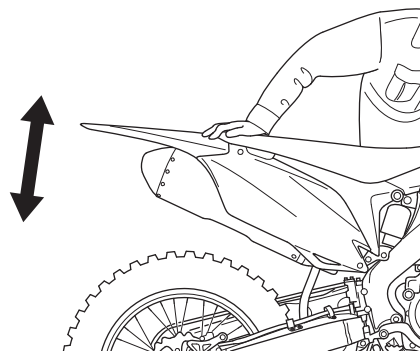
El brazo oscilante se controla mediante un amortiguador hidráulico que un depósito de aluminio para el aceite y la presión del gas de nitrógeno. La presión del gas en el depósito se mantiene dentro de un depósito flexible de goma.

Los ajustes de la carga previa del resorte de la suspensión trasera y de la amortiguación (compresión y expansión) deben realizarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circuito (páginas 132, 137).

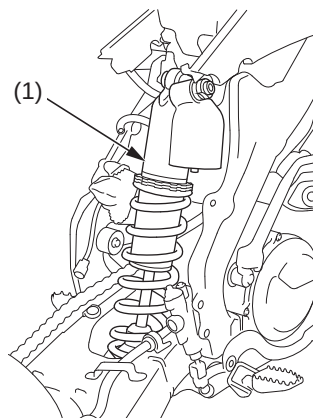
No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario Honda. Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

- 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 la *Información sobre el ajuste de la suspensión* (página 137) para realizar todos los ajustes de la amortiguación de la expansión y de la compresión en incrementos de un clic o de 1/12 de vuelta. (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 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 vuelva 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. Extraiga el silenciador (página 105) y el bastidor secundario (página 40).
3. Compruebe si hay algún resorte roto o debilitado.
4. Compruebe si el amortiguador trasero (1) tiene una barra doblada o si hay fugas de aceite.



(1) amortiguador trasero

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 Honda deberá reemplazar los cojinetes.

Aceite de horquillas recomendado

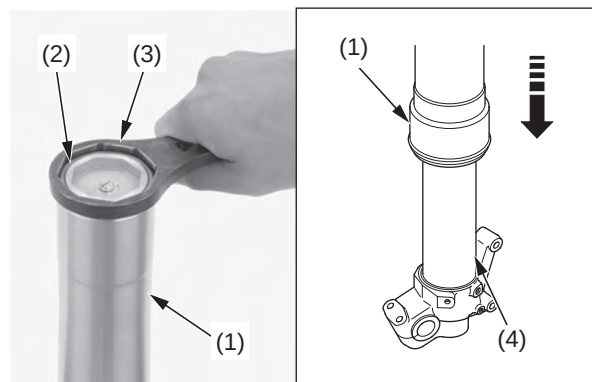
aceite recomendado	KHL15-11 (KYB)
--------------------	----------------

Cambio del aceite de horquilla

Consulte el apartado *Desmontaje de la suspensión delantera* en la página 118 para la extracción de la suspensión delantera.

1. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento de la corredera y el sello contra el polvo.
2. 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).

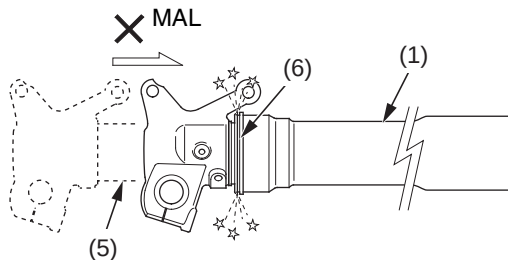
• Llave de contratuercas 070MA-MEN0100



- (1) tubo exterior
(2) amortiguador de la horquilla
(3) llave de contratuercas
(4) corredera

AVISO

El tubo exterior (1) puede caerse por la corredera (5) y dañar el sello contra el polvo de la horquilla (6). Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



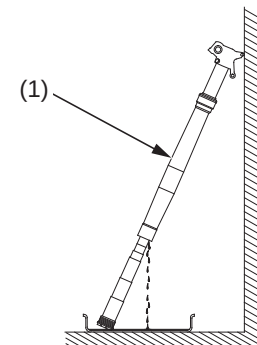
- (1) tubo exterior (6) sello contra el polvo de la horquilla
(5) corredera

3. Drene el aceite de horquilla del tubo exterior (1). Drene el aceite de horquilla por los orificios de aceite (7) del amortiguador de la horquilla.



- (1) tubo exterior (7) orificios de aceite

4. Drene el aceite de horquilla girando el tubo exterior (1) al revés. (Quedarán unos 15,8 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 148).

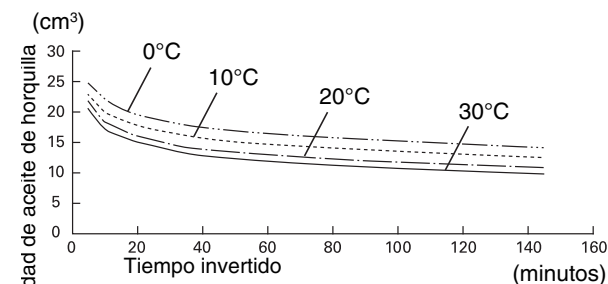
AVISO

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

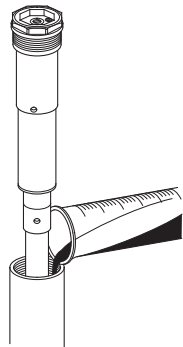
minutos °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7



(continúa)

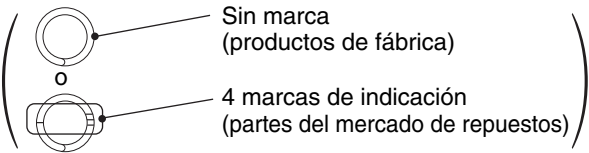
Suspensión

5. Introduzca aceite de horquillas del recomendado (página 93) en el tubo exterior.



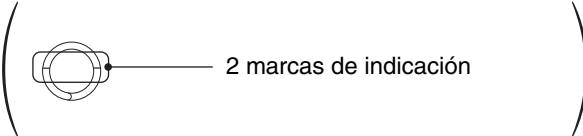
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar de 4,6 N/mm



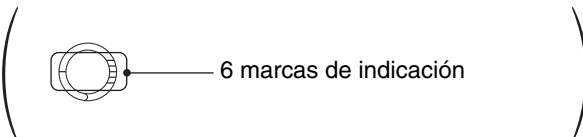
Capacidad estándar de aceite	355 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	362 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	305 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional de 4,4 N/mm



Capacidad estándar de aceite	352 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	359 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	303 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más duro opcional de 4,8 N/mm

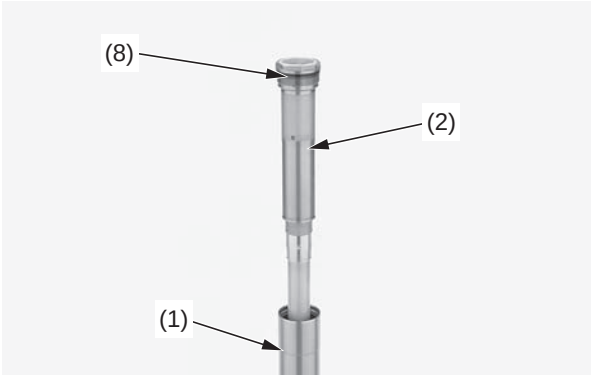


Capacidad estándar de aceite	350 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	357 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	300 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

6. Compruebe que la junta tórica (8) 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 118), apriete el amortiguador de la horquilla a la torsión especificada empleando la llave de contratuercas:
Actual:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Indicación de la escala de la llave dinamométrica: 27 N·m (2,8 kgf·m), empleando una llave dinamométrica del tipo de brazo de deflexión 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 con una la llave de contratuercas. 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
(8) junta tórica

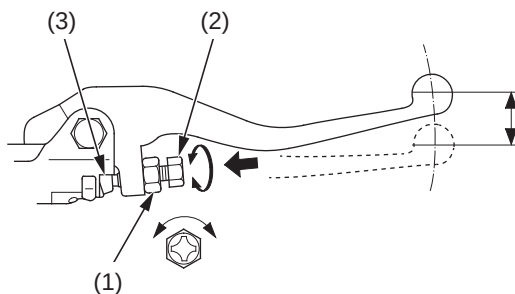
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 la respuesta de frenado de la palanca del freno delantero o del pedal del freno trasero parece anormal, compruebe las pastillas de los frenos. Si las pastillas de los frenos no están desgastadas más del límite recomendado (página 98), posiblemente haya aire en el sistema de los frenos. Consulte un manual de taller Honda oficial o solicite a su concesionario Honda que sangre el aire del sistema.

Ajuste de la palanca del freno delantero



(1) contratuerca
(2) ajustador

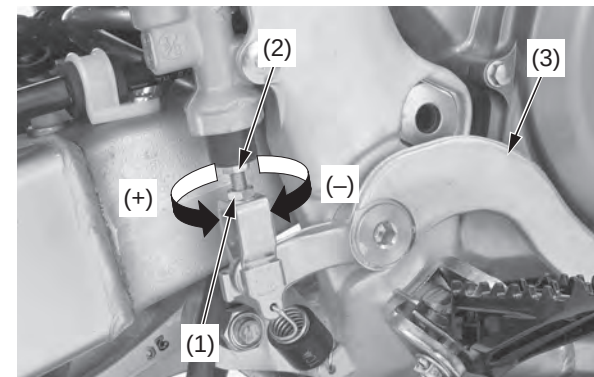
(3) brazo de paro

1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del freno delantero más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la derecha.
Para situar la palanca del freno delantero 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 grasa de silicona a las áreas de contacto del ajustador y del brazo de paro (3).

Altura del pedal del freno trasero

La altura del pedal del freno trasero deberá estar aproximadamente nivelada con el apoyapiés derecho.

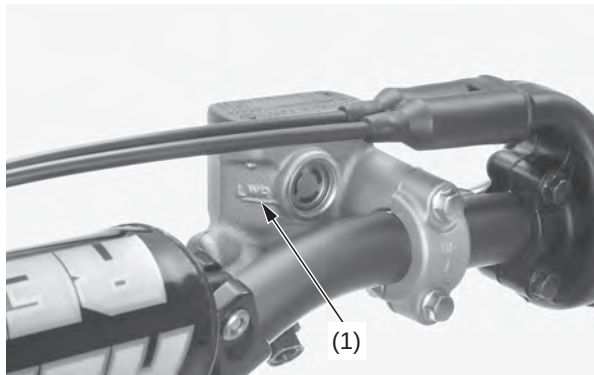
1. Afloje la contratuerca (1) y gire la varilla de empuje (2) en la dirección (+) para elevar el pedal del freno trasero (3) o en la dirección (-) para bajarlo.
2. Apriete la contratuerca del ajustador a la torsión especificada a la altura deseada del pedal. 5,9 N·m (0,6 kgf·m)



(1) contratuerca
(2) varilla de empuje
(3) pedal del freno trasero
(+) 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 98). 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.

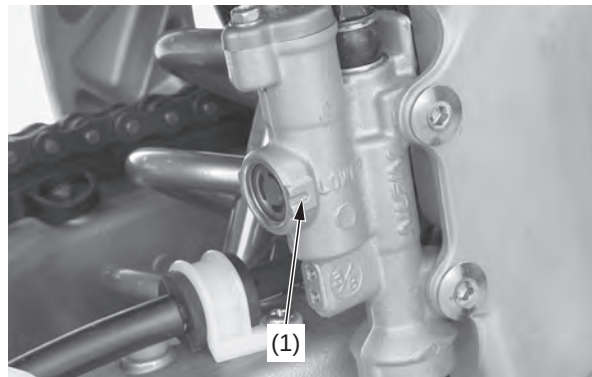
Si la carrera de accionamiento de la palanca del freno delantero parece excesiva, posiblemente haya aire en el sistema de los frenos y deba sangrarse. Consulte un manual de taller Honda oficial o solicite a su concesionario Honda que sangre los frenos.

Honda recomienda el empleo de líquido de frenos DOT4 de un recipiente sellado, o equivalente.

Otras comprobaciones:

Asegúrese de que no haya fugas de líquidos. Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

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 98).

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 la carrera del pedal del freno trasero parece excesiva, posiblemente haya aire en el sistema de los frenos y deba sangrarse. Consulte un manual de taller Honda oficial o solicite a su concesionario Honda que sangre los frenos.

Honda recomienda el empleo de líquido de frenos DOT4 de un recipiente sellado, o equivalente.

Otras comprobaciones:

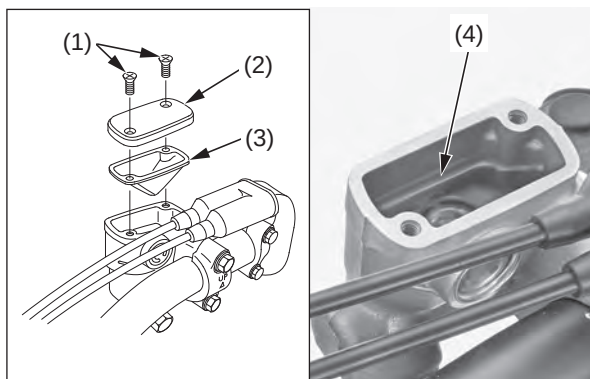
Asegúrese de que no haya fugas de líquidos. Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

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. 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 del 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: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)



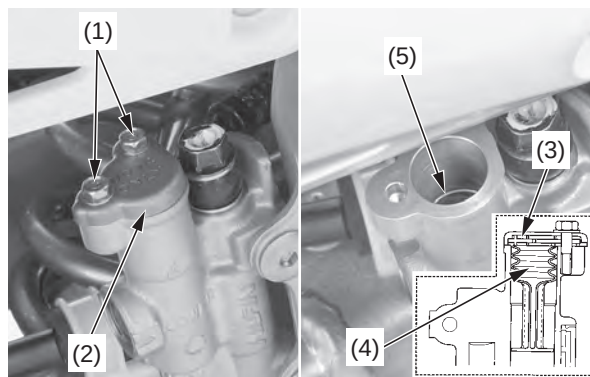
- (1) tornillos de la tapa del depósito del freno delantero
(2) tapa del depósito
(3) diafragma
(4) marca de nivel superior

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. 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 del nivel superior (5). No llene excesivamente.



- (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

3. Instale el diafragma, la placa de ajuste y la tapa del depósito.
4. Apriete los pernos de la tapa del depósito del freno trasero a la torsión especificada: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

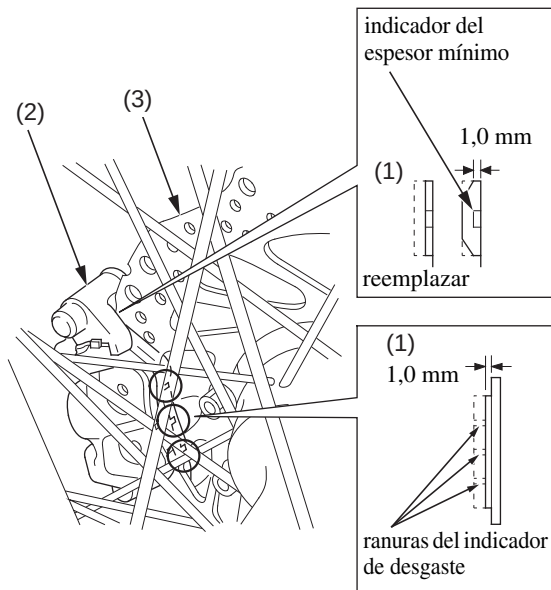
Frenos

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 de los frenos a cada intervalo del mantenimiento regular (página 29).

Pastillas del freno delantero

Inspeccione las pastillas del freno (1) a través de la rueda delantera para determinar el desgaste de las pastillas del freno. Si una de las pastillas del freno está desgastada en algún punto hasta un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.

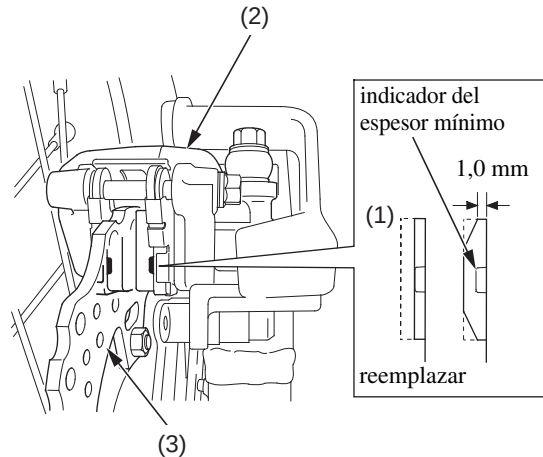


(1) pastillas del freno
(2) pinza del freno delantero

(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 del freno. Si una de las pastillas del freno está desgastada en algún punto hasta 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 del freno delantero y del pedal del freno trasero estén correctamente colocados (página 95) 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.

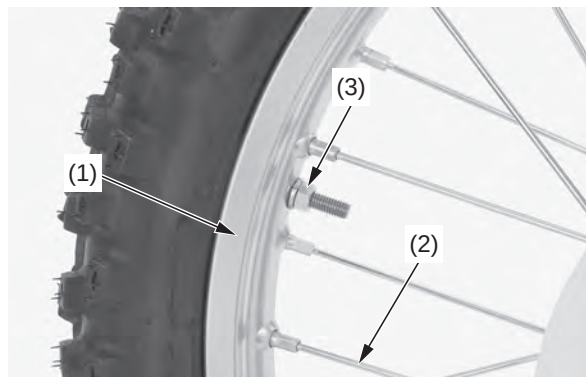
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 29). Sin embargo, se incluye la información para la extracción de las ruedas para situaciones de emergencia.

Llantas y radios de las ruedas

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: 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 un Manual de taller oficial de Honda para leer las instrucciones sobre la inspección.



(1) llanta de la rueda
(2) radio

(3) cierre de llanta

Ejes y cojinetes de las ruedas

Consulte un Manual de taller oficial de Honda para ver la información sobre la inspección:

1. Compruebe el descentramiento del semieje.
2. Compruebe el estado de los cojinetes de la rueda.

Neumáticos y cámaras

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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 la reparación y el reemplazo de 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 ofrecer 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.

Tipo ED:

Delantero	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Trasero	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOF 32
Tipo	tejido al sesgo, cámara	

Tipo U:

Delantero	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Trasero	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
Tipo	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.

Cadena de transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

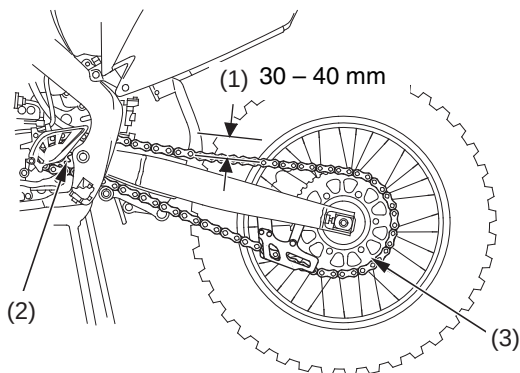
La vida de servicio de la cadena depende de la lubricación y ajuste adecuados. Un mantenimiento inadecuado puede causar desgaste prematuro o daños en la cadena de transmisión o en las ruedas dentadas.

Cuando se conduce la motocicleta por circuitos 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) y compruebe que la transmisión esté en punto muerto.

Inspección

1. Pare el motor, 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 (1) de la cadena de transmisión 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:
30 – 40 mm



- (1) tensión de la cadena de transmisión
(2) rueda dentada de impulsión
(3) rueda dentada impulsada

3. Compruebe la tensión de la cadena de transmisión en varios puntos de la cadena. La tensión deberá permanecer constante. Si no es así, es posible que algunas articulaciones estén deformadas o agarrotadas. La lubricación de la cadena eliminará frecuentemente el agarrotamiento y la deformación.

AVISO

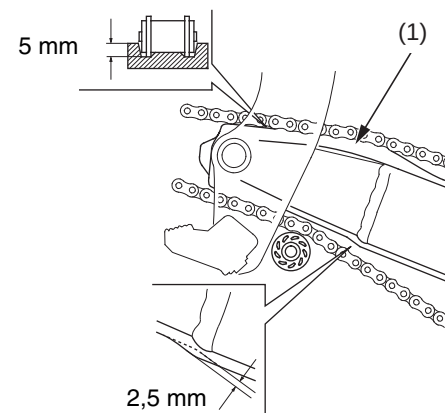
Una tensión insuficiente de la cadena puede ser causa que la cadena de transmisión produzca daños en las cajas del motor.

4. Inspeccione lo siguiente en la cadena de transmisión:
 - rodillos dañados
 - pasadores flojos
 - articulaciones secas u oxidadas
 - articulaciones deformadas o agarrotadas
 - desgaste excesivo

Reemplace la cadena de transmisión (página 104) si tiene rodillos dañados, pasadores flojos, o deformaciones que no pueden enderezarse. Lubrique la cadena de transmisión (página 103) si parece estar seca o muestra señales de oxidación. Lubrique las articulaciones deformadas o agarrotadas y trate de enderezarlas. Ajuste la tensión de la cadena si es necesario (página 103).

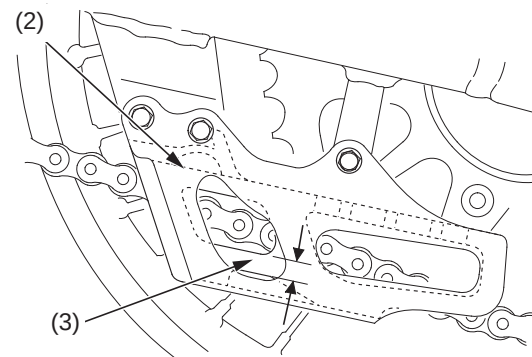
Correderas de la cadena de transmisión

1. Compruebe si hay desgaste en la corredera (1) de la cadena. Reemplácela si está por debajo del límite de servicio.
LÍMITE DE SERVICIO:
lado superior: 5 mm
lado inferior: 2,5 mm



- (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 si está desgastada hasta la parte inferior del límite de desgaste (3).



- (2) corredera de la guía de la cadena
(3) límite de desgaste

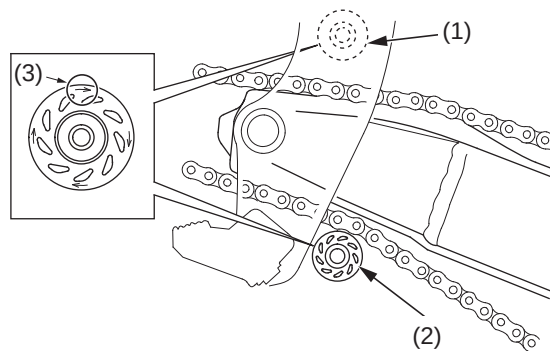
Rodillos de la cadena de transmisión

Mida el diámetro de los rodillos superior (1) e inferior (2) de la cadena de transmisión. Extraígalos si están por debajo del límite de servicio.
LÍMITE DE SERVICIO: 35 mm

Reemplace el rodillo si ha pasado el límite de servicio.

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.

Instale el perno y la tuerca del rodillo de la cadena de transmisión.



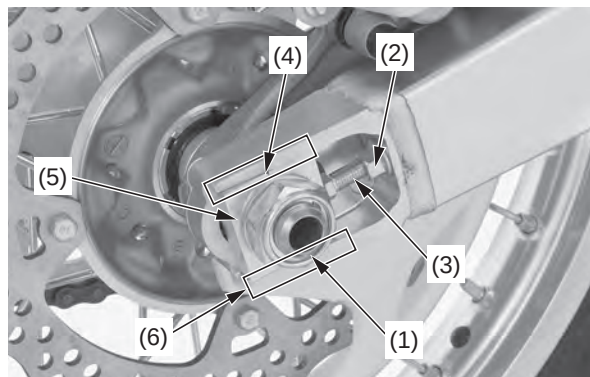
- (1) rodillo superior de la cadena de transmisión (verde)
- (2) rodillo inferior de la cadena de transmisión (negro)
- (3) marca “→”

Apriete el perno y la tuerca del rodillo de la cadena de transmisión a la torsión especificada:
12 N·m (1,2 kgf·m)

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.



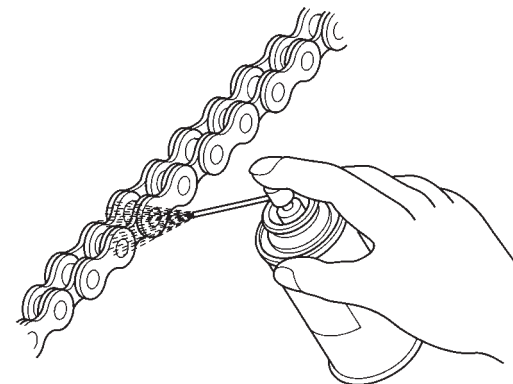
- (1) tuerca del eje trasero
- (2) contratuercas del ajustador de la cadena
- (3) pernos de ajuste
- (4) marcas de referencia
- (5) placas del eje
- (6) marcas de referencia

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 el perno de ajuste hacia la izquierda hasta que se ponga ligeramente en contacto con las placas del eje. Luego, reteniendo el perno de ajuste con una llave, apriete las contratuercas del ajustador de la cadena a la torsión especificada.
27 N·m (2,8 kgf·m)

Lubricación

Los lubricantes para cadenas de transmisión preparados comercialmente pueden adquirirse en la mayor parte de establecimientos de motocicletas y deben utilizarse con mayor preferencia que los aceites de motor. Se recomienda lubricante Chain Lube o equivalente, o aceite de engranajes SAE 80 ó 90.

Sature cada unión de la cadena de modo que el lubricante penetre en el espacio entre las superficies adyacentes de las placas y los rodillos de la articulación.

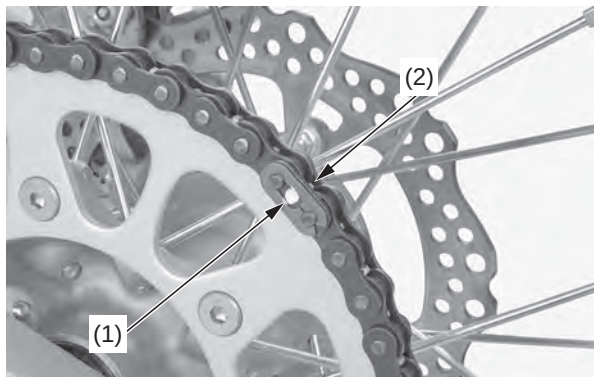


Cadena de transmisión

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.

1. Extraiga el retenedor de sujeción de la articulación principal (1) con unas tenacillas. No doble ni tuerza el retenedor.
2. Extraiga la articulación principal (2). Extraiga la cadena de transmisión.



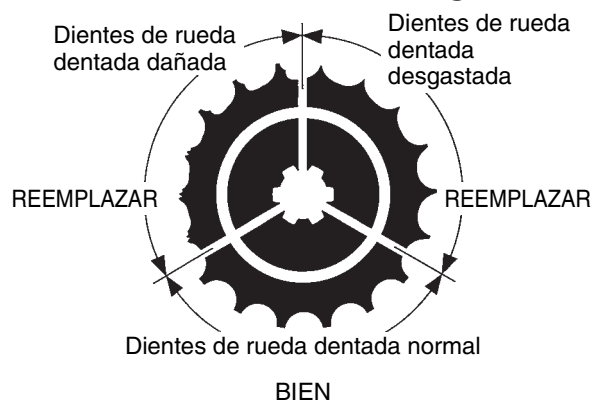
(1) retenedor de sujeción de la articulación principal
(2) articulación principal

3. Limpie la cadena de transmisión con solvente de alto punto de inflamación y déjela secar.
4. Inspeccione la cadena de transmisión para ver si se aprecia desgaste o daños. Reemplace la cadena de transmisión si tiene rodillos dañados, articulaciones con acoplamiento flojo, y si parece que no puede repararse.

Cadena de reemplazo:

Tamaño/articulación: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Inspeccione los dientes de las ruedas dentadas para ver si se aprecia desgaste o daños. Le recomendamos reemplazar la rueda dentada siempre que instale una cadena nueva. 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.

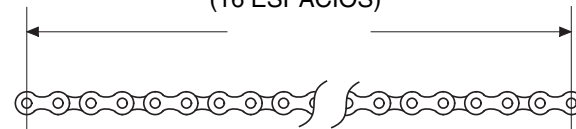
6. Mida una sección de la cadena de transmisión para determinar si la cadena está desgastada más que su límite de servicio. Engrane la transmisión y luego gire la rueda trasera hacia delante hasta que se tense bien la sección inferior de la cadena. Con la cadena tensada y todas las uniones torcidas enderezadas, mida la distancia entre el margen de 17 pasadores, desde el centro del pasador al centro del pasador. Si la medición excede el límite de servicio, reemplace la cadena. Después de haber medido la cadena, cambie la transmisión otra vez a punto muerto antes de proseguir la inspección y el servicio.

Cadena de reemplazo:

Tamaño/articulación: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

Límite de servicio: 259,0 mm

MIDA UN INTERVALO DE 17 PASADORES
(16 ESPACIOS)



7. Lubrique la cadena de transmisión (página 103).
8. Pase la cadena por encima de las ruedas dentadas y una los extremos de la cadena con la articulación principal. Para facilitar el montaje, sostenga los extremos de la cadena contra los dientes de la rueda dentada trasera adyacentes mientras inserta la articulación principal. Instale el retenedor de sujeción de la articulación principal de modo que el extremo cerrado del retenedor quede encarado en la dirección de rotación hacia delante de la rueda.
9. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.

Información adicional sobre la cadena de transmisión

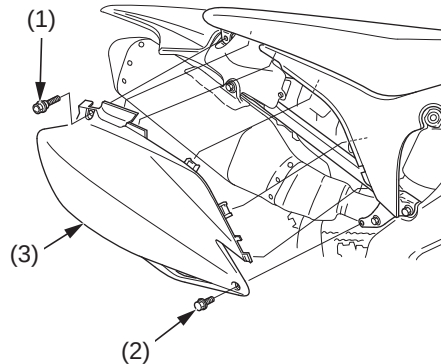
- La articulación principal es el elemento más crítico de la seguridad de la cadena de transmisión. Las articulaciones principales pueden volverse a utilizar, siempre y cuando estén en perfecto estado. Le recomendamos que instale un nuevo retenedor de sujeción de la articulación principal cuando vuelva a montar la cadena de transmisión.
- Podrá instalar una nueva cadena de transmisión con mayor facilidad conectándola a la cadena vieja con una articulación principal y tirando de la cadena vieja para colocar la cadena nueva en las ruedas dentadas.

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.

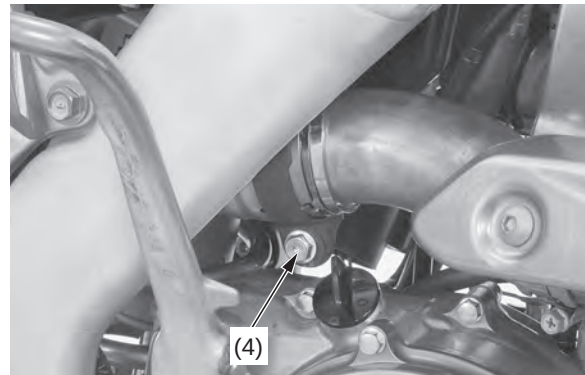
Extracción del silenciador

1. Extraiga el perno de montaje del asiento (1), el perno de la cubierta lateral (2) y la cubierta lateral derecha (3).



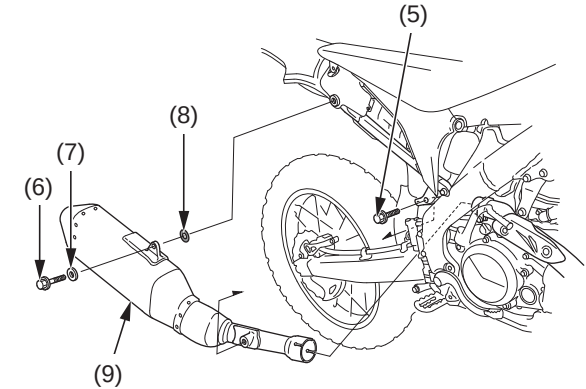
- (1) perno de montaje del asiento
- (2) perno de la cubierta lateral
- (3) cubierta lateral derecha

2. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (4).



- (4) perno de la abrazadera del silenciador

3. Extraiga el perno A de montaje del silenciador (5), el perno B de montaje del silenciador (6), la arandela A (7), la arandela B (8), y el silenciador (9).

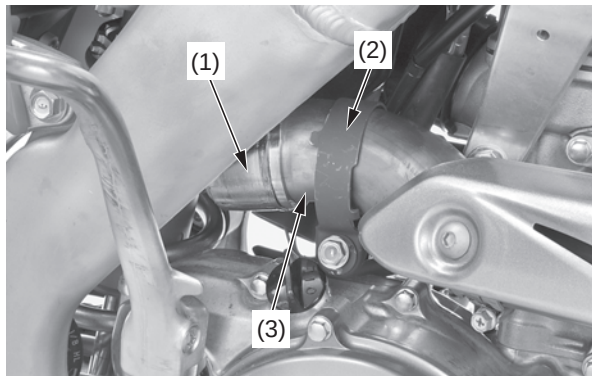


- (5) perno A de montaje del silenciador
- (6) perno B de montaje del silenciador
- (7) arandela A
- (8) arandela B
- (9) silenciador

Tubo de escape/silenciador

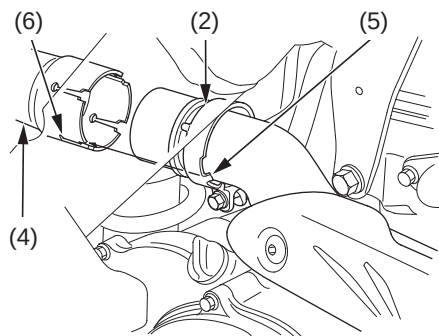
Instalación del silenciador

1. Extraiga la empaquetadura (1).
2. Instale la abrazadera del silenciador (2) y una empaquetadura nueva en el tubo de escape (3).



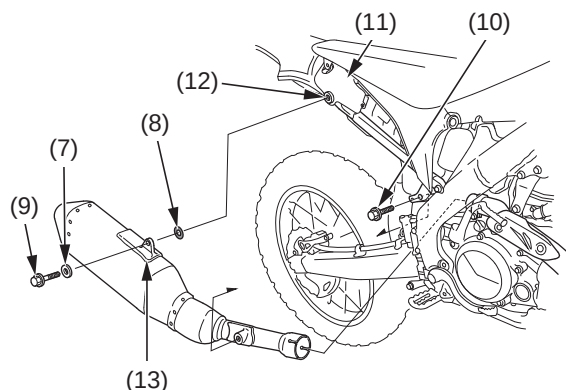
- (1) empaquetadura (nueva) (3) tubo de escape
(2) abrazadera del silenciador

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.



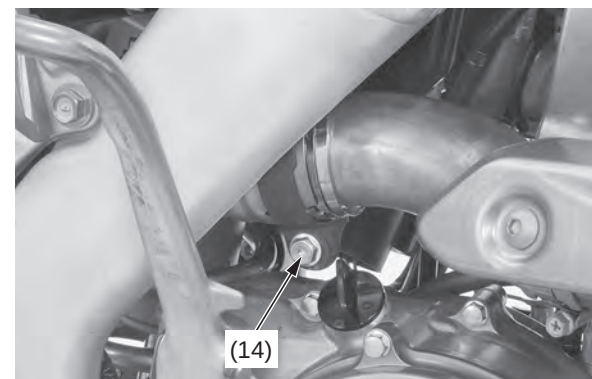
- (2) abrazadera del silenciador (5) lengüeta
(4) silenciador (6) corte

5. Instale la arandela A (7), la arandela B (8), el perno B de montaje del silenciador (9) y el perno A de montaje del silenciador (10). Ponga cuidado para que la goma de la caja del filtro de aire (11) no quede prendida entre el bastidor secundario (12) y el soporte del silenciador (13) cuando instale el silenciador. Compruebe si hay cortes, aberturas o grietas en la goma. Reemplace la goma si es necesario.



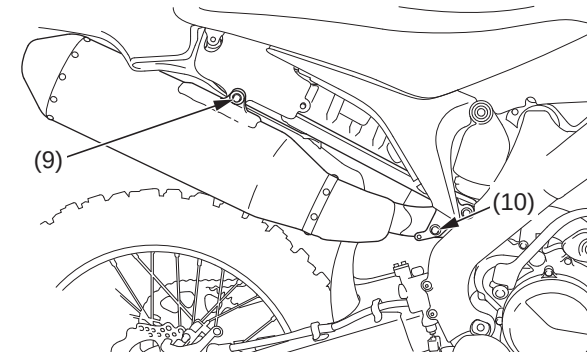
- (7) arandela A
(8) arandela B
(9) perno B de montaje del silenciador
(10) perno A de montaje del silenciador
(11) goma de la caja del filtro de aire
(12) bastidor secundario
(13) soporte del silenciador

6. Apriete el perno de la abrazadera (14) del silenciador a la torsión especificada:
21 N·m (2,1 kgf·m)



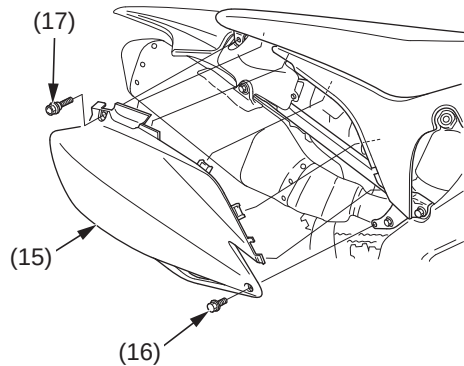
- (14) perno de la abrazadera del silenciador

7. Apriete el perno B de montaje del silenciador (9) y el perno A de montaje del silenciador (10) a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)



- (9) perno B de montaje del silenciador
(10) perno A de montaje del silenciador

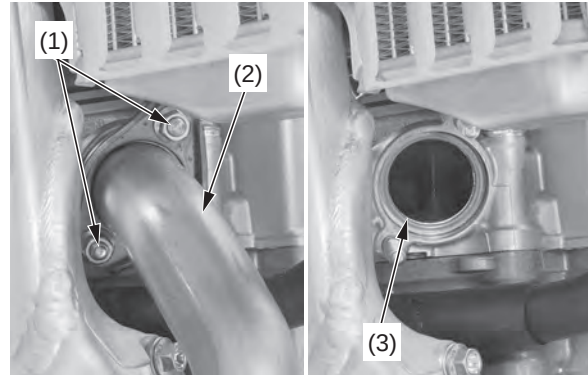
8. Instale la cubierta lateral derecha (15) y el perno (16).
9. Instale el perno de montaje del asiento (17) y apriételo a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)
Apriete el perno (16) a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (15) cubierta lateral derecha
(16) perno
(17) perno de montaje del asiento

Extracción del tubo de escape

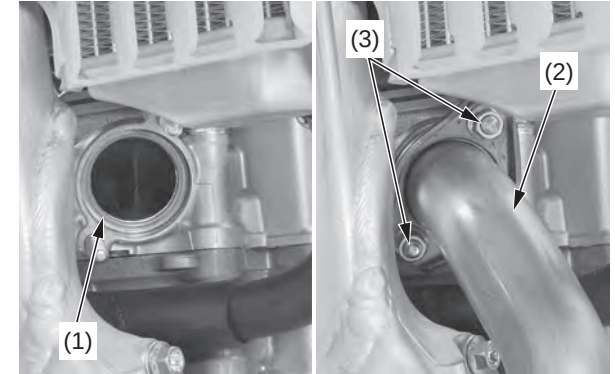
1. Extraiga el silenciador (página 105).
2. Extraiga las tuercas de unión del tubo de escape (1), el tubo de escape (2) y la empaquetadura (3).



- (1) tuercas de unión del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) empaquetadura

Instalación del tubo de escape

1. Instale una empaquetadura nueva (1) del tubo de escape como se muestra.
2. Instale el tubo de escape (2) y las tuercas de unión del tubo de escape (3).



- (1) empaquetadura del tubo de escape (nueva)
(2) tubo de escape
(3) tuercas de unión del tubo de escape

3. Instale el silenciador (página 106) 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 A y el perno B de montaje del silenciador (página 106).
6. La instalación puede realizarse en el orden inverso al de la extracción.

Amortiguador de la dirección

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

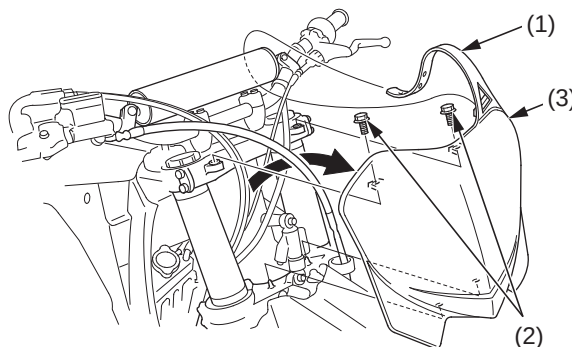
Los componentes del amortiguador de la dirección que estén flojos, gastados, o dañados pueden afectar adversamente el manejo y la estabilidad de la CRF. Si alguno de los componentes del amortiguador de la dirección parece estar desgastado o dañado, solicite a su concesionario Honda que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos.

No intente desmontar el amortiguador de la dirección; consulte a su concesionario Honda. 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

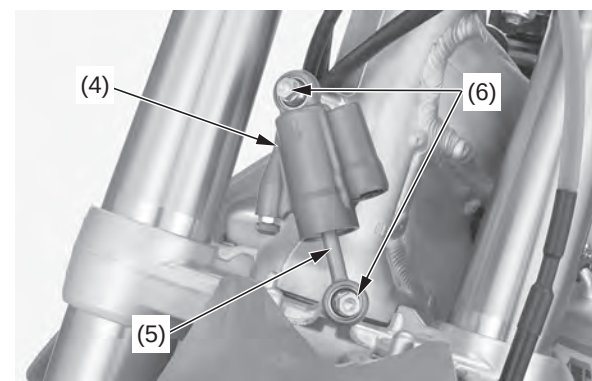
- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente 1 hora para asegurarse de que el amortiguador de la dirección funciona como es debido (página 23).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con el amortiguador de la dirección en el ajuste estándar antes de realizar 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 vuelva a empezar.

1. Desenganche la lengüeta de la placa de la matrícula (1) del acolchado del manillar. Extraiga los pernos (2) y la placa de la matrícula (3).



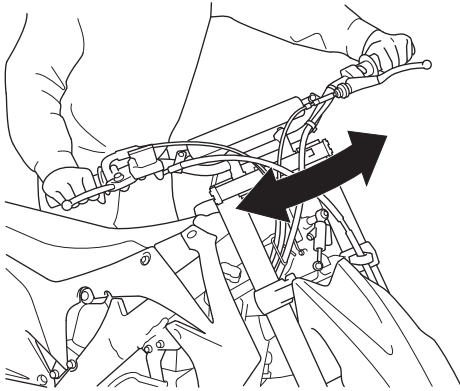
(1) lengüeta de la placa de la matrícula (3) matrícula
(2) pernos

2. 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 anomalía, reemplace la caja del amortiguador o la barra amortiguadora. Consulte un Manual de taller oficial de Honda o solicite a su concesionario Honda 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)

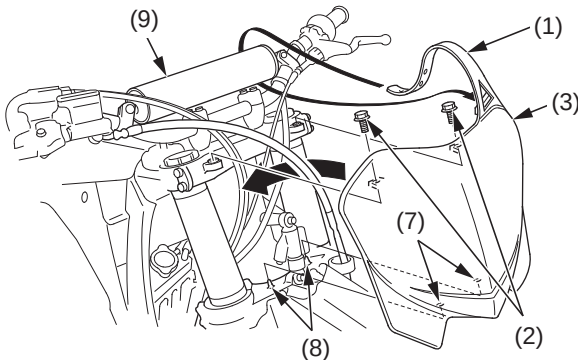


(4) amortiguador de la dirección
(5) barra amortiguadora
(6) pernos de montaje del amortiguador de la dirección

3. 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.



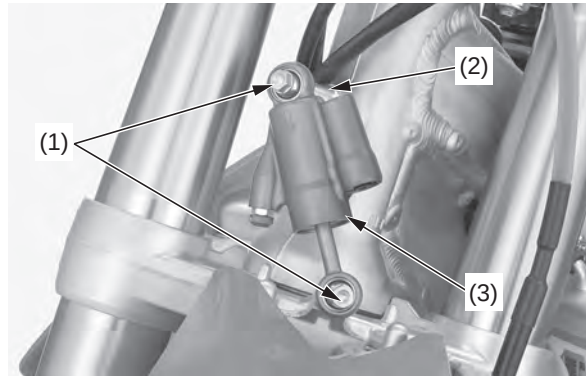
4. Instale la matrícula (3) alineando sus orificios (7) con las lengüetas (8) del vástago de la dirección. Instale y apriete los pernos (2). Pase la lengüeta de la placa de la matrícula (1) en torno al acolchado del manillar (9) como se muestra.



- (1) lengüeta de la placa de la matrícula
- (2) pernos
- (3) matrícula
- (7) orificios
- (8) lengüetas
- (9) acolchado del manillar

Extracción

1. Extraiga la placa de la matrícula (página 108).
2. Extraiga los pernos de montaje del amortiguador de la dirección (1), el collar (2) y el amortiguador de la dirección (3).

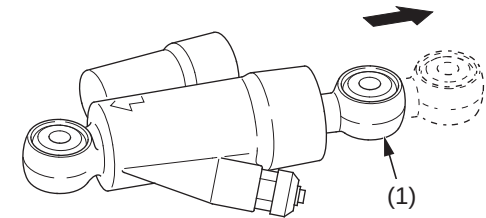


- (1) pernos de montaje del amortiguador de la dirección
- (2) collar
- (3) amortiguador de la dirección

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, consulte un Manual de taller oficial de Honda para ver las instrucciones para el desmontaje y la inspección o consulte a su concesionario Honda.



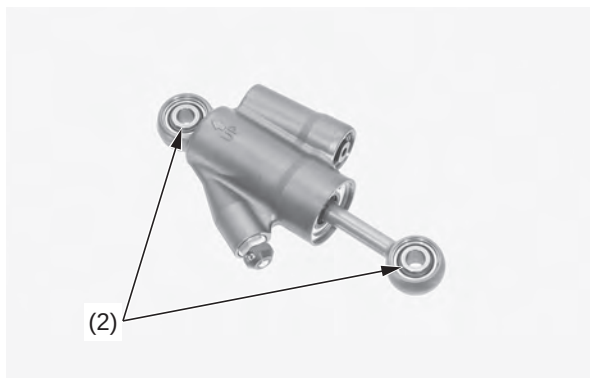
- (1) barra amortiguadora

(continúa)

Amortiguador de la dirección

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.

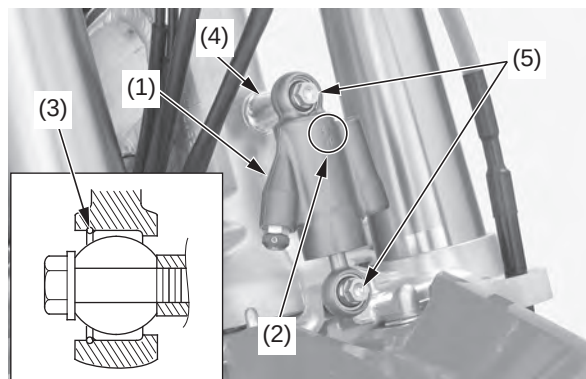
Reemplace el cojinete esférico si no se mueve con suavidad y sin producir ruido.
Consulte un Manual de taller oficial de Honda o solicítelo a su concesionario Honda.



(2) cojinetes esféricos

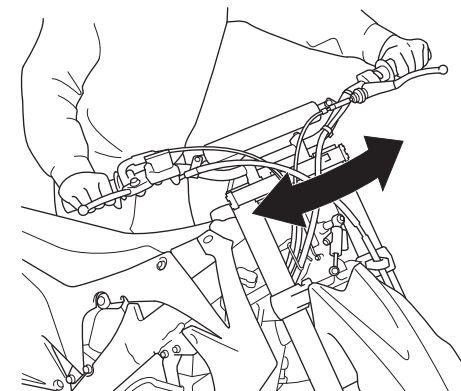
Instalación

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 (4) y los pernos de montaje del amortiguador de la dirección (5).
Asegúrese de instalar el collar 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
(5) 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.

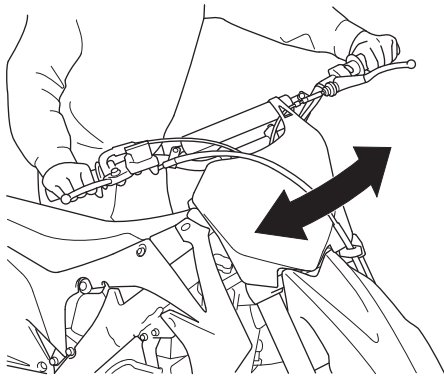


6. Instale la placa de la matrícula (página 109).

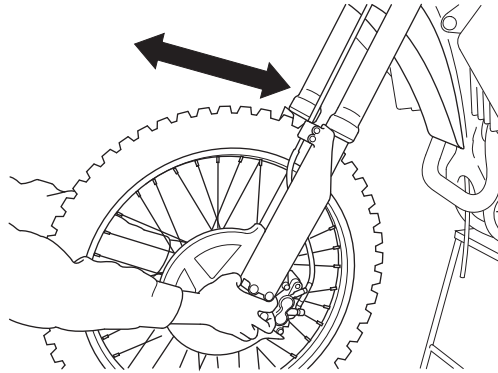
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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.

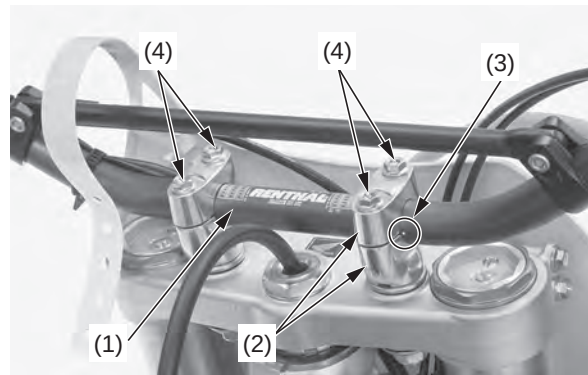


2. Póngase delante de la CRF, tome la horquilla (por el eje), mire el cabezal de la dirección, y empuje la horquilla hacia dentro y afuera (hacia el motor) para comprobar si hay juego libre en los cojinetes del cabezal de la dirección. Si se nota tosquedad o juego libre, pero no se ve movimiento en el cabezal de la dirección, es posible que los bujes de la horquilla estén desgastados. Consulte un Manual de taller oficial de Honda para ver los procedimientos de reemplazo o de ajuste, o consulte a su concesionario Honda.



Inspección del manillar

1. Compruebe si hay combaduras o grietas en el manillar (1).
2. Compruebe que el manillar no se haya movido de su posición correcta (que el extremo de los soportes derechos del manillar (2) estén alineados con la marca de pintura (3)).
3. Compruebe la torsión de los pernos del soporte superior del manillar (4):
22 N·m (2,2 kgf·m)
Apriete primero los pernos frontales.



- (1) manillar
(2) soportes derechos del manillar
(3) marca de pintura
(4) pernos del soporte superior del manillar

Cables de control

Desconecte periódicamente los cables del acelerador y del embrague 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 y el acelerador no operan con suavidad, reemplace el cable. Compruebe que el acelerador retorne automáticamente y sin impedimentos desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada, en todas las posiciones del manillar.

Procedimientos de mantenimiento adicional

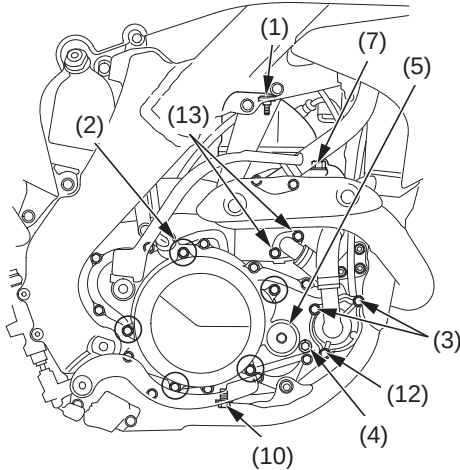
Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

MOTOR

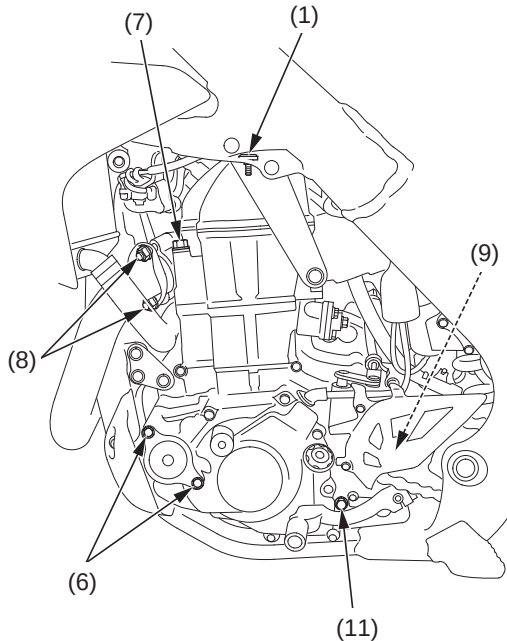
Elemento		Torsión	
		N•m	kgf•m
1	Pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata	10	1,0
2	Pernos de la cubierta del embrague	10	1,0
3	Pernos de la cubierta de la bomba de agua	10	1,0
4	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	12	1,2
5	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5
6	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	10	1,0
7	Pernos de la culata	51	5,2
8	Tuercas de unión del tubo de escape	21	2,1
9	Perno de la rueda dentada de impulsión	31	3,2
10	Perno de drenaje de aceite de motor	16	1,6
11	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	16	1,6
12	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0
13	Pernos de la junta de la manguera de agua	10	1,0

LADO DERECHO



- (1) pernos de cabeza hueca 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
- (7) pernos de la culata
- (10) Perno de drenaje de aceite de motor
- (12) Perno de drenaje del refrigerante
- (13) pernos de la junta de la manguera de agua

LADO IZQUIERDO



- (1) pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata
- (6) pernos de la cubierta del filtro de aceite
- (7) pernos de la culata
- (8) tuercas de unión del tubo de escape
- (9) perno de la rueda dentada de impulsión
- (11) perno de drenaje de aceite de la transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 27.

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.

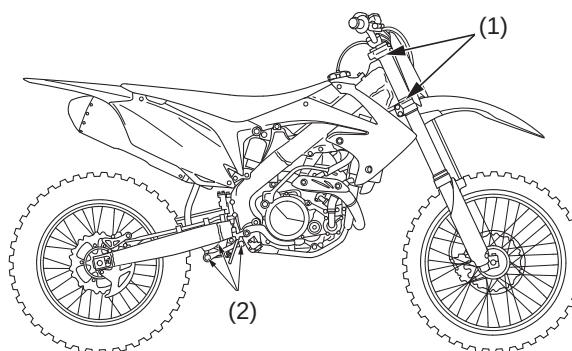
Mientras la esté limpiando, mire para ver si encuentra algún daño, desgaste, y fugas de gasolina o de aceite.

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 enfrien 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:

cilindros principales de los frenos
cadena de transmisión
circuito eléctrico
salida del silenciador
cojinetes del cabezal de la dirección
puntos de pivotes de la suspensión
cuerpo del acelerador
debajo del depósito de combustible
debajo del asiento



(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.
5. Seque la CRF con una gamuza o una toalla suave.
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.

Cuidado del exterior

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 transmisión 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 oxida 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

El tubo de escape es de acero inoxidable, pero puede mancharse con el aceite o el barro.

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.

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.

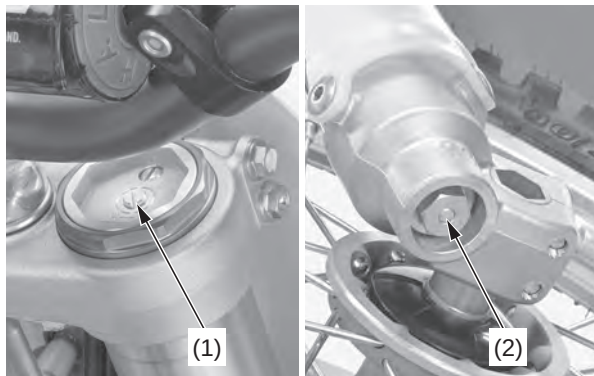
Siga las instrucciones dadas en la sección de ajuste de la flexión de la suspensión trasera del apartado *Ajustes de la suspensión trasera* para determinar si el peso combinado del conductor y el de la máquina preparada (conductor completamente vestido para competiciones y niveles de refrigerante, aceite 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.....	117
Resortes de horquilla	117
Desmontaje de la suspensión delantera.....	118
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
Consejos para el reglaje	138
Indicación de la bujía	138
Ajuste del amortiguador de la dirección	139
Amortiguación del amortiguador de la dirección.....	139
Directrices para el ajuste del amortiguador de la dirección	140
Ajustes del chasis	141
Extremo trasero	141
Altura/ángulo de la horquilla.....	141
Distancia entre ejes.....	141
Multiplicación	142
Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito	143
Ajustes de adaptación personal	144
Situación de los controles.....	144
Posición, anchura y forma del manillar.....	144

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 (1) se ajustará la rapidez con la que se comprime la horquilla.
- **Amortiguación de expansión** — Girando el ajustador de la amortiguación de expansión (2) 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 160).



(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) ajustador de la amortiguación de expansión

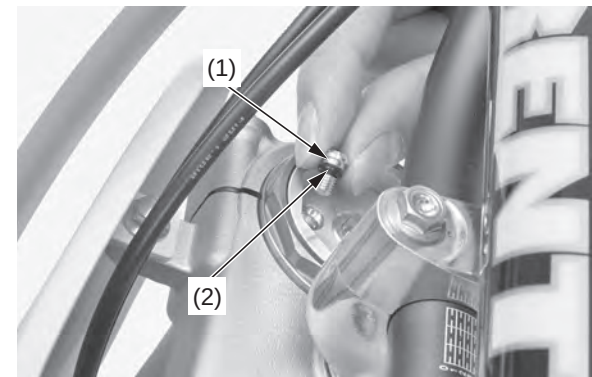
Presión de aire de la suspensión delantera

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 acumulada 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/cm²). 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 compresión

Este ajuste afecta la rapidez con la que se comprime la horquilla. El ajustador de la amortiguación de compresión de la horquilla (1) tiene 18 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera cambia cuatro posiciones del ajustador. Para ajustar 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). Este es el ajuste más duro.

El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 12 clics hacia la izquierda.

Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

Ajuste de la amortiguación de expansión

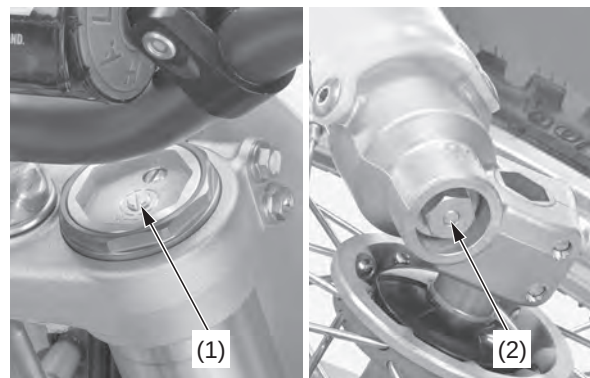
El ajustador de la amortiguación de expansión de la horquilla (2) tiene 16 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador cuatro posiciones. Para ajustar la amortiguación de expansión al ajuste estándar, realice lo siguiente: Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Este es el ajuste más duro. El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 8 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 compresión y de la expansión estén firmemente situados en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) ajustador de la amortiguación de expansión

Resortes de horquilla

Los resortes de la horquilla de la CRF son los adecuados para conductores que pesen 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 cm³ 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.

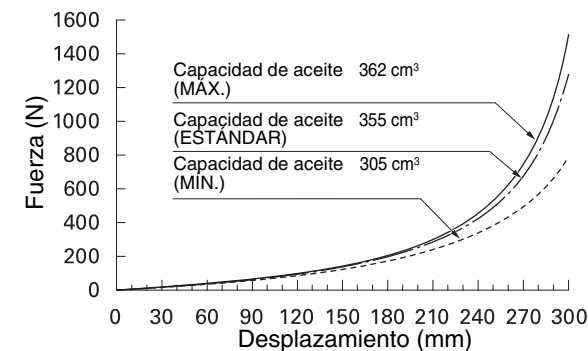
Capacidad mínima de aceite:

Resorte estándar: 305 cm³

Resorte más blando: 303 cm³

Resorte más duro: 300 cm³

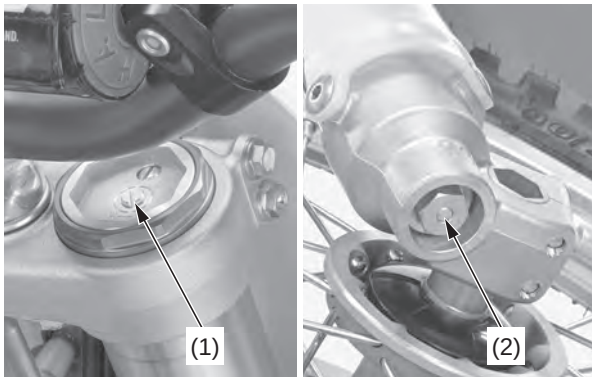
Cuando ajuste el aceite, tenga presente que el aire de la horquilla aumentará su presión durante la circulación; por lo tanto, cuanto mayor sea la capacidad del aceite, mayor será la presión eventual del aire que pueda haber en la horquilla.



Ajustes de la suspensión delantera

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 un Manual de taller oficial de Honda o a su concesionario Honda.
- Cuando desmonte la horquilla, gire los ajustadores de la amortiguación de compresión (1) y de expansión (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).

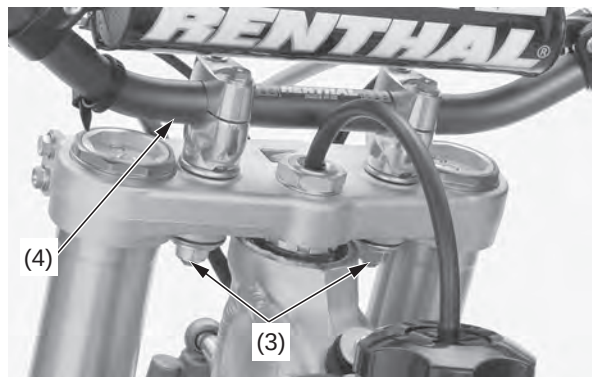


(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) ajustador de la amortiguación de expansión

1. Extraiga la placa de la matrícula (página 108).
2. Ponga la CRF en el soporte de trabajo o equivalente con la rueda delantera levantada del suelo.
3. Extraiga las tuercas del soporte inferior del manillar, las arandelas, las gomas de montaje (3) y el manillar (4).

AVISO

Mantenga verticalmente recto el cilindro principal para evitar la entrada de aire en el sistema.



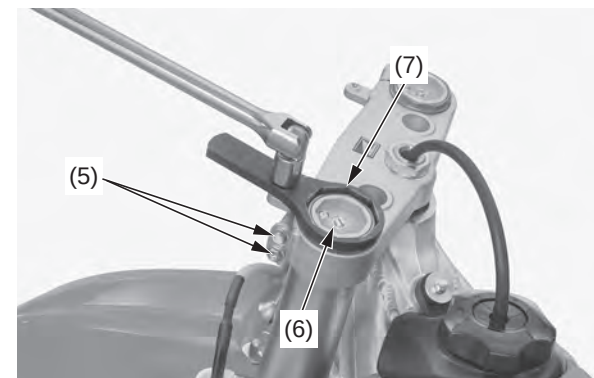
(3) tuercas del soporte inferior del manillar, arandelas y gomas de montaje
(4) manillar

4. Afloje los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (5).
5. Afloje el amortiguador de la horquilla (6) empleando una llave de contratuercas (7), pero no lo extraiga todavía.

• Llave de contratuercas 07WMA-MEN0100

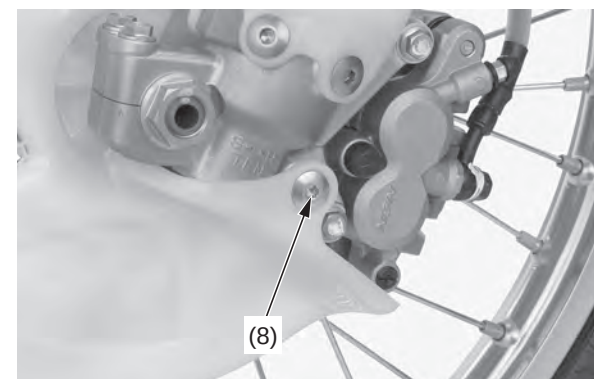
AVISO

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

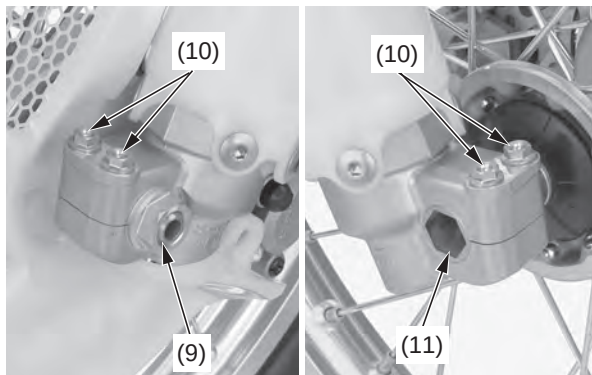
6. Extraiga el perno de cabeza hueca de la cubierta del disco (8).



(8) perno de cabeza hueca de la cubierta del disco

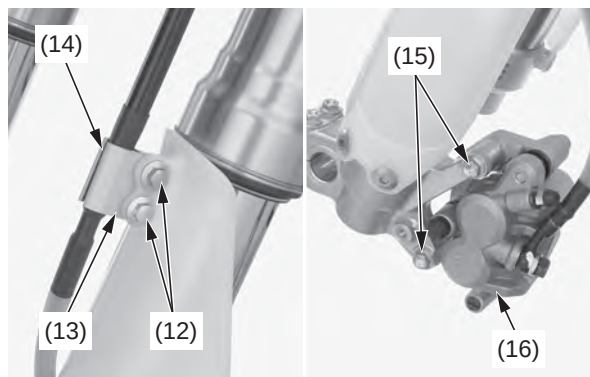
Ajustes de la suspensión delantera

7. Extraiga la tuerca del eje delantero (9) y afloje los pernos de fijación del eje (10) de ambas horquillas.
Extraiga el semieje delantero (11) del cubo de la rueda y extraiga la rueda delantera con la cubierta del disco/collar.



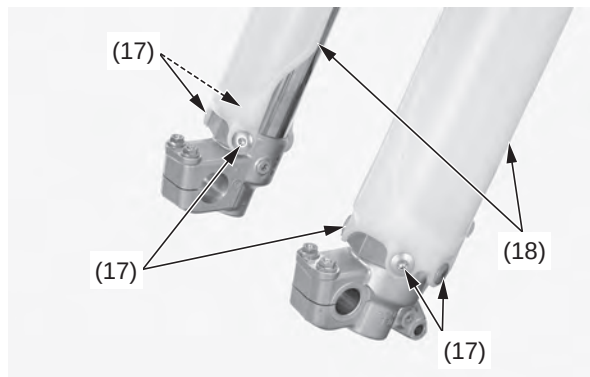
(9) tuerca del eje delantero
(10) pernos de fijación del eje
(11) semieje delantero

8. Extraiga los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (12), el soporte A (13) y el soporte B (14).
9. Extraiga los pernos de montaje de la pinza del freno (15) y la pinza del freno (16).
- 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.



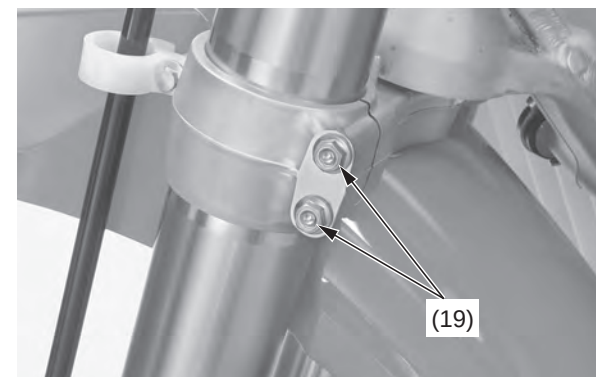
(12) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
(13) soporte A
(14) soporte B
(15) pernos de montaje de la pinza del freno
(16) pinza del freno

10. Extraiga los pernos de cabeza hueca de los protectores de la horquilla (17) y los protectores de la horquilla (18).



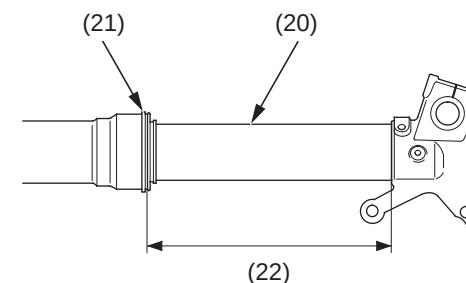
(17) pernos de cabeza hueca de los protectores de la horquilla
(18) protectores de la horquilla

11. Afloje los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (19), y luego tire hacia abajo de las patas de la horquilla para extraerlas.



(19) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla

12. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento (20) de la corredera y el sello contra el polvo de la horquilla (21).
13. Mida la longitud (22) entre el soporte del eje y el tubo exterior y anótela antes de desmontar la horquilla.

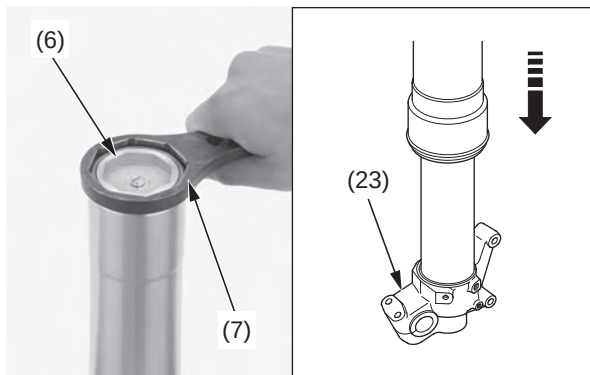


(20) superficie de deslizamiento
(21) sello contra el polvo de la horquilla
(22) longitud

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

14. Sostenga el tubo exterior, extraiga entonces el amortiguador de la horquilla (6) del tubo exterior empleando una llave de contratuerca (7). Deslice con cuidado hacia abajo el tubo exterior al extremo inferior (soporte del eje) (23).

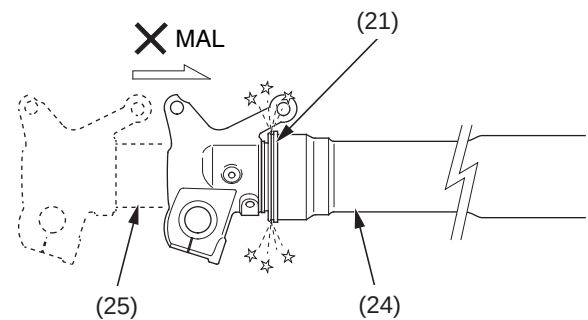


(6) amortiguador de la horquilla (7) llave de contratuerca (23) soporte del eje

AVISO

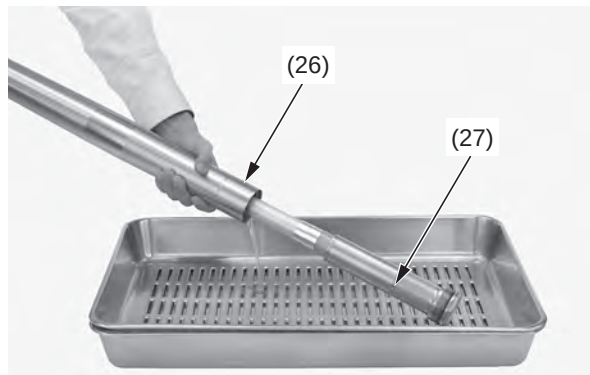
El tubo exterior (24) puede caerse por la corredera (25) y dañar el sello contra el polvo de la horquilla (21).

Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



(21) sello contra el polvo de la horquilla (25) corredera (24) tubo exterior

15. Drene el aceite de horquilla por el tubo exterior/corredera (26) y por los orificios de aceite (27) del amortiguador de la horquilla.



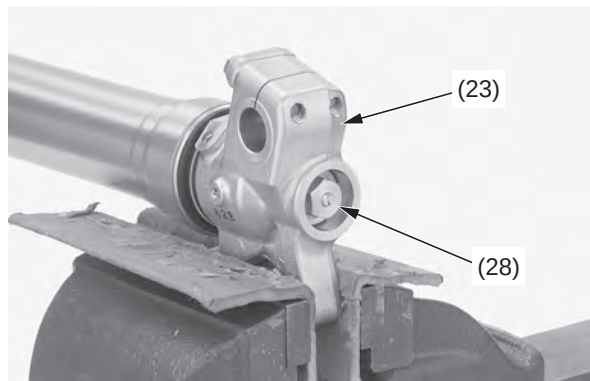
(26) tubo exterior/corredera (27) orificios de aceite

16. Coloque el extremo inferior (el soporte del eje) (23) de la corredera en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar daños.

AVISO

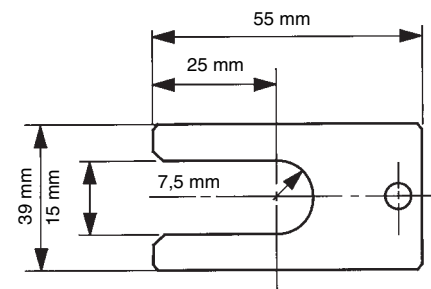
El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

17. Extraiga el perno central de la horquilla (28).



(23) soporte del eje (28) perno central de la horquilla

18. 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 una herramienta especial.

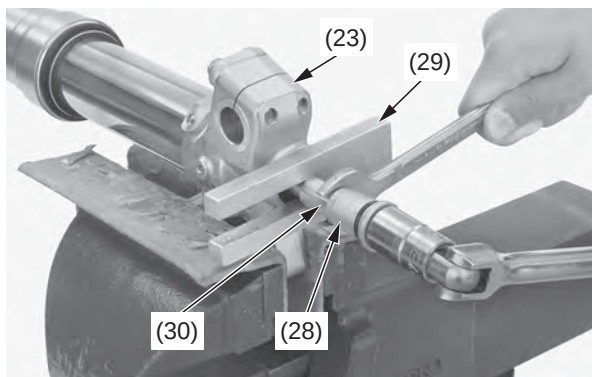


19. Empuje el perno central de la horquilla (28) para sacarlo del soporte del eje (23) de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla. Mientras empuja hacia fuera el perno central de la horquilla, instale la base del pistón (29) o una herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje y la contratuerca del perno central de la horquilla (30).

- Base del pistón 07958-2500001
20. 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 podría resultar imposible volver a montar el amortiguador de la horquilla.



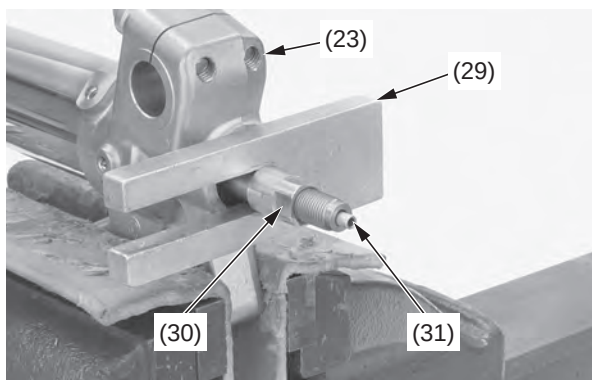
- (23) soporte del eje
(28) perno central de la horquilla
(29) base del pistón
(30) contratuerca del perno central de la horquilla

21. Extraiga la varilla de empuje (31) del amortiguador de la horquilla.

22. Mientras empuja el amortiguador de la horquilla, extraiga la base del pistón (29) o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje (23) y la contratuerca del perno central de la horquilla (30).

AVISO

Tenga cuidado para no dañar la contratuerca y el orificio del perno central de la horquilla.

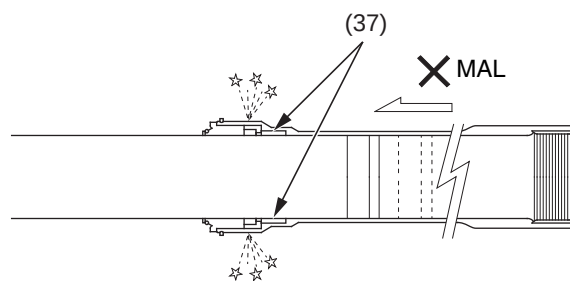


- (23) soporte del eje
(29) base del pistón
(30) contratuerca del perno central de la horquilla
(31) varilla de empuje

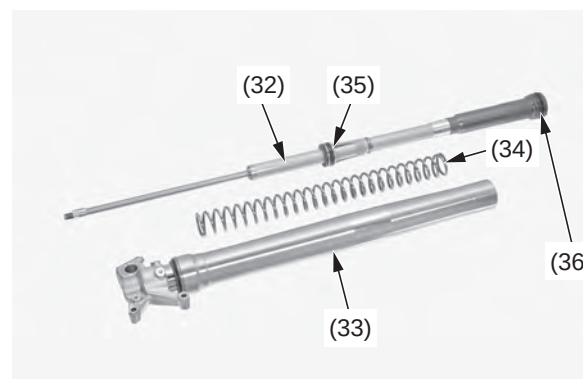
23. Extraiga el conjunto del amortiguador de la horquilla (32) del conjunto de la horquilla (33). Extraiga la horquilla de la prensa de tornillo. Extraiga el resorte de la horquilla (34) y el retenedor del resorte (35) del conjunto de la horquilla. Extraiga la junta tórica (36).

AVISO

No intente separar el conjunto de la horquilla y dejar caer el soporte del eje afuera del tubo exterior porque podrían dañarse los bujes de la guía (37). Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera.



(37) bujes de la guía



- (32) conjunto del amortiguador de la horquilla
(33) conjunto de la horquilla
(34) resorte de la horquilla
(35) retenedor del resorte
(36) junta tórica

Cambio del aceite del amortiguador

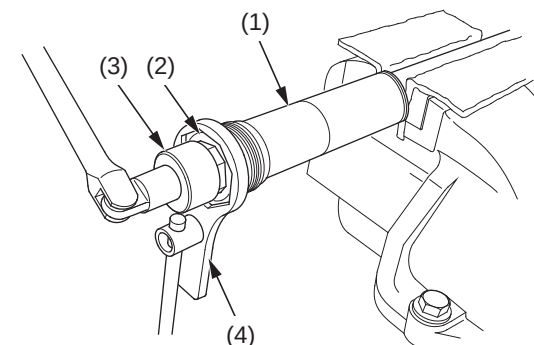
1. Ponga el amortiguador de la horquilla (1) en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar que se dañe.

AVISO

El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

2. Afloje el conjunto de la tapa de la horquilla (2) mientras retiene el amortiguador de la horquilla (1) empleando las herramientas siguientes:

- Soporte del perno de tapa de la horquilla, 36 mm (3) 070MB-MEN0100
- Llave de contratuercas (4) 070MA-MEN0100



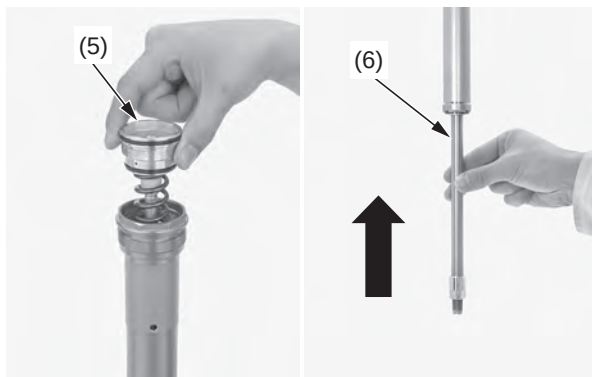
- (1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(3) soporte del perno de tapa de la horquilla, 36 mm
(4) llave de contratuercas

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

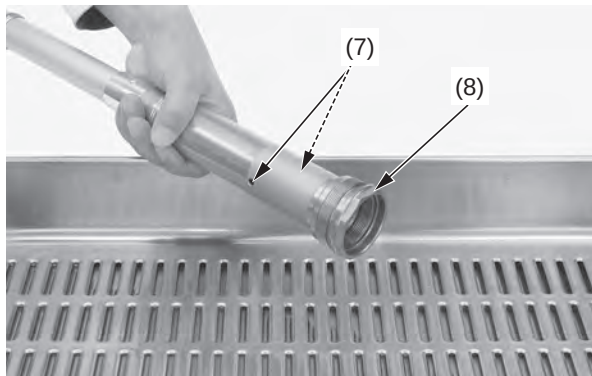
- Extraiga el conjunto de la tapa de la horquilla (5) de las roscas del amortiguador de la horquilla y luego haga que sobresalga bombeando lentamente la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6).

- Extraiga el conjunto de la tapa de la horquilla (5). Tenga cuidado para no dañar los bujes 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.



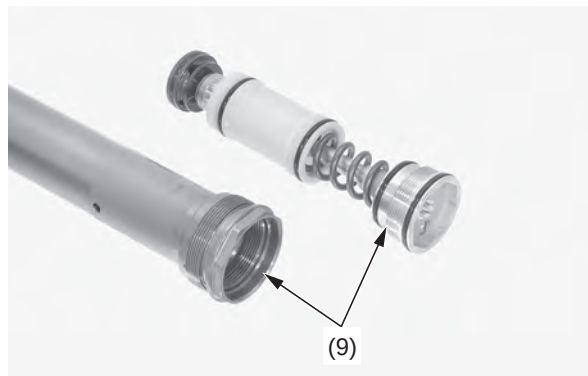
(5) conjunto de la tapa de la horquilla
(6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

- Vacíe el aceite de la horquilla por los orificios de aceite (7) de la cámara de aceite/resorte del amortiguador de la horquilla (8) bombeando varias veces la barra amortiguadora.



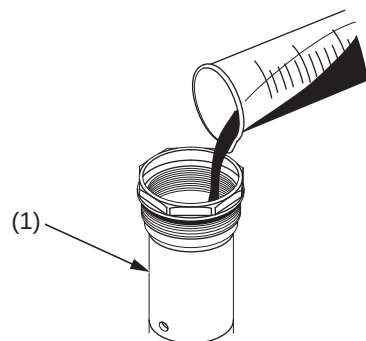
(7) orificios de aceite
(8) cámara del resorte/aceite del amortiguador de la horquilla

- Limpie la tapa de la horquilla y las roscas del amortiguador de la horquilla (9).



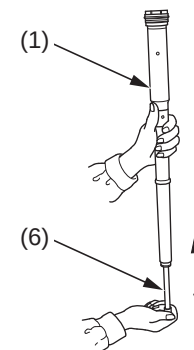
(9) tapa de la horquilla y roscas del amortiguador de la horquilla

- Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla a su longitud máxima. Introduzca aceite de horquillas del recomendado en el amortiguador de la horquilla (1).
Aceite recomendado:
KHL15-11 (KYB)
Cantidad recomendada:
215 cm³



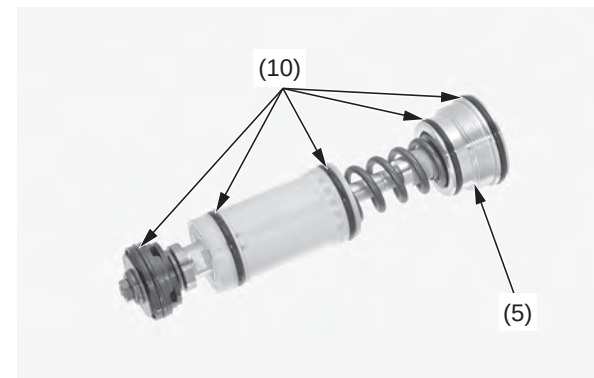
(1) amortiguador de la horquilla

- 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

- Aplique aceite de horquillas a las nuevas juntas tóricas (10) del conjunto de la tapa de la horquilla (5).

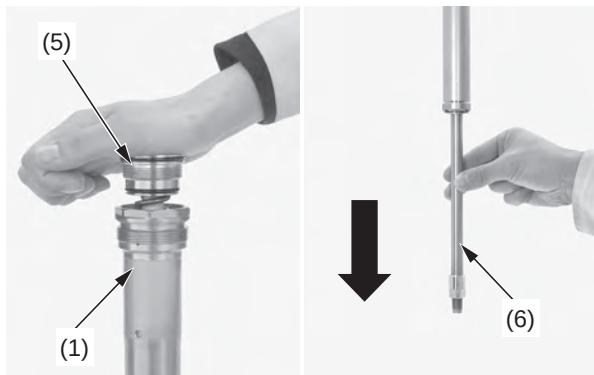


(5) conjunto de la tapa de la horquilla
(10) juntas tóricas (nuevas)

10. Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6) a la máxima longitud, reténgala, e instale el conjunto de la tapa de la horquilla (5) en el amortiguador de la horquilla (1).

Tenga cuidado para no dañar el anillo del pistón 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.

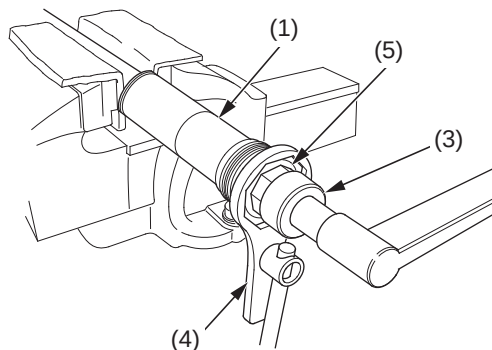


- (1) amortiguador de la horquilla
(5) conjunto de la tapa de la horquilla
(6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

11. 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. Apriete el conjunto de la tapa de la horquilla (5) a la torsión especificada empleando el soporte del perno de la tapa de la horquilla de 36 mm (3) mientras retiene el corte del amortiguador de la horquilla empleando la llave de contratuerca (4):

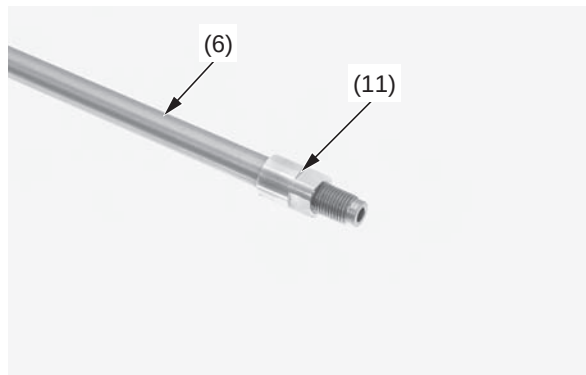
28 N·m (2,9 kgf·m)

- Soporte del perno de tapa de la horquilla, 36 mm
070MB-MEN0100
- Llave de contratuerca
070MA-MEN0100



- (1) amortiguador de la horquilla
(3) soporte del perno de tapa de la horquilla, 36 mm
(4) llave de contratuerca
(5) conjunto de la tapa de la horquilla

12. Enrosque por completo la contratuerca del perno central de la horquilla (11) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (6).

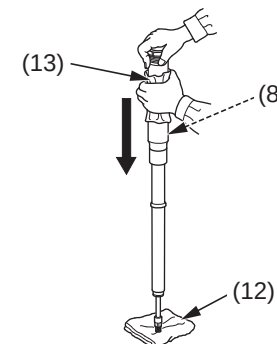


- (6) barra del pistón del amortiguador de la horquilla
(11) contratuerca del perno central de la horquilla

13. Compruebe si hay daños en la superficie de deslizamiento de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla.
14. Cubra el extremo de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla con garras blandas (12) para evitar que pueda dañarse la horquilla. Cubra los orificios de aceite con un paño de taller (13) para evitar que salga salpicando el aceite de la horquilla.
- Sople el aceite sobrante de la cámara del resorte/aceite del amortiguador de la horquilla (8) bombeando la barra del pistón del amortiguador de la horquilla en todo su recorrido.

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.



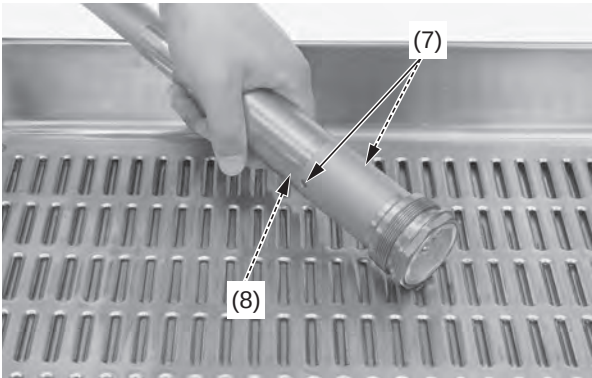
- (8) cámara del resorte/aceite del amortiguador de la horquilla
(12) garras blandas
(13) paño de taller

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

15. Drene el aceite excesivo por los orificios de aceite (7) de la cámara del resorte/aceite del amortiguador de la horquilla (8).

Realizando el procedimiento anterior, se drenarán unos 10 cm³ de líquido de horquilla desde la cámara de aceite/resorte del amortiguador a través del orificio de aceite y quedarán 205 cm³ de líquido de horquilla en la cámara.



(7) orificios de aceite
(8) cámara del resorte/aceite del amortiguador de la horquilla

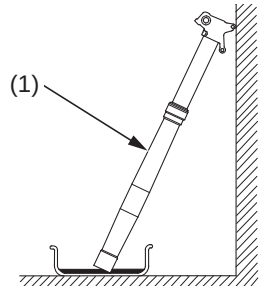
Introduzca el aceite drenado en un recipiente que sea adecuado y elimínelo de una forma legalizada (página 148).

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Montaje de la horquilla

1. Drene el aceite de horquillas del conjunto de la horquilla (1) poniéndolo boca abajo. (Quedarán unos 9,8 cm³ de aceite de horquilla en el tubo exterior/corredera cuando se deje boca abajo durante unos 20 minutos a 20° C)



(1) conjunto de la horquilla

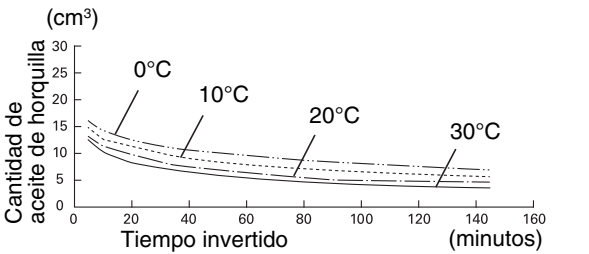
Para eliminar adecuadamente los líquidos drenados, consulte el apartado *Usted y el medio ambiente* (página 148).

AVISO

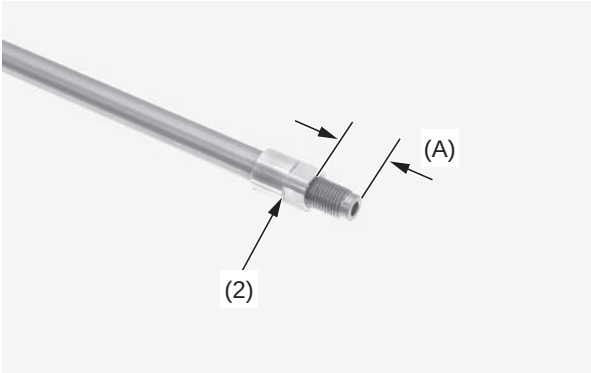
La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

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
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

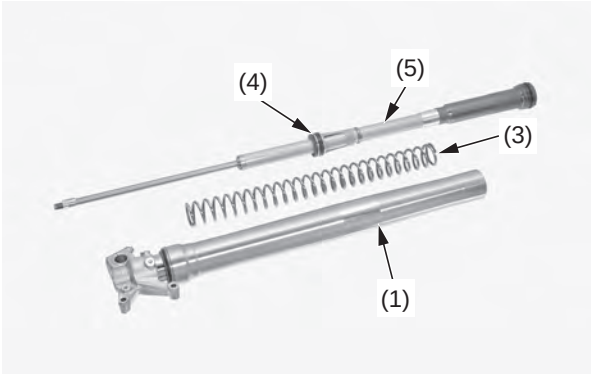


2. Apriete por completo la contratuerca del perno central de la horquilla (2) y mida la longitud de la rosca (A) como se muestra. Estándar: 16 – 18 mm Frote por completo el aceite del amortiguador de la horquilla.



(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 y el retenedor del resorte (4) en el conjunto del amortiguador de la horquilla (5). Instale el conjunto del amortiguador de la horquilla en el conjunto de la horquilla (1).



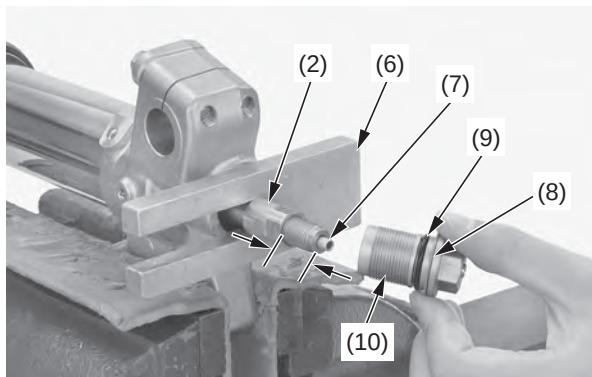
(1) conjunto de la horquilla
(3) resorte de la horquilla
(4) retenedor del resorte
(5) conjunto del amortiguador de la horquilla

- 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.

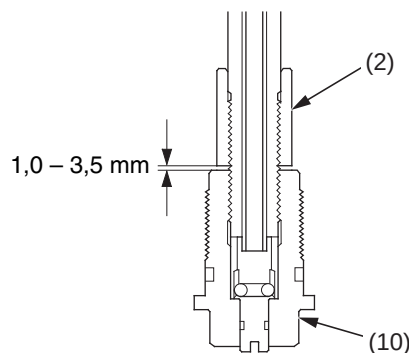
- Empuje la barra del pistón del amortiguador de la horquilla para sacarla del soporte del eje de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla.
Aplique presión al amortiguador de la horquilla e inserte la base del pistón (6) o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje y la contratuerca del perno central de la horquilla (2).
Mida de nuevo la longitud de la rosca.
Estándar: 16 – 18 mm
- Instale la varilla de empuje (7) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla hasta el tope.
- Aplique aceite de horquillas a una arandela de sellado (8) y a una junta tórica (9) nuevas e instálelas en el perno central de la horquilla (10).
Instale el perno central de la horquilla en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla.
Apriete por completo el perno central de la horquilla con la mano.



- (2) contratuerca del perno central de la horquilla
- (6) base del pistón
- (7) varilla de empuje
- (8) arandela de sellado (nueva)
- (9) junta tórica (nueva)
- (10) perno central de la horquilla

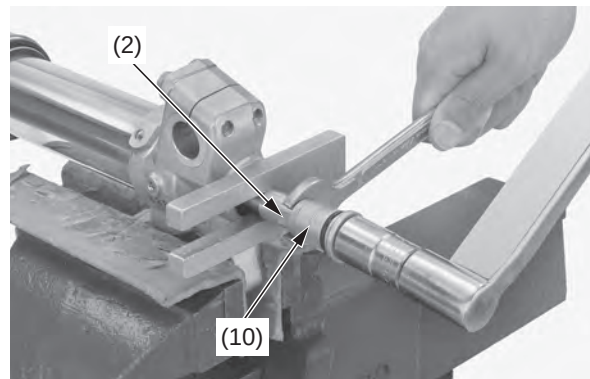
- Mida la longitud de la separación entre la contratuerca del perno central de la horquilla (2) y el perno central de la horquilla (10).
Estándar: 1,0 – 3,5 mm

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.



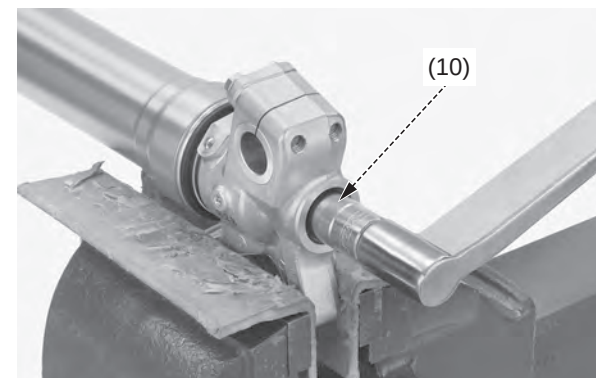
- (2) contratuerca del perno central de la horquilla
- (10) perno central de la horquilla

- Apriete bien la contratuerca del perno central de la horquilla (2) al perno central de la horquilla (10) con la mano. Apriete la contratuerca del perno central de la horquilla a la torsión especificada empleando una llave de extremo abierto de 15 mm:
29 N·m (3,0 kgf·m)



- (2) contratuerca del perno central de la horquilla
- (10) perno central de la horquilla

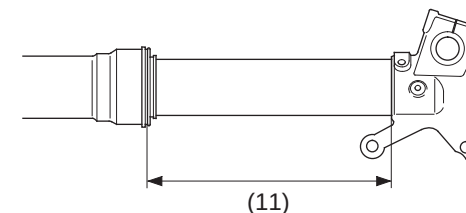
- Extraiga la base del pistón o la herramienta de tope de mecánico mientras empuja el amortiguador de la horquilla.
Aplique agente de obturación a las roscas del perno central de la horquilla.
Instale el perno central de la horquilla (10) en el soporte del eje y apriételo a la torsión especificada:
55 N·m (5,6 kgf·m)



- (10) perno central de la horquilla

- Mida la longitud entre el soporte del eje y el tubo exterior.
Estándar: 319 ± 2 mm
- Compare la longitud (11) 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 del perno central de la horquilla.



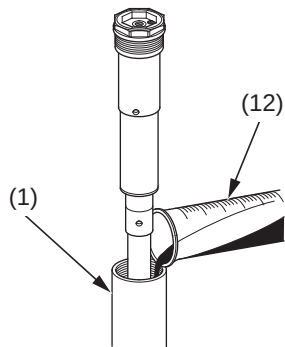
- (11) longitud

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

13. Introduzca aceite de horquillas del recomendado (12) en el conjunto de la horquilla (1).

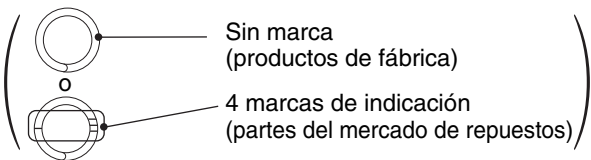
Aceite recomendado:
KHL15-11 (KYB).



(1) conjunto de la horquilla (12) aceite de la horquilla

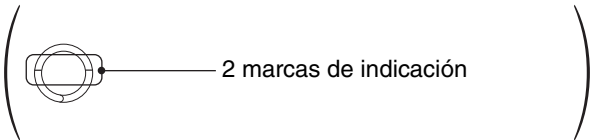
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar de 4,6 N/mm



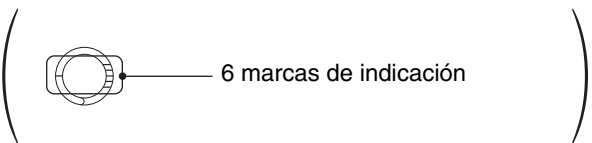
Capacidad estándar de aceite	355 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	362 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	305 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

Resorte de la horquilla más blando opcional de 4,4 N/mm



Capacidad estándar de aceite	352 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	359 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	303 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

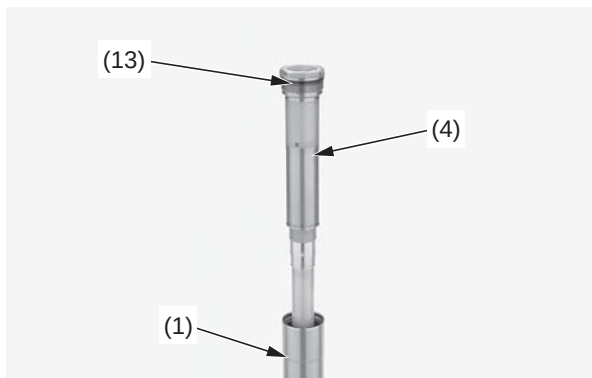
Resorte de la horquilla más duro opcional de 4,8 N/mm



Capacidad estándar de aceite	350 cm ³	
Capacidad máxima de aceite	357 cm ³	Un poco más duro al acercarse a la compresión total.
Capacidad mínima de aceite	300 cm ³	Un poco más blando al acercarse a la compresión total.

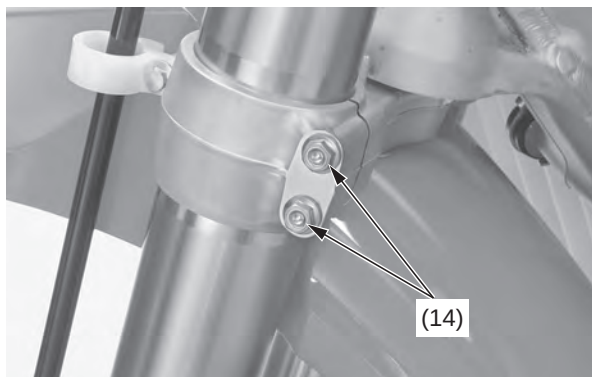
Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

14. Instale una junta tórica nueva (13) en el conjunto del amortiguador de la horquilla (4). 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 (4) en el tubo exterior.



(1) conjunto de la horquilla (13) junta tórica
(4) conjunto del amortiguador de la horquilla

16. Inserte ambas patas de la horquilla en las abrazaderas de la horquilla. Apriete los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (14) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)

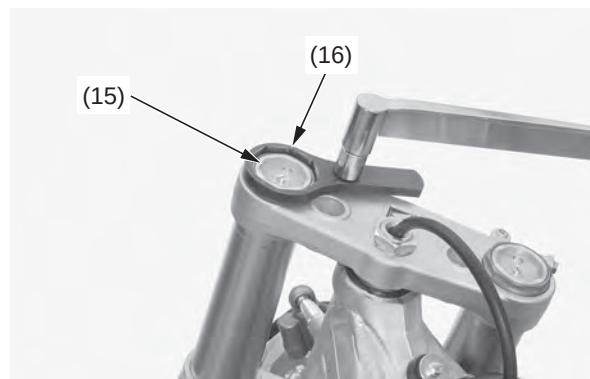


(14) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla

17. Apriete el amortiguador de la horquilla (15) a la torsión especificada empleando la llave de contratuercas (16).
Actual:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Indicación de la escala de la llave dinamométrica:
27 N·m (2,8 kgf·m), empleando una llave dinamométrica del tipo de brazo de deflexión de 50 cm de longitud.

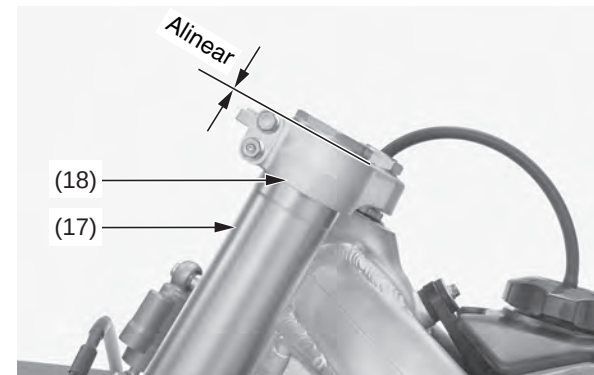
• Llave de contratuercas 070MA-MEN0100

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.



(15) amortiguador de la horquilla
(16) 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 queden delante de los ajustadores de la amortiguación de compresión. Alinee la parte superior del tubo exterior (17) con la superficie superior del puente superior (18).

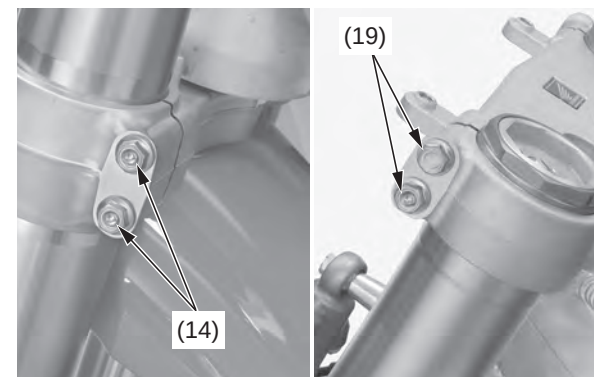


(17) tubo exterior (18) puente superior

19. Apriete los pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla (14) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Apriete los pernos de fijación superiores del puente de la horquilla (19) 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.

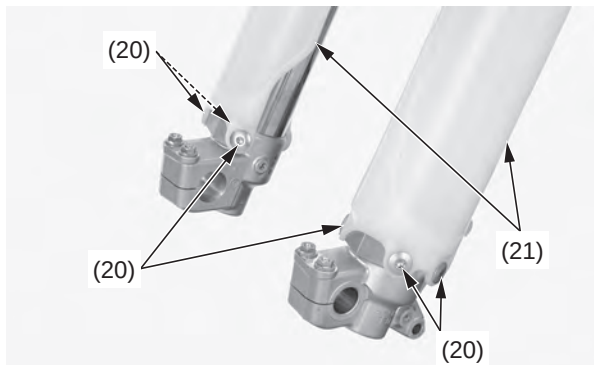


(14) pernos de fijación inferiores del puente de la horquilla
(19) pernos de fijación superiores del puente de la horquilla

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

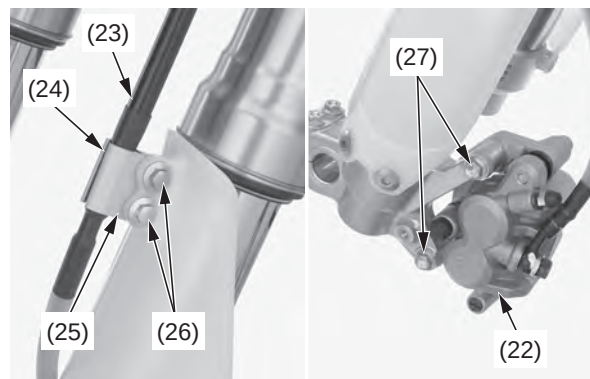
21. Limpie bien las roscas de los pernos de cabeza hueca del protector de la horquilla (20) y el soporte del eje.
Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
Instale los protectores de la horquilla (21), y los pernos de los protectores de la horquilla.
Apriete los pernos de cabeza hueca de los protectores de la horquilla a la torsión especificada:
7 N·m (0,7 kgf·m)



(20) pernos de cabeza hueca de los protectores de la horquilla
(21) protectores de la horquilla

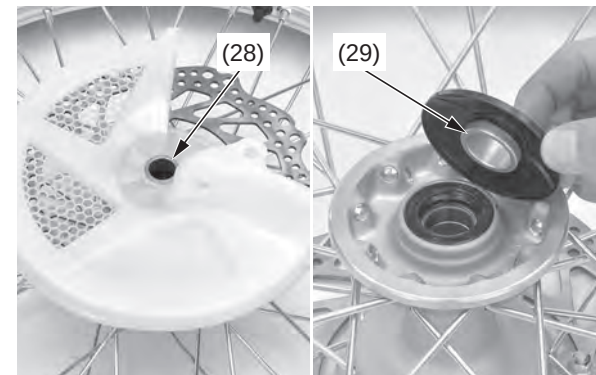
22. Alinee la pinza del freno (22) y la manguera (23) con la pata izquierda de la horquilla, asegurándose de que no se retuerza la manguera del freno. Si la manguera del freno se instala incorrectamente podría romperse y ocasionar la pérdida de la eficacia del frenado.
23. Monte el soporte B (24), la manguera del freno (23) y el soporte A (25). Instálelos y apriételes en el protector de la horquilla izquierda empleando los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (26).

24. 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 (22) en la corredera y apriete los pernos de montaje de la pinza del freno a la torsión especificada:
30 N·m (3,1 kgf·m)



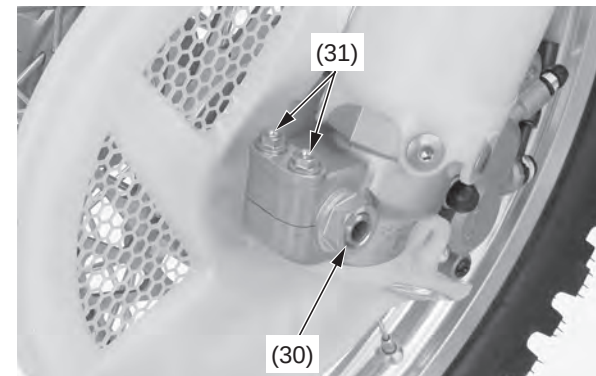
(22) pinza del freno
(23) manguera del freno
(24) soporte B
(25) soporte A
(26) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
(27) pernos de montaje de la pinza del freno

25. Limpie las superficies donde el eje y las abrazaderas del eje se ponen en contacto entre sí.
Aplique grasa al reborde de cada sello contra el polvo de la rueda delantera.
Instale la cubierta del disco/collar (28) y el collar del lado derecho (29) en el cubo de la rueda.



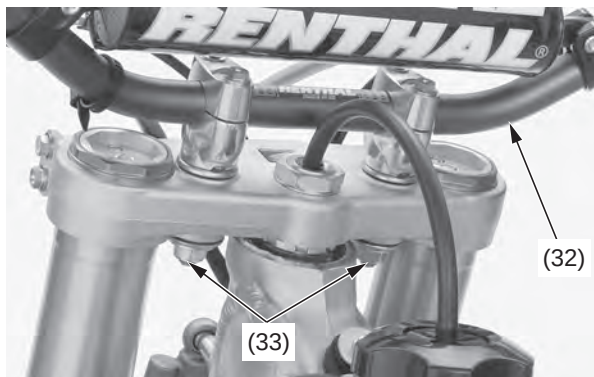
(28) cubierta del disco/collar (29) collar del lado derecho

26. Instale la rueda delantera entre las patas de la horquilla mientras inserta el disco entre las pastillas, teniendo cuidado para no dañar las pastillas.
27. Inserte el semieje delantero por las horquillas y el cubo de la rueda desde el lado derecho.
Asegúrese de que el semieje delantero esté firmemente asentado en la superficie interior de la abrazadera de la pata izquierda de la horquilla.
Apriete la tuerca del eje delantero (30) a la torsión especificada:
88 N·m (9,0 kgf·m)
Apriete los pernos de fijación del eje izquierdo (31) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(30) tuerca del eje delantero
(31) pernos de fijación del eje izquierdo

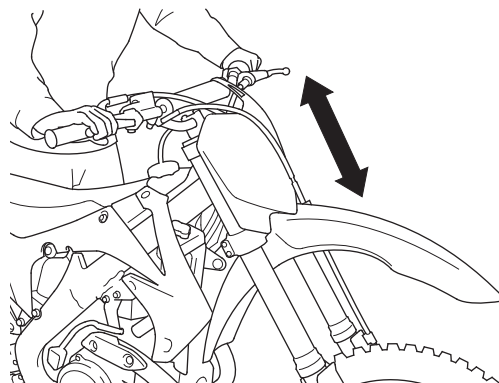
28. Instale el manillar (32), las gomas de montaje, las arandelas y las tuercas del soporte inferior del manillar (33) y apriete las tuercas del soporte del manillar a la torsión especificada:
44 N·m (4,5 kgf·m)



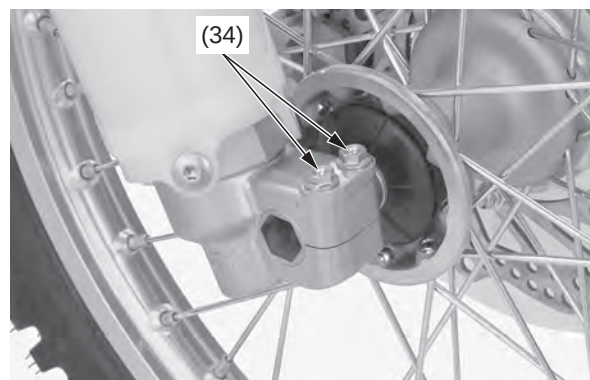
(32) manillar
(33) gomas de montaje, arandelas y tuercas del soporte inferior del manillar

29. Instale la placa de la matrícula (página 109).

30. 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.



31. Mientras mantiene paralelas las horquillas, apriete alternadamente los pernos de fijación del eje derecho (34) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)

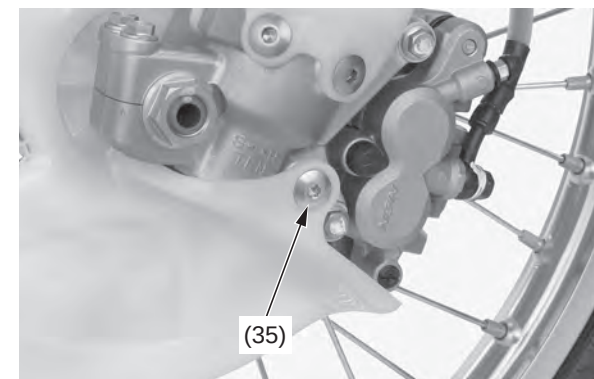


(34) pernos de fijación del eje derecho

AVISO

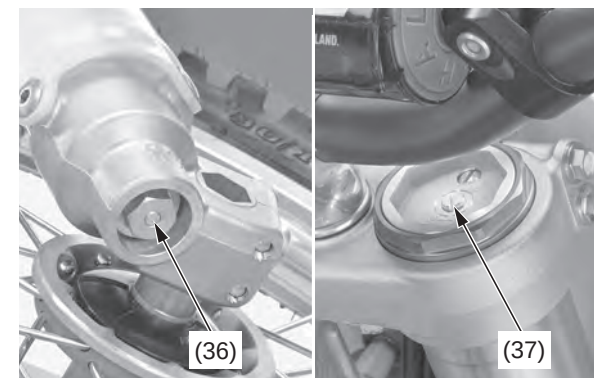
Para evitar daños al apretar los pernos de fijación del eje, asegúrese de que el eje se haya asentado bien en la superficie interior de la abrazadera de la pata izquierda de la horquilla.

32. Instale el perno de cabeza hueca de la cubierta del disco (35) y apriételo a la torsión especificada:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(35) perno de cabeza hueca de la cubierta del disco

33. Vuelva a girar los tornillos de los ajustadores de la amortiguación de expansión (36) y de la amortiguación de compresión (37) a sus ajustes originales.



(36) ajustador de la amortiguación de expansión
(37) ajustador de la amortiguación de compresión

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 de la suspensión trasera 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 Honda. 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 Honda o un mecánico cualificado, provisto de las herramientas adecuadas, del equipo de seguridad y de un 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.

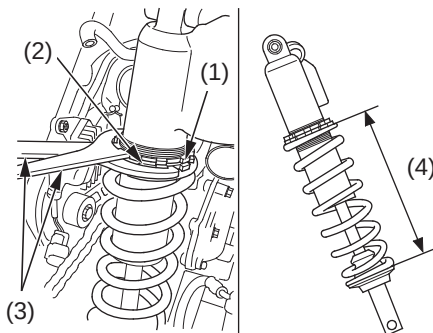
Hay disponible una llave para pasadores opcional para girar la contratuerca del resorte del amortiguador y la tuerca de ajuste con el fin de ajustar la carga previa del resorte.

1. Ponga la CRF en un soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda trasera levantada del suelo.
2. Extraiga el bastidor secundario (página 40).

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: 28 N·m (2,9 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:

Resorte estándar (54 N/mm):

240,0 mm

Resorte más blando opcional (52 N/mm):

239,0 mm

Resorte más duro opcional (56 N/mm):

238,0 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: 250,5 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:

Estándar: 1,5 mm/81 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 160.

Longitud de la carga previa del resorte (resorte estándar)

Estándar: 249,5 mm

Máx. : 250,5 mm

Mín. : 240,0 mm

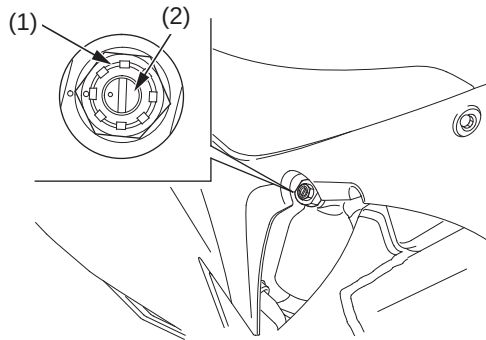
Amortiguación de la suspensión trasera

Amortiguación de compresión

La amortiguación de compresión puede ajustarse en dos etapas con ajustadores separados.

El ajustador de la amortiguación de alta velocidad (1) es eficaz cuando se desea ajustar la amortiguación para circular a altas velocidades. El ajustador de la amortiguación de baja velocidad (2) deberá utilizarse cuando se desea ajustar la amortiguación 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 compresión de alta velocidad en incrementos de 1/12 de vuelta.
- Asegúrese de que el ajustador de la compresión de baja velocidad esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador de la amortiguación de alta velocidad
(2) ajustador de la amortiguación de baja velocidad

Amortiguación de alta velocidad:

La amortiguación de compresión de alta velocidad podrá ajustarse girando la parte hexagonal del ajustador de compresión.

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 $1 \frac{4}{12}$ – $1 \frac{8}{12}$ vueltas y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de baja velocidad:

La amortiguación de baja velocidad podrá ajustarse girando el tornillo central del ajustador de compresión.

El ajustador de compresión de baja velocidad tiene 18 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:

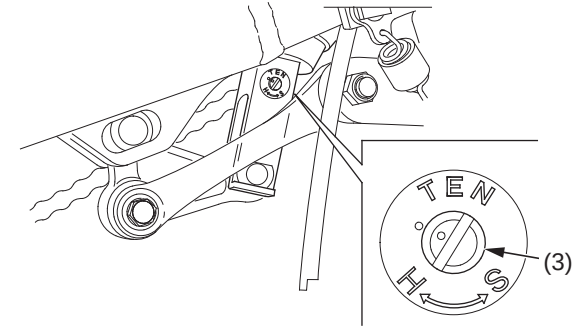
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste de mayor dureza.
2. Gire el ajustador hacia la izquierda 11–15 clics y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de expansión

El ajustador de la amortiguación de expansión (3) está situado en el extremo inferior del amortiguador trasero.

Tiene 20 posiciones o más. El giro del ajustador una vuelta entera hace avanzar el ajustador 6 posiciones.

- La amortiguación de expansión puede incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.
- Asegúrese de que el ajustador de la expansión esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(3) 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 11 – 15 clics de modo que las marcas de punzón del ajustador se alineen con las del amortiguador trasero.

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 de la suspensión trasera para sus requisitos específicos.

Su CRF deberá tener el peso de carreras normal, incluyendo el combustible, el aceite y el refrigerante. Usted deberá llevar puestas las prendas y los accesorios de protección normales. Necesitará a dos ayudantes.

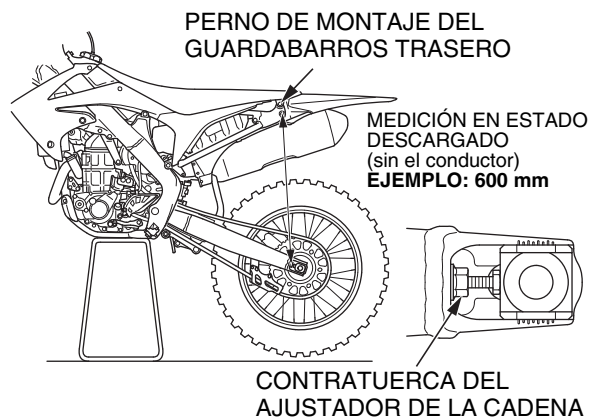
Para calcular el ajuste adecuado, es necesario medir entre dos puntos fijos — desde el centro del perno de montaje del guardabarros trasero al centro de la contratuerca del ajustador de la cadena como aquí se ilustra — para tres situaciones distintas:

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.

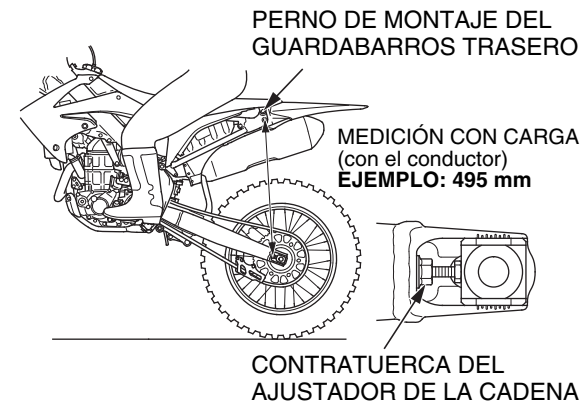
cargada sin el conductor: la motocicleta sobre el suelo, sin el conductor

1. Apoye la CRF en un soporte de trabajo opcional 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 = 495 mm

Flexión para carreras = 105 mm

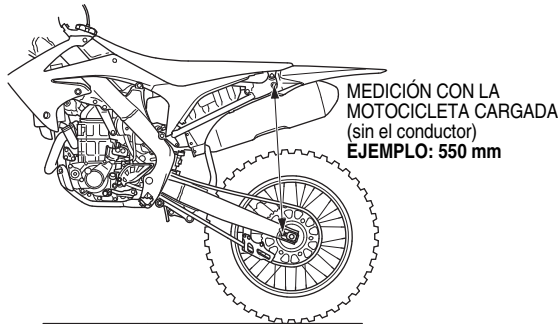
4. Calcule la dimensión de la *flexión para carreras*. Para ello, reste la dimensión *cargada con el conductor* (paso 3) de la dimensión *descargada* (paso 2).
Flexión para carreras estándar: 105 mm

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: 95 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: 115 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 efectiva 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. Puesto que no se comprime lo suficiente, reduzca la carga previa del resorte o reemplace el resorte del amortiguador por otro resorte más blando.

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 del amortiguador trasero en el mercado de repuestos.

Un resorte demasiado blando para su peso 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 un 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 un 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 un 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 un resorte duro opcional. Si la carrera inicial es dura después de haber instalado un resorte duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si la carrera inicial todavía es blanda después de haber instalado un 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 un 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 un 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 un 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 un 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 cm³.
	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 cm³.

Directrices para el ajuste de la suspensión

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 un 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 compresión y de expansión para bajas velocidades en incrementos de un clic, y el ajustador de compresión para altas velocidades en incrementos de 1/12 de vuelta 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 ajuste, 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.

Consejos para el reglaje

Con una herramienta de ajuste de PGM-FI opcional podrá cambiar la distribución del encendido y la cantidad de inyección de combustible (página 161). Asegúrese de observar el ajuste de PGM-I comprobando la bujía.

Indicación de la bujía

Consulte el apartado de la *Bujía* en la página 71.

Se recomienda el procedimiento siguiente.

Es posible que no obtenga una indicación precisa si simplemente para el motor y quita la bujía para la inspección.

Emplee una bujía nueva. Inspeccione la bujía antes de instalarla.

AVISO

El empleo de bujías de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.

Circule durante 10 – 15 minutos antes de toar la indicación de la bujía. Una bujía nueva no cambiará inmediatamente de color.

Antes de extraer la bujía, limpie bien el área de la bujía para evitar la entrada de suciedad en el cilindro.

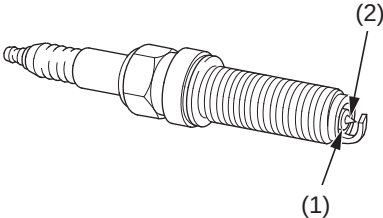
Para obtener una indicación precisa de una bujía nueva:

1. Acelere a plena aceleración en una sección recta.
2. Presione y mantenga presionado el botón de parada del motor y apriete la palanca del embrague.
3. Marche en vacío hasta parar.
4. Extraiga la bujía.
5. Emplee una lupa para inspeccionar la bujía. El aislador de porcelana (1) y el electrodo central (2) deben aparecen limpios e incoloros con un aro gris en torno al electrodo central por donde sale de la porcelana.

Las franjas de color gris claro o blanco en el aislador de porcelana y en el electrodo central indican que la mezcla de aire-combustible es pobre. La humedad o franjas negras de hollín en la porcelana indican que la mezcla de aire-combustible es rica.

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.



(1) aislador de porcelana (2) electrodo central

Guías para el color de las bujías

Condición	Aspecto de la bujía	Mezcla
Normal	Marrón oscuro a color marrón claro con el electrodo seco	correcto
Sobrecalenta miento (Pobre)	Gris claro o color blancuzco	pobre
Húmedo (Rica)	Húmedo o con hollín	rica

Recuerde que además de una mezcla de aire-combustible inadecuada:

- Una condición pobre puede producirse por fugas de aire en el paso de entrada o en el sistema de escape, por el paso de demasiado aire debido a un filtro de aire incorrecto, o al empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea menos restrictivo.
- Una condición rica puede producirse por un filtro de aire obstruido o sucio, por el empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea más restrictivo, o por aceite excesivo en el filtro de aire. Se producirá demasiado humo.

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 comprime o extiende el amortiguador de la dirección.

Amortiguación del amortiguador de la dirección

El ajustador del amortiguador de la dirección (1) tiene 13 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). Este es el ajuste más duro.

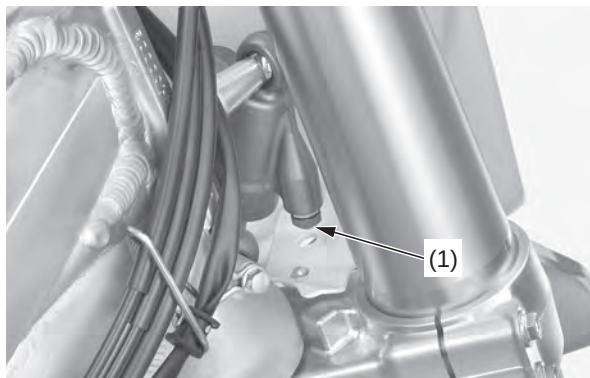
El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador de 9 – 12 clics hacia la izquierda. La amortiguación puede incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.

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 de la suspensión trasera. En lugar de tener 105 mm de flexión, podrá tener 95 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 de la suspensión trasera. 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.

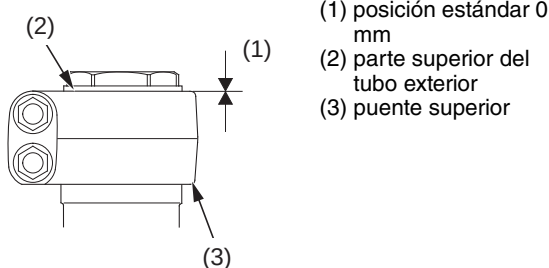
Mantenga el margen de ajuste de la flexión para carreras (página 132) en el margen de 95 – 115 mm.

Altura/ángulo de la horquilla

La posición del tubo de la horquilla en la abrazadera no puede ajustarse. Alinee la parte superior del tubo exterior (no la parte superior de la tapa de la horquilla) con la parte superior del puente superior.

Posición estándar

Para la posición estándar (1) alinee la parte superior del tubo exterior (2) (no la parte superior de la tapa de la horquilla) con la parte superior del puente superior (3).



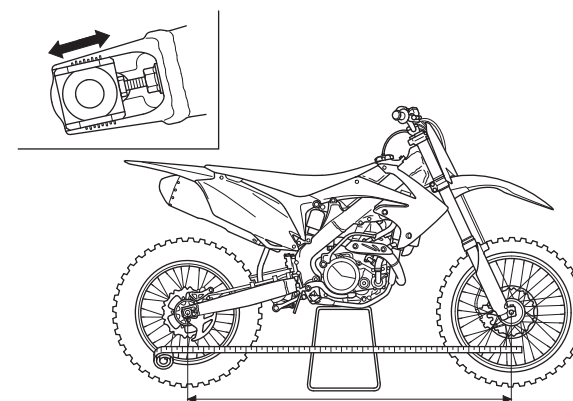
Distancia entre ejes

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 de la mariposa de gases. 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 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 será 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 160).

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 Honda.

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 de la mariposa de gases 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 trasera)

- 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 de la mariposa de gases 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 ser 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, considere 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 embrague.

Un cambio de multiplicación podría ayudarle a circular 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.

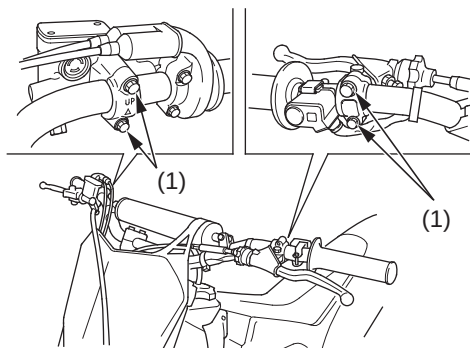
Ajustes de adaptación personal

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 delantero 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.

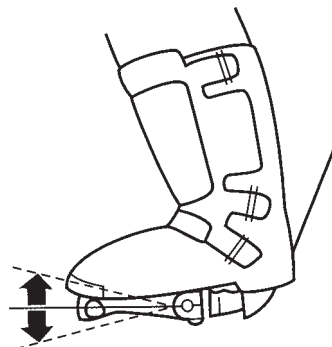
Aplique compuesto obturador de roscas Honda Thread Lock u otro equivalente a las roscas de estos pernos antes del ajuste para ayudar a asegurar el mantenimiento de la torsión correcta. Apriete primero los pernos superiores.



(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.

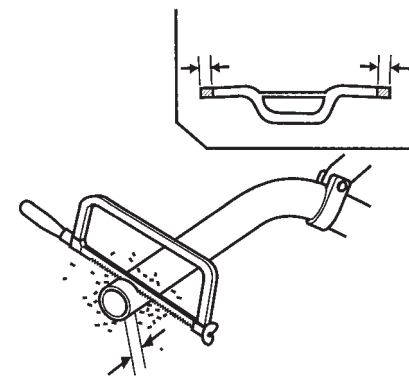
- Sitúe la palanca de cambios y el pedal del freno trasero de modo que estén cerca de su bota para tener un rápido acceso pero que no estén tan cerca que pueda pisarse uno de ellos al sentarse o levantarse con comodidad en la CRF.



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 del soporte superior del manillar.
- La posición del manillar puede moverse hacia delante 3 mm (empleando los soportes inferiores opcionales del manillar) o 6 mm (girando los soportes estándar 180 grados). Consulte un Manual de taller oficial de Honda 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 motocicleta146

Almacenaje de su Honda147

 Preparativos para el almacenaje.....147

 Salida del almacenaje147

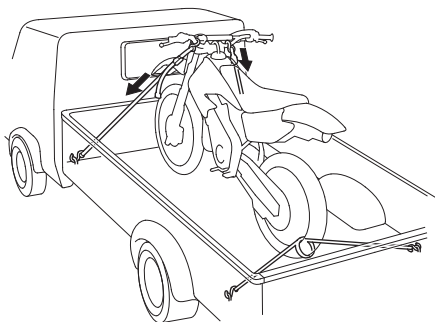
Usted y el medio ambiente148

Solución de problemas149

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.
- Descargue la presión del combustible (página 45) y drene el combustible del depósito de combustible en un recipiente homologado para gasolina.
- 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.

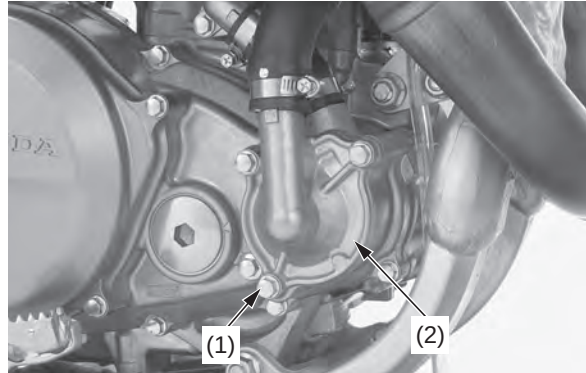
Le recomendamos que no transporte la CRF apoyada sobre su costado. Podría dañar el la motocicleta, y las fugas de gasolina podrían presentar peligros.

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 salada, lávela con agua fresca y séquela.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro (página 54).
3. Cambie el aceite de la transmisión (página 57).
4. Extraiga la tapa del radiador, el perno de drenaje del refrigerante y la arandela de sellado (1) que hay en la cubierta de la bomba de agua (2) para drenar el refrigerante.
Después de haber drenado por completo el refrigerante, vuelva a instalar el perno de drenaje con una arandela de sellado nueva y la tapa del radiador.
Apriete el perno de drenaje a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) perno de drenaje del refrigerante y arandela
(2) cubierta de la bomba de agua

5. Lubrique la cadena de transmisión.
6. Descargue la presión del combustible (página 45) y drene el combustible del depósito de combustible en un recipiente homologado para gasolina.
7. Infle los neumáticos a sus presiones recomendadas.
8. Ponga la CRF en el soporte de trabajo opcional u otro equivalente, para levantar ambos neumáticos del suelo.
9. Tapone la salida del silenciador con un trapo. Ate una bolsa de plástico sobre el extremo del silenciador para evitar la entrada de humedad.
10. 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.
11. 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 del motor y de la transmisión si han transcurrido más de 4 meses desde que el principio del almacenaje.
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) e incremente la presión del combustible (página 52).
4. Introduzca la mezcla nueva de refrigerante recomendado (página 58) lentamente por el orificio de relleno del radiador hasta el cuello de relleno.
Capacidad:
1,06 ℓ
después del desmontaje
1,04 ℓ
después del drenaje

Incline un poco la CRF hacia la derecha e izquierda varias veces para sangrar el aire atrapado en el sistema de enfriamiento.
Si se reduce el nivel de refrigerante, añada refrigerante y repita el procedimiento anterior.
Instale con seguridad la tapa del radiador.
5. Efectúe todas las comprobaciones de mantenimiento (página 17).

Usted y el medio ambiente

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, refrigerante, y los solventes de limpieza usados contienen sustancias 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.

El servicio de los elementos que puede efectuarse empleando este manual viene seguido del número de página de referencia entre paréntesis. Los elementos que requieren el empleo de un Manual de taller oficial de Honda vienen seguidos de un asterisco (*).

EL MOTOR NO ARRANCA O LE CUESTA ARRANCAR

COMPROBACIÓN

CAUSAS POSIBLES

1. Compruebe el estado de la bujía (P. 71)

INCORRECTO → Margen térmico incorrecto de la bujía
• Huelgo incorrecto de bujía
• Elemento del filtro de aire sucio

CORRECTO
2. Efectúe la prueba de chispa*

CHISPA DÉBIL O NO HAY CHISPA → Bujía defectuosa (P. 71)
• Bujía sucia (P. 71)
• ECM defectuoso*
• Cable de bujía roto o cortocircuitado
• Alternador defectuoso*
• Bobina de encendido defectuosa*
• Botón de parada del motor defectuoso*
• Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
• Sensor de CKP defectuoso*
• Regulador/rectificador defectuosos*
• Condensador defectuoso*

CHISPA BUENA
3. Compruebe el sistema PGM-FI (P. 11)

INCORRECTO → Sistema PGM-FI defectuoso (P. 13)

CORRECTO
4. Compruebe la operación de la bomba de combustible e inspeccione el flujo del combustible*

INCORRECTO → Bomba de combustible defectuosa*
• Filtro de la bomba de combustible obstruido (P. 48)

CORRECTO
5. Pruebe la compresión del cilindro*

BAJA → Holgura de válvulas demasiado pequeña
• Válvula abierta agarrotada
• Cilindro y anillo de pistón desgastados*
• Empaquetadura de la culata dañada
• Distribución del encendido incorrecta*
• Válvula agarrotada

CORRECTO
6. Empiece siguiendo el procedimiento de arranque normal

EL MOTOR ARRANCA PERO SE PARA ENSEGUIDA → Fugas del aislador
• Distribución del encendido incorrecta (ECM o sensor de CKP defectuosos)*
• Perilla de ralentí rápido agarrotada en estado abierto o dañada
• Combustible sucio

LE FALTA POTENCIA AL MOTOR

COMPROBACIÓN

CAUSAS POSIBLES

1. Compruebe que la rueda gire con suavidad

INCORRECTO → Arrastre del freno
• Cojinetes de las ruedas gastados o dañados
• Semieje comado
• Cadena de transmisión demasiado tensa

CORRECTO
2. Compruebe la presión de los neumáticos (P. 100)

INCORRECTO → Núcleo de la válvula defectuoso
• Neumático pinchado

CORRECTO
3. Compruebe que la velocidad del motor cambie consecuentemente al embragar*

MAL → Patinaje del embrague
• Juego libre de la palanca del embrague incorrectamente ajustado (P. 66)
• Discos/placas del embrague gastados (P. 69)
• Discos/placas del embrague deformados (P. 69)
• Resortes del embrague debilitados (P. 69)
• Adhesión del alzador del embrague
• Aditivos en el aceite de motor

BIEN
4. Compruebe el incremento de la velocidad del motor

MAL → Elemento del filtro de aire sucio
• Silenciador obstruido
• Perilla de ralentí rápido agarrotada en estado abierto o dañada
• Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible restringido
• Flujo de combustible restringido

BIEN
5. Compruebe si se produce golpeteo del motor cuando se acelera o cuando el motor opera a altas velocidades

SÍ → Pistón y cilindro desgastados*
• Empleo de un combustible de mala calidad
• Acumulación excesiva de carbonilla en la cámara de combustión
• Distribución del encendido demasiado avanzada (ECM defectuoso)*
• Mezcla pobre de combustible

CORRECTO
6. Compruebe la distribución del encendido*

INCORRECTO → ECM defectuoso*
• Sensor de CKP defectuoso*

CORRECTO

7. Pruebe la compresión del cilindro*

BAJA → Holgura de válvulas demasiado pequeña
• Válvula abierta agarrotada
• Cilindro y anillo de pistón desgastados*
• Empaquetadura de la culata dañada
• Distribución del encendido incorrecta*
• Sistema del descompresor defectuoso*

CORRECTO
8. Compruebe el sistema PGM-FI (P. 11)

INCORRECTO → Sistema PGM-FI defectuoso (P. 13)

CORRECTO
9. Compruebe la operación de la bomba de combustible e inspeccione el flujo del combustible*

INCORRECTO → Unidad de la bomba de combustible defectuosa*
• Filtro de la bomba de combustible obstruido (P. 48)

CORRECTO
10. Compruebe el estado de la bujía (P. 71)

INCORRECTO → Bujía incorrecta
• Huelgo incorrecto de bujía
• Elemento del filtro de aire sucio

CORRECTO
11. Compruebe el nivel y el estado del aceite de motor (P. 54)

INCORRECTO → Nivel del aceite de motor demasiado alto
• Nivel del aceite de motor demasiado bajo
• Aceite de motor sucio

CORRECTO
12. Extraiga la cubierta de la culata e inspeccione la lubricación

INCORRECTO → Bomba de aceite defectuosa*
• Válvula de alivio de presión defectuosa*
• Conducto de aceite obstruido*
• Rejilla del colador de aceite obstruido*

Solución de problemas

MAL RENDIMIENTO A BAJAS VELOCIDAD Y AL RALENTÍ

COMPROBACIÓN

1. Compruebe el estado de la bujía (P. 71)

CORRECTO

2. Compruebe la distribución del encendido*

CORRECTO

3. Compruebe el sistema PGM-FI (P. 11)

CORRECTO

4. Compruebe la operación de la bomba de combustible e inspeccione el flujo del combustible*

CORRECTO

5. Compruebe si tiene fugas el aislador

CORRECTO

6. Efectúe la prueba de chispa*

CAUSAS POSIBLES

INCORRECTO → Margen térmico incorrecto de la bujía

- Huelgo incorrecto de bujía
- No se realiza el servicio de la bujía con la debida frecuencia

INCORRECTO → ECM defectuoso*

- Sensor de CKP defectuoso*

INCORRECTO → Sistema PGM-FI defectuoso (P. 13)

INCORRECTO → Unidad de la bomba de combustible defectuosa*

- Filtro de la bomba de combustible obstruido (P. 48)

INCORRECTO → Aislador flojo

- Aislador dañado

CHISPADÉBILO INTERMITENTE → Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 71)

- ECM defectuoso*
- Alternador defectuoso*
- Bobina de encendido defectuosa*
- Cable de bujía roto o cortocircuitado
- Sensor de CKP defectuoso*
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Botón de parada del motor defectuoso*
- Regulador/rectificador defectuosos*
- Condensador defectuoso*

MAL RENDIMIENTO A ALTAS VELOCIDADES

COMPROBACIÓN

1. Compruebe la distribución del encendido*

CORRECTO

2. Extraiga el filtro de aire (P. 60)

EL FILTRO DE AIRE NO ESTÁ SUCIO

3. Compruebe el sistema PGM-FI (P. 11)

CORRECTO

4. Compruebe la operación de la bomba de combustible e inspeccione el flujo del combustible*

CORRECTO

5. Compruebe la distribución de válvulas

CORRECTO

6. Efectúe la prueba de chispa*

CHISPA BUENA

7. Compruebe los resortes de las válvulas*

BIEN

8. Extraiga el árbol de levas e inspeccione la altura del lóbulo de levas *

CORRECTO

CAUSAS POSIBLES

INCORRECTO → ECM defectuoso*

- Sensor de CKP defectuoso*

SUCIO → No se realiza la limpieza con la debida frecuencia

INCORRECTO → Sistema PGM-FI defectuoso (P. 13)

INCORRECTO → Unidad de la bomba de combustible defectuosa*

- Filtro de la bomba de combustible obstruido (P. 48)

INCORRECTO → El árbol de levas no está instalado correctamente (P. 77)

CHISPADÉBILO INTERMITENTE → Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 71)

- ECM defectuoso*
- Alternador defectuoso*
- Bobina de encendido defectuosa*
- Cable de bujía roto o cortocircuitado
- Sensor de CKP defectuoso*
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Botón de parada del motor defectuoso*
- Regulador/rectificador defectuosos*
- Condensador defectuoso*

DESGASTE → Resortes de las válvulas defectuosos*

DESGASTADO → Árbol de levas defectuoso*

MANEJO INSATISFACTORIO

La dirección es dura

- Tuerca de ajuste del vástago de la dirección demasiado apretada*
- Cojinetes del cabezal de la dirección dañados
- HPSD defectuoso*

Una de las ruedas bambolea

- Juego libre excesivo del cojinete de la rueda
- Llanta doblada
- Cubo de la rueda incorrectamente instalado
- Cojinetes del pivote del brazo oscilante demasiado desgastados
- Bastidor doblado

La motocicleta tira hacia un lado

- Las ruedas delantera y trasera no están alineadas
- Horquilla doblada
- Brazo oscilante combado
- Semieje combado
- Bastidor doblado

Esta sección contiene las dimensiones, capacidades, y otros datos técnicos.

Identificación del vehículo 152

 Números de serie 152

Especificaciones 153

Especificaciones de torsión 154

 Tuercas, pernos, fijadores 154

Gasolina con contenido de alcohol 157

Bloc de notas de competencias 158

Lista de partes opcionales 160

Partes de repuesto y equipo 161

 Partes de repuesto..... 161

 Herramientas generales 161

 Herramientas especiales Honda 161

 Productos químicos 161

 Otros productos..... 161

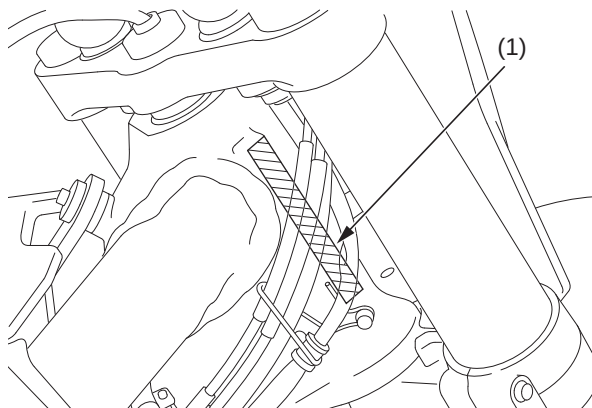
Diagrama de conexiones 162

Identificación del vehículo

Números de serie

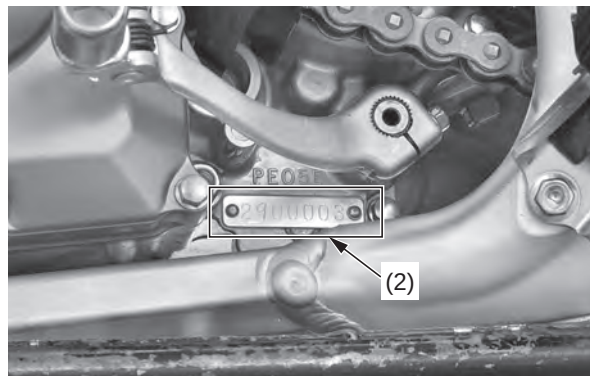
Los números de VIN y de serie del motor son necesarios para el registro de la CRF. También puede necesitarlos para realizar pedidos de piezas de recambio.

El VIN (número de identificación del vehículo) (1) está estampado en el lado derecho del cabezal de la dirección.



(1) VIN

El número de motor (2) está estampado en el cárter izquierdo.



(2) número de motor

Elemento	Métrico
Dimensión	
Longitud total	2.191 mm
Anchura total	827 mm
Altura total	1.273 mm
Distancia entre ejes	1.491 mm
Altura del asiento	954 mm
Altura del apoyapiés	424 mm
Distancia libre al suelo	332 mm
Bastidor	
Tipo	Tubo doble
Suspensión delantera	Horquilla telescópica, desplazamiento 273 mm, carrera 310 mm
Suspensión trasera	Articulación profesional, desplazamiento de 320 mm
Tamaño del neumático, delantero (tipo ED)	80/100-21 M/C 51M MST
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tamaño del neumático, trasero (tipo ED)	110/90-19 62M NHS
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tamaño del neumático, delantero (tipo U)	80/100-21 51M
	DUNLOP D742FA
Tamaño del neumático, trasero (tipo U)	120/80-19 63M
	DUNLOP D756
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
Combustible	gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior
Capacidad del depósito de combustible	5,7 ℓ
Ángulo de inclinación del eje	26°53'
Longitud de la rodadura	114,5 mm
Capacidad de aceite de la horquilla (excepto el amortiguador de la horquilla)	355 cm ³

Elemento	Métrico
Motor	
Tipo	4 tiempos, enfriado por líquido
Disposición de los cilindros	Sencillo 6°30' inclinado desde el plano vertical
Calibre y carrera	96,0 x 62,1 mm
Cilindrada	449,7 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 después del drenaje	0,58 ℓ
después del drenaje y del cambio del filtro de aceite	0,62 ℓ
después del desmontaje	0,77 ℓ
Capacidad de aceite de la transmisión después del drenaje	0,59 ℓ
después del desmontaje	0,67 ℓ
Cuerpo del acelerador	
Número de identificación	GQ25A
Velocidad de ralentí de primera	1.800 ± 100 rpm
Sistema de enfriamiento	
Capacidad de enfriamiento después del drenaje	1,04 ℓ
después del desmontaje	1,06 ℓ

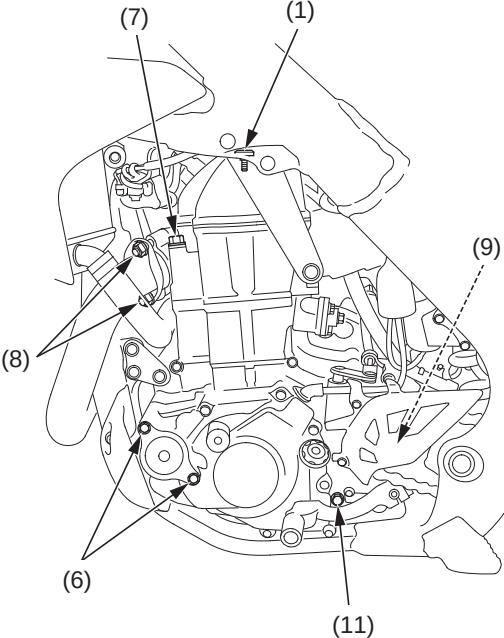
Elemento	Métrico
Tren de transmisión	
Tipo de embrague	Húmedo, tipo placas múltiples
Transmisión	5 velocidades, engranaje constante
Reducción primaria	2,739
Relación de engranajes I	1,800
Relación de engranajes II	1,470
Relación de engranajes III	1,235
Relación de engranajes IV	1,050
Relación de engranajes V	0,909
Reducción final	3,692
Patrón de cambio de engranajes	Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5
Sistema eléctrico	
Encendido	ECM
Sistema de arranque	Pedal de arranque
Bujía :	NGK
Estándar	SILMAR9A-9S
Para circular prolongadamente a altas velocidades	NGK SILMAR10A-9S
Huelgo de bujía	0,8 – 0,9 mm

Especificaciones de torsión

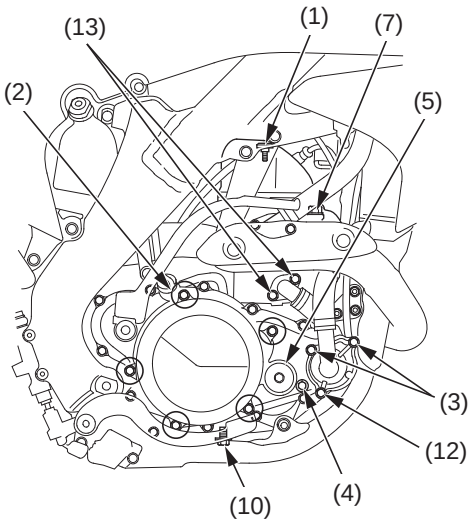
Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO

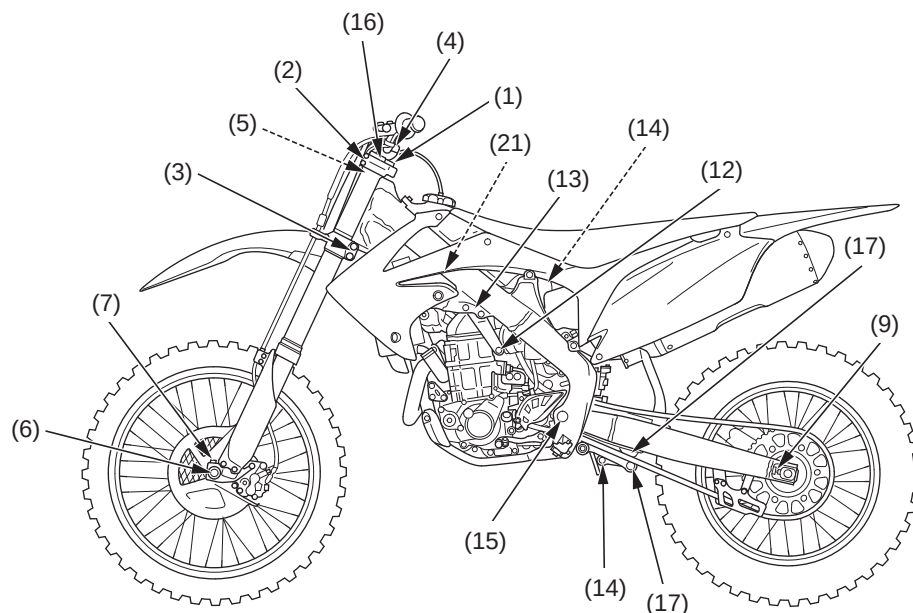


MOTOR

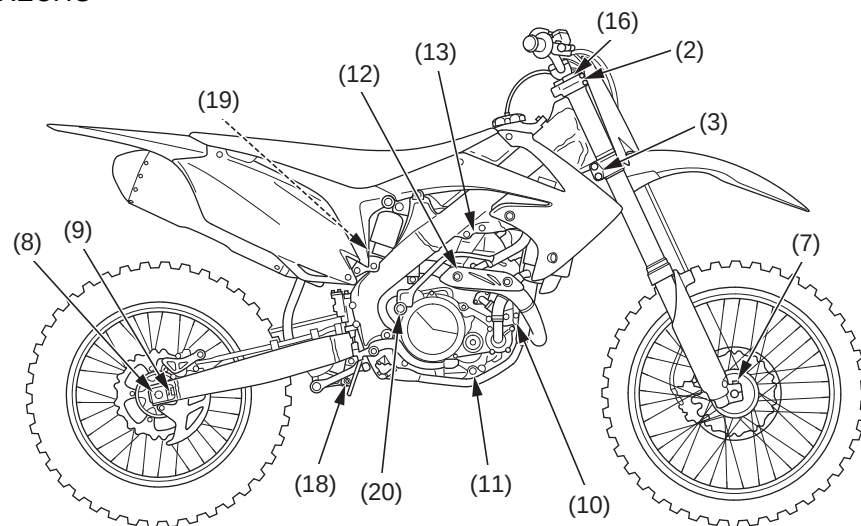
Elemento		Torsión		Observaciones
		N•m	kgf•m	
1	Pernos de cabeza hueca de la cubierta de la culata	10	1,0	
2	Pernos de la cubierta del embrague	10	1,0	
3	Pernos de la cubierta de la bomba de agua	10	1,0	
4	Perno de comprobación del aceite de la transmisión	12	1,2	
5	Tapa del orificio del cigüeñal	15	1,5	NOTA 1
6	Pernos de la cubierta del filtro de aceite	10	1,0	
7	Pernos de la culata	51	5,2	NOTA 2
8	Tuercas de unión del tubo de escape	21	2,1	
9	Perno de la rueda dentada de impulsión	31	3,2	
10	Perno de drenaje de aceite de motor	16	1,6	NOTA 2
11	Perno de drenaje de aceite de la transmisión	16	1,6	NOTA 2
12	Perno de drenaje del refrigerante	10	1,0	
13	Pernos de la junta de la manguera de agua	10	1,0	

NOTAS: 1. Aplique grasa a las roscas.
2. Aplique aceite de motor a las roscas y a la superficie de asentamiento.

LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO



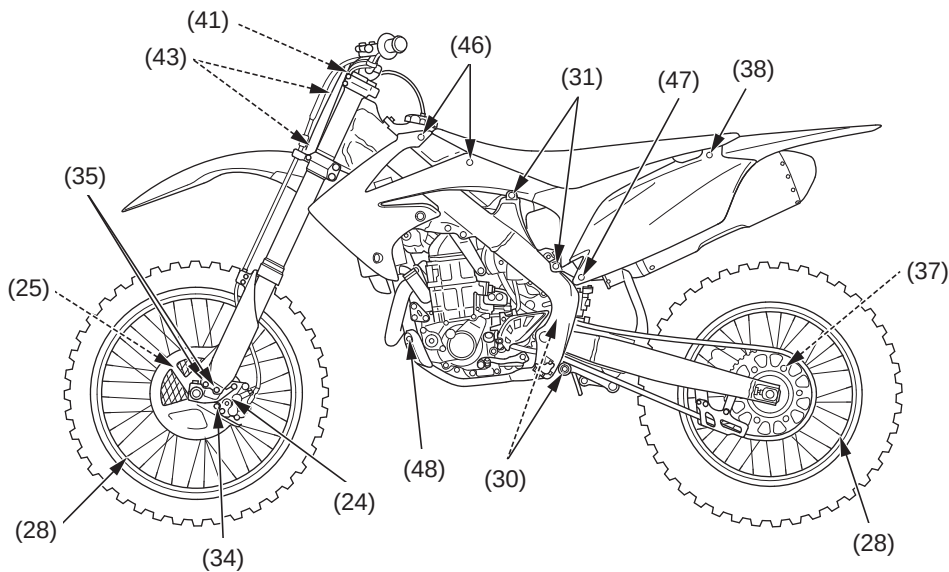
BASTIDOR

Elemento		Torsión		Observaciones
		N•m	kgf•m	
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	Contratueras del ajustador de la cadena	27	2,8	NOTA 2
10	Tuercas del soporte delantero del motor	54	5,5	
	Tuercas de la placa del soporte delantero del motor	26	2,7	
11	Tuerca del soporte inferior del motor	54	5,5	
12	Pernos del soporte de la culata	54	5,5	
13	Pernos de la placa del soporte de la culata	33	3,4	
14	Suspensión trasera (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 (conjunto de la tapa de la horquilla)	28	2,9	
	(amortiguador de la horquilla)	30	3,1	
17	Tuercas del brazo del amortiguador trasero			
	(lado del brazo oscilante: tuerca de 17 mm de anchura)	53	5,4	NOTA 1, 6
	(lado de la articulación del amortiguador: tuerca de 19 mm de anchura)	53	5,4	NOTA 1, 6
18	Tuerca de la articulación del amortiguador trasero	53	5,4	NOTA 1, 6
19	Contratuerca del resorte del amortiguador trasero	28	2,9	
20	Perno del brazo del pedal de arranque	38	3,9	NOTA 5
21	Pernos de montaje de la bomba de combustible	11	1,1	

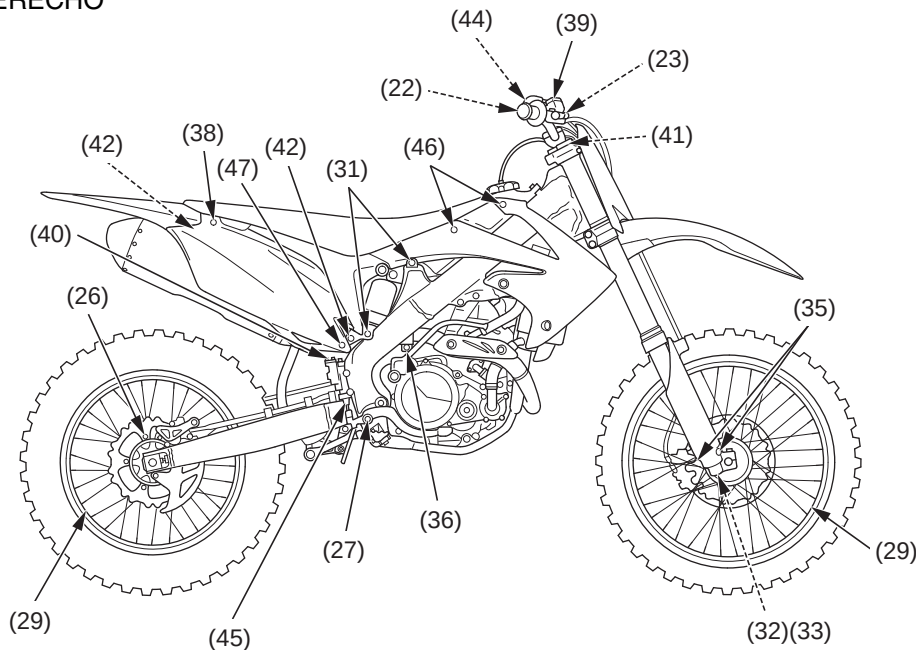
NOTAS: 1. Tuerca en U
2. Tuerca UBS
5. Perno Alock: reemplázelo por otro nuevo.
6. Aplique aceite de molibdeno a las roscas y a la superficie de la brida.

Especificaciones de torsión

LADO IZQUIERDO



LADO DERECHO



BASTIDOR

Elemento		Torsión		Observaciones
		N•m	kgf•m	
22	Pernos del soporte del cilindro principal del freno delantero	9,9	1,0	
23	Pernos de aceite de la manguera del freno	34	3,5	
24	Pernos de montaje de la pinza del freno delantero	30	3,1	NOTA 5
25	Tuercas del disco del freno delantero	16	1,6	NOTA 1
26	Tuercas del disco del freno trasero	16	1,6	NOTA 1
27	Perno del pivote del pedal del freno	36	3,7	NOTA 5
28	Radios (delanteros)	3,7	0,4	
	(traseros)	3,7	0,4	
29	Cierres de la llanta	12	1,2	
30	Rodillo de la cadena de transmisión (superior)	12	1,2	NOTA 4
	(inferior)	12	1,2	NOTA 1
31	Pernos del bastidor secundario (superiores)	33	3,4	
	(Parte inferior izquierda)	33	3,4	
	(Parte inferior derecha)	49	5,0	
32	Perno central de la horquilla	55	5,6	NOTA 3
33	Contratuercas del perno central de la horquilla	29	3,0	
34	Perno de la cubierta del disco	13	1,3	
35	Pernos de cabeza hueca de los protectores de la horquilla	7	0,7	NOTA 5
36	Perno de la abrazadera del silenciador	21	2,1	
37	Tuercas de la rueda dentada impulsada	32	3,3	NOTA 1
38	Pernos de montaje del asiento	26	2,7	
39	Tornillos de la tapa del depósito del freno delantero	1,0	0,1	
40	Pernos de la tapa del depósito del freno trasero	1,0	0,1	
41	Tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla	1,2	0,1	
42	Pernos A y B de montaje del silenciador Lado frontal	26	2,7	
	Lado trasero	26	2,7	
43	Pernos de montaje del amortiguador de la dirección	20	2,0	NOTA 5
44	Contratuercas del ajustador del cable del acelerador	4	0,4	
45	Contratuercas de la varilla de empuje del cilindro principal trasero	5,9	0,6	
46	Pernos B del protector (superiores)	5	0,5	
47	Pernos de la cubierta lateral	10	1,0	
48	Perno/arandela del protector izquierdo del motor	10	1,0	

NOTAS: 1. Tuerca en U
2. Tuerca UBS
3. Aplique agente de obturación a las roscas.
4. Perno SH
5. Perno Alock: reemplácelo por otro nuevo.

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 competencias

Todo esfuerzo serio en las competencias 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 anotndolos en un bloc de notas.

El bloc de notas podr incluir informacin como puedan ser los datos de los ajustes de la suspensi3n, ajustes del amortiguador de la direcci3n, multiplicaci3n, y de la selecci3n de neumáticos. Esta informaci3n detallada, junto con sus comentarios, puede llegar a ser muy valiosa si tiene que competir alg3n d3a en el mismo circuito o en un terreno similar.

El bloc de notas tambi3n le recordará las fechas en que se efectu3 el mantenimiento y cu3ndo hay que volver a realizarlo. El bloc de notas le indicar3 todas las reparaciones y le permitir3 mantener el registro del tiempo de circulaci3n para los componentes del motor y de la suspensi3n.

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 utilizaci3n de bol3grafos o lapiceros de colores distintos para anotar informaci3n importante sobre materias espec3ficas. Por ejemplo, podr3 registrar los resultados de las competencias en negro, el ajuste del amortiguador de la direcci3n en rojo, los ajustes de la suspensi3n/chasis en azul, y las selecciones de la multiplicaci3n en verde. Los c3digos de colores le ayudarán a identificar con la informaci3n 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 b3sicas del circuito, la altitud, y la temperatura
- ajustes de la suspensi3n
- ajustes del amortiguador de la direcci3n
- ajustes del chasis probados y seleccionados
- multiplicaci3n
- selecci3n de neumáticos
- presi3n de aire

Registros de competencias

- sus clasificaciones
- ideas para mejorar el rendimiento la pr3xima vez: elementos suyos y de su CRF
- notas estrat3gicas

Registros de mantenimiento

- mantenimiento de intervalos regulares
- reparaciones
- horas de funcionamiento del motor
- horas de funcionamiento de los componentes de la suspensi3n

Puntualidad

Este manual enumera los intervalos de mantenimiento para cada equis carreras o equis horas de circulaci3n.

Puesto que no todas las carreras son iguales, la forma m3s eficaz de programar el mantenimiento es por las horas de circulaci3n de la CRF.

Una “estimaci3n” oficial es suficiente para nuestros prop3sitos de puntualidad. Podrá optar por registrar su tiempo del mismo modo que los hacen los pilotos de avi3n (pero con la ventaja de un contador de horas el3ctrico).

Todo el tiempo de circulaci3n se divide en horas y d3cimas de hora (cada seis minutos representa una d3cima de hora).

Registros de competencias

La informaci3n que vale la pena anotar en esta secci3n de su bloc de notas puede incluir:

- Su clasificaci3n en cada etapa de las competencias y posici3n en la clasificaci3n final.
- Opiniones de lo que podr3a hacer para mejorar su rendimiento la pr3xima vez.
- Notas sobre los patrones notados al seleccionar las posiciones de salida o partes de circulaci3n por el circuito a medida que pasan las horas del d3a que puedan serle de utilidad en competencias futuras.
- Lugares del circuito donde usted cometi3 errores y por las que pas3 con demasiada facilidad.
- Notas sobre la estrategia utilizada por sus pilotos rivales o por pilotos de otras competencias que valga la pena recordar.

Registros de mantenimiento

Los elementos de mantenimiento regular que deber3n registrarse en el bloc de notas incluyen:

- Fechas y resultados de inspecciones de cilindros, pistones y anillos
- Patrones de frecuencia de extracci3n de la carbonilla necesaria con un aceite en particular
- Última vez que se efectu3 el mantenimiento de las articulaciones del amortiguador y cojinete de pivote del brazo oscilante
- Cambios del aceite de motor, de la transmisi3n, y de la suspensi3n
- Reemplazos de cadena, rueda dentada, gu3a de cadena y correderas
- Cambios del refrigerante y reemplazos de componentes relacionados
- Reemplazos de buj3a, pastilla del freno y cable de control

Adem3s, deber3 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, ajustes del amortiguador de la dirección, 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 autorizado Honda.

BASTIDOR	Observaciones
Rueda dentada impulsada	< >: Articulaciones de la cadena de transmisión
Estándar	48 dientes, aluminio. <116>
Opcional	47 dientes, aluminio
	49 dientes, aluminio
Tamaño/ articulaciones de la cadena de transmisión	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Soporte inferior del manillar	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	54 N/mm
Estándar	 Pintura rosa (partes del mercado de repuestos)
Opcional	52 N/mm
Más blando	 Pintura amarilla
Más duro	56 N/mm
	 Pintura blanca
Resorte de horquilla	4,6 N/mm
Estándar	 Sin marca (productos de fábrica) o  4 marcas de indicación (partes del mercado de repuestos)
Opcional	4,4 N/mm
Más blando	 2 marcas de indicación
Más duro	4,8 N/mm
	 6 marcas de indicación

El resorte estándar de la horquilla montado en la motocicleta cuando sale de fábrica no está marcado. 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
filtro de aire (limpio y lubricado, sellado en una bolsa de plástico)
cadena y articulaciones principales
corredora de la guía de la cadena
guía de la cadena
rodillos de la cadena
tubos internos (delantero y trasero)
guardabarros
apoyapiés
manguera de suministro de combustible y retenedores
filtro de la bomba de combustible
matrícula y cubiertas laterales
manillar
empuñaduras
palancas (freno y embrague)
montura del manillar de la palanca del embrague
cable del embrague
conjunto de la mariposa de gases
cable del acelerador
palanca de cambios
pedal del freno
radios (delanteros y traseros, cada lado)
ruedas dentadas (mayores y menores que las estándar)
tuercas, pernos, arandelas, tornillos, y chavetas variados

Repuestos adicionales

bomba de combustible
cilindro principal 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.º 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)
equipo de prueba de la presión/vacío
Llave de extremo abierto de 15 mm

Herramientas especiales Honda

Todas las herramientas especiales para su CRF están a la venta en su concesionario Honda.

- Tope del tensor 070MG-0010100
- Llave de contratuercas 070MA-MEN0100
- Llave de radios 07JMA-MR60100
- Llave de radios 070MA-KZ30100
- Base del pistón 07958-2500001

Compre las herramientas de ajuste del sistema PGM-FI [1] y [2] del concesionario de su Honda CRF.

- [1] Conjunto de unidad I/F en serie-USB 38880-N1C-770
- [2] PGM-FI/IGN CD-ROM 38771-N1C-770

* Si ya dispone del conjunto de la unidad I/F serie-USB modelo del año 2009 (38880-N1C-670), necesita comprar las herramientas de ajuste [2] y [3].

- [3] CABLE SECUNDARIO I/F SERIE-USB 38882-N1C-770

Productos químicos

“4-STROKE MOTORCYCLE OIL” Honda u otro equivalente
(Aceite de motor y de la transmisión)
Aceite de engranajes SAE 80 ó 90
KHL15-11 (KYB)
Líquido de frenos DOT 4
Chain Lube
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
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 aplicaciones múltiples
Rust-inhibiting Oil (aceite contra la corrosión)
Cable Lubricant (lubricante de cables)
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



Índice alfabético

A

accesorios.....	3
accesorios de protección	2
aceite,	
filtro.....	55
horquilla	93
motor	53
transmisión.....	56
acelerador,	
inspección.....	64
juego libre	63
aire, filtro	60
ajuste de la palanca del freno delantero	95
ajuste de la suspensión,	
delantera.....	116
directrices.....	135
para las condiciones del circuito.....	134
trasera.....	130
ajustes de adaptación personal.....	144
ajustes de la amortiguación,	
amortiguador de la dirección	139
delantera.....	117
trasera.....	131
ajustes del chasis	141
ajustes,	
adaptación personal.....	144
amortiguador de la dirección	139
control del juego libre	63, 66, 95
chasis	141
multiplicación.....	142
para competiciones.....	115
selección de neumáticos	100
suspensión, condiciones del circuito....	134
suspensión, delantera	116
suspensión, trasera.....	130
almacenaje	147
amortiguador de la dirección,	
ajuste.....	139
directrices.....	140
inspección de la operación	108

antes de circular	15
antes de la circulación, inspección	17
arranque,	
motor	21
solución de problemas.....	149
asiento	37

B

bastidor secundario.....	40
bloc de notas de competiciones.....	158
bujía	71
bujía,	
huelgo.....	71
indicación.....	138
mantenimiento	71

C

cadena de transmisión	102
cámaras, reemplazo	100
capacidad, de combustible	44
carga previa del resorte, suspensión	
trasera.....	130
combustible	44
combustible,	
capacidad del depósito	44
filtro de la bomba	48
línea	44
reemplazo de la línea	45
repostar	44
sistema	44
competiciones, bloc de notas	158
conducción,	
accesorios	2
antes	15
información importante de seguridad.....	2
operación básica.....	19
precauciones de seguridad	2
conexiones, diagrama,	162

consejos para el reglaje	138
controles	9
cuidado del exterior.....	113

D

diagrama de conexiones	162
directrices,	
ajuste de la suspensión	135
amortiguador de la dirección	140
para el rodaje.....	23

E

especificaciones	153
especificaciones de torsión,	
bastidor	155 – 156
motor.....	154
etiquetas, de seguridad	4
exterior, cuidado.....	113

F

filtro,	
aceite	55
aire	60
frenos,	
altura del pedal.....	95
desgaste de las pastillas	98
nivel del líquido.....	96
palanca, ajuste delantero.....	95

G

gasohol.....	157
gasolina.....	44
gasolina con contenido de alcohol.....	157
golpeteo de encendido	44
golpeteo, del motor.....	44

H

herramientas	161
holgura de válvulas.....	72
horquilla,	
ajuste de la suspensión delantera	116
inspección de la suspensión delantera...	91
recomendación del aceite	93
huelgo, bujía.....	71

I

identificación, del vehículo	152
indicador,	
índice de DTC	13
inspección del circuito	12
parpadeos de la MIL.....	11
inspección del manillar	111
inspección del vástago de dirección	111
inspección previa a la circulación	17
instrucciones de operación.....	19
instrumentos	9

L

lavado de la motocicleta.....	113
limpieza, cuidado del exterior	113

M

mantenimiento de la suspensión	
delantera.....	116
mantenimiento de la suspensión trasera...	130
mantenimiento entre fases de competiciones y prácticas.....	34
mantenimiento para después de las competiciones	34
mantenimiento,	
antes y después de las competiciones....	34
competiciones en general.....	30

después de las competiciones.....	34
entre fases de competiciones y prácticas	34
importancia	26
programa.....	28
seguridad	27
situación de los componentes.....	36
medio ambiente, protección.....	148
modificaciones.....	3
motor anegado, arranque	21
motor,	
aceite	53
anegado.....	21
arranque.....	21
botón de parada.....	22
falta de potencia	149
golpeteo.....	44
no se pone en marcha.....	149
número	152
parada.....	22
velocidad de ralentí.....	65
multiplicación	142

N

N.º de identificación del vehículo (VIN) ...	152
neumáticos,	
pinchazo	100
presión de aire.....	100
selección	101
números de serie.....	152

O

opcional,	
lista de partes	160
ruedas dentadas.....	142
operación básica	19

P

parada del motor	22
partes de repuesto	161
partes, opcionales	160
pastillas, del freno	98
perilla del ralentí, rápido	21
presión del aire,	
neumáticos	100
suspensión delantera.....	116
programa, de mantenimiento	28
protección, accesorios.....	2

R

refrigerante.....	58
resorte, suspensión trasera, carga	
previa.....	130
rodaje, directrices	23
ruedas	99

S

seguridad,	
etiquetas	4
información importante.....	2
mantenimiento	27
precauciones importantes.....	2
precauciones para circular.....	20
unas palabras sobre.... Mensajes de seguridad	
sistema del cilindro.....	83

(continúa)

Índice alfabético

sistema del embrague, ajuste	66
situación de los componentes de operación	10
solución de problemas	149
suspensión, delantera.....	91
trasera.....	92

T

transmisión, aceite.....	56
transmisión, cadena.....	102
transporte	146

V

velocidad de ralentí, del motor.....	65
--------------------------------------	----

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. Oficina de Aalst Wijngaardveld 1 (Noord V), B-9300 Aalst, Bélgica

HONDA

CRF450R

MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE

I

UNBEDINGT LESEN

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.

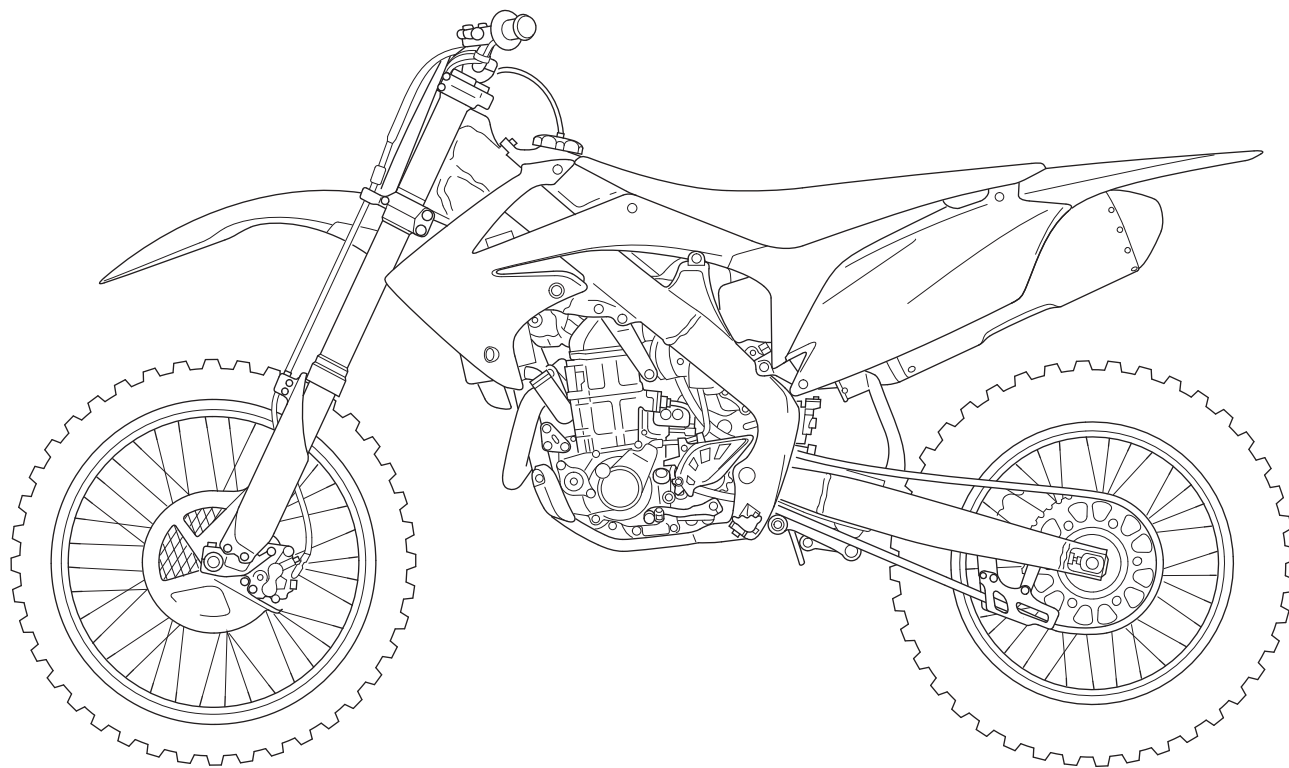
Questo manuale deve essere considerato parte integrante della motocicletta e deve essere accluso alla stessa qualora venisse rivenduta.

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., 2010

Honda CRF450R
MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE



Introduzione

Congratulazioni per la scelta della sua motocicletta da motocross 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 CRF è una motocicletta da corsa di elevate prestazioni che impiega la più avanzata tecnologia da motocross ed è destinata all'uso nelle competizioni ufficiali su circuito chiuso da parte di piloti esperti.

È importante essere consapevoli del fatto che il motocross è uno sport fisicamente impegnativo che richiede più di un'eccellente motocicletta. Per ottenere buoni risultati, il pilota deve essere esperto e in ottime condizioni fisiche. Per ottenere i migliori risultati, curare assiduamente le proprie condizioni fisiche e allenarsi spesso.

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 Honda.

Per eventuali domande o interventi di manutenzione o riparazione, ricordarsi che i concessionari Honda conoscono 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.
- Le illustrazioni e le fotografie qui riportate si basano sul tipo ED.

ED	Vendite dirette in Europa
U	Australia, Nuova Zelanda

ABBREVIAZIONE

In questo manuale, per individuare singoli componenti o sistemi sono adottate le seguenti abbreviazioni.

Termine abbreviato	Termine integro
Sensore CKP	Sensore di posizione dell'albero motore
DLC	Connettore collegamento dati
DTC	Codice di diagnosi del guasto
ECM	Modulo di controllo del motore
Sensore ECT	Sensore di temperatura del liquido refrigerante del motore
HPSD	Smorzatore di sterzo progressivo Honda
Sensore IAT	Sensore di temperatura dell'aria di aspirazione
Sensore MAP	Sensore della pressione assoluta del collettore
MIL	Spia di guasto
PGM-FI	Iniezione di carburante programmata
PMS	Punto morto superiore
Sensore TP	Sensore di posizione della valvola a farfalla

Alcune parole sulla sicurezza

La sicurezza, propria ed altrui, riveste estrema importanza. E azionare la motocicletta in modo sicuro è un'importante responsabilità.

Questo manuale contiene una sezione dedicata alla *Sicurezza della motocicletta* nonché una serie di messaggi di sicurezza il cui scopo è aiutare a prendere decisioni informate in materia di sicurezza.

I messaggi di sicurezza sono 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.

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 buon senso.

Sommario

SICUREZZA DELLA MOTOCICLETTA	1
Importanti informazioni di sicurezza	2
Importanti precauzioni di sicurezza	2
Accessori e modifiche.....	3
Accessori e modifiche.....	3
Etichette	4

STRUMENTAZIONE E COMANDI	9
Posizione dei componenti operativi	10
Indicatore	11
Schema di lampeggio della spia MIL ...	11
DTC corrente/DTC memorizzato	11
Ispezione dei circuiti	12
Indice dei DTC	13

PRIMA DI METTERSI ALLA GUIDA	15
Siete preparati per la guida?	16
La motocicletta è preparata per la guida? ...	17
Controlli prima dell'uso	17

ISTRUZIONI OPERATIVE FONDAMENTALI ...	19
Istruzioni operative fondamentali.....	20
Precauzioni per una guida sicura.....	20
Avviamento e spegnimento del motore ...	21
Pomello del minimo accelerato	21
Preparazione	21
Procedura di avviamento	21
Come spegnere il motore	22
Indicazioni generali sul rodaggio.....	23

MANUTENZIONE DELLA PROPRIA HONDA.....	25
<i>Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda</i>	
Importanza della manutenzione	26
Sicurezza durante la manutenzione.....	27
Importanti precauzioni di sicurezza	27
Programma di manutenzione	28
Manutenzione generale da competizione	30
Manutenzione prima e dopo la competizione ...	34
Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento	34
Manutenzione dopo la competizione ...	34

<i>Preparazioni per la manutenzione</i>	
Posizione dei componenti da manutentare	36
Sella	37
Serbatoio del carburante.....	38
Telaio secondario.....	40

<i>Procedure di manutenzione</i>	
<u>Liquidi e filtri</u>	
Impianto di alimentazione.....	44
Carburante	44
Procedura di rifornimento	44
Tubazione di alimentazione	44
Scarico della pressione del carburante	45
Sostituzione della tubazione di alimentazione	45
Sostituzione del filtro della pompa del carburante	48
Aumento della pressione del carburante	52
Olio motore	53
Consigli sull'olio.....	53
Controllo e aggiunta dell'olio	54
Sostituzione dell'olio motore e del filtro	54
Olio del cambio	56
Consigli sull'olio.....	56
Controllo e aggiunta dell'olio	57
Sostituzione dell'olio del cambio	57
Liquido refrigerante	58
Consigli sul liquido refrigerante	58
Controllo e aggiunta del liquido refrigerante	58
Controllo dell'impianto di raffreddamento	59
Sostituzione del liquido refrigerante ...	59
Filtro dell'aria	60
Pulizia	60
Sfiato del carter.....	62
Scarico	62

<u>Motore</u>	
Acceleratore	63
Corsa a vuoto dell'acceleratore	63
Controllo dell'acceleratore	64
Regime minimo del motore.....	65
Regolazione del regime minimo	65
Impianto della frizione	66
Registrazione della leva della frizione ...	66
Corsa a vuoto della leva della frizione ...	66
Ulteriori controlli e lubrificazione	67
Funzionamento della frizione	67
Rimozione dei dischi della frizione.....	68
Controllo dei dischi della frizione.....	69
Installazione dei dischi della frizione ...	69
Candela.....	71
Consigli sulla candela.....	71
Controllo e sostituzione della candela ...	71
Gioco valvole	72
Rimozione del coperchio della testata ...	72
Posizionamento al PMS della corsa di compressione.....	72
Controllo del gioco delle valvole.....	73
Rimozione dell'albero a camme	74
Scelta degli spessori.....	76
Installazione dell'albero a camme.....	77
Installazione del tappo del foro dell'albero motore	79
Installazione del coperchio della testata	79
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone.....	81
Rimozione della testata	81
Rimozione del cilindro.....	83
Rimozione del pistone.....	84
Rimozione dei segmenti del pistone....	84
Controllo del pistone, dello spinotto del pistone e dei segmenti del pistone	84
Installazione dei segmenti del pistone	85
Installazione del pistone.....	85
Installazione del cilindro	86
Installazione della testata.....	87

Telaio	Procedure di manutenzione	Smorzamento dello smorzatore di
Sospensioni.....91	supplementari 111	sterzo 139
Controllo delle sospensioni anteriori ...91	Controllo dei cuscinetti della testa	Indicazioni generali per la registrazione
Controllo delle sospensioni posteriori...92	dello sterzo 111	dello smorzatore di sterzo 140
Olio della forcella consigliato.....93	Controllo del manubrio 111	Registrazioni della ciclistica..... 141
Cambio dell'olio della forcella93	Cavi dei comandi 111	Estremità posteriore 141
Freni95	Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio ... 112	Altezza e angolazione della forcella ... 141
Registrazione della leva del freno	Cura dell'aspetto 113	Passo..... 141
anteriore.....95	Consigli generali 113	Rapporti..... 142
Altezza del pedale del freno posteriore ...95	Lavaggio della motocicletta con un	Scelta dei pneumatici in base alle
Controllo del livello del liquido96	detergente delicato 113	condizioni del percorso 143
Usura delle pastiglie dei freni98	Controllo della condensa 114	Regolazione delle preferenze personali... 144
Altri controlli98	Lubrificazione dopo la pulizia 114	Posizione dei comandi 144
Ruote99	Manutenzione del telaio in alluminio... 114	Posizione, ampiezza e forma del
Cerchioni e raggi99	Manutenzione del tubo di scarico 114	manubrio 144
Assi e cuscinetti delle ruote99	REGISTRAZIONI DA COMPETIZIONE..... 115	CONSIGLI 145
Pneumatici e camere d'aria..... 100	Registrazioni delle sospensioni anteriori... 116	Trasporto della motocicletta..... 146
Pressione dell'aria..... 100	Pressione dell'aria delle sospensioni	Rimessaggio della motocicletta 147
Controllo 100	anteriori 116	Preparazione per il rimessaggio 147
Sostituzione delle camere d'aria..... 100	Smorzamento delle sospensioni	Rimozione dal rimessaggio 147
Sostituzione dei pneumatici..... 101	anteriori 117	Se stessi e l'ambiente 148
Catena di trasmissione 102	Molle della forcella 117	Diagnostica 149
Controllo 102	Smontaggio delle sospensioni	INFORMAZIONI TECNICHE..... 151
Pattini della catena di trasmissione 102	anteriori 118	Identificazione del veicolo 152
Rulli della catena di trasmissione 103	Cambio dell'olio dello smorzatore 121	Numeri di serie 152
Registrazione 103	Montaggio della forcella 124	Specifiche 153
Lubrificazione 103	Registrazioni delle sospensioni	Specifiche di serraggio 154
Rimozione, pulizia e sostituzione..... 104	posteriori 130	Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio ... 154
Altre informazioni sulla catena di	Precarico della molla delle	Benzina contenente alcol 157
trasmissione 104	sospensioni posteriori 130	Registro di gara 158
Tubo di scarico/Marmitta 105	Smorzamento delle sospensioni	Elenco parti opzionali..... 160
Controllo del tubo di scarico e della	posteriori 131	Parti di ricambio e attrezzatura..... 161
marmitta 105	Abbassamento da gara delle	Parti di ricambio..... 161
Rimozione della marmitta 105	sospensioni posteriori 132	Utensili generali..... 161
Installazione della marmitta 106	Registrazioni delle sospensioni in base	Utensili speciali Honda..... 161
Rimozione del tubo di scarico 107	alle condizioni del percorso 134	Prodotti chimici..... 161
Installazione del tubo di scarico..... 107	Indicazioni generali per la registrazione	Altri prodotti..... 161
Smorzatore di sterzo..... 108	delle sospensioni 135	Schema elettrico 162
Controllo del funzionamento dello	Consigli per la messa a punto 138	INDICE ANALITICO 164
smorzatore di sterzo 108	Osservazione della candela..... 138	Produttore e rappresentante autorizzato
Rimozione 109	Registrazione dello smorzatore di sterzo ... 139	per il mercato UE..... 167
Controllo 109		
Installazione..... 110		

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
Accessori e modifiche	3
Etichette	4

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.

Ogni pilota esperto è conscio delle molteplici precauzioni che si possono prendere per proteggersi durante la guida.

Qui di seguito riportiamo alcune precauzioni che consideriamo di estrema importanza.

Non trasportare mai passeggeri.

La CRF è progettata per l'uso da parte del solo pilota. Il trasporto di un passeggero può causare un incidente in cui si possono riportare o procurare lesioni.

Indossare indumenti protettivi.

Sia durante gli allenamenti che durante la gara indossare sempre un casco omologato, una protezione per gli occhi e indumenti protettivi appropriati.

Dedicare tempo a familiarizzarsi con la CRF.

Dato che ogni motocicletta è unica, prima di partecipare alle competizioni prendere il tempo necessario per familiarizzarsi appieno con il funzionamento e la risposta ai comandi di questo modello.

Apprendere e rispettare i propri limiti.

Non guidare mai oltre le proprie capacità o più velocemente di quanto lo consentano le condizioni del percorso. Ricordare che alcol, droghe, malanni e stanchezza possono ridurre 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.

Una corretta manutenzione della CRF è vitale per la propria sicurezza. Un bullone allentato, ad esempio, può causare un cedimento con conseguenti gravi lesioni personali.

Accessori e modifiche

L'installazione di accessori non originali Honda, l'eliminazione di componenti dell'equipaggiamento originale o l'apportazione di modifiche che alterino la struttura e il funzionamento del veicolo, può pregiudicare seriamente la tenuta, la stabilità e la frenata della CRF rendendola insicura da guidare.

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 riportate in questo manuale d'uso.

Etichette

Le seguenti pagine mostrano il significato e la posizione delle etichette apposte alla CRF. Alcune etichette avvertono 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 Honda 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 a un concessionario Honda.

	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.



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.

30 – 40 mm Lasco



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.
- 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 rilasciata dalle autorità competenti.
- Stabilire prima se l'uso del veicolo è legittimo.

Etichette

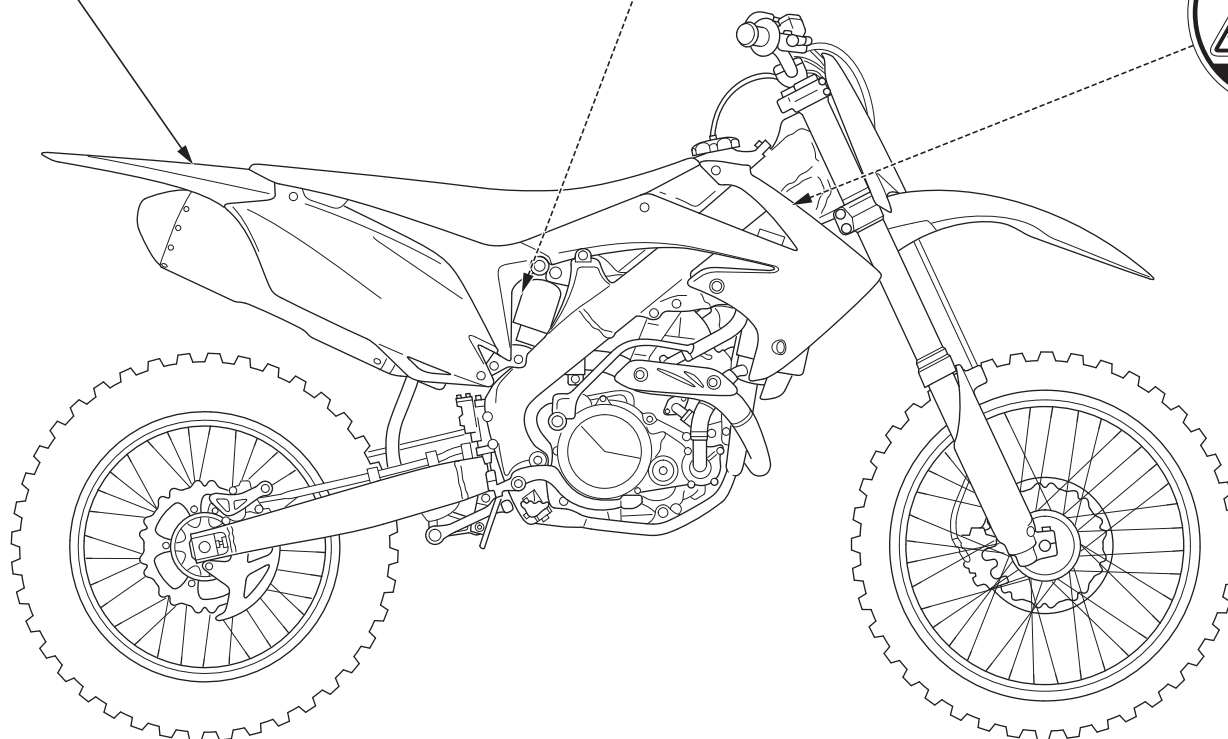
ETICHETTA DI ATTENZIONE



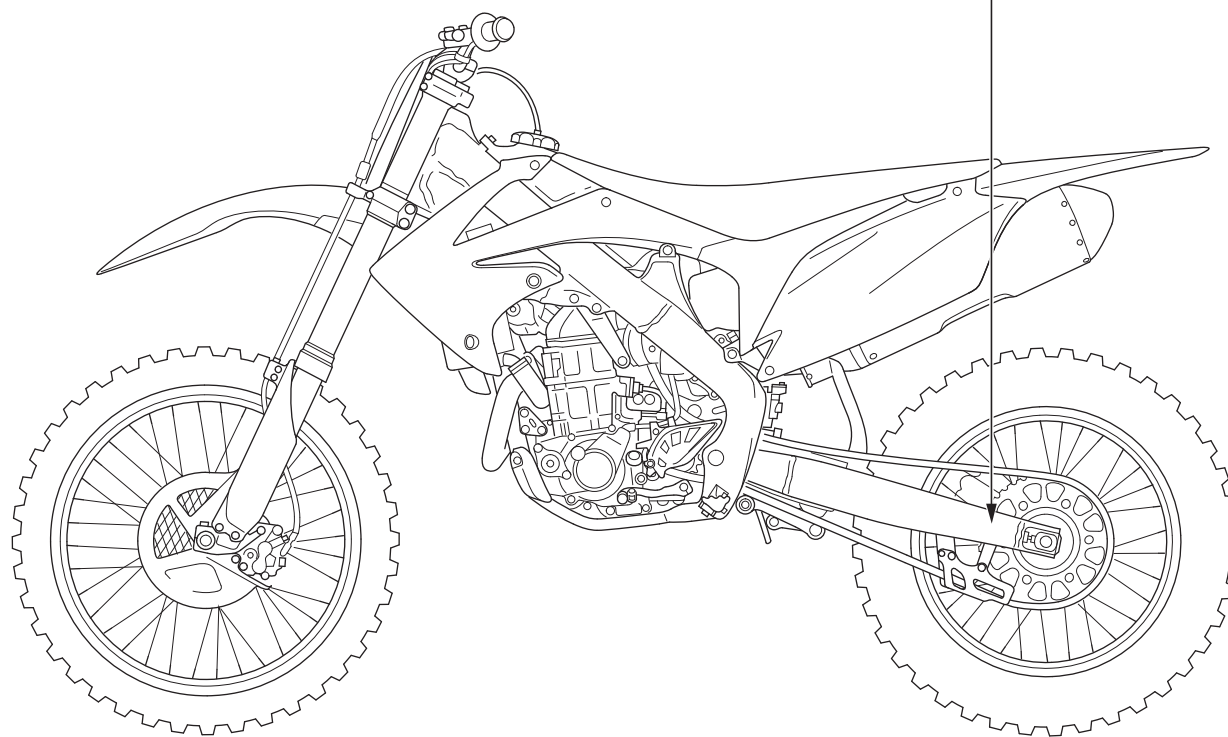
ETICHETTA
DELL'AMMORTIZZATORE
POSTERIORE



ETICHETTA DEL TAPPO
DEL RADIATORE



ETICHETTA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE



Leggere attentamente questa sezione prima della guida. In essa viene mostrata l'ubicazione dei comandi fondamentali della CRF.

Posizione dei componenti operativi10

Indicatore11

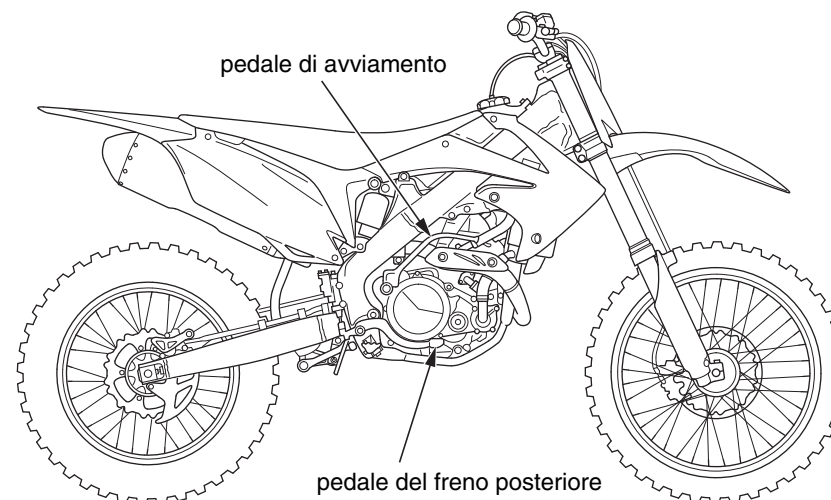
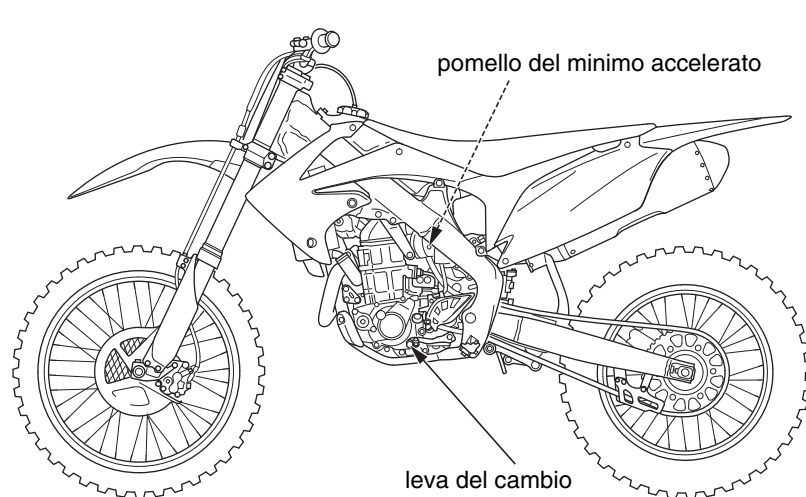
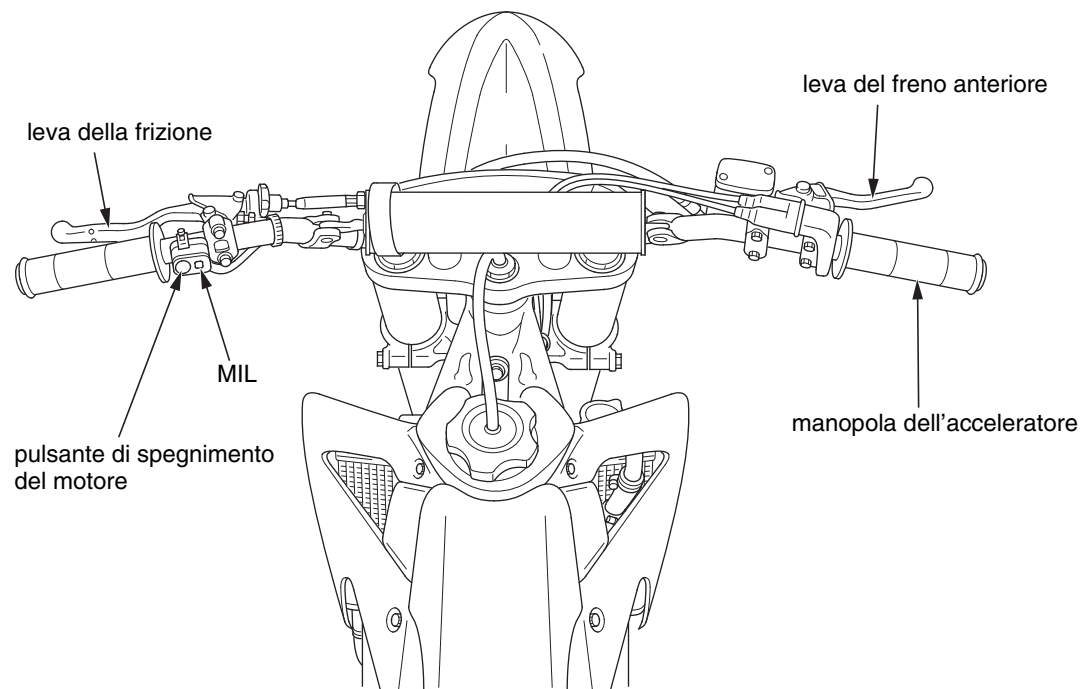
 Schema di lampeggio della spia MIL11

 DTC corrente/DTC memorizzato11

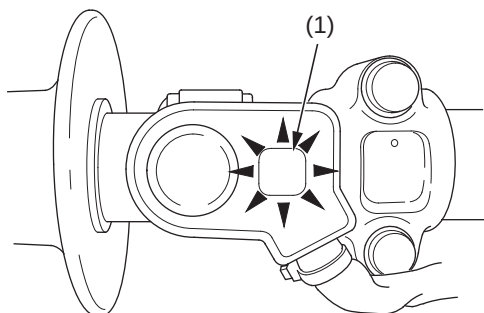
 Ispezione dei circuiti12

 Indice dei DTC13

Posizione dei componenti operativi



La spia MIL della CRF mantiene informati, segnala possibili problemi e rende la guida più sicura e piacevole. Controllare frequentemente la spia MIL.



(1) MIL

La spia MIL lampeggia quando c'è un'anomalia al sistema PGM-FI. Deve inoltre accendersi per alcuni secondi e quindi spegnersi quando si avvia il motore.

Se la spia MIL si accende in qualsiasi altro momento, ridurre la velocità e consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda acquistabile separatamente presso un concessionario Honda.

Se la spia MIL non si accende quando dovrebbe, rivolgersi a un concessionario Honda per la verifica di eventuali problemi.

Schema di lampeggio della spia MIL

Se l'ECM rileva un problema attivo con il motore funzionante a un regime inferiore a 4.000 min^{-1} (giri/min), la spia MIL lampeggia indicando il numero del DTC appropriato. Quando il regime del motore supera i 4.000 min^{-1} (giri/min), la spia MIL rimane accesa.

La spia MIL ha due tipi di lampeggi: un lampeggio lungo e un lampeggio corto. Il lampeggio lungo ha una durata di 1,2 secondi, mentre quello corto ha una durata di 0,4 secondi.

Un lampeggio lungo equivale a dieci lampeggi corti. Quindi, ad esempio, quando un lampeggio lungo è seguito da due lampeggi corti, il valore corrispondente è 12 (un lampeggio lungo, equivalente a 10 lampeggi, più due lampeggi corti).

Quando l'ECM registra più di un DTC, la spia MIL lampeggia indicandoli dal numero più basso a quello più alto.

DTC corrente/DTC memorizzato

Il DTC viene indicato in due modi in base allo stato del guasto.

- Qualora l'ECM rilevi un problema attivo, la spia MIL si accende e inizia a lampeggiare il DTC quando si avvia il motore.
- Qualora l'ECM non abbia rilevato un problema attivo ma la propria memoria contenga la registrazione di un problema precedente, la spia MIL non si accenderà. Se fosse necessario recuperare eventuali problemi precedenti registrati in memoria, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda.

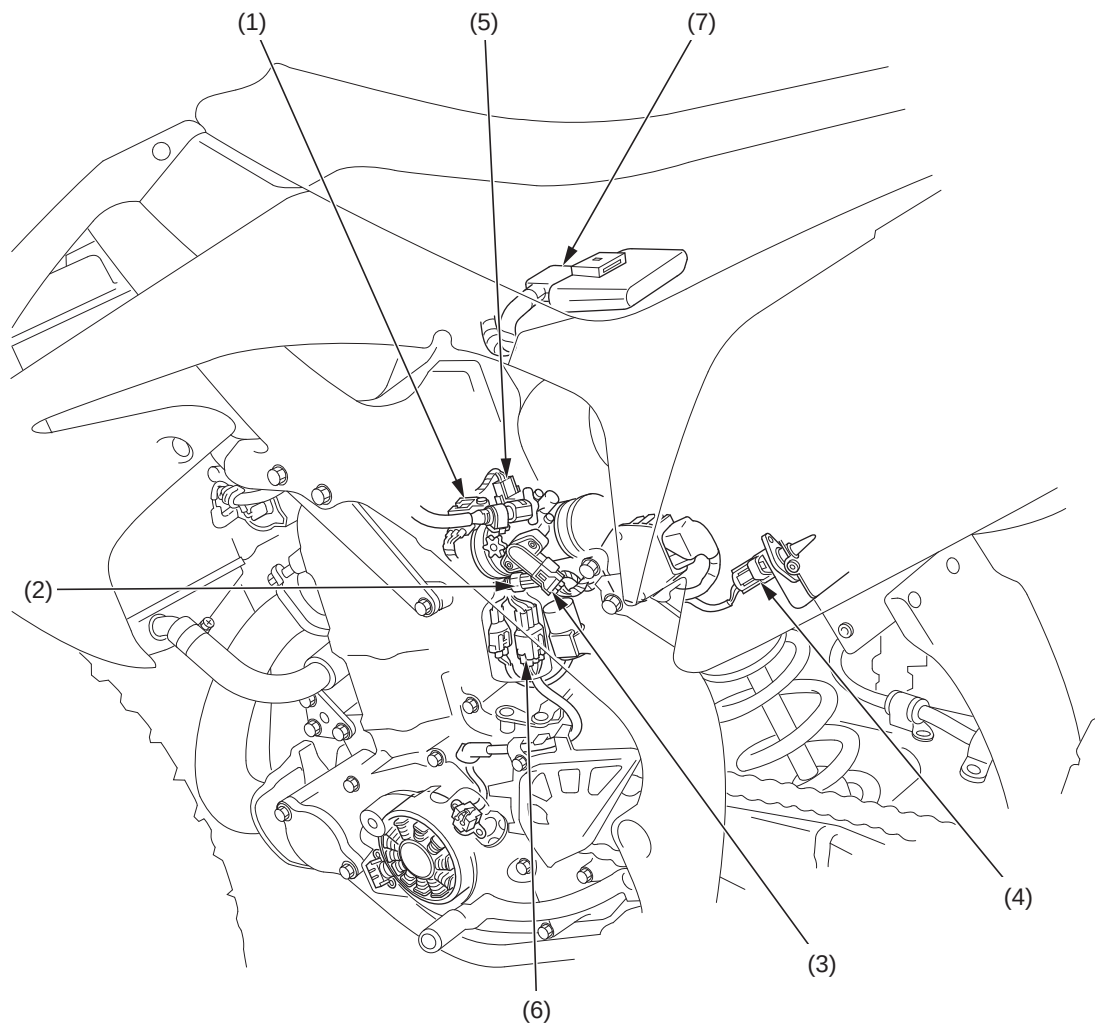
Ispezione dei circuiti

Pulire sempre l'area attorno all'ECM e togliere la sporcizia dai connettori prima di scollegarli.

Un sistema PGM-FI difettoso è spesso imputabile a collegamenti male eseguiti o corrosi. Controllare i seguenti collegamenti.

- (1) Connettore del sensore MAP
- (2) Connettore del sensore ECT
- (3) Connettore del sensore TP
- (4) Connettore del sensore IAT
- (5) Connettore dell'iniettore
- (6) Connettore N° 1/N° 2 del sensore CKP
- (7) Connettore dell'ECM

Ricordarsi che l'ispezione dei circuiti non è una panacea in grado di "curare" altri problemi eventualmente presenti nel sistema PGM-FI del motore.



Indice dei DTC

Consultare lo schema di lampeggio della spia MIL a pagina 11.

Lampeggi della spia MIL	Funzione difettosa	Sintomo/Funzione di protezione
1	Malfunzionamento del circuito del sensore MAP	Il motore funziona normalmente
2	Problema di prestazioni del sensore MAP	Il motore funziona normalmente
7	Malfunzionamento del circuito del sensore ECT	Avviamento difficile a bassa temperatura
8	Malfunzionamento del circuito del sensore TP	Scarsa accelerazione del motore
9	Malfunzionamento del circuito del sensore IAT	Il motore funziona normalmente
12	Malfunzionamento del circuito dell'iniettore	• Il motore non si avvia • L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano
19	Malfunzionamento del circuito N° 1 del sensore CKP	• Il motore non si avvia • L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano
69	Malfunzionamento del circuito N° 2 del sensore CKP	• Il motore non si avvia • L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano

La manutenzione deve essere effettuata dal proprio concessionario, a meno che il proprietario disponga degli utensili necessari e abbia buone conoscenze tecniche.

I lampeggi della spia MIL corrispondenti ai codici 12, 19 e 69 non sono verificabili dato che in tali situazioni il motore non è in grado di avviarsi.

Se il motore non si avvia, controllare i collegamenti di tutti i connettori e/o consultare la localizzazione guasti del sintomo del sistema PGM-FI su un Manuale d'officina ufficiale Honda.

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, lo smorzatore di sterzo e altre regolazioni consultare pagina 115.

Siete preparati per la guida?16

La motocicletta è preparata per la guida?17

Controlli prima dell'uso.....17

Siete preparati per la guida?

Prima di guidare la CRF per la prima volta, si consiglia caldamente 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, lo smorzatore di sterzo 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 una 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	54
• Livello dell'olio del cambio	57
• Stato della tubazione di alimentazione...	44
• Corretto livello del liquido refrigerante.....	58
• Stato dell'impianto di raffreddamento e relativi tubi flessibili	59
• Grado termico e incrostazioni carboniose della candela, serraggio del terminale del filo della candela	71
• Stato e contaminazione del filtro dell'aria	60
• Registrazione e corsa a vuoto della leva della frizione.....	66
• Scarico dello sfiato per pulizia.....	62
• Stato del cuscinetto della testa dello sterzo e relativi componenti	111
• Funzionamento dello smorzatore di sterzo	108
• Funzionamento dell'acceleratore	63
• Danni e pressione di gonfiaggio dei pneumatici.....	100
• Serraggio dei raggi delle ruote.....	99
• Serraggio dei dispositivi di bloccaggio dei cerchioni.....	99
• Funzionamento delle sospensioni anteriori e posteriori.....	91, 92
• Funzionamento dei freni anteriori e posteriori	95
• Tensione e lubrificazione della catena di trasmissione.....	102, 103
• Danni o usura dei pattini della catena di trasmissione e dei rulli della catena di trasmissione.....	102, 103
• Serraggio del tubo di scarico e della marmitta	105

- 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) 154 – 156
- Indicatore 11

Questa sezione fornisce informazioni di base su come avviare e spegnere il motore nonché indicazioni generali sul rodaggio.

Precauzioni per una guida sicura	20
Avviamento e spegnimento del motore	21
Pomello del minimo accelerato	21
Preparazione	21
Procedura di avviamento	21
Come spegnere il motore.....	22
Indicazioni generali sul rodaggio	23

Istruzioni operative fondamentali

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.

Avviamento e spegnimento del motore

Seguire la procedura di avviamento appropriata descritta qui sotto.

È possibile avviare a pedale la CRF con una marcia ingranata tirando la leva della frizione prima di azionare il pedale di avviamento.

Pomello del minimo accelerato

Il pomello del minimo accelerato ha due funzioni:

- Se estratto, il pomello del minimo accelerato aiuta il primo avviamento in caso di condizione meteorologiche fredde.
- Se premuto, funge da vite di regolazione del minimo. Consultare *Regolazione del regime minimo* a pagina 65.

Preparazione

Accertarsi che il cambio sia in folle.

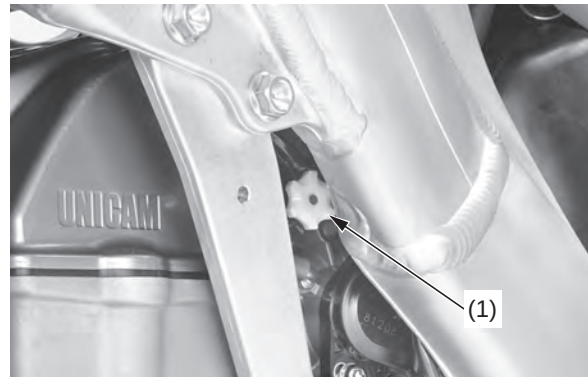
Procedura di avviamento

Seguire sempre la procedura di avviamento appropriata descritta a continuazione.

Prima di avviare il motore, controllare i livelli dell'olio del motore, dell'olio del cambio e del liquido refrigerante (pagine 54, 57 e 58).

Avviamento a motore freddo

1. Portare il cambio in folle.
2. Se la temperatura è pari o inferiore a 35 °C, estrarre completamente il pomello del minimo accelerato (1).



(1) pomello del minimo accelerato

3. Con l'acceleratore chiuso, azionare l'avviamento a pedale partendo dall'estremità superiore della corsa del pedale e spingendo il pedale fino in fondo con un movimento rapido e continuo.
4. Dopo circa un minuto dall'avviamento del motore, spingere a fondo il pomello del minimo accelerato nella posizione di chiusura completa.
Se il minimo è instabile, aprire leggermente l'acceleratore.

Avviamento a motore caldo

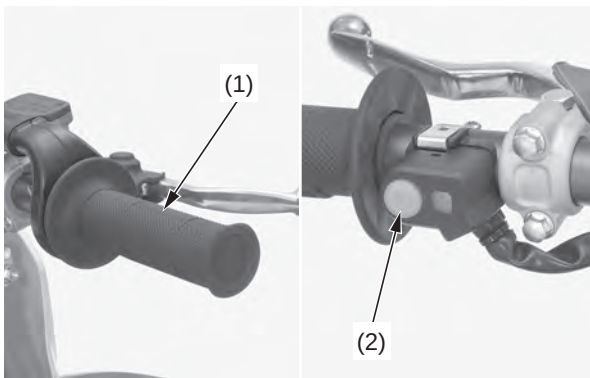
1. Portare il cambio in folle.
2. Avviare a pedale il motore (non aprire l'acceleratore).

In caso di avviamento difficile dopo uno spegnimento spontaneo

1. Portare il cambio in folle.
2. Con l'acceleratore completamente aperto, azionare il pedale di avviamento una decina di volte per scaricare dal motore l'eccesso di carburante.
3. Avviare a pedale il motore (non aprire l'acceleratore).

Avviamento e spegnimento del motore

Come spegnere il motore



- (1) acceleratore
(2) pulsante di spegnimento del motore

Spegnimento normale del motore

1. Portare il cambio in folle.
2. Aprire leggermente l'acceleratore (1) due o tre volte e chiuderlo.
3. Tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore (2) finché il motore non si ferma completamente.

Spegnimento d'emergenza del motore

Per spegnere il motore in caso di emergenza, tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore.

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 ECM, 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 Honda.

Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda

Importanza della manutenzione	26
Sicurezza durante la manutenzione	27
Importanti precauzioni di sicurezza	27
Programma di manutenzione	28
Manutenzione generale da competizione ...	30
Manutenzione prima e dopo la competizione	34
Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento	34
Manutenzione dopo la competizione	34

Preparazioni per la manutenzione

Posizione dei componenti da manutentare	36
Sella	37
Serbatoio del carburante	38
Telaio secondario	40

Procedure di manutenzione

Liquidi e filtri

Impianto di alimentazione	44
Olio motore	53
Olio del cambio	56
Liquido refrigerante	58
Filtro dell'aria	60
Sfiato del carter	62

Motore

Acceleratore	63
Regime minimo del motore	65
Impianto della frizione	66
Candela	71
Gioco valvole	72
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone	81

Telaio

Sospensioni	91
Controllo delle sospensioni anteriori	91
Controllo delle sospensioni posteriori	92
Olio della forcella consigliato	93
Cambio dell'olio della forcella	93
Freni	95
Ruote	99
Pneumatici e camere d'aria	100
Catena di trasmissione	102
Tubo di scarico/Marmitta	105
Smorzatore di sterzo	108
Procedure di manutenzione supplementari	111
Cura dell'aspetto	113

Importanza della manutenzione

Mantenere la CRF in buono stato di manutenzione è assolutamente essenziale per la propria sicurezza. È anche un buon modo per ottenere le massime prestazioni nelle varie batterie.

Un controllo accurato prima dell'uso e una buona manutenzione sono particolarmente importanti dato che la CRF è concepita per essere usata nelle competizioni fuori strada.

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 d'uso.

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 un cavalletto da lavoro opzionale o un cavalletto da manutenzione.
- 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 infiammabilità) 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 Honda. Le procedure per questi interventi facenti parte del programma di manutenzione sono descritte in un Manuale d'officina ufficiale Honda acquistabile separatamente.

Gli intervalli di manutenzione vengono espressi in termini di gare e ore di guida. Per evitare di dimenticarsi di un intervento necessario, si consiglia caldamente di creare un metodo pratico e funzionale per registrare il numero di gare e/o le ore di guida.

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 17) 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.
6. Sostituire ogni anno.

Procedure di manutenzione:

I : controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario

C : pulire

A : registrare

L : lubrificare

R : sostituire

Programma di manutenzione

Eseguire i controlli prima dell'uso (pagina 17) ad ogni scadenza della manutenzione programmata.

I: controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario. C: pulire. A: registrare. L: lubrificare. R: sostituire.

ELEMENTI	FREQUENZA	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
TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE	(NOTA 6)	I					R	44
FILTRO DELLA POMPA DEL CARBURANTE	(NOTA 6)						R	48
FUNZIONAMENTO DELL'ACCELERATORE		I						64
FILTRO DELL'ARIA	(NOTA 1)	C						60
SFIATO DEL CARTER		I						62
CANDELA		I						71
GIOCO VALVOLE	(NOTA 4)				I			72 – 80
OLIO MOTORE	(NOTA 3)	I			R			53
FILTRO DELL'OLIO MOTORE	(NOTA 3)				R			54
REGIME MINIMO DEL MOTORE		I						65
PISTONE E SEGMENTI					R			81
SPINOTTO DEL PISTONE							R	84
OLIO DEL CAMBIO	(NOTA 5)	I			R			56
LIQUIDO REFRIGERANTE DEL RADIATORE	(NOTA 2)	I						58
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO		I						58
CATENA DI TRASMISSIONE		I, L		R				102
PATTINO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE		I						102
RULLO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE		I						103
PIGNONE		I						104
CORONA		I						104
LIQUIDO DEI FRENI	(NOTA 2)	I						96
USURA DELLE PASTIGLIE DEI FRENI		I						98
IMPIANTO DEI FRENI		I						95
IMPIANTO DELLA FRIZIONE	(NOTA 5)	I						66
CAVI DEI COMANDI		I, L						111
TUBO DI SCARICO/MARMITTA		I						105
SOSPENSIONI		I						91, 92
FORCELLONE/COLLEGAMENTO AMMORTIZZAZIONE				L				33, 92
OLIO DELLA FORCELLA, TRANNE SMORZATORE	(NOTA 3)			R				93
OLIO DELLA FORCELLA, SMORZATORE						R		121
DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO		I						112, 154 – 156
RUOTE/PNEUMATICI		I						99 – 101
CUSCINETTI DELLA TESTA DELLO STERZO						I		111

*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.

6. Sostituire ogni anno.

Manutenzione generale da competizione

Eseguire le operazioni di manutenzione su un terreno solido e livellato usando un cavalletto da lavoro opzionale 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.

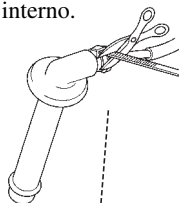
Tutti gli elementi dei controlli prima dell'uso
Consultare *Controlli prima dell'uso* a pagina 17.

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 29).

Cappuccio della candela

Installare una fascetta serratili di plastica intorno al cappuccio della candela per evitare che possa allentarsi o che l'acqua possa penetrare all'interno.



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 notata quando si supera il minimo e a bassi regimi (min^{-1}). 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 60). 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.

Olio motore e filtro

Scaricare e sostituire frequentemente l'olio motore per assicurare la massima durata del pistone, del cilindro e dell'albero motore.

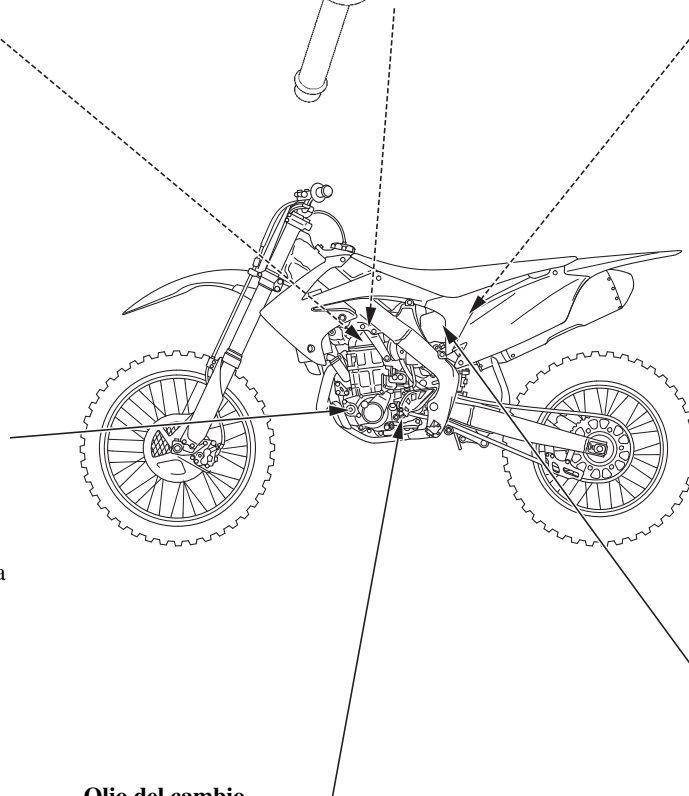
Per lo stesso motivo sostituire frequentemente anche il filtro dell'olio. Frequenti cambi dell'olio assicureranno inoltre prestazioni regolari in termini di potenza e risposta (pagina 54).

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 57).

Tenuta dell'alloggiamento del filtro dell'aria

Se si dubita dell'integrità della tenuta, togliere e risigillare mediante adesivo per manopole o un prodotto equivalente il manicotto dell'alloggiamento del filtro dell'aria nel punto in cui si collega all'alloggiamento 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

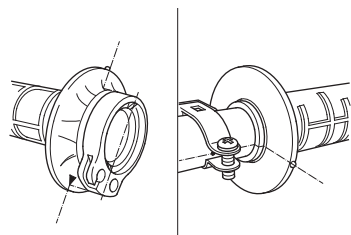
Quando si sostituiscono le manopole, usare sempre Hand Grip Cement.

Per le istruzioni d'installazione consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda.

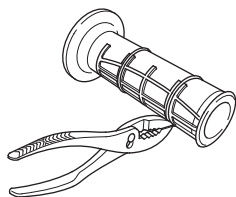
Manopola dell'acceleratore

Manopola destra dell'acceleratore: allineare il segno di riferimento sulla manopola dell'acceleratore al segno di riferimento del tubo dell'acceleratore.

Manopola sinistra: allineare il segno di riferimento sulla manopola sinistra al segno verniciato sul manubrio.



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.

Testata/Cilindro

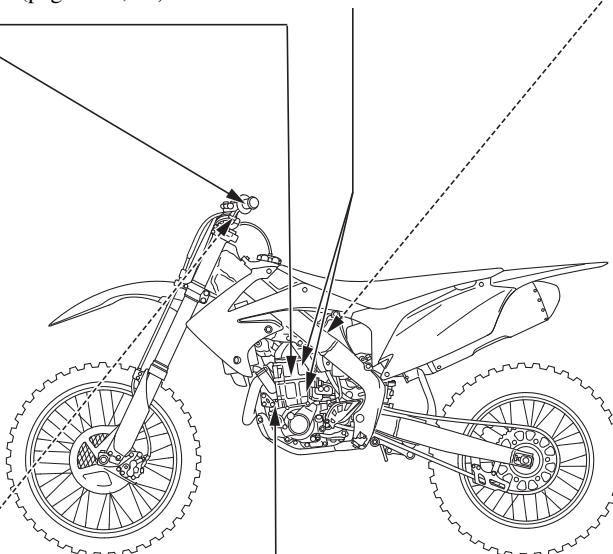
Ingrassare leggermente le spine di centraggio della testata e del cilindro per evitare la corrosione indotta dal contatto con metalli differenti. Le tolleranze sono piuttosto strette ed è quindi importante tenere queste spine assolutamente pulite (pagine 81, 83).

Tubazione di alimentazione

Consultare *Impianto di alimentazione* nel Manuale d'uso, pagina 44.

Controllare che la tubazione di alimentazione non presenti deterioramento, danni o perdite.

Sostituire la tubazione di alimentazione ogni anno.



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.

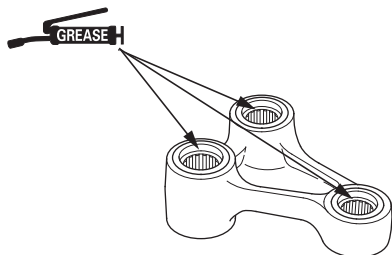
Usando il grasso dielettrico Honda su tutti i collegamenti elettrici si otterrà un'ulteriore protezione dalla corrosione.

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 frenafili Honda o un prodotto equivalente prima di serrare i dadi.

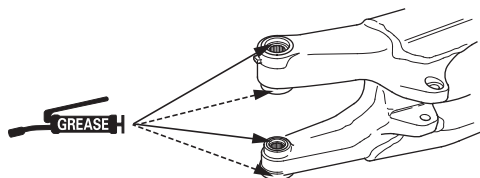
Lubrificazione del collegamento delle sospensioni

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

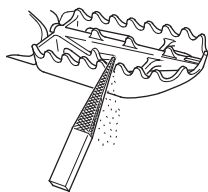
Non saldare o riparare in nessun modo un forcellone danneggiato. La saldatura indebolirebbe il forcellone.

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 stivaleto.

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 98. Controllo delle pinze dei freni: accertarsi che le pinze anteriori e posteriori possano muoversi liberamente sul proprio perno 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.

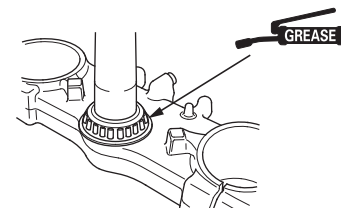
Sostituzione del liquido dei freni: per le istruzioni sulla sostituzione del liquido dei freni consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda. Sostituire il liquido dell'impianto dei freni ogni 2 anni. Sostituire il liquido più spesso se i freni sono sottoposti ad un uso intensivo. Le frenate pesanti 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, controllare che il foro di spurgo posto sotto il coperchio della pompa dell'acqua non perda. Togliere l'eventuale sporcizia o sabbia presente. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Se c'è un trafilamento di acqua attraverso il foro di spurgo, sostituire la tenuta meccanica. Se c'è un trafilamento di olio attraverso il foro di spurgo, sostituire il paraolio. Accertarsi che non ci siano perdite continue di liquido refrigerante attraverso il foro di spurgo quando il motore è in funzione. Un piccolo trasudamento di liquido refrigerante dal foro di spurgo è normale. Se c'è un trafilamento di olio attraverso il foro di spurgo, il paraolio è danneggiato. Per la sostituzione della tenuta meccanica o del paraolio consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda. Sostituire contemporaneamente entrambe le tenute.

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 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 un Manuale d'officina ufficiale Honda.

Per ottenere le massime prestazioni dalle sospensioni anteriori della CRF, usare soltanto KHL15-11 (KYB) che contiene 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. Nondimeno, assicurarsi che la manutenzione programmata per le gare comprenda un controllo regolare della tensione dei raggi e dello stato generale delle ruote (vedere a pagina 99).

Dadi, bulloni, ecc.

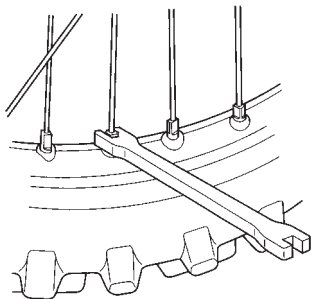
L'uso di frenafiletti sulla bulloneria essenziale offre ulteriore sicurezza e garanzia. Rimuovere i dadi, pulire le filettature di dadi e bulloni, applicare frenafiletti Honda o un prodotto equivalente e serrare alla coppia specificata.

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.

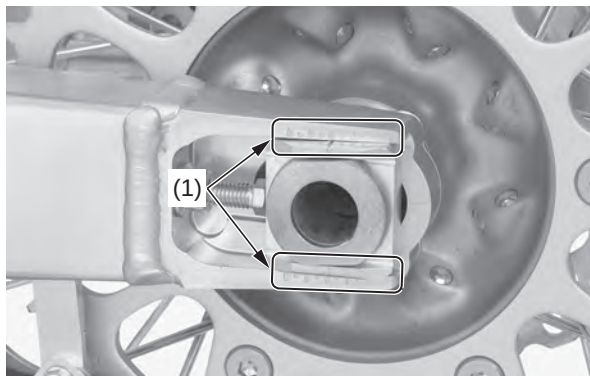
- Togliere il terriccio accumulato da sotto i parafranghi, le ruote, i componenti delle sospensioni, le manopole, i comandi e i poggipiedi. Per la pulizia è sufficiente una spazzola rigida di nylon.
- Controllare la pressione dei pneumatici.
- Controllare la tensione dei raggi e accertarsi che i dispositivi di bloccaggio del cerchione siano ben saldi.



- 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.

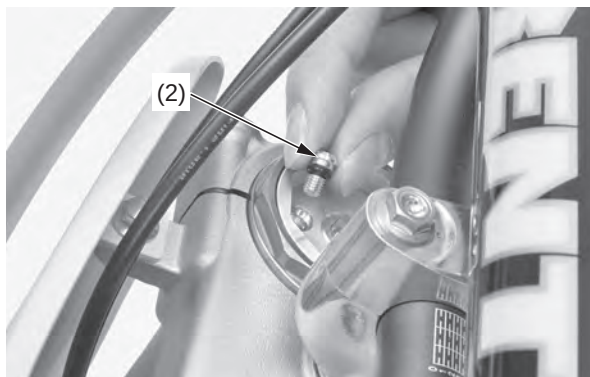
Non eseguire la manutenzione con il motore in moto. Si possono riportare ferite alle dita o alle mani.

- 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/cm²)) 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) viti di scarico della pressione dell'aria della forcella

Manutenzione dopo la competizione

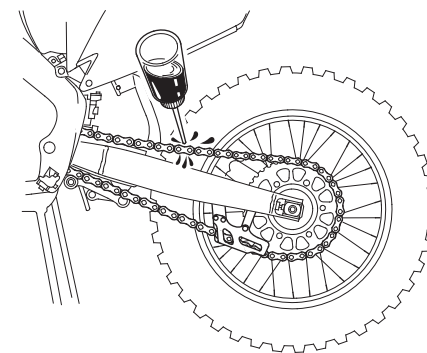
Per mantenere a lungo inalterate le prestazioni della CRF, è importante seguire un corretto programma di manutenzione. Un buon momento per iniziare la manutenzione è non appena terminata la gara.

Lubrificazione dopo la gara

Stendere un velo di olio antiruggine sul pignone e su tutte le parti in acciaio del telaio 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 ai dischi dei freni.

Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.

Rimuovere la catena di trasmissione, pulirla e lubrificarla (pagine 103, 104). Accertarsi che la catena sia completamente pulita e asciutta prima di lubrificarla.



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.

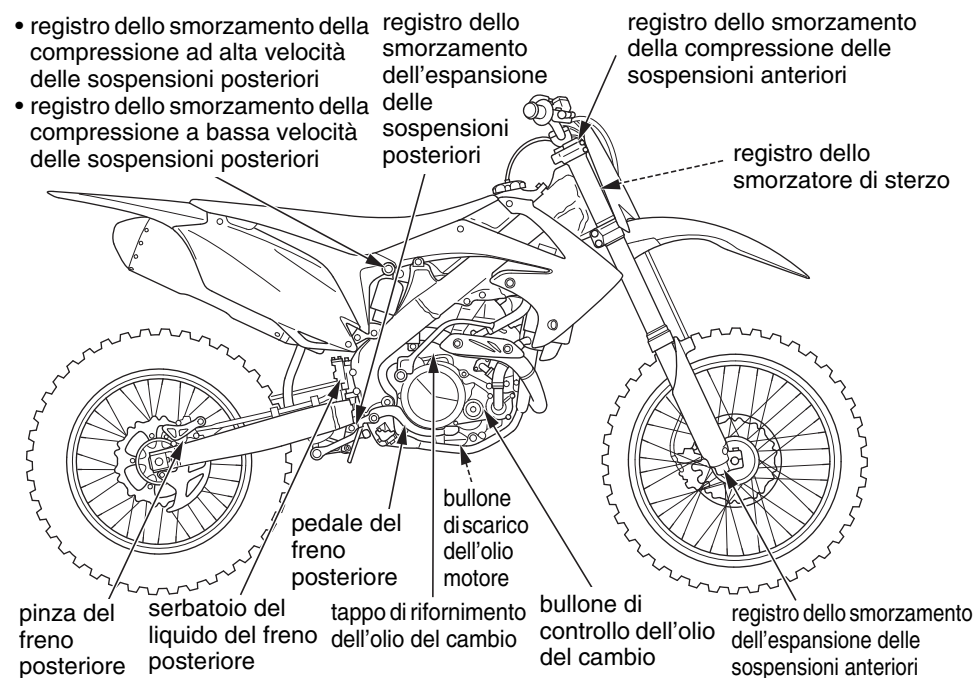
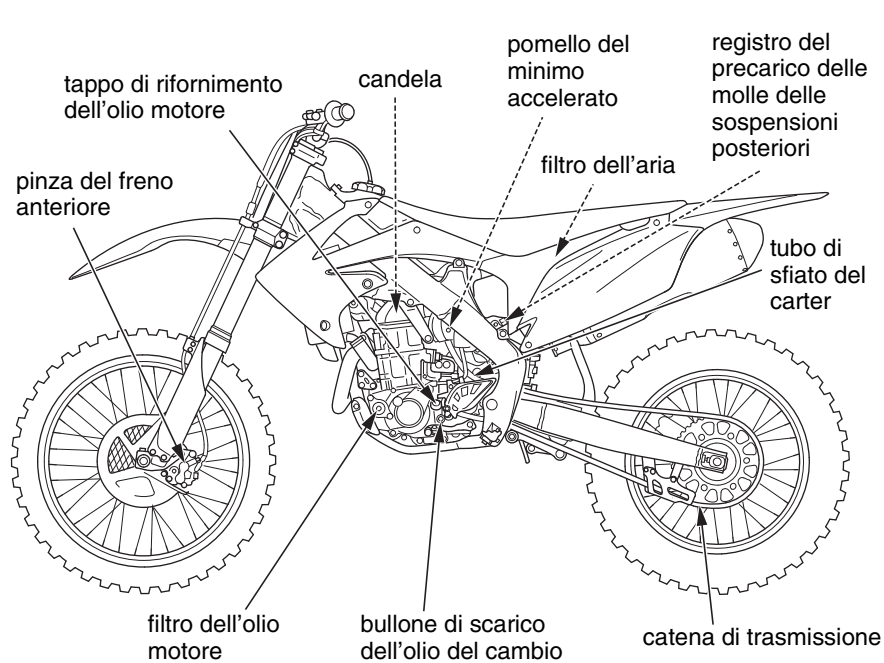
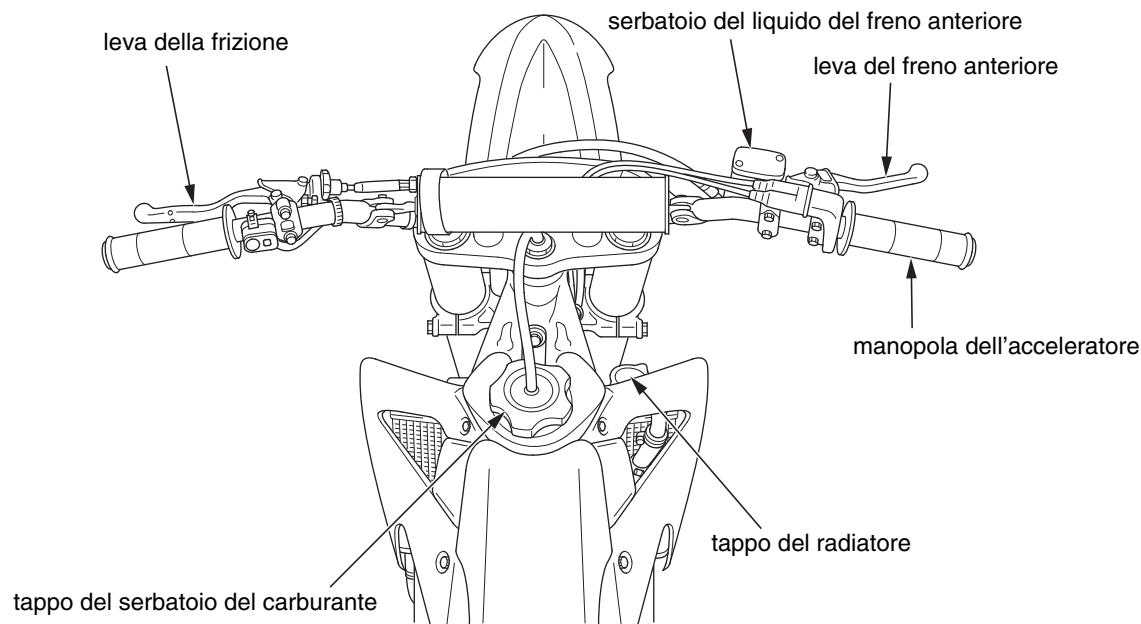
Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.

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 113).

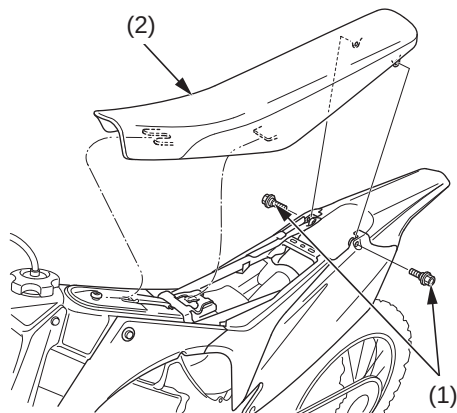
Posizione dei componenti da manutentare



Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Rimozione

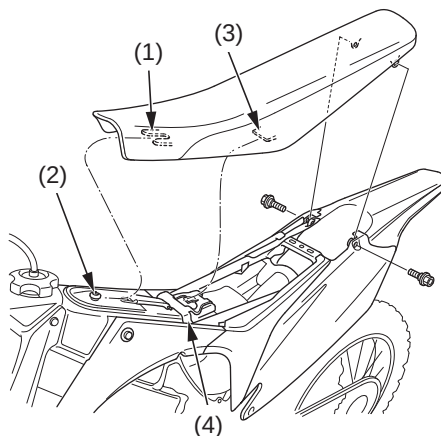
1. Rimuovere i bulloni di montaggio della sella (1).
2. Rimuovere la sella (2) facendola scorrere indietro.



(1) bulloni di montaggio della sella (2) sella

Installazione

1. Installare la sella allineando la sporgenza anteriore della sella (1) alla staffa della sella (2) e la sporgenza posteriore della sella (3) alla staffa dell'ECM (4).
2. Installare e serrare i bulloni di montaggio della sella alla coppia specificata:
26 N·m (2,7 kgf·m)



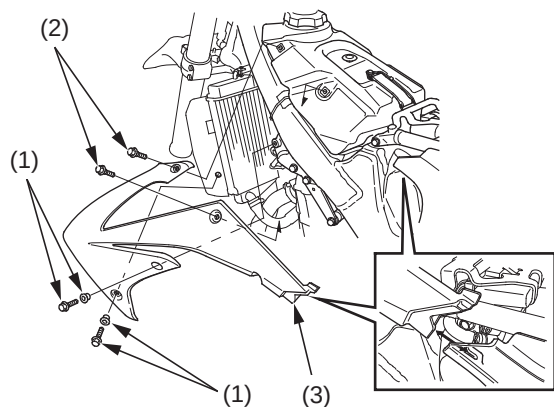
(1) sporgenza anteriore della sella
(2) staffa della sella
(3) sporgenza posteriore della sella
(4) staffa dell'ECM

Serbatoio del carburante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

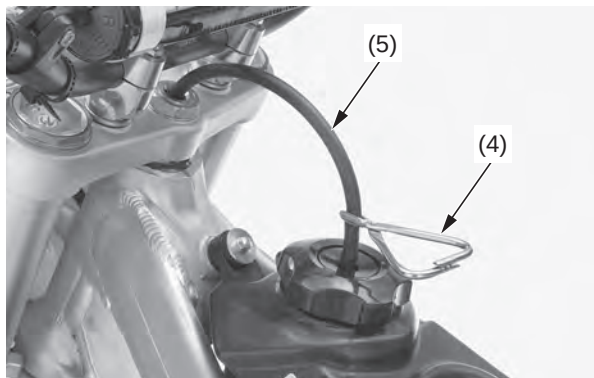
Rimozione

1. Rimuovere la sella (pagina 37).
2. Rimuovere i bulloni A e i collari della protezione (1).
3. Rimuovere i bulloni B della protezione (2) e le protezioni (3).



- (1) bulloni A e collari della protezione
(2) bulloni B della protezione
(3) protezioni

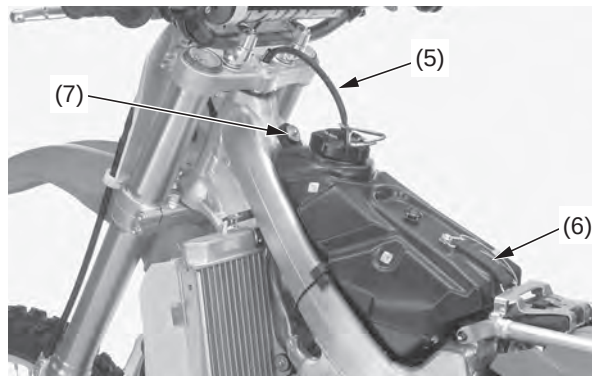
4. Installare un morsetto stringitubo (4) sul tubo di sfiato (5) e serrare saldamente il morsetto stringitubo.



- (4) morsetto stringitubo
(5) tubo di sfiato

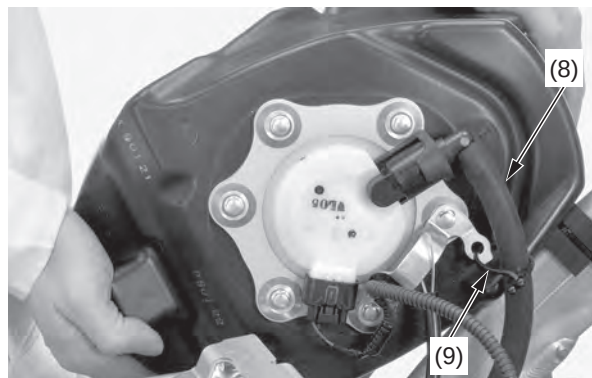
5. Estrarre il tubo di sfiato (5) dal dado del canotto dello sterzo.

6. Sganciare la fascia del serbatoio del carburante (6).
7. Rimuovere il bullone e il collare del serbatoio del carburante (7).



- (5) tubo di sfiato
(6) fascia del serbatoio del carburante
(7) bullone e collare del serbatoio del carburante

8. Sganciare il tubo flessibile di alimentazione (8) dalla fascetta (9).



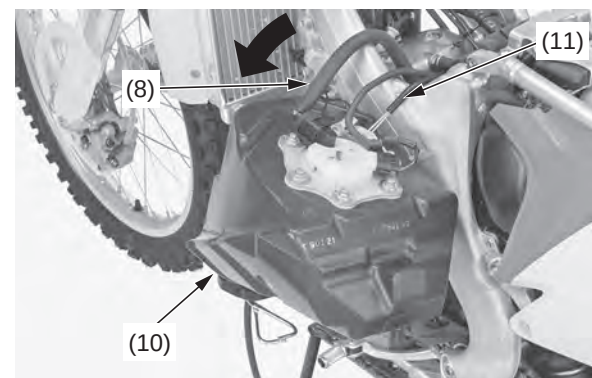
- (8) tubo flessibile di alimentazione
(9) morsetto

9. Estrarre il serbatoio del carburante (10) dal telaio e appenderlo alla sinistra del telaio. Controllare che il cavo di blocco del serbatoio del carburante (11) non sia deteriorato, attorcigliato o altrimenti danneggiato. Non sostenere il serbatoio del carburante col tubo flessibile di alimentazione (8).

⚠ ATTENZIONE

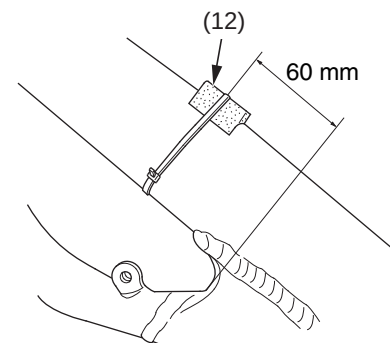
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegnerne il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.



- (8) tubo flessibile di alimentazione
(10) serbatoio del carburante
(11) cavo di blocco del serbatoio del carburante

10. Controllare eventuali interferenze tra telaio e serbatoio e, se necessario, sistemare i tamponi di gomma (12).



- (12) tamponi di gomma

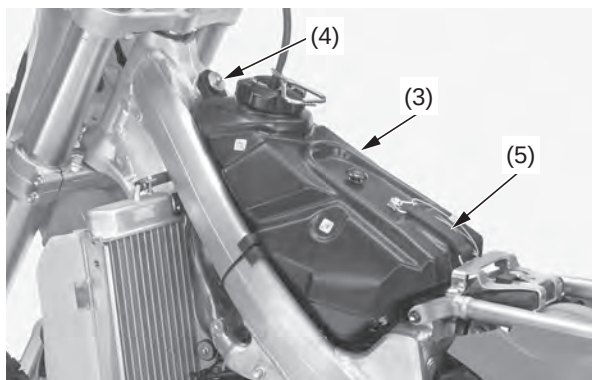
Installazione

1. Installare il tubo flessibile di alimentazione (1) nella fascetta (2) se è stata tolta.



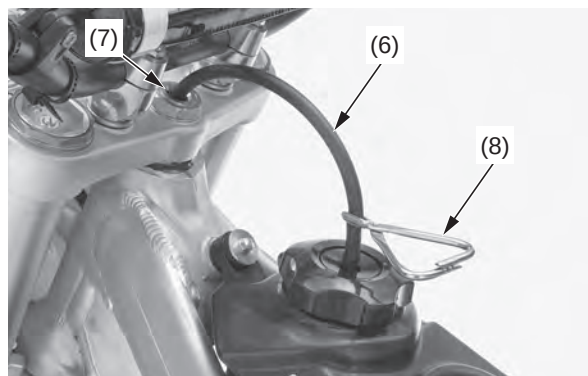
(1) tubo flessibile di alimentazione (2) morsetto

2. Installare il serbatoio del carburante (3) sul telaio.
3. Installare il collare e il bullone del serbatoio del carburante (4).
4. Agganciare la fascia del serbatoio del carburante (5).



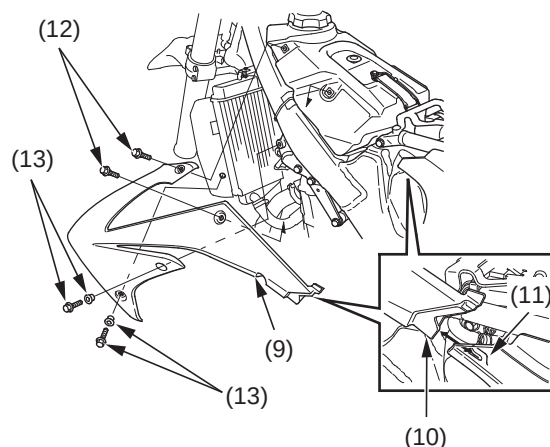
(3) serbatoio del carburante
(4) collare e bullone del serbatoio del carburante
(5) fascia del serbatoio del carburante

5. Inserire il tubo di sfiato (6) nel dado del canotto dello sterzo (7).
6. Togliere il morsetto stringitubo (8) dal tubo di sfiato.



(6) tubo di sfiato (8) morsetto stringitubo
(7) dado del canotto dello sterzo

7. Installare le protezioni (9) allineando le linguette della protezione (10) alle linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (11).



(9) protezioni
(10) linguette della protezione
(11) linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria
(12) bulloni B della protezione
(13) collari e bulloni A della protezione

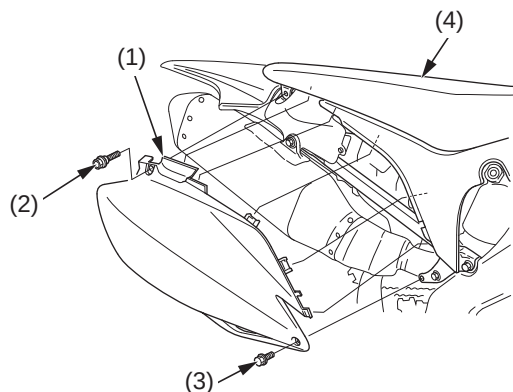
8. Installare i bulloni B della protezione (12), i collari e i bulloni A della protezione (13). Serrare i bulloni B della protezione alla coppia specificata:
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Installare la sella (pagina 37).

Telaio secondario

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

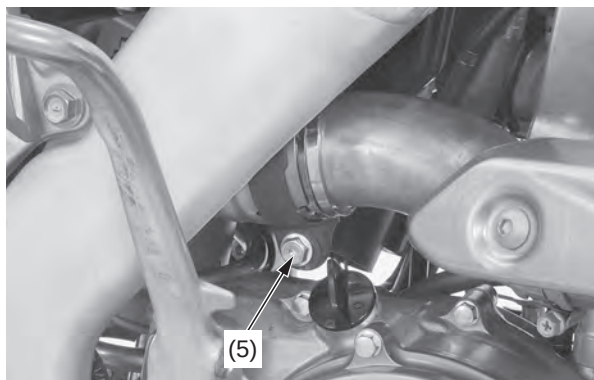
Rimozione

1. Rimuovere le coperture laterali (1) estraendo i bulloni di montaggio della sella (2) e i bulloni (3).
2. Rimuovere la sella (4).



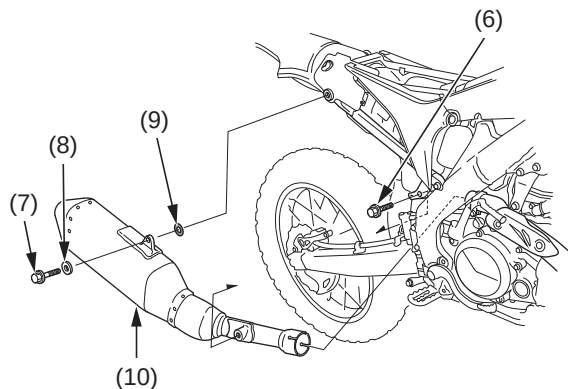
- (1) copertura laterale
(2) bulloni di montaggio della sella
(3) bulloni
(4) sella

3. Allentare il bullone del morsetto della marmitta (5).



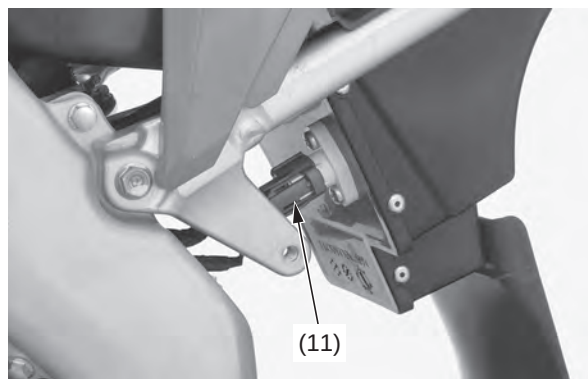
- (5) bullone del morsetto della marmitta

4. Rimuovere il bullone A di montaggio della marmitta (6), il bullone B di montaggio della marmitta (7), la rondella A (8), la rondella B (9) e la marmitta (10).



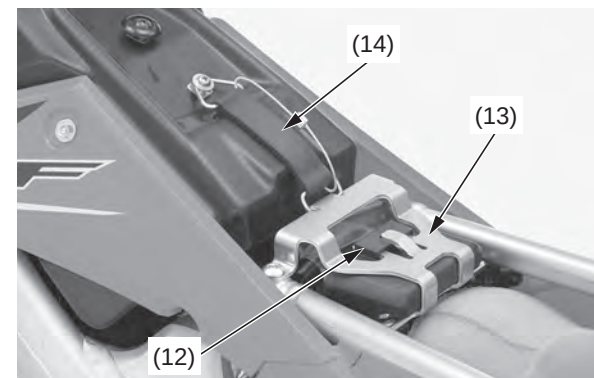
- (6) bullone A di montaggio della marmitta
(7) bullone B di montaggio della marmitta
(8) rondella A
(9) rondella B
(10) marmitta

5. Scollegare il connettore del sensore IAT (11).



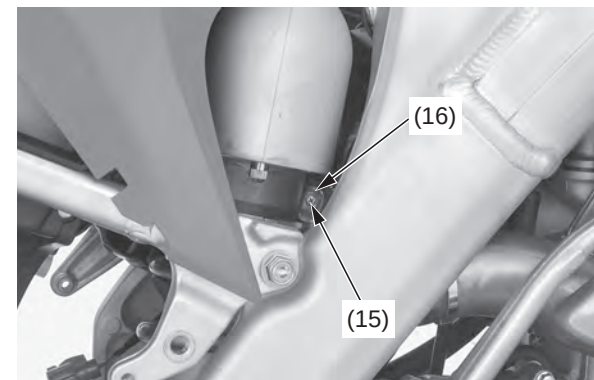
- (11) Connettore del sensore IAT

6. Rimuovere il gommino di montaggio dell'ECM (12) dalla staffa dell'ECM (13). Sganciare la fascia del serbatoio del carburante (14).



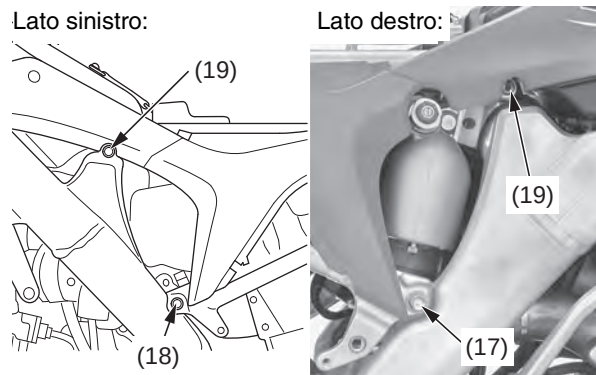
- (12) gommino di montaggio dell'ECM
(13) staffa dell'ECM
(14) fascia del serbatoio del carburante

7. Allentare la vite (15) del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria (16).



- (15) vite
(16) morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria

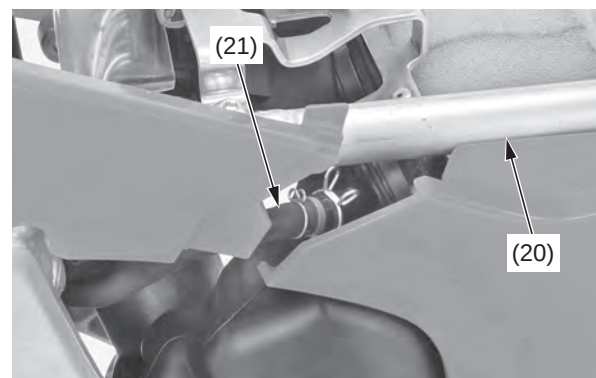
8. Rimuovere il bullone inferiore destro del telaio secondario (17) e il bullone inferiore sinistro del telaio secondario (18).
Rimuovere i bulloni superiori del telaio secondario (19).



(17) bullone inferiore destro del telaio secondario
(18) bullone inferiore sinistro del telaio secondario
(19) bulloni superiori del telaio secondario

9. Arretrare leggermente il telaio secondario (20) e scollegare il tubo di sfiato del carter (21) dal tubo di collegamento del filtro dell'aria.
Rimuovere il telaio secondario.

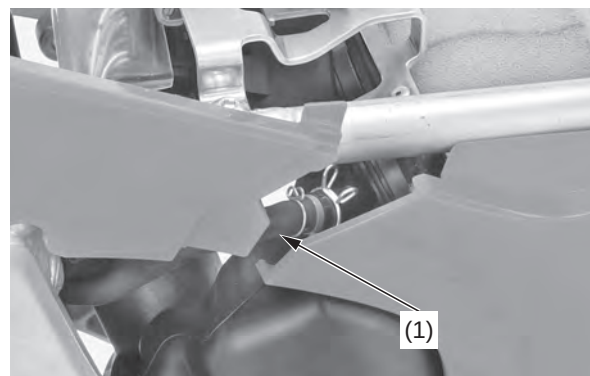
Fare attenzione a non danneggiare l'ECM e i fili elettrici.



(20) telaio secondario
(21) tubo di sfiato del carter

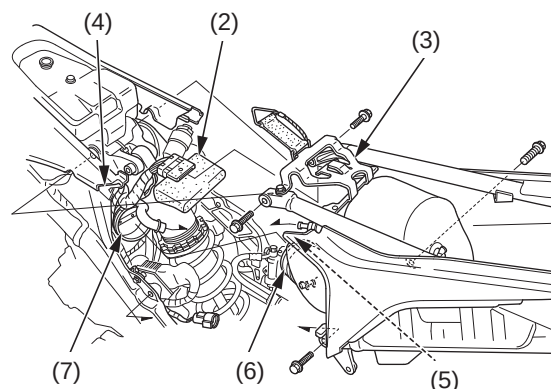
Installazione

1. Collegare il tubo di sfiato del carter (1).



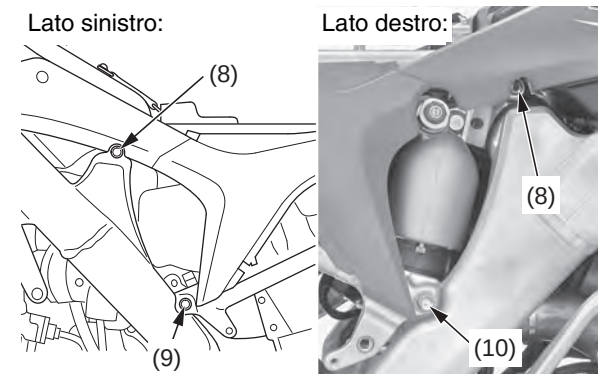
(1) tubo di sfiato del carter

2. Posizionare l'ECM (2) nella staffa (3).
3. Allineare le linguette della protezione (4) alle linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (5).
4. Fissare in modo lasco al telaio principale l'estremità superiore e inferiore del telaio secondario mentre si collega il tubo di collegamento del filtro dell'aria (6) al corpo farfallato (7).
5. Installare tutti i bulloni del telaio secondario senza serrarli a fondo.



(2) ECM
(3) staffa
(4) linguette della protezione
(5) linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria
(6) tubo di collegamento del filtro dell'aria
(7) corpo farfallato

6. Allineare il telaio secondario alla ruota posteriore e serrare i bulloni superiori del telaio secondario (8), il bullone inferiore sinistro del telaio secondario (9) e il bullone inferiore destro del telaio secondario (10) alla coppia specificata:
bulloni superiori del telaio secondario:
33 N·m (3,4 kgf·m)
bullone inferiore sinistro del telaio secondario:
33 N·m (3,4 kgf·m)
bullone inferiore destro del telaio secondario:
49 N·m (5,0 kgf·m)

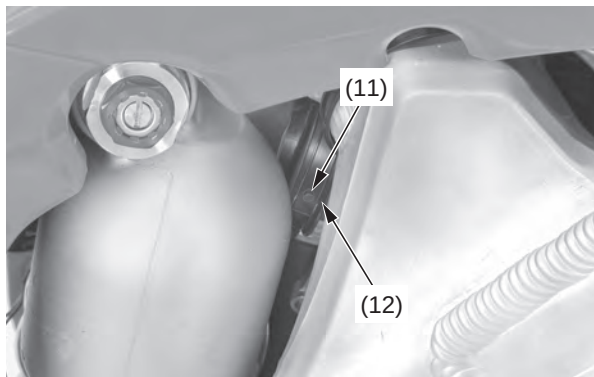


(8) bulloni superiori del telaio secondario
(9) bullone inferiore sinistro del telaio secondario
(10) bullone inferiore destro del telaio secondario

(continua)

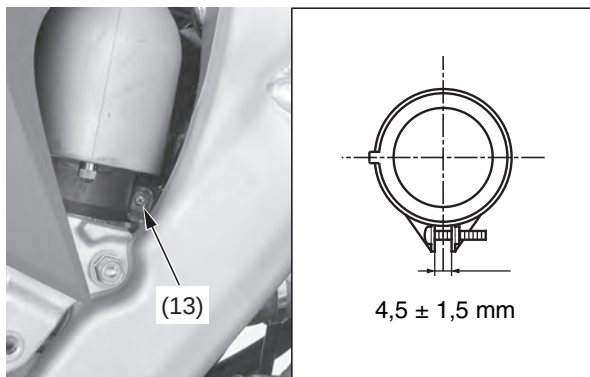
Telaio secondario

7. Accertarsi che la linguetta del tubo di collegamento del filtro dell'aria (11) sia allineata al foro del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria (12).



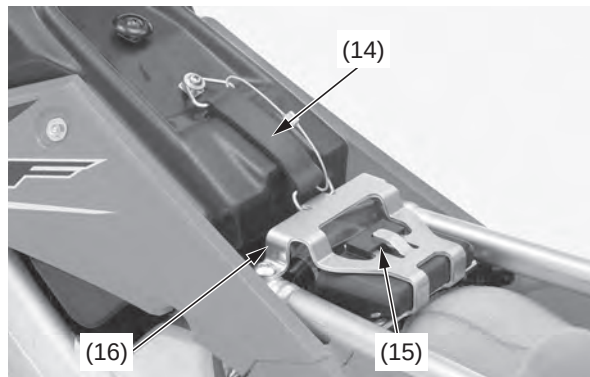
(11) linguetta del tubo di collegamento del filtro dell'aria
(12) foro del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria

8. Serrare la vite (13) sul morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria alla coppia specificata:
0,7 N·m (0,1 kgf·m)
Verificare che la distanza fra le estremità del morsetto sia di $4,5 \pm 1,5$ mm.



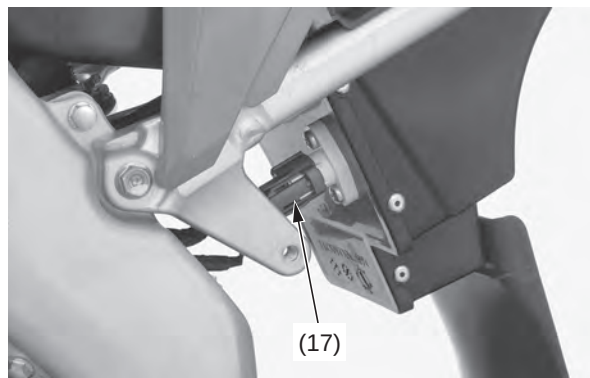
(13) vite

9. Agganciare la fascia del serbatoio del carburante (14).
Installare il gommino di montaggio dell'ECM (15) sulla staffa dell'ECM (16).



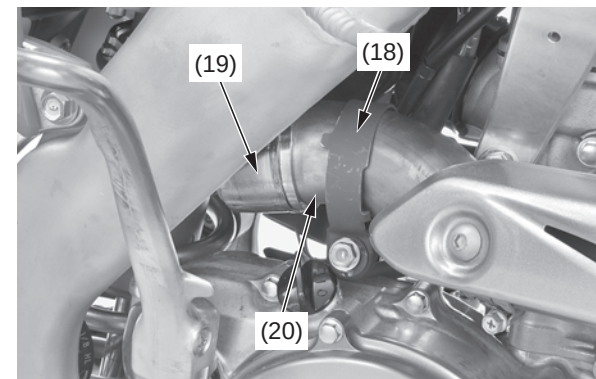
(14) fascia del serbatoio del carburante
(15) gommino di montaggio dell'ECM
(16) staffa dell'ECM

10. Collegare il connettore del sensore IAT (17).



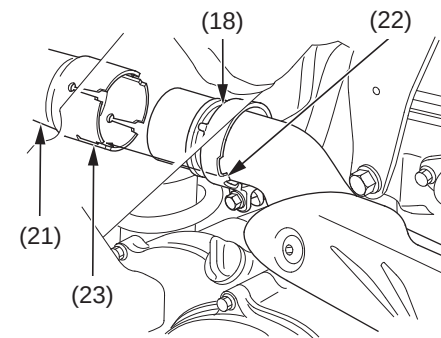
(17) Connettore del sensore IAT

11. Rimuovere la vecchia guarnizione dal tubo di scarico.
12. Installare il morsetto della marmitta (18) e una nuova guarnizione (19) sul tubo di scarico (20).



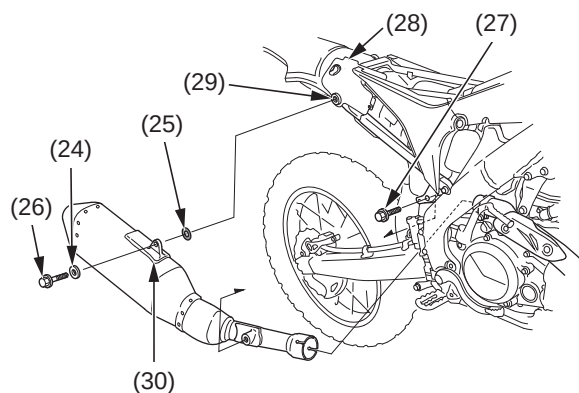
(18) morsetto della marmitta
(19) guarnizione (nuova)
(20) tubo di scarico

13. Installare la marmitta (21).
14. Installare il morsetto della marmitta (18) allineando la linguetta (22) del morsetto alla cavità (23) della marmitta.



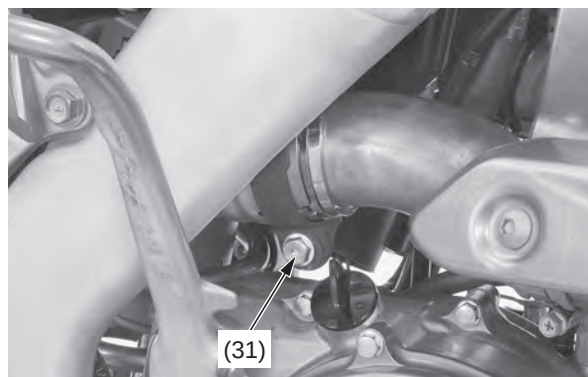
(18) morsetto della marmitta
(21) marmitta
(22) linguetta
(23) cavità

15. Installare la rondella A (24), la rondella B (25), il bullone B di montaggio della marmitta (26) e il bullone A di montaggio della marmitta (27).
Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (28) tra il telaio secondario (29) e il supporto della marmitta (30) durante l'installazione della marmitta.
Controllare che non ci siano tagli, incisioni o crepe sulla gomma. Sostituire la gomma se necessario.



- (24) rondella A
(25) rondella B
(26) bullone B di montaggio della marmitta
(27) bullone A di montaggio della marmitta
(28) gomma della scatola del filtro dell'aria
(29) telaio secondario
(30) supporto della marmitta

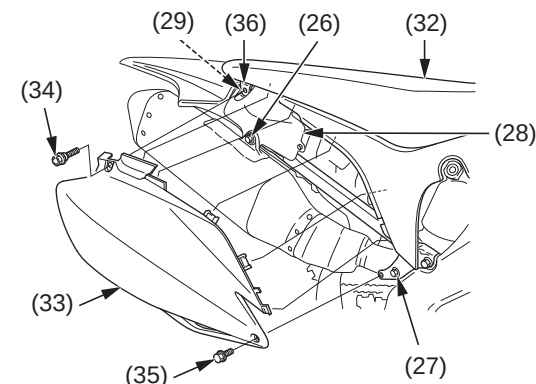
16. Serrare il bullone del morsetto della marmitta (31) alla coppia specificata:
21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) bullone del morsetto della marmitta

17. Serrare il bullone B di montaggio della marmitta (26) e il bullone A di montaggio della marmitta (27) alla coppia specificata:
26 N·m (2,7 kgf·m)
18. Installare la sella (32).

19. Installare le coperture laterali (33), i bulloni di montaggio della sella (34) e i bulloni (35). Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (28) tra il telaio secondario (29), il supporto della sella (36) e la copertura destra durante l'installazione della sella e della copertura destra.
Quindi serrare i bulloni di montaggio della sella e i bulloni delle coperture laterali alla coppia specificata:
bulloni di montaggio della sella:
26 N·m (2,7 kgf·m)
bulloni delle coperture laterali:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) bullone B di montaggio della marmitta
(27) bullone A di montaggio della marmitta
(28) gomma della scatola del filtro dell'aria
(29) telaio secondario
(30) sella
(31) coperture laterali
(32) bulloni di montaggio della sella
(33) bulloni
(34) supporto della sella

Impianto di alimentazione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Carburante

Tipo	Senza piombo
Numero di ottano RON	95 (o superiore)

Nella CRF usare soltanto carburante senza piombo. Se si guida la CRF 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 157.

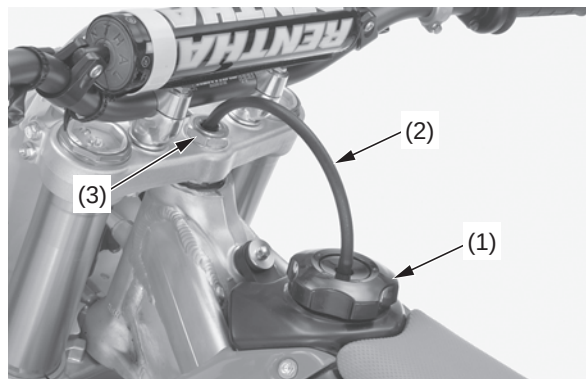
L'uso di benzine con un numero di ottano inferiore può provocare un rumore tipo "picchietto" o "battito in testa" (un ticchettio più forte) che, se intenso, può danneggiare il motore (un leggero picchietto in caso di funzionamento a carichi elevati, come quando si risale un pendio, non costituisce un problema).

Se il picchietto o il battito in testa avvengono a regime del motore costante, con carichi normali, cambiare marca di benzina. Se il picchietto o il battito in testa persistono, consultare il proprio concessionario Honda.

Non usare mai benzina vecchia o contaminata. Evitare che sporcizia, polvere o acqua penetrino nel serbatoio del carburante.

Procedura di rifornimento

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.



- (1) tappo del serbatoio del carburante
(2) tubo di sfiato
(3) dado del cannotto dello sterzo

2. Aggiungere carburante finché il livello raggiunge la base del bocchettone di rifornimento.

Capacità del serbatoio del carburante:
5,7 l

Attenzione a non danneggiare la pompa del carburante quando si riempie il serbatoio del carburante.

Non riempire eccessivamente il serbatoio. Non deve esserci benzina nel bocchettone di rifornimento.

⚠ ATTENZIONE

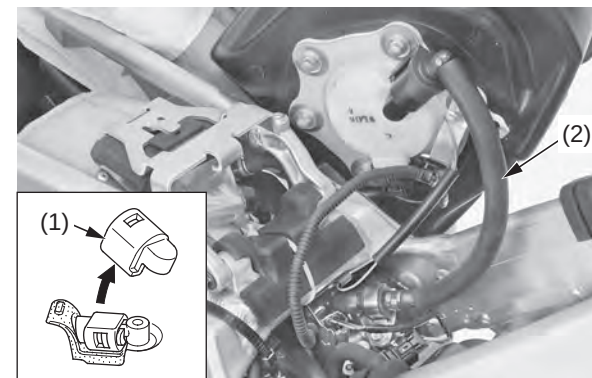
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

3. Chiudere il tappo del serbatoio del carburante e inserire il tubo di sfiato nel dado del cannotto dello sterzo.

Tubazione di alimentazione

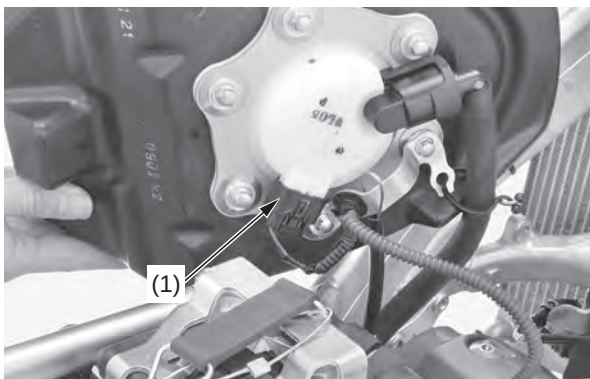
1. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagina 38).
2. Rimuovere il coperchio del raccordo rapido del carburante (1).
3. Controllare che la tubazione di alimentazione (2) non presenti incrinature, deterioramento, danni o perdite. Sostituire la tubazione di alimentazione se necessario.



- (1) coperchio del raccordo rapido del carburante
(2) tubazione di alimentazione

Scarico della pressione del carburante

1. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagina 38).
2. Scollegare il connettore della pompa del carburante (1).



(1) connettore della pompa del carburante

3. Riposizionare il serbatoio del carburante, avviare il motore e lasciarlo funzionare al minimo fino a quando si arresta.

Sostituzione della tubazione di alimentazione

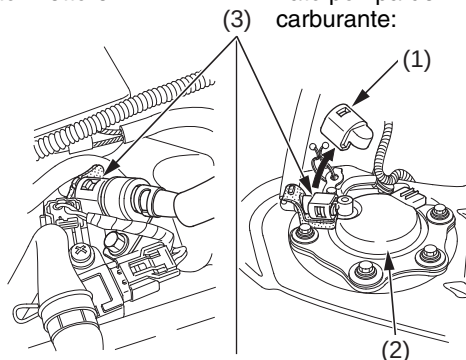
Scollegamento

1. Scaricare la pressione del carburante (pagina 45).
2. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio.
3. Rimuovere il coperchio del raccordo rapido del carburante (1) dalla pompa del carburante (2).

4. Controllare che il raccordo rapido del carburante (3) sia privo di sporcizia ed eventualmente pulirlo.

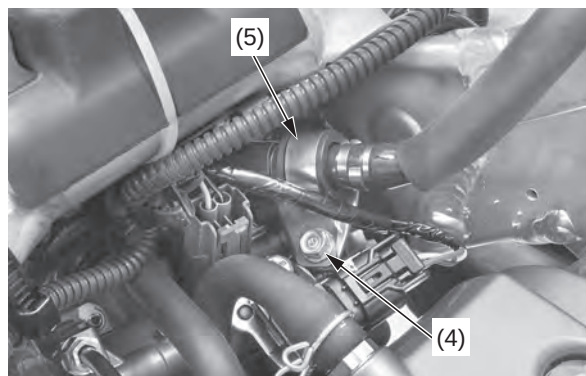
Lato iniettore:

Lato pompa del carburante:



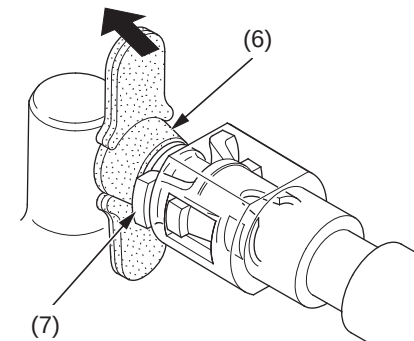
- (1) coperchio del raccordo rapido del carburante
(2) pompa del carburante
(3) raccordo rapido del carburante

5. Rimuovere il bullone (4), il morsetto e il gommino di posizionamento (5).



(4) bullone (5) morsetto e gommino di posizionamento

6. Tirare il gommino del giunto (6) del lato iniettore e liberarlo dal fermo (7).

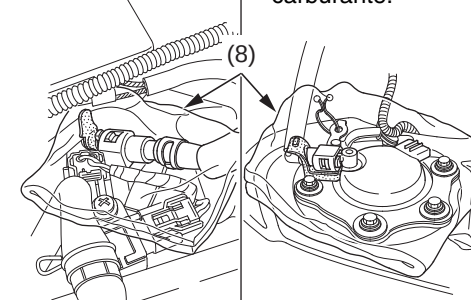


(6) gommino del giunto (solo lato iniettore)
(7) fermo

7. Collocare un panno da officina (8) sopra il raccordo rapido del carburante.

Lato iniettore:

Lato pompa del carburante:



(8) panno da officina

(continua)

Impianto di alimentazione

8. Impugnare il connettore con una mano e premere le linguette di ritegno (9) con l'altra mano per separarle dai denti di arresto (10). Estrarre il connettore, quindi rimuovere il fermo.

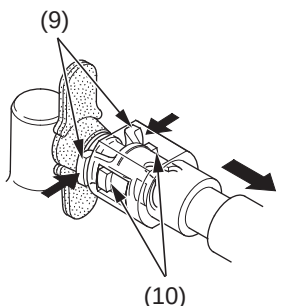
- Usare un panno da officina per assorbire il carburante rimasto nel tubo flessibile di alimentazione.
- Fare attenzione a non danneggiare il tubo flessibile o altre parti.
- Non usare utensili.
- Se il connettore non si muove, tenere premute le linguette di ritegno e tirare e spingere alternativamente il connettore fino a quando si separa con facilità.

⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

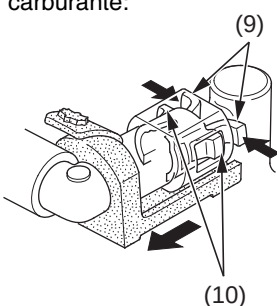
- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Lato iniettore:

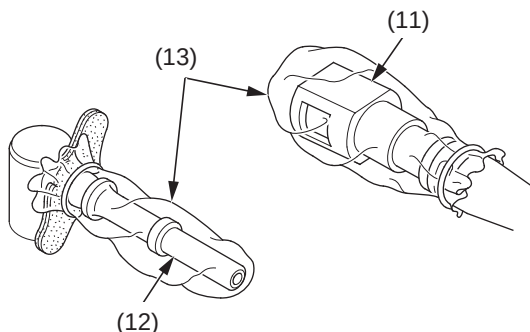


(9) linguette di ritegno
(10) denti di arresto

Lato pompa del carburante:



9. Per evitare eventuali danni e la penetrazione di sostanze estranee, coprire i connettori scollegati (11) e i giunti del carburante (12) con sacchetti di plastica (13).

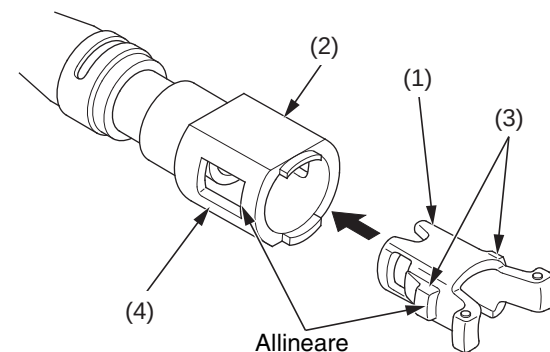


(11) connettore scollegato
(12) giunto del carburante
(13) sacchetti di plastica

Collegamento

1. Inserire un nuovo fermo (1) nel connettore (2) allineandone i denti di arresto (3) con le scanalature del connettore (4).

- Sostituire sempre il fermo del raccordo rapido quando se è stato scollegato il tubo flessibile di alimentazione.
- Se il gommino del giunto è danneggiato o tagliato, sostituirlo con uno nuovo.
- Non piegare o torcere il tubo flessibile di alimentazione.
- Se occorre sostituire un fermo, montarne uno dello stesso produttore (i fermi dei vari produttori hanno specifiche diverse).

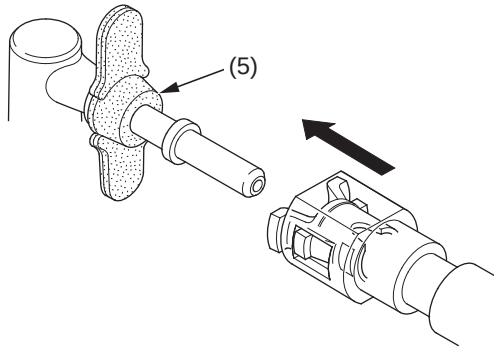


(1) fermo (nuovo)
(2) connettore

(3) denti di arresto
(4) scanalature del connettore

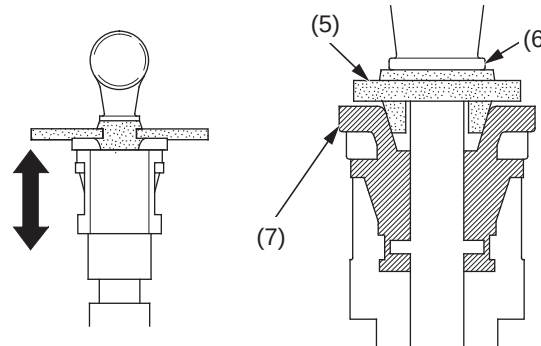
2. Installare il gommino del giunto (5) e posizionarlo sul giunto del carburante come indicato. Allineare il raccordo rapido del carburante al giunto del carburante. Quindi premere il raccordo rapido sulla tubazione del giunto del carburante fino a quando entrambi i denti di arresto del fermo si bloccando con un "clic".

Se è difficile da collegare, lubrificare l'estremità della tubazione con un po' di olio motore.



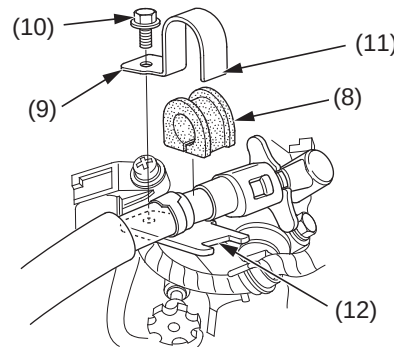
(5) gommino del giunto (solo lato iniettore)

3. Accertarsi che il collegamento sia saldo e che i denti di arresto siano bloccati saldamente in posizione; controllare sia a vista sia tirando il connettore.
4. Accertarsi che il gommino del giunto (5) sia in posizione tra la flangia (6) e la linguetta di ritegno (7).



(5) gommino del giunto (solo lato iniettore)
(6) flangia
(7) linguetta di ritegno

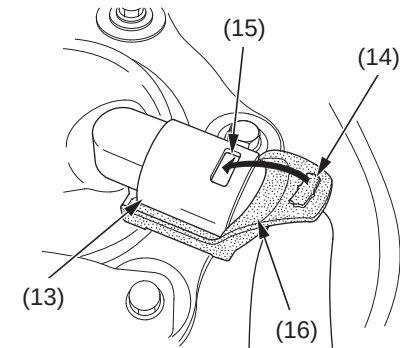
5. Installare il gommino (8), il morsetto (9) e il bullone (10) allineando la linguetta del morsetto (11) alla scanalatura (12) del supporto.



(8) gommino
(9) morsetto
(10) bullone
(11) linguetta del morsetto
(12) scanalatura

6. Installare il coperchio del raccordo rapido del carburante (13) e inserire la linguetta del coperchio di gomma (14) nel foro (15) del coperchio del raccordo rapido del carburante.

Accertarsi che il coperchio di gomma (16) sia installato correttamente tra il coperchio del raccordo rapido del carburante e la pompa del carburante.



(13) coperchio del raccordo rapido del carburante
(14) linguetta del coperchio di gomma
(15) foro del coperchio del raccordo rapido del carburante
(16) coperchio di gomma

7. Aumentare la pressione del carburante (pagina 52).

Impianto di alimentazione

Sostituzione del filtro della pompa del carburante

Svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina usando un sifone a mano disponibile in commercio o un metodo equivalente.

Attenzione a non danneggiare la pompa del carburante quando si scarica il carburante contenuto nel serbatoio.

⚠ ATTENZIONE

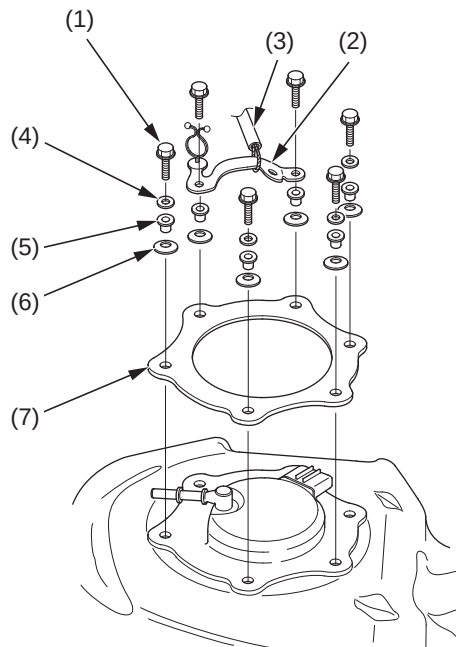
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Rimozione

1. Scaricare la pressione del carburante (pagina 45).
2. Scollegare la tubazione di alimentazione (pagina 45).
3. Rimuovere i bulloni di montaggio della pompa del carburante (1), la guida del cavo del fermo (2), il cavo del fermo (3), le rondelle (4), i collari (5), le rondelle elastiche coniche (6) e la piastra della pompa del carburante (7) tenendo fermo il serbatoio del carburante.
4. Rimuovere il serbatoio del carburante.

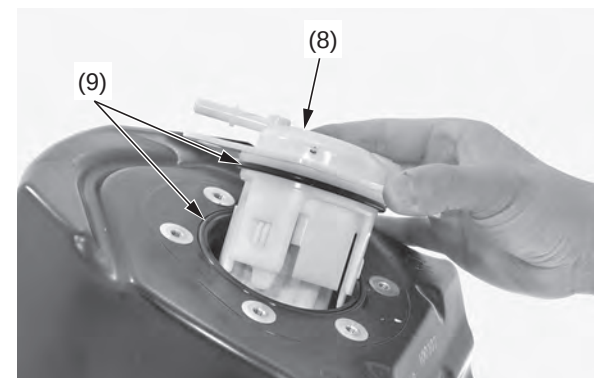
Attenzione a non lasciar cadere il serbatoio del carburante quando si rimuove il cavo del fermo.



- (1) bulloni di montaggio della pompa del carburante
(2) guida del cavo del fermo
(3) cavo del fermo
(4) rondelle
(5) collari
(6) rondelle elastiche coniche
(7) piastra della pompa del carburante

5. Rimuovere l'unità della pompa del carburante (8) e gli anelli ad O (9).

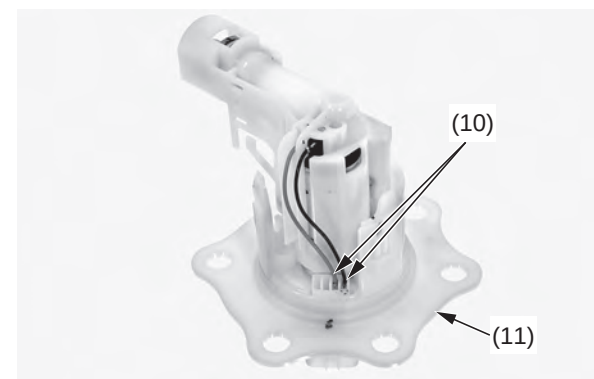
Attenzione a non danneggiare l'unità della pompa del carburante.



- (8) unità della pompa del carburante (9) anelli ad O

6. Scollegare i terminali dei fili della pompa del carburante (10) dalla base della pompa del carburante (11).

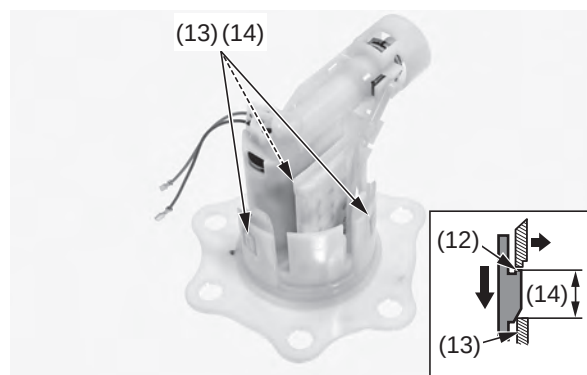
Attenzione a non danneggiare i fili quando si scollegano i terminali dei fili della pompa del carburante.



- (10) terminali dei fili della pompa del carburante
(11) base della pompa del carburante

7. Controllare che i ganci (12) del supporto dell'unità della pompa del carburante e le linguette (13) poste sulla base della pompa del carburante non siano danneggiati o scoloriti.
Se i ganci e le linguette sono danneggiati o scoloriti, sostituire l'unità della pompa del carburante in gruppo.
8. Sganciare i ganci del supporto dell'unità della pompa del carburante dalle scanalature (14) poste sulle linguette della base della pompa del carburante mentre si preme il supporto contro la base e si allargano leggermente le linguette della base.

Attenzione a non danneggiare i ganci e le linguette.

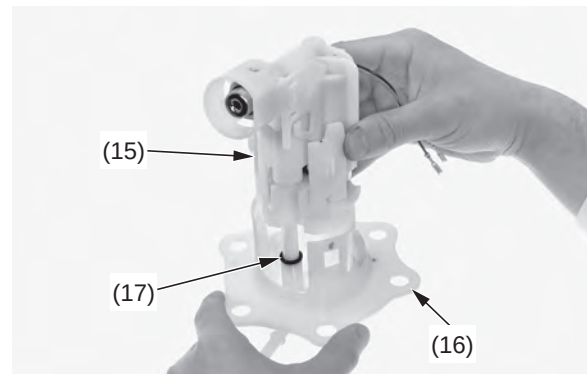


(12) ganci
(13) linguette

(14) scanalature

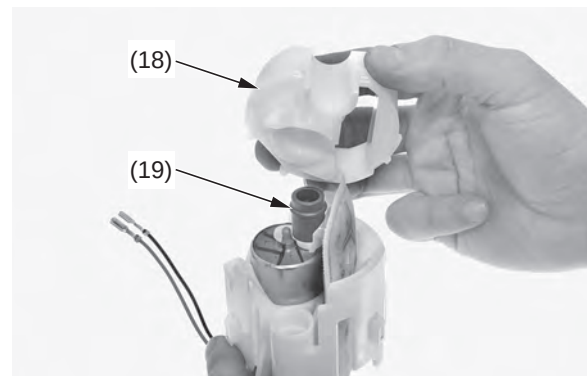
9. Rimuovere il gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante (15) dalla base della pompa del carburante (16) e rimuovere l'anello ad O (17).

Assorbire immediatamente con un panno il carburante fuoriuscito.



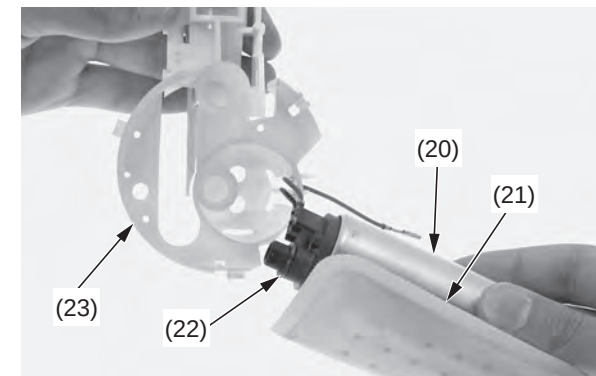
(15) gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante
(16) base della pompa del carburante
(17) anello ad O

10. Rimuovere il fermo della pompa del carburante (18) e il gommino ammortizzatore (19).



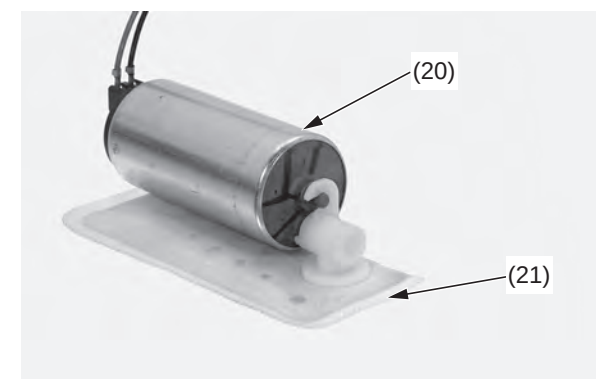
(18) fermo della pompa del carburante
(19) gommino ammortizzatore

11. Rimuovere il gruppo della pompa del carburante (20) con il filtro della pompa del carburante (21) e l'anello ad O (22) dal supporto dell'unità della pompa del carburante (23).



(20) gruppo della pompa del carburante
(21) filtro della pompa del carburante
(22) anello ad O
(23) supporto dell'unità della pompa del carburante

12. Controllare che il filtro della pompa del carburante (21) non sia ostruito, danneggiato o deteriorato e sostituirlo se necessario.
13. Rimuovere il filtro della pompa del carburante dal gruppo della pompa del carburante (20).



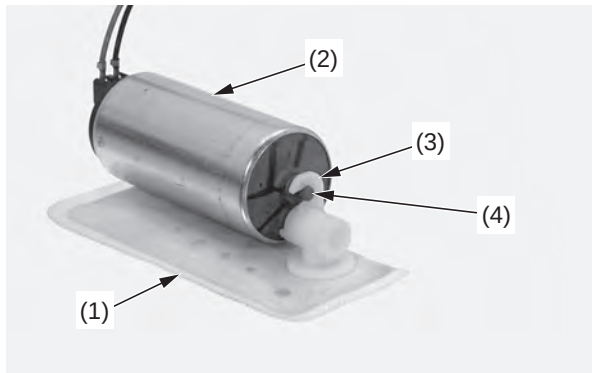
(20) gruppo della pompa del carburante
(21) filtro della pompa del carburante

Impianto di alimentazione

Installazione

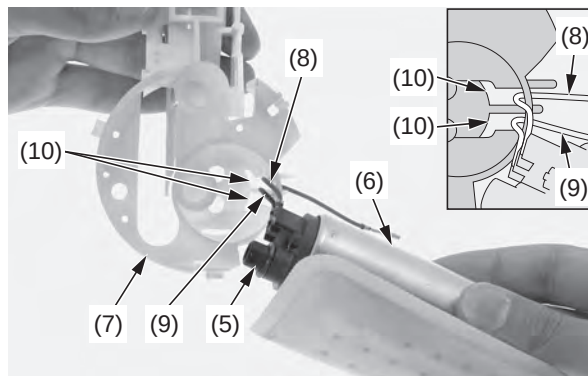
1. Installare un nuovo filtro della pompa del carburante (1) sul gruppo della pompa del carburante (2) allineandone completamente il gancio (3) alla protuberanza di unione (4).

Attenzione a non danneggiare il gancio.



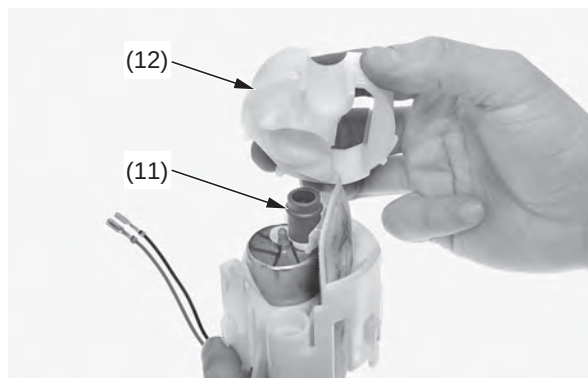
- (1) nuovo filtro della pompa del carburante
- (2) gruppo della pompa del carburante
- (3) gancio
- (4) protuberanza di unione

2. Applicare una piccola quantità di grasso al silicone su un nuovo anello ad O (5). Installare un nuovo anello ad O sul gruppo della pompa del carburante (6).
3. Installare il gruppo della pompa del carburante con il filtro della pompa del carburante nel supporto dell'unità della pompa del carburante (7) facendo passare i fili rosso (8) e nero (9) della pompa del carburante attraverso le scanalature (10) del supporto, come indicato.



- (5) nuovo anello ad O
- (6) gruppo della pompa del carburante
- (7) supporto dell'unità della pompa del carburante
- (8) filo rosso
- (9) filo nero
- (10) scanalature

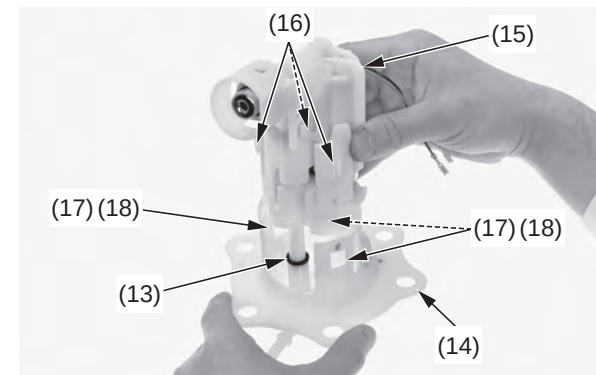
4. Installare un nuovo gommino ammortizzatore (11) sul filtro della pompa del carburante come indicato. Installare il fermo della pompa del carburante (12).



- (11) nuovo gommino ammortizzatore
- (12) fermo della pompa del carburante

5. Applicare una piccola quantità di grasso al silicone su un nuovo anello ad O (13). Installare un nuovo anello ad O sulla base della pompa del carburante (14).
6. Installare il gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante (15) nella base della pompa del carburante allineandone i ganci (16) con le scanalature (17) delle linguette (18) della base della pompa del carburante. Se lo spazio tra i ganci e le linguette è superiore a 1,0 mm, sostituire l'unità della pompa del carburante.

Accertarsi che i ganci siano completamente agganciati in sede.

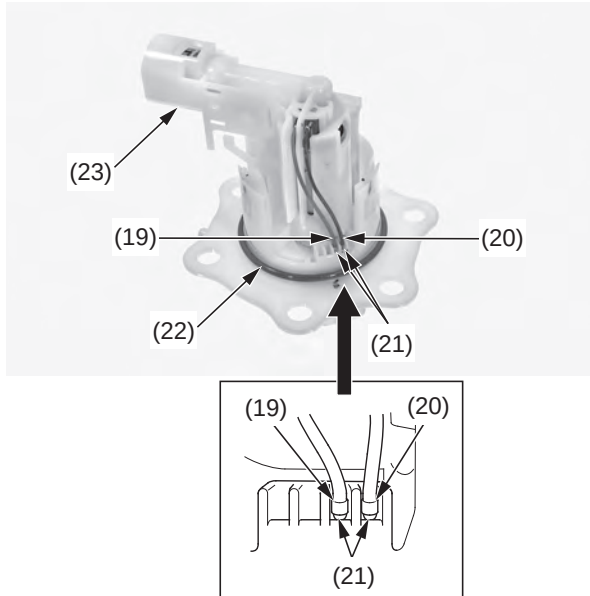


- (13) nuovo anello ad O
- (14) base della pompa del carburante
- (15) gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante
- (16) ganci
- (17) scanalature
- (18) linguette

7. Collegare i terminali dei fili rosso (19) e nero (20) della pompa del carburante sui terminali della base della pompa del carburante (21). Premere i terminali dei fili finché non si bloccano come indicato.

Attenzione a non danneggiare i fili.

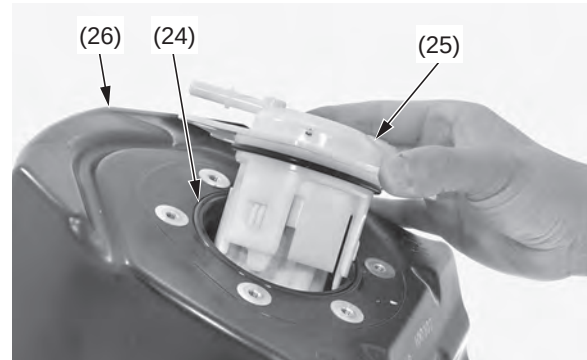
8. Applicare una quantità massima di 0,5 g di olio motore a un nuovo anello ad O (22). Installare un nuovo anello ad O sull'unità della pompa del carburante (23).



- (19) terminale del filo rosso
(20) terminale del filo nero
(21) terminali della base della pompa del carburante
(22) nuovo anello ad O
(23) unità della pompa del carburante

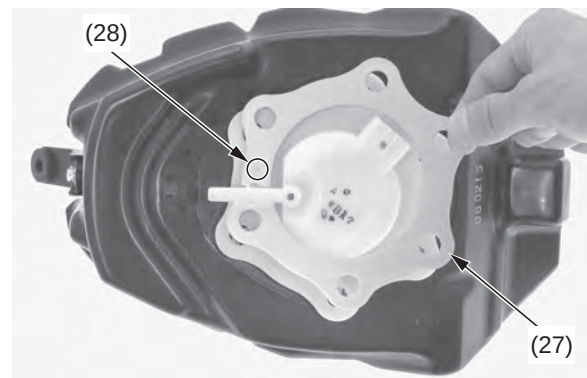
9. Installare un nuovo anello ad O (24) nella scanalatura del serbatoio del carburante.
10. Installare l'unità della pompa del carburante (25) nel serbatoio del carburante (26).

Attenzione a non danneggiare i fili.



- (24) nuovo anello ad O (26) serbatoio del carburante
(25) unità della pompa del carburante

11. Installare la piastra della pompa del carburante (27) con il segno identificativo (28) rivolto in avanti e in alto.

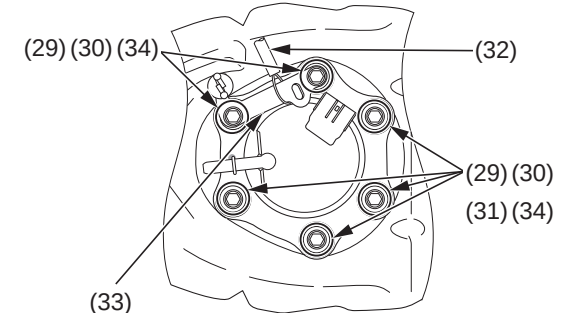


- (27) piastra della pompa del carburante
(28) segno identificativo

12. Installare le rondelle elastiche coniche (29), i collari (30), le rondelle (31), il cavo del fermo (32), la guida del cavo del fermo (33) e i bulloni di montaggio della pompa del carburante (34).

13. Installare il serbatoio del carburante.

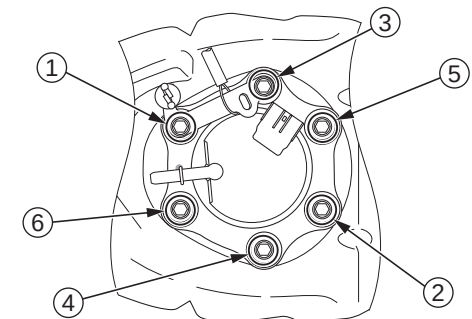
Accertarsi che la superficie convessa delle rondelle elastiche coniche sia in alto.



- (29) rondelle elastiche coniche
(30) collari
(31) rondelle
(32) cavo del fermo
(33) guida del cavo del fermo
(34) bulloni di montaggio della pompa del carburante

14. Serrare i bulloni di montaggio della pompa del carburante alla coppia specificata e nella sequenza specificata come indicato.

11 N·m (1,1 kgf·m)



15. Collegare la tubazione di alimentazione (pagina 46).

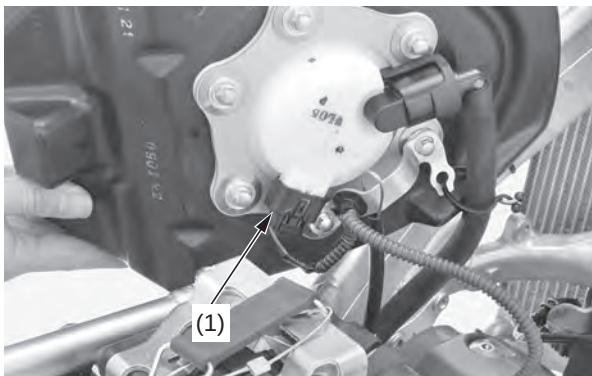
16. Aumentare la pressione del carburante (pagina 52).

Impianto di alimentazione

Aumento della pressione del carburante

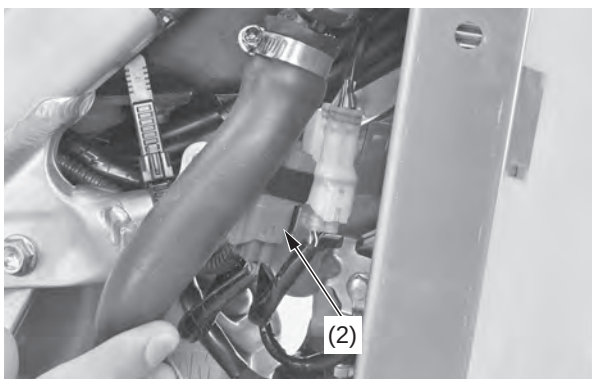
Accertarsi che il serbatoio contenga carburante a sufficienza (minimo 1,0 l) ed eventualmente effettuare un rabbocco prima di procedere all'aumento della pressione del carburante.

1. Collegare il connettore della pompa del carburante (1).



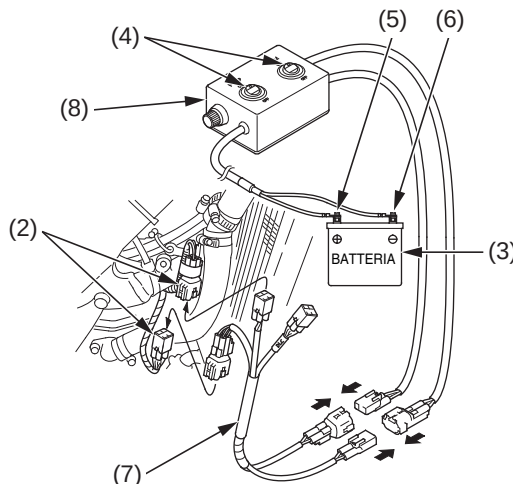
(1) connettore della pompa del carburante

2. Scollegare il connettore del cablaggio secondario del DLC/pompa del carburante (2).



(2) connettore del cablaggio secondario del DLC/pompa del carburante

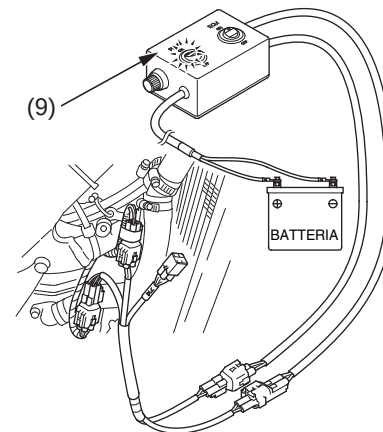
3. Prima di collegare i cavi del cablaggio della batteria a una batteria da 12V (3), accertarsi che i selettori del cablaggio della batteria (4) siano su OFF.
4. Prima collegare il cavo positivo (+) (5) del cablaggio della batteria, quindi collegare il cavo negativo (-) (6) del cablaggio della batteria ai terminali di una batteria da 12V.
5. Collegare l'adattatore del cablaggio della batteria (7) tra il cablaggio della batteria (8) e il connettore del cablaggio secondario del DLC/pompa del carburante come indicato.
 - Cablaggio della batteria 070MZ-MEN0100
 - Adattatore del cablaggio della batteria 070MZ-KRN0100



- (2) connettore del cablaggio secondario del DLC/pompa del carburante
- (3) batteria
- (4) selettori del cablaggio della batteria
- (5) cavo positivo (+)
- (6) cavo negativo (-)
- (7) adattatore del cablaggio della batteria
- (8) cablaggio della batteria

6. Posizionare il serbatoio del carburante sul telaio principale.

7. Portare il selettore "PUMP" (9) su ON. Azionando i selettori, l'erogazione di energia cambia nel seguente modo:
 - Selettore "ECM" su ON: Energia solo all'ECM.
 - Selettore "PUMP" su ON: Energia solo alla pompa del carburante.
 - Entrambi i selettori su ON: Energia all'ECM e alla pompa del carburante.
8. Far funzionare la pompa del carburante per 3 – 5 secondi circa: la pressione del carburante aumenterà.
9. Portare il selettore "PUMP" su OFF. Controllare che la tubazione di alimentazione non perda.



(9) selettore "PUMP"

10. Accertarsi che i selettori del cablaggio della batteria siano su OFF.
11. Prima scollegare il cavo negativo (-) del cablaggio della batteria, quindi scollegare il cavo positivo (+) del cablaggio della batteria.
12. Rimuovere il cablaggio della batteria e l'adattatore del cablaggio della batteria.
13. Collegare il connettore del cablaggio secondario del DLC/pompa del carburante.
14. Installare il serbatoio del carburante (pagina 39).

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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.

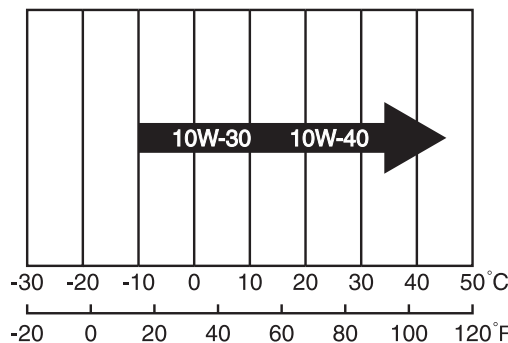
Consigli sull'olio

API classificazione	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.

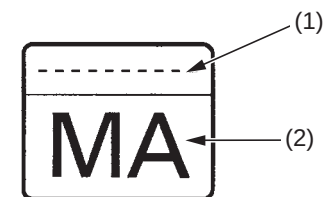


È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.



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.

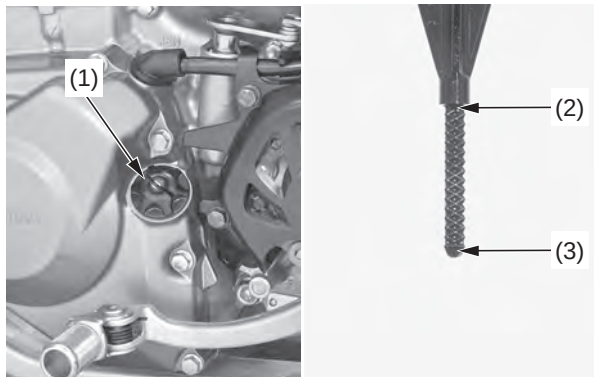


PRODOTTO A NORMA JASO T 903
AZIENDA CHE GARANTISCE QUESTA PRESTAZIONE MA:

- (1) numero di codice dell'azienda distributrice dell'olio
(2) classificazione dell'olio

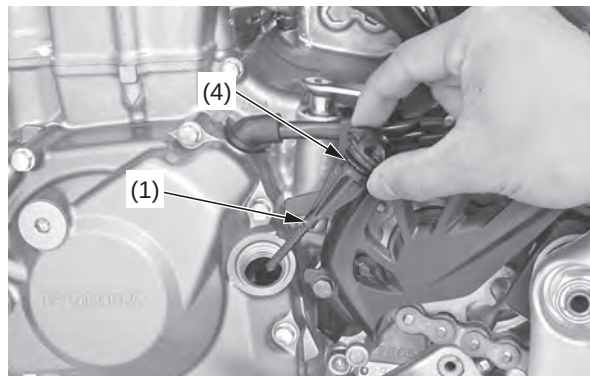
Controllo e aggiunta dell'olio

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.
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.
 - 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 il 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.



(1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore
(2) segno di livello superiore
(3) segno di livello inferiore

6. Controllare che l'anello ad O (4) sia in buono stato e sostituirlo se necessario.
7. Reinserire il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1).



(1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore
(4) anello ad O

8. Controllare eventuali perdite d'olio.

Sostituzione dell'olio motore e del filtro

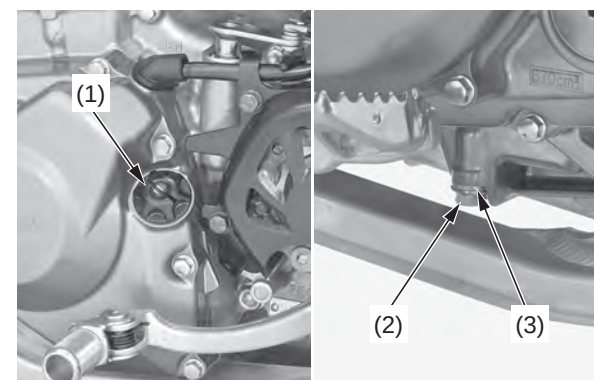
1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
3. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1) dal coperchio sinistro del carter.
4. Collocare sotto il motore un recipiente per raccogliere l'olio. Quindi rimuovere il bullone di scarico dell'olio motore (2) e la rondella di tenuta (3).
5. Tenendo premuto il pulsante di spegnimento del motore, azionare il pedale di avviamento circa cinque volte per scaricare completamente l'olio motore.

6. 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 148).

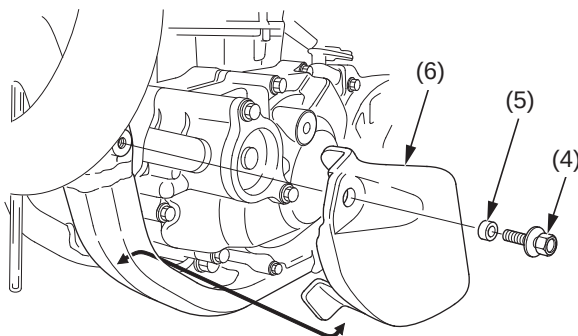
AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.



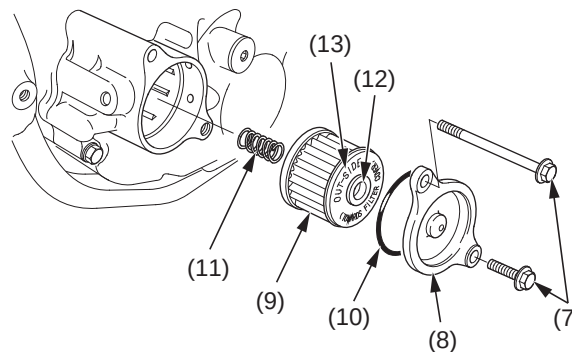
(1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore
(2) bullone di scarico dell'olio motore
(3) rondella di tenuta (nuova)

7. Si consiglia di sostituire l'olio e il filtro ogni 6 gare oppure ogni 15,0 ore circa. Tuttavia, se si sostituisce soltanto l'olio prima dell'intervallo consigliato, vedere a pagina 29.
8. Rimuovere il bullone/rondella della protezione sinistra del motore (4), il collare (5) e la protezione sinistra del motore (6).



- (4) bullone/rondella della protezione sinistra del motore
(5) collare
(6) protezione sinistra del motore

9. Rimuovere i bulloni del coperchio del filtro dell'olio (7) e il coperchio stesso (8).
10. Rimuovere il filtro dell'olio (9) e l'anello ad O (10) dal coperchio del filtro dell'olio.



- (7) bulloni del coperchio del filtro dell'olio
(8) coperchio del filtro dell'olio
(9) filtro dell'olio
(10) anello ad O
(11) molla
(12) tenuta di gomma
(13) 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 (11) nel 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 (12) rivolta verso l'esterno, lontano dal motore. Si deve vedere il segno "OUT-SIDE" (13) 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 serrare i bulloni alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)
15. Installare la protezione sinistra del motore e il collare, quindi serrare il bullone della protezione sinistra del motore alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)
16. Riempire il carter con l'olio consigliato.
Capacità: 0,62 l dopo lo svuotamento e il cambio del filtro
0,58 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 54).

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Olio del cambio

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 la frizione e il cambio.

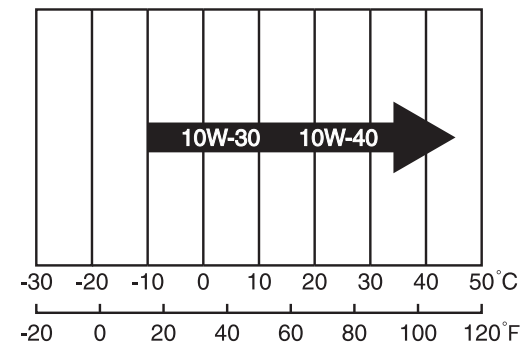
Consigli sull'olio

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 T903	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.

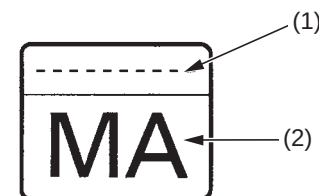


È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.



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.

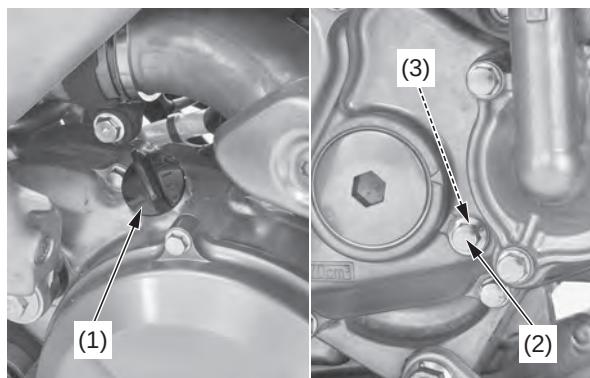


PRODOTTO A NORMA JASO T 903
AZIENDA CHE GARANTISCE QUESTA
PRESTAZIONE MA:

- (1) numero di codice dell'azienda distributrice dell'olio
(2) classificazione dell'olio

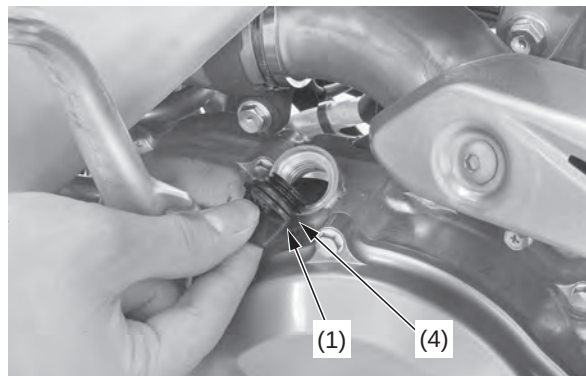
Controllo e aggiunta dell'olio

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 non esce olio, aggiungere lentamente olio attraverso il foro di rifornimento finché l'olio non inizia a uscire dal foro del bullone di controllo. Installare il bullone di controllo dell'olio assieme alla rondella di tenuta e il tappo di rifornimento dell'olio del cambio. Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 – 4.



(1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio
(2) bullone di controllo dell'olio
(3) rondella di tenuta (nuova)

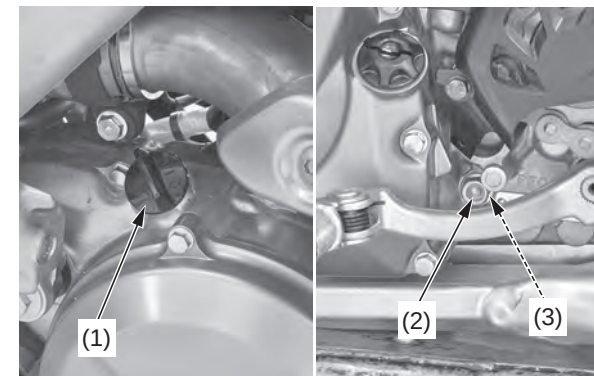
5. Dopo aver controllato il livello dell'olio o aver aggiunto olio, serrare il bullone di controllo dell'olio assieme a una nuova rondella di tenuta alla coppia specificata: 12 N·m (1,2 kgf·m)
6. Controllare che l'anello ad O (4) sia in buono stato e sostituirlo se necessario.
7. Reinstallare il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1).
8. Controllare eventuali perdite d'olio.



(1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio
(4) anello ad O

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 (nuova)

6. Riempire il carter con l'olio consigliato. Capacità: 0,59 l dopo lo svuotamento.
7. Installare il tappo di rifornimento dell'olio del cambio.
8. 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 148).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Liquido refrigerante

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 della tenuta meccanica o l'otturazione dei passaggi del radiatore. L'uso di acqua di rubinetto può 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

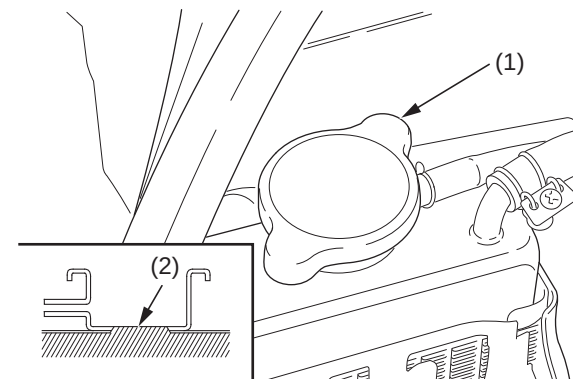
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

1. Quando il motore è freddo, rimuovere il tappo del radiatore (1) e controllare il livello del liquido refrigerante. Il livello è corretto quando arriva alla base del bocchettone di rifornimento del radiatore (2).

⚠ 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.



- (1) tappo del radiatore
(2) bocchettone di rifornimento del radiatore

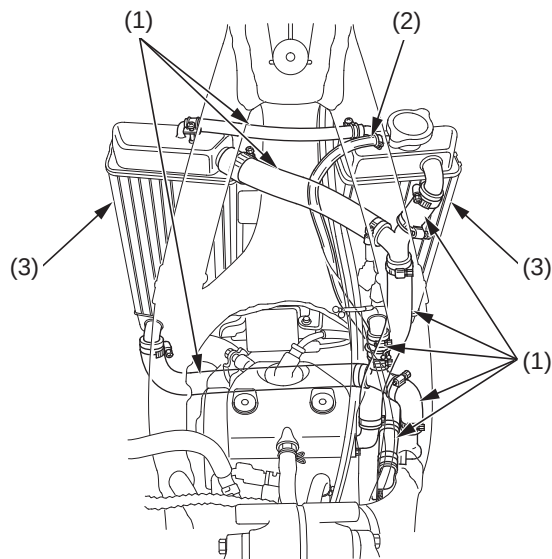
2. Se il livello è basso, rabboccare con liquido refrigerante fino alla base del bocchettone di rifornimento. Controllare il livello del liquido refrigerante prima di ogni uscita. Una perdita di liquido refrigerante di 20 – 60 cm³ attraverso il tubo di trabocco è normale. Se le perdite sono maggiori, controllare l'impianto di raffreddamento. Capacità:
1,06 l dopo lo smontaggio
1,04 l dopo lo svuotamento
3. Installare saldamente il tappo del radiatore.

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.

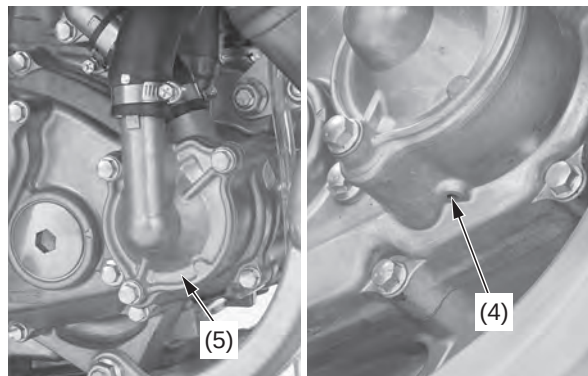
Controllo dell'impianto di raffreddamento

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 i morsetti del tubo flessibile del radiatore non siano allentati.
3. Controllare che gli attacchi del radiatore non siano allentati.
4. Accertarsi che il tubo flessibile di trabocco (2) sia collegato e non sia ostruito.
5. Controllare che le alette del radiatore (3) non siano intasate.



(1) tubi flessibili dell'acqua
(2) tubo flessibile di trabocco
(3) alette del radiatore

6. Controllare che il foro di spurgo (4) posto sotto il coperchio della pompa dell'acqua (5) non perda. Togliere l'eventuale sporcizia o sabbia presente. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Se c'è un trafilamento di acqua attraverso il foro di spurgo, sostituire la tenuta meccanica. Se c'è un trafilamento di olio attraverso il foro di spurgo, sostituire il paraolio. Accertarsi che non ci siano perdite continue di liquido refrigerante attraverso il foro di spurgo quando il motore è in funzione. Un piccolo trasudamento di liquido refrigerante dal foro di spurgo è normale. Per la sostituzione della tenuta meccanica o del paraolio consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda. Sostituire contemporaneamente entrambe le tenute.



(4) foro di spurgo
(5) coperchio della pompa dell'acqua

Sostituzione del liquido refrigerante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

La sostituzione del liquido refrigerante deve essere effettuata dal proprio concessionario Honda, 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 148.

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Filtro dell'aria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 Honda 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.

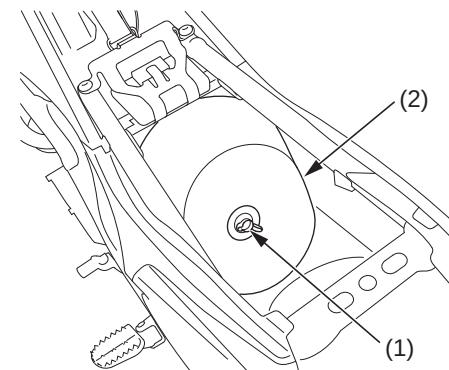
La corretta manutenzione del filtro dell'aria può prevenire usura o danni prematuri al motore, costose riparazioni, basse prestazioni del motore, consumi eccessivi e la comparsa di incrostazioni sulla candela.

AVVISO

La manutenzione impropria o la mancanza di manutenzione del filtro dell'aria può causare cattive prestazioni e usura prematura del motore.

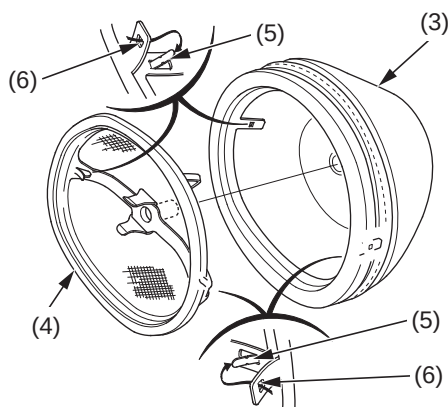
Pulizia

1. Rimuovere la sella (pagina 37).
2. Rimuovere il bullone di fissaggio del filtro dell'aria (1) e il gruppo del filtro dell'aria (2).



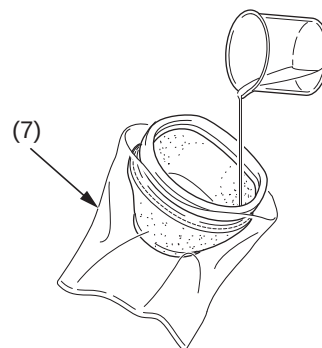
- (1) bullone di fissaggio del filtro dell'aria
(2) gruppo del filtro dell'aria

3. Rimuovere l'elemento filtrante (3) dal portafiltro (4) estraendo le linguette del portafiltro (5) dai fori (6) dell'elemento filtrante.



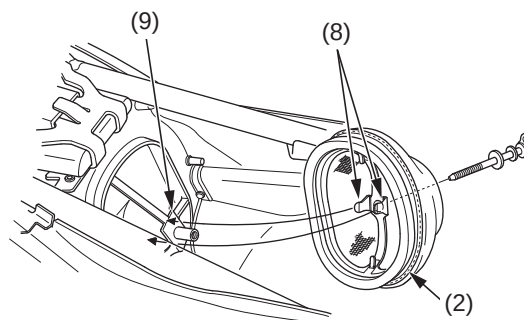
(3) elemento filtrante
(4) portafiltro
(5) linguette del portafiltro
(6) fori

4. Lavare il filtro dell'aria con un solvente 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.
5. Pulire l'interno dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
6. Lasciare asciugare perfettamente il filtro dell'aria. Dopo l'asciugatura, versare 50 cm³ di Honda Foam Air Filter Oil pulito o altro olio per filtri dell'aria equivalente all'interno dell'elemento filtrante. Collocare l'elemento filtrante in un sacchetto di plastica (7) e spargere uniformemente l'olio con le mani.



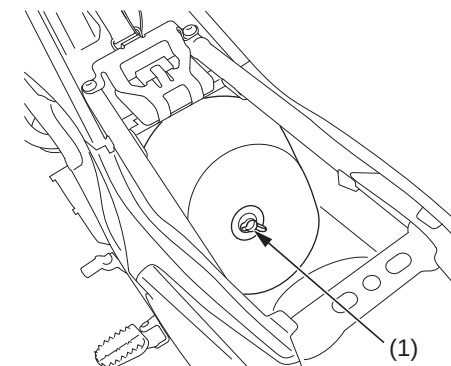
(7) sacchetto di plastica

7. Assemblare l'elemento filtrante e il portafiltro. Installare le linguette del portafiltro (5) nei fori (6) dell'elemento filtrante.
8. Applicare 3 – 5 g di grasso bianco Honda al litio o prodotto equivalente sulla superficie di contatto dell'elemento filtrante con l'alloggiamento del filtro dell'aria.
9. Installare il gruppo del filtro dell'aria (2) nell'alloggiamento del filtro dell'aria allineandone le linguette (8) al supporto (9) dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
10. Posizionare con attenzione la flangia di tenuta ermetica dell'elemento per evitare la penetrazione di polvere.



(2) gruppo del filtro dell'aria
(8) linguette del gruppo del filtro dell'aria
(9) supporto dell'alloggiamento del filtro dell'aria

11. Installare e serrare saldamente il bullone di fissaggio del filtro dell'aria (1).



(1) bullone di fissaggio del filtro dell'aria

AVVISO

L'installazione non corretta del gruppo del filtro dell'aria può consentire la penetrazione di sporcizia e polvere nel motore e causare la rapida usura dei segmenti del pistone e del cilindro.

12. Installare la sella (pagina 37).

Sfiato del carter

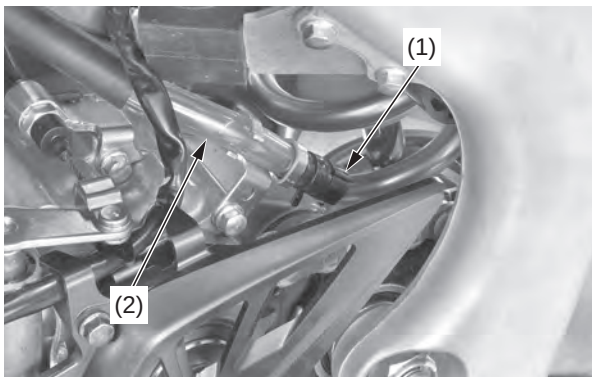
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 di sfiato del carter (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 di sfiato del carter

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

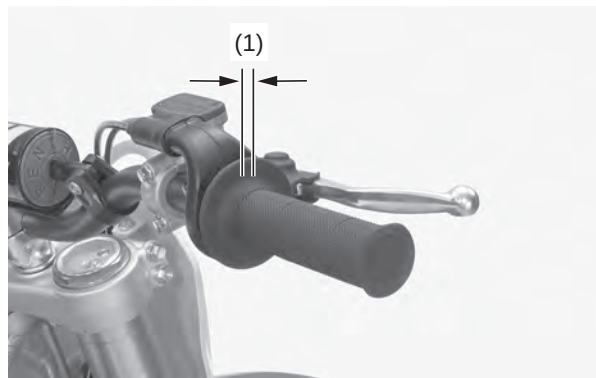
Corsa a vuoto dell'acceleratore

Controllo

Verificare la corsa a vuoto (1).

Corsa a vuoto: 3 – 5 mm

Se necessario, registrare in base alla specifica.

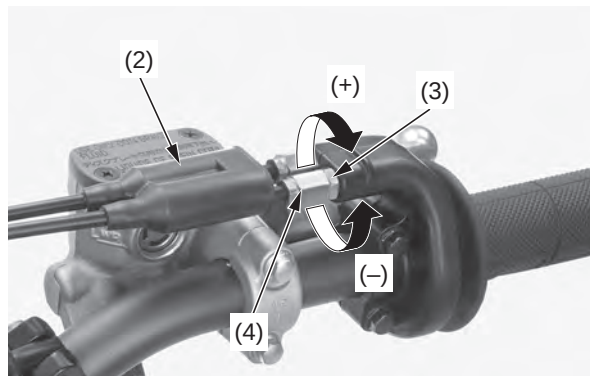


(1) corsa a vuoto

Regolazione superiore

Le regolazioni di minore entità vengono solitamente eseguite con il registro superiore.

1. Tirare indietro il parapolvere (2).
2. Allentare il controdamo (3).
3. Ruotare il registro (4).
Ruotando il registro nella direzione (–) si diminuisce la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (+) la si aumenta.



(2) parapolvere
(3) controdamo
(4) registro

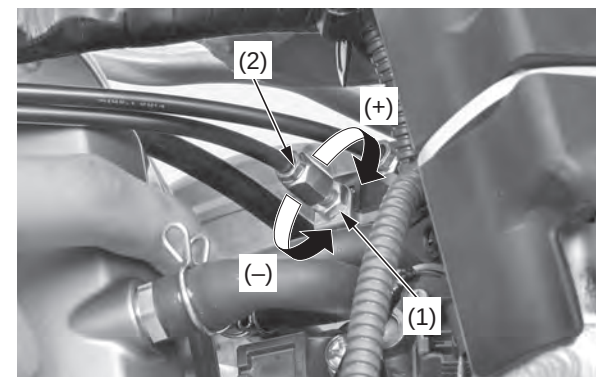
(+) aumento
(–) diminuzione

4. Serrare il controdamo alla coppia specificata: 4 N·m (0,4 kgf·m)
Ripartire 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 controdamo alla coppia specificata: 4 N·m (0,4 kgf·m)
Installare 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 corpo farfallato. Viene utilizzato anche quando non si riesce ad ottenere la regolazione precisa con il registro superiore.

1. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagina 38).
2. Allentare il controdamo (1).
3. Ruotare il registro (2) nella direzione (–) per ridurre la corsa a vuoto e nella direzione (+) per aumentarla.



(1) controdamo
(2) registro

(+) aumento della corsa a vuoto
(–) diminuzione della corsa a vuoto

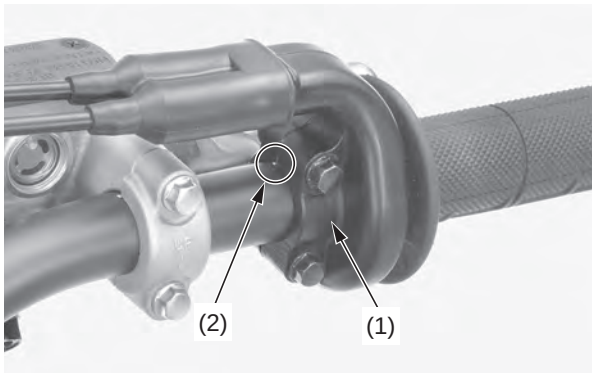
4. Serrare il controdamo alla coppia specificata: 4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Azionare la manopola dell'acceleratore per accertarsi che funzioni regolarmente e torni completamente nella posizione di chiusura.
6. Installare il serbatoio del carburante (pagina 39).

Se non si riesce ad ottenere una corsa a vuoto conforme alla specifica, rivolgersi al concessionario Honda.

Acceleratore

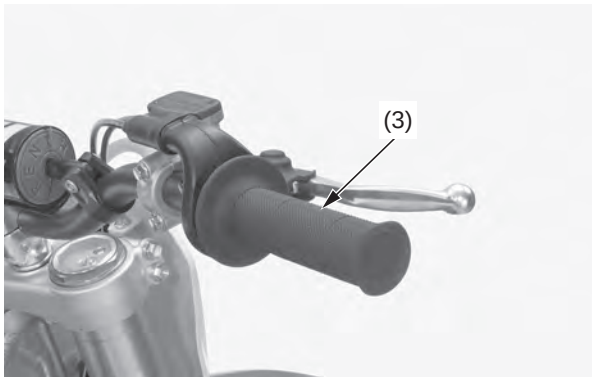
Controllo dell'acceleratore

1. Controllare che il gruppo dell'acceleratore sia posizionato correttamente (estremità dell'alloggiamento dell'acceleratore (1) allineata al punto verniciato (2) sul manubrio) e che i bulloni di fissaggio siano saldi.



(1) alloggiamento dell'acceleratore (2) punto verniciato

2. Controllare che la manopola dell'acceleratore (3) 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 concessionario Honda.



(3) acceleratore

3. Controllare lo stato dei cavi dell'acceleratore dalla manopola fino al corpo farfallato. 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 27.

Ricordarsi che la regolazione del regime minimo non è una panacea in grado di "curare" altri problemi eventualmente presenti nel sistema PGM-FI del motore. La regolazione del minimo non compenserà i difetti esistenti altrove.

Per una regolazione precisa del regime minimo, il motore deve essere alla normale temperatura di funzionamento.

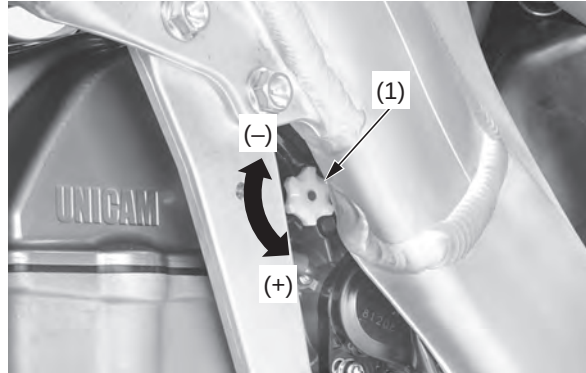
Quando è premuto, il pomello del minimo accelerato agisce come la vite di regolazione del minimo.

Girandolo in senso antiorario si ottiene un regime minimo più accelerato/più alto.

Girandolo in senso orario si ottiene un regime minimo più decelerato/più basso.

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. Regolare il regime minimo con il pomello del minimo accelerato (1).
Regime minimo: $1.800 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (giri/min)



(1) pomello del minimo accelerato
(+) aumento
(-) diminuzione

Impianto della frizione

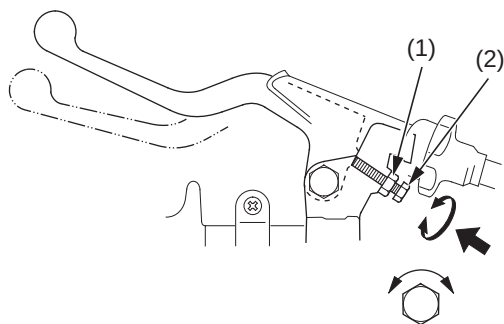
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Registrazione della leva della frizione

La distanza tra la punta della leva della frizione e la manopola è regolabile.

Accertarsi di registrare la corsa a vuoto della leva della frizione dopo aver registrato la posizione della leva o dopo aver staccato il cavo della frizione.

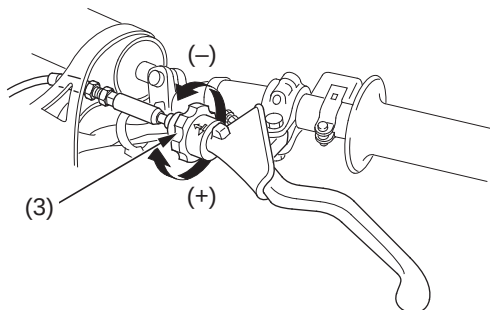
1. Allentare il controdamo (1).
2. Per allontanare la leva della frizione dalla manopola, ruotare il registro (2) in senso antiorario. Per avvicinare la leva della frizione alla manopola, ruotare il registro in senso orario.
3. Serrare il controdamo.



(1) controdamo

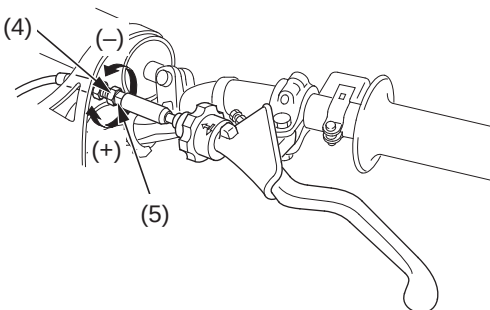
(2) registro

4. Ruotare il registro all'estremità del cavo (3) nella direzione (+) finché non tocca leggermente e quindi allentarlo di cinque giri.



- (3) registro all'estremità del cavo
(+) aumento della corsa a vuoto
(-) diminuzione della corsa a vuoto

5. Allentare il controdamo (4) e ruotare il registro incorporato nel cavo (5) per regolare la corsa a vuoto della leva della frizione in corrispondenza della punta della leva.
Corsa a vuoto: 10 – 20 mm
Serrare il controdamo.



- (4) controdamo
(5) registro incorporato nel cavo
(+) aumento della corsa a vuoto
(-) diminuzione della corsa a vuoto

6. Eseguire le registrazioni di minore entità con il registro all'estremità del cavo (pagina 67).

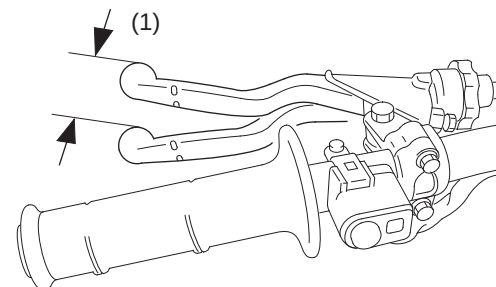
Corsa a vuoto della leva della frizione

Controllo

Verificare la corsa a vuoto (1).

Corsa a vuoto: 10 – 20 mm

Se necessario, registrare in base alla specifica.



(1) corsa a vuoto

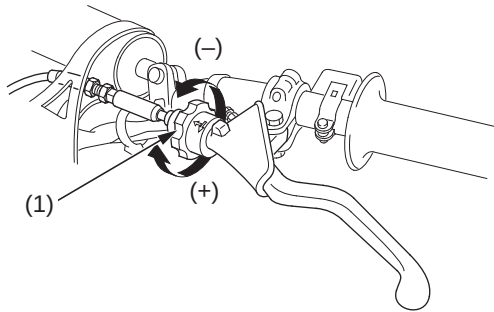
La regolazione impropria della corsa a vuoto può provocare l'usura prematura della frizione.

Accertarsi di registrare la corsa a vuoto della leva della frizione 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.

Ruotando il registro all'estremità del cavo (1) nella direzione (+) si aumenta la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (-) la si diminuisce.



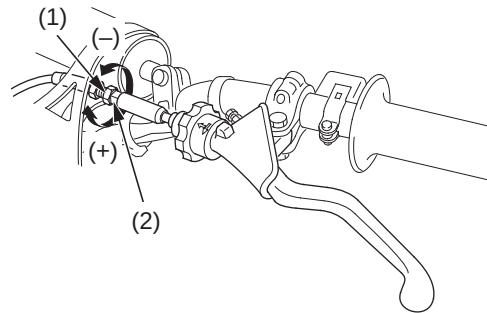
(1) registro all'estremità del cavo
(+) aumento della corsa a vuoto
(-) diminuzione della corsa a vuoto

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, svtarlo 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. 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.



(1) controdado
(2) registro incorporato nel cavo
(+) aumento della corsa a vuoto
(-) diminuzione della corsa a vuoto

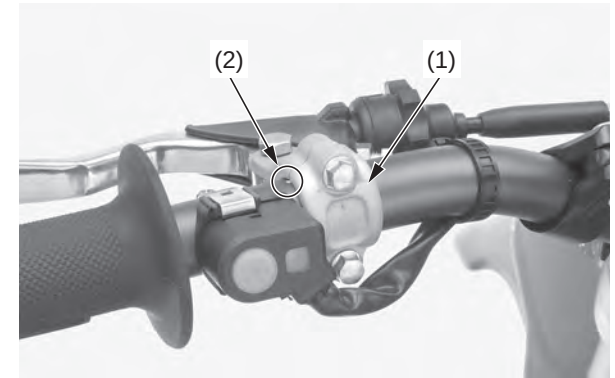
5. Avviare il motore, tirare la leva della frizione e ingranare una marcia. Accertarsi che il motore non si spenga e che la motocicletta non tenda a muoversi. Rilasciare la leva della frizione e aprire l'acceleratore. La CRF dovrebbe muoversi dolcemente e accelerare gradualmente.

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 69).

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 disponibile in commercio per evitare la prematura comparsa di usura o corrosione.

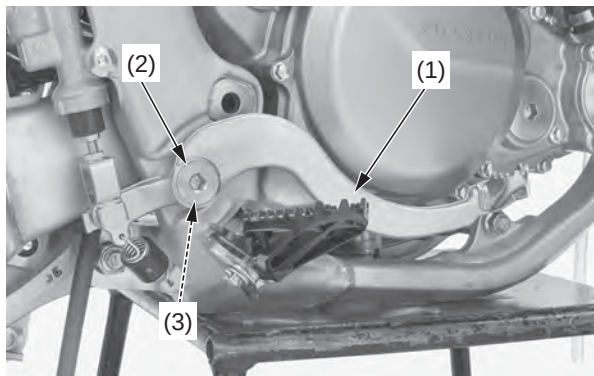
Funzionamento della frizione

1. Controllare che la leva della frizione funzioni in modo uniforme. Se necessario, lubrificare la superficie di scorrimento del bullone del perno di snodo della leva della frizione con del grasso e/o il cavo della frizione con del lubrificante per cavi disponibile in commercio.
2. Controllare che il cavo della frizione non sia deteriorato, piegato o danneggiato.

Impianto della frizione

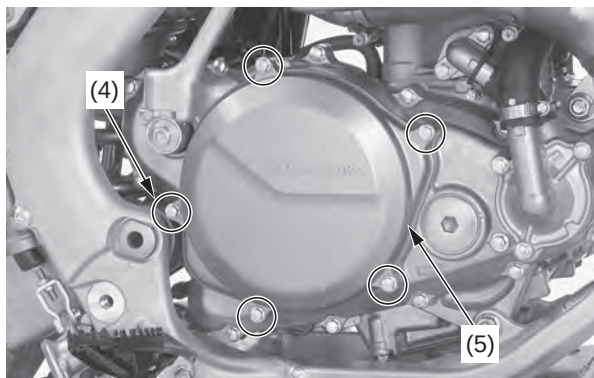
Rimozione dei dischi della frizione

1. Scaricare l'olio del cambio (pagina 57).
2. Rimuovere il pedale del freno posteriore (1) togliendo il bullone del perno di snodo (2), la rondella e i parapolvere (3).



- (1) pedale del freno posteriore (3) rondella e parapolvere
(2) bullone del perno di snodo del pedale del freno

3. Rimuovere i cinque bulloni del coperchio della frizione (4) e il coperchio della frizione (5).

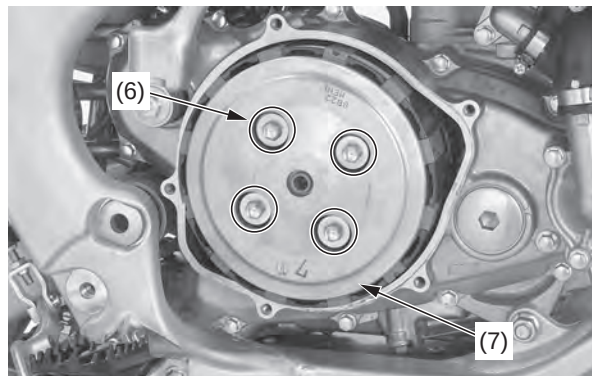


- (4) bulloni del coperchio della frizione
(5) coperchio della frizione

4. Rimuovere i quattro bulloni delle molle della frizione e le molle (6).

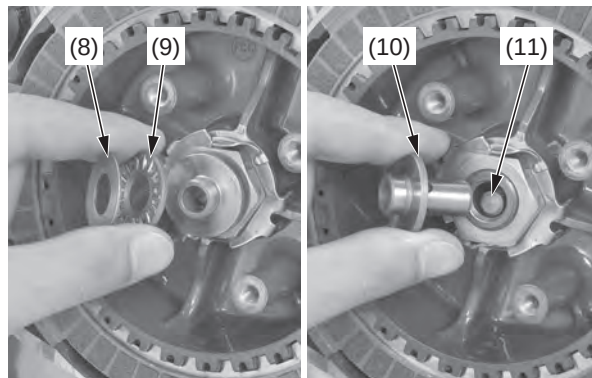
Allentare i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi progressive.

5. Rimuovere il piatto spingidischi della frizione (7).



- (6) bulloni delle molle della frizione e molle
(7) piatto spingidischi della frizione

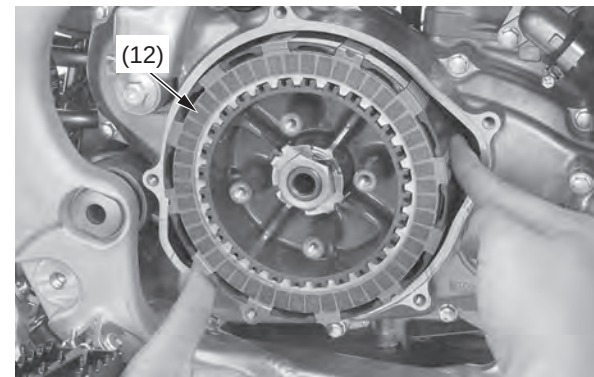
6. Rimuovere la rondella (8), il cuscinetto a rullini (9), l'ogiva di comando della frizione (10) e l'asta di comando della frizione (11).



- (8) rondella
(9) cuscinetto a rullini
(10) ogiva di comando della frizione
(11) asta di comando della frizione

7. 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.

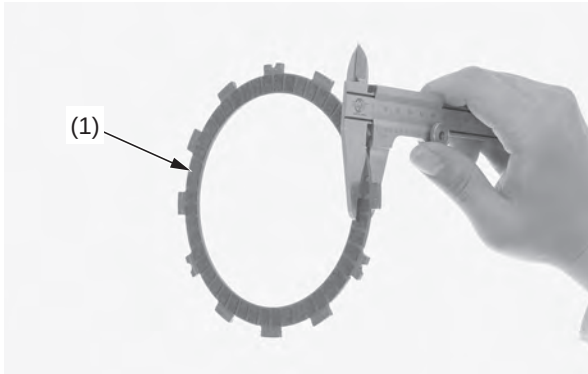
8. Rimuovere gli otto dischi conduttori della frizione, i sette dischi condotti della frizione, la molla antivibrazione e la sede della molla (12).



- (12) dischi conduttori, dischi condotti, molla antivibrazione e sede della molla

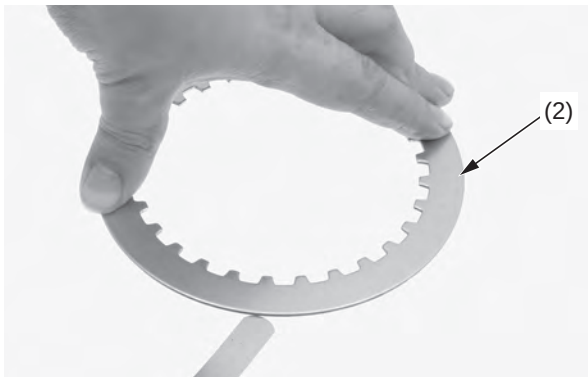
Controllo dei dischi della frizione

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 quelli condotti in gruppo.

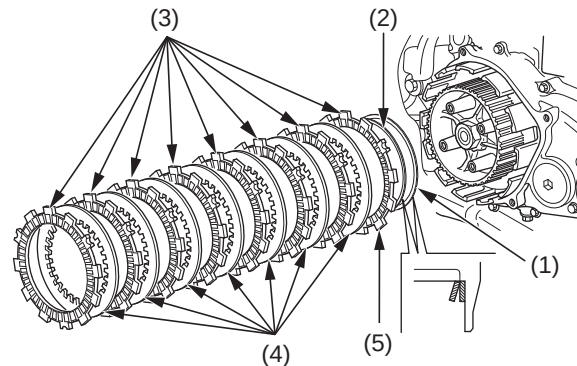


(2) disco condotto della frizione

Se si nota uno slittamento della frizione quando si sostituiscono i dischi conduttori e quelli condotti, sostituire le molle della frizione.

Installazione dei dischi della frizione

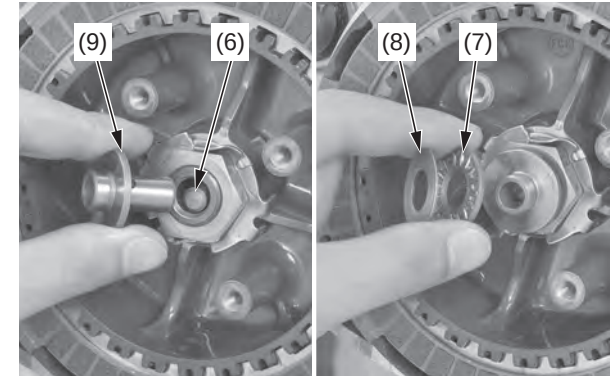
1. Installare la sede della molla (1) e la molla antivibrazione (2) sul tamburo della frizione come indicato. Ungere i dischi conduttori (3) e i dischi condotti (4) della frizione con olio motore.
2. Installare il disco conduttore A (disco conduttore con il diametro interno più grande) (5) sulla campana della frizione. Impilare i sette dischi condotti e sette dischi conduttori alternandoli.



- (1) sede della molla
- (2) molla antivibrazione
- (3) dischi conduttori della frizione
- (4) dischi condotti della frizione
- (5) disco conduttore A della frizione

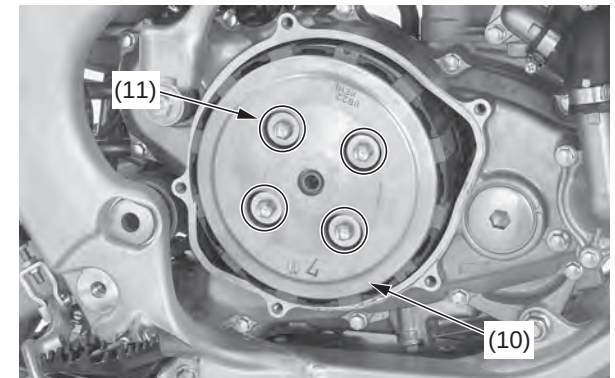
3. Inserire l'asta di comando della frizione (6) nell'albero principale.
4. Lubrificare con olio motore il cuscinetto a rullini (7) e la rondella (8), quindi installarli sull'ogiva di comando della frizione (9).

5. Installare l'ogiva di comando della frizione sull'asta.



- (6) asta di comando della frizione
- (7) cuscinetto a rullini
- (8) rondella
- (9) ogiva di comando della frizione

6. Installare il piatto spingidischi della frizione (10).
7. Installare le quattro molle della frizione e relativi bulloni (11).
8. Serrare i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi, alla coppia specificata:
12 N·m (1,2 kgf·m)

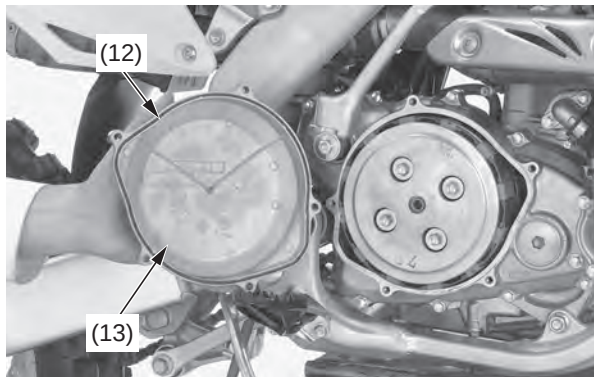


- (10) piatto spingidischi della frizione
- (11) molle della frizione e bulloni

(continua)

Impianto della frizione

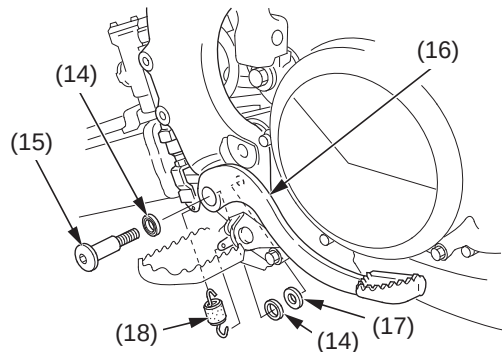
9. Lubrificare con olio un nuovo anello ad O (12) e installarlo nella scanalatura del coperchio della frizione (13).
10. Installare il coperchio serrando i cinque bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi, alla coppia specificata: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(12) anello ad O (nuovo) (13) coperchio della frizione

11. Lubrificare i parapolvere (14) e il bullone del perno di snodo del pedale del freno posteriore (15) con grasso multiuso a base ureica o un prodotto equivalente.
12. Applicare frenafiletta sulla filettatura del bullone del perno di snodo del pedale del freno.
13. Installare i parapolvere nel pedale del freno posteriore (16).

14. Installare il bullone del perno di snodo assieme alla rondella (17) 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 (18) se è stata rimossa.



(14) parapolvere
(15) bullone del perno di snodo del pedale del freno
(16) pedale del freno posteriore
(17) rondella
(18) molla di richiamo del pedale del freno

15. Riempire il carter con olio del cambio (pagina 57).

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Consigli sulla candela

La candela standard consigliata è soddisfacente per la maggior parte della condizioni di gara.

Standard	SILMAR9A – 9S (NGK)
Opzionale	SILMAR10A – 9S (NGK)

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.

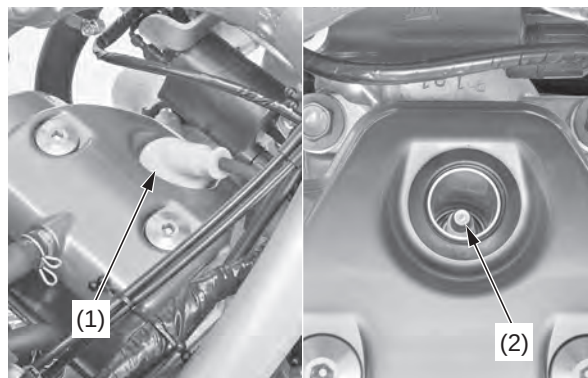
L'uso di una candela senza resistore può causare problemi di accensione.

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.

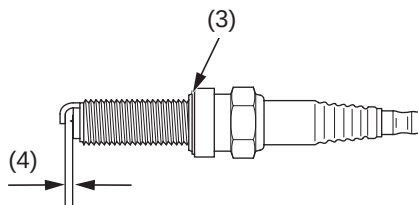
Controllo e sostituzione della candela

1. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagine 37, 38).
2. Scollegare il cappuccio della candela (1).
3. Pulire la sporcizia intorno alla base della candela.
4. Estrarre 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:
0,8 – 0,9 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 e tenere premuto 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 sembrano 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 (pagina 138). Controllare il sistema PGM-FI 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: 1/12 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: 1/4 di giro una volta alloggiata.
 - b) Quindi allentare la candela.
 - c) Poi serrare nuovamente la candela: 1/12 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 37, 39).

Gioco valvole

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

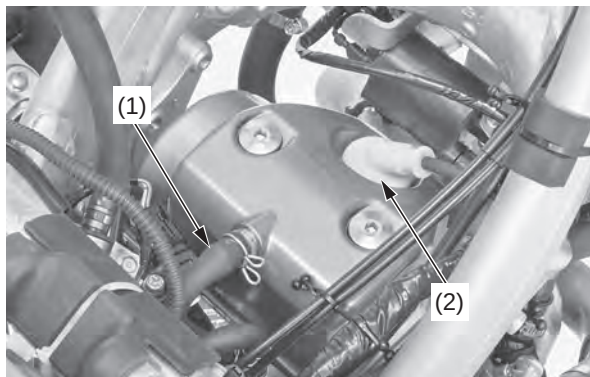
Un gioco valvole eccessivo sarà causa di rumorosità e finirà col provocare danni al motore. Un gioco valvole insufficiente o mancante impedirà alla valvola di chiudersi e causerà danni alla valvola e perdita di potenza. Verificare il gioco valvole a motore freddo in base ai tempi specificati nel programma di manutenzione (pagina 29).

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

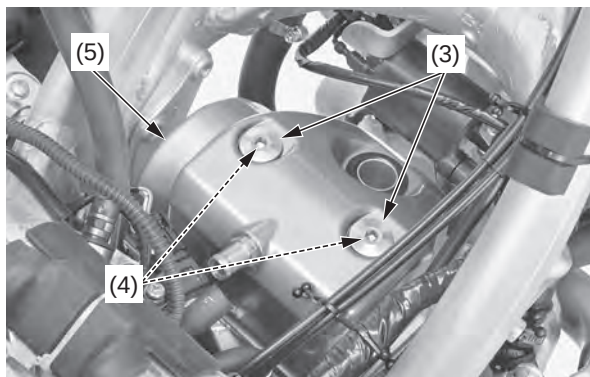
Prima dell'ispezione, pulire bene il motore onde evitare la penetrazione di sporcizia.

1. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagine 37, 38).
2. Scollegare il tubo di sfiato (1) e il cappuccio della candela (2).



(1) tubo di sfiato (2) cappuccio della candela

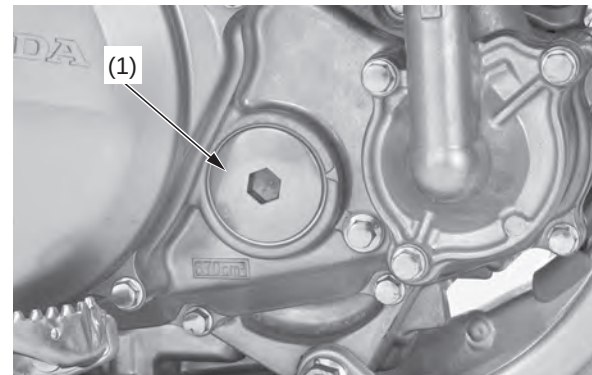
3. Rimuovere i bulloni a brugola del coperchio della testata (3), le tenute di gomma (4) e il coperchio della testata (5).



(3) bulloni a brugola del coperchio della testata
(4) tenute di gomma del coperchio della testata
(5) coperchio della testata

Posizionamento al PMS della corsa di compressione

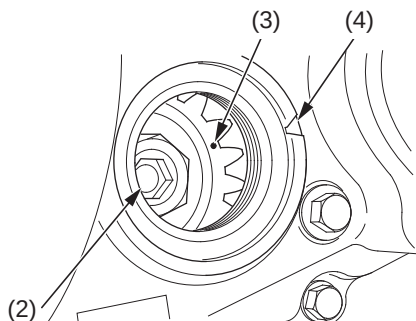
1. Rimuovere il tappo del foro dell'albero motore (1).



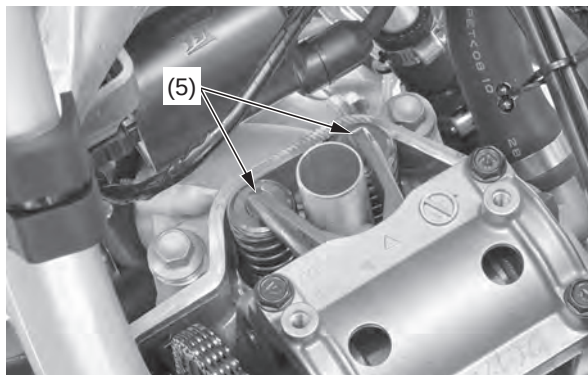
(1) tappo del foro dell'albero motore

2. Rimuovere la candela (pagina 71).
3. Rimuovere il coperchio della testata (pagina 72).

4. 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 sono liberi, è un'indicazione del fatto che le valvole sono chiuse e che il pistone si trova nella corsa di compressione. Se sono impegnati e le valvole sono aperte, girare bullone dell'ingranaggio conduttore primario di 360° e riallineare il segno punzonato con il segno di riferimento.



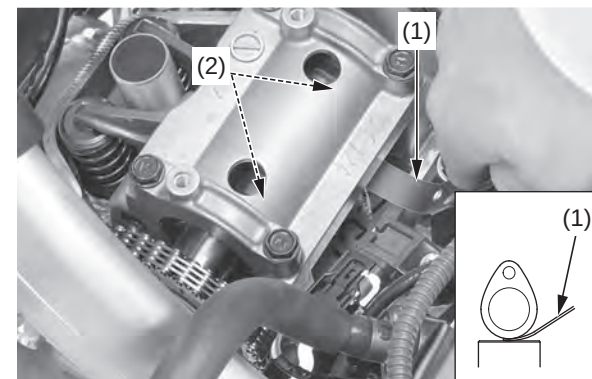
- (2) bullone dell'ingranaggio conduttore primario
(3) segno punzonato
(4) segno di riferimento



(5) bilancieri di scarico

Controllo del gioco delle valvole

1. Posizionare il pistone al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
2. Misurare il gioco delle valvole di aspirazione introducendo uno spessore (1) tra gli alzavalvole e i lobi delle camme (2).

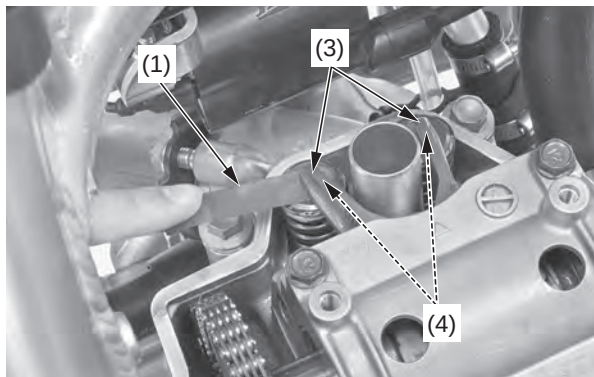


- (1) spessore
(2) alzavalvole e lobi delle camme

(continua)

Gioco valvole

3. Misurare il gioco delle valvole di scarico introducendo uno spessore (1) tra i bilancieri di scarico (3) e gli spessori (4).



- (1) spessore
(3) bilancieri di scarico
(4) spessori della valvola di scarico

Gioco valvole:

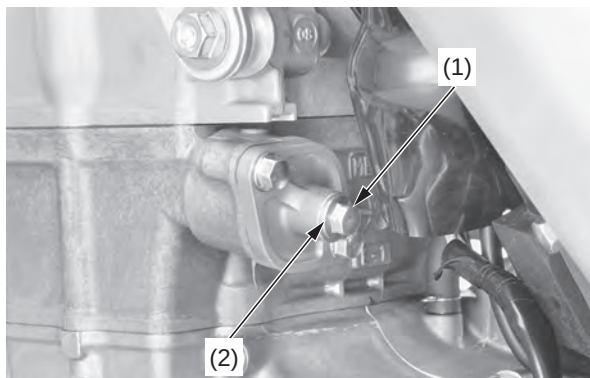
ASPIRAZIONE: $0,16 \pm 0,03$ mm

SCARICO: $0,28 \pm 0,03$ mm

Se occorre registrare il gioco delle valvole di aspirazione e quello delle valvole di scarico, vedere *Rimozione dell'albero a camme* (in questa pagina) e selezionare lo spessore corretto per ciascuna valvola.

Rimozione dell'albero a camme

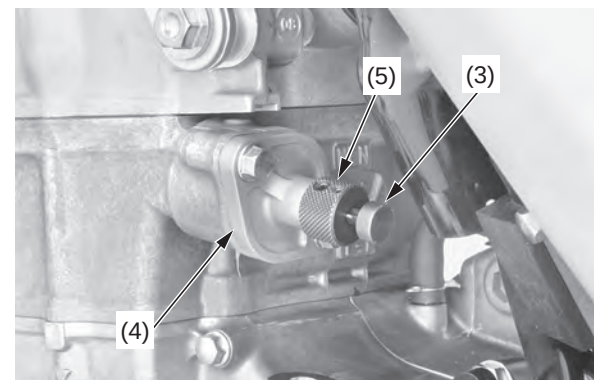
1. Annotare il giochi delle valvole di aspirazione e di scarico (pagina 73). Accertarsi che il pistone sia al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
2. Rimuovere il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (1) e la rondella di tenuta (2).



- (1) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione
(2) rondella di tenuta

3. Inserire l'attrezzo di blocco del tendicatena (3) nel sollevatore del tendicatena della distribuzione (4). Girare in senso orario l'attrezzo di blocco del tendicatena e bloccare il sollevatore del tendicatena della distribuzione premendo la ghiera (5) sul sollevatore del tendicatena della distribuzione.

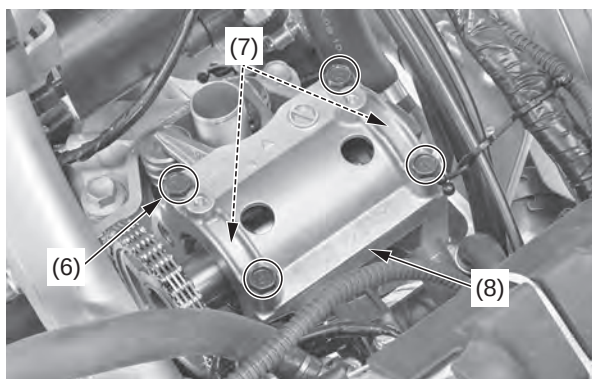
- Attrezzo di blocco del tendicatena
070MG-0010100



- (3) attrezzo di blocco del tendicatena
(4) sollevatore del tendicatena della distribuzione
(5) ghiera

4. Accertarsi che il pistone sia al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
Allentare i bulloni del supporto dell'albero a camme (6) secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.
Rimuovere i bulloni del supporto dell'albero a camme, gli anelli di posizionamento (7) e il supporto dell'albero a camme (8).

Quando si rimuove il supporto dell'albero a camme, gli anelli di posizionamento potrebbero aderire al supporto dell'albero a camme.



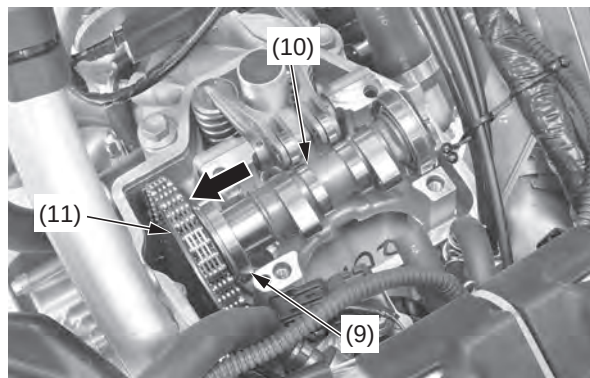
(6) bulloni del supporto dell'albero a camme
(7) anelli di posizionamento
(8) supporto dell'albero a camme

AVVISO

Non far cadere gli anelli di posizionamento nel carter.

Se gli anelli di posizionamento sono rimasti sul supporto dell'albero a camme, toglierli con cautela.

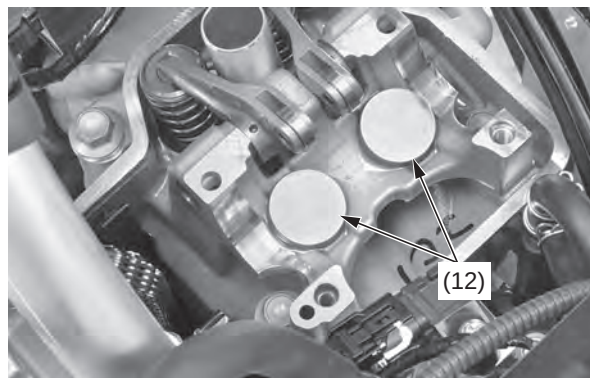
5. Far scorrere il cuscinetto sinistro dell'albero a camme (9) e rimuovere l'albero a camme (10) e la catena della distribuzione (11).



(9) cuscinetto sinistro dell'albero a camme
(10) albero a camme
(11) catena della distribuzione

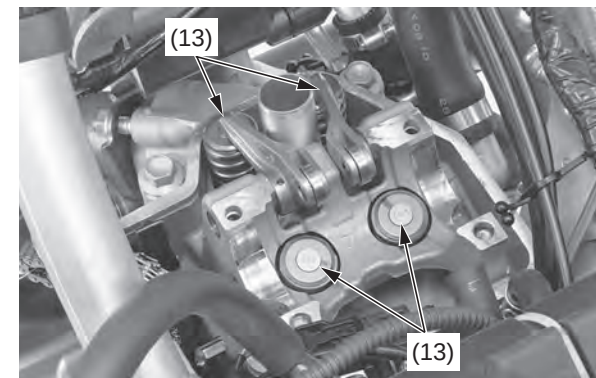
6. Rimuovere gli alzavalvole di aspirazione (12).

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.



(12) alzavalvole di aspirazione

7. Rimuovere gli spessori delle valvole (13).

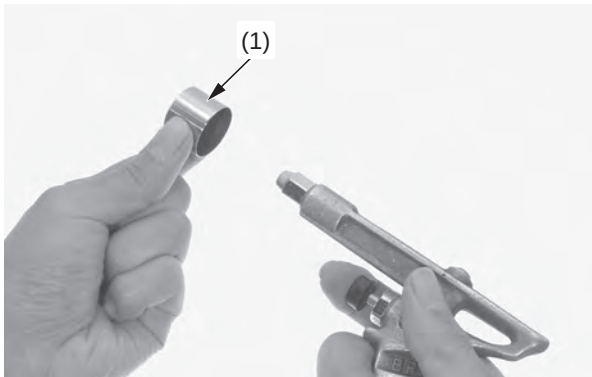


(13) spessori delle valvole

Gioco valvole

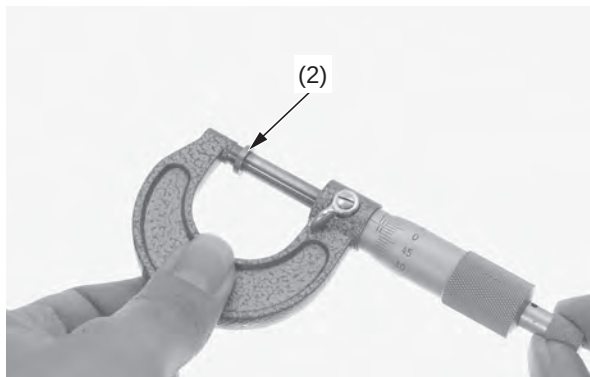
Scelta degli spessori

1. Pulire l'area di contatto dello spessore della valvola sull'alzavalvola (1) con aria compressa.



(1) alza-valvola

2. Misurare lo spessore dello spessore con un micrometro e annotarlo.
Sono disponibili spessori (2) di 73 misure differenti a intervalli di 0,025 mm: da 1,200 mm (il più sottile) a 3,000 mm (il più spesso).



(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.

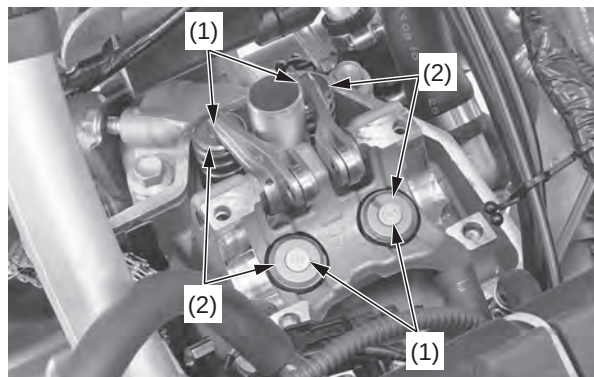
			
1,80 mm	1,825 mm	1,85 mm	1,875 mm

Installazione dell'albero a camme

1. Installare i nuovi spessori (1) selezionati sui fermi delle molle delle valvole (2).

AVVISO

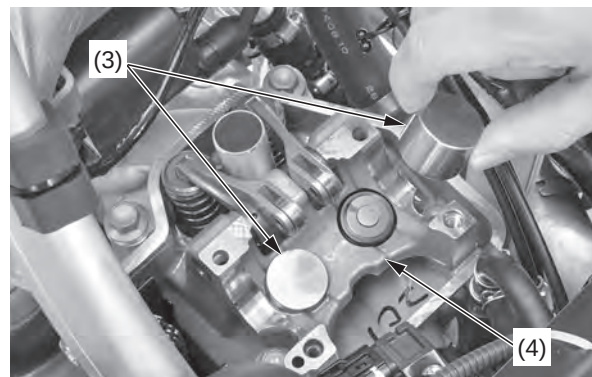
Non far cadere gli spessori nel carter.



(1) spessori
(2) fermi delle molle delle valvole

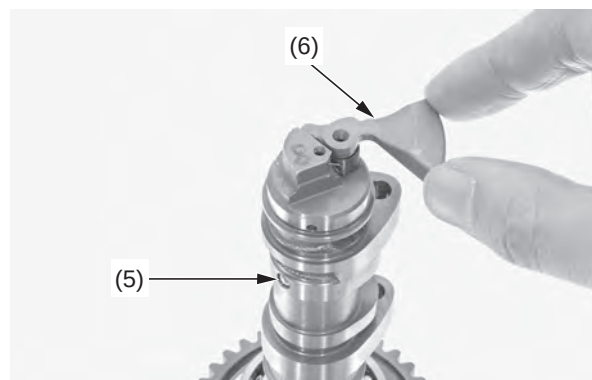
2. Applicare una soluzione di olio al disolfuro di molibdeno (una miscela 50/50 di olio motore e grasso al disolfuro di molibdeno contenente più del 3% di additivo al disolfuro di molibdeno) sulle seguenti parti.
 - lobi delle camme dell'albero a camme
 - superficie esterna di ciascun alzavalvola
 - intera superficie dello stantuffo

3. Installare tutti gli alzavalvole (3) nelle posizioni originali nella testata (4).



(3) alzavalvole
(4) testata

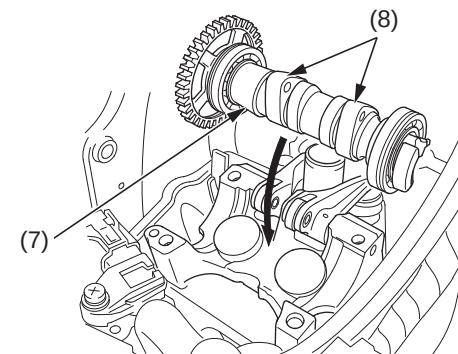
4. Verificare il funzionamento dello stantuffo (5) ruotando il peso decompresseore (6) con le dita: lo stantuffo deve ritirarsi e sporgere senza intoppi.



(5) stantuffo
(6) peso decompresseore

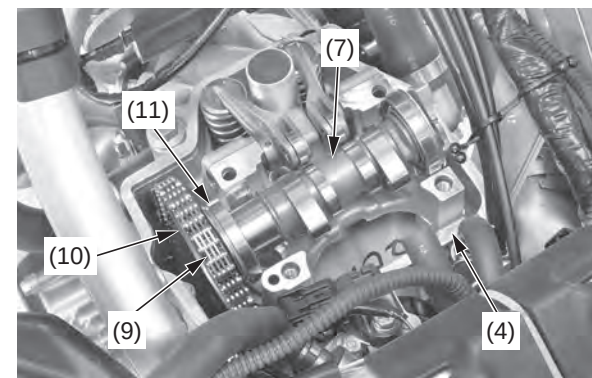
Se il funzionamento non è privo di intoppi, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda per le istruzioni di smontaggio del decompresseore o rivolgersi al proprio concessionario Honda.

5. Accertarsi che il pistone sia al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
6. Installare l'albero a camme (7) sulla testata con i lobi delle camme di aspirazione (8) rivolti verso l'alto come indicato nella figura.



(7) albero a camme
(8) lobi delle camme di aspirazione

7. Installare la catena della distribuzione (9) sulla corona della distribuzione (10). Tenendo completamente a sinistra il cuscinetto sinistro dell'albero a camme (11), installare l'albero a camme (7) sulla testata (4).

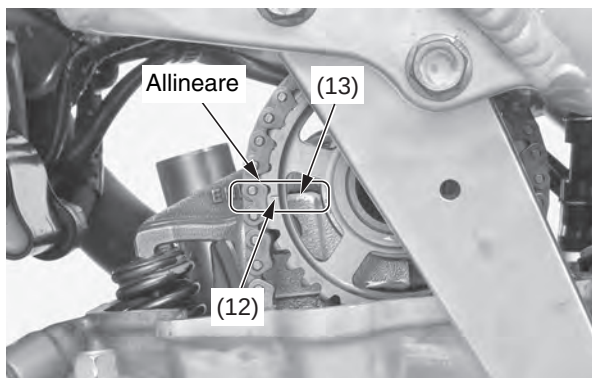


(4) testata
(7) albero a camme
(9) catena della distribuzione
(10) corona della distribuzione
(11) cuscinetto sinistro dell'albero a camme

(continua)

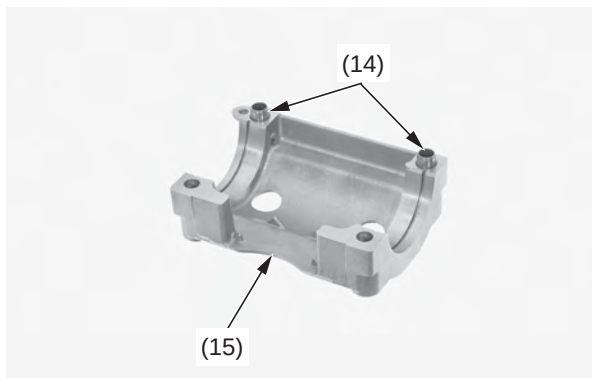
Gioco valvole

8. Accertarsi che il segno della fasatura (12) sulla corona della distribuzione sia allineato alla superficie di combaciamento con il supporto dell'albero a camme (13) della testata.



(12) segno della fasatura
(13) superficie di combaciamento con il supporto dell'albero a camme

9. Accertarsi che le spine di centraggio (14) siano installate nel supporto dell'albero a camme (15).

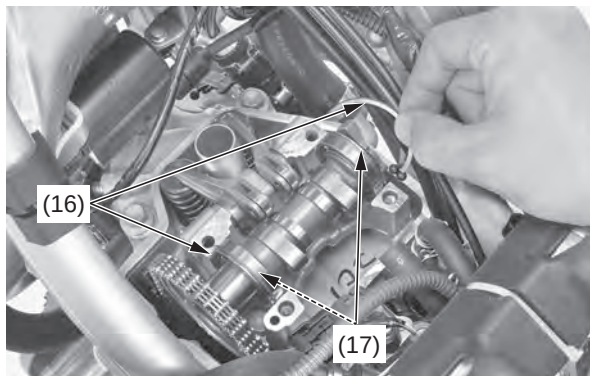


(14) spine di centraggio
(15) supporto dell'albero a camme

10. Installare gli anelli di posizionamento (16) sulle scanalature dei cuscinetti dell'albero a camme (17).

AVVISO

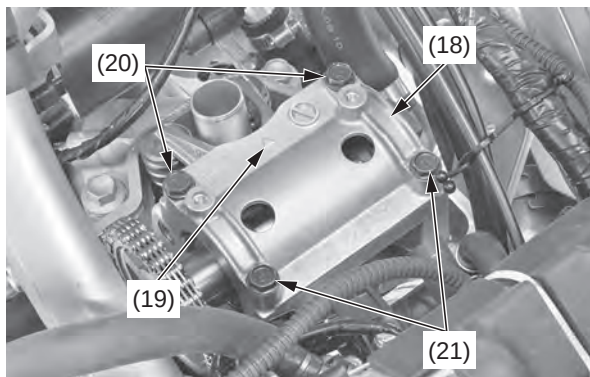
Non far cadere gli anelli di posizionamento nel carter.



(16) anelli di posizionamento
(17) scanalature dei cuscinetti dell'albero a camme

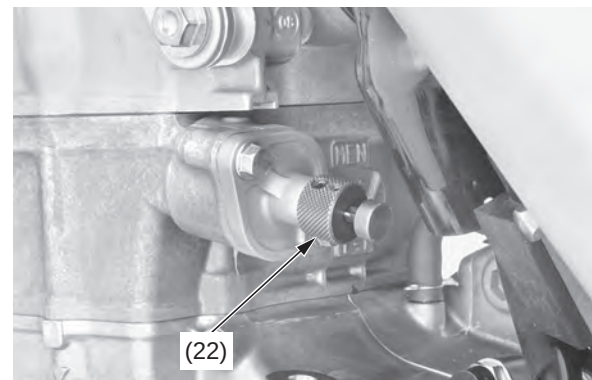
11. Applicare olio motore alla filettatura e alla superficie di contatto dei bulloni del supporto dell'albero a camme. Installare il supporto dell'albero a camme (18) con il segno "Δ" (19) rivolto in avanti. Serrare i bulloni del supporto dell'albero a camme (20) (21) alla coppia specificata: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Serrare i bulloni del supporto dell'albero a camme secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.



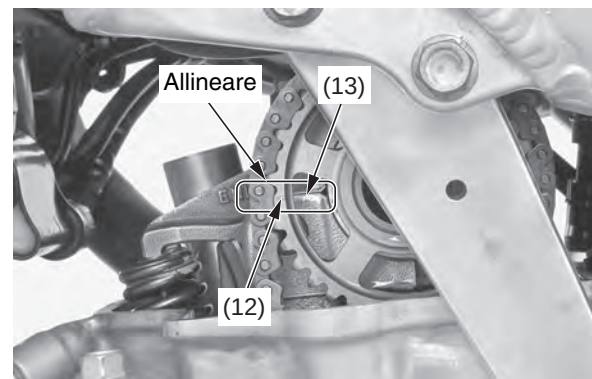
(18) supporto dell'albero a camme
(19) segno "Δ"
(20) bulloni del supporto dell'albero a camme (lunghi)
(21) bulloni del supporto dell'albero a camme (corti)

12. Rimuovere l'attrezzo di blocco del tendicatena (22) dal sollevatore del tendicatena della distribuzione.



(22) attrezzo di blocco del tendicatena

13. Accertarsi che il pistone sia al PMS della corsa di compressione (pagina 72). Controllare che il segno della fasatura (12) sulla corona della distribuzione sia allineato alla superficie di combaciamento con il supporto dell'albero a camme (13) della testata. Se il segno della fasatura non si allinea alla superficie di combaciamento del supporto dell'albero a camme, rimuovere la catena della distribuzione e riallineare il segno della fasatura.



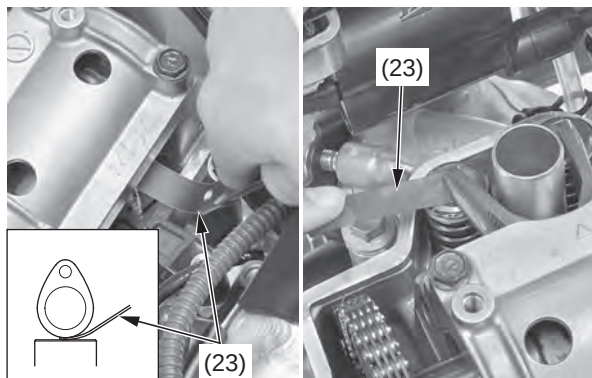
(12) segno della fasatura
(13) superficie di combaciamento con il supporto dell'albero a camme

14. Misurare il gioco delle valvole di aspirazione e quello della valvole di scarico inserendo uno spessimetro (23).

Gioco valvole:

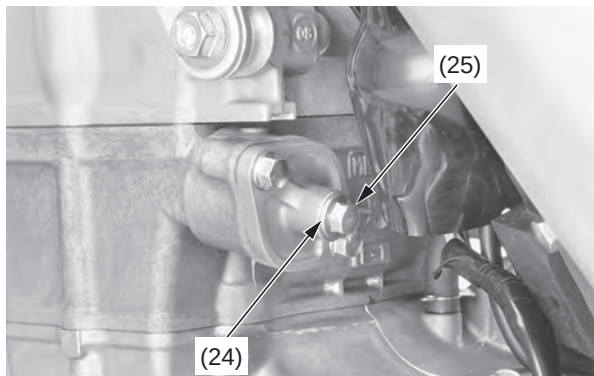
ASPIRAZIONE: $0,16 \pm 0,03$ mm

SCARICO: $0,28 \pm 0,03$ mm



(23) spessimetro

15. Installare una guarnizione di tenuta (24) nuova e serrare il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (25).



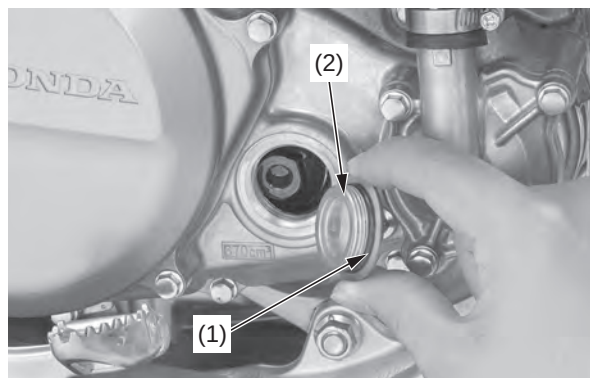
(24) rondella di tenuta (nuova)

(25) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione

Installazione del tappo del foro dell'albero motore

1. Installare la candela (pagina 71).
2. 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)

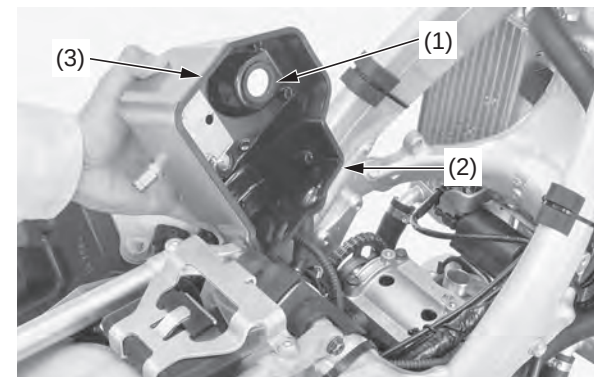


(1) anello ad O (nuovo)

(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 coperchio della testata (2).
2. Controllare che la guarnizione del coperchio della testata (3) sia in buono stato ed eventualmente sostituirla. Installare la guarnizione del coperchio della testata nella scanalatura del coperchio della testata.



(1) guarnizione del foro della candela

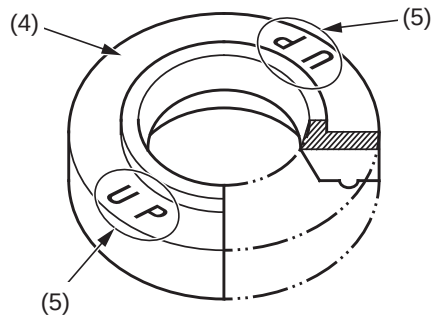
(2) coperchio della testata

(3) guarnizione del coperchio della testata

(continua)

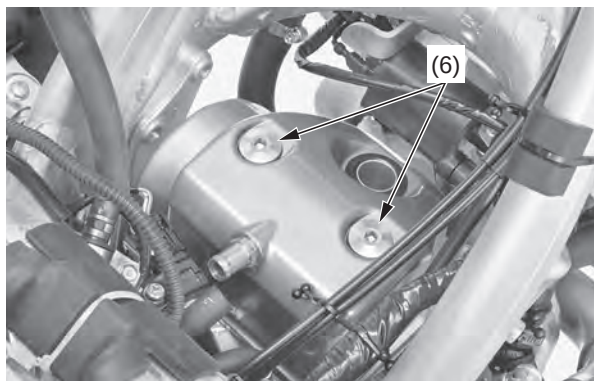
Gioco valvole

3. Controllare che le tenute di gomma (4) siano in buono stato e sostituirle se necessario. Installare le tenute di gomma sul coperchio della testata con i segni "UP" (5) rivolti verso l'alto.



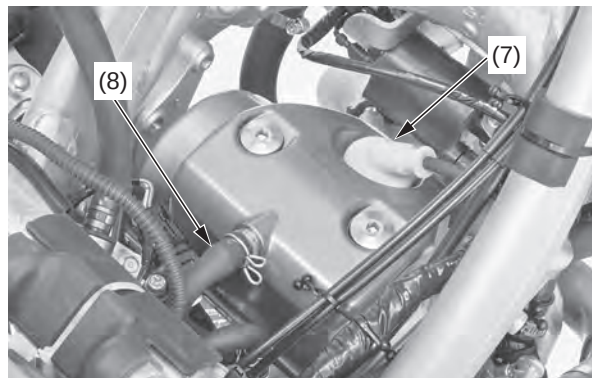
- (4) tenuta di gomma
(5) segni "UP"

4. Installare i bulloni a brugola del coperchio della testata (6) e serrarli alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (6) bulloni a brugola del coperchio della testata

5. Collegare il cappuccio della candela (7) e il tubo di sfiato (8).



- (7) cappuccio della candela
(8) tubo di sfiato

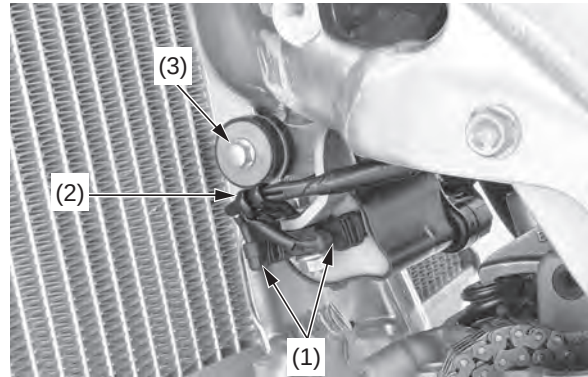
6. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 37, 39).

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

Rimozione della testata

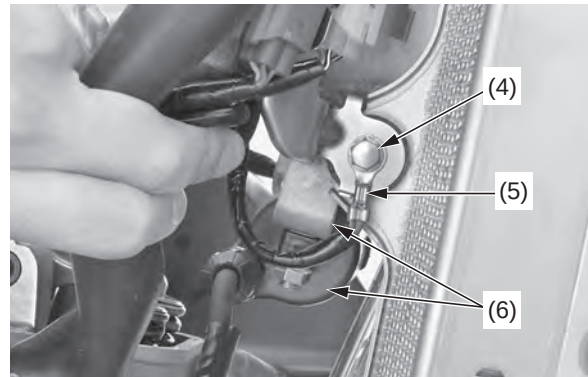
1. Pulire la zona sopra il motore prima dello smontaggio per evitare che la sporcizia precipiti all'interno del motore.
2. Scaricare il liquido refrigerante del radiatore dopo aver raffreddato la motocicletta (pagina 147).
3. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante (pagine 37, 38).
4. Rimuovere la marmitta (pagina 105) e il telaio secondario (pagina 40).
5. Rimuovere il tubo di scarico (pagina 107).
6. Rimuovere la candela (pagina 71).
7. Rimuovere il coperchio della testata (pagina 72).
8. Posizionare il pistone al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
9. Rimuovere il supporto dell'albero a camme, l'albero a camme, gli alzavolvi e gli spessori (pagina 74).

10. Scollegare i connettori della bobina di accensione (1) e liberarli dal morsetto (2). Togliere il bullone e la rondella (3).



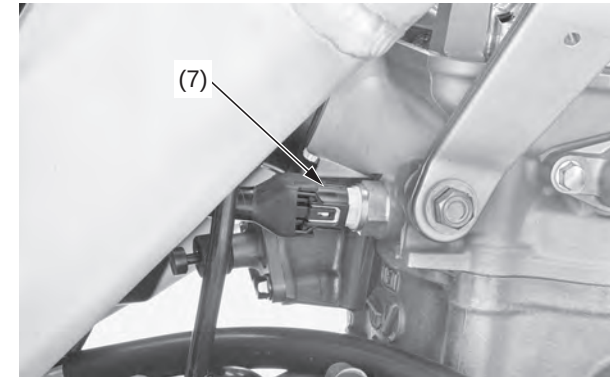
- (1) connettori della bobina di accensione
(2) morsetto
(3) bullone e rondella

11. Rimuovere il bullone (4), il filo di massa (5) e la bobina di accensione/supporto (6).



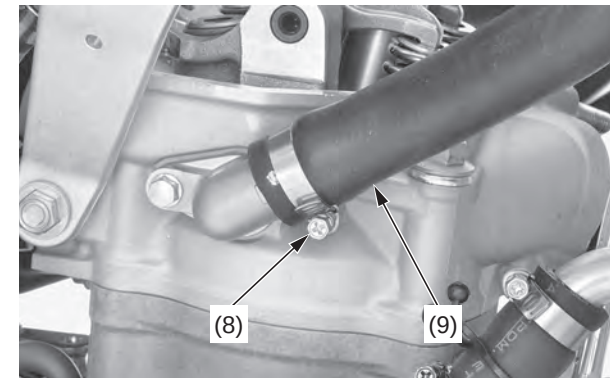
- (4) bullone
(5) filo di massa
(6) bobina di accensione/supporto

12. Scollegare il connettore del sensore ECT (7).



- (7) Connettore del sensore ECT

13. Allentare la vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore (8) e scollegare il tubo flessibile del radiatore (9).

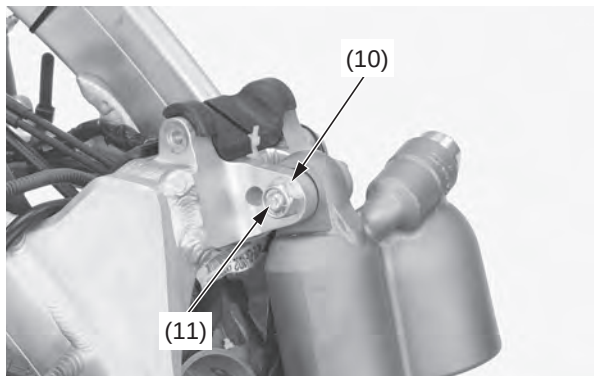


- (8) vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore
(9) tubo flessibile del radiatore

(continua)

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

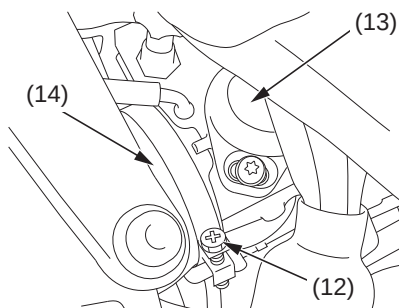
14. Rimuovere il dado superiore dell'ammortizzatore (10) e il bullone (11).



(10) dado superiore dell'ammortizzatore
(11) bullone

15. Allentare la vite della fascetta dell'isolatore (12) ed estrarre il corpo farfallato (13) dall'isolatore (14).

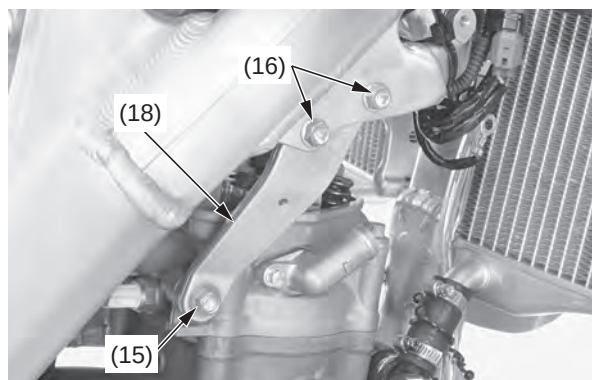
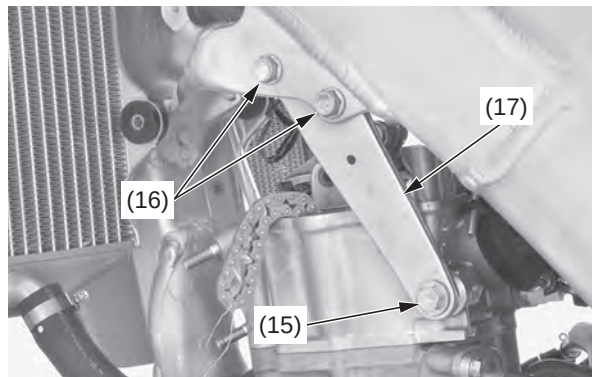
Non appendere il corpo farfallato, sostenerlo con un'apposita cinghietta.



(12) vite della fascetta dell'isolatore
(13) corpo farfallato
(14) isolatore

16. Rimuovere i bulloni di supporto della testata (15).

Rimuovere i bulloni della piastra di supporto della testata (16), la piastra sinistra di supporto della testata (17) e la piastra destra di supporto della testata (18).



(15) bulloni di supporto della testata
(16) bulloni della piastra di supporto della testata
(17) piastra sinistra di supporto della testata
(18) piastra destra di supporto della testata

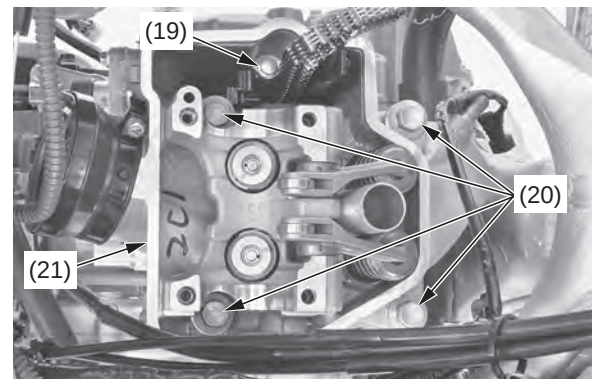
17. Rimuovere il bullone del cilindro (19).

18. Rimuovere i bulloni e rondelle della testata (20) e la testata (21).

Allentare i bulloni secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.

AVVISO

Non far cadere le rondelle e la catena della distribuzione nel carter.



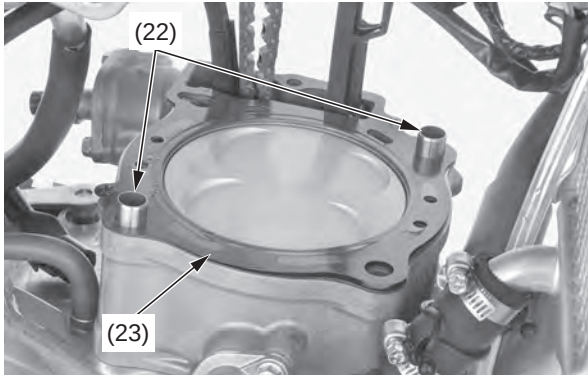
(19) bullone del cilindro
(20) bulloni e rondelle della testata
(21) testata

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

19. Rimuovere le spine di centraggio (22) e la guarnizione della testata (23).

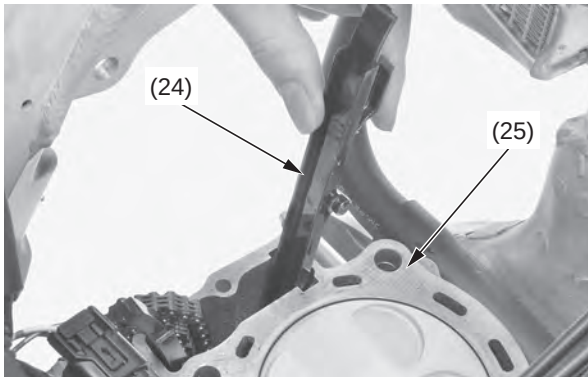
AVVISO

Non far cadere le spine di centraggio e la catena della distribuzione nel carter.



(22) spine di centraggio
(23) guarnizione della testata

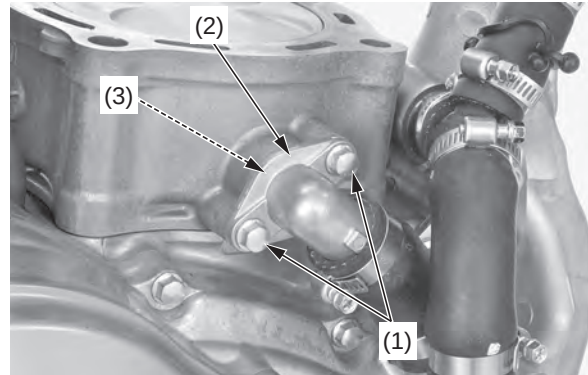
20. Rimuovere la guida della catena della distribuzione (24) dal cilindro (25).



(24) guida della catena della distribuzione
(25) cilindro

Rimozione del cilindro

1. Rimuovere i bulloni del giunto del tubo flessibile dell'acqua (1), il giunto del tubo flessibile dell'acqua (2) e l'anello ad O (3).

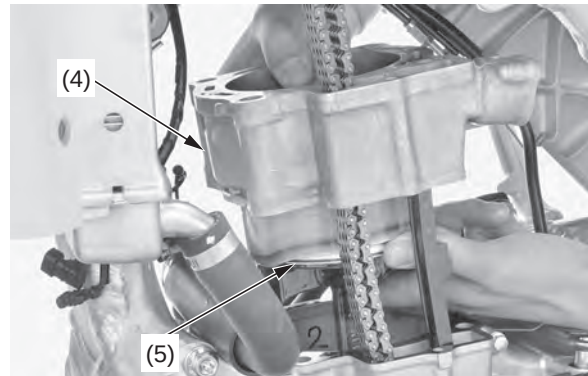


(1) bulloni del giunto del tubo flessibile dell'acqua
(2) giunto del tubo flessibile dell'acqua
(3) anello ad O

2. Rimuovere il cilindro (4) tenendo fermo il pistone (5).

AVVISO

*Non far cadere la catena della distribuzione nel carter.
Non fare leva sul cilindro e non colpirlo.*



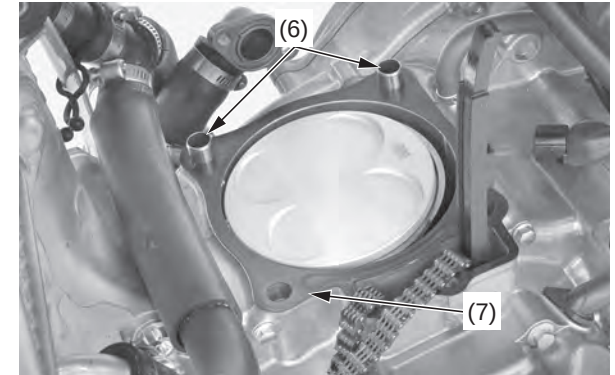
(4) cilindro

(5) pistone

3. Rimuovere le spine di centraggio (6) e la guarnizione del cilindro (7).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



(6) spine di centraggio

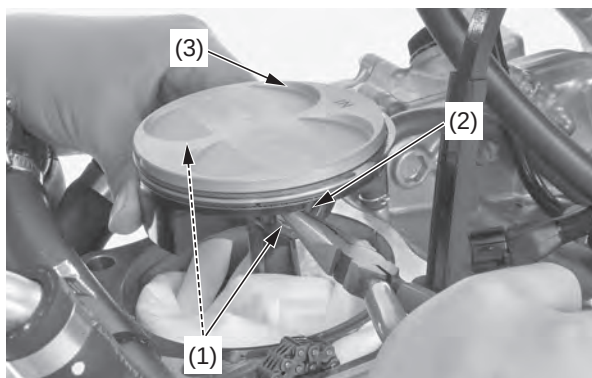
(7) guarnizione del cilindro

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

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 condizioni di gara, il pistone e i segmenti devono essere sostituiti ogni 6 gare oppure ogni 15,0 ore di uso circa. Sostituire lo spinotto del pistone ogni 12 gare oppure ogni 30,0 ore di uso circa.



(1) fermagli dello spinotto del pistone
(2) spinotto del pistone

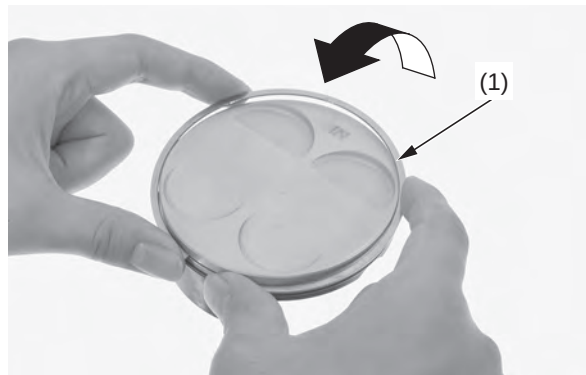
(3) pistone

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.



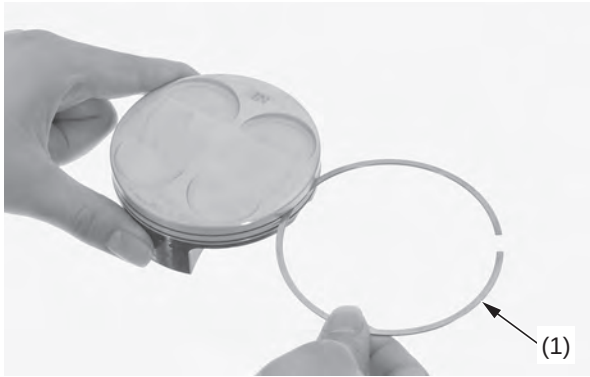
(1) segmento del pistone

Controllo del pistone, dello spinotto del pistone e dei segmenti del pistone

Per le misure corrette dei limiti di servizio consigliamo di consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o di rivolgersi al proprio concessionario Honda.

Installazione dei segmenti del pistone

1. Asportare i depositi carboniosi dalla testa del pistone e dalle scanalature dei segmenti del pistone con il segmento del pistone rimosso (1).



(1) segmento del pistone rimosso

2. Lubrificare con olio motore l'intera superficie di ciascun segmento del pistone.
3. Installare prima il distanziale (2), quindi gli anelli laterali (3) sul pistone (4).
4. Installare il segmento superiore (5) sul pistone con il lato con il segno "R" (6) rivolto verso l'alto.

AVVISO

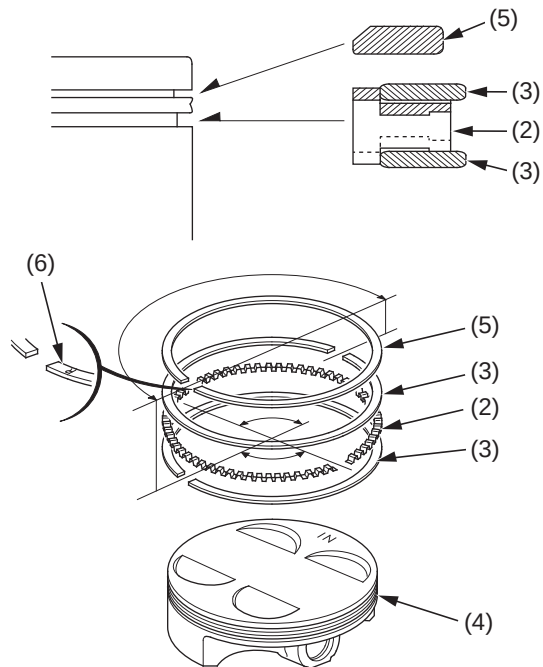
Non danneggiare il segmento del pistone allargandolo troppo.

Non danneggiare il pistone durante l'installazione del segmento del pistone.

5. Una volta installati, i segmenti del pistone 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.

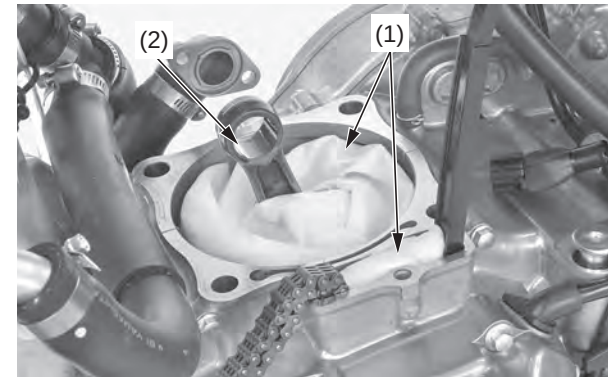


(2) distanziale
(3) anelli laterali
(4) pistone

(5) segmento superiore
(6) segno "R"

Installazione del pistone

1. Collocare dei panni da officina (1) 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 (2).

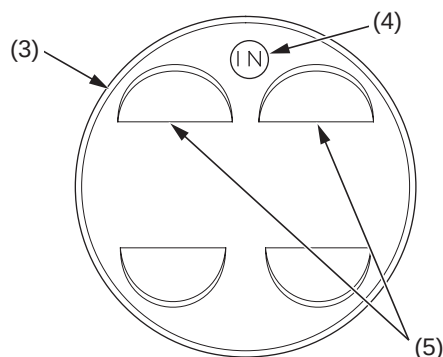


(1) panni da officina
(2) piede di biella

(continua)

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

3. Installare il pistone (3) con il segno "IN" (4) e/o gli incavi grandi delle valvole (5) rivolti verso il lato di aspirazione del motore.



(3) pistone
(4) segno "IN"
(5) incavi grandi delle valvole

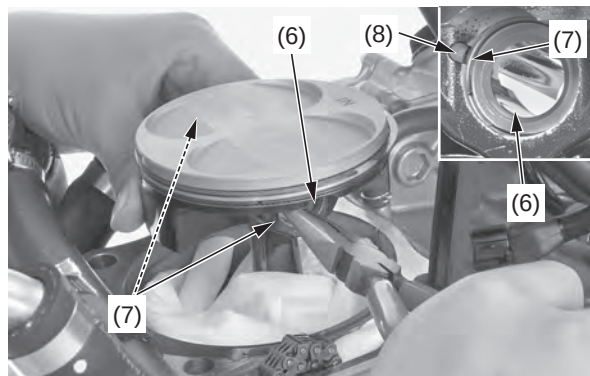
4. Lubrificare con olio motore la superficie esterna dello spinotto del pistone (6). Lubrificare con olio motore la superficie esterna del pistone e la superficie interna del foro dello spinotto del pistone. Installare lo spinotto del pistone e nuovi fermagli dello spinotto del pistone (7).

AVVISO

Usare fermagli dello spinotto nuovi. Non riutilizzare mai i fermagli vecchi.

Non far cadere i fermagli nel carter.

Non allineare l'apertura del fermaglio dello spinotto del pistone alla cavità del pistone (8).



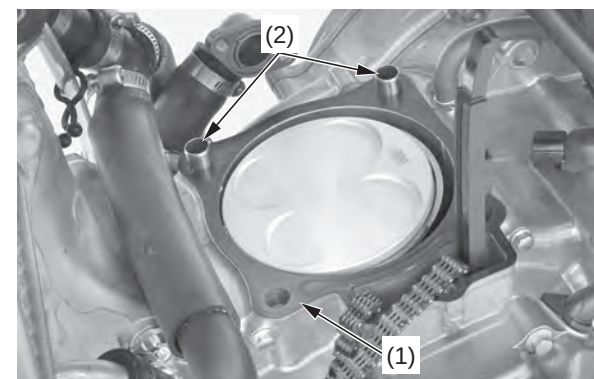
(6) spinotto del pistone
(7) fermagli dello spinotto del pistone
(8) cavità del pistone

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 i panni da officina. Non far cadere resti di guarnizione nel carter.
3. Installare una nuova guarnizione del cilindro (1) e le spine di centraggio (2).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



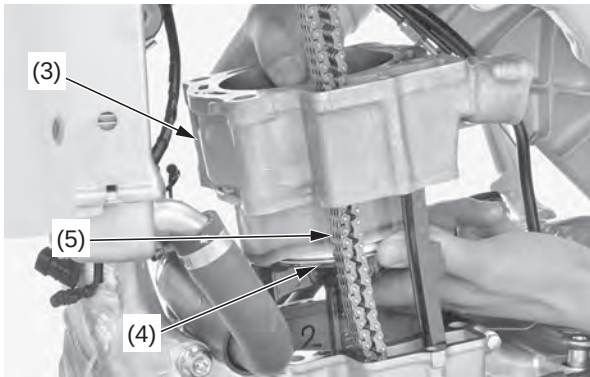
(1) guarnizione del cilindro
(2) spine di centraggio

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

4. Asportare ogni residuo di guarnizione dal cilindro (3).
5. Lubrificare con olio motore la parete del cilindro, la superficie esterna del pistone e i segmenti del pistone (4). Far passare la catena della distribuzione (5) attraverso il cilindro. Installare a mano il cilindro sui segmenti del pistone mentre li si comprime.

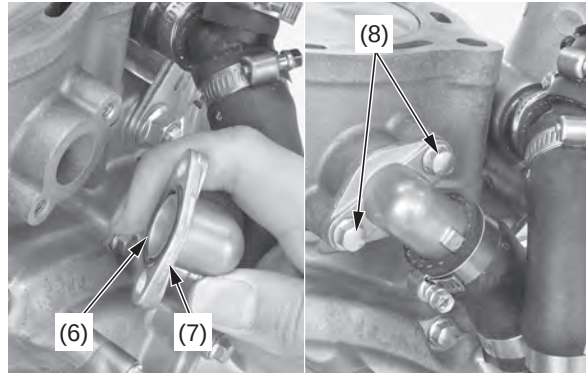
AVVISO

Non danneggiare i segmenti del pistone e le pareti del cilindro.



(3) cilindro
(4) segmenti del pistone
(5) catena della distribuzione

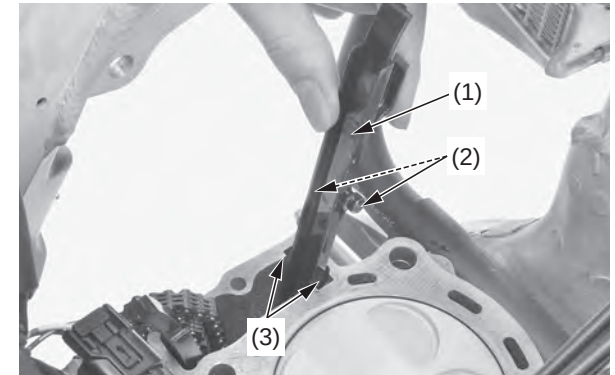
6. Installare un nuovo anello ad O (6) sul giunto del tubo flessibile dell'acqua (7). Installare il giunto del tubo flessibile dell'acqua e i bulloni (8) e serrarli alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(6) anello ad O (nuovo) (8) bulloni
(7) giunto del tubo flessibile dell'acqua

Installazione della testata

1. Installare la guida della catena della distribuzione (1) e inserire le linguette della guida della catena della distribuzione (2) nelle cavità del cilindro (3). Spingere la guida finché si innesta nell'apposita scanalatura sul carter.

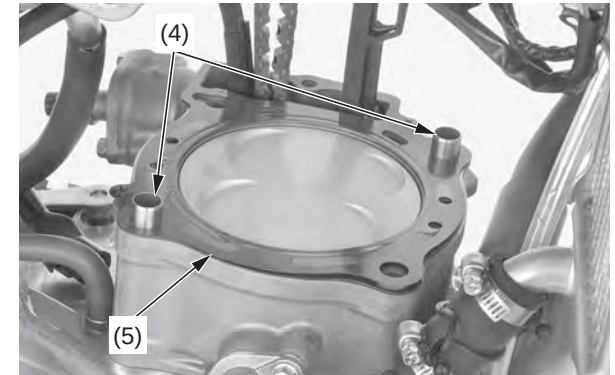


(1) guida della catena della distribuzione
(2) linguette della guida della catena della distribuzione
(3) cavità del cilindro

2. Installare le spine di centraggio (4) e una nuova guarnizione della testata (5).

AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



(4) spine di centraggio
(5) guarnizione della testata

(continua)

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

3. Far passare la catena della distribuzione attraverso la testata e installare la testata (6).

AVVISO

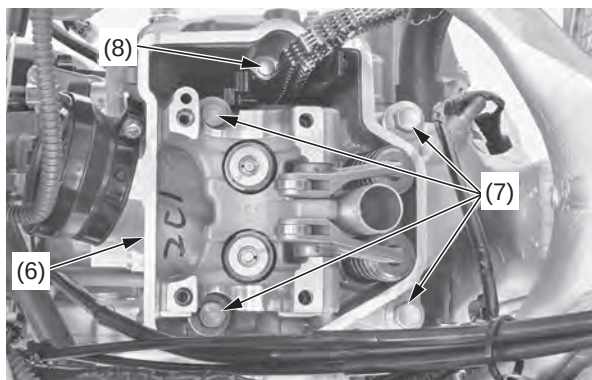
Non danneggiare le superfici di contatto quando si installa la testata.

4. Lubrificare con olio motore la filettatura e la superficie di contatto di tutti i bulloni della testata.
Installare le rondelle e i bulloni della testata (7) e serrarli alla coppia specificata secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive:
51 N·m (5,2 kgf·m)

AVVISO

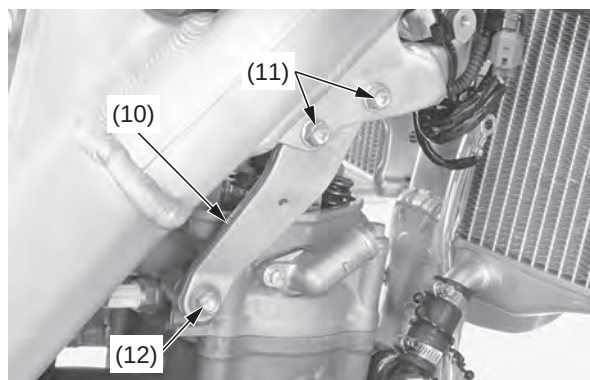
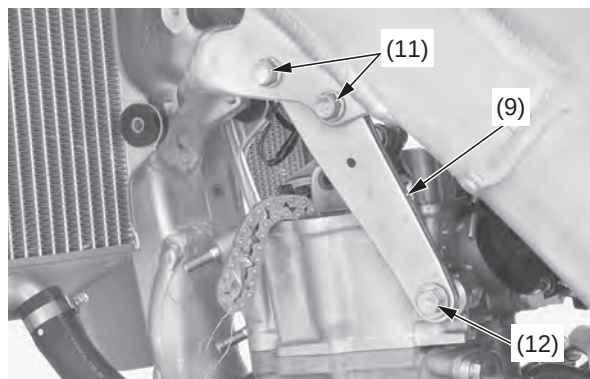
Non far cadere le rondelle nel carter.

5. Installare il bullone del cilindro (8) e serrarlo alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)



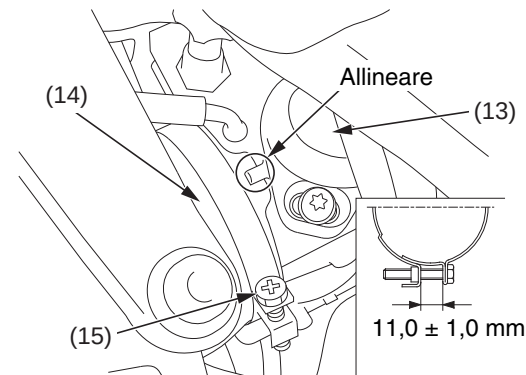
(6) testata
(7) rondelle e bulloni della testata
(8) bullone del cilindro

6. Installare la piastra sinistra di supporto della testata (9) e la piastra destra di supporto della testata (10), quindi installare i bulloni della piastra di supporto della testata (11) e i bulloni di supporto della testata (12) senza serrarli a fondo.
Serrare i bulloni di supporto della testata e i bulloni della piastra di supporto della testata alla coppia specificata:
bulloni di supporto della testata:
54 N·m (5,5 kgf·m)
bulloni della piastra di supporto della testata:
33 N·m (3,4 kgf·m)



(9) piastra sinistra di supporto della testata
(10) piastra destra di supporto della testata
(11) bulloni della piastra di supporto della testata
(12) bulloni di supporto della testata

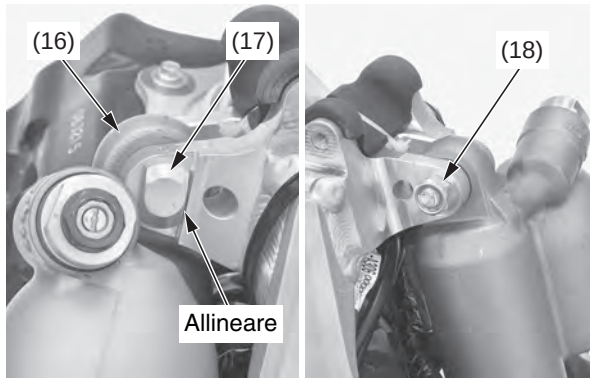
7. Installare il corpo farfallato (13) sull'isolatore (14) allineando la linguetta del corpo farfallato alla scanalatura dell'isolatore e serrare la vite della fascetta dell'isolatore (15) in modo tale che la distanza tra le estremità della fascetta sia pari a $11,0 \pm 1,0$ mm.



(13) corpo farfallato
(14) isolatore
(15) vite della fascetta dell'isolatore

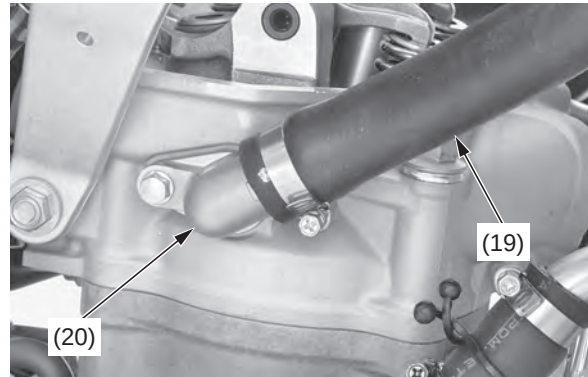
Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

8. Sistemare l'ammortizzatore posteriore (16) e installare il bullone superiore dell'ammortizzatore posteriore (17) e il dado (18) come indicato. Serrare il dado superiore dell'ammortizzatore posteriore alla coppia specificata:
44 N·m (4,5 kgf·m)



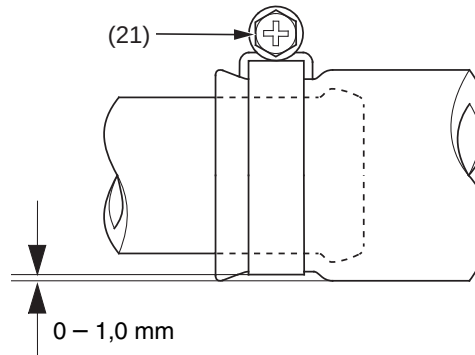
(16) ammortizzatore posteriore (18) dado
(17) bullone superiore dell'ammortizzatore posteriore

9. Collegare il tubo flessibile del radiatore (19) al giunto del tubo flessibile dell'acqua (20) della testata.



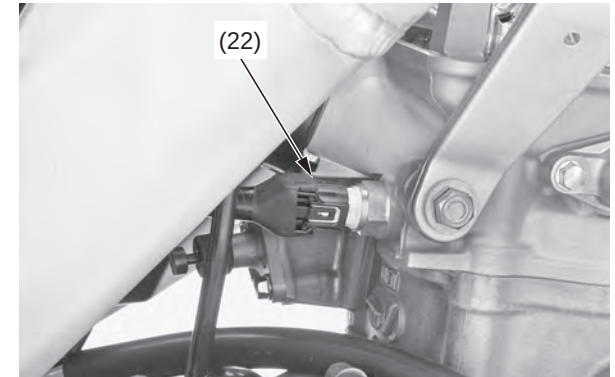
(19) tubo flessibile del radiatore
(20) giunto del tubo flessibile dell'acqua

10. Serrare la vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore (21) come indicato nella figura.



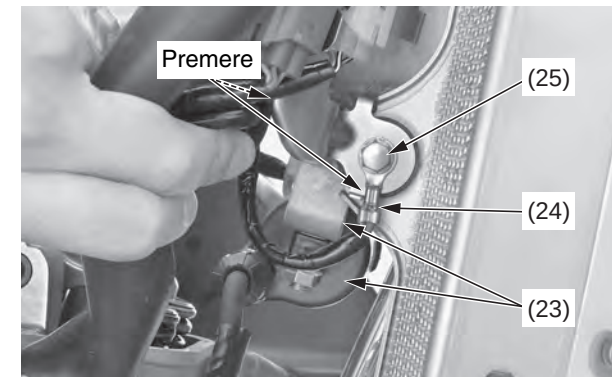
(21) vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore

11. Collegare il connettore del sensore ECT (22).



(22) Connettore del sensore ECT

12. Installare la bobina di accensione/supporto (23), il filo di massa (24) e il bullone (25). Premere il filo di massa contro la bobina di accensione/supporto. Premere la bobina di accensione/supporto contro il telaio.

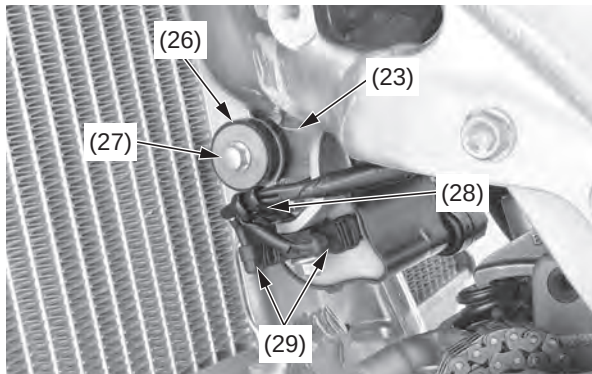


(23) bobina di accensione/supporto
(24) filo di massa
(25) bullone

(continua)

Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

13. Installare la bobina di accensione/supporto (23), la rondella (26) e il bullone (27). Sistemare il morsetto rivolto all'indietro e serrare i bulloni (25) (27).
14. Fissare i fili dei connettori della bobina di accensione con il morsetto (28) e collegare i connettori della bobina di accensione (29).



(23) bobina di accensione/supporto
(26) rondella
(27) bullone
(28) morsetto
(29) connettori della bobina di accensione

15. Installare gli spessori, gli alzavalvole, l'albero a camme e il supporto dell'albero a camme (pagina 77).
16. Installare il tappo del foro dell'albero motore (pagina 79).
17. Installare il coperchio della testata (pagina 79).
18. Installare la candela (pagina 71).
19. Installare il tubo di scarico (pagina 107).
20. Installare il telaio secondario (pagina 41) e la marmitta (pagina 106).
21. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 37, 39).

22. Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 147).
Controllare quanto segue:
- perdite di compressione
 - rumorosità anomala del motore
 - perdite d'aria secondaria
 - perdite di liquido refrigerante
 - perdite d'olio

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

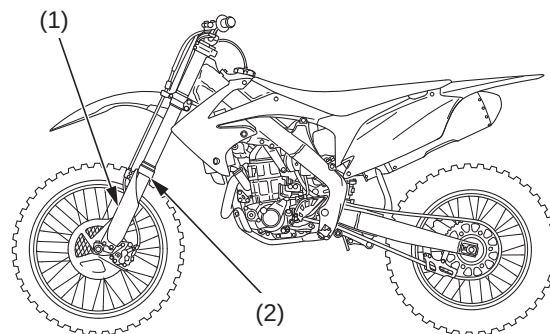
I componenti delle sospensioni allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente delle sospensioni apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al concessionario Honda per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorre 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 23).
- 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 118.
- Sostituire l'olio della forcella ogni 3 gare o 7,5 ore di funzionamento. Per la regolazione della quantità d'olio dopo la sostituzione dell'olio della forcella, vedere a pagina 93.
- Sostituire l'olio dello smorzatore ogni 9 gare o 22,5 ore di uso. Per la sostituzione dell'olio dello smorzatore, vedere a pagina 121.
- Per ottenere le massime prestazioni dalle sospensioni anteriori della CRF, usare KHL15-11 (KYB) che contiene additivi speciali.
- 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.

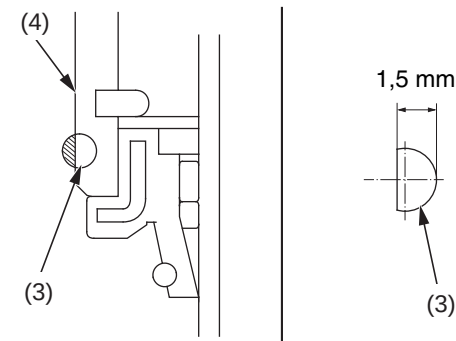
- Consultare *Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni* (pagina 135). Effettuare le registrazioni dello smorzamento dell'espansione e della compressione ad incrementi di uno scatto (se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla 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.

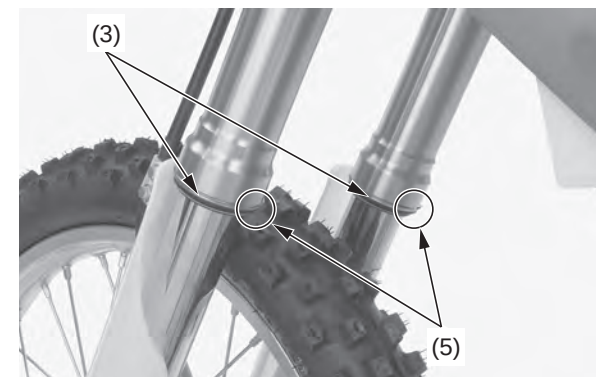


(1) elemento di protezione della forcella
(2) parapolvere

3. Controllare usura e danni degli anelli di usura (3). Sostituire l'anello di usura se misura 1,5 mm o se è piatto rispetto al fodero (4). Rimuovere lo stelo della forcella quando si sostituisce l'anello di usura. Installare l'anello di usura con l'apertura (5) rivolta indietro.

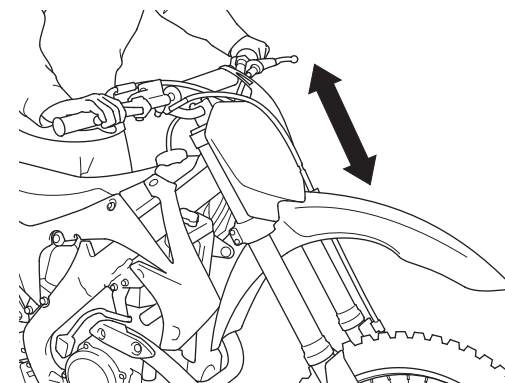


(3) anello di usura (4) fodero



(3) anelli di usura (5) aperture

4. Controllare rapidamente il funzionamento della forcella bloccando il freno anteriore e premendo più volte sul manubrio.



Sospensioni

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) delle sospensioni posteriori in base al peso del pilota e alle condizioni del percorso (pagine 132, 137).

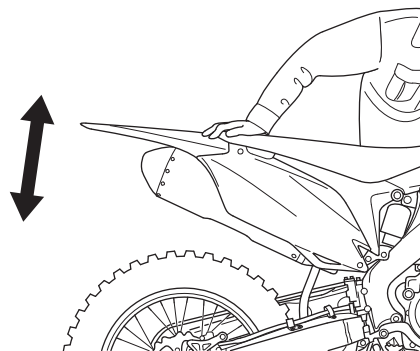
Non smontare, manutentare o eliminare lo smorzatore; rivolgersi al proprio concessionario Honda.

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 le *Informazioni sulla registrazione delle sospensioni* (pagina 137) per eseguire tutte le registrazioni degli smorzamenti di espansione e di compressione a incrementi di uno scatto o di 1/12 di giro (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.

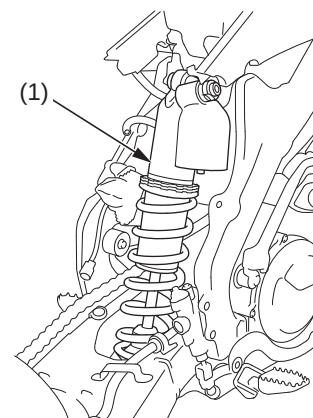
- Se le sospensioni posteriori sono troppo rigide o troppo morbide, registrarle girando tutti i registri di smorzamento della compressione e dell'espansione in base alle procedure descritte a pagina 131. Dopo aver regolato contemporaneamente i registri, sarà possibile eseguire una registrazione di precisione 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. Rimuovere la marmitta (pagina 105) e il telaio secondario (pagina 40).
3. Controllare che le molle non siano rotte o snervate.

4. Controllare che l'ammortizzatore posteriore (1) non abbia un'asta piegata o perdite d'olio.



(1) ammortizzatore posteriore

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 Honda.

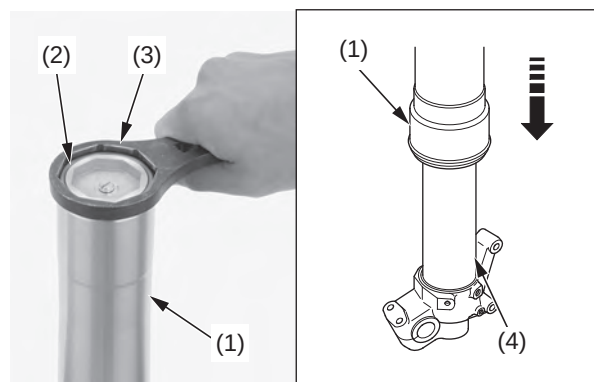
Olio della forcella consigliato

olio consigliato	KHL15-11 (KYB)
------------------	----------------

Cambio dell'olio della forcella

Per la rimozione delle sospensioni anteriori, consultare *Smontaggio delle sospensioni anteriori* a pagina 118.

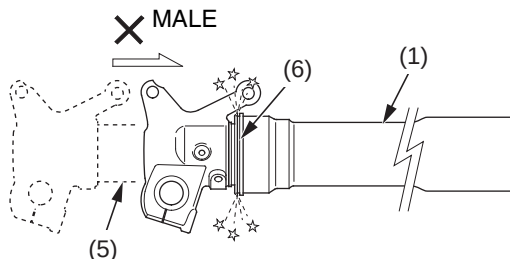
1. Pulire il gruppo della forcella, in particolare la superficie di scorrimento della canna e il parapolvere.
 2. Tenendo fermo il foderò (1), rimuovere lo smorzatore della forcella (2) dal foderò usando una chiave per controdadi (3). Far scorrere gentilmente il foderò fin sull'estremità inferiore della canna (4).
- Chiave per controdadi 070MA-MEN0100



(1) foderò
(2) smorzatore della forcella
(3) chiave per controdadi
(4) canna

AVVISO

Il foderò (1) può cadere sulla canna (5) e danneggiare il parapolvere della forcella (6). Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il foderò che la canna.



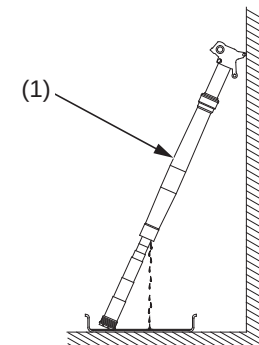
(1) foderò
(5) canna
(6) parapolvere della forcella

3. Scaricare l'olio della forcella dal foderò (1). Scaricare l'olio della forcella dai fori dell'olio (7) posti sullo smorzatore della forcella.



(1) foderò
(7) fori dell'olio

4. Scaricare l'olio della forcella capovolgendo il foderò (1) (circa 15,8 cm³ di olio della forcella rimarranno nel foderò quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20°C).



(1) foderò

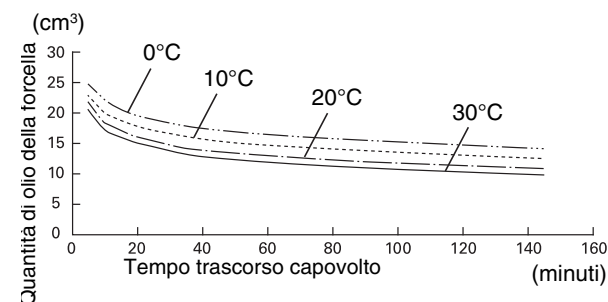
Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

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

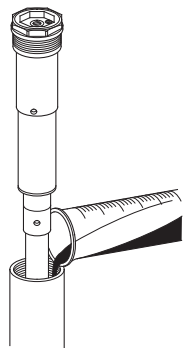
minuto °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7



(continua)

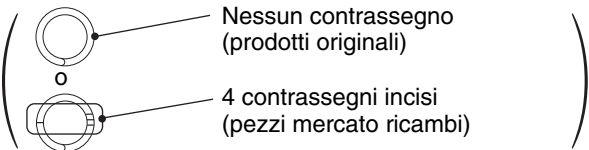
Sospensioni

5. Versare l’olio della forcella consigliato (pagina 93) nel fodero.



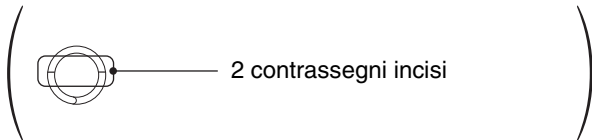
Capacità d’olio della forcella:

Molla standard della forcella 4,6 N/mm



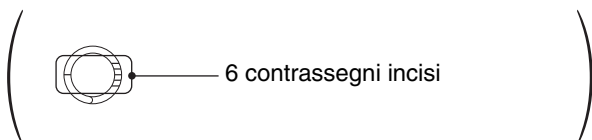
Capacità d’olio standard	355 cm ³	
Capacità d’olio massima	362 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	305 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più morbida 4,4 N/mm



Capacità d’olio standard	352 cm ³	
Capacità d’olio massima	359 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	303 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più rigida 4,8 N/mm

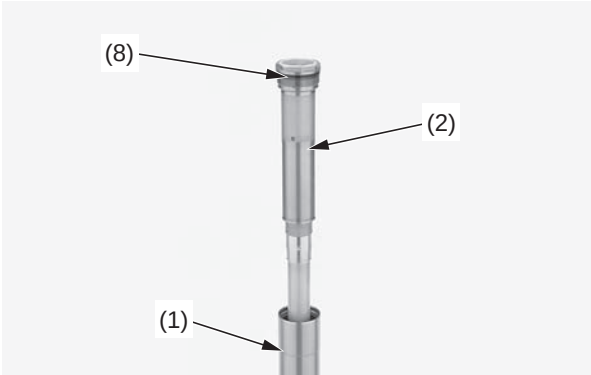


Capacità d’olio standard	350 cm ³	
Capacità d’olio massima	357 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	300 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Accertarsi che la capacità d’olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.

6. Controllare che l’anello ad O (8) 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 118), serrare lo smorzatore della forcella alla coppia specificata usando una chiave per controdadi:
Effettiva:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Lettura della scala della chiave dinamometrica:
27 N·m (2,8 kgf·m), usando una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm.

Quando si usa la chiave per controdadi, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm assieme a una chiave per controdadi. 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
- (8) anello ad O

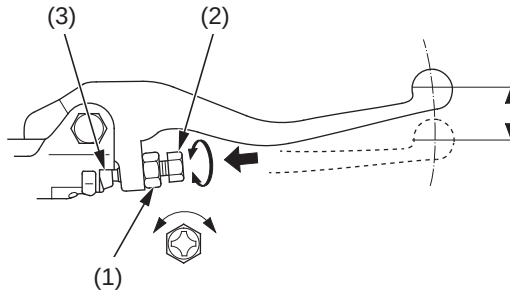
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 l'usura delle pastiglie.

Se la risposta in frenata della leva del freno anteriore o del pedale del freno anteriore è strana, controllare le pastiglie dei freni. Se le pastiglie dei freni non sono consumate oltre il limite consigliato (pagina 98), probabilmente l'impianto dei freni contiene aria. Per spurgare l'aria dall'impianto, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.

Registrazione della leva del freno anteriore



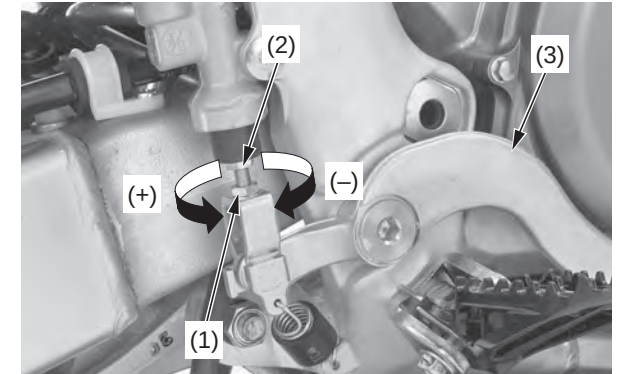
(1) controdado
(2) registro
(3) braccio respingente

1. Allentare il controdado (1).
2. Per allontanare la leva del freno anteriore dalla manopola, girare il registro (2) in senso orario.
Per avvicinare la leva del freno anteriore 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. Ingrassare con grasso al silicone le aree di contatto del registro e del braccio respingente (3).

Altezza del pedale del freno posteriore

Il pedale del freno posteriore deve trovarsi approssimativamente all'altezza del poggiatesta.

1. Allentare il controdado (1) e girare il puntale (2) nella direzione (+) per alzare il pedale del freno posteriore (3), o nella direzione (-) per abbassarlo.
2. Serrare il controdado del registro alla coppia specificata quando il pedale si trova all'altezza desiderata.
5,9 N·m (0,6 kgf·m)

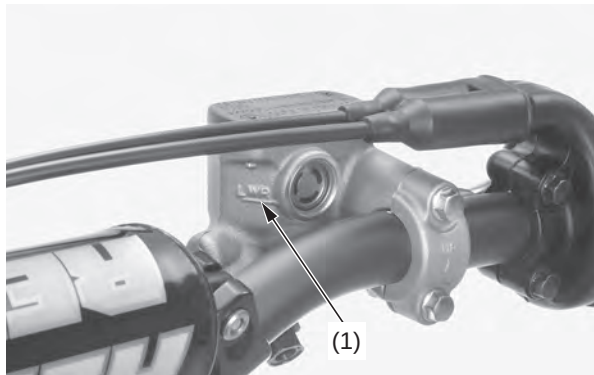


(1) controdado
(2) puntale
(3) pedale del freno posteriore
(+) sollevamento del pedale del freno
(-) abbassamento del pedale del freno

Freni

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 98).

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.

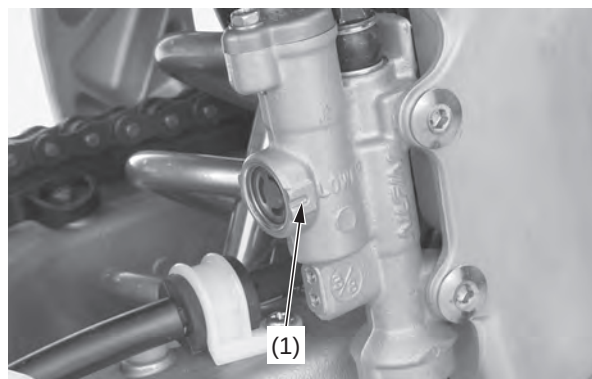
Se la corsa di tiraggio della leva del freno anteriore sembra eccessiva, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare. Per spurgare i freni, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.

Honda consiglia l'uso di liquido dei freni DOT4 contenuto in un recipiente sigillato, o un prodotto equivalente.

Altri controlli:

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

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 98).

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 del pedale del freno posteriore sembra eccessiva, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare. Per spurgare i freni, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.

Honda consiglia l'uso di liquido dei freni DOT4 contenuto in un recipiente sigillato, o un prodotto equivalente.

Altri controlli:

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

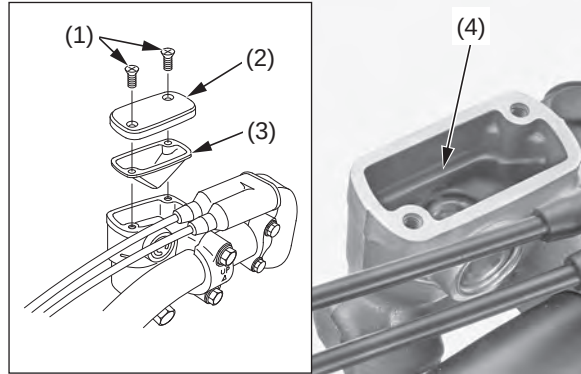
Aggiunta di liquido del freno anteriore

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. 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: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)



- (1) viti del tappo del serbatoio del freno anteriore
 (2) tappo del serbatoio
 (3) diaframma
 (4) segno di livello superiore

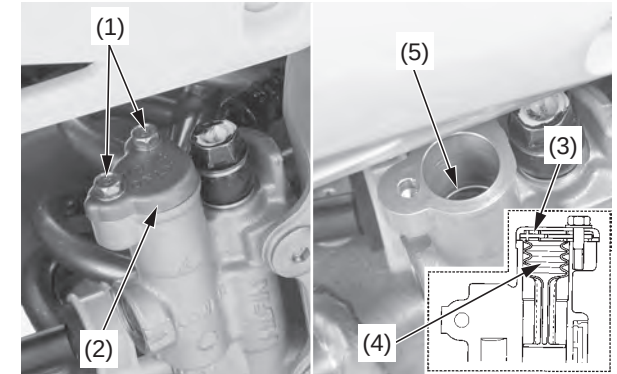
Aggiunta di liquido del freno posteriore

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. 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.



- (1) bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore
 (2) tappo del serbatoio
 (3) piastra di fissaggio
 (4) diaframma
 (5) segno di livello superiore

3. Installare il diaframma, la piastra di fissaggio ed il tappo del serbatoio.
4. Serrare i bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore alla coppia specificata: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

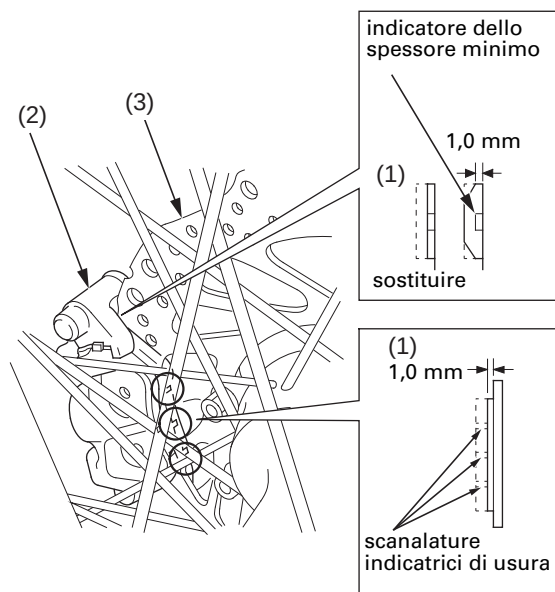
Freni

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 dei freni ad ogni intervallo della manutenzione regolare (pagina 29).

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.

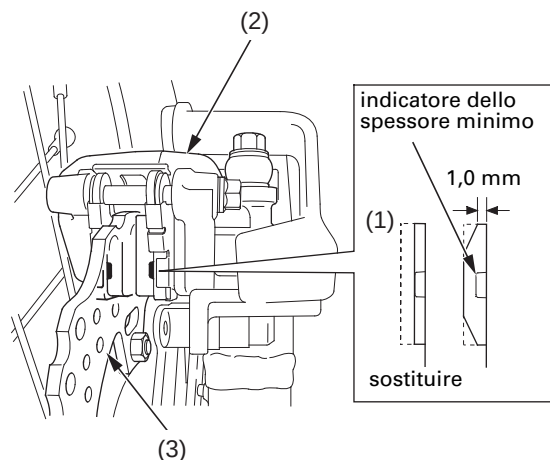


(1) pastiglie del freno
(2) pinza del freno anteriore

(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 del freno anteriore e del pedale del freno posteriore siano posizionati correttamente (pagina 95) 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.

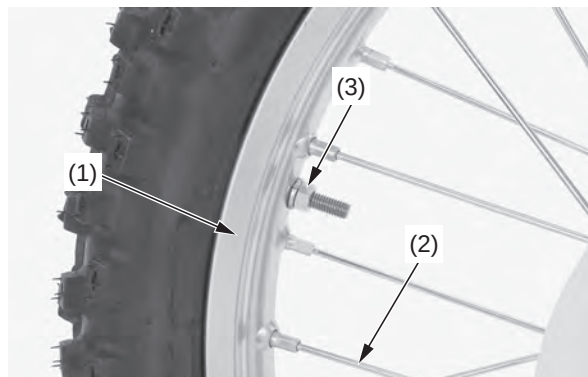
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 29). Le istruzioni di rimozione delle ruote vengono tuttavia fornite per eventuali situazioni di emergenza.

Cerchioni e raggi

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: 3,7 N·m (0,4 kgf·m)
Dispositivi di bloccaggio dei cerchioni: 12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Controllare la scenteratura del cerchione. Se la scenteratura è evidente, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda per le istruzioni sul controllo.



(1) cerchione (3) dispositivo di bloccaggio del cerchione
(2) raggio

Assi e cuscinetti delle ruote

Consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda per le informazioni sui controlli:

1. Controllare la scenteratura degli assi.
2. Controllare lo stato dei cuscinetti delle ruote.

Pneumatici e camere d'aria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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 riparazione e 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.

Tipo ED:

Anteriore	80/100-21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Posteriore	110/90-19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tipo	a carcassa diagonale, con camera d'aria	

Tipo U:

Anteriore	80/100-21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Posteriore	120/80-19 63M	
	DUNLOP	D756
Tipo	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.

Catena di trasmissione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

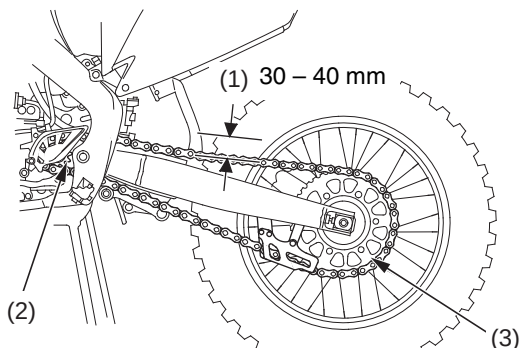
La durata della catena dipende dalla sua corretta lubrificazione e registrazione. Una manutenzione inefficace può causare usura prematura o danni alla catena e alle ruote dentate.

La manutenzione deve essere effettuata più frequentemente se si guida la motocicletta su tracciati eccezionalmente fangosi o polverosi.

Prima di intervenire sulla catena di trasmissione spegnere il motore e verificare che il cambio sia in folle.

Controllo

1. Spegner 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: 30 – 40 mm



(1) lasco della catena di trasmissione (3) corona
(2) pignone

3. Controllare il lasco della catena di trasmissione in vari punti della catena stessa. Il lasco deve rimanere costante. In caso contrario, può darsi che alcune maglie siano attorcigliate o incastrate. La lubrificazione della catena spesso eliminerà le attorcigliature e gli incastramenti.

AVVISO

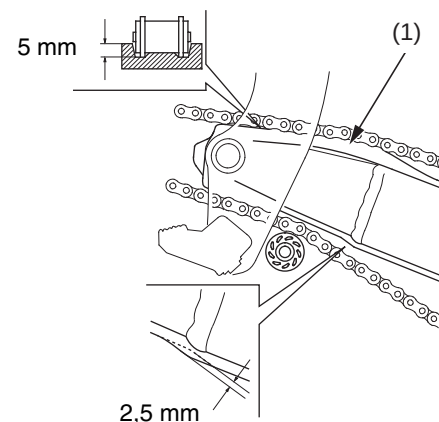
Un lasco eccessivo consente alla catena di danneggiare l'involucro del motore.

4. Controllare la catena di trasmissione ricercando:
 - rulli danneggiati
 - perni allentati
 - maglie asciutte o arrugginite
 - maglie attorcigliate o incastrate
 - usura eccessiva

Sostituire la catena di trasmissione (pagina 104) se presenta rulli danneggiati, perni allentati o attorcigliature che non si riesce a sciogliere. Lubrificare la catena di trasmissione (pagina 103) se appare asciutta o se mostra tracce di ruggine. Lubrificare le maglie eventualmente attorcigliate o incastrate e liberarle. Se necessario, registrare il lasco della catena (pagina 103).

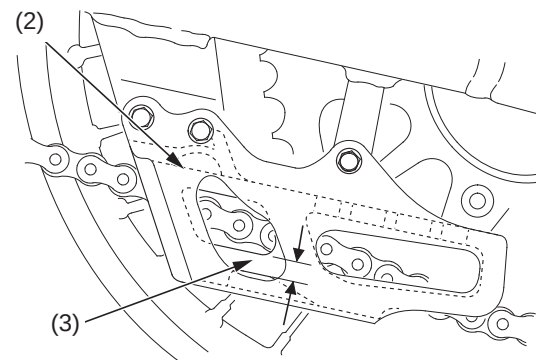
Pattini della catena di trasmissione

1. Controllare l'usura del pattino della catena (1). Sostituirlo se è al di sotto del limite di servizio.
LIMITE DI SERVIZIO:
lato superiore: 5 mm
lato inferiore: 2,5 mm



(1) pattino della catena

2. Controllare l'usura del pattino della guida della catena (2). Sostituire il pattino della guida se è consumato fino al fondo del limite di usura (3).



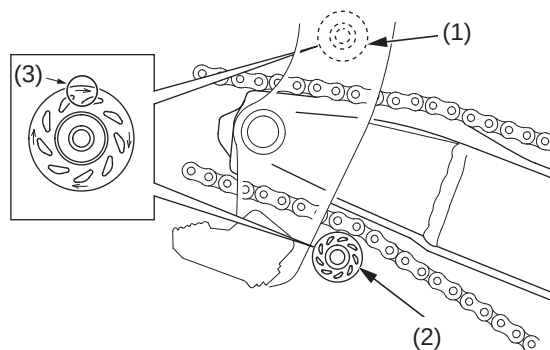
(2) pattino della guida della catena (3) limite di usura

Rulli della catena di trasmissione

Misurare il diametro dei rulli superiore (1) e inferiore (2) della catena di trasmissione. Rimuoverli se sono al di sotto del limite di servizio.

LIMITE DI SERVIZIO: 35 mm

Sostituire il rullo se è oltre il limite di servizio. 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. Installare il bullone e il dado dei rulli della catena di trasmissione.

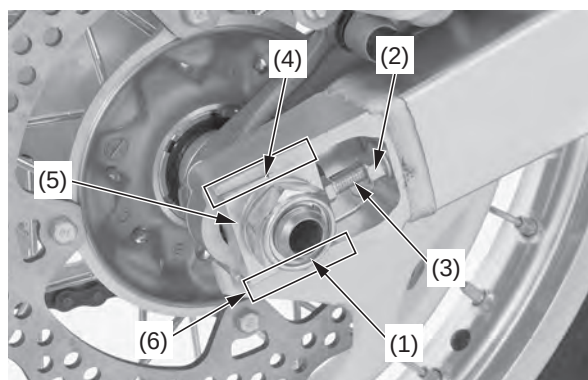


- (1) rullo superiore della catena di trasmissione (verde)
- (2) rullo inferiore della catena di trasmissione (nero)
- (3) segno "→"

Serrare il bullone e il dado dei rulli della catena di trasmissione alla coppia specificata:
12 N·m (1,2 kgf·m)

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.



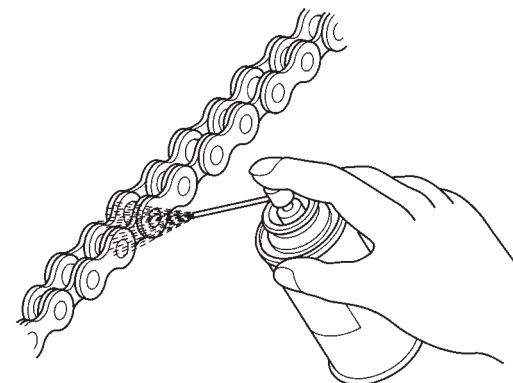
- (1) dado dell'asse posteriore
- (2) controdadi del registro della catena
- (3) bulloni di registro
- (4) segni di riferimento
- (5) piastre dell'asse
- (6) segni di riferimento

3. Serrare il dado dell'asse posteriore alla coppia specificata:
128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Ricontrollare il gioco della catena di trasmissione e, se necessario, registrarla.
5. Girare il bullone di registro in senso antiorario finché non tocca leggermente le piastre dell'asse. Quindi, serrare i controdadi del registro della catena alla coppia specificata tenendo fermo il bullone di registro con una chiave inglese.
27 N·m (2,8 kgf·m)

Lubrificazione

Lubrificanti commerciali per catene di trasmissione sono disponibili presso la maggior parte dei negozi di ricambi per motociclette e devono essere usati preferibilmente rispetto all'olio motore. Si consiglia un lubrificante per catene o prodotto equivalente, oppure olio per ingranaggi SAE 80 o 90.

Saturare di olio tutti i giunti della catena, in modo che il lubrificante penetri negli spazi esistenti tra le superfici adiacenti delle piastrelle delle maglie e dei rulli.

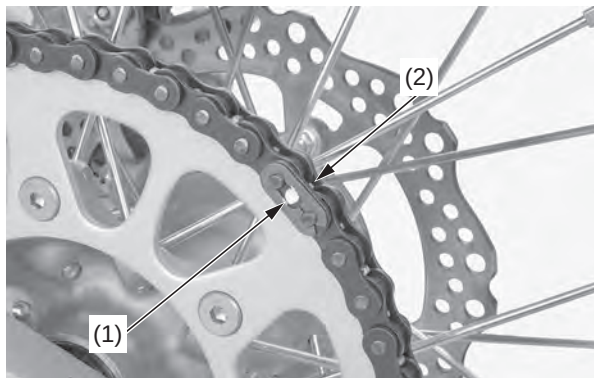


Catena di trasmissione

Rimozione, pulizia e sostituzione

Per ottenere la massima durata, la catena di trasmissione deve essere pulita, lubrificata e registrata prima di ogni uscita.

1. Estrarre con le pinze il fermaglio di ritegno della maglia di giunzione (1). Non piegare o torcere il fermaglio.
2. Rimuovere la maglia di giunzione (2). Rimuovere la catena di trasmissione.

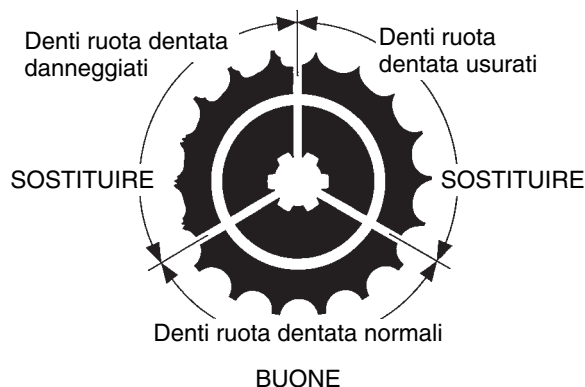


(1) fermaglio di ritegno della maglia di giunzione
(2) maglia di giunzione

3. Pulire la catena di trasmissione in un solvente ad alto punto di infiammabilità e farla asciugare.
4. Controllare se la catena di trasmissione è danneggiata o usurata. Sostituire la catena di trasmissione se presenta rulli danneggiati, maglie allentate o se appare altrimenti inservibile.

Catena di ricambio:
Misura/maglie: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ

5. Controllare usura e danni dei denti delle ruote dentate.
Si consiglia di sostituire la ruota dentata ogni volta che si installa una catena nuova. 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.



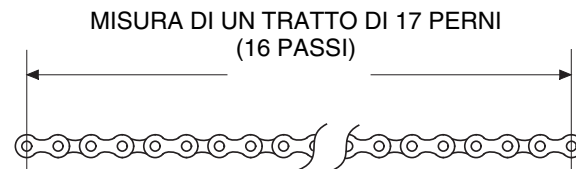
AVVISO

L'uso di una catena nuova con ruote dentate usurate causerà il rapido logorio della catena.

6. Misurare un tratto della catena di trasmissione per stabilire se è consumata oltre il limite di servizio. Ingranare una marcia e quindi girare in avanti la ruota posteriore finché la sezione inferiore della catena è ben tesa. Con la catena tenuta tesa e con le maglie ben distese, misurare la lunghezza di un tratto di 17 perni, tra i centri dei perni alle estremità.
Se la misura supera il limite di servizio, sostituire la catena. Dopo aver misurato la catena, mettere nuovamente il cambio in folle prima di continuare con il controllo e la manutenzione.

Catena di ricambio:

Misura/maglie: D.I.D 520DMA4/116RB
RK520TXZ/116RJ
Limite di servizio: 259,0 mm



7. Lubrificare la catena di trasmissione (pagina 103).
8. Passare la catena sopra le ruote dentate e unire le estremità della catena con la maglia di giunzione. Per agevolare il montaggio, tenere le estremità della catena contro i denti adiacenti della corona dentata posteriore mentre si inserisce la maglia di giunzione. Installare il fermaglio di ritegno della maglia di giunzione in modo che l'estremità chiusa del fermaglio sia rivolta nella direzione di rotazione in avanti della ruota.
9. Ricontrollare il gioco della catena di trasmissione e, se necessario, registrarlo.

Altre informazioni sulla catena di trasmissione

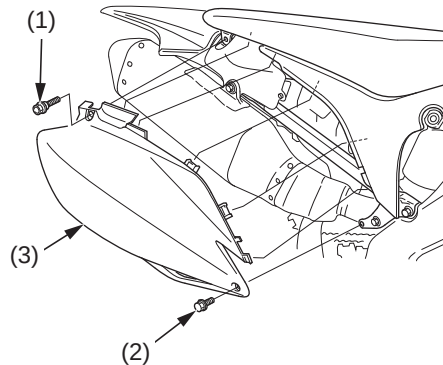
- La maglia di giunzione è l'elemento più critico per la sicurezza della catena di trasmissione. Le maglie di giunzione possono essere riutilizzate a patto che siano in ottime condizioni. Si consiglia di installare un fermo di ritegno della maglia di giunzione nuovo quando si rimonta la catena.
- È più facile installare una catena nuova collegandola a quella vecchia tramite una maglia di giunzione e tirando la catena vecchia fino a posizionare quella nuova sulle ruote dentate.

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.

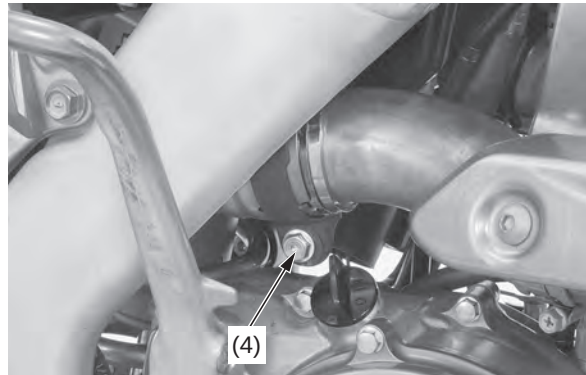
Rimozione della marmitta

1. Rimuovere il bullone di montaggio della sella (1), il bullone della copertura laterale (2) e la copertura destra (3).



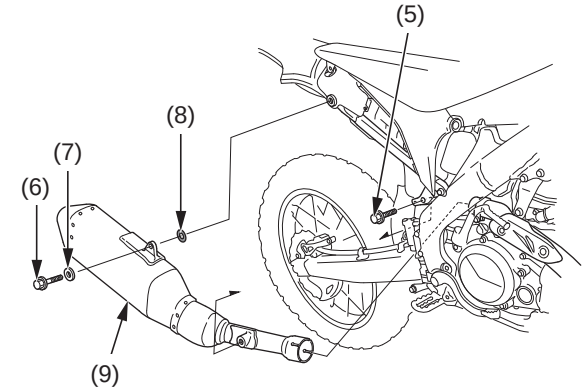
- (1) bullone di montaggio della sella (3) copertura destra
(2) bullone della copertura laterale

2. Allentare il bullone del morsetto della marmitta (4).



- (4) bullone del morsetto della marmitta

3. Rimuovere il bullone A di montaggio della marmitta (5), il bullone B di montaggio della marmitta (6), la rondella A (7), la rondella B (8) e la marmitta (9).

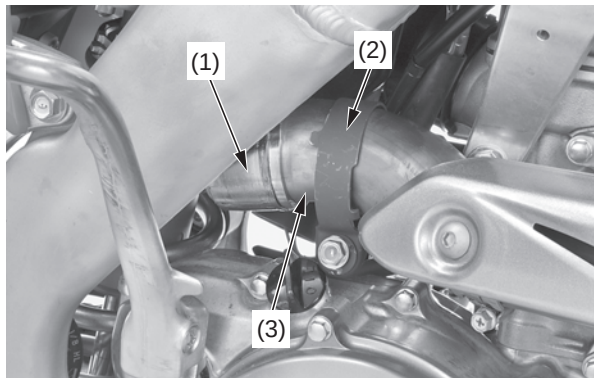


- (5) bullone A di montaggio della marmitta
(6) bullone B di montaggio della marmitta
(7) rondella A
(8) rondella B
(9) marmitta

Tubo di scarico/Marmitta

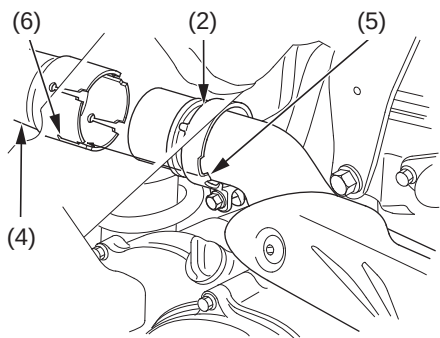
Installazione della marmitta

1. Rimuovere la guarnizione (1).
2. Installare il morsetto della marmitta (2) e una nuova guarnizione sul tubo di carico (3).



- (1) guarnizione (nuova) (3) tubo di scarico
(2) morsetto della marmitta

3. Installare la marmitta (4).
4. Installare il morsetto della marmitta (2) allineando la linguetta (5) del morsetto alla cavità (6) della marmitta.



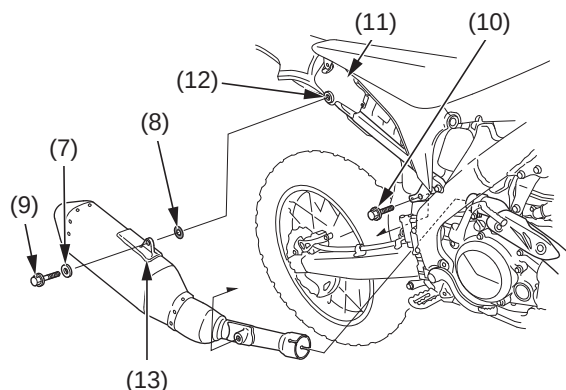
- (2) morsetto della marmitta (5) linguetta
(4) marmitta (6) cavità

5. Installare la rondella A (7), la rondella B (8), il bullone B di montaggio della marmitta (9) e il bullone A di montaggio della marmitta (10).

Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (11) tra il telaio secondario (12) e il supporto della marmitta (13) durante l'installazione della marmitta.

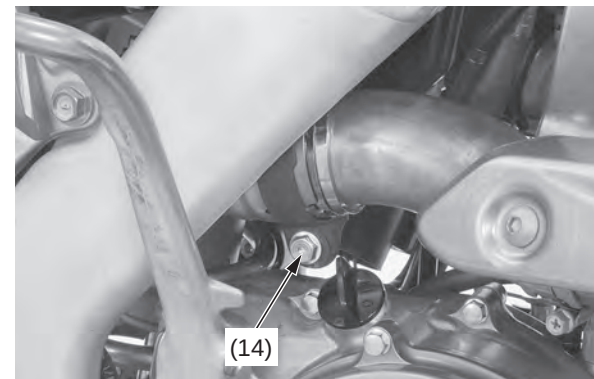
Controllare che non ci siano tagli, incisioni o crepe sulla gomma.

Sostituire la gomma se necessario.



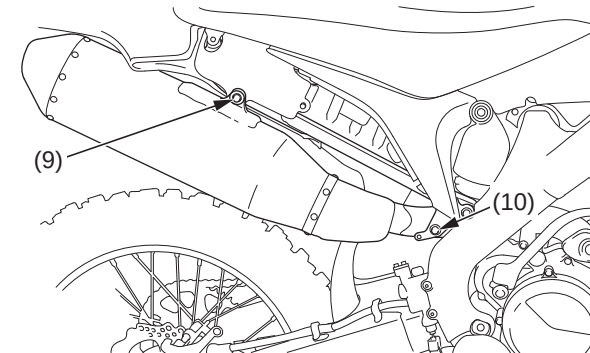
- (7) rondella A
(8) rondella B
(9) bullone B di montaggio della marmitta
(10) bullone A di montaggio della marmitta
(11) gomma della scatola del filtro dell'aria
(12) telaio secondario
(13) supporto della marmitta

6. Serrare il bullone del morsetto della marmitta (14) alla coppia specificata: 21 N·m (2,1 kgf·m)



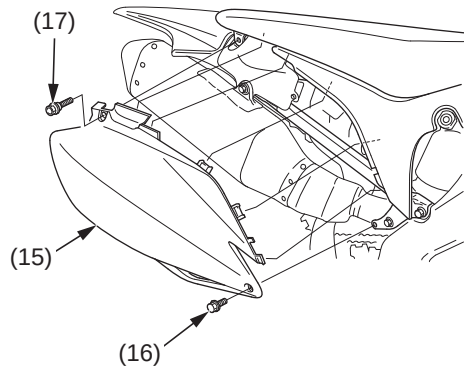
- (14) bullone del morsetto della marmitta

7. Serrare il bullone B di montaggio della marmitta (9) e il bullone A di montaggio della marmitta (10) alla coppia specificata: 26 N·m (2,7 kgf·m)



- (9) bullone B di montaggio della marmitta
(10) bullone A di montaggio della marmitta

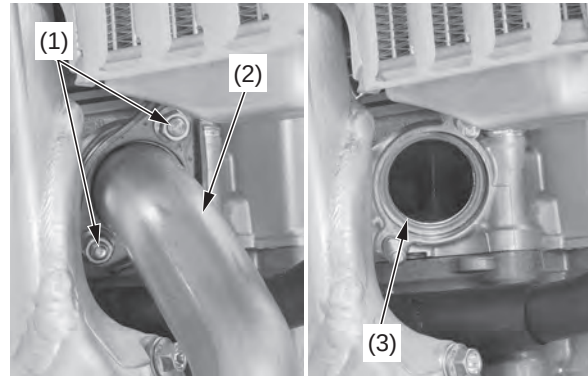
8. Installare la copertura destra (15) e il bullone (16).
9. Installare il bullone di montaggio della sella (17) e serrarlo alla coppia specificata:
26 N·m (2,7 kgf·m)
Serrare il bullone (16) alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (15) copertura destra
(16) bullone
(17) bullone di montaggio della sella

Rimozione del tubo di scarico

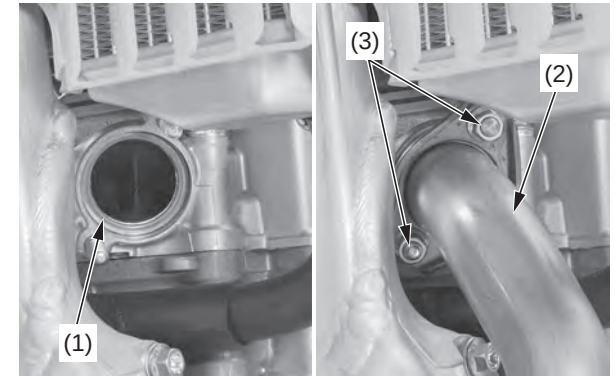
1. Rimuovere la marmitta (pagina 105).
2. Rimuovere i dadi del giunto del tubo di scarico (1), il tubo di scarico (2) e la guarnizione (3).



- (1) dadi del giunto del tubo di scarico
(2) tubo di scarico
(3) guarnizione

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) guarnizione del tubo di scarico (nuova)
(2) tubo di scarico
(3) dadi del giunto del tubo di scarico

3. Installare la marmitta (pagina 106), 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 A e il bullone B di montaggio della marmitta (pagina 106).
6. L'installazione può essere eseguita nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Smorzatore di sterzo

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

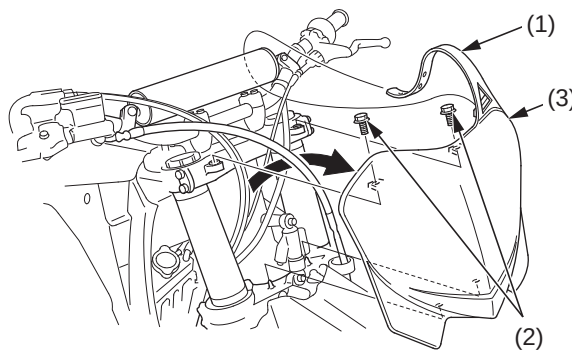
I componenti dello smorzatore di sterzo allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente dello smorzatore di sterzo apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al concessionario Honda per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorra o meno procedere a sostituzioni.

Non smontare lo smorzatore di sterzo; rivolgersi al proprio concessionario Honda. 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

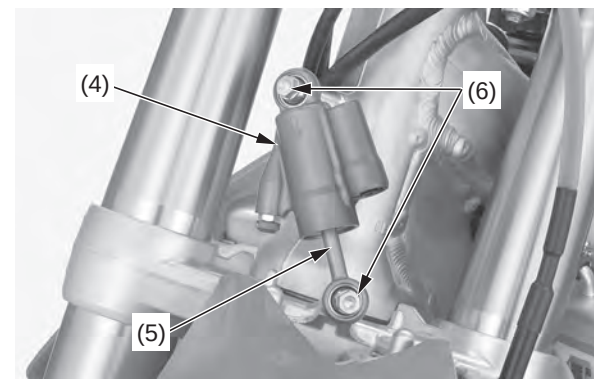
- Se la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora per dare il tempo allo smorzatore di sterzo di assestarsi (pagina 23).
- Dopo il rodaggio, fare un giro di prova con lo smorzatore di sterzo della CRF sull'impostazione standard prima di qualsiasi modifica.
- Controllare che i cuscinetti sferici e i parapolvere 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. Sbloccare la linguetta della targa porta numero di gara (1) dal manicotto di protezione del manubrio. Togliere i bulloni (2) e la targa porta numero di gara (3).



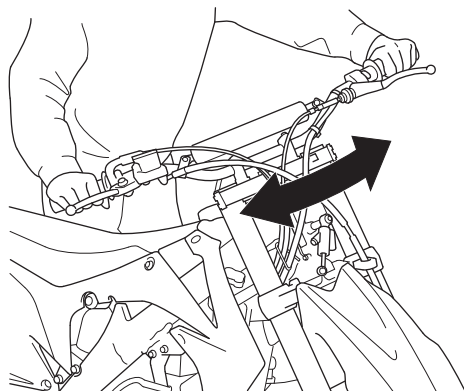
- (1) linguetta della targa porta numero di gara
(2) bulloni
(3) targa porta numero di gara

2. 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 un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda. Controllare la coppia dei bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (6): 20 N·m (2,0 kgf·m)

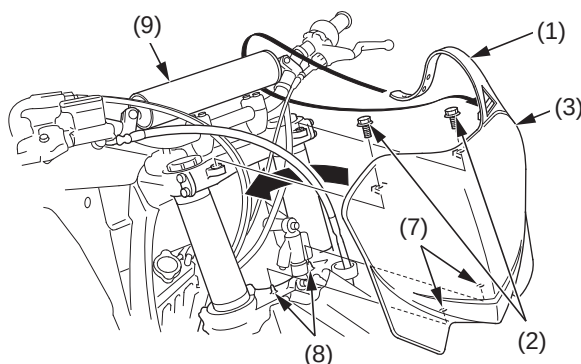


- (4) smorzatore di sterzo
(5) asta dello smorzatore
(6) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo

3. 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.



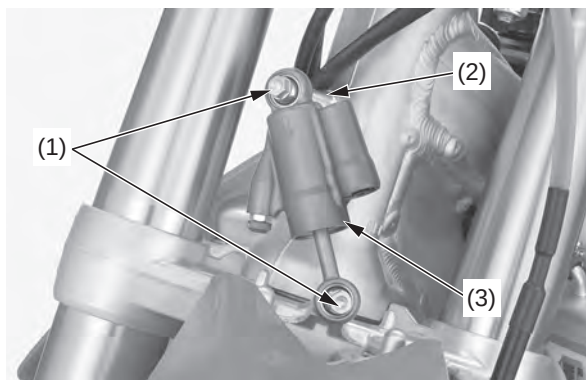
4. Installare la targa porta numero di gara (3) allineandone i fori (7) alle linguette (8) sul canotto dello sterzo. Installare e serrare i bulloni (2). Far passare la linguetta della targa porta numero di gara (1) attorno al manicotto di protezione del manubrio (9) come indicato.



- (1) linguetta della targa porta numero di gara
- (2) bulloni
- (3) targa porta numero di gara
- (7) fori
- (8) linguette
- (9) manicotto di protezione del manubrio

Rimozione

1. Rimuovere la targa porta numero di gara (pagina 108).
2. Rimuovere i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (1), il collare (2) e lo smorzatore di sterzo (3).

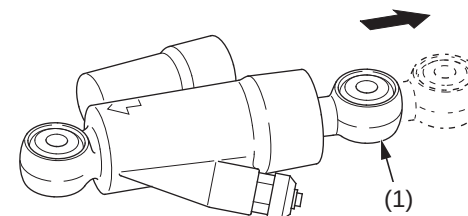


- (1) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo
- (2) collare
- (3) smorzatore di sterzo

Controllo

1. Verificare il funzionamento dell'asta dello smorzatore (1). Comprimerla manualmente l'asta dello smorzatore completamente estesa. 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, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda per le istruzioni di smontaggio e ispezione o rivolgersi al proprio concessionario Honda.



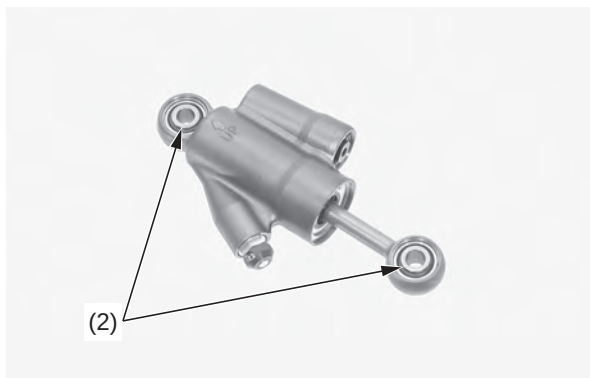
- (1) asta dello smorzatore

(continua)

Smorzatore di sterzo

2. Controllare lo stato dei cuscinetti sferici (2). Muovere con un dito il cuscinetto sferico. Il cuscinetto sferico deve muoversi senza intoppi e silenziosamente.

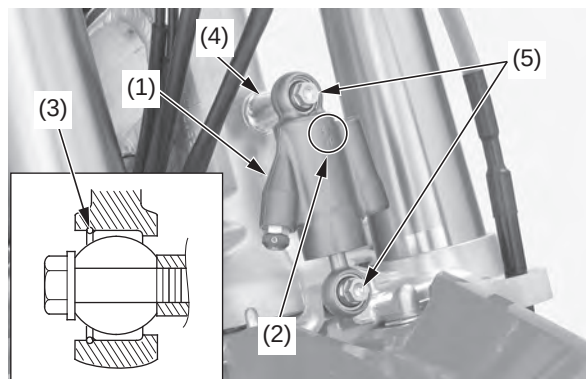
Sostituire il cuscinetto sferico se non si muove senza intoppi e silenziosamente. Consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.



(2) cuscinetti sferici

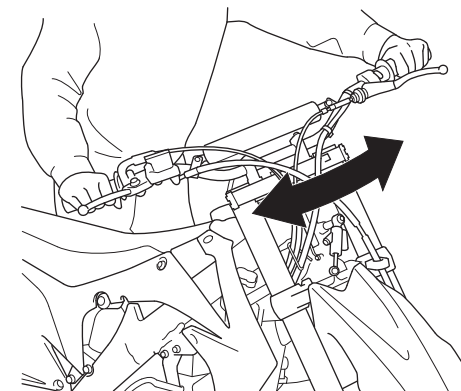
Installazione

1. Pulire le filettature del bullone di montaggio dello smorzatore di sterzo e applicare frenafili.
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 (4) e i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (5). Accertarsi di installare il collare 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
(5) 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.

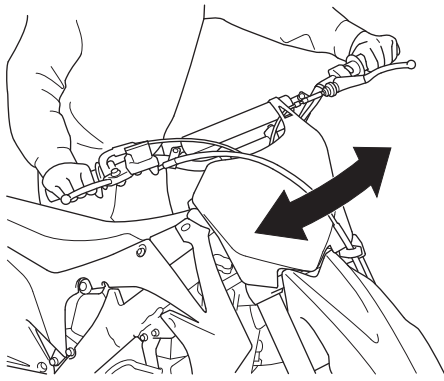


6. Installare la targa porta numero di gara (pagina 109).

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

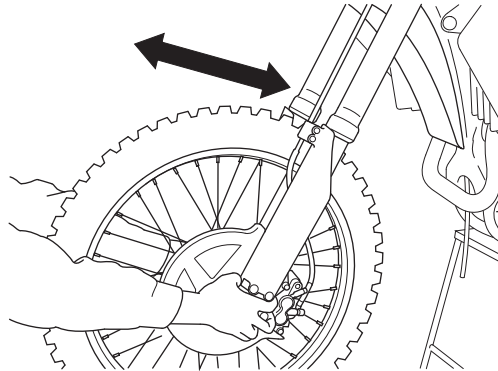
Controllo dei cuscinetti della testa dello sterzo

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.



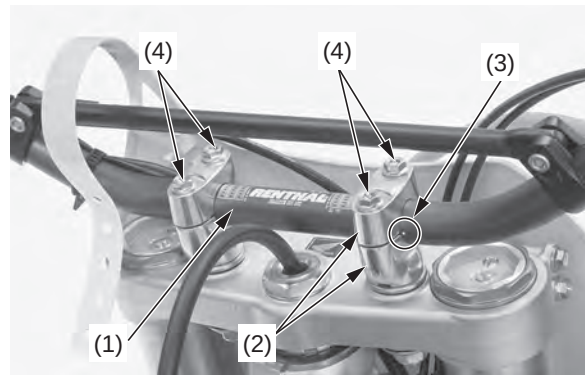
2. Stando in piedi davanti alla CRF, impugnare la forcella (in corrispondenza dell'asse), guardare la testa dello sterzo e spingere la forcella in dentro e in fuori (verso il motore) per controllare il gioco dei cuscinetti della testa dello sterzo.

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 un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.



Controllo del manubrio

1. Controllare che il manubrio (1) non sia piegato o incrinato.
2. Controllare che il manubrio non si sia mosso dalla posizione corretta (l'estremità dei supporti destri del manubrio (2) è allineata al punto verniciato (3)).
3. Controllare la coppia dei bulloni dei supporti superiori del manubrio (4):
22 N·m (2,2 kgf·m)
Serrare prima i bulloni anteriori.



- (1) manubrio
(2) supporti destri del manubrio
(3) punto verniciato
(4) bulloni dei supporti superiori del manubrio

Cavi dei comandi

Ad intervalli regolari, staccare i cavi dell'acceleratore e della frizione 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 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.

Procedure di manutenzione supplementari

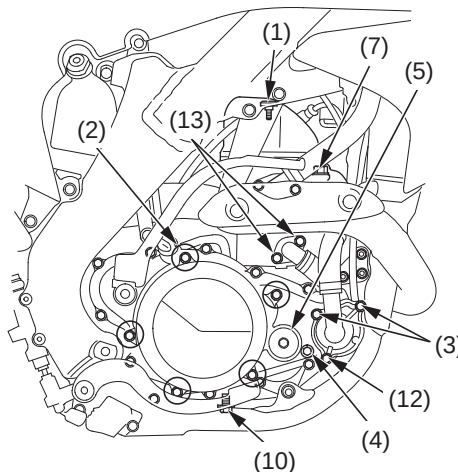
Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.

MOTORE

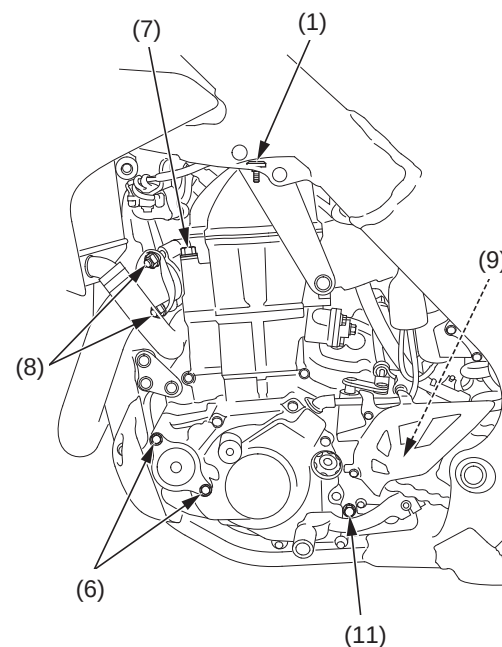
Elemento		Coppia	
		N•m	kgf•m
1	Bulloni a brugola del coperchio della testata	10	1,0
2	Bulloni del coperchio della frizione	10	1,0
3	Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua	10	1,0
4	Bullone di controllo dell'olio del cambio	12	1,2
5	Tappo del foro dell'albero motore	15	1,5
6	Bulloni del coperchio del filtro dell'olio	10	1,0
7	Bulloni della testata	51	5,2
8	Dadi del giunto del tubo di scarico	21	2,1
9	Bullone del pignone	31	3,2
10	Bullone di scarico dell'olio motore	16	1,6
11	Bullone di scarico dell'olio del cambio	16	1,6
12	Bullone di scarico del liquido refrigerante	10	1,0
13	Bulloni del giunto del tubo flessibile dell'acqua	10	1,0

LATO DESTRO



- (1) bulloni a brugola 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
- (6) bullone di scarico dell'olio motore
- (7) bulloni della testata
- (8) dadi del giunto del tubo di scarico
- (9) bullone del pignone
- (10) bullone di scarico dell'olio motore
- (11) bullone di scarico dell'olio del cambio
- (12) bullone di scarico del liquido refrigerante
- (13) bulloni del giunto del tubo flessibile dell'acqua

LATO SINISTRO



- (1) bulloni a brugola del coperchio della testata
- (6) bulloni del coperchio del filtro dell'olio
- (7) bulloni della testata
- (8) dadi del giunto del tubo di scarico
- (9) bullone del pignone
- (11) bullone di scarico dell'olio del cambio

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

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.

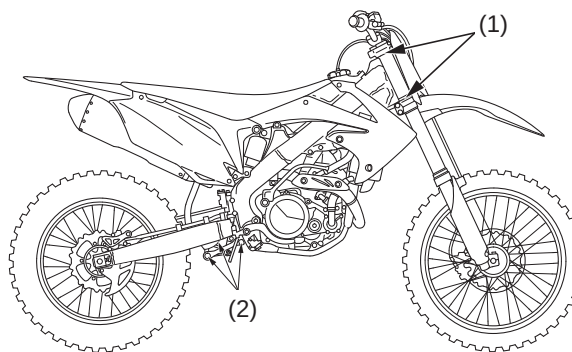
Durante la pulizia, ricercare eventuali tracce di danno, usura e perdite di benzina o di olio.

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. L'acqua 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:

cilindri principali dei freni
catena di trasmissione
circuiti elettrici
bocca della marmitta
cuscinetti della testa dello sterzo
perni di snodo delle sospensioni
corpo farfallato
sotto il serbatoio del carburante
sotto la sella



(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.
5. Asciugare la CRF con una pelle di daino o un panno morbido.
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.

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 poggiatesta.

Manutenzione del telaio in alluminio

L'alluminio si corrode se a contatto con polvere, fango e sale cosparsi 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 marmitta (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

Il tubo di scarico è in acciaio inossidabile, ma può sporcarsi di olio o di 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.

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.

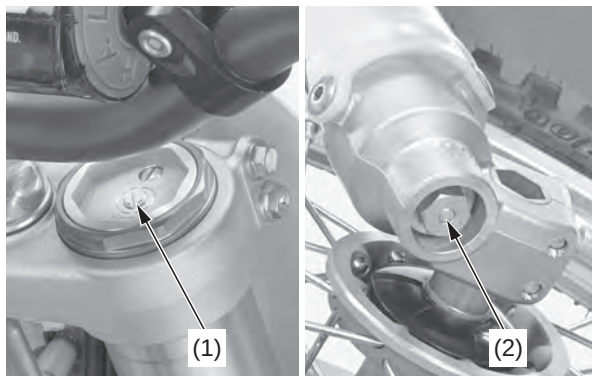
Registrazioni delle sospensioni	
anteriori	116
Pressione dell'aria delle sospensioni	
anteriori	116
Smorzamento delle sospensioni	
anteriori	117
Molle della forcella	117
Smontaggio delle sospensioni	
anteriori	118
Cambio dell'olio dello smorzatore	121
Montaggio della forcella	124
Registrazioni delle 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
Consigli per la messa a punto	138
Osservazione della candela.....	138
Registrazione dello smorzatore di	
sterzo	139
Smorzamento dello smorzatore di	
sterzo	139
Indicazioni generali per la registrazione	
dello smorzatore di sterzo	140
Registrazioni della ciclistica	141
Estremità posteriore	141
Altezza e angolazione della forcella	141
Passo.....	141
Rapporti	142
Scelta dei pneumatici in base alle	
condizioni del percorso	143
Regolazione delle preferenze personali	144
Posizione dei comandi.....	144

Posizione, ampiezza e forma del	
manubrio.....	144

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 (1) si regola la velocità di compressione della forcella.
- **Smorzamento dell'espansione** — Ruotando il registro dello smorzamento dell'espansione (2) 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 160).



(1) registro dello smorzamento della compressione
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

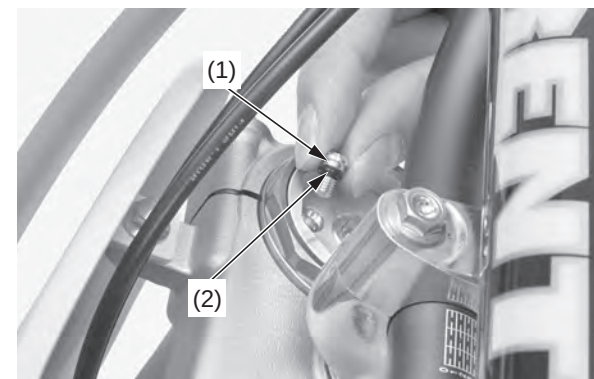
Pressione dell'aria delle sospensioni anteriori

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/cm²). 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 della compressione

Questa regolazione riguarda la rapidità di compressione della forcella. Il registro dello smorzamento della compressione (1) della forcella ha 18 o più posizioni. Un giro completo della vite di registro corrisponde a quattro posizioni del registro. Per regolare lo 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 12 scatti. Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

Registrazione dello smorzamento dell'espansione

Il registro dello smorzamento dell'espansione (2) 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:

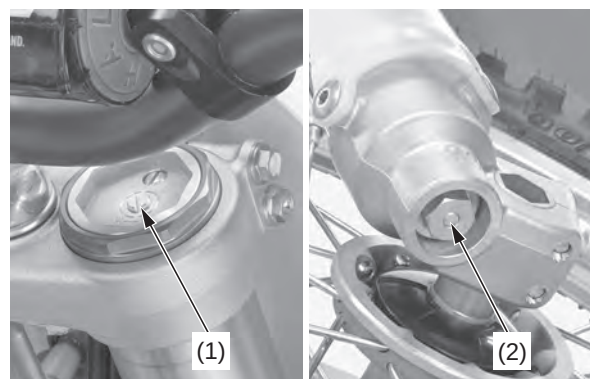
Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida. Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 8 scatti. Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

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 della compressione e dell'espansione siano regolati saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non siano tra due scatti.



(1) registro dello smorzamento della compressione
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

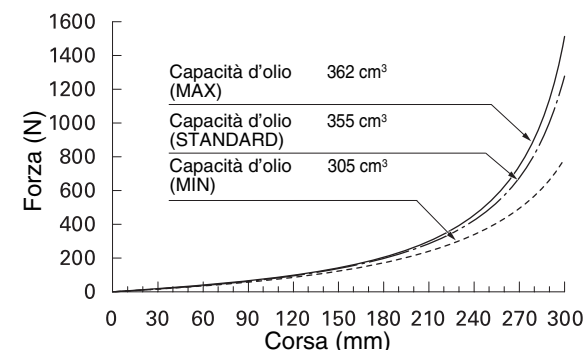
Molle della forcella

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 cm³ 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.

Capacità d'olio minima:

Molla standard:	305 cm ³
Molla più morbida:	303 cm ³
Molla più rigida:	300 cm ³

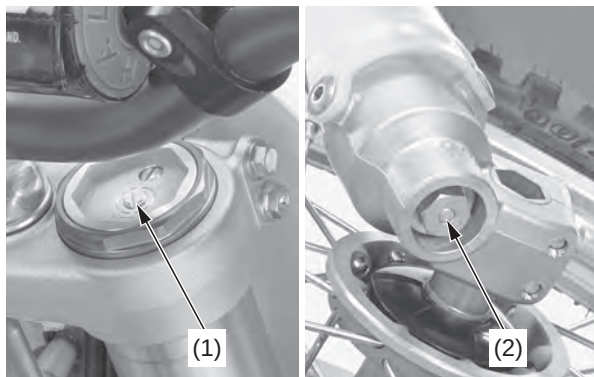
Quando si regola la quantità d'olio, tenere presente che durante il percorso la pressione dell'aria nella forcella aumenterà; perciò quanto maggiore è la quantità d'olio, tanto maggiore sarà la pressione finale dell'aria nella forcella.



Registrazioni delle sospensioni anteriori

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 un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario Honda.
- Quando si smonta la forcella, girare in senso antiorario i registri dello smorzamento della compressione (1) e dell'espansione (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).

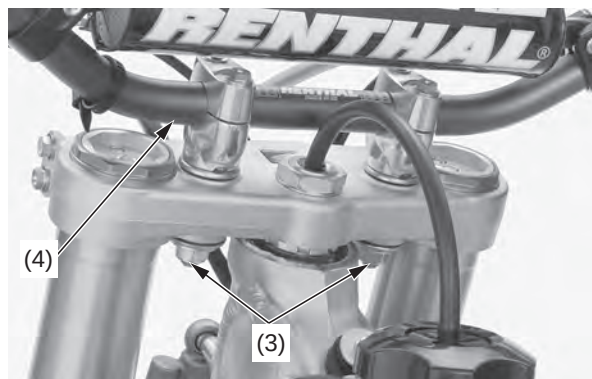


(1) registro dello smorzamento della compressione
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

1. Rimuovere la targa porta numero di gara (pagina 108).
2. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota anteriore sollevata dal suolo.
3. 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.

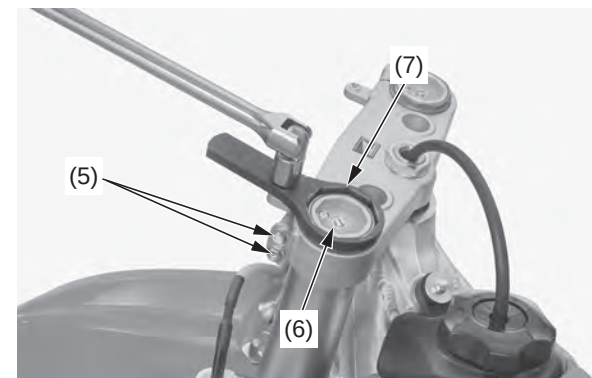


(3) dadi, rondelle e gommini di montaggio dei supporti inferiori del manubrio
(4) manubrio

4. Allentare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (5).
 5. Allentare lo smorzatore della forcella (6), usando una chiave per controdadi (7), ma non estrarli ancora.
- Chiave per controdadi 07WMA-MEN0100

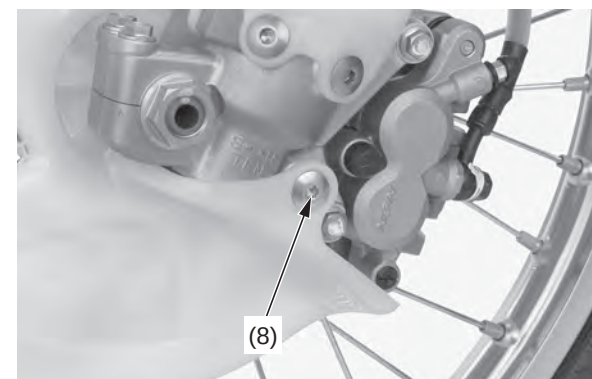
AVVISO

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

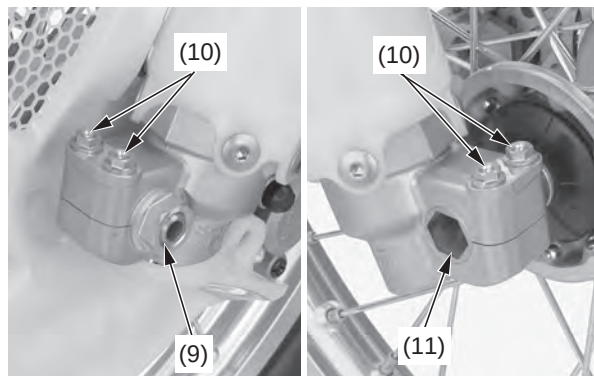
6. Rimuovere il bullone a brugola del coperchio del disco (8).



(8) bullone a brugola del coperchio del disco

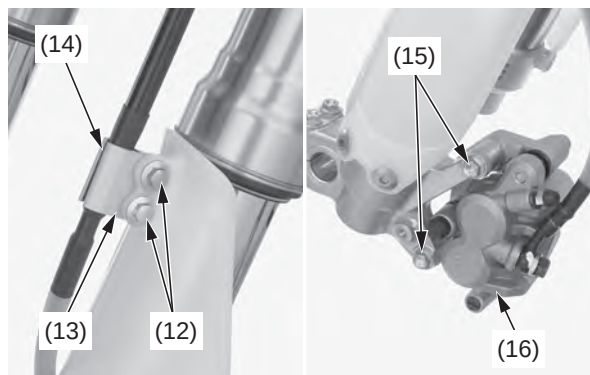
Registrazioni delle sospensioni anteriori

7. Rimuovere il dado dell'asse anteriore (9) e allentare i bulloni di fissaggio dell'asse (10) su entrambe le forcelle. Estrarre il perno dell'asse anteriore (11) dal mozzo della ruota e rimuovere la ruota anteriore con il coperchio del disco/collare.



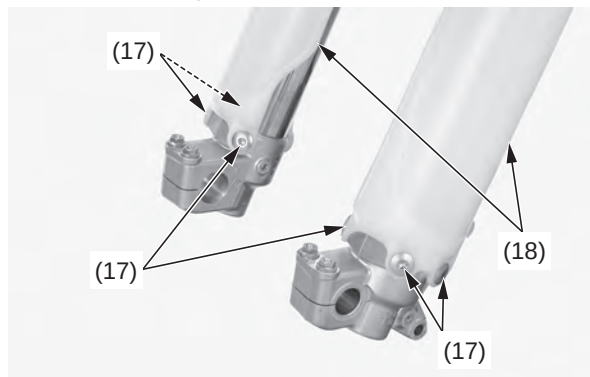
(9) dado dell'asse anteriore (11) perno dell'asse anteriore
(10) bulloni di fissaggio dell'asse

8. Rimuovere i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (12), il supporto A (13) e il supporto B (14).
9. Rimuovere i bulloni di montaggio della pinza del freno (15) e la pinza del freno (16).
- 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.



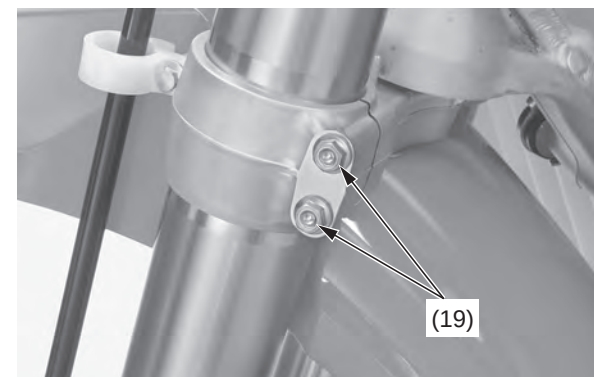
(12) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno
(13) supporto A
(14) supporto B
(15) bulloni di montaggio della pinza del freno
(16) pinza del freno

10. Rimuovere i bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella (17) e gli elementi di protezione della forcella (18).



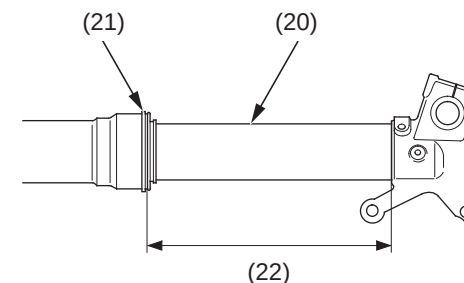
(17) bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella
(18) elementi di protezione della forcella

11. Allentare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (19), quindi tirare in basso ed estrarre gli steli della forcella.



(19) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

12. Pulire il gruppo della forcella, in particolare la superficie di scorrimento (20) della canna e il parapolvere della forcella (21).
13. Misurare la lunghezza (22) tra il supporto dell'asse e il fodero e annotarla prima di smontare la forcella.



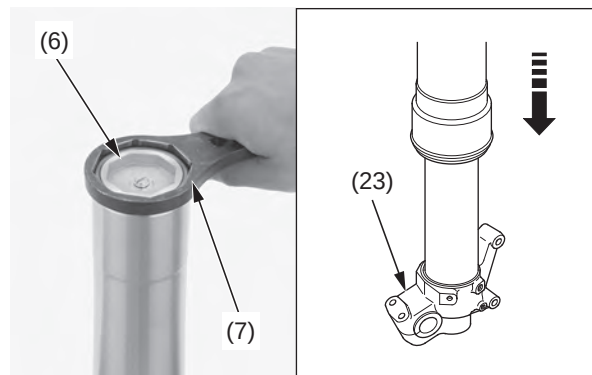
(20) superficie di scorrimento
(21) parapolvere della forcella

(22) lunghezza

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

14. Tenendo fermo il fodero, 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) (23).

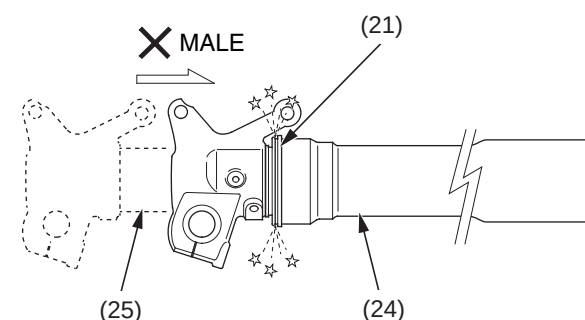


(6) smorzatore della forcella
(7) chiave per controdadi

(23) supporto dell'asse

AVVISO

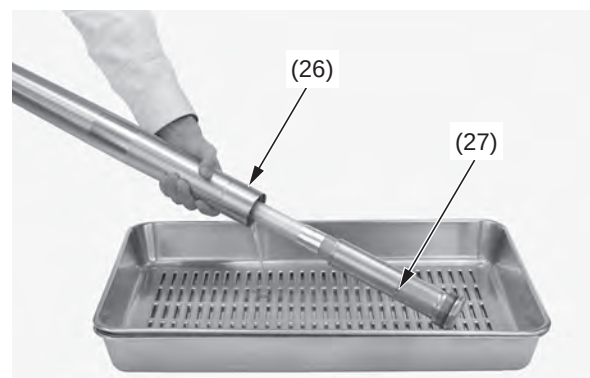
Il fodero (24) può cadere sulla canna (25) e danneggiare il parapolvere della forcella (21). Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il fodero che la canna.



(21) parapolvere della forcella
(24) fodero

(25) canna

15. Scaricare l'olio della forcella dal fodero/canna (26) e dai fori dell'olio (27) posti sullo smorzatore della forcella.



(26) fodero/canna

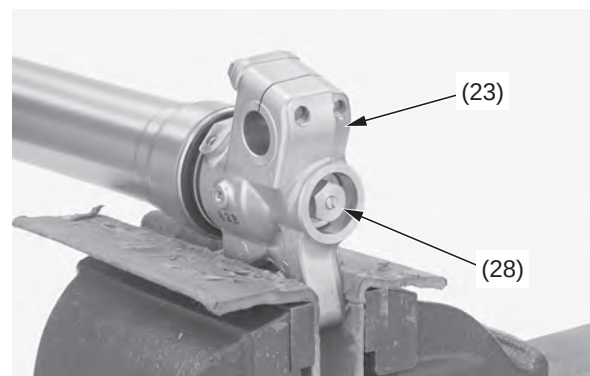
(27) fori dell'olio

16. Collocare in una morsa l'estremità inferiore (supporto dell'asse) (23) 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.

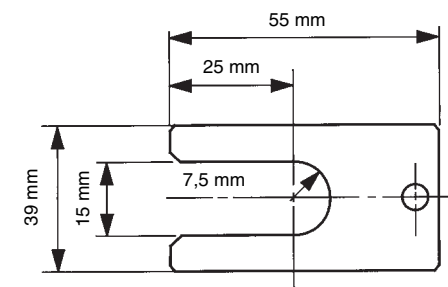
17. Rimuovere il bullone centrale della forcella (28).



(23) supporto dell'asse

(28) bullone centrale della forcella

18. Se non si dispone di uno strumento speciale, ricavare l'attrezzo di blocco da officina da un pezzo sottile di acciaio (spesso 2,0 mm) come mostrato.



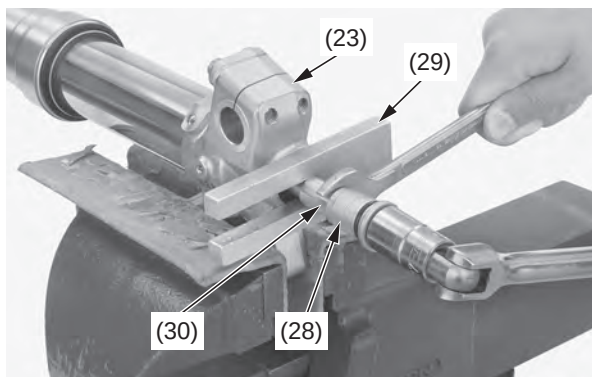
19. Spingere il bullone centrale della forcella (28) fuori dal supporto dell'asse (23) sulla canna spingendo lo smorzatore della forcella. Mentre si spinge fuori il bullone centrale della forcella, installare la base del pistone (29) o un attrezzo di blocco da officina tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (30).

• Base del pistone 07958-2500001

20. 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.



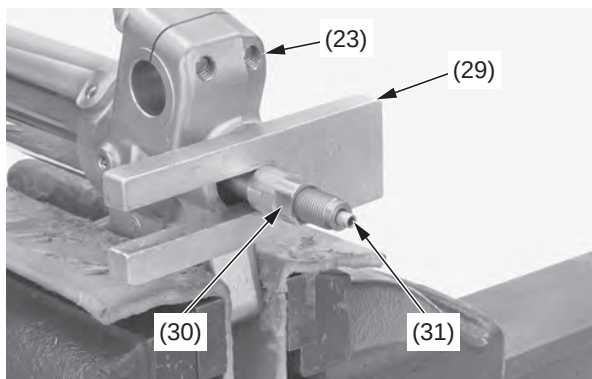
- (23) supporto dell'asse
(28) bullone centrale della forcella
(29) base del pistone
(30) controdado del bullone centrale della forcella

21. Rimuovere il puntale (31) dallo smorzatore della forcella.

22. Rimuovere la base del pistone (29) o l'attrezzo di blocco posto tra il supporto dell'asse (23) e il controdado del bullone centrale della forcella (30) mentre si spinge lo smorzatore della forcella.

AVVISO

Fare attenzione a non danneggiare il controdado e il foro del bullone centrale della forcella.

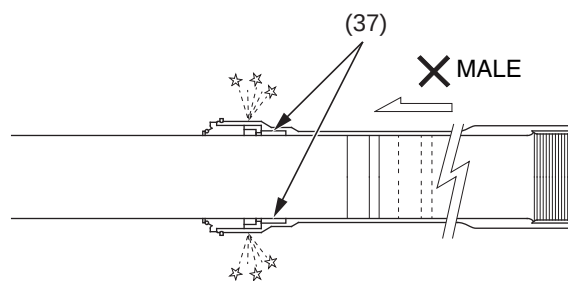


- (23) supporto dell'asse
(29) base del pistone
(30) controdado del bullone centrale della forcella
(31) puntale

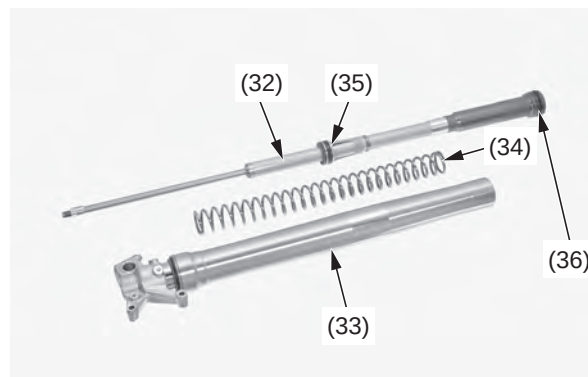
23. Estrarre il gruppo dello smorzatore della forcella (32) dal gruppo della forcella (33). Togliere la forcella dalla morsa. Rimuovere la molla della forcella (34) e il fermo della molla (35) dal gruppo della forcella. Rimuovere l'anello ad O (36).

AVVISO

Non cercare di separare il gruppo della forcella e non lasciar cadere il supporto dell'asse dal fodero per non rischiare di danneggiare le boccole guida (37). Per evitare danni, tenere fermi sia il fodero che la canna.



(37) boccole guida



- (32) gruppo dello smorzatore della forcella
(33) gruppo della forcella
(34) molla della forcella
(35) fermo della molla
(36) anello ad O

Cambio dell'olio dello smorzatore

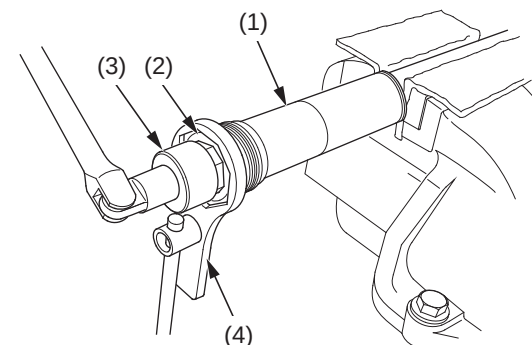
1. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.

AVVISO

Se si serra eccessivamente il supporto dell'asse nella morsa si rischia di danneggiarlo.

2. Allentare il gruppo del tappo della forcella (2) tenendo fermo lo smorzatore della forcella (1) usando i seguenti utensili:

- Reggibullone del tappo della forcella, 36 mm (3) 070MB-MEN0100
- Chiave per controdadi (4) 070MA-MEN0100



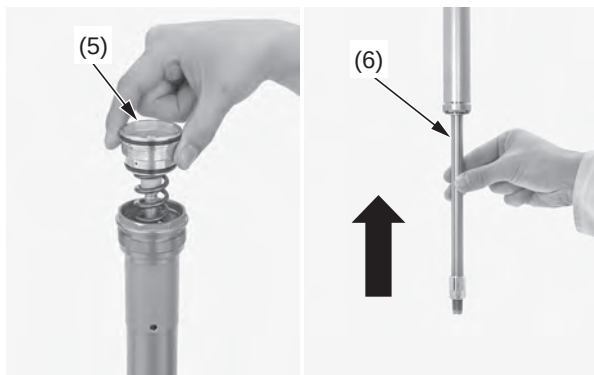
- (1) smorzatore della forcella
(2) gruppo del tappo della forcella
(3) reggibullone del tappo della forcella, 36 mm
(4) chiave per controdadi

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

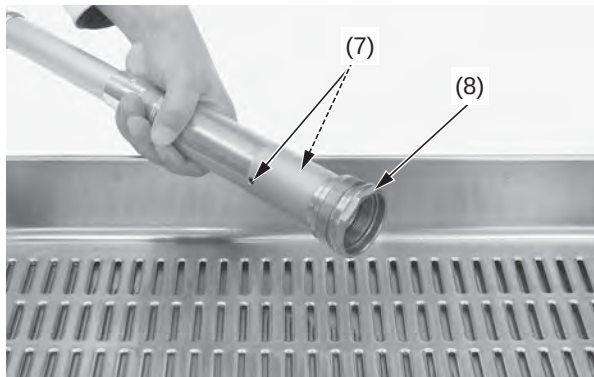
3. Separare il gruppo del tappo della forcella (5) dalla filettatura dello smorzatore della forcella e quindi farlo saltar fuori pompando lentamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6).
4. Rimuovere il gruppo del tappo della forcella (5).

Fare attenzione a non danneggiare le boccole del tappo della forcella.
Non smontare il gruppo del tappo della forcella.
Sostituire il tappo della forcella in gruppo se è danneggiato.



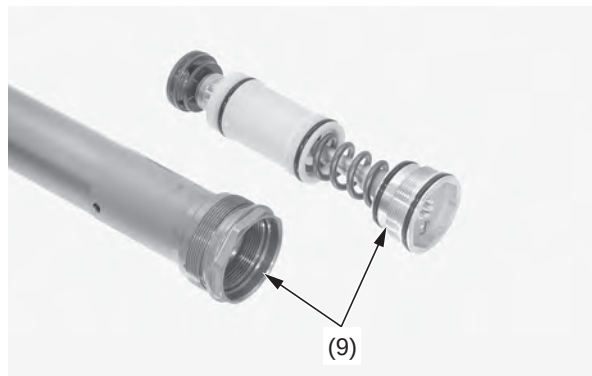
(5) gruppo del tappo della forcella
(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

5. Far uscire l'olio dai fori dell'olio (7) della camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella (8) pompando varie volte l'asta dello smorzatore.



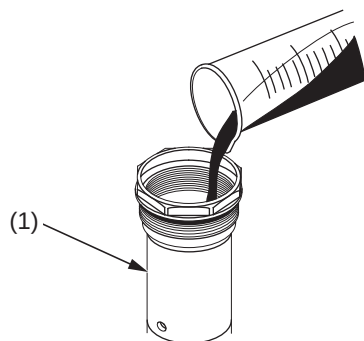
(7) fori dell'olio
(8) camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella

6. Pulire la filettatura del tappo della forcella e dello smorzatore della forcella (9).



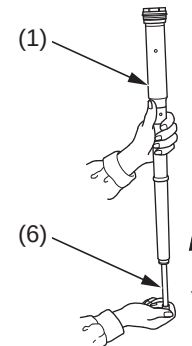
(9) filettatura del tappo della forcella e dello smorzatore della forcella

7. Estendere completamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Versare l'olio consigliato per la forcella nello smorzatore della forcella (1).
Olio consigliato:
KHL15-11 (KYB)
Quantità consigliata:
215 cm³



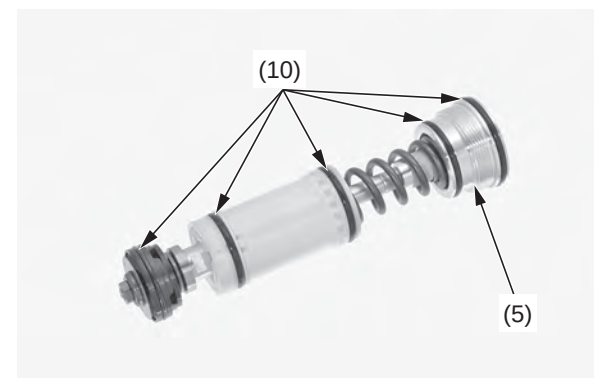
(1) smorzatore della forcella

8. Pompate 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

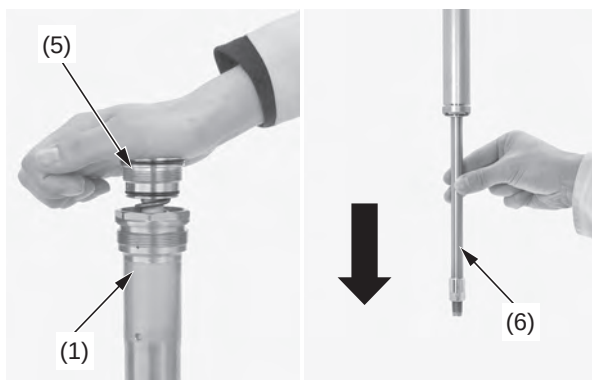
9. Lubrificare i nuovi anelli ad O (10) sul gruppo del tappo della forcella (5) con olio della forcella.



(5) gruppo del tappo della forcella
(10) anelli ad O (nuovi)

10. Estendere al massimo lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6), tenerlo fermo e installare il gruppo del tappo della forcella (5) sullo smorzatore della forcella (1).

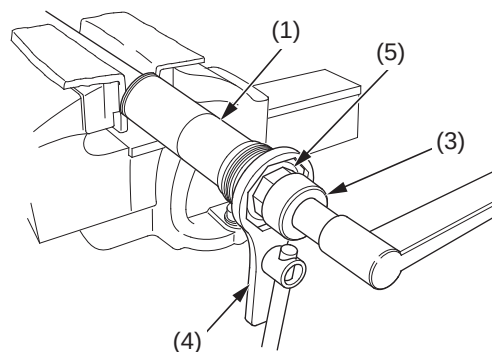
Fare attenzione a non danneggiare l'anello del pistone del tappo della forcella. Se è difficile montare il gruppo del tappo della forcella, può darsi che il livello dell'olio nello smorzatore della forcella sia più alto del normale.



(1) smorzatore della forcella
(5) gruppo del tappo della forcella
(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

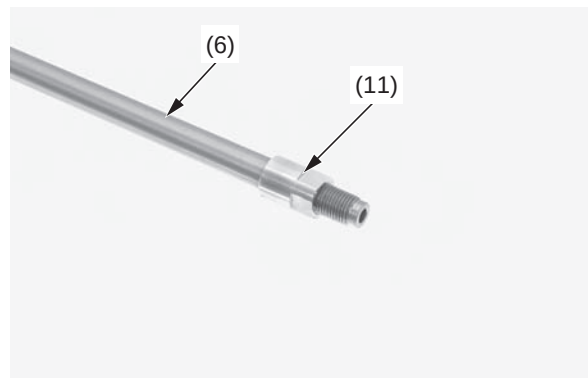
11. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni. Serrare il gruppo del tappo della forcella (5), usando il reggibullone del tappo della forcella da 36 mm (3) e tenendo fermo l'intaglio dello smorzatore della forcella con la chiave per controdadi (4), alla coppia specificata:

- 28 N·m (2,9 kgf·m)
- Reggibullone del tappo della forcella, 36 mm
070MB-MEN0100
- Chiave per controdadi 070MA-MEN0100



(1) smorzatore della forcella
(3) reggibullone del tappo della forcella, 36 mm
(4) chiave per controdadi
(5) gruppo del tappo della forcella

12. Avvitare completamente il controdado del bullone centrale della forcella (11) sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (6).



(6) stelo del pistone dello smorzatore della forcella
(11) controdado del bullone centrale della forcella

13. Controllare che la superficie di scorrimento dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella non sia danneggiata.

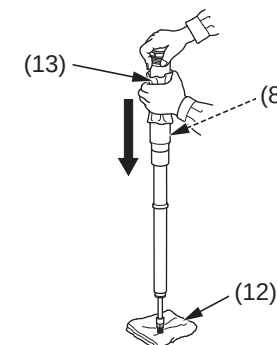
14. Coprire l'estremità dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella con un tampone morbido (12) per evitare danni alla forcella.

Coprire i fori dell'olio con un panno da officina (13) per evitare la fuoriuscita dell'olio della forcella.

Espellere l'eccesso di olio dalla camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella (8) pompando a fondo lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella.

AVVISO

Fare attenzione a non piegare o danneggiare lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella quando lo si aziona.



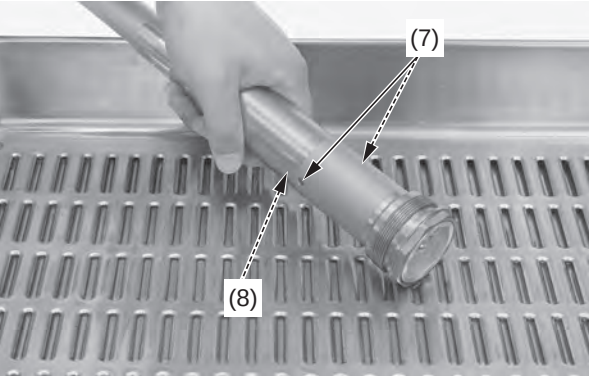
(8) camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella
(12) tampone morbido
(13) panno da officina

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

15. Scaricare l'olio in eccesso dai fori dell'olio (7) della camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella (8).

Durante la procedura di cui sopra, circa 10 cm³ di olio fuoriusciranno dalla camera della molla/dell'olio dello smorzatore attraverso il foro dell'olio e nella camera rimarranno 205 cm³ di olio.



(7) fori dell'olio
(8) camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella

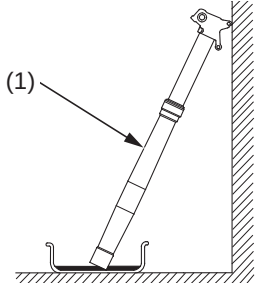
Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

AVVISO

Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Montaggio della forcella

1. Scaricare l'olio della forcella dal gruppo della forcella (1) capovolgendolo. (Circa 9,8 cm³ di olio della forcella rimarranno nel fodero/canna quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20°C.)



(1) gruppo della forcella

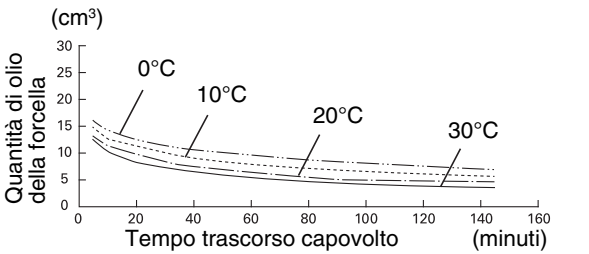
Per smaltire in modo appropriato i liquidi scaricati, consultare *Se stessi e l'ambiente* (pagina 148).

AVVISO

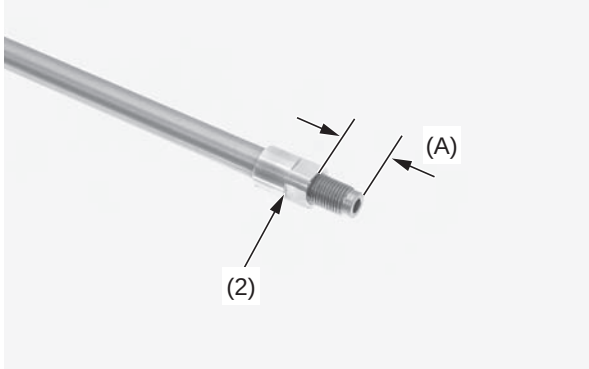
Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.

Quantità di olio della forcella rimasto nella forcella (senza smorzatore e molla) unità di misura: cm³

minuto °C	5	10	20	35	55	85	145
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

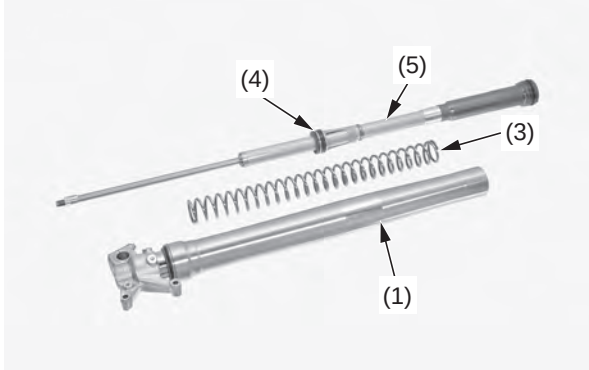


2. Serrare a fondo il controdado del bullone centrale della forcella (2) e misurare la lunghezza della filettatura (A) come mostrato. Standard: 16 – 18 mm
Ripulire completamente lo smorzatore della forcella eliminando ogni traccia d'olio.



(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 e il fermo della molla (4) sul gruppo dello smorzatore della forcella (5).
Installare il gruppo dello smorzatore della forcella nel gruppo della forcella (1).



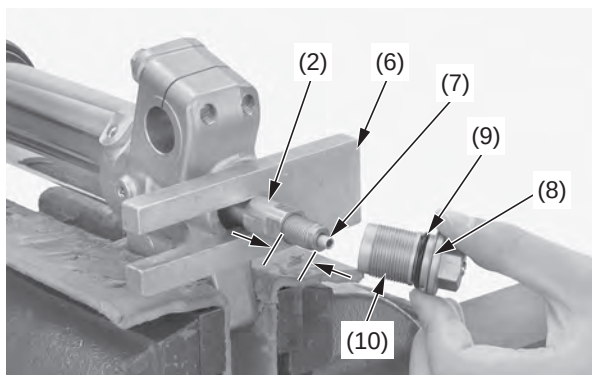
(1) gruppo della forcella
(3) molla della forcella
(4) fermo della molla
(5) gruppo dello smorzatore della forcella

- 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.

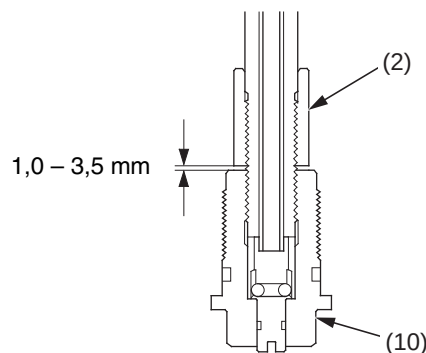
- Espellere lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella dal supporto dell'asse sulla canna premendo lo smorzatore della forcella. Premere lo smorzatore della forcella e inserire la base del pistone (6) o l'attrezzo di blocco tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (2). Misurare di nuovo la lunghezza della filettatura. Standard: 16 – 18 mm
- Installare il puntale (7) nello stelo del pistone dello smorzatore della forcella finché si ferma.
- Lubrificare con olio della forcella una rondella di tenuta (8) e un anello ad O (9) nuovi e installarli sul bullone centrale della forcella (10). Installare il bullone centrale della forcella sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Serrare a fondo il bullone centrale della forcella a mano.



- (2) controdado del bullone centrale della forcella
 (6) base del pistone
 (7) puntale
 (8) rondella di tenuta (nuova)
 (9) anello ad O (nuovo)
 (10) bullone centrale della forcella

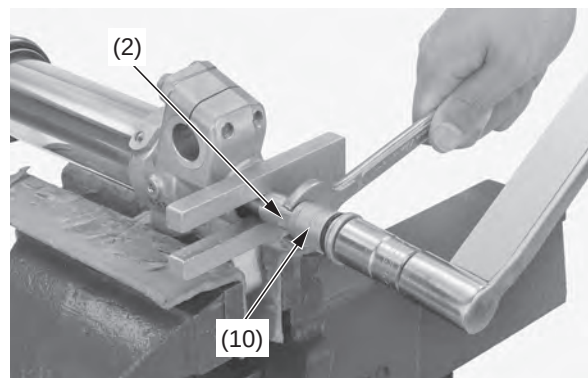
- Misurare la lunghezza della distanza tra il controdado del bullone centrale della forcella (2) e il bullone centrale della forcella (10). Standard: 1,0 – 3,5 mm

Se la distanza non rientra nelle specifiche, verificare l'installazione del controdado del bullone centrale della forcella e del bullone centrale della forcella.



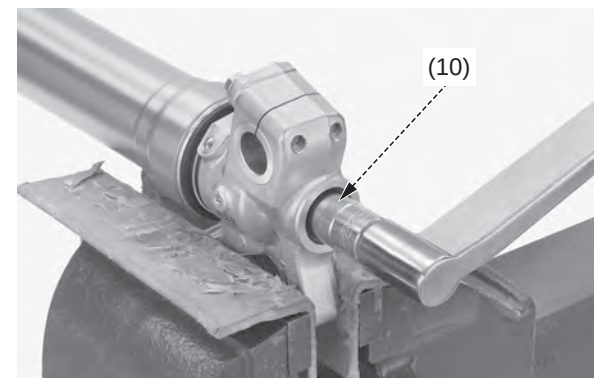
- (2) controdado del bullone centrale della forcella
 (10) bullone centrale della forcella

- Serrare saldamente a mano il controdado del bullone centrale della forcella (2) sul bullone centrale della forcella (10). Serrare il controdado del bullone centrale della forcella alla coppia specificata con una chiave a forchetta da 15 mm: 29 N·m (3,0 kgf·m)



- (2) controdado del bullone centrale della forcella
 (10) bullone centrale della forcella

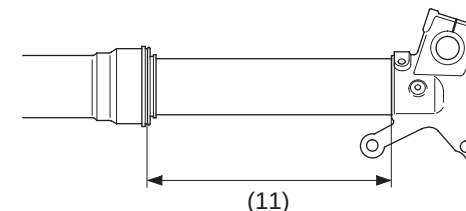
- Togliere la base del pistone o l'attrezzo di blocco mentre si preme lo smorzatore della forcella. Applicare frenafili sulla filettatura del bullone centrale della forcella. Installare il bullone centrale della forcella (10) sul supporto dell'asse e serrarlo alla coppia specificata: 55 N·m (5,6 kgf·m)



- (10) bullone centrale della forcella

- Misurare la lunghezza tra il supporto dell'asse e il fodero. Standard: 319 ± 2 mm
- Confrontare la lunghezza (11) 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 del bullone centrale della forcella.



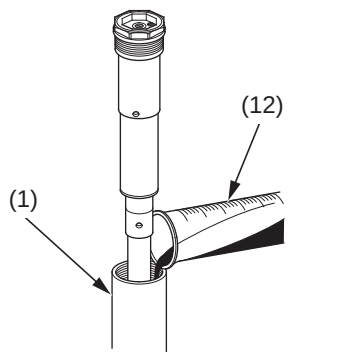
- (11) lunghezza

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

13.Versare l’olio consigliato per la forcella (12) nel gruppo della forcella (1).

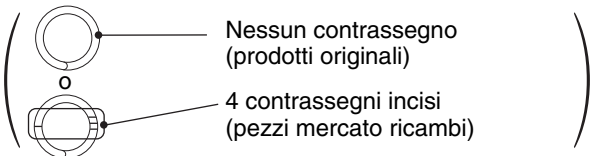
Olio consigliato:
KHL15-11 (KYB).



(1) gruppo della forcella (12) olio della forcella

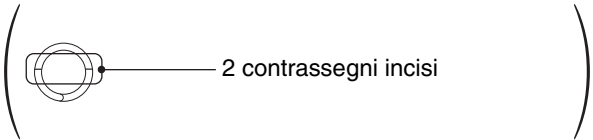
Capacità d’olio della forcella:

Molla standard della forcella 4,6 N/mm



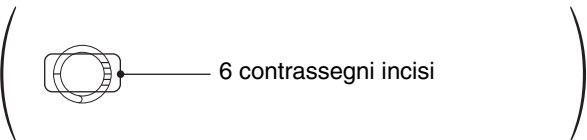
Capacità d’olio standard	355 cm ³	
Capacità d’olio massima	362 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	305 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più morbida 4,4 N/mm



Capacità d’olio standard	352 cm ³	
Capacità d’olio massima	359 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	303 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Molla opzionale della forcella più rigida 4,8 N/mm

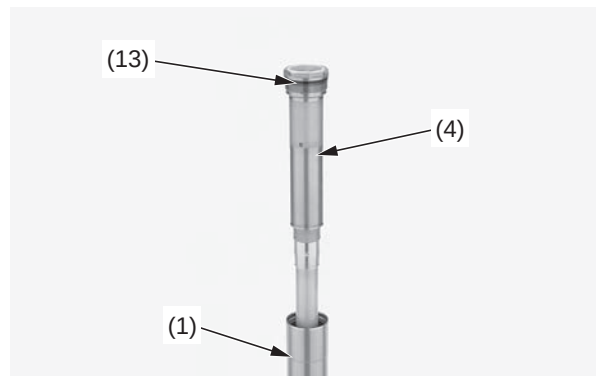


Capacità d’olio standard	350 cm ³	
Capacità d’olio massima	357 cm ³	Leggermente più rigida verso la compressione completa.
Capacità d’olio minima	300 cm ³	Leggermente più morbida verso la compressione completa.

Accertarsi che la capacità d’olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.

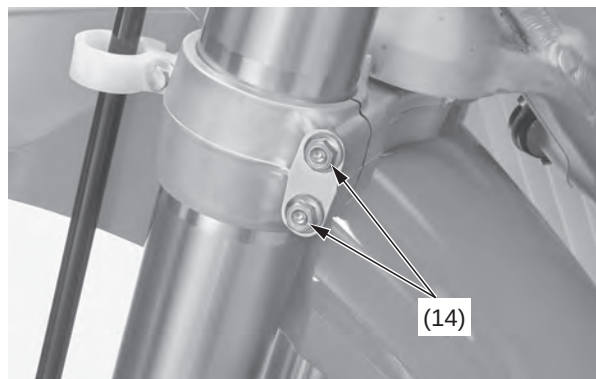
Registrazioni delle sospensioni anteriori

14. Installare un nuovo anello ad O (13) sul gruppo dello smorzatore della forcella (4). 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 (4) nel fodero.



(1) gruppo della forcella (13) anello ad O
(4) gruppo dello smorzatore della forcella

16. Inserire entrambi gli steli della forcella nei relativi morsetti. Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (14) alla coppia specificata:
20 N·m (2,0 kgf·m)

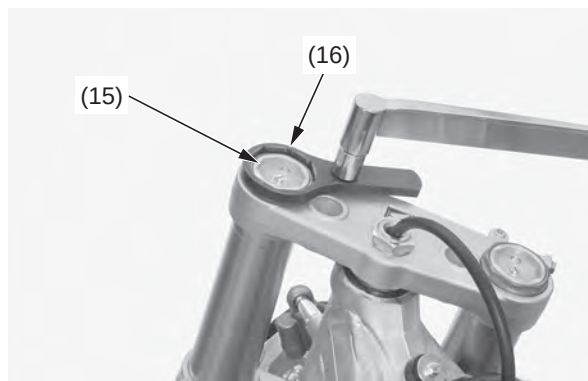


(14) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

17. Serrare lo smorzatore della forcella (15) alla coppia specificata usando la chiave per controdadi (16).
Effettiva:
30 N·m (3,1 kgf·m)
Lettura della scala della chiave dinamometrica:
27 N·m (2,8 kgf·m), usando una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm.
- Chiave per controdadi 070MA-MEN0100

Quando si usa la chiave per controdadi, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 50 cm.

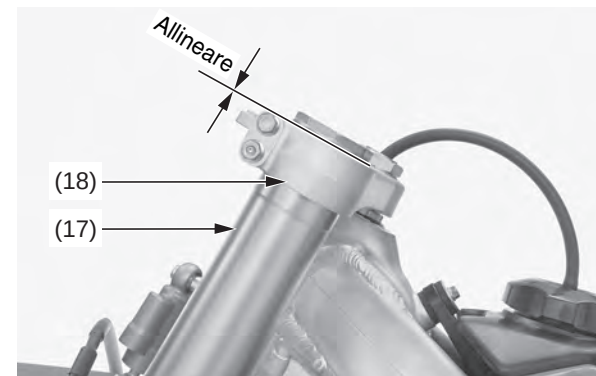
La chiave per controdadi amplifica l'azione della chiave dinamometrica, quindi la lettura sulla chiave dinamometrica sarà inferiore alla coppia effettivamente applicata allo smorzatore della forcella.



(15) smorzatore della forcella (16) chiave per controdadi

18. Per agevolare lo scarico della pressione dell'aria dopo l'installazione 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 si trovino davanti ai registri dello smorzamento della compressione.

Allineare la parte superiore del fodero (17) alla superficie superiore del ponte superiore (18).



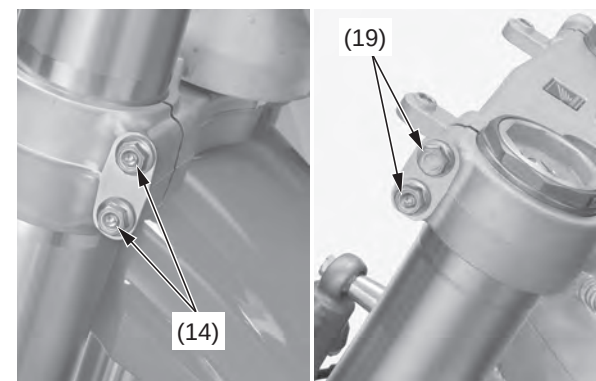
(17) fodero

(18) ponte superiore

19. Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (14) alla coppia specificata:
20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Serrare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (19) 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.

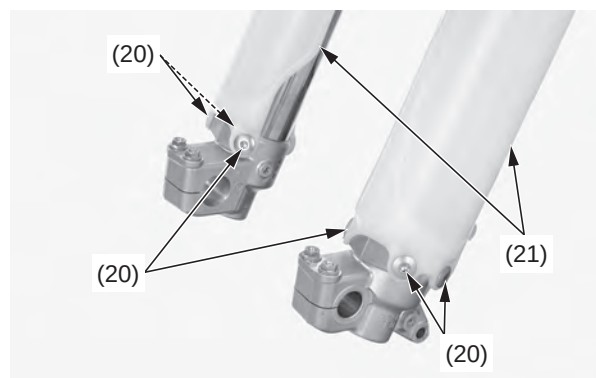


(14) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella
(19) bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella

(continua)

Registrazioni delle sospensioni anteriori

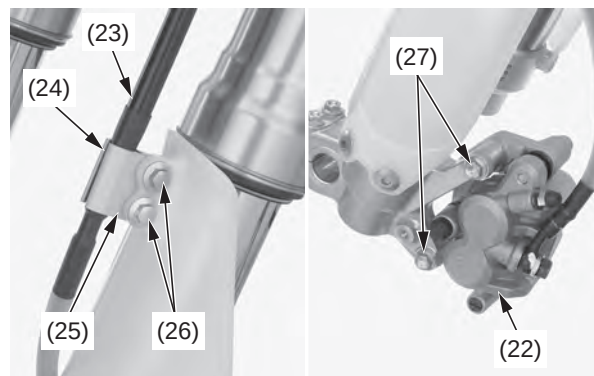
21. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella (20) e del supporto dell'asse.
Applicare frenafili sulla filettatura dei bulloni.
Installare gli elementi di protezione della forcella (21) e i bulloni dell'elemento di protezione della forcella.
Serrare i bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella alla coppia specificata:
7 N·m (0,7 kgf·m)



(20) bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella
(21) elementi di protezione della forcella

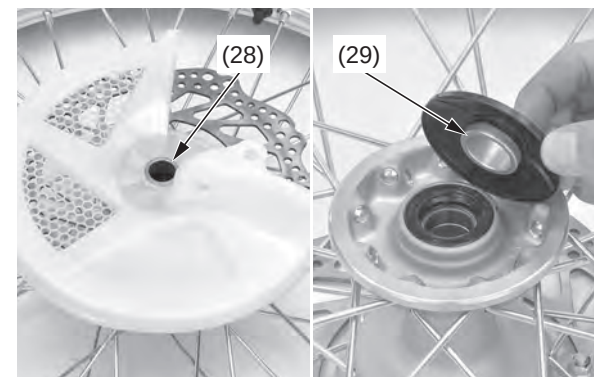
22. Allineare la pinza del freno (22) e il tubo flessibile (23) allo stelo della forcella sinistra, accertandosi che il tubo flessibile del freno non sia attorcigliato. Un tubo flessibile del freno steso male può rompersi e causare una perdita di efficienza della frenata.
23. Assemblare il supporto B (24), il tubo flessibile del freno (23) e il supporto A (25). Installare e serrare il tutto sull'elemento di protezione della forcella usando i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (26).

24. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni di montaggio della pinza del freno (27) e della pinza del freno.
Applicare frenafili sulla filettatura dei bulloni.
Installare la pinza del freno (22) sulla canna e serrare i bulloni di montaggio della pinza del freno alla coppia specificata:
30 N·m (3,1 kgf·m)



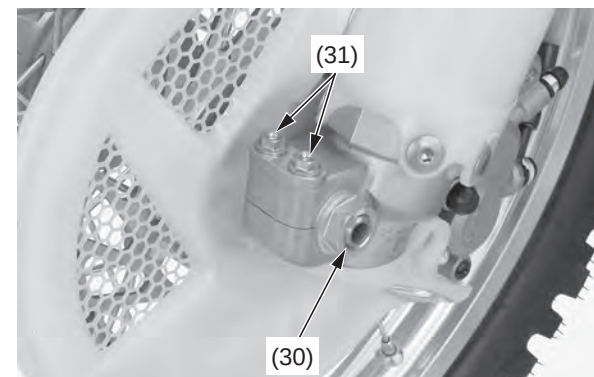
(22) pinza del freno
(23) tubo flessibile del freno
(24) supporto B
(25) supporto A
(26) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno
(27) bulloni di montaggio della pinza del freno

25. Pulire le superfici di contatto tra l'asse e i morsetti dell'asse.
Ingrassare il labbro di ciascun parapolvere della ruota anteriore.
Installare il coperchio del disco/collare (28) e il collare destro (29) nel mozzo della ruota.



(28) coperchio del disco/collare (29) collare destro

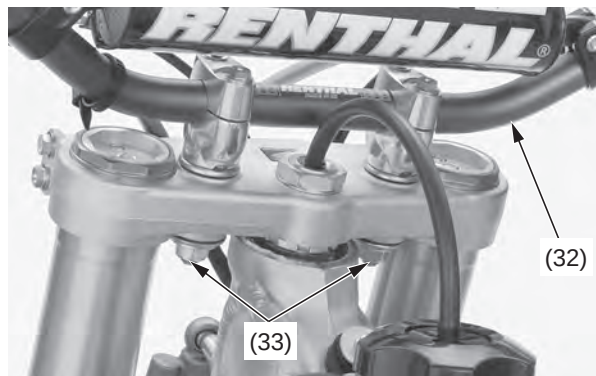
26. Installare la ruota anteriore tra gli steli della forcella inserendo il disco tra le pastiglie, facendo attenzione a non danneggiare le pastiglie.
27. Inserire il perno dell'asse anteriore attraverso le forcelle e il mozzo della ruota dal lato destro. Accertarsi che il perno dell'asse anteriore alloggi saldamente sulla superficie interna del morsetto dello stelo sinistro della forcella. Serrare il dado dell'asse anteriore (30) alla coppia specificata:
88 N·m (9,0 kgf·m)
Serrare i bulloni sinistri di fissaggio dell'asse (31) alla coppia specificata:
20 N·m (2,0 kgf·m)



(30) dado dell'asse anteriore
(31) bulloni sinistri di fissaggio dell'asse

Registrazioni delle sospensioni anteriori

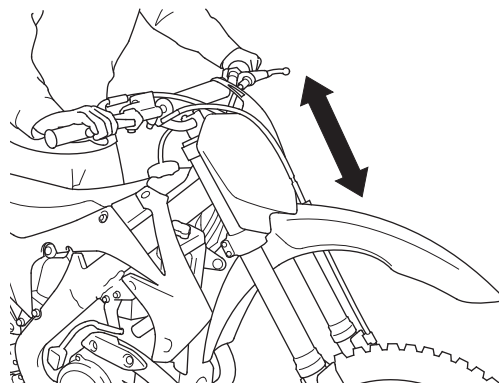
28. Installare il manubrio (32), i gommini di montaggio, le rondelle e i dadi dei supporti inferiori del manubrio (33) e serrare i dadi dei supporti del manubrio alla coppia specificata:
44 N·m (4,5 kgf·m)



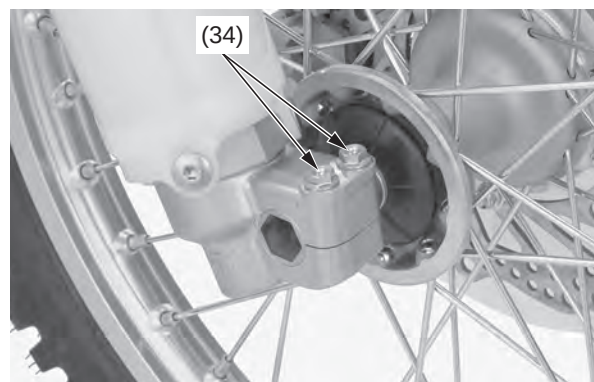
(32) manubrio
(33) gommini di montaggio, rondelle e dadi dei supporti inferiori del manubrio

29. Installare la targa porta numero di gara (pagina 109).

30. 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.



31. Tenendo le forcelle parallele, serrare alternativamente i bulloni destri di fissaggio dell'asse (34) alla coppia specificata:
20 N·m (2,0 kgf·m)

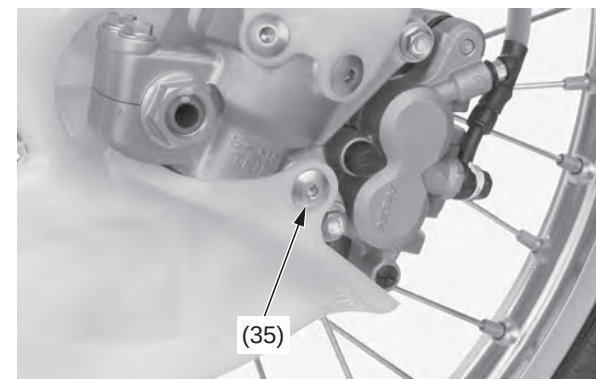


(34) bulloni destri di fissaggio dell'asse

AVVISO

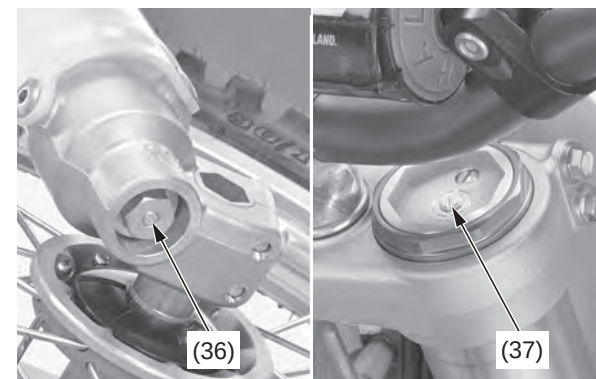
Per evitare danni quando si serrano i bulloni di fissaggio dell'asse, assicurarsi che l'asse sia bene assestato sulla superficie interna del morsetto dello stelo sinistro della forcella.

32. Installare il bullone a brugola del coperchio del disco (35) e serrarlo alla coppia specificata:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(35) bullone a brugola del coperchio del disco

33. Girare le viti di registro dello smorzamento dell'espansione (36) e della compressione (37) riportandole sulle impostazioni originali.



(36) registro dello smorzamento dell'espansione
(37) registro dello smorzamento della compressione

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 delle sospensioni posteriori include un'unità di smorzamento contenente azoto gassoso ad alta pressione. Non smontare, manutentare o eliminare l'ammortizzatore; rivolgersi al proprio concessionario Honda. 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 Honda o da un meccanico qualificato fornito degli utensili necessari, di equipaggiamento protettivo e di un Manuale d'officina ufficiale 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.

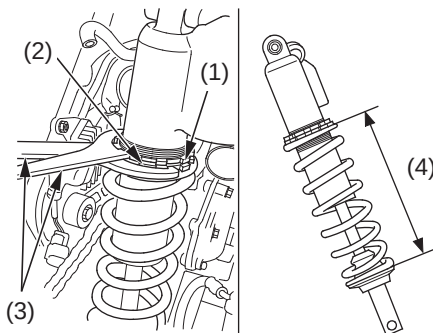
Precarico della molla delle sospensioni posteriori

Il precarico deve essere regolato a motore freddo dato che è necessario rimuovere la marmitta.

Per girare il controdado della molla dell'ammortizzatore e il dado di registro che regola il precarico della molla è disponibile a richiesta un'apposita chiave a dente.

1. Collocare la CRF sul cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota posteriore sollevata da terra.
2. Rimuovere il telaio secondario (pagina 40).

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:
28 N·m (2,9 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:

Molla standard (54 N/mm):

240,0 mm

Molla opzionale più morbida (52 N/mm):

239,0 mm

Molla opzionale più rigida (56 N/mm):

238,0 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:
250,5 mm

Ogni giro del registro modifica la lunghezza della molla e il precarico della molla. Un giro corrisponde a: lunghezza della molla/precario della molla:

Standard: 1,5 mm/81 N

Per girare il controdado della molla dell'ammortizzatore e il dado di registro, usare delle chiavi a dente. Vedere a pagina 160 per le chiavi a dente opzionali.

Lunghezza di precarico della molla (molla standard)

Standard: 249,5 mm

Max. : 250,5 mm

Min. : 240,0 mm

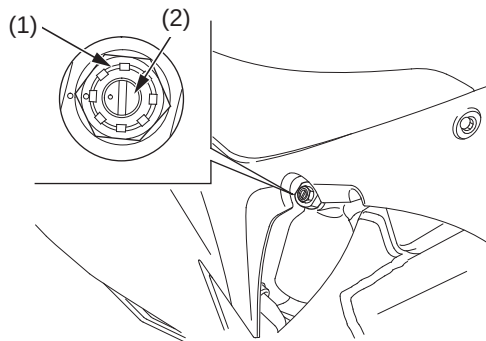
Smorzamento delle sospensioni posteriori

Smorzamento della compressione

Lo smorzamento della compressione è regolabile in due fasi tramite registri diversi.

Il registro dello smorzamento ad alta velocità (1) è efficace quando si desidera una registrazione dello smorzamento per il funzionamento ad alta velocità. Il registro dello smorzamento a bassa velocità (2) deve essere usato quando si desidera una registrazione dello smorzamento 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 della compressione ad alta velocità ad incrementi di 1/12 di giro alla volta.
- Accertarsi che il registro 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 ad alta velocità
(2) registro dello smorzamento a bassa velocità

Registro dello smorzamento ad alta velocità:

Lo smorzamento ad alta velocità è regolabile girando la porzione esagonale del registro della compressione.

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 1 giro e 4/12 – 1 giro e 8/12 con i segni punzonati allineati.

Registro dello smorzamento a bassa velocità:

Lo smorzamento a bassa velocità è regolabile girando la vite centrale del registro della compressione.

Il registro della compressione a bassa velocità ha 18 o più posizioni.

Un giro completo del registro in senso orario avanza il registro di 4 posizioni.

Per regolare sulla posizione standard:

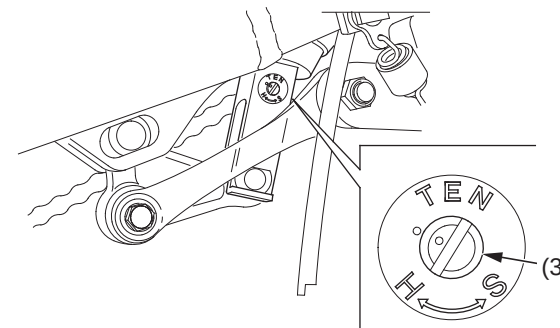
1. Girare il registro in senso orario finché non arriva a fondo corsa (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 11 – 15 scatti con i segni punzonati allineati.

Smorzamento dell'espansione

Il registro dello smorzamento dell'espansione (3) è posto all'estremità inferiore dell'ammortizzatore posteriore.

Ha 20 o più posizioni. Un giro completo del registro avanza il registro di 6 posizioni.

- È possibile aumentare lo smorzamento dell'espansione girando il registro in senso orario.
- Accertarsi che il registro dell'espansione sia regolato saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non sia tra due scatti.



(3) 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 11 – 15 scatti con i segni punzonati sul registro e sull'ammortizzatore posteriore 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 delle sospensioni posteriori in relazione alle necessità specifiche.

La CRF deve essere in condizioni normali di peso da gara, carburante, olio e liquido refrigerante compresi. Il pilota deve indossare tutto l'abbigliamento protettivo abituale. Serviranno due collaboratori.

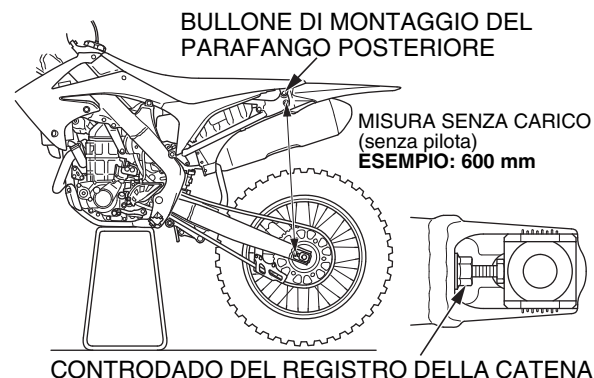
Per calcolare la regolazione corretta, è necessario misurare tra due punti fissi — dal centro del bullone di montaggio del parafrangente posteriore al centro del controdado del registro della catena come illustrato qui di seguito — in tre diverse situazioni:

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

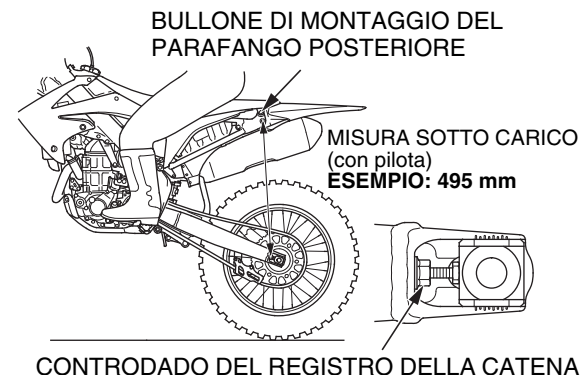
1. Sorreggere la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale con la ruota posteriore sollevata da terra.
2. Misurare la dimensione *senza carico*.



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 poggiatesta. 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 = 495 mm

Abbassamento per la gara = 105 mm

4. Calcolare la dimensione dell'abbassamento da gara.

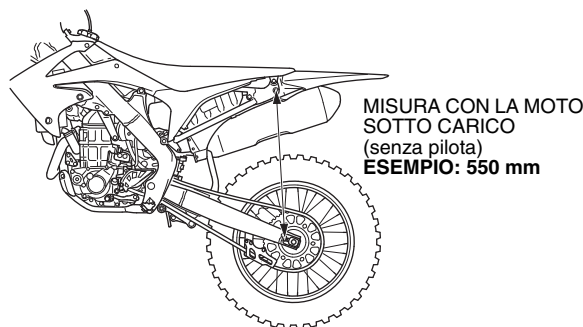
Per fare ciò, sottrarre la dimensione *sotto carico con pilota* (fase 3) dalla dimensione *senza carico* (fase 2).

Cedimento standard gara: 105 mm

Registrare il precarico della molla per ottenere la manovrabilità desiderata. Diminuendo la dimensione dell'abbassamento da gara (ad esempio 95 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 115 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 della 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 da gara standard.



Esempio:

Senza carico = 600 mm

– Con carico = 550 mm

Abbassamento = 50 mm
(senza pilota)

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. Dato che non è compressa a sufficienza, ridurre il precarico della molla o sostituire la molla dell'ammortizzatore con una molla più morbida.

Flessibilità della molla

Se il pilota è più leggero o più pesante rispetto alla media e non riesce a impostare l'altezza di guida adeguata senza alterare il corretto precarico della molla, considerare l'acquisto di una molla dell'ammortizzatore posteriore alternativa.

Una molla troppo morbida per il peso del pilota richiede un precarico eccessivo per ottenere l'abbassamento 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 rigidità 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 impediscono 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 una 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 una 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 una molla opzionale rigida.
	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 una molla opzionale rigida. Se la corsa iniziale è rigida dopo l'installazione di una molla opzionale rigida: – Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. Se la corsa iniziale è ancora morbida dopo l'installazione di una 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 di una 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 una 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 una molla opzionale rigida. Se la molla rigida rende le sospensioni troppo rigide lungo l'intera corsa: – Provare registrazioni più morbide dello 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 la corsa finale è ancora rigida dopo la registrazione precedente, oppure Se la corsa iniziale e centrale si irrigidiscono: – Installare una 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 cm³.
	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 cm³.

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 (da +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 una 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 della compressione e dell'espansione a bassa velocità ad incrementi di uno scatto e il registro della compressione ad alta velocità ad incrementi di 1/12 di 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).

Consigli per la messa a punto

Un strumento opzionale di registrazione del sistema PGM-FI può modificare la fasatura dell'accensione e la quantità di carburante iniettato (pagina 161).

Accertarsi di osservare le impostazioni del sistema PGM-FI controllando la candela.

Osservazione della candela

Consultare *Candela a pagina 71*.

Si consiglia di seguire la seguente procedura. Se ci si limita a spegnere il motore ed estrarre la candela per verificarla, l'osservazione potrebbe dare risultati imprecisi.

Usare una candela nuova. Controllare la candela prima di installarla.

AVVISO

L'uso di candele di grado termico improprio o con la lunghezza della radice sbagliata può danneggiare il motore.

Guidare per 10 – 15 minuti prima di osservare le condizioni della candela. Una candela nuova non si colora immediatamente.

Prima di estrarre la candela, pulire accuratamente la parte circostante per non far penetrare la sporcizia nel cilindro.

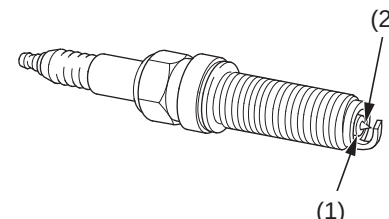
Per un'osservazione accurata di una candela nuova:

1. Accelerare a tutto gas su un rettilineo.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore e tirare la leva della frizione.
3. Procedere per inerzia fino a fermarsi.
4. Estrarre la candela.
5. Usare una lente d'ingrandimento per ispezionare la candela. L'isolatore di porcellana (1) attorno all'elettrodo centrale (2) dovrebbe essere pulito e privo di colore con un anello grigio attorno all'elettrodo centrale nel punto in cui esce dalla porcellana.

Striature di color grigio chiaro o bianco sull'isolatore di porcellana e sull'elettrodo centrale indicano una miscela aria-carburante povera. Striature bagnate o fuligginose sulla porcellana indicano una miscela aria-carburante ricca.

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.



(1) isolatore di porcellana (2) elettrodo centrale

Indicazioni generali sulla colorazione della candela

Condizione	Aspetto della candela	Miscela
Normale	Da marrone scuro a marrone chiaro con elettrodo asciutto	corretta
Surriscaldamento (Povera)	Grigio chiaro o bianco	povera
Bagnata (Ricca)	Bagnata o sporca di fuliggine	ricca

Ricordare che oltre che a una miscela aria-carburante impropria:

- Una condizione di miscela povera può essere dovuta a perdite di aria nel tratto di aspirazione o nell'impianto di scarico, al passaggio di troppa aria a causa dell'uso di un filtro dell'aria sbagliato, oppure all'uso di un impianto di scarico alternativo meno restrittivo.
- Una condizione di miscela ricca può essere dovuta a un filtro dell'aria ostruito o sporco, all'uso di un impianto di scarico alternativo più restrittivo, oppure a un eccesso di olio sul filtro dell'aria.
Si avrà una fumosità eccessiva.

Lo smorzatore di sterzo può essere regolato in base alle condizioni di guida utilizzando il seguente metodo:

- **Smorzamento** – Ruotando il registro dello smorzatore di sterzo si regola la velocità di compressione o estensione dello smorzatore di sterzo.

Smorzamento dello smorzatore di sterzo

Il registro dello smorzatore di sterzo (1) ha 13 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 – 12 scatti.

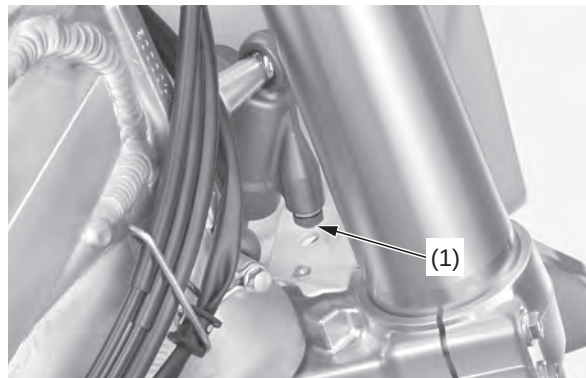
È possibile aumentare lo smorzamento girando il registro in senso orario.

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 su un tracciato sabbioso	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 delle sospensioni posteriori. Invece di avere un abbassamento di 105 mm, si può adottare un abbassamento di 95 mm in modo tale che la parte posteriore della motocicletta 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 delle sospensioni posteriori. 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.

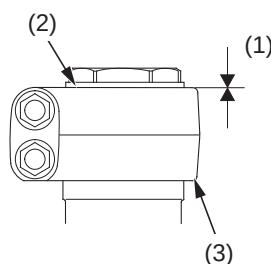
Tenere la registrazione dell'abbassamento da corsa (pagina 132) entro i 95 – 115 mm di limite.

Altezza e angolazione della forcella

La posizione del fodero della forcella sul morsetto non è regolabile. Allineare la parte superiore del fodero (non la parte superiore del tappo della forcella) alla parte superiore del ponte superiore.

Posizione standard

Per la posizione standard (1) allineare la parte superiore del fodero (2) (non la parte superiore del tappo della forcella) alla parte superiore del ponte superiore (3).



- (1) posizione standard
0 mm
- (2) parte superiore del
fodero
- (3) ponte superiore

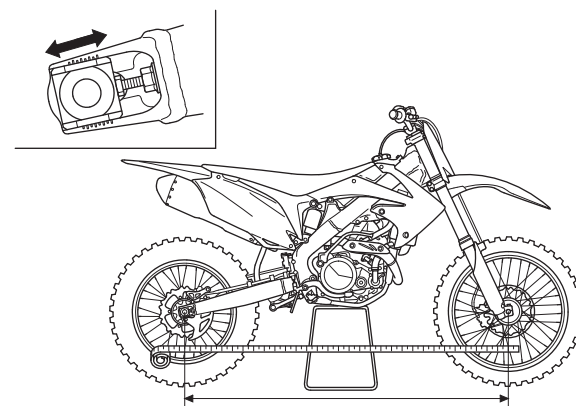
Passo

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 160).

A meno che si possiedano la necessaria esperienza nei lavori di meccanica, gli utensili appropriati e un Manuale d'officina ufficiale Honda, il cambio della corona deve essere affidato al proprio concessionario Honda.

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 min^{-1} del motore (giri/min) 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 di scaricare al suolo i rapporti più alti
- la distanza tra le marce potrebbe essere eccessiva
- il regime min^{-1} del motore (giri/min) 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 min^{-1} del motore (giri/min) 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 min^{-1} del motore (giri/min) 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 min^{-1} del motore (giri/min) 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 min^{-1} del motore (giri/min) 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 min^{-1} (giri/min) 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 alle 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.

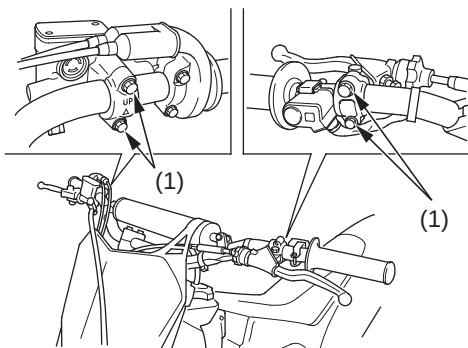
Regolazione delle preferenze personali

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 anteriore 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.

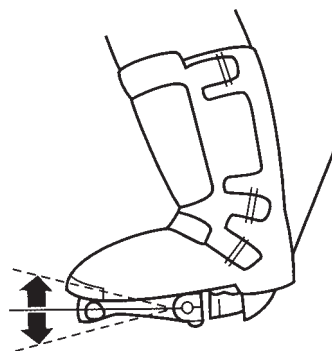
Applicare frenafili Honda o un prodotto equivalente alla filettatura di questi bulloni prima della registrazione in modo che si mantenga la coppia corretta. Serrare prima i bulloni superiori.



(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.

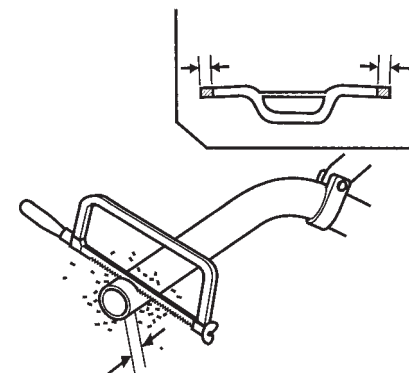
- Collocare la leva del cambio e il pedale del freno posteriore in modo che siano abbastanza vicini agli stivaletti per poterli azionare rapidamente, ma non tanto vicini da premerli quando si è comodamente seduti o in piedi sulla CRF.



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 dei supporti superiori del manubrio.
- È possibile spostare in avanti la posizione del manubrio 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 un Manuale d'officina ufficiale Honda. 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 146

Rimessaggio della motocicletta 147

 Preparazione per il rimessaggio 147

 Rimozione dal rimessaggio 147

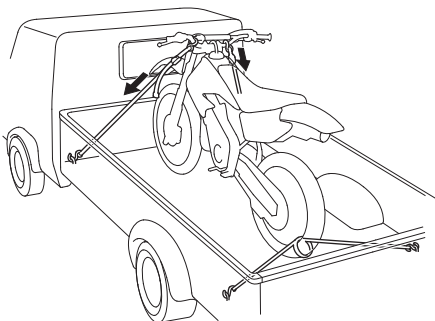
Se stessi e l’ambiente 148

Diagnostica 149

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.
- Scaricare la pressione del carburante (pagina 45) e svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina.
- 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.

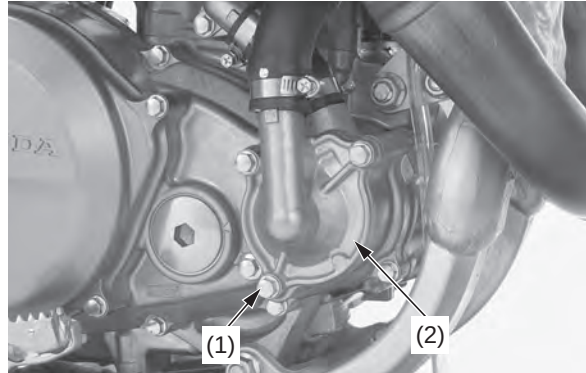
Si consiglia di non trasportare la CRF poggiata su un fianco. Ciò potrebbe danneggiare la motocicletta e l'eventuale fuoriuscita di benzina potrebbe costituire un pericolo.

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 54).
3. Cambiare l'olio del cambio (pagina 57).
4. Rimuovere il tappo del radiatore e il bullone di scarico del liquido refrigerante e la rondella di tenuta (1) dal coperchio della pompa dell'acqua (2) per scaricare il liquido refrigerante.
Dopo aver scaricato completamente il liquido refrigerante, reinstallare il bullone di scarico con una rondella di tenuta nuova e il tappo del radiatore.
Serrare il bullone di scarico alla coppia specificata:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) bullone di scarico del liquido refrigerante e rondella
(2) coperchio della pompa dell'acqua

5. Lubrificare la catena di trasmissione.
6. Scaricare la pressione del carburante (pagina 45) e svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina.
7. Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata.
8. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un prodotto equivalente per sollevare da terra entrambi i pneumatici.
9. Infilare uno straccio della bocca della marmitta. Quindi, avvolgere una busta di plastica sull'estremità della marmitta per impedire la penetrazione di umidità.
10. Rimettere la CRF in un luogo non riscaldato, privo di umidità, protetto dalla luce solare e con una minima escursione termica diurna.
11. 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 motore e l'olio del cambio.
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) e aumentare la pressione del carburante (pagina 52).
4. Versare lentamente la miscela di refrigerante consigliata (pagina 58) attraverso il foro di rifornimento del radiatore finché il livello non arriva alla base del bocchettone.
Capacità:
1,06 ℓ
dopo lo smontaggio
1,04 ℓ
dopo lo svuotamento

Inclinare leggermente diverse volte a destra e a sinistra la CRF per spurgare l'aria intrappolata nell'impianto di raffreddamento.
Se il livello del liquido refrigerante si abbassa, aggiungere liquido e ripetere le operazioni di cui sopra.
Installare saldamente il tappo del radiatore.
5. Eseguire tutti i controlli della manutenzione (pagina 17).

Se stessi e l'ambiente

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 oculatazza.** 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 sconsigliato. L'olio, la benzina, il liquido refrigerante 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.

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 di un Manuale d'officina ufficiale Honda sono seguiti da un asterisco (*).

IN MOTORE NON SI AVVIA O SI AVVIA CON DIFFICOLTÀ

CONTROLLI

1. Controllare lo stato della candela (P. 71)

CORRETTO

2. Eseguire la prova della scintilla*

SCINTILLA

3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

CORRETTO

4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante*

CORRETTO

5. Provare la compressione del cilindro*

CORRETTA

6. Avviare il motore seguendo la normale procedura di avviamento

POSSIBILI CAUSE

SCORRETTO → Grado termico della candela scorretto
• Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
• Elemento del filtro dell'aria sporco

SCINTILLA DEBOLE O ASSENTE → Candela difettosa (P. 71)
• Candela sporca (P. 71)
• ECM difettoso*
• Filo della candela rotto o cortocircuitato
• Alternatore difettoso*
• Bobina di accensione difettosa*
• Pulsante di spegnimento del motore difettoso*
• Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
• Sensore CKP difettoso*
• Regolatore/raddrizzatore difettoso*
• Condensatore difettoso*

SCORRETTO → Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

SCORRETTO → Pompa del carburante difettosa*
• Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

BASSA → Gioco valvole troppo piccolo
• Valvola bloccata aperta
• Cilindro e segmento usurati*
• Guarnizione della testata danneggiata
• Fasatura valvole scorretta*
• Valvola grippata

IL MOTORE SI AVVIA MA SI SPEGNE SUBITO → Perdite nell'isolatore
• Fasatura dell'accensione scorretta (ECM o sensore CKP difettosi)*
• Pomello del minimo accelerato bloccato aperto o danneggiato
• Carburante contaminato

IL MOTORE PERDE POTENZA

CONTROLLI

1. Controllare che la ruota giri regolarmente

CORRETTO

2. Controllare la pressione dei pneumatici (P. 100)

CORRETTA

3. Controllare che quando si innesta la frizione il regime del motore cambi di conseguenza*

BUONE

4. Controllare l'aumento di regime del motore

BUONE

5. Controllare se il motore batte in testa quando si accelera o lo si fa funzionare ad alta velocità

CORRETTO

6. Controllare la fasatura dell'accensione*

CORRETTA

POSSIBILI CAUSE

SCORRETTO → Strisciamento dei freni
• Cuscinetti della ruota usurati o danneggiati
• Perno dell'asse deformato
• Catena di trasmissione troppo tesa

SCORRETTA → Spillo della valvola difettoso
• Pneumatico forato

MALE → Slittamento della frizione
• Corsa a vuoto della leva della frizione regolata male (P. 66)
• Dischi conduttori/condotti della frizione usurati (P. 69)
• Dischi conduttori/condotti della frizione deformati (P. 69)
• Molle della frizione indebolite (P. 69)
• Ogiva di comando della frizione bloccata
• Additivo nell'olio motore

MALE → Elemento del filtro dell'aria sporco
• Marmitta intasata
• Pomello del minimo accelerato bloccato aperto o danneggiato
• Tubo di sfiato del tappo del serbatoio del carburante ostruito
• Flusso di carburante limitato

SÌ → Pistone e cilindro usurati*
• Uso di carburante di qualità scadente
• Eccessivi depositi carboniosi nella camera di combustione
• Anticipo eccessivo (ECM difettoso)*
• Miscela di carburante povera

SCORRETTA → ECM difettoso*
• Sensore CKP difettoso*

7. Provare la compressione del cilindro*

CORRETTA

8. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

CORRETTO

9. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante*

CORRETTO

10. Controllare lo stato della candela (P. 71)

CORRETTO

11. Controllare il livello e lo stato dell'olio motore (P. 54)

CORRETTO

12. Rimuovere il coperchio della testata e ispezionare la lubrificazione

BASSA → Gioco valvole troppo piccolo
• Valvola bloccata aperta
• Cilindro e segmento usurati*
• Guarnizione della testata danneggiata
• Fasatura valvole scorretta*
• Sistema di decompressione difettoso*

SCORRETTO → Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

SCORRETTO → Unità della pompa del carburante difettosa*
• Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

SCORRETTO → Candela scorretta
• Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
• Elemento del filtro dell'aria sporco

SCORRETTO → Livello dell'olio motore troppo alto
• Livello dell'olio motore troppo basso
• Olio motore contaminato

SCORRETTA → Pompa dell'olio difettosa*
• Valvola di sfogo della pressione difettosa*
• Passaggio dell'olio intasato*
• Filtro a rete dell'olio intasato*

PRESTAZIONI SCADENTI A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO

CONTROLLI

1. Controllare lo stato della candela (P. 71)
CORRETTO
2. Controllare la fasatura dell'accensione*
CORRETTA
3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)
CORRETTO
4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante*
CORRETTO
5. Controllare che l'isolatore non perda
CORRETTO
6. Eseguire la prova della scintilla*

POSSIBILI CAUSE

- SCORRETTO** → Grado termico della candela scorretto
 - Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
 - Frequenza di manutenzione della candela insufficiente
- SCORRETTA** → ECM difettoso*
 - Sensore CKP difettoso*
- SCORRETTO** → Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)
- SCORRETTO** → Unità della pompa del carburante difettosa*
 - Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)
- SCORRETTO** → Isolatore allentato
 - Isolatore danneggiato
- SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE** → Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 71)
 - ECM difettoso*
 - Alternatore difettoso*
 - Bobina di accensione difettosa*
 - Filo della candela rotto o cortocircuitato
 - Sensore CKP difettoso*
 - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
 - Pulsante di spegnimento del motore difettoso*
 - Regolatore/raddrizzatore difettoso*
 - Condensatore difettoso*

PRESTAZIONI SCADENTI AD ALTA VELOCITÀ

CONTROLLI

1. Controllare la fasatura dell'accensione*
CORRETTA
2. Rimuovere il filtro dell'aria (P. 60)
FILTRO DELL'ARIA NON SPORCO
3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)
CORRETTO
4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante*
CORRETTO
5. Controllare la fasatura delle valvole
CORRETTA
6. Eseguire la prova della scintilla*
SCINTILLA BUONA
7. Controllare le molle delle valvole*
BUONE
8. Rimuovere l'albero a camme e ispezionare l'altezza dei lobi delle camme*
CORRETTA

POSSIBILI CAUSE

- SCORRETTA** → ECM difettoso*
 - Sensore CKP difettoso*
- SPORCO** → Frequenza di pulizia insufficiente
- SCORRETTO** → Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)
- SCORRETTO** → Unità della pompa del carburante difettosa*
 - Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)
- SCORRETTA** → Albero a camme installato male (P. 77)
- SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE** → Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 71)
 - ECM difettoso*
 - Alternatore difettoso*
 - Bobina di accensione difettosa*
 - Filo della candela rotto o cortocircuitato
 - Sensore CKP difettoso*
 - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
 - Pulsante di spegnimento del motore difettoso*
 - Regolatore/raddrizzatore difettoso*
 - Condensatore difettoso*
- USURA** → Molle delle valvole difettose*
- USURATO** → Albero a camme difettoso*

SCARSA MANOVRABILITÀ

Lo sterzo è pesante

- Dado di registrazione del canotto dello sterzo troppo serrato*
- Cuscinetti della testa dello sterzo danneggiati
- HPSD difettoso*

Una ruota sfarfalla

- Gioco eccessivo del cuscinetto della ruota
- Cerchione deformato
- Mozzo montato male
- Cuscinetti del perno del forcellone eccessivamente usurati
- Telaio deformato

La motocicletta tira da un lato

- La ruota anteriore e quella posteriore non sono allineate
- Forcella deformata
- Forcellone deformato
- Perno dell'asse deformato
- Telaio deformato

Questa sezione contiene dimensioni, capacità e altri dati di carattere tecnico.

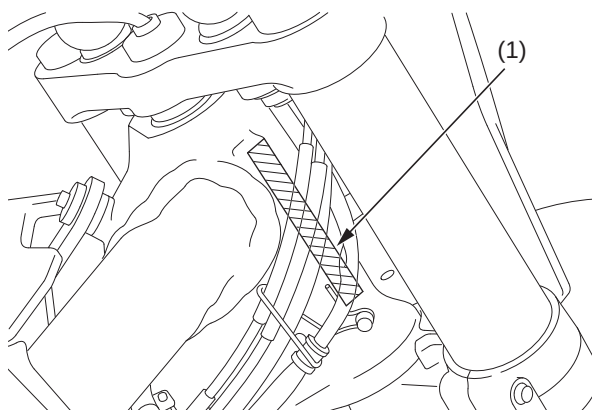
Identificazione del veicolo	152
Numeri di serie	152
Specifiche	153
Specifiche di serraggio	154
Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio	154
Benzina contenente alcol	157
Registro di gara	158
Elenco parti opzionali	160
Parti di ricambio e attrezzatura	161
Parti di ricambio	161
Utensili generali	161
Utensili speciali Honda	161
Prodotti chimici	161
Altri prodotti	161
Schema elettrico	162

Identificazione del veicolo

Numeri di serie

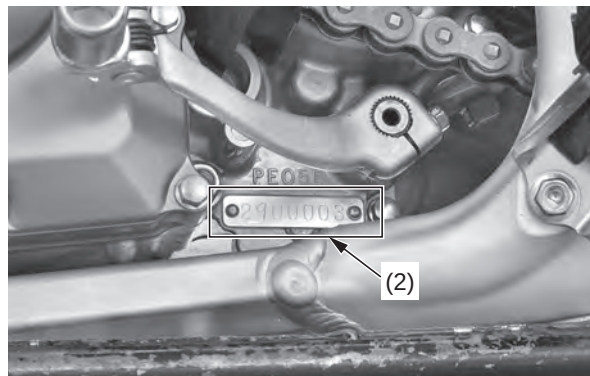
Il numero d'identificazione del veicolo (VIN) e il numero di serie del motore sono necessari per immatricolare la CRF. Potrebbero essere necessari anche per l'eventuale ordinazione di pezzi di ricambio.

Il VIN (numero d'identificazione del veicolo) (1) è stampigliato sul lato destro della testa dello sterzo.



(1) VIN

Il numero del motore (2) è stampigliato sul carter sinistro.



(2) numero del motore

Elemento	Sistema metrico
Dimensioni	
Lunghezza totale	2.191 mm
Larghezza totale	827 mm
Altezza totale	1.273 mm
Passo	1.491 mm
Altezza della sella	954 mm
Altezza dei poggiatesta	424 mm
Distanza da terra	332 mm
Telaio	
Tipo	Bitubo
Sospensioni anteriori	Forcella telescopica, corsa 273 mm, escursione 310 mm
Sospensioni posteriori	Pro-link, corsa 320 mm
Misura pneumatico anteriore (tipo ED)	80/100-21 M/C 51M MST PIRELLI SCORPION MX MIDSOF 32
Misura pneumatico posteriore (tipo ED)	110/90-19 62M NHS PIRELLI SCORPION MX MIDSOF 32
Misura pneumatico anteriore (tipo U)	80/100-21 51M DUNLOP D742FA
Misura pneumatico posteriore (tipo U)	120/80-19 63M DUNLOP D756
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
Carburante	benzina senza piombo, numero di ottano RON non inferiore a 95
Capacità serbatoio carburante	5,7 ℓ
Angolo di inclinazione sterzo	26°53'
Avancorsa	114,5 mm
Capacità d'olio della forcella (tranne smorzatore forcella)	355 cm ³

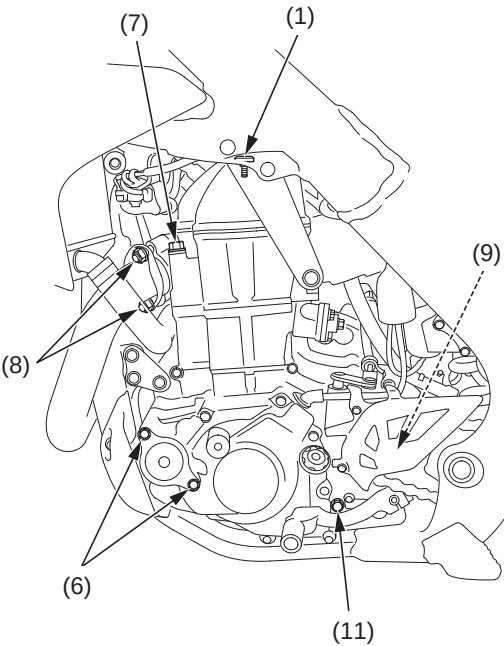
Elemento	Sistema metrico
Motore	
Tipo	Raffreddato a liquido, 4 tempi
Disposizione cilindri	Monocilindrico inclinato di 6°30' dalla verticale
Alesaggio e corsa	96,0 x 62,1 mm
Cilindrata	449,7 cm ³
Rapporto di compressione	12,0 : 1
Gioco valvole (a freddo)	Aspirazione: 0,16 ± 0,03 mm Scarico: 0,28 ± 0,03 mm
Quantità di olio motore dopo lo svuotamento	0,58 ℓ
dopo lo svuotamento e il cambio del filtro dell'olio	0,62 ℓ
dopo lo smontaggio	0,77 ℓ
Capacità olio cambio dopo lo svuotamento	0,59 ℓ
dopo lo smontaggio	0,67 ℓ
Corpo farfallato	
Numero d'identificazione	GQ25A
Regime minimo in prima	1.800 ± 100 min ⁻¹ (giri/min)
Impianto di raffreddamento	
Capacità di liquido refrigerante	1,04 ℓ
dopo lo svuotamento	
dopo lo smontaggio	1,06 ℓ

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	1,800
Rapporto di riduzione II	1,470
Rapporto di riduzione III	1,235
Rapporto di riduzione IV	1,050
Rapporto di riduzione V	0,909
Rapporto di riduzione finale	3,692
Schema dei cambi di marcia	Pedale sinistro con ritorno automatico 1-F-2-3-4-5
Impianto elettrico	
Accensione	ECM
Avviamento	Avviamento a pedale
Candela :	NGK
Standard	SILMAR9A-9S
Per marcia prolungata ad alta velocità	NGK SILMAR10A-9S
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,8 – 0,9 mm

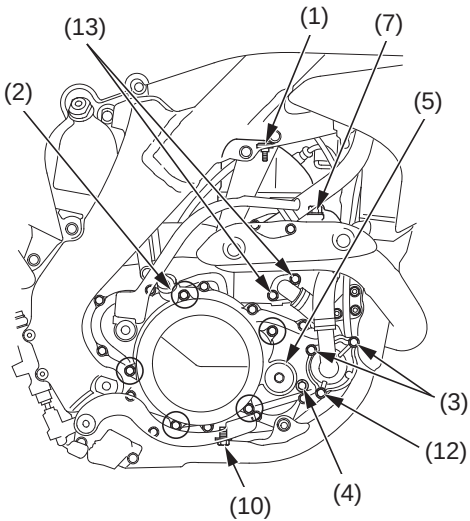
Specifiche di serraggio

Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.
LATO SINISTRO



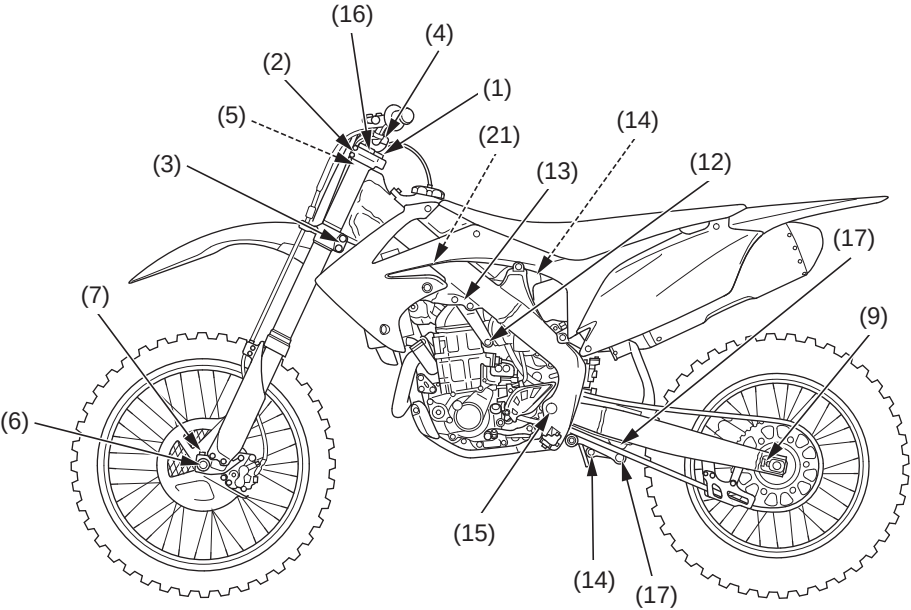
LATO DESTRO



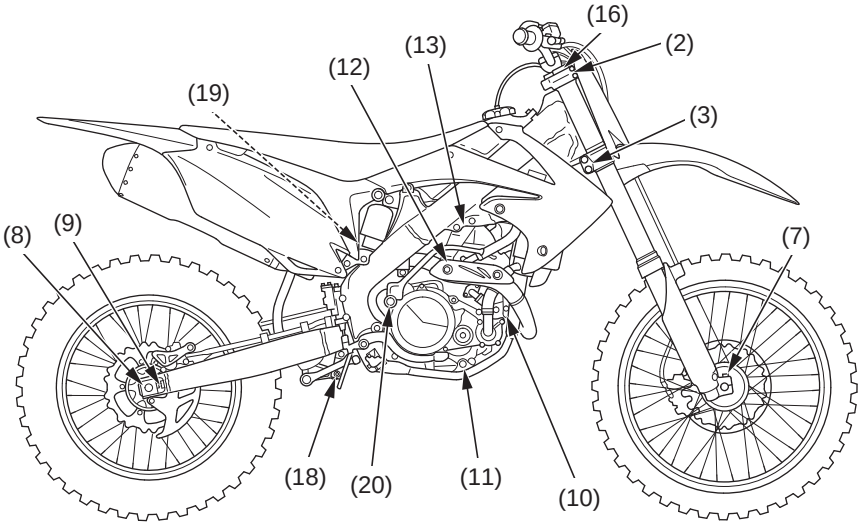
MOTORE				
Elemento		Coppia		Osservazioni
		N•m	kgf•m	
1	Bulloni a brugola del coperchio della testata	10	1,0	
2	Bulloni del coperchio della frizione	10	1,0	
3	Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua	10	1,0	
4	Bullone di controllo dell'olio del cambio	12	1,2	
5	Tappo del foro dell'albero motore	15	1,5	NOTA 1
6	Bulloni del coperchio del filtro dell'olio	10	1,0	
7	Bulloni della testata	51	5,2	NOTA 2
8	Dadi del giunto del tubo di scarico	21	2,1	
9	Bullone del pignone	31	3,2	
10	Bullone di scarico dell'olio motore	16	1,6	NOTA 2
11	Bullone di scarico dell'olio del cambio	16	1,6	NOTA 2
12	Bullone di scarico del liquido refrigerante	10	1,0	
13	Bulloni del giunto del tubo flessibile dell'acqua	10	1,0	

NOTE: 1. Ingrassare la filettatura.
2. Lubrificare con olio motore la filettatura e la superficie di contatto.

LATO SINISTRO



LATO DESTRO



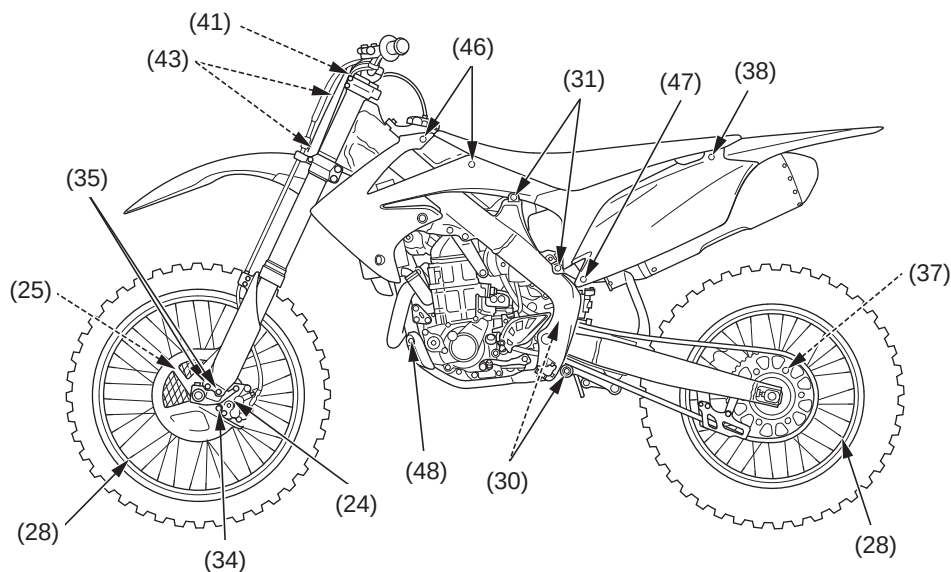
TELAIO

Elemento		Coppia		Osservazioni
		N•m	kgf•m	
1	Dado del canotto 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	Dadi di supporto anteriori del motore	54	5,5	
	Dadi delle piastre di supporto anteriori del motore	26	2,7	
11	Dado di supporto inferiore del motore	54	5,5	
12	Bulloni di supporto della testata	54	5,5	
13	Bulloni della piastra di supporto della testata	33	3,4	
14	Sospensioni posteriori (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 (gruppo del tappo della forcella)	28	2,9	
	(smorzatore della forcella)	30	3,1	
17	Dadi del braccio di ammortizzazione posteriore (lato forcellone: larghezza dado 17 mm)	53	5,4	NOTA 1, 6
	(lato collegamento ammortizzazione: larghezza dado 19 mm)	53	5,4	NOTA 1, 6
18	Dado del collegamento ammortizzazione posteriore	53	5,4	NOTA 1, 6
19	Controdado della molla dell'ammortizzatore posteriore	28	2,9	
20	Bullone braccetto avviamento a pedale	38	3,9	NOTA 5
21	Bulloni di montaggio della pompa del carburante	11	1,1	

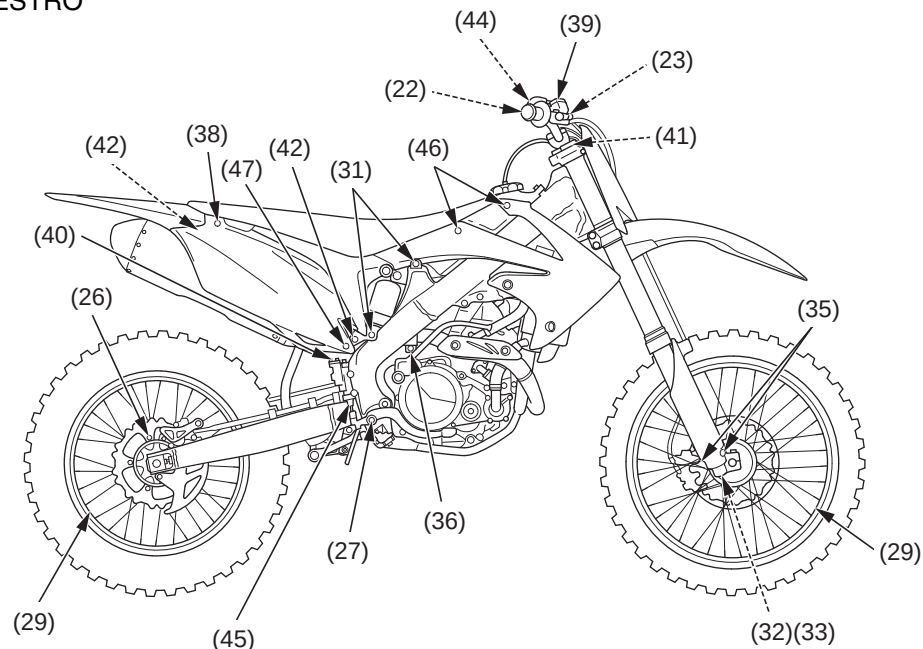
NOTE: 1. Dado ad U
2. Dado UBS
5. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.
6. Lubrificare con olio al molibdeno la filettatura e la superficie della flangia.

Specifiche di serraggio

LATO SINISTRO



LATO DESTRO



TELAIO

Elemento		Coppia		Osservazioni
		N•m	kgf•m	
22	Bulloni del supporto del cilindro principale del freno anteriore	9,9	1,0	
23	Bulloni olio tubo flessibile freno	34	3,5	
24	Bulloni montaggio pinza freno anteriore	30	3,1	NOTA 5
25	Dadi disco freno anteriore	16	1,6	NOTA 1
26	Dadi disco freno posteriore	16	1,6	NOTA 1
27	Bullone perno di snodo pedale del freno	36	3,7	NOTA 5
28	Raggi (anteriori)	3,7	0,4	
	(posteriori)	3,7	0,4	
29	Dispositivi bloccaggio cerchione	12	1,2	
30	Rullo della catena di trasmissione (superiore)	12	1,2	NOTA 4
	(inferiore)	12	1,2	NOTA 1
31	Bulloni del telaio secondario (superiori)	33	3,4	
	(inferiore-sinistro)	33	3,4	
	(inferiore-destro)	49	5,0	
32	Bullone centrale della forcella	55	5,6	NOTA 3
33	Controdado del bullone centrale della forcella	29	3,0	
34	Bullone del coperchio del disco	13	1,3	
35	Bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella	7	0,7	NOTA 5
36	Bullone del morsetto della marmitta	21	2,1	
37	Dadi della corona	32	3,3	NOTA 1
38	Bulloni di montaggio della sella	26	2,7	
39	Viti del tappo del serbatoio del freno anteriore	1,0	0,1	
40	Bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore	1,0	0,1	
41	Vite di scarico della pressione dell'aria della forcella	1,2	0,1	
42	Bulloni A, B di montaggio della marmitta Lato anteriore	26	2,7	
	Lato posteriore	26	2,7	
43	Bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo	20	2,0	NOTA 5
44	Controdadi del registro del cavo dell'acceleratore	4	0,4	
45	Controdado del puntale del cilindro principale del freno posteriore	5,9	0,6	
46	Bulloni B della protezione (superiori)	5	0,5	
47	Bulloni della copertura laterale	10	1,0	
48	Bullone/rondella della protezione sinistra del motore	10	1,0	

NOTE: 1. Dado ad U
2. Dado UBS
3. Applicare frenafili alla filettatura.
4. Bullone SH
5. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.

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, la regolazione dello smorzatore di sterzo, i rapporti di trasmissione 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, l'impostazione dello smorzatore di sterzo in rosso, 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
- impostazioni dello smorzatore di sterzo
- regolazioni della parte 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 da eseguire dopo un certo numero di gare o anche dopo un certo numero di ore di uso della motocicletta.

Poiché ogni gara è diversa dalle altre, 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 contatore 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.

Registro di gara

[illegible]

(Fare diverse fotocopie di questa pagina per uso futuro)

Elenco parti opzionali

Questi pezzi e utensili sono ordinabili presso il proprio concessionario Honda.

TELAIO	Osservazioni
Corona Standard	< >: Maglie della catena di trasmissione 48 denti, alluminio. <116>
Opzionale	47 denti, alluminio
	49 denti, alluminio
Dimensione/ maglie della catena di trasmissione	D.I.D 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Supporto inferiore del manubrio	scostamento di 3 mm
Opzionale	nessuno scostamento

UTENSILI	Osservazioni
Chiave a dente A 	Per registrare 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	54 N/mm
Standard	 Vernice rosa (pezzi mercato ricambi)
Opzionale	52 N/mm
Più morbida	 Vernice gialla
Più rigida	56 N/mm
	 Vernice bianca
Molla forcella	4,6 N/mm
Standard	Nessun contrassegno (prodotti originali)  o  4 contrassegni incisi (pezzi mercato ricambi)
Opzionale	4,4 N/mm
Più morbida	 2 contrassegni incisi
Più rigida	4,8 N/mm
	 6 contrassegni incisi

Le molle 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
 filtro dell'aria (pulito e oliato, sigillato in un sacchetto di plastica)
 catena e maglie di giunzione
 pattino della guida della catena
 guida della catena
 rulli della catena
 camere d'aria (anteriore e posteriore)
 parafranghi
 poggiapiedi
 tubo flessibile di alimentazione e fermi
 filtro della pompa del carburante
 targa porta numero di gara e coperture laterali
 manubrio
 manopole
 leve (freno e frizione)
 attacco della leva della frizione sul manubrio
 cavo della frizione
 gruppo dell'acceleratore
 cavo dell'acceleratore
 leva del cambio
 pedale del freno
 raggi (anteriori e posteriori, entrambi i lati)
 ruote dentate (più grandi e più piccole di quelle standard)
 assortimento di dadi, bulloni, rondelle, viti e coppiglie

Ricambi addizionali

pompa del carburante
 cilindro principale 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)
 equipaggiamento per controllo pressione/vuoto
 chiave a forchetta da 15 mm

Utensili speciali Honda

Tutti gli utensili speciali per la CRF acquistati presso il concessionario Honda.

- Attrezzo di blocco del tendicatena
 070MG-0010100
- Chiave per controdadi
 070MA-MEN0100
- Chiave per i raggi
 07JMA-MR60100
- Chiave per i raggi
 070MA-KZ30100
- Base del pistone
 07958-2500001

Acquistare gli strumenti di registrazione del sistema PGM-FI [1] e [2] presso il concessionario della propria Honda CRF.

- [1] Gruppo unità I/F seriale-USB
 38880-N1C-770
- [2] CD-ROM PGM-FI/IGN
 38771-N1C-770

* Se si dispone già del gruppo unità I/F seriale-USB modello anno 2009 (38880-N1C-670), occorre acquistare gli strumenti di registrazione [2] e [3].

- [3] CAVO SECONDARIO I/F SERIALE-USB
 38882-N1C-770

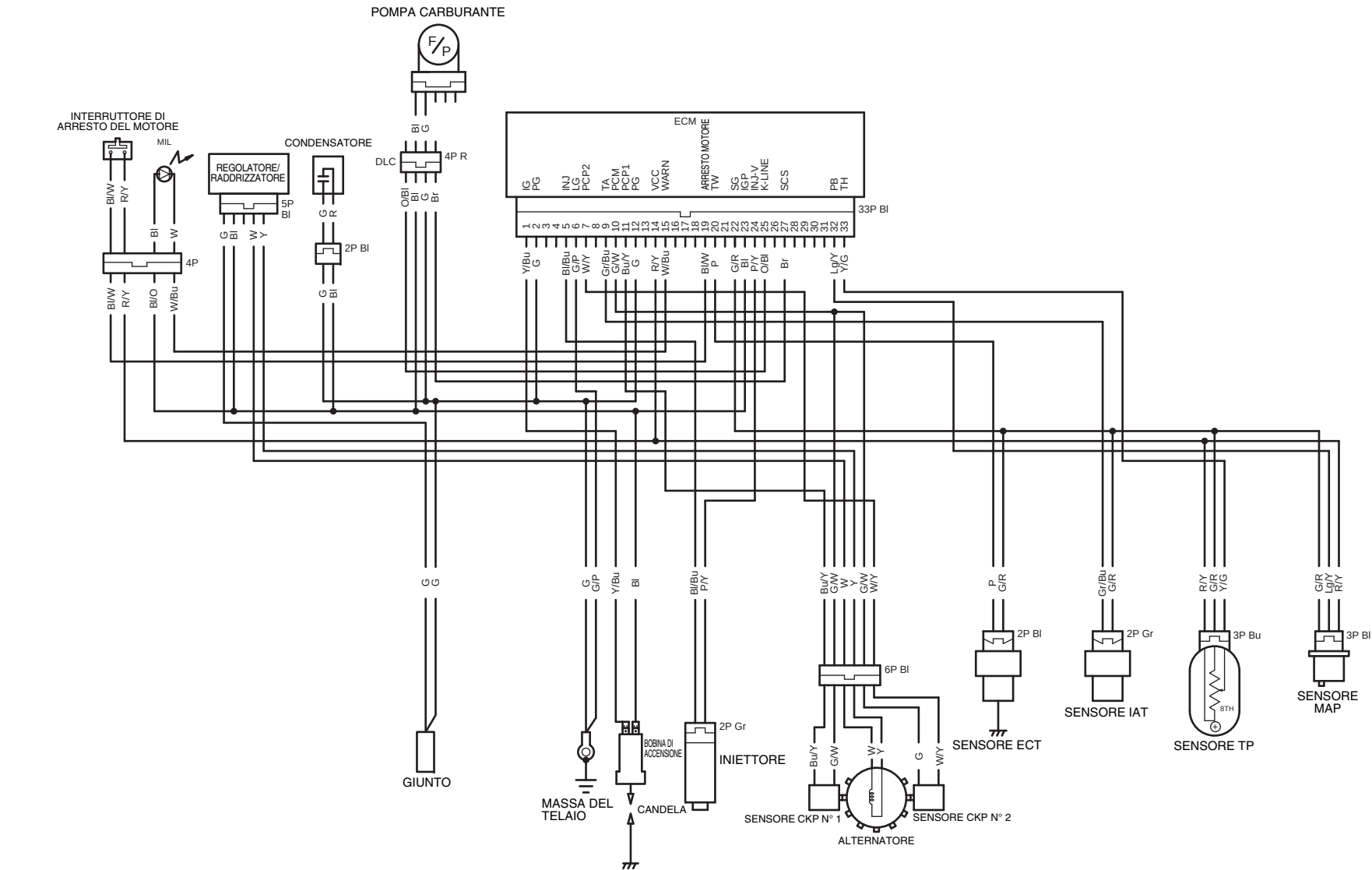
Prodotti chimici

"4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda o equivalente
 (olio del motore e del cambio)
 Olio per ingranaggi SAE 80 o 90
 KHL15-11 (KYB)
 Liquido freni DOT 4
 Lubrificante per catene
 Olio per filtro dell'aria in schiuma Honda
 Grasso dielettrico Honda
 Adesivo per manopole
 Frenafilietti Honda
 Grasso al solfuro di molibdeno (contenente più del 3% di additivo al solfuro di molibdeno)
 Grasso bianco al litio Honda
 Grasso multiuso
 Olio antiruggine
 Lubrificante per cavi
 Antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente inibitori di corrosione
 Grasso multiuso a base ureica per alte temperature e alta pressione
 (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



INTERRUTTORE DI ARRESTO DEL MOTORE		
	E	IG
NON PREMUTO		
PREMUTO		
COLORE	BI/W	R/Y

BI	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio

Indice analitico

A

abbigliamento di protezione.....	2
acceleratore,	
controllo.....	64
corsa a vuoto.....	63
accessori.....	3
ambiente, tutela.....	148
aria, filtro.....	60
aspetto, cura.....	113
avviamento,	
diagnostica.....	149
motore.....	21

B

battito in testa.....	44
benzina.....	44
benzina contenente alcol.....	157

C

camere d'aria, sostituzione.....	100
cambio, olio.....	56
candela.....	71
candela,	
manutenzione.....	71
osservazione.....	138
capacità, carburante.....	44
carburante.....	44
carburante,	
capacità del serbatoio.....	44
filtro della pompa.....	48
impianto.....	44
rifornimento.....	44
sostituzione della tubazione.....	45
tubazione.....	44
catena di trasmissione.....	102
comandi.....	9
consigli per la messa a punto.....	138
controlli prima dell'uso.....	17

controllo del canotto dello sterzo.....	111
controllo del manubrio.....	111
controllo, prima dell'uso.....	17
cura, aspetto.....	113

D

diagnostica.....	149
distanza, elettrodi della candela.....	71

E

etichette, sicurezza.....	4
---------------------------	---

F

filtro,	
aria.....	60
olio.....	55
forcella,	
consigli sull'olio.....	93
controllo delle sospensioni	
anteriori.....	91
registrazione delle sospensioni	
anteriori.....	116
freni,	
altezza del pedale.....	95
leva, regolazione anteriore.....	95
livello del liquido.....	96
usura delle pastiglie.....	98

G

gara, registro.....	158
gioco delle valvole.....	72
guida,	
abbigliamento.....	2
importanti informazioni di	
sicurezza.....	2
operazioni essenziali.....	19
precauzioni di sicurezza.....	2
prima.....	15

I

identificazione, veicolo.....	152
impianto della frizione, regolazione.....	66
indicatore,	
indice dei DTC.....	13
ispezione dei circuiti.....	12
lampeggio della spia MIL.....	11
indicazioni generali sul rodaggio.....	23
indicazioni generali,	
registrazione delle sospensioni.....	135
smorzatore di sterzo.....	140
istruzioni operative.....	19

L

lavaggio della motocicletta.....	113
liquido refrigerante.....	58

M

manutenzione delle sospensioni anteriori	116
manutenzione delle sospensioni posteriori	130
manutenzione dopo la competizione....	34
manutenzione tra batterie diverse e in allenamento	34
manutenzione, dopo la competizione	34
generale da competizione	30
importanza	26
posizione dei componenti	36
prima e dopo la competizione	34
programma	28
sicurezza	27
tra batterie diverse e in allenamento	34
miscela benzina-alcòl	157
modifiche	3
molla, sospensioni posteriori, precarico	130
motore ingolfato, avviamento	21
motore, avviamento	21
ingolfato	21
non parte	149
numero	152
olio	53
perde potenza	149
picchietto	44
pulsante di spegnimento	22
regime minimo	65
spegnimento	22

N

numeri di serie	152
numero d'identificazione del veicolo (VIN)	152

O

olio, cambio	56
filtro	55
forcella	93
motore	53
operazioni essenziali	19
optional, elenco parti	160
ingranaggi	142

P

parti di ricambio	161
parti, opzionali	160
pastiglie, freno	98
picchietto, motore	44
pneumatici, pressione dell'aria	100
scelta	101
sgonfi	100
pomello del minimo, accelerato	21
posizione dei componenti operativi	10
precarico della molla, sospensioni posteriori	130
pressione dell'aria, pneumatici	100
sospensioni anteriori	116
prima di mettersi alla guida	15
programma, manutenzione	28
protezione, abbigliamento	2
pulizia, cura dell'aspetto	113

R

rapporti	142
regime minimo, motore	65
registrazione della leva del freno anteriore	95
registrazione delle sospensioni, anteriori	116
in base alle condizioni del percorso	134
indicazioni generali	135
posteriori	130
registrazioni della ciclistica	141
registro di gara	158
regolazione delle preferenze personali	144
regolazioni, ciclistica	141
per competizione	115
preferenze personali	144
rapporti	142
scelta dei pneumatici	100
smorzatore di sterzo	139
sospensioni, anteriori	116
sospensioni, condizioni del percorso	134
sospensioni, posteriori	130
verifica corsa a vuoto	63, 66, 95
rimessaggio	147
ruote	99

S

schema, elettrico	162
sella	37
sicurezza, alcune parole sulla... Messaggi di sicurezza etichette	4
informazioni importanti	2

(continua)

Indice analitico

manutenzione.....	27
precauzioni importanti.....	2
precauzioni per la guida	20
sistema del cilindro	83
smorzamento, regolazione,	
anteriore.....	117
posteriore.....	131
smorzatore di sterzo	139
smorzatore di sterzo,	
controllo del funzionamento	108
indicazioni generali	140
registrazione	139
sospensioni,	
anteriore.....	91
posteriori.....	92
specifiche.....	153
specifiche di serraggio,	
motore.....	154
telaio.....	155 – 156
spegnimento del motore.....	22
strumentazione	9

T

telaio secondario	40
trasmissione, catena.....	102
trasporto	146

U

utensili	161
----------------	-----

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

