

INTRODUCTION

Thank you for purchasing a Honda engine. We want to help you to get the best results from your new engine and to operate it safely. This manual contains information on how to do that; please read it carefully before operating the engine. If a problem should arise, or if you have any questions about your engine, consult Discount-equipmen.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of 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.

This manual should be considered a permanent part of the engine and should remain with the engine if resold.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any additional information regarding engine startup, shutdown, operation, adjustments or any special maintenance instructions.

United States, Puerto Rico, and U.S. Virgin Islands:

We suggest you read the warranty policy to fully understand its coverage and your responsibilities of ownership. The warranty policy is a separate document that should have been given to you by your dealer.

SAFETY MESSAGES

Your safety and the safety of others are very important. We have provided important safety messages in this manual and on the engine. Please read these messages carefully.

A safety message alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Each safety message is preceded by a safety alert symbol  and one of three 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.

Each message tells you what the hazard is, what can happen, and what you can do to avoid or reduce injury.

DAMAGE PREVENTION MESSAGES

You will also see other important messages that are preceded by the word NOTICE.

This word means:

NOTICE

Your engine or other property can be damaged if you don't follow instructions.

The purpose of these messages is to help prevent damage to your engine, other property, or the environment.

©2017 Honda Motor Co., Ltd. -All Rights Reserved

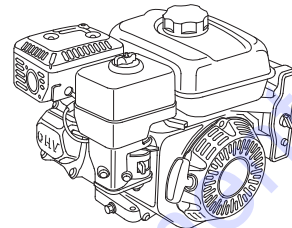
37Z4V600
00X37-Z4V-6000

GX120UT2-GX160UT2-GX200UT2
-GX120RT2-GX160RT2-GX200RT2

HONDA

OWNER'S MANUAL MANUEL DE L'UTILISATEUR MANUAL DEL PROPIETARIO

GX120 • GX160 • GX200



The illustrations herein are mainly based on: PTO shaft type S, with fuel tank

- The illustration may vary according to the type.

WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

California Proposition 65

This product contains or emits chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm

CONTENTS

INTRODUCTION.....	1	SEDIMENT CUP.....	12
SAFETY MESSAGES.....	1	SPARK PLUG.....	12
SAFETY INFORMATION.....	2	SPARK ARRESTER.....	13
SAFETY LABEL LOCATIONS... 2		IDLE SPEED.....	13
COMPONENT & CONTROL		HELPFUL TIPS &	
LOCATIONS.....	3	SUGGESTIONS.....	13
FEATURES.....	3	STORING YOUR ENGINE....	13
BEFORE OPERATION CHECKS...4		TRANSPORTING.....	14
OPERATION.....	4	TAKING CARE OF	
SAFE OPERATING		UNEXPECTED PROBLEMS....	15
PRECAUTIONS.....	4	FUSE REPLACEMENT.....	15
STARTING THE ENGINE.....	4	TECHNICAL INFORMATION...16	
STOPPING THE ENGINE.....	6	Serial Number Location.....	16
SETTING ENGINE SPEED.....	6	Battery Connections for	
SERVICING YOUR ENGINE.....	7	Electric Starter.....	16
THE IMPORTANCE OF		Remote Control Linkage....	16
MAINTENANCE.....	7	Carburetor Modifications for	
MAINTENANCE SAFETY.....	7	High Altitude Operation.....	17
SAFETY PRECAUTIONS.....	7	Emission Control System	
MAINTENANCE SCHEDULE...7		Information.....	17
REFUELING.....	8	Air Index.....	18
ENGINE OIL.....	8	Specifications.....	18
Recommended Oil.....	8	Tune-up Specifications.....	19
Oil Level Check.....	8	Quick Reference Information...19	
Oil Change.....	9	Wiring Diagrams.....	19
REDUCTION CASE OIL.....	9	CONSUMER INFORMATION...20	
Recommended Oil.....	9	Warranty and Distributor/Dealer	
Oil Level Check.....	9	Locator Information.....	20
Oil Change.....	10	Customer Service	
AIR CLEANER.....	10	Information.....	20
Inspection.....	10		
Cleaning.....	10		

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

Request a Quote

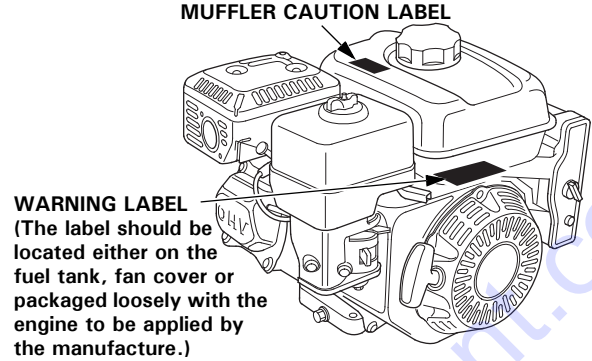
We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

SAFETY INFORMATION

- Understand the operation of all controls and learn how to stop the engine quickly in case of emergency. Make sure the operator receives adequate instruction before operating the equipment.
- Do not allow children to operate the engine. Keep children and pets away from the area of operation.
- Your engine’s exhaust contains poisonous carbon monoxide. Do not run the engine without adequate ventilation, and never run the engine indoors.
- The engine and exhaust become very hot during operation. Keep the engine at least 1 meter (3 feet) away from buildings and other equipment during operation. Keep flammable materials away, and do not place anything on the engine while it is running.

SAFETY LABEL LOCATIONS

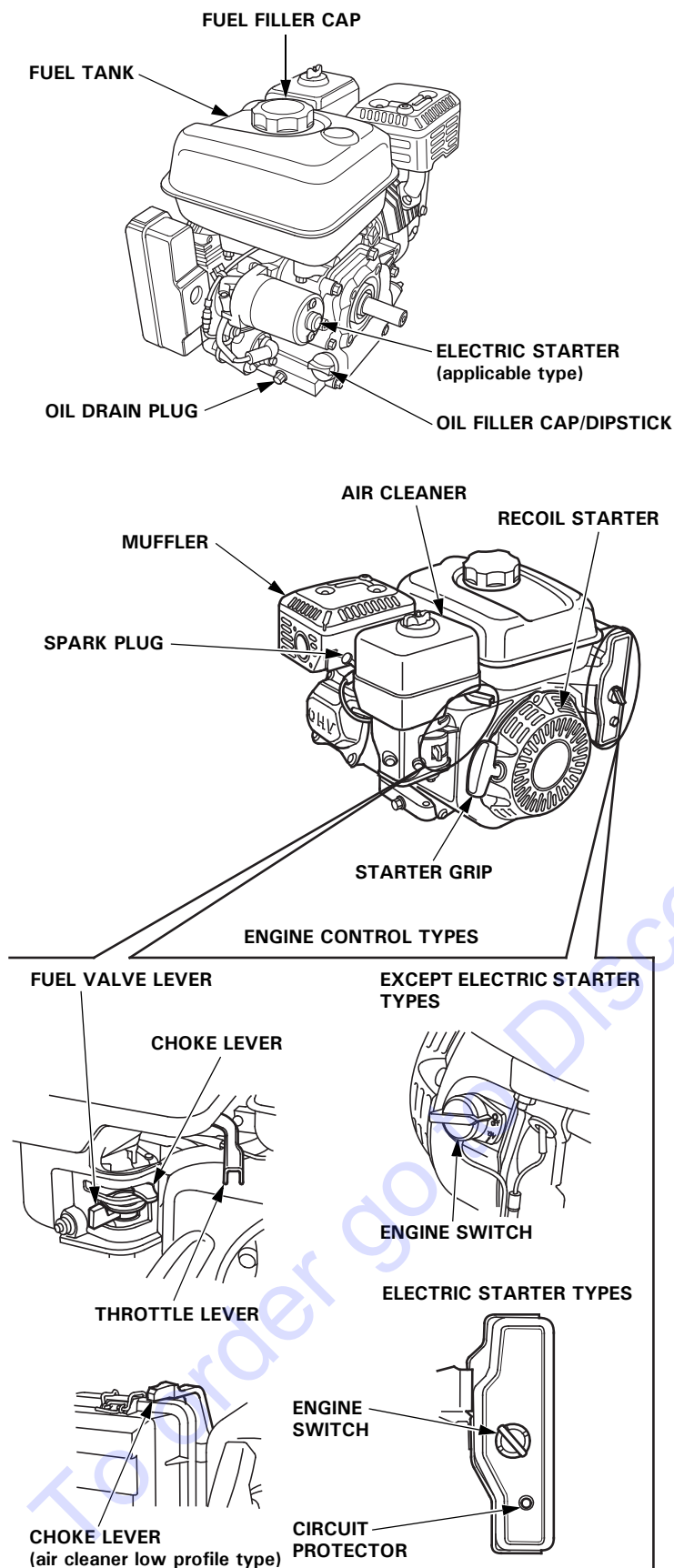
These labels warn you of potential hazards that can cause serious injury. Read them carefully.
If a label comes off or becomes hard to read, contact Discount-equipment for a replacement label.



WARNING LABEL	For EU	Except EU
	attached to product	supplied with product
	supplied with product	attached to product
	supplied with product	supplied with product
MUFFLER CAUTION LABEL	For EU	Except EU
	not included	supplied with product
	supplied with product	attached to product
	supplied with product	supplied with product

- Gasoline is highly flammable and explosive. Stop the engine and let cool before refueling.
- The engine emits toxic poisonous carbon monoxide gas. Do not run in an enclosed area.
- Read Owner’s Manual before operation.
- Hot muffler can burn you. Stay away if engine has been running.

COMPONENT & CONTROL LOCATIONS



FEATURES

OIL ALERT® SYSTEM (applicable types)

“Oil Alert is a registered trademark in the United States”

The Oil Alert system is designed to prevent engine damage caused by an insufficient amount of oil in the crankcase. Before the oil level in the crankcase can fall below a safe limit, the Oil Alert system will automatically stop the engine (the engine switch will remain in the ON position).

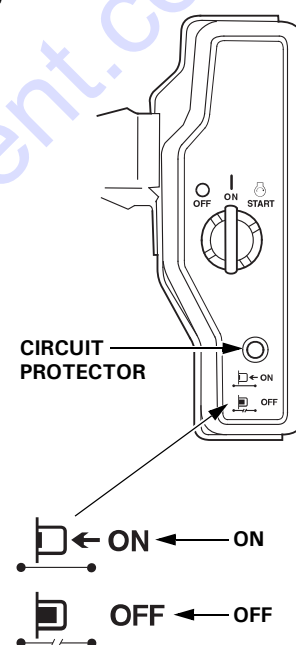
If the engine stops and will not restart, check the engine oil level (see page 8) before troubleshooting in other areas.

CIRCUIT PROTECTOR (applicable types)

The circuit protector protects the battery charging circuit. A short circuit, or a battery connected with reverse polarity, will trip the circuit protector.

The green indicator inside the circuit protector will pop out to show that the circuit protector has switched off. If this occurs, determine the cause of the problem, and correct it before resetting the circuit protector.

Push the circuit protector button to reset.



BEFORE OPERATION CHECKS

IS YOUR ENGINE READY TO GO?

For your safety, to ensure compliance with environmental regulations, and to maximize the service life of your equipment, it is very important to take a few moments before you operate the engine to check its condition. Be sure to take care of any problem you find, or have your servicing dealer correct it, before you operate the engine.

⚠ WARNING

Failure to properly maintain this engine, or failing to correct a problem before operation, could result in a significant malfunction.

Some malfunctions can seriously hurt or kill you.

Always perform a pre-operation inspection before each operation and correct any problems.

Before beginning your pre-operation checks, be sure the engine is level and the engine switch is in the OFF position.

Always check the following items before you start the engine:

Check the General Condition of the Engine

1. Look around and underneath the engine for signs of oil or gasoline leaks.
2. Remove any excessive dirt or debris, especially around the muffler and recoil starter.
3. Look for signs of damage.
4. Check that all shields and covers are in place, and all nuts, bolts, and screws are tightened.

Check the Engine

1. Check the fuel level (see page 8). Starting with a full tank will help to eliminate or reduce operating interruptions for refueling.
2. Check the engine oil level (see page 8). Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

The Oil Alert system (applicable types) will automatically stop the engine before the oil level falls below safe limits. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil level before startup.

3. Check the reduction case oil level on applicable types (see page 8). Oil is essential to reduction case operation and long life.
4. Check the air filter element (see page 10). A dirty air filter element will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.
5. Check the equipment powered by this engine.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any precautions and procedures that should be followed before engine startup.

OPERATION

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

Before operating the engine for the first time, please review the **SAFETY INFORMATION** section on page 2 and the **BEFORE OPERATION CHECKS** on page 4.

Carbon Monoxide Hazards

For your safety, do not operate the engine in an enclosed area such as a garage. Your engine's exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

⚠ WARNING

Exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can build up to dangerous levels in closed areas.

Breathing carbon monoxide can cause unconsciousness or death.

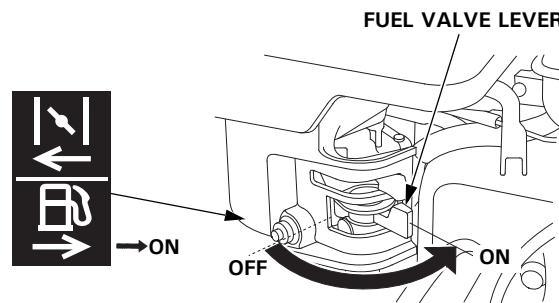
Never run this engine in a closed, or even partly closed area where people may be present.

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed with engine startup, shutdown, or operation.

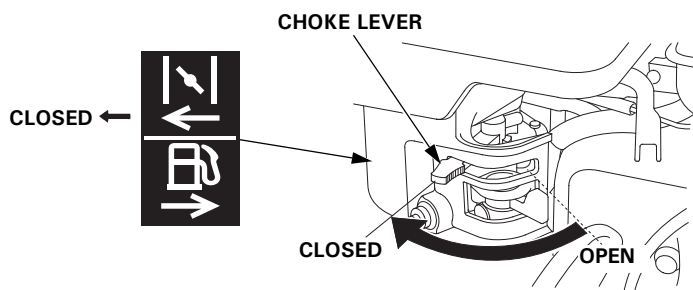
Do not operate the engine on slopes greater than 20° (36%).

STARTING THE ENGINE

1. Move the fuel valve lever to the ON position.



2. To start a cold engine, move the choke lever to the CLOSED position.

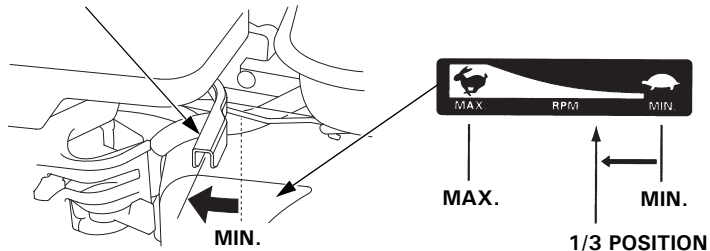


To restart a warm engine, leave the choke lever in the OPEN position.

Some engine applications use a remote-mounted choke control rather than the engine-mounted choke lever shown here. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

3. Move the throttle lever away from the MIN. position, about 1/3 of the way toward the MAX. position.

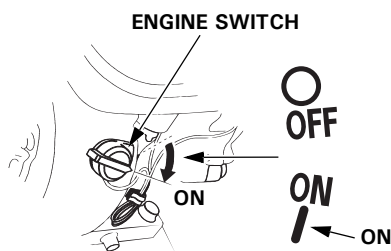
THROTTLE LEVER



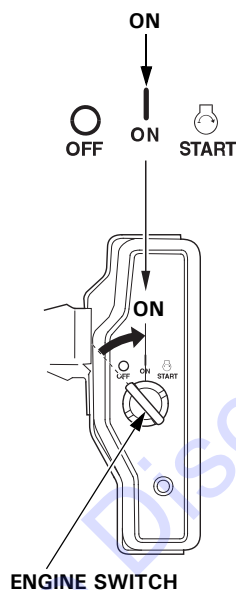
Some engine applications use a remote-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

4. Turn the engine switch to the ON position.

EXCEPT ELECTRIC STARTER TYPES



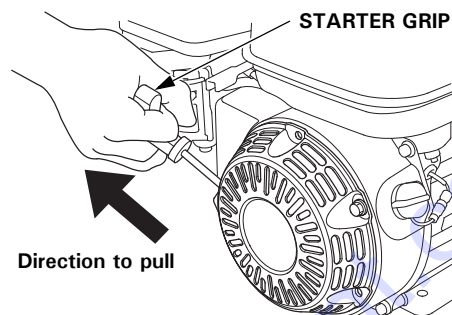
ELECTRIC STARTER TYPES



5. Operate the starter.

RECOIL STARTER:

Pull the starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly in the direction of the arrow as shown below. Return the starter grip gently.



NOTICE

Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

ELECTRIC STARTER (applicable types):

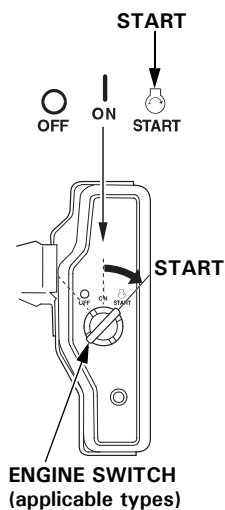
Turn the key to the START position, and hold it there until the engine starts.

If the engine fails to start within 5 seconds, release the key, and wait at least 10 seconds before operating the starter again.

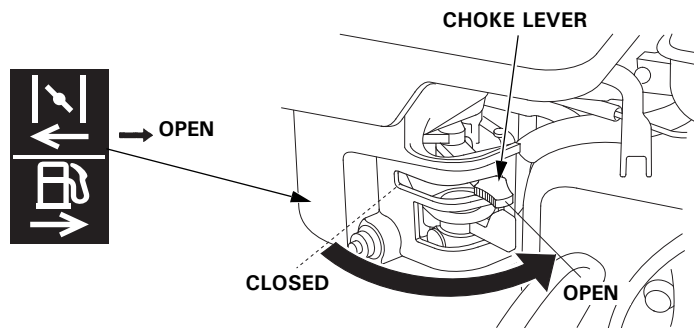
NOTICE

Using the electric starter for more than 5 seconds at a time will overheat the starter motor and can damage it. This type of overheating is not covered under warranty.

When the engine starts, release the key, allowing it to return to the ON position.



6. If the choke lever was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.

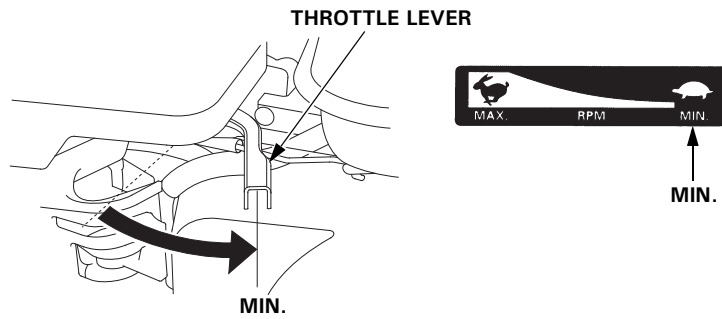


STOPPING THE ENGINE

To stop the engine in an emergency, simply turn the engine switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

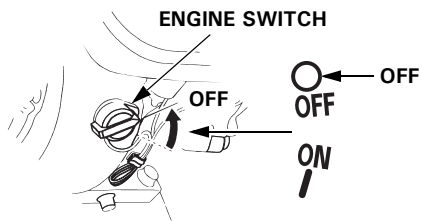
1. Move the throttle lever to the MIN. position.

Some engine applications use a remote-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.

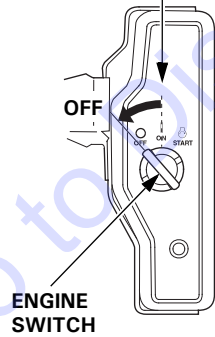
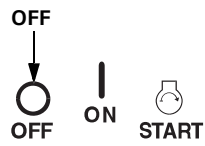


2. Turn the engine switch to the OFF position.

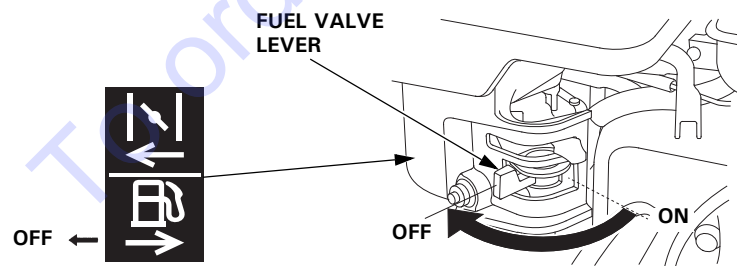
EXCEPT ELECTRIC STARTER TYPES



ELECTRIC STARTER TYPES



3. Move the fuel valve lever to the OFF position.

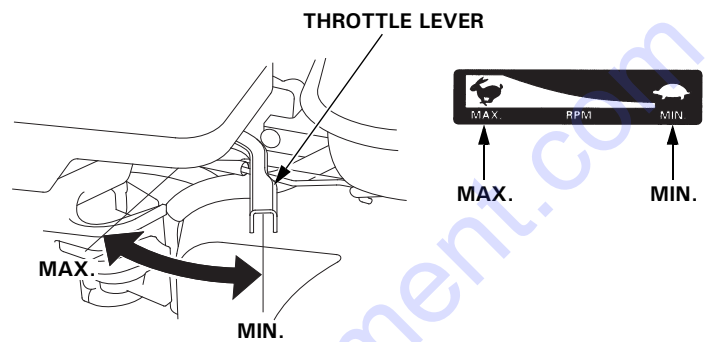


SETTING ENGINE SPEED

Position the throttle lever for the desired engine speed.

Some engine applications use a remote-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

For engine speed recommendations, refer to the instructions provided with the equipment powered by this engine.



SERVICING YOUR ENGINE

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

Good maintenance is essential for safe, economical, and trouble-free operation. It will also help reduce pollution.

⚠ WARNING

Failure to properly maintain this engine, or failing to correct a problem before operation, could result in a significant malfunction.

Some malfunctions can seriously hurt or kill you.

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

To help you properly care for your engine, the following pages include a maintenance schedule, routine inspection procedures, and simple maintenance procedures using basic hand tools. Other service tasks that are more difficult, or require special tools, are best handled by professionals and are normally performed by a Honda technician or other qualified mechanic.

The maintenance schedule applies to normal operating conditions. If you operate your engine under severe conditions, such as sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, consult your servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any engine repair establishment or individual, using parts that are "certified" to EPA standards.

MAINTENANCE SAFETY

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

Improper maintenance can cause an unsafe condition.

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.

SAFETY PRECAUTIONS

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. To prevent unintentional startup, disconnect the spark plug cap. This will eliminate several potential hazards:
 - **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**
Operate outside, away from open windows or doors.
 - **Burns from hot 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 reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a non-flammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel related parts.

Remember that Discount-equipment knows your engine best and is fully equipped to maintain and repair it.

To ensure the best quality and reliability, use only new Honda Genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

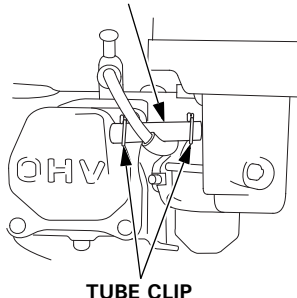
MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD (3) Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		Each Use	First Month or 20 Hrs	Every 3 Months or 50 Hrs	Every 6 Months or 100 Hrs	Every Year or 300 Hrs	Refer to Page
ITEM							
Engine oil	Check level	o					8
	Change		o		o		8
Reduction case oil (applicable types)	Check level	o					8-10
	Change		o		o		10
Air cleaner	Check	o					10
	Clean			o (1)	o *(1)		10-12
	Replace					o **	
Sediment cup	Clean				o		12
Spark plug	Check-adjust				o		12
	Replace					o	
Spark arrester (applicable types)	Clean				o (4)		13
Idle speed	Check-adjust					o (2)	13
Valve clearance	Check-adjust					o (2)	Shop manual
Combustion chamber	Clean		After every 500 Hrs. (2)				Shop manual
Fuel tank & filter	Clean				o (2)		Shop manual
Fuel tube	Check		Every 2 years (Replace if necessary) (2)				Shop manual

- * • Internal vent carburetor with dual element type only.
- Cyclone type every 6 months or 150 hours.

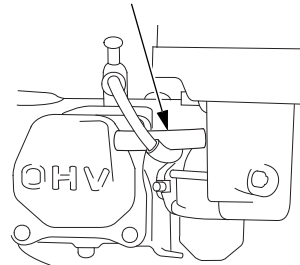
INTERNAL VENT CARBURETOR TYPE

BREATHER TUBE



STANDARD TYPE

BREATHER TUBE



- ** • Replace paper element type only.
- Cyclone type every 2 years or 600 hours.

- (1) Service more frequently when used in dusty areas.
- (2) These items should be serviced by your servicing dealer, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to the Honda shop manual for service procedures.
- (3) For commercial use, log hours of operation to determine proper maintenance intervals.
- (4) In Europe and other countries where the machinery directive 2006/42/EC is enforced, this cleaning should be done by your servicing dealer.

Failure to follow this maintenance schedule could result in non-warrantable failures.

REFUELING

Recommended Fuel

Unleaded gasoline		
U.S.		Pump octane rating 86 or higher
Except U.S.		Research octane rating 91 or higher
		Pump octane rating 86 or higher

This engine is certified to operate on unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher (a research octane rating of 91 or higher). Refuel in a well ventilated area with the engine stopped. If the engine has been running, allow it to cool first. Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks. You may use unleaded gasoline containing no more than 10% ethanol (E10) or 5% methanol by volume. In addition, methanol must contain cosolvents and corrosion inhibitors. Use of fuels with content of ethanol or methanol greater than shown above may cause starting and/or performance problems. It may also damage metal, rubber, and plastic parts of the fuel system. Engine damage or performance problems that result from using a fuel with percentages of ethanol or methanol greater than shown above are not covered under the Warranty.

If your equipment will be used on an infrequent or intermittent basis, please refer to the fuel section of the **STORING YOUR ENGINE** chapter (see page 13) for additional information regarding fuel deterioration. Never use gasoline that is stale, contaminated, or mixed with oil. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.

⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when handling fuel.

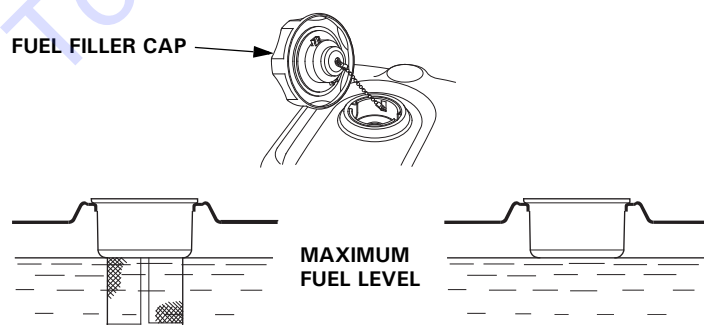
- Stop the engine and let it cool.
- Keep heat, sparks, and flame away.
- Refuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

NOTICE

Fuel can damage paint and some types of plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under the Distributor's Limited Warranty. Move at least 1 meter (3 feet) away from the fueling source and site before starting the engine.

For refueling, refer to the manufacturer's instructions provided with the equipment. See the following for a Honda supplied standard fuel tank refueling instruction.

1. With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel filler cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.
2. Add fuel to the bottom of the maximum fuel level limit of the fuel tank. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine.



Refuel carefully to avoid spilling fuel. Do not fill the fuel tank completely. It may be necessary to lower the fuel level depending on operating conditions. After refueling, screw the fuel filler cap back on until it clicks.

Keep gasoline away from appliance pilot lights, barbecues, electric appliances, power tools, etc.

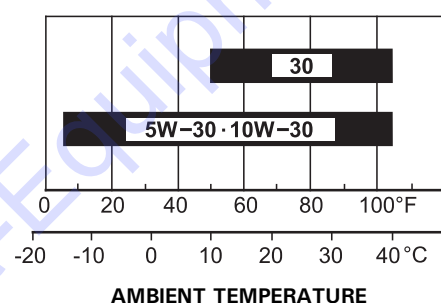
Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

ENGINE OIL

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

Recommended Oil

Use 4-stroke motor oil that meets or exceeds the requirements for API service category SJ or later (or equivalent). Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SJ or later (or equivalent).



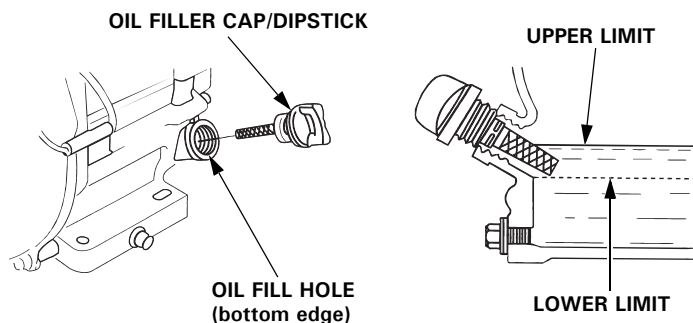
SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the indicated range.

Oil Level Check

Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Insert the oil filler cap/dipstick into the oil filler neck as shown, but do not screw it in, then remove it to check the oil level.
3. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick, fill with the recommended oil (see page 8) to the upper limit mark (bottom edge of the oil fill hole). Do not overfill.

4. Reinstall the oil filler cap/dipstick.



NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine damage. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

The Oil Alert system (applicable types) will automatically stop the engine before the oil level falls below the safe limit. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil level before startup.

Oil Change

Drain the used oil when the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the engine to catch the used oil, then remove the oil filler cap/dipstick, oil drain plug and sealing washer.
2. Allow the used oil to drain completely, then reinstall the oil drain plug and a new sealing washer, and tighten the oil drain plug securely.

NOTICE

Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash, pour it on the ground, or pour it down a drain.

TORQUE: 18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)

3. With the engine in a level position, fill with the recommended oil (see page 8) to the upper limit mark (bottom edge of the oil fill hole) on the dipstick.

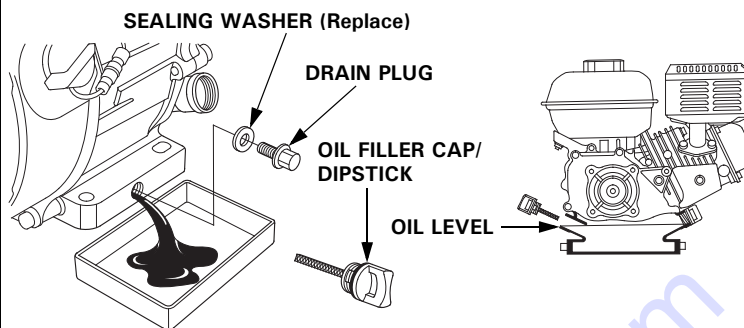
Engine oil capacity: GX120: 0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)
GX160: 0.58 L (0.61 US qt, 0.51 Imp qt)
GX200: 0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp qt)

NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine damage. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

The Oil Alert system (applicable types) will automatically stop the engine before the oil level falls below the safe limit. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, fill to the upper limit, and check the oil level regularly.

4. Install the oil filler cap/dipstick and tighten securely.



Wash your hands with soap and water after handling used oil.

REDUCTION CASE OIL (applicable types)

Recommended Oil

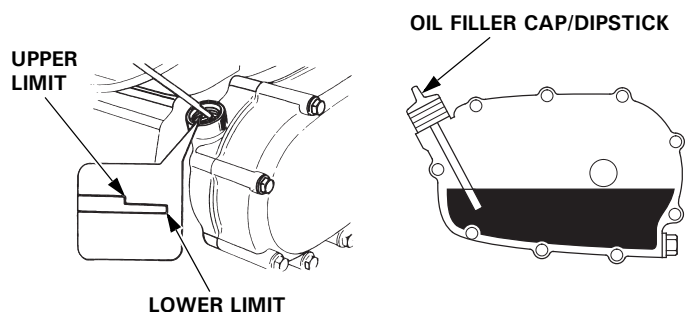
Use the same oil that is recommended for the engine (see page 8).

Oil Level Check

Check the reduction case oil level with the engine stopped and in a level position.

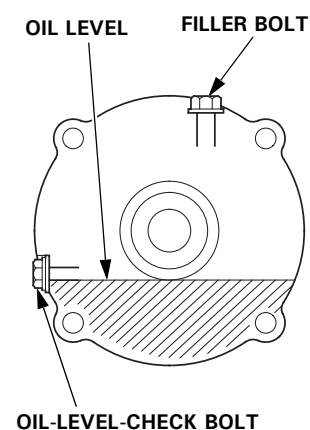
2 : 1 Reduction Case With Centrifugal Clutch

1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
2. Insert and remove the oil filler cap/dipstick without screwing it into the filler hole. Check the oil level shown on the oil filler cap/dipstick.
3. If the oil level is low, add the recommended oil to reach the upper limit mark on the dipstick.
4. Screw in the oil filler cap/dipstick and tighten securely.



6 : 1 Reduction Case

1. Remove the oil-level-check bolt and washer, and see whether the oil level is at the edge of the bolt hole.
2. If the oil level is below the check bolt hole, remove the filler bolt and washer. Add oil until it starts to flow out the check bolt hole with the recommended oil (see page 8).
3. Install the oil-level-check bolt, filler bolt and new washers. Tighten them securely.



Oil Change

2 : 1 Reduction Case With Centrifugal Clutch

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the reduction case to catch the used oil, then remove the oil filler cap/dipstick, drain plug and washer.
2. Allow the used oil to drain completely, then reinstall the drain plug and a new washer, and tighten the plug securely.

NOTICE

Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground or pour it down a drain.

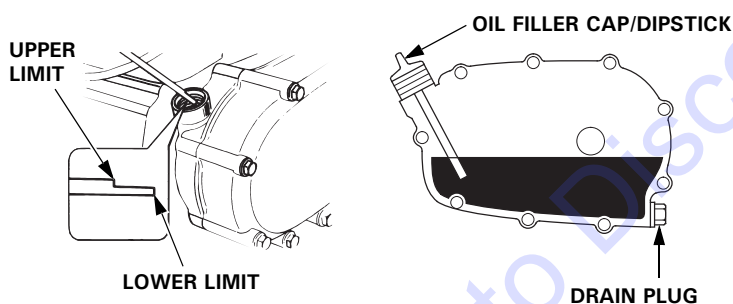
3. With the engine in a level position, fill with the recommended oil (see page 8) to the upper limit mark on the dipstick. To check the oil level, insert and remove the dipstick without screwing it into the filler hole.

Reduction case oil capacity: 0.50 L (0.53 US qt, 0.44 Imp qt)

NOTICE

Running the engine with a low reduction case oil level can cause reduction case damage.

4. Screw in the oil filler cap/dipstick securely.



Wash your hands with soap and water after handling used oil.

6 : 1 Reduction Case

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1. Place a suitable container below the reduction case to catch the used oil, then remove the filler bolt, oil-level-check bolt and washers.
2. Drain the used oil completely into the container by tipping the engine toward the oil-level-check bolt hole.

NOTICE

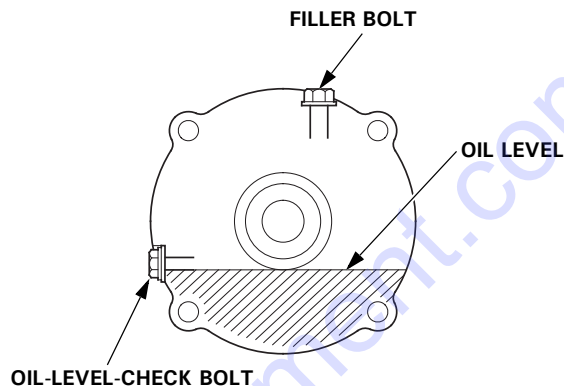
Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground or pour it down a drain.

3. With the engine in a level position, fill with the recommended oil (see page 8) until it starts to flow out the check bolt hole.

NOTICE

Running the engine with a low reduction case oil level can cause reduction case damage.

4. Reinstall the oil-level-check bolt, filler bolt and new washers, and tighten them securely.



Wash your hands with soap and water after handling used oil.

AIR CLEANER

A dirty air cleaner will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance. If you operate the engine in very dusty areas, clean the air filter more often than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE.

NOTICE

Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Inspection

Remove the air cleaner cover and inspect the filter elements. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements. If equipped with an oil-bath air cleaner, also check the oil level.

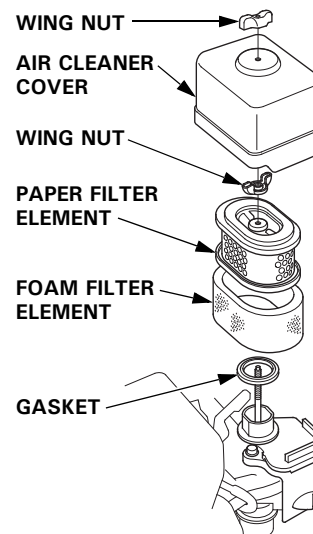
Refer to pages 10–12 for instructions that apply to the air cleaner and filter for your engine type.

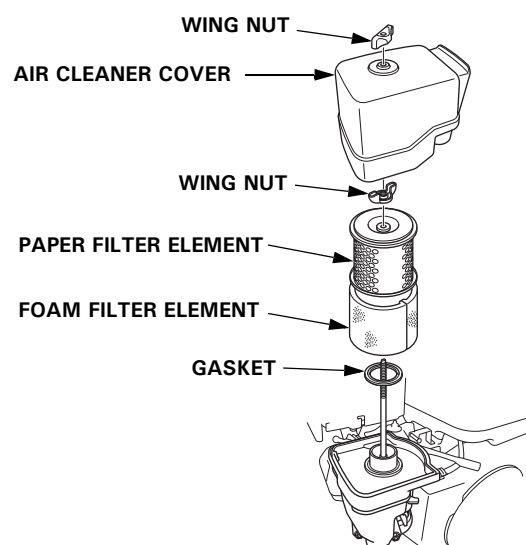
Cleaning

Dual-Filter Element Types

1. Remove the wing nut from the air cleaner cover, and remove the cover.
2. Remove the wing nut from the air filter, and remove the filter.
3. Remove the foam filter element from the paper filter element.
4. Inspect both air filter elements, and replace them if they are damaged. Always replace the paper air filter element at the scheduled interval (see page 7).

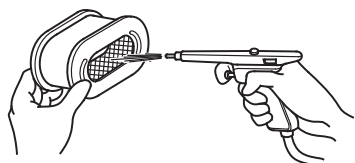
STANDARD DUAL-FILTER-ELEMENT TYPE



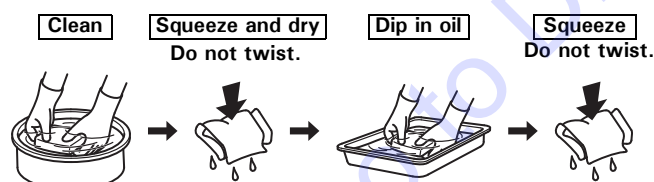
CYCLONE DUAL-FILTER ELEMENT TYPE

5. Clean the air filter elements if they are to be reused.

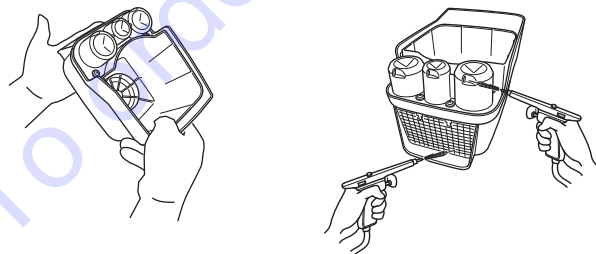
Paper filter element: Tap the filter element several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air [not exceeding 207 kPa (2.1 kgf/cm², 30 psi)] through the filter element from the inside. Never try to brush off dirt; brushing will force dirt into the fibers.



Foam filter element: Clean in warm soapy water, rinse, and allow to dry thoroughly. Or clean in non-flammable solvent and allow to dry. Dip the filter element in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.



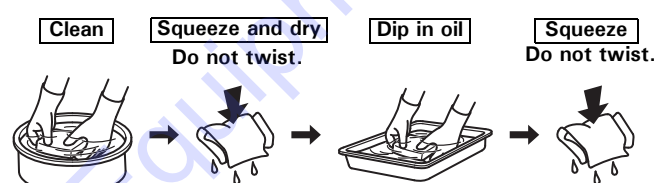
6. CYCLONE TYPE ONLY: Tap the air cleaner cover several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air [not exceeding 207 kPa (2.1 kgf/cm², 30 psi)] through the air cleaner cover from the outside.



7. Wipe dirt from the inside of the air cleaner case and cover using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.
8. Place the foam air filter element over the paper element, and reinstall the assembled air filter. Be sure the gasket is in place beneath the air filter. Tighten the wing nut securely.
9. Install the air cleaner cover, and tighten the wing nut securely.

Oil-Bath Type

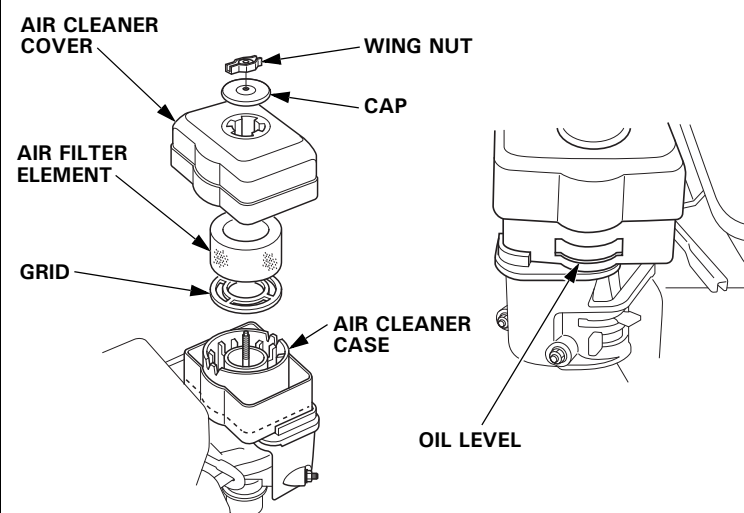
1. Remove the wing nut, and remove the air cleaner cap and cover.
2. Remove the air filter element from the cover. Wash the cover and filter element in warm soapy water, rinse, and allow to dry thoroughly. Or clean in non-flammable solvent and allow to dry.
3. Dip the filter element in clean engine oil, then squeeze out all excess oil. The engine will smoke if too much oil is left in the foam.



4. Empty the used oil from the air cleaner case, wash out any accumulated dirt with non-flammable solvent, and dry the case.
5. Fill the air cleaner case to the OIL LEVEL mark with the same oil that is recommended for the engine (see page 8).

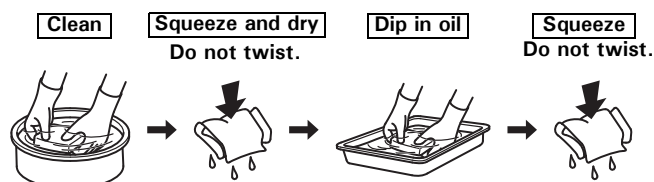
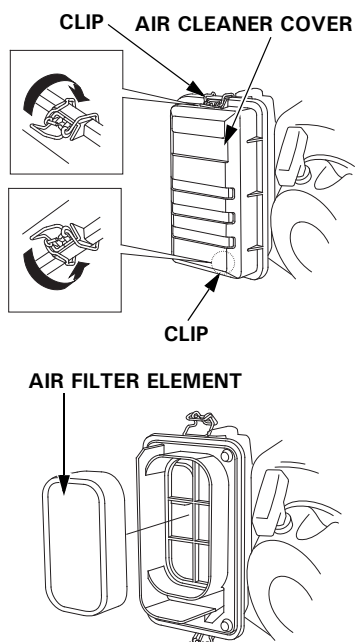
Oil capacity: 60 cm³ (2.0 US oz, 2.1 Imp oz)

6. Reassemble the air cleaner, and tighten the wing nut securely.



Low Profile Types

1. Unsnap the air cleaner cover clips, remove the air cleaner cover, and remove the air filter element.
2. Wash the element in a solution of household detergent and warm water, then rinse thoroughly, or wash in non-flammable or high flash point solvent. Allow the element to dry thoroughly.
3. Soak the air filter element in clean engine oil and squeeze out the excess oil. The engine will smoke during initial startup if too much oil is left in the element.



4. Reinstall the air filter element and the cover.

SEDIMENT CUP

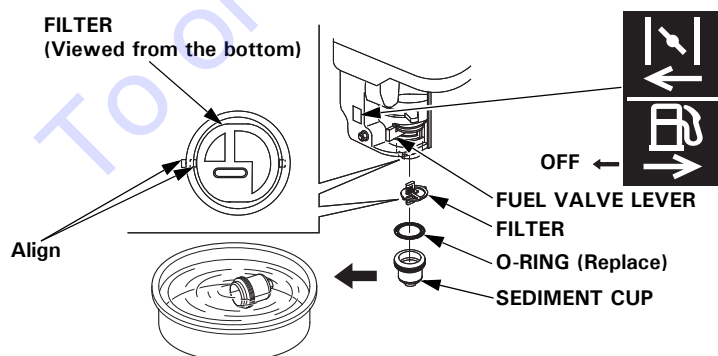
Cleaning

⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and let it cool.
- Keep heat, sparks, and flame away.
- Refuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

1. Move the fuel valve lever to the OFF position, and then remove the sediment cup, O-ring and filter.
2. Wash the sediment cup and filter in non-flammable solvent, and dry it thoroughly.



3. Reinstall the filter, new O-ring, and the sediment cup. Tighten the sediment cup securely.

4. Move the fuel valve lever to the ON position and check for leaks.

SPARK PLUG

Spark Plugs: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

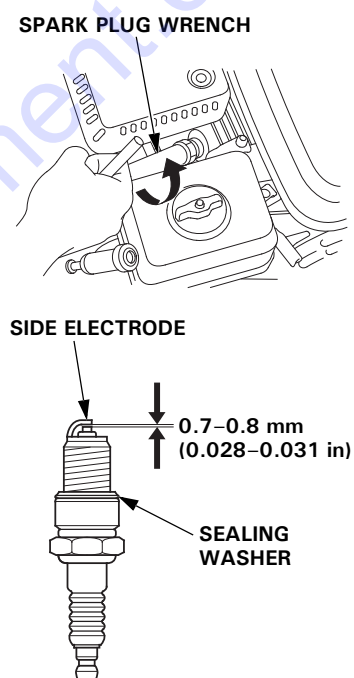
This spark plug has the correct heat range for normal engine operating temperatures.

NOTICE

An incorrect spark plug can cause engine damage.

For good performance, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.
2. Remove the spark plug with a 21 mm (13/16 in) spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if damaged or badly fouled, if the sealing washer is in poor condition, or if the electrode is worn.
4. Measure the spark plug electrode gap with a wire-type feeler gauge. Correct the gap, if necessary, by carefully bending the side electrode. The gap should be: 0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)
5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug is seated, tighten with a 21 mm (13/16 in) spark plug wrench to compress the sealing washer.



When installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats to compress the washer.

When reinstalling the original spark plug, tighten 1/8–1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.

TORQUE: 18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)

NOTICE

A loose spark plug can overheat and damage the engine. Overtightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

7. Attach the spark plug cap to the spark plug.

SPARK ARRESTER (applicable types)

In Europe and other countries where the machinery directive 2006/42/EC is enforced, this cleaning should be done by your servicing dealer.

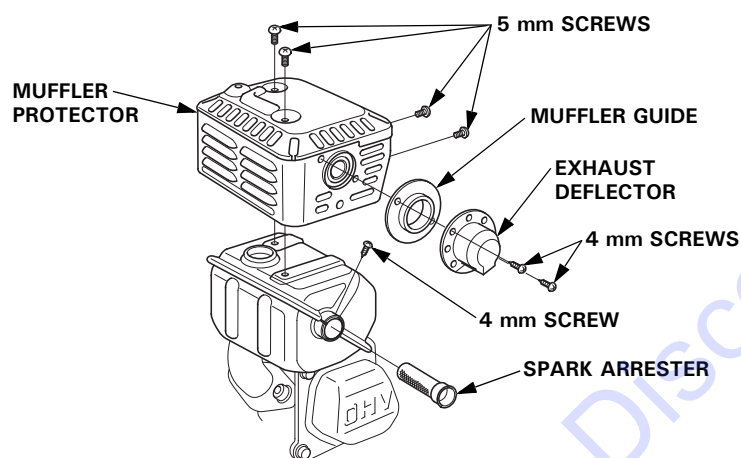
The spark arrester may be standard or an optional part, depending on the engine type. In some areas, it is illegal to operate an engine without a spark arrester. Check local laws and regulations. A spark arrester is available from Discount-equipment.

The spark arrester must be serviced every 100 hours to keep it functioning as designed.

If the engine has been running, the muffler will be hot. Allow it to cool before servicing the spark arrester.

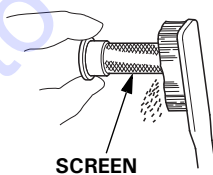
Spark Arrester Removal

1. Remove the air cleaner (see page 10).
2. Remove the two 4 mm screws from the exhaust deflector, and then remove the deflector and muffler guide (applicable types).
3. Remove the four 5 mm screws from the muffler protector and remove the muffler protector.
4. Remove the 4 mm screw from the spark arrester, and remove the spark arrester from the muffler.



Spark Arrester Cleaning & Inspection

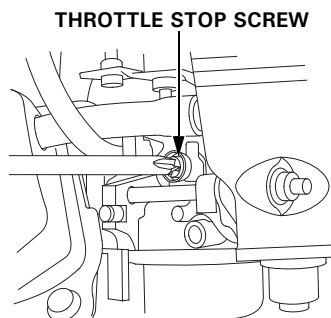
1. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester screen. Be careful not to damage the screen. Replace the spark arrester if it has breaks or holes.
2. Install the spark arrester, muffler protector, exhaust deflector, and muffler guide in the reverse order of removal.
3. Install the air cleaner (see page 10).



IDLE SPEED

Adjustment

1. Start the engine outdoors, and allow it to warm up to operating temperature.
2. Move the throttle lever to its minimum position.
3. Turn the throttle stop screw to obtain the standard idle speed.



Standard idle speed: 1,400⁺²⁰⁰/₋₁₅₀ rpm

HELPFUL TIPS & SUGGESTIONS

STORING YOUR ENGINE

Storage Preparation

Proper storage preparation is essential for keeping your engine trouble-free and looking good. The following steps will help to keep rust and corrosion from impairing your engine's function and appearance, and will make the engine easier to start when you use it again.

Cleaning

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces, touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

NOTICE

Using a garden hose or pressure washing equipment can force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the air filter, and water that passes through the air filter or muffler can enter the cylinder, causing damage.

Fuel

NOTICE

Depending on the region where you operate your equipment, fuel formulations may deteriorate and oxidize rapidly. Fuel deterioration and oxidation can occur in as little as 30 days and may cause damage to the carburetor and/or fuel system. Please check with your servicing dealer for local storage recommendations.

Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Deteriorated gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor and other fuel system components serviced or replaced.

The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration. Very warm storage temperatures accelerate fuel deterioration. Fuel deterioration problems may occur within a few months, or even less if the gasoline was not fresh when you filled the fuel tank.

Fuel system damage or engine performance problems resulting from neglected storage preparation are not covered under the *Distributor's Limited Warranty*.

You can extend fuel storage life by adding a gasoline stabilizer that is formulated for that purpose, or you can avoid fuel deterioration problems by draining the fuel tank and carburetor.

Adding a Gasoline Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

When adding a gasoline stabilizer, fill the fuel tank with fresh gasoline. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline.

1. Add gasoline stabilizer following the manufacturer's instructions.
2. After adding a gasoline stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated gasoline has replaced the untreated gasoline in the carburetor.
3. Stop the engine.

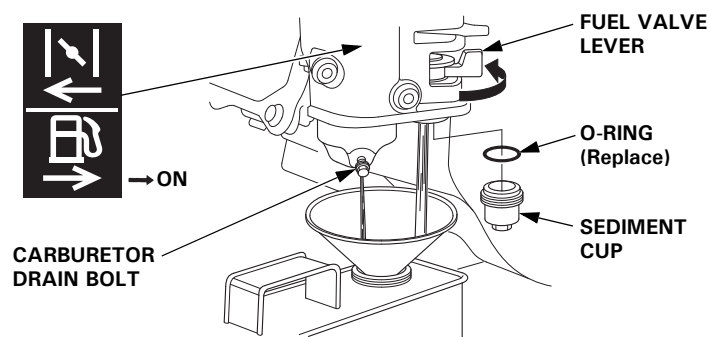
Draining the Fuel Tank and Carburetor

⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and let it cool.
- Keep heat, sparks, and flame away.
- Refuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Move the fuel valve lever to the OFF position. Loosen the carburetor drain bolt by turning 1 to 2 turns counterclockwise and drain the fuel from the carburetor (see page 6).
3. Remove the sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position and drain the fuel from the fuel tank (see page 4).



4. After all fuel has drained into the container, tighten the carburetor drain bolt securely.
5. Reinstall a new O-ring and sediment cup.
6. Move the fuel valve lever to the OFF position.

Engine Oil

1. Change the engine oil (see page 8).
2. Remove the spark plug (see page 12).
3. Pour a teaspoon 5–10 cm³ (5–10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter rope several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plug.
6. Pull the starter rope slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the starter rope gently.

Storage Precautions

If your engine will be stored with gasoline in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of gasoline vapor ignition. Select a well ventilated storage area away from any appliance that operates with a flame, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark-producing electric motor, or where power tools are operated.

If possible, avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.

Keep the engine level in storage. Tilting can cause fuel or oil leakage.

With the engine and exhaust system cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use a plastic sheet as a dust cover.

A nonporous cover will trap moisture around the engine, promoting rust and corrosion.

If equipped with a battery for electric starter types, recharge the battery once a month while the engine is in storage. This will help to extend the service life of the battery.

Removal from Storage

Check your engine as described in the *BEFORE OPERATION CHECKS* section of this manual (see page 4).

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.

If the cylinder was coated with oil during storage preparation, the engine will smoke briefly at startup. This is normal.

TRANSPORTING

If the engine has been running, allow it to cool for at least 15 minutes before loading the engine-powered equipment on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Move the fuel valve lever to the OFF position (see page 6).

TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS

ENGINE WILL NOT START

Possible Cause	Correction
Battery discharged.	Recharge battery.
Fuse burnt out.	Replace fuse (p. 15).
Fuel valve lever OFF.	Move lever to ON position.
Choke open.	Move lever to CLOSED position unless the engine is warm.
Engine switch OFF.	Turn engine switch to ON position.
Engine oil level low (Oil Alert models).	Fill with the recommended oil to the proper level (p. 8).
Out of fuel.	Refuel (p. 8).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (p. 14). Refuel with fresh gasoline (p. 8).
Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap or replace spark plug (p. 12).
Spark plug wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plug. Start engine with throttle lever in MAX. position.
Fuel filter restricted, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Take engine to your servicing dealer, or refer to shop manual.

ENGINE LACKS POWER

Possible Cause	Correction
Filter element(s) restricted.	Clean or replace filter element(s) (p. 10–12).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (p. 14). Refuel with fresh gasoline (p. 8).
Fuel filter restricted, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Take engine to your servicing dealer, or refer to shop manual.

FUSE REPLACEMENT (applicable types)

The electric starter relay circuit and battery charging circuit are protected by a fuse. If the fuse burns out, the electric starter will not operate. The engine can be started manually if the fuse burns out, but running the engine will not charge the battery.

1. Remove the 6 × 12 mm special screw from the rear cover of the engine switch box, and remove the rear cover.
2. Remove the fuse cover, then pull out and inspect the fuse.

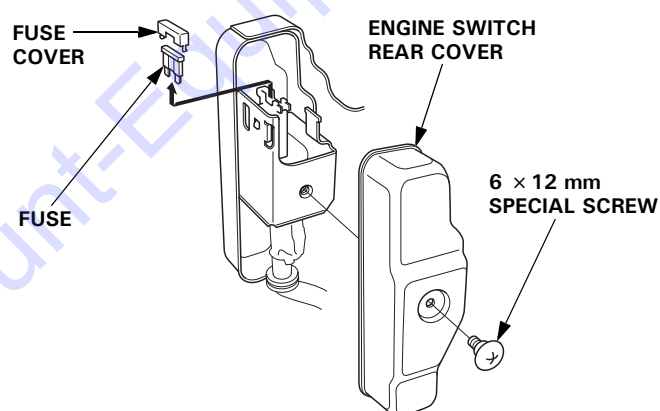
If the fuse is burnt out, discard the burnt-out fuse. Install a new fuse with the same rating as the one that was removed, and reinstall the cover.

If you have questions regarding the rating of the original fuse, contact Discount-equipment.

NOTICE

Never use a fuse with a rating greater than the one originally equipped with the engine. Serious damage to the electrical system or a fire could result.

3. Reinstall the rear cover. Install the 6 × 12 mm screw and tighten it securely.

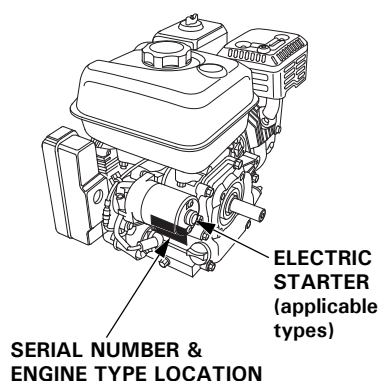


Frequent fuse failure usually indicates a short circuit or an overload in the electrical system. If the fuse burns out frequently, take the engine to a Honda servicing dealer for repair.

TECHNICAL INFORMATION

Serial Number Location

Record the engine serial number, type and purchase date in the spaces below. You will need this information when ordering parts and when making technical or warranty inquiries.



Engine serial number: _____

Engine type: _____

Date Purchased: ____ / ____ / ____

Battery Connections for Electric Starter (applicable types)

Use a 12-volt battery with an ampere-hour rating of at least 18 Ah.

Be careful not to connect the battery in reverse polarity, as this will short circuit the battery charging system. Always connect the positive (+) battery cable to the battery terminal before connecting the negative (-) battery cable, so your tools cannot cause a short circuit if they touch a grounded part while tightening the positive (+) battery cable end.

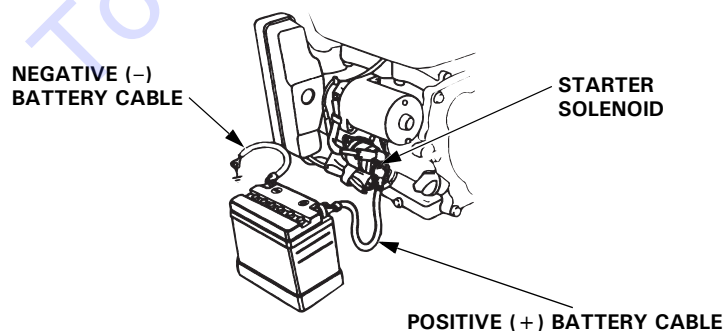
⚠ WARNING

A battery can explode if you do not follow the correct procedure, seriously injuring anyone nearby.

Keep all sparks, open flames, and smoking materials away from the battery.

WARNING: Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds. **Wash hands after handling.**

1. Connect the battery positive (+) cable to the starter solenoid terminal as shown.
2. Connect the battery negative (-) cable to an engine mounting bolt, frame bolt, or other good engine ground connection.
3. Connect the battery positive (+) cable to the battery positive (+) terminal as shown.
4. Connect the battery negative (-) cable to the battery negative (-) terminal as shown.
5. Coat the terminals and cable ends with grease.

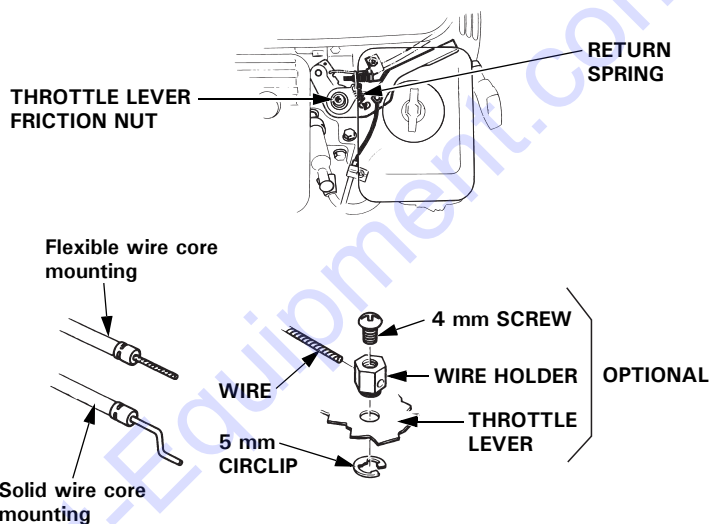


Remote Control Linkage

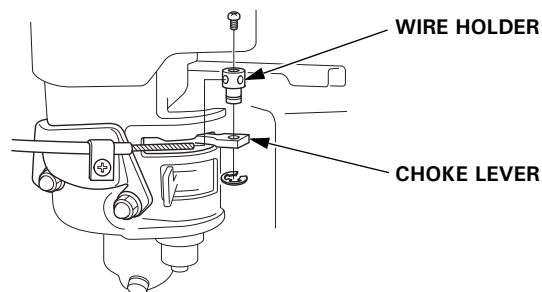
The throttle and choke control levers are provided with holes for optional cable attachment. The following illustrations show installation examples for a solid wire cable and for a flexible, braided wire cable. If using a flexible, braided wire cable, add a return spring as shown.

It is necessary to loosen the throttle lever friction nut when operating the throttle with a remote-mounted control.

REMOTE THROTTLE LINKAGE



REMOTE CHOKE LINKAGE



Carburetor Modifications for High Altitude Operation

At high altitude, the standard carburetor air-fuel mixture will be too rich. Performance will decrease, and fuel consumption will increase. A very rich mixture will also foul the spark plug and cause hard starting. Operation at an altitude that differs from that at which this engine was certified, for extended periods of time, may increase emissions.

High altitude performance can be improved by specific modifications to the carburetor. If you always operate your engine at altitudes above 1,500 meters (5,000 feet), have your servicing dealer perform this carburetor modification. This engine, when operated at high altitude with the carburetor modifications for high altitude use, will meet each emission standard throughout its useful life.

Even with carburetor modification, engine horsepower will decrease about 3.5% for each 300 meter (1,000 foot) increase in altitude. The effect of altitude on horsepower will be greater than this if no carburetor modification is made.

NOTICE

When the carburetor has been modified for high altitude operation, the air-fuel mixture will be too lean for low altitude use. Operation at altitudes below 1,500 meters (5,000 feet) with a modified carburetor may cause the engine to overheat and result in serious engine damage. For use at low altitudes, have your servicing dealer return the carburetor to original factory specifications.

Emission Control System Information

Emission Control System Warranty

Your new Honda complies with both the U.S. EPA and State of California emission regulations. American Honda provides the same emission warranty coverage for Honda Power Equipment engines sold in all 50 states. In all areas of the United States, your Honda Power Equipment engine is designed, built, and equipped to meet the U.S. EPA and California Air Resources Board emission standard for spark ignited engines.

Warranty Coverage

Honda Power Equipment engines certified to CARB and EPA regulations are covered by this warranty to be free from defects in materials and workmanship that may keep it from meeting the applicable EPA and CARB emissions requirements for a minimum of 2 years or the length of the *Honda Power Equipment Distributor's Limited Warranty*, whichever is longer, from the original date of delivery to the retail purchaser. This warranty is transferable to each subsequent purchaser for the duration of the warranty period. Warranty repairs will be made without charge for diagnosis, parts, and labor. Information about how to make a warranty claim, as well as a description of how a claim can be made and/or how service can be provided,

The covered components include all components whose failure would increase an engine's emissions of any regulated pollutant or evaporative emissions. A list of specific components can be found in the separately included emissions warranty statement.

Specific warranty terms, coverage, limitations and manner of seeking warranty service are also set forth in the separately included emissions warranty statement. In addition,

Source of Emissions

The combustion process produces carbon monoxide, oxides of nitrogen, and hydrocarbons. Control of hydrocarbons and oxides of nitrogen are very important because, under certain conditions, they react to form photochemical smog when subjected to sunlight. Carbon monoxide does not react in the same way, but it is toxic.

Honda utilizes appropriate air/fuel ratios and other emissions control systems to reduce the emissions of carbon monoxide, oxides of nitrogen, and hydrocarbons. Additionally, Honda fuel systems utilize components and control technologies to reduce evaporative emissions.

The U.S., California Clean Air Act, and Environment Canada

EPA, California, and Canadian regulations require all manufacturers to furnish written instructions describing the operation and maintenance of emission control systems.

The following instructions and procedures must be followed in order to keep the emissions from your Honda engine within the emission standards.

Tampering and Altering

NOTICE

Tampering with or altering the emission control system may increase emissions beyond the legal limit.

Among those acts that constitute tampering are:

- Removal or alteration of any part of the intake, fuel, or exhaust systems.
- Altering or defeating the governor linkage or speed-adjusting mechanism to cause the engine to operate outside its design parameters.

Problems That May Affect Emissions

If you are aware of any of the following symptoms, have your engine inspected and repaired by your servicing dealer.

- Hard starting or stalling after starting.
- Rough idle.
- Misfiring or backfiring under load.
- Afterburning (backfiring).
- Black exhaust smoke or high fuel consumption.

Replacement Parts

The emissions control systems on your new Honda engine were designed, built, and certified to conform with EPA, California, and Canadian emissions regulations. We recommend the use of Honda Genuine parts whenever you have maintenance done. These original-design replacement parts are manufactured to the same standards as the original parts, so you can be confident of their performance. Honda cannot deny coverage under the emission warranty solely for the use of non-Honda replacement parts or service performed at a location other than an authorized Honda dealership; you may use comparable EPA certified parts, and have service performed at non-Honda locations. However, the use of replacement parts that are not of the original design and quality may impair the effectiveness of your emissions control system.

A manufacturer of an aftermarket part assumes the responsibility that the part will not adversely affect emissions performance. The manufacturer or rebuilder of the part must certify that use of the part will not result in a failure of the engine to comply with emissions regulations.

Maintenance

As the power equipment engine owner, you are responsible for completing all required maintenance listed in your owner's manual. Honda recommends that you retain all receipts covering maintenance on your power equipment engine, but Honda cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure that all scheduled maintenance has been completed.

Follow the MAINTENANCE SCHEDULE on page 7.

Remember that this schedule is based on the assumption that your engine will be used for its designed purpose. Sustained high-load or high-temperature operation, or use in dusty conditions, will require more frequent service.

Air Index

(Models certified for sale in California)

An Air Index Information label is applied to engines certified to an emission durability time period in accordance with the requirements of the California Air Resources Board.

The bar graph is intended to provide you, our customer, the ability to compare the emissions performance of available engines. The lower the Air Index, the less pollution.

The durability description is intended to provide you with information relating to the engine's emission durability period. The descriptive term indicates the useful life period for the engine's emission control system. See your *Emission Control System Warranty* for additional information.

Descriptive Term	Applicable to Emissions Durability Period
Moderate	50 hours (0–80 cc, inclusive) 125 hours (greater than 80 cc)
Intermediate	125 hours (0–80 cc, inclusive) 250 hours (greater than 80 cc)
Extended	300 hours (0–80 cc, inclusive) 500 hours (greater than 80 cc) 1,000 hours (225 cc and greater)

Specifications

GX120 (PTO shaft type S, with fuel tank)

Length × Width × Height	297 × 346 × 329 mm (11.7 × 13.6 × 13.0 in)
Dry mass [weight]	13.0 kg (28.7 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	118 cm ³ (7.2 cu-in) [60.0 × 42.0 mm (2.4 × 1.7 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	2.6 kW (3.5 PS, 3.5 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	7.3 N·m (0.74 kgf·m, 5.4 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)
Fuel tank capacity	2.0 L (0.53 US gal, 0.44 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	Transistorized magneto
PTO shaft rotation	Counterclockwise

GX160 (PTO shaft type S, with fuel tank)

Length × Width × Height	304 × 362 × 346 mm (12.0 × 14.3 × 13.6 in)
Dry mass [weight]	15.1 kg (33.3 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	163 cm ³ (9.9 cu-in) [68.0 × 45.0 mm (2.7 × 1.8 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	3.6 kW (4.9 PS, 4.8 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	10.3 N·m (1.05 kgf·m, 7.6 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	0.58 L (0.61 US qt, 0.51 Imp qt)
Fuel tank capacity	3.1 L (0.82 US gal, 0.68 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	Transistorized magneto
PTO shaft rotation	Counterclockwise

GX200 (PTO shaft type S, with fuel tank)

Length × Width × Height	313 × 376 × 346 mm (12.3 × 14.8 × 13.6 in)
Dry mass [weight]	16.1 kg (35.5 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	196 cm ³ (12.0 cu-in) [68.0 × 54.0 mm (2.7 × 2.1 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	4.3 kW (5.8 PS, 5.8 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	12.4 N·m (1.26 kgf·m, 9.1 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp qt)
Fuel tank capacity	3.1 L (0.82 US gal, 0.68 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	Transistorized magneto
PTO shaft rotation	Counterclockwise

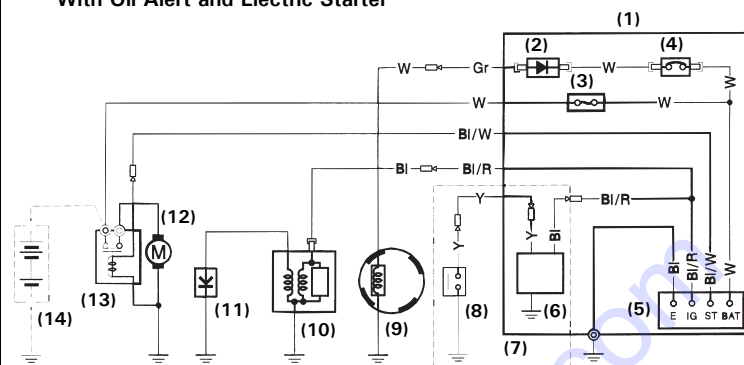
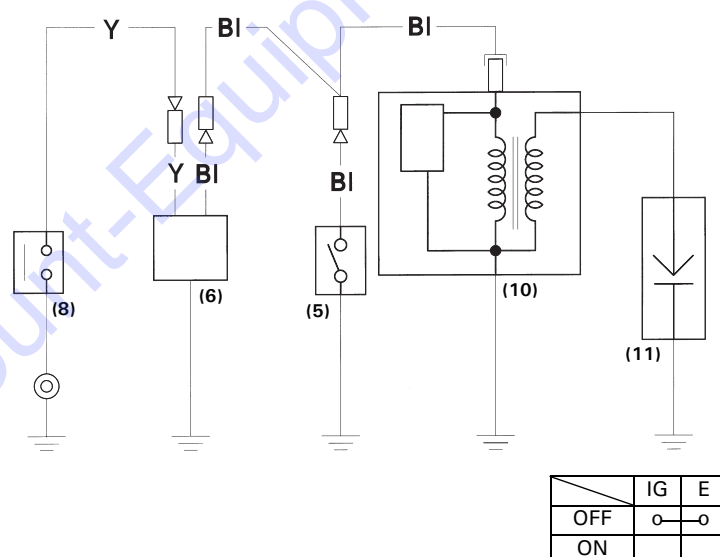
* The power rating of the engine indicated in this document is the net power output tested on a production engine for the engine model and measured in accordance with SAE J1349 at 3,600 rpm (Net Power) and at 2,500 rpm (Max. Net Torque). Mass production engines may vary from this value. Actual power output for the engine installed in the final machine will vary depending on numerous factors, including the operating speed of the engine in application, environmental conditions, maintenance, and other variables.

Tune-up Specifications GX120/160/200

ITEM	SPECIFICATION	MAINTENANCE
Spark plug gap	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)	Refer to page: 12
Idle speed	1,400 ⁺²⁰⁰ ₋₁₅₀ rpm	Refer to page: 13
Valve clearance (cold)	GX120 IN: 0.15 ± 0.02 mm GX200 EX: 0.20 ± 0.02 mm GX160 IN: 0.08 ± 0.02 mm EX: 0.10 ± 0.02 mm	See Discount-equipment
Other specifications	No other adjustments needed.	

Quick Reference Information

Fuel	Unleaded gasoline (Refer to page 8)	
	U.S.	Pump octane rating 86 or higher
	Except U.S.	Research octane rating 91 or higher
Engine oil	SAE 10W-30, API SJ or later, for general use. Refer to page 8.	
Reduction case oil	Same oil as engine oil, see above (applicable types).	
Spark plug	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Maintenance	Before each use:	
	• Check engine oil level. Refer to page 8. • Check reduction case oil (applicable types). Refer to page 8–10. • Check air filter. Refer to page 10.	
	First 20 hours:	
	• Change engine oil. Refer to page 8. • Change reduction case oil (applicable types). Refer to page 10.	
	Subsequent:	
	Refer to the maintenance schedule on page 7.	

Wiring Diagrams**With Oil Alert and Electric Starter****With Oil Alert and Without Electric Starter**

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| (1) CONTROL BOX | (8) OIL LEVEL SWITCH |
| (2) RECTIFIER | (9) CHARGING COIL |
| (3) FUSE | (10) IGNITION COIL |
| (4) CIRCUIT BREAKER | (11) SPARK PLUG |
| (5) ENGINE SWITCH | (12) STARTER MOTOR |
| (6) OIL ALERT UNIT | (13) STARTER SOLENOID |
| (7) Type with Oil Alert unit | (14) BATTERY (12 V) |

Bl	Black	Br	Brown
Y	Yellow	O	Orange
Bu	Blue	Lb	Light blue
G	Green	Lg	Light green
R	Red	P	Pink
W	White	Gr	Gray

VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Motor von Honda entschieden haben. Wir möchten Ihnen dabei helfen, die besten Ergebnisse mit Ihrem neuen Motor zu erzielen und ihn sicher zu betreiben. Dieses Handbuch enthält diesbezügliche Informationen; bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich mit Problemen oder Fragen jederzeit an Discount-equipment.

Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Drucklegung 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.

Dieses Handbuch ist als permanenter Bestandteil des Motors zu betrachten und sollte bei einem Verkauf des Motors dem neuen Besitzer übergeben werden.

Zusätzliche Informationen bezüglich Starten, Stoppen, Betrieb und Einstellungen des Motors oder spezieller Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung für die Ausrüstung, die durch diesen Motor angetrieben wird.

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln: Wir raten Ihnen, die Garantiepolice durchzulesen, um die Garantieleistungen und Ihre Verantwortung als Besitzer voll zu verstehen. Die Garantiepolice ist ein getrenntes Dokument, das Sie von Ihrem Händler erhalten haben sollten.

SICHERHEITSHINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen ist sehr wichtig. Wichtige Sicherheitsangaben finden Sie in diesem Handbuch und am Motor. Bitte lesen Sie diese Angaben aufmerksam.

Eine Sicherheitsangabe weist auf potenzielle Verletzungsgefahren für Sie und andere Personen hin. Jede Sicherheitsangabe ist durch ein Achtungssymbol **⚠** und eines der drei Schlüsselwörter **GEFAHR**, **WARNUNG** oder **VORSICHT** gekennzeichnet.

Bedeutung der Signalwörter:

⚠ GEFAHR

Missachtung der Anweisungen FÜHRT ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN.

⚠ WARNUNG

Missachtung der Anweisungen KANN ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen.

⚠ VORSICHT

Missachtung der Anweisungen KANN zu VERLETZUNGEN führen.

Jede dieser Angaben gibt Aufschluss über die Art der Gefahr, die möglichen Folgen und die Abhilfemaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Verletzungen.

SCHADENVERHÜTUNGSANGABEN

Außerdem enthält das Handbuch andere wichtige Textstellen, die durch das Wort **ACHTUNG** gekennzeichnet sind.

Dieses Wort hat die folgende Bedeutung:

ACHTUNG

Bei Nichtbefolgung der Anweisungen besteht die Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderer Sachwerte.

Diese Angaben sollen Ihnen dabei helfen, Schäden am Motor, an anderen Sachwerten und an der Umwelt zu verhüten.

©2017 Honda Motor Co., Ltd. – Alle Rechte vorbehalten

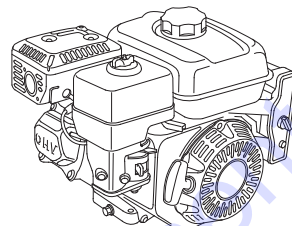
37Z4V700
00X37-Z4V-7000

GX120UT2-GX160UT2-GX200UT2
GX120RT2-GX160RT2-GX200RT2

HONDA

BEDIENUNGSANLEITUNG MANUALE DELL'UTENTE INSTRUKTIEHANDLEIDING

GX120 • GX160 • GX200



Die Abbildungen hier beziehen sich hauptsächlich auf:
Ausführung S mit Zapfwelle, mit Kraftstofftank

- Die Abbildung kann je nach Typ unterschiedlich sein.

⚠ WARNUNG

Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

California Proposition 65

Dieses Produkt enthält oder emittiert Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen

INHALT

VORWORT	1	LUFTFILTER	10
SICHERHEITSHINWEISE	1	Inspektion	10
SICHERHEITSINFORMATION	2	Reinigung	10
POSITION VON		ABLAGERUNGSBECHER	12
SICHERHEITSPAKETTEN	2	ZÜNDKERZE	12
LAGE VON TEILEN UND		FUNKENSCHUTZ	13
BEDIENUNGSELEMENTEN	3	LEERLAUFDREHZAHN	13
AUSSTATTUNGSMERKMALE	3	NÜTZLICHE TIPPS UND	
KONTROLLEN VOR DEM		EMPFEHLUNGEN	13
BETRIEB	4	LAGERN DES MOTORS	13
BETRIEB	4	TRANSPORT	14
VORKEHRUNGEN FÜR		BEHEBUNG UNERWARTETER	
SICHEREN BETRIEB	4	PROBLEME	15
STARTEN DES MOTORS	4	SICHERUNGSAUSTAUSCH	15
STOPPEN DES MOTORS	6	TECHNISCHE INFORMATION	16
EINSTELLEN DER		Position der Seriennummer	16
MOTORDREHZAHN	6	Batterieanschlüsse für	
WARTUNG DES MOTORS	7	elektrischen Starter	16
DIE BEDEUTSAMKEIT		Fernsteuergestänge	16
RICHTIGER WARTUNG	7	Vergasermifikationen für	
SICHERHEIT BEI		Betrieb in Höhenlagen	17
WARTUNGSARBEITEN	7	Informationen zum	
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	7	Schadstoffbegrenzungssystem	17
WARTUNGSPLAN	7	Abscheidungsgrad	18
TANKEN	8	Technische Daten	18
MOTORÖL	8	Abstimmungsspezifikationen	19
Empfohlenes Öl	8	Schnellverweisinformation	19
Ölstandkontrolle	8	Schaltschemata	19
Ölwechsel	9	VERBRAUCHERINFORMATION	20
UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖL	9	Garantie und Vertrieb-/	
Empfohlenes Öl	9	Händlersuchinformation	20
Ölstandkontrolle	9	Kundendienstinformation	20
Ölwechsel	10		

DEUTSCH

ITALIANO

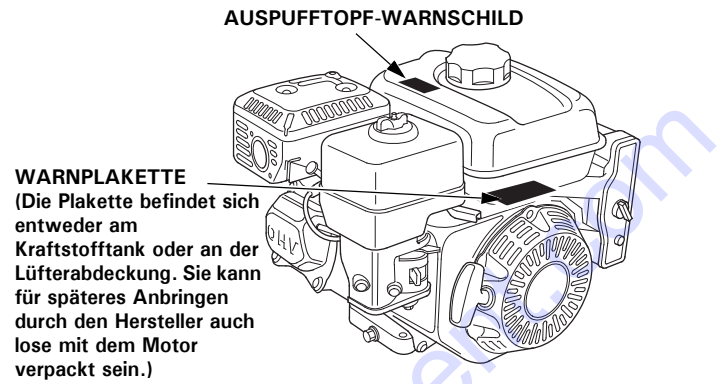
NEDERLANDS

SICHERHEITSINFORMATION

- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienelemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie der Motor im Notfall schnell abzustellen ist. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsperson vor Benutzung der Ausrüstung ausreichende Anweisungen erhält.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. Halten Sie Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fern.
- Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung und auf keinen Fall in Innenräumen laufen.
- Motor und Auspuff werden während des Betriebs sehr heiß. Halten Sie den Motor während des Betriebs mindestens 1 m von Gebäuden und anderen Geräten fern. Halten Sie leicht entzündliche Materialien fern, und stellen Sie nichts auf den Motor, während er läuft.

POSITION VON SICHERHEITSLAKETTEN

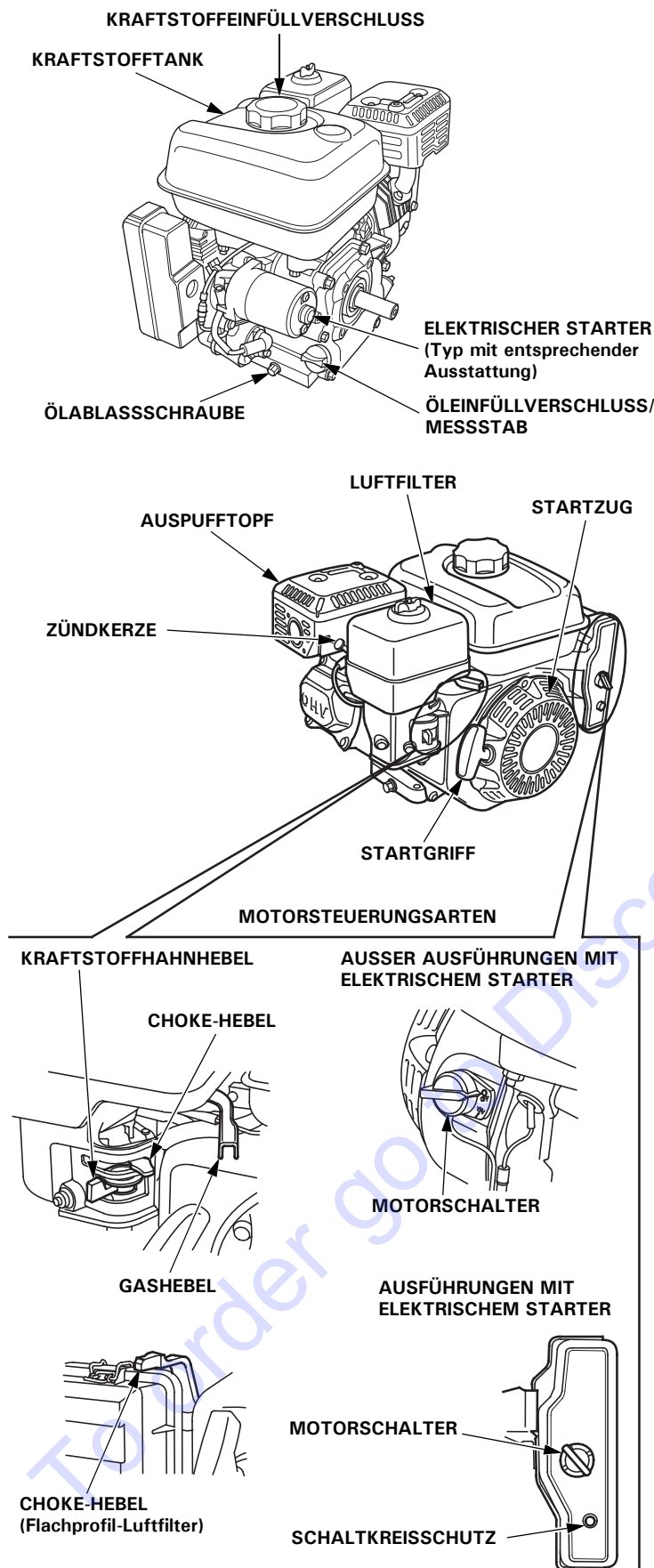
Diese Plaketten warnen Sie vor möglichen Gefahren. Sie können ernsthafte Verletzungen vermeiden helfen. Bitte sorgfältig durchlesen. Wenn sich eine Plakette abgelöst hat oder schwer leserlich geworden ist, wenden Sie sich an Discount-equipment, um einen Ersatz zu bekommen.



WARNPLAKETTE	Für EU	Außer EU
 Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	an Produkt angebracht	mit Produkt geliefert
 WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	mit Produkt geliefert	an Produkt angebracht
 ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit des vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	mit Produkt geliefert	mit Produkt geliefert
AUSPUFFTOPF-WARNSCHILD	Für EU	Außer EU
	nicht im Lieferumfang enthalten	mit Produkt geliefert
 CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	mit Produkt geliefert	an Produkt angebracht
 ATTENTION L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	mit Produkt geliefert	mit Produkt geliefert

- Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Vor dem Tanken den Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenem Bereich laufen lassen.
- Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.
- An einem heißen Auspuff kann man sich verbrennen. Wenn der Motor in Betrieb war, ist Berührung zu vermeiden.

LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN



AUSSTATTUNGSMERKMALE

OIL ALERT®-SYSTEM (Typen mit entsprechender Ausstattung)
 "Oil Alert ist eine eingetragene Marke in den USA"

Das Ölwarnsystem (Oil Alert) dient zur Verhinderung von Motorschäden, die durch eine unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse verursacht werden können. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter die Sicherheitsgrenze fallen kann, gibt das Oil Alert-System ein akustisches Signal ab, um darauf hinzuweisen, dass Öl nachgefüllt werden muss. (Der Motorschalter bleibt in Stellung EIN.)

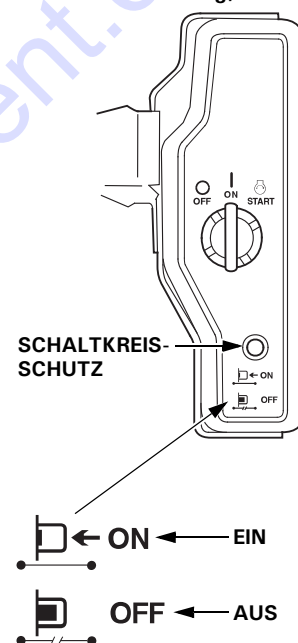
Wenn der Motor stoppt und sich nicht mehr anlassen lässt, vor einer Störungssuche in anderen Bereichen den Ölstand überprüfen (siehe Seite 8).

SCHALTkreISSCHUTZ (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Der Schaltkreisschutz schützt die Batterie-Ladeschaltung. Ein Kurzschluss oder eine mit vertauschter Polarität angeschlossene Batterie löst den Schaltkreisschutz aus.

Zur Bestätigung, dass der Schaltkreisschutz ausgelöst worden ist, springt die grüne Anzeige im Schaltkreisschutz heraus. Stellen Sie in diesem Fall die Störungsursache fest, und beheben Sie sie, bevor Sie den Schaltkreisschutz zurückstellen.

Zur Rückstellung den Schaltkreisschutzknopf drücken.



KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

IST DER MOTOR BETRIEBSBEREIT?

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, die Einhaltung von Umweltvorschriften sicherzustellen und die Lebensdauer der Ausrüstung zu maximieren, ist der Zustand des Motors vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Beheben Sie etwaige Störungen selbst, oder lassen Sie sie von Ihrer Kundendienstwerkstatt korrigieren, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motors oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme könnte eine ernste Funktionsstörung verursachen.

Gewisse Funktionsstörungen können schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.

Führen Sie stets eine Überprüfung vor jedem Betrieb durch, und beseitigen Sie etwaige Probleme.

Bevor Sie mit den Kontrollen vor dem Betrieb beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Motor waagrecht steht und der Motorschalter in Stellung AUS ist.

Prüfen Sie stets die folgenden Punkte, bevor Sie den Motor starten:

Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

1. Prüfen Sie die Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
2. Übermäßigen Schmutz oder Fremdkörper entfernen, insbesondere um den Auspufftopf und den Startzug.
3. Nach Anzeichen von Beschädigung suchen.
4. Prüfen, ob alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht und alle Muttern sowie Schrauben angezogen sind.

Motor kontrollieren

1. Den Kraftstoffstand kontrollieren (siehe Seite 8). Starten mit vollem Tank trägt zur Beseitigung oder Verringerung von Betriebsunterbrechungen zum Tanken bei.
2. Den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 8). Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.

Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Starten den Motorölstand überprüfen.

3. Den Untersetzungsgetriebeölstand bei entsprechend ausgestatteten Typen kontrollieren (siehe Seite 8). Öl ist für Betrieb und lange Lebensdauer des Untersetzungsgetriebes von ausschlaggebender Bedeutung.
4. Den Luftfiltereinsatz kontrollieren (siehe Seite 10). Ein verschmutzter Luftfiltereinsatz behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird.
5. Kontrollieren Sie die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Vorkehrungen oder Verfahren, die vor dem Motorstart befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

BETRIEB

VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Bitte lesen Sie die Abschnitte *SICHERHEITSINFORMATION* auf Seite 2 und *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* auf Seite 4, bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

Mit Kohlenmonoxid verbundene Gefahren

Aus Sicherheitsgründen darf der Motor nicht in einem geschlossenen Raum, wie z. B. in einer Garage, betrieben werden. Das Motorabgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das sich in einer geschlossenen Umgebung rasch ansammelt und Übelkeit verursachen bzw. tödliche Folgen haben kann.

⚠️ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das in geschlossenen Räumen gefährliche Konzentrationen erreichen kann.

Einatmen von Kohlenmonoxid kann Bewusstlosigkeit hervorrufen und zum Tod führen.

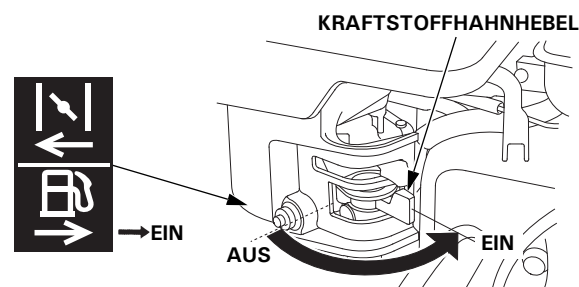
Dieser Motor darf niemals in einem geschlossenen Raum laufen gelassen werden, und auch nicht in einer zum Teil geschlossenen Umgebung, wo sich Menschen aufhalten könnten.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Sicherheitsvorkehrungen, die für Starten, Stoppen oder Betrieb des Motors befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

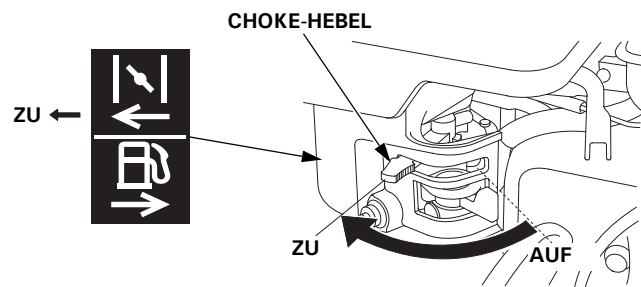
Den Motor nicht an Steigungen bzw. Gefällen von über 20 Grad (36 %) betreiben.

STARTEN DES MOTORS

1. Den Kraftstoffhahnhebel auf EIN stellen.



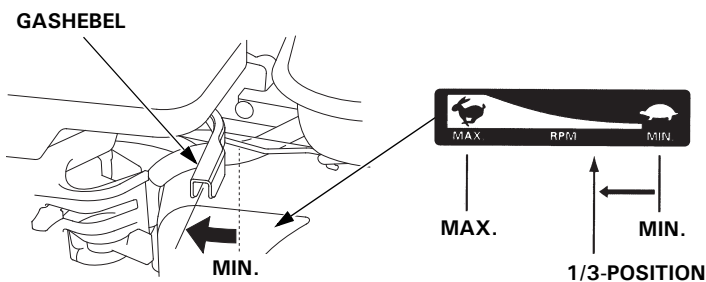
2. Zum Starten des Motors in kaltem Zustand den Choke-Hebel auf ZU stellen.



Zum Starten des Motors in warmem Zustand den Choke-Hebel auf AUF gestellt lassen.

Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Choke-Hebels eine fernmontierte Startventilsteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

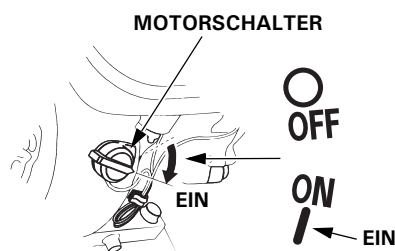
3. Den Gashebel um etwa 1/3 des Weges von der Position MIN. weg auf die Position MAX. zu bewegen.



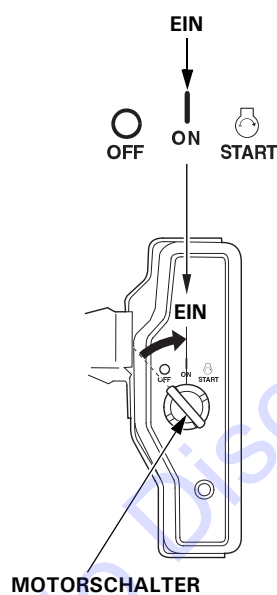
Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

4. Den Motorschalter auf EIN stellen.

AUSSER AUSFÜHRUNGEN MIT ELEKTRISCHEM STARTER



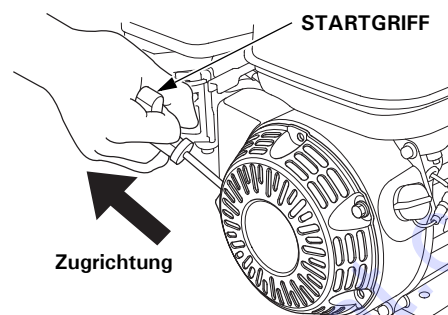
AUSFÜHRUNGEN MIT ELEKTRISCHEM STARTER



5. Den Starter betätigen.

STARTZUG:

Den Startgriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff kräftig in Pfeilrichtung durchziehen, wie unten gezeigt. Den Startgriff sachte zurückführen.



ACHTUNG

Den Startgriff nicht gegen den Motor zurückschlagen lassen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.

ELEKTRISCHER STARTER (Typen mit entsprechender Ausstattung):

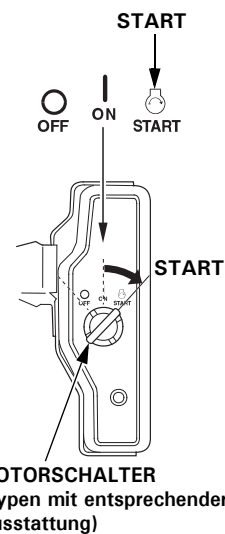
Den Zündschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Position halten.

Falls der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden startet, den Zündschlüssel loslassen und bis zum erneuten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.

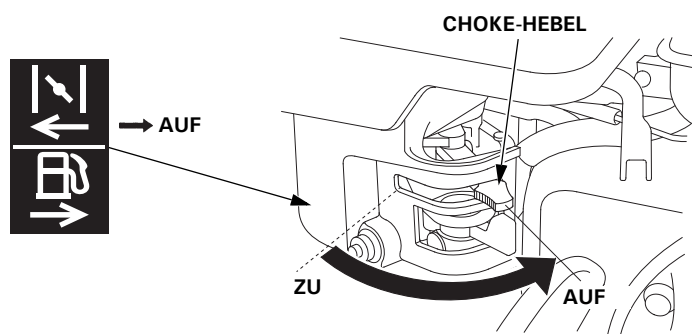
ACHTUNG

Wird der elektrische Starter länger als jeweils 5 Sekunden betätigt, führt dies zu einer Überhitzung des Starters und einer möglichen Beschädigung. Eine derartige Überhitzung ist durch die Garantie nicht abgedeckt.

Wenn der Motor startet, den Zündschlüssel loslassen, sodass er auf die Stellung EIN zurückkehrt.



6. Wenn der Choke-Hebel zum Starten des Motors auf ZU gestellt worden ist, diesen allmählich auf AUF zurückstellen, während der Motor warm läuft.

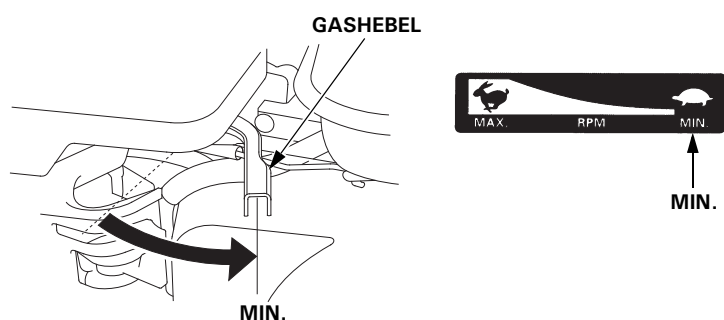


STOPPEN DES MOTORS

Zum Stoppen des Motors in einem Notfall stellen Sie einfach den Motorschalter auf AUS. Bei normalen Verhältnissen wenden Sie das folgende Verfahren an. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

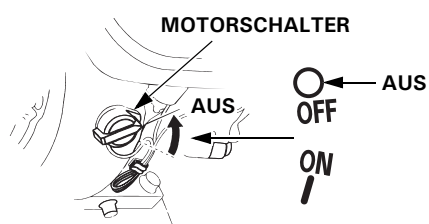
1. Den Gashebel auf MIN. stellen.

Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

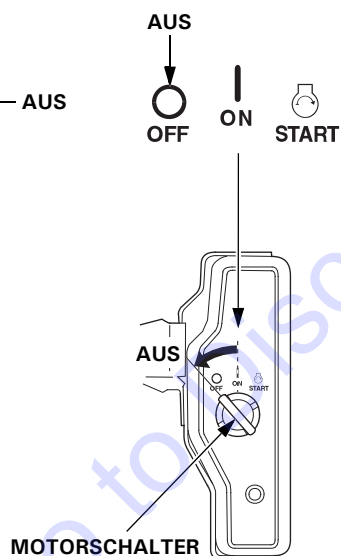


2. Den Motorschalter auf AUS stellen.

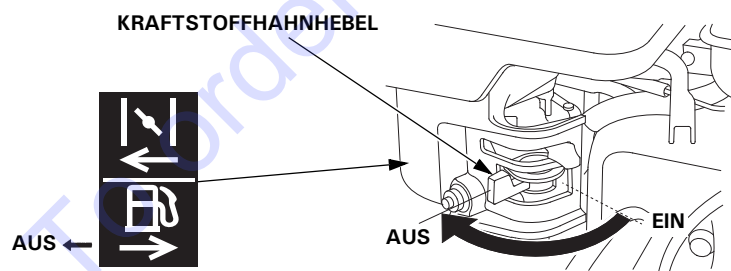
AUSSER AUSFÜHRUNGEN MIT ELEKTRISCHEM STARTER



AUSFÜHRUNGEN MIT ELEKTRISCHEM STARTER



3. Den Kraftstoffhahnhebel auf AUS stellen.

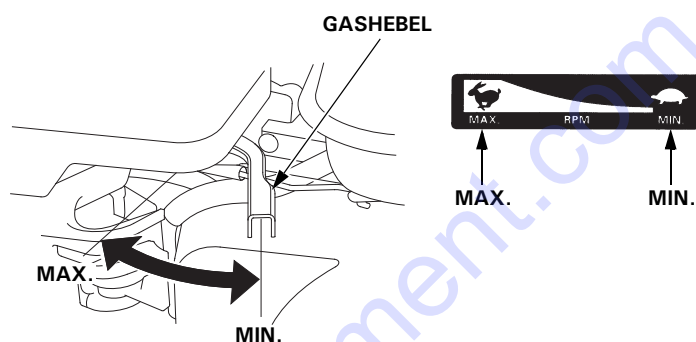


EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Für manche Motoranwendungen wird anstelle des hier gezeigten motormontierten Gashebels eine fernmontierte Drosselklappensteuerung verwendet. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

Angaben zur empfohlenen Motordrehzahl entnehmen Sie bitte der Anleitung für die durch diesen Motor angetriebene Ausrüstung.



WARTUNG DES MOTORS

DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG

Gute Wartung ist für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung. Sie trägt auch zur Verringerung der Umweltverschmutzung bei.

⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motors oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme könnte eine ernste Funktionsstörung verursachen.

Gewisse Funktionsstörungen können schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.

Gehen Sie stets gemäß den Inspektions- und Wartungsempfehlungen/-plänen in dieser Bedienungsanleitung vor.

Um Ihnen bei der korrekten Pflege des Motors zu helfen, enthalten die folgenden Seiten einen Wartungsplan, routinemäßige Überprüfungsverfahren sowie einfache Wartungsverfahren mit grundlegenden Handwerkzeugen. Andere Wartungsarbeiten, die schwieriger sind oder Spezialwerkzeuge erfordern, sollten Sie Fachpersonal, wie z. B. einem Honda-Techniker oder einem qualifizierten Mechaniker, überlassen.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie den Motor unter erschwerten Bedingungen, z. B. im Dauerbetrieb bei hoher Belastung oder hohen Temperaturen, oder unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen betreiben, lassen Sie sich von Ihrem Wartungshändler hinsichtlich Ihrer individuellen Anforderungen beraten.

Wartung, Austausch sowie Reparatur von Vorrichtungen und Systemen zur Schadstoffbegrenzung können von jeder Motorreparaturfirma oder Einzelperson vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass Teile verwendet werden, bei denen EPA-Normerfüllung bescheinigt ist.

SICHERHEIT BEI 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 Sie sich eine bestimmte Aufgabe zutrauen oder nicht.

⚠️ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung kann die Gebrauchssicherheit beeinträchtigen.

Wenn die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

Befolgen Sie stets die in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Bevor mit irgendeiner Wartungs- oder Reparaturarbeit begonnen wird, muss der Motor abgestellt sein. Den Zündkerzenstecker abziehen, um einen versehentlichen Anlauf zu vermeiden. Damit können mögliche Gefahren ausgeschaltet werden:
 - **Kohlenmonoxidvergiftung durch Abgase.**
Arbeiten Sie im Freien, weg von offenen Fenstern oder Türen.
 - **Verbrennungen durch heiße Teile.**
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.
- Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu minimieren, lassen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Benzin besondere Vorsicht walten. Zum Reinigen von Teilen nur ein nicht entflammbares Lösungsmittel, kein Benzin verwenden. Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern halten.

Denken Sie daran, dass ein Discount-equipment Motor am besten kennt und für Wartungs- und Reparaturarbeiten optimal ausgerüstet ist. Um höchste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, verwenden Sie nur neue Honda Original-Ersatzteile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch.

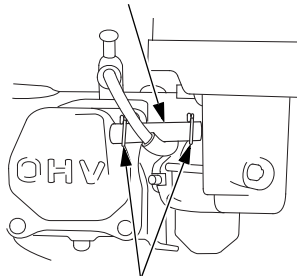
WARTUNGSPLAN

REGELMÄSSIGER SERVICE (3) Jeden angegebenen Monat oder nach jedem Betriebsstun- denintervall, je nachdem, was zuerst eintritt, ausführen.		Jede Ver- wendung	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder alle 300 Stunden	Siehe Seite
POSITION							
Motoröl	Füllstand prüfen	o					8
	Wechseln		o		o		8
Untersetzungsget- riebeöl (Typen mit entsprechender Ausstattung)	Füllstand prüfen	o					8–10
	Wechseln		o		o		10
Luftfilter	Prüfen	o					10
	Reinigen			o (1)	o *(1)		10–12
	Austauschen					o **	
Ablagerungsbecher	Reinigen				o		12
Zündkerze	Prüfen, einstellen				o		12
	Austauschen					o	
Funkenschutz (Typen mit entsprechender Ausstattung)	Reinigen				o (4)		13
Leerlaufdrehzahl	Prüfen, einstellen					o (2)	13
Ventilspiel	Prüfen, einstellen					o (2)	Werkstat- thandbuch
Brennraum	Reinigen		Alle 500 Stunden (2)				Werkstat- thandbuch
Kraftstofftank und -filter	Reinigen				o (2)		Werkstat- thandbuch
Kraftstoffleitung	Prüfen		Alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen) (2)				Werkstat- thandbuch

- * • Nur innenbelüfteter Vergaser mit Doppeleinsatz.
• Zyklonausführung alle 6 Monate oder 150 Stunden.

AUSFÜHRUNG MIT INNENBELÜFTETEM VERGASER

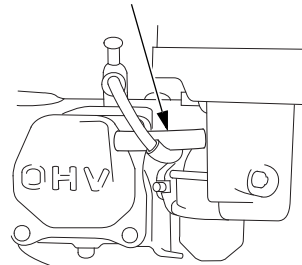
ENTLÜFTUNGSLEITUNG



LEITUNGSClip

STANDARDAUSFÜHRUNG

ENTLÜFTUNGSLEITUNG



- ** • Nur Ausführung mit Papiereinsatz austauschen.
• Zyklonausführung alle 2 Jahre oder 600 Stunden.

- (1) Bei Einsatz in staubigen Umgebungen häufiger warten.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Beschreibungen der einzelnen Wartungsverfahren finden Sie im Honda-Werkstatthandbuch.
- (3) Bei kommerzieller Anwendung ein Betriebsstundenprotokoll führen, um die richtigen Wartungsintervalle bestimmen zu können.
- (4) In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

Wenn dieser Wartungsplan nicht eingehalten wird, sind nicht gewährleistungspflichtige Störungen und Ausfälle die möglichen Folgen.

TANKEN

Empfohlener Kraftstoff

Bleifreies Benzin		
	USA	ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktanzahl 91 oder höher
		ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher

Dieser Motor ist auf bleifreies Benzin mit einer Research-Oktanzahl von 91 oder höher (entsprechend ROZ + MOZ/2 = 86 Oktan oder höher) ausgelegt. In einem gut belüfteten Bereich bei gestopptem Motor tanken. Wenn der Motor unmittelbar vorher in Betrieb war, lassen Sie ihn zuerst abkühlen. Niemals in einem Gebäude tanken, in dem Benzindämpfe mit Flammen oder Funken in Berührung kommen können.

Nur bleifreies Benzin verwenden, das nicht mehr als 10 % Vol. Ethanol (E10) oder 5 % Vol. Methanol enthält. Methanol muss auch Kosolventen und Korrosionsinhibitoren enthalten. Durch den Gebrauch von Kraftstoffen mit einem höheren Ethanol- oder Methanolgehalt als oben angegeben können Start- und/oder Leistungsprobleme entstehen. Es kann auch zu Beschädigungen von Metall-, Gummi- und Kunststoffteilen des Kraftstoffsystems kommen. Motorschäden und Leistungsstörungen wegen Gebrauchs eines Kraftstoffs mit höheren Ethanol- oder Methanol-Prozentsätzen als oben angegeben sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Wenn die Ausrüstung nur gelegentlich bzw. periodisch betrieben wird, beachten Sie bitte die Zusatzinformationen hinsichtlich Kraftstoffverschlechterung im Abschnitt "Kraftstoff" des Kapitels "LAGERN DES MOTORS" (siehe Seite 13).

Niemals abgestandenes, verschmutztes oder mit Öl gemischtes Benzin verwenden. Darauf achten, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Hitze, Funken und Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

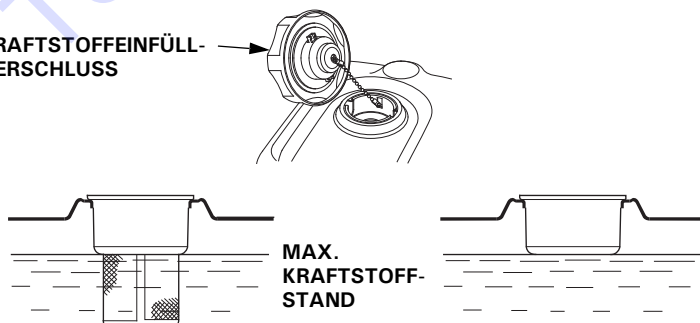
ACHTUNG

Kraftstoff kann Lack und bestimmte Kunststofftypen beschädigen. Achten Sie beim Tanken darauf, dass Sie keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschütteten Kraftstoff verursachte Schäden sind nicht unter der beschränkten Verteiler-Garantie abgedeckt. Den Motor nur in einem sicheren Abstand von mindestens 1 Meter von der Nachtankquelle und vom Tankplatz starten.

Angaben zum Tanken können Sie den der Ausrüstung beiliegenden Anweisungen des Herstellers entnehmen. Bezüglich Betankens eines von Honda gelieferten Standard-Kraftstofftanks siehe Folgendes.

1. Bei gestopptem und auf ebener Fläche stehendem Motor den Kraftstoffeinfüllverschluss abnehmen und den Kraftstoffstand kontrollieren. Bei niedrigem Kraftstoffstand auftanken.
2. Kraftstoff bis zur Unterkante der maximalen Kraftstoffstandgrenze des Kraftstofftanks einfüllen. Nicht überfüllen. Verschütteten Kraftstoff vor dem Starten des Motors aufwischen.

KRAFTSTOFFEINFÜLL-VERSCHLUSS



Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Den Tank nicht ganz auffüllen. Je nach Betriebsbedingungen muss der Kraftstoffstand eventuell gesenkt werden. Nach dem Tanken den Tankdeckel wieder andrehen, bis er klickt.

Benzin von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw. fern halten.

Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Feuergefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

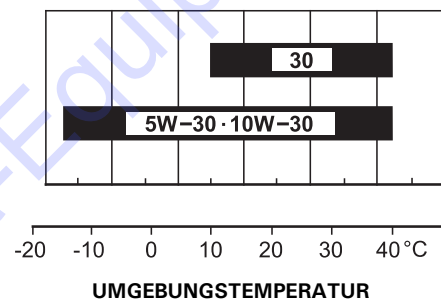
MOTORÖL

Das Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors.

Waschaktives Kraftfahrzeugöl für Viertaktmotoren verwenden.

Empfohlenes Öl

Motoröl für Viertaktmotoren verwenden, das die Anforderungen für API-Serviceklasse SJ oder höher (bzw. gleichwertig) erfüllt oder überschreitet. Prüfen Sie stets das API-Service-Etikett am Ölbehälter, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SJ oder die einer höheren Klasse (bzw. gleichwertig) enthält.



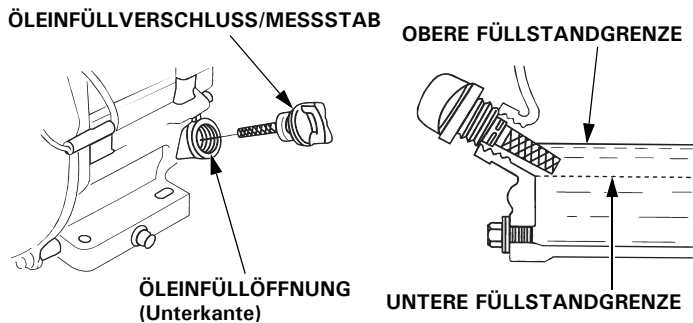
SAE 10W-30 wird für allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

Ölstandkontrolle

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

1. Den Öleinfüllverschluss/Messstab abnehmen und sauber wischen.
2. Den Öleinfüllverschluss/Messstab wie gezeigt in den Öleinfüllstutzen einführen, ohne ihn einzudrehen, und dann zum Prüfen des Ölstands herausnehmen.
3. Liegt der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der unteren Grenzmarke am Ölmesstab, das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bis zur oberen Grenzmarke (Unterkante der Öleinfüllöffnung) einfüllen. Nicht überfüllen.

4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab wieder anbringen.



ACHTUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.

Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt. Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Starten den Motorölstand überprüfen.

Ölwechsel

Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter den Motor stellen, dann Öleinfüllverschluss/Messstab, Ölablassschraube und Dichtscheibe abnehmen.
2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ölablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe wieder anbringen und die Schraube gut festziehen.

ACHTUNG

Altes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Altöl weder in den Abfall geben, noch in die Kanalisation, in einen Abfluss oder auf den Erdboden schütten.

ANZUGSDREHMOMENT: 18 N·m (1,8 kgf·m)

3. Das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor bis zur oberen Grenzmarke (Unterkante der Öleinfüllöffnung) am Messstab einfüllen.

Motorölkapazität: GX120: 0,56 L
GX160: 0,58 L
GX200: 0,6 L

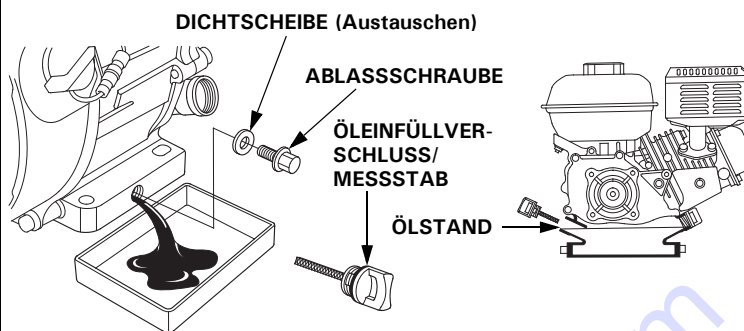
ACHTUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

Das Oil Alert-System (Typen mit entsprechender Ausstattung) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand unter das sichere Minimalniveau sinkt.

Um jedoch die Unannehmlichkeit einer plötzlichen Abschaltung zu vermeiden, ist Öl bis zur oberen Füllstandgrenze einzufüllen und der Ölstand regelmäßig zu kontrollieren.

4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab einsetzen und sicher anziehen.



Nach jedem Kontakt mit gebrauchtem Öl die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

UNTERSETZUNGSGETRIEBEÖL (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Empfohlenes Öl

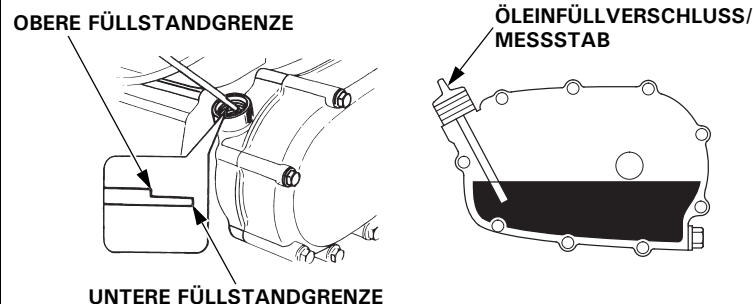
Das gleiche Öl verwenden, das auch für den Motor empfohlen wird (siehe Seite 8).

Ölstandkontrolle

Den Untersetzungsgetriebeölstand bei gestopptem und waagrecht liegendem Motor prüfen.

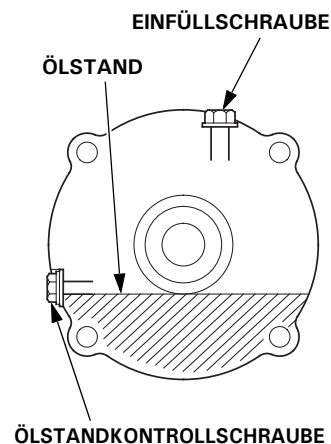
2 : 1-Untersetzungsgetriebe mit Fliehkraftkupplung

1. Den Öleinfüllverschluss/Messstab abnehmen und sauber wischen.
2. Öleinfüllverschluss/Messstab in die Einfüllöffnung stecken, ohne ihn hineinzuschrauben. Den Ölstand am Öleinfüllverschluss/Messstab ablesen.
3. Bei niedrigem Ölstand das empfohlene Öl bis zum Erreichen der oberen Füllstandmarkierung am Messstab einfüllen.
4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab eindrehen und sicher anziehen.



6 : 1-Untersetzungsgetriebe

1. Ölstandkontrollschraube mit Scheibe abnehmen und prüfen, ob sich der Ölstand am Rand der Schraubenbohrung befindet.
2. Wenn sich der Ölstand unter der Kontrollschraubenbohrung befindet, Einfüllschraube und Scheibe abnehmen. Empfohlenes Öl (siehe Seite 8) nachfüllen, bis es aus der Kontrollschraubenbohrung herauszufließen beginnt.
3. Ölstandkontrollschraube, Einfüllschraube und neue Scheiben anbringen. Die Teile sicher anziehen.



Ölwechsel

2 : 1-Untersetzungsgetriebe mit Fliehkraftkupplung

Das Öl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter das Untersetzungsgetriebe setzen, dann Öleinfüllverschluss/Messstab, Ablassschraube und Scheibe abnehmen.
2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ablassschraube mit einer neuen Scheibe wieder anbringen und die Schraube gut festziehen.

ACHTUNG

Altes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Nicht in den Abfall geben, auf den Erdboden oder in einen Abfluss schütten.

3. Das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor bis zur oberen Grenzmarke am Messstab einfüllen. Zum Kontrollieren des Ölstands den Messstab einführen und herausziehen, ohne ihn in die Einfüllöffnung einzuschrauben.

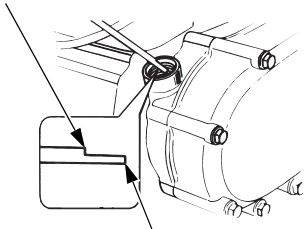
Untersetzungsgetriebeöl-Füllmenge: 0,50 L

ACHTUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Untersetzungsgetriebeölstand kann zu einer Beschädigung des Untersetzungsgetriebes führen.

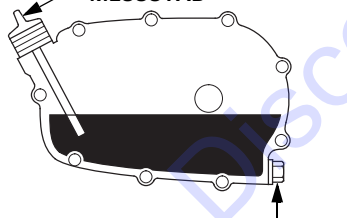
4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab sicher eindrehen.

OBERE
FÜLLSTANDGRENZE



UNTERE FÜLLSTANDGRENZE

ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS/
MESSSTAB



ABLASSSCHRAUBE

Nach jedem Kontakt mit gebrauchtem Öl die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

6 : 1-Untersetzungsgetriebe

Das Öl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter das Untersetzungsgetriebe setzen, dann Einfüllschraube, Ölstandkontrollschraube und Scheiben abnehmen.
2. Das Öl vollständig in den Behälter entleeren, indem der Motor zur Ölstandkontrollschraubenbohrung hin gekippt wird.

ACHTUNG

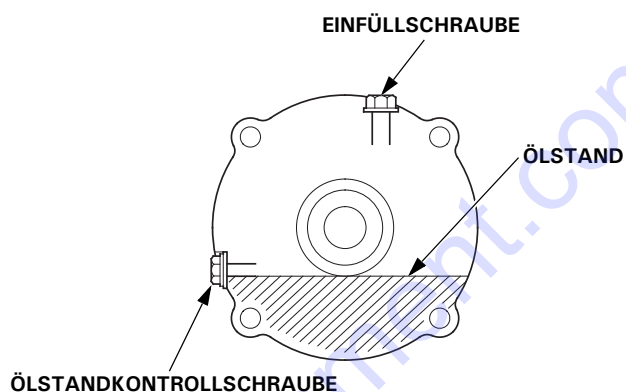
Altes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Nicht in den Abfall geben, auf den Erdboden oder in einen Abfluss schütten.

3. Empfohlenes Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor einfüllen, bis es aus der Kontrollschraubenbohrung herauszufließen beginnt.

ACHTUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Untersetzungsgetriebeölstand kann zu einer Beschädigung des Untersetzungsgetriebes führen.

4. Ölstandkontrollschraube, Einfüllschraube sowie neue Scheiben anbringen und festziehen.



Nach jedem Kontakt mit gebrauchtem Öl die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird. Wird der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben, ist der Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben zu reinigen.

ACHTUNG

Den Motor ohne Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfilter laufen zu lassen, lässt Schmutz in den Motor gelangen und führt zu schnellem Motorverschleiß. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

Inspektion

Den Luftfilterdeckel abnehmen und die Filtereinsätze überprüfen. Einen schmutzigen Filtereinsatz reinigen oder auswechseln. Ein beschädigter Filtereinsatz ist stets auszuwechseln. Bei Ausstattung mit einem Ölbad-Luftfilter muss auch der Ölstand überprüft werden.

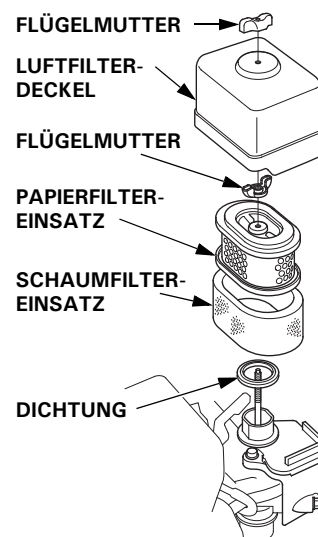
Anweisungen bezüglich des Luftfilters und Filtereinsatzes für Ihren Motortyp finden Sie auf den Seiten 10–12.

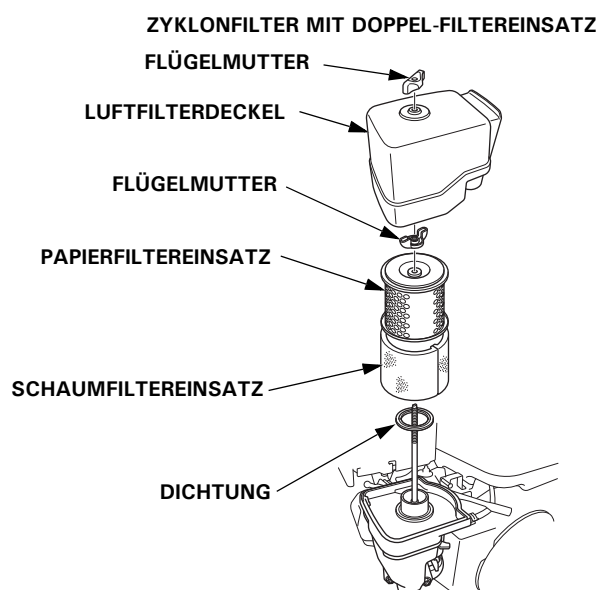
Reinigung

Typen mit Doppel-Filtereinsatz

1. Die Flügelmutter vom Luftfilterdeckel abschrauben und den Deckel abnehmen.
2. Die Flügelmutter vom Luftfilter abschrauben, und den Filter abnehmen.
3. Den Schaumfiltereinsatz vom Papierfiltereinsatz abnehmen.
4. Beide Luftfiltereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierluftfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 7).

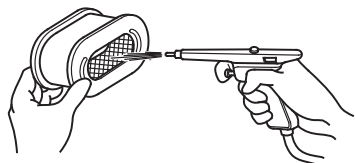
STANDARDAUSFÜHRUNG MIT DOPPEL-FILTEREINSATZ



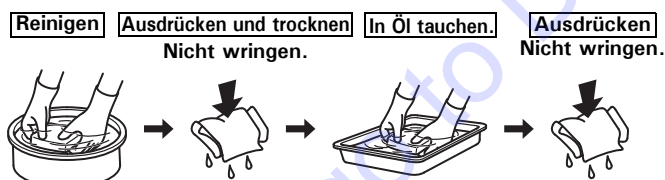


5. Bei Wiederverwendung die Luftfiltereinsätze reinigen.

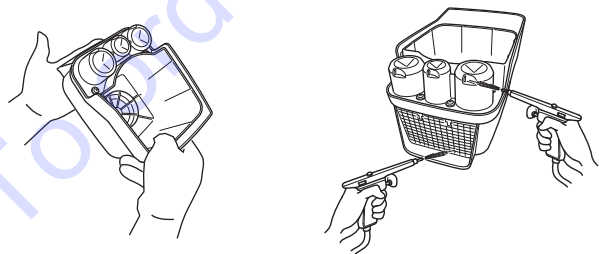
Papierfiltereinsatz: Den Filtereinsatz einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen, um Schmutz zu beseitigen, oder Druckluft [nicht über 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] von der Innenseite durch den Filtereinsatz blasen. Niemals versuchen, Schmutz abzubürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird.



Schaumfiltereinsatz: In warmer Seifenlauge reinigen, spülen und gründlich trocknen lassen. Oder in nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen und dann trocknen lassen. Den Filtereinsatz in sauberes Motoröl tauchen, dann jegliches überschüssige Öl herausdrücken. Wenn zu viel Öl im Schaum verbleibt, raucht der Motor beim Starten.



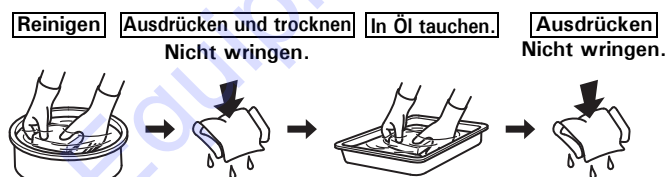
6. NUR ZYKLONTYP: Den Luftfilterdeckel einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen, um Schmutz zu beseitigen, oder Druckluft [nicht über 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] von der Außenseite durch den Luftfilterdeckel blasen.



7. Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den zum Vergaser führenden Luftkanal gelangt.
8. Den Schaumlufiltereinsatz auf den Papiereinsatz setzen, und den zusammengesetzten Luftfilter wieder einbauen. Darauf achten, dass die Dichtung unter dem Luftfilter angebracht ist. Die Flügelmutter sicher anziehen.
9. Den Luftfilterdeckel anbringen und die Flügelmutter sicher anziehen.

Ölbadtyp

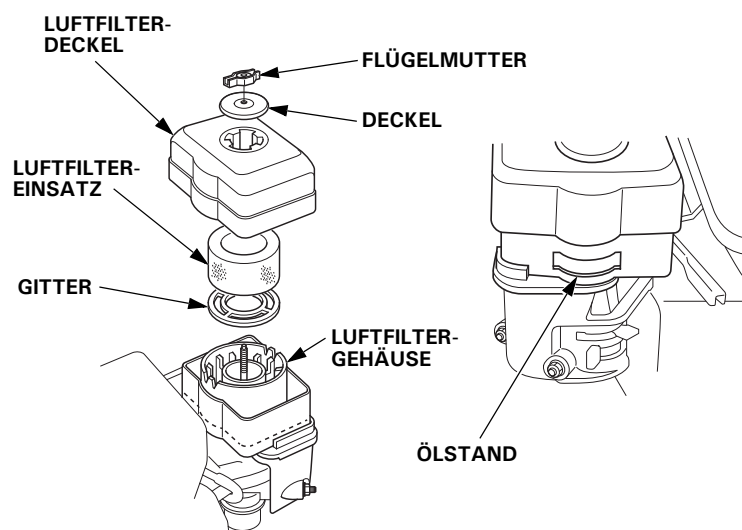
1. Die Flügelmutter ausbauen und die Luftfilterkappe und den Luftfilterdeckel abnehmen.
2. Den Luftfiltereinsatz vom Deckel abnehmen. Deckel und Filtereinsatz in warmer Seifenlauge waschen, spülen und gründlich trocknen lassen. Oder in nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen und dann trocknen lassen.
3. Den Filtereinsatz in sauberes Motoröl tauchen, dann jegliches überschüssige Öl herausdrücken. Wenn zu viel Öl im Schaumeinsatz verbleibt, raucht der Motor.



4. Das Altöl vom Luftfiltergehäuse ablassen, angesammelten Schmutz mit nicht flammbarem Lösungsmittel auswaschen, dann das Gehäuse abtrocknen.
5. Das gleiche Öl, das auch für den Motor empfohlen wird, bis zur ÖLSTAND-Markierung in das Luftfiltergehäuse einfüllen (siehe Seite 8).

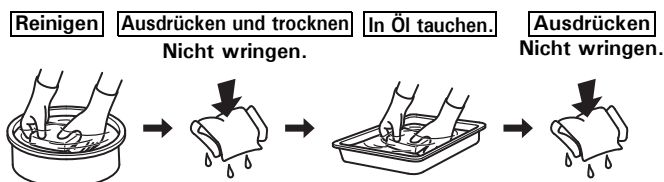
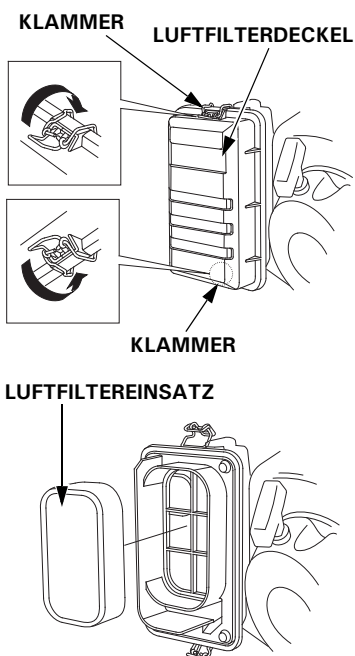
Ölfüllmenge: 60 cm³

6. Den Luftfilter zusammenbauen und die Flügelmutter sicher anziehen.



Flachprofiltypen

1. Die Luftfilterdeckelklammern aufsnappen, den Luftfilterdeckel abnehmen und den Luftfiltereinsatz entnehmen.
2. Den Luftfiltereinsatz in einer Lösung aus Haushalt-Reinigungsmittel und warmem Wasser waschen, dann gründlich spülen, bzw. in nicht flammbarem Lösungsmittel oder einem solchen hohen Flammpunkts waschen. Den Einsatz gründlich trocknen lassen.
3. Den Luftfiltereinsatz mit sauberem Motoröl tränken und überschüssiges Öl herausdrücken. Wenn zu viel Öl im Einsatz verblieben ist, raucht der Motor beim ersten Anlassen.



4. Luftfiltereinsatz und -deckel wieder anbringen.

ABLAGERUNGSBECHER

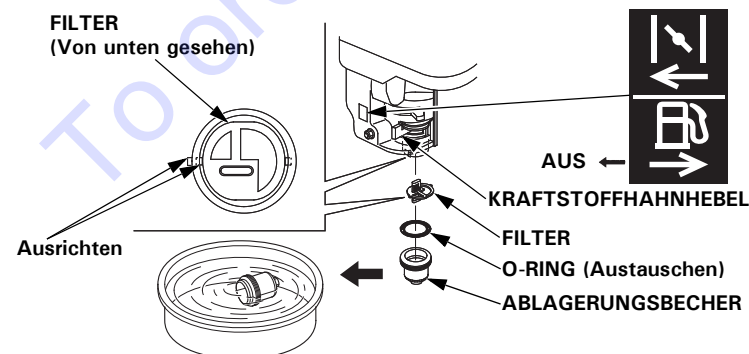
Reinigung

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Hitze, Funken und Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

1. Den Kraftstoffhahnhebel auf AUS stellen, dann Ablagerungsbecher, O-Ring und Filter abnehmen.
2. Den Ablagerungsbecher sowie den Filter in nicht flammbarem Lösungsmittel waschen, und diese Teile dann gründlich abtrocknen.



3. Filter, neuen O-Ring und Ablagerungsbecher wieder einbauen. Den Ablagerungsbecher sicher anziehen.

4. Den Kraftstoffhahnhebel auf EIN stellen und auf Undichtigkeit prüfen.

ZÜNDKERZE

Zündkerzen: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Diese Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

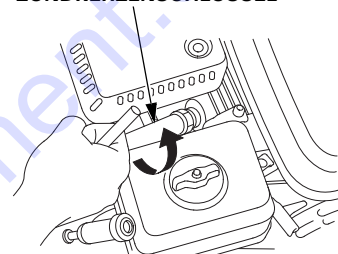
ACHTUNG

Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.

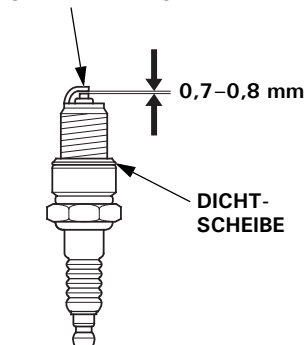
Um gute Leistung zu liefern, muss die Zündkerze einen korrekten Elektrodenabstand haben und frei von Ablagerungen sein.

1. Den Zündkerzenstecker abtrennen und jeglichen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen.
2. Die Zündkerze mit einem 21 mm-Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
3. Die Zündkerze überprüfen. Die Zündkerze auswechseln, wenn sie beschädigt oder stark verschmutzt ist, wenn sich die Dichtscheibe in schlechtem Zustand befindet bzw. die Elektroden abgenutzt sind.
4. Den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Drahtfühlerlehre messen. Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode korrigieren. Sollelektrodenabstand: 0,7–0,8 mm

ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL



SEITENELEKTRODE



5. Die Zündkerze vorsichtig von Hand eindrehen, um Ausreißen des Gewindes zu vermeiden.
6. Die Zündkerze nach dem Aufsitzen mit einem 21 mm-Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Dichtscheibe zusammenzudrücken.

Eine neue Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um eine weitere 1/2 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

Eine gebrauchte Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um 1/8 bis 1/4 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

ANZUGSDREHMOMENT: 18 N·m (1,8 kgf·m)

ACHTUNG

Eine lockere Zündkerze kann sich überhitzen und den Motor beschädigen.

Durch Überziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigt werden.

7. Den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze aufsetzen.

FUNKENSCHUTZ (Typen mit entsprechender Ausstattung)

In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

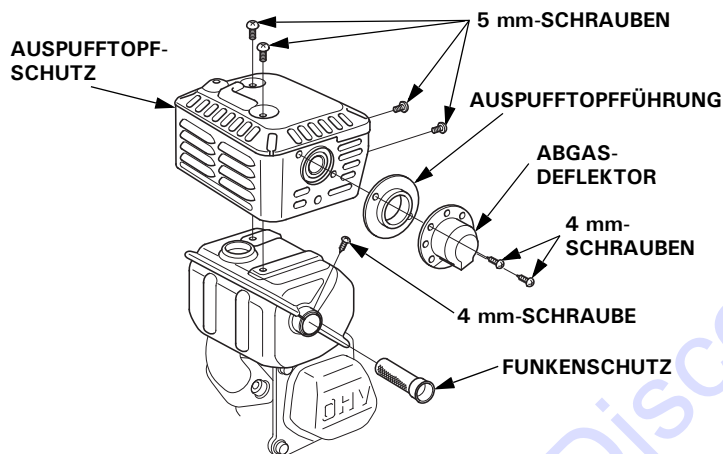
Je nach Motortyp ist ein Funkenschutz serienmäßig eingebaut oder als Sonderzubehör erhältlich. In manchen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Überprüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist bei autorisierten Honda-Wartungshändlern erhältlich.

Der Funkenschutz muss alle 100 Stunden gewartet werden, um seine vorgesehene Funktion zu erhalten.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Auspufftopf heiß. Den Auspufftopf abkühlen lassen, bevor der Funkenschutz gewartet wird.

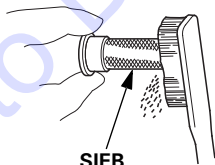
Ausbau des Funkenschutzes

1. Den Luftfilter abnehmen (siehe Seite 10).
2. Die beiden 4 mm-Schrauben vom Abgasdeflektor herausdrehen, dann den Deflektor und die Auspufftopfführung abnehmen (Typen mit entsprechender Ausstattung).
3. Die vier 5 mm-Schrauben vom Auspufftopfschutz herausdrehen, und den Auspufftopfschutz abnehmen.
4. Die 4 mm-Schraube vom Funkenschutz herausdrehen und den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen.



Reinigung und Überprüfung des Funkenschutzes

1. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, dass das Sieb nicht beschädigt wird. Den Funkenschutz auswechseln, falls er Risse oder Löcher aufweist.
2. Funkenschutz, Auspufftopfschutz, Abgasdeflektor und Auspufftopfführung in der umgekehrten Reihenfolge der Abnahme anbringen.
3. Den Luftfilter anbringen (siehe Seite 10).

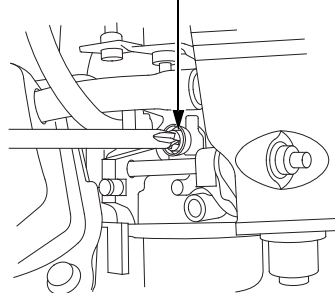


LEERLAUFDREHZAHL

Einstellung

1. Den Motor im Freien starten und bis zum Erreichen der Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
2. Den Gashebel auf die Minimalposition stellen.
3. Die Drosselanschlagschraube drehen, um die Sollleerlaufdrehzahl zu erhalten.

DROSSELANSCHLAGSCHRAUBE



Sollleerlaufdrehzahl: 1.400 $\begin{smallmatrix} +200 \\ -150 \end{smallmatrix}$ U/min

NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN

LAGERN DES MOTORS

Lagerungsvorbereitung

Eine sachgemäße Lagerungsvorbereitung ist ausschlaggebend, um störungsfreien Betrieb und gutes Aussehen des Motors aufrechtzuerhalten. Die folgenden Schritte verhindern, dass Funktion und Erscheinung des Motors durch Rost und Korrosion beeinträchtigt werden, und erleichtern das Starten des Motors bei der Wiederinbetriebnahme.

Reinigung

Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen. Alle Außenflächen reinigen, Lackschäden ausbessern und rostanfällige Teile mit einem dünnen Ölfilm überziehen.

ACHTUNG

Durch Abspritzen mit einem Gartenschlauch oder Waschen in einer Druckwaschanlage kann Wasser in die Luftfilter- oder Auspufftopföffnung eindringen. Falls Wasser im Luftfilter vorhanden ist, saugt sich der Filtereinsatz voll, und Wasser, das in den Luftfilter oder Auspufftopf eindringt, kann in den Zylinder gelangen und Schäden verursachen.

Kraftstoff

ACHTUNG

Kraftstoffzusammensetzungen können je nach Betriebsgebiet schnell altern und oxidieren. Kraftstoffverschlechterung und -oxidation kann schon in 30 Tagen erfolgen und zu einer Beschädigung des Vergasers und/oder Kraftstoffsystems führen. Ihr Wartungshändler gibt Ihnen gerne Auskunft über örtliche Lagerungsbedingungen.

Benzin oxidiert und altert bei längerer Lagerung. Gealtertes Benzin verursacht Startprobleme und hinterlässt klebrige Rückstände, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Falls das Benzin im Motor während der Lagerung altert, müssen Vergaser und andere Kraftstoffsystemteile eventuell gewartet oder ausgewechselt werden.

Die Zeitdauer, die Benzin im Kraftstofftank und Vergaser belassen werden kann, ohne funktionelle Probleme zu verursachen, hängt von Faktoren ab wie dem Kraftstoffgemisch, Ihren Lagertemperaturen und ob der Kraftstofftank halb oder voll gefüllt ist. Die Luft in einem teilweise gefüllten Kraftstofftank fördert die Qualitätsminderung des Kraftstoffs. Sehr warme Lagertemperaturen beschleunigen die Qualitätsminderung des Kraftstoffs. Kraftstoffalterungsprobleme können schon nach wenigen Monaten oder noch früher auftreten, wenn das in den Kraftstofftank eingefüllte Benzin nicht frisch war.

Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsstörungen, die auf nachlässige Lagervorbereitungen zurückzuführen sind, werden nicht durch die beschränkte *Verteiler-Garantie* abgedeckt.

Mischen Sie einen speziell formulierten Benzinstabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

Zugabe eines Benzinstabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

Wenn ein Benzinstabilisator beigemischt wird, ist der Kraftstofftank mit frischem Benzin zu füllen. Bei nur halb vollem Tank fördert die Luft im Tank die Kraftstoffalterung während der Lagerung. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist.

1. Der Benzinstabilisator ist gemäß den Herstelleranweisungen beizumischen.
2. Nach Zugabe eines Benzinstabilisators den Motor 10 Minuten lang im Freien laufen lassen, um sicherzugehen, dass das unbehandelte Benzin im Vergaser durch das behandelte Benzin ersetzt worden ist.
3. Den Motor stoppen.

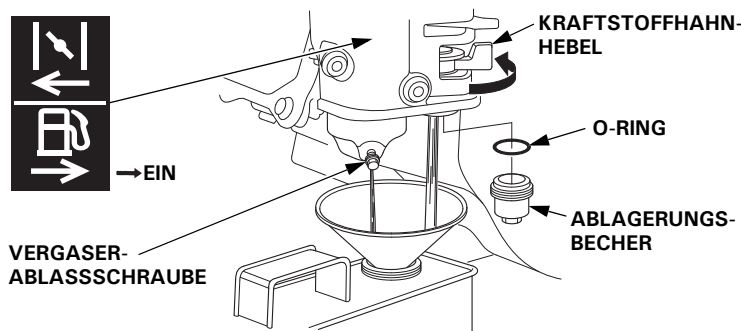
Entleeren von Kraftstofftank und Vergaser

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor abstellen und abkühlen lassen.
- Hitze, Funken und Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

1. Einen für Benzin zugelassenen Behälter unter den Vergaser stellen und einen Trichter verwenden, um kein Benzin zu verschütten.
2. Den Kraftstoffhahnhebel auf AUS stellen, die Vergaserablassschraube lösen, indem sie 1 bis 2 Drehungen gegen den Uhrzeigersinn bewegt wird, und das Benzin vom Vergaser ablassen (siehe Seite 6).
3. Den Ablagerungsbecher ausbauen, dann den Kraftstoffhahnhebel auf EIN stellen und das Benzin vom Kraftstofftank ablassen (siehe Seite 4).



4. Nachdem der Kraftstoff vollständig in den Behälter abgelassen ist, die Vergaserablassschraube sicher anziehen.
5. Neuen O-Ring und Ablagerungsbecher wieder einbauen.
6. Den Kraftstoffhahnhebel auf AUS stellen.

Motoröl

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 8).
2. Die Zündkerze herausdrehen (siehe Seite 12).
3. Einen Teelöffel (5 – 10 cm³) sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.
4. Das Startseil einige Male ziehen, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
5. Die Zündkerze wieder eindrehen.
6. Das Startseil langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist. Dadurch werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Zylinder des Motors gelangen kann. Das Startseil sachte zurückgehen lassen.

Lagerungsvorkehrungen

Soll der Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es wichtig, die Gefahr einer Benzindampfentflammung zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerraum fern von Geräten, die mit Flammen arbeiten, wie z. B. Brennofen, Wasserboiler oder Wäschetrockner. An dem Lagerort sollen außerdem keine funkenerzeugenden Elektromotoren oder Elektrowerkzeuge betrieben werden.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Lagerräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, weil diese Rost und Korrosion begünstigt.

Den Motor während der Lagerung waagrecht halten. Neigen kann Auslaufen von Kraftstoff oder Öl verursachen.

Den Motor zum Schutz vor Staub abdecken, nachdem Motor und Auspuffanlage abgekühlt sind. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, können bestimmte Materialien sich entzünden oder schmelzen. Keine Plastikfolie als Staubschutz verwenden.

Eine undurchlässige Abdeckung schließt Feuchtigkeit um den Motor ein und begünstigt damit Rost und Korrosion.

Ist eine Batterie für Typen mit elektrischem Starter vorhanden, sollte die Batterie während der Lagerung des Motors einmal monatlich nachgeladen werden.

Dies trägt zu einer Verlängerung der Nutzungsdauer der Batterie bei.

Wiederinbetriebnahme

Überprüfen Sie den Motor gemäß der Beschreibung im Abschnitt **KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB** dieses Handbuchs (siehe Seite 4).

Falls der Kraftstoff während der Lagerungsvorbereitung abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist. Benzin oxidiert und altert mit der Zeit, wodurch Startprobleme verursacht werden.

Wenn der Zylinder während der Lagerungsvorbereitung mit einem Ölfilm überzogen wurde, raucht der Motor beim Starten kurzzeitig. Dies ist normal.

TRANSPORT

Wenn der Motor in Betrieb war, muss man ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen lassen, bevor man die motorgetriebene Ausrüstung auf das Transportfahrzeug lädt. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, kann man sich verbrennen, und entzündliche Materialien in der näheren Umgebung können Feuer fangen.

Den Motor beim Transport waagrecht halten, um Auslaufen von Kraftstoff vorzubeugen. Den Kraftstoffhahnhebel auf AUS stellen (siehe Seite 6).

BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME

MOTOR SPRINGT NICHT AN

Mögliche Ursache	Korrektur
Batterie entladen.	Die Batterie nachladen.
Sicherung durchgebrannt.	Sicherung austauschen (S. 15).
Kraftstoffhahnhebel in Stellung AUS.	Den Hebel auf EIN stellen.
Choke offen.	Den Hebel auf ZU stellen, sofern der Motor nicht warm ist.
Motorschalter AUS.	Den Motorschalter in Stellung EIN bringen.
Niedriger Motorölstand (Modelle mit Ölwarnsystem).	Das empfohlene Öl bis zum vorgeschriebenen Stand einfüllen (S. 8).
Kraftstoffmangel.	Nachtanken (S. 8).
Minderwertiger Kraftstoff: Motor ohne Vorbehandlung oder Entleeren des Kraftstoffs gelagert oder minderwertiger Kraftstoff getankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 14). Frisches Benzin einfüllen (S. 8).
Zündkerze defekt oder verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand.	Elektrodenabstand einstellen oder die Zündkerze austauschen (S. 12).
Zündkerze nass (Motor geflutet).	Die Zündkerze trocknen und wieder einbauen. Den Motor mit dem Gashebel auf MAX. starten.
Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Den Motor zum Kundendienst bringen oder das Werkstatthandbuch hinzuziehen.

MOTORLEISTUNGSMANGEL

Mögliche Ursache	Korrektur
Filtereinsätze verstopft.	Filtereinsatz reinigen oder austauschen (S. 10–12).
Minderwertiger Kraftstoff: Motor ohne Vorbehandlung oder Entleeren des Kraftstoffs gelagert oder minderwertiger Kraftstoff getankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 14). Frisches Benzin einfüllen (S. 8).
Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Den Motor zum Kundendienst bringen oder das Werkstatthandbuch hinzuziehen.

SICHERUNGSAUSTAUSCH (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Die Starterrelaisschaltung und die Batterie-Ladeschaltung sind durch eine Sicherung geschützt. Falls die Sicherung durchbrennt, funktioniert der elektrische Starter nicht. Der Motor kann manuell gestartet werden, falls die Sicherung durchbrennt, aber die Batterie wird nicht durch den laufenden Motor geladen.

- Die 6 × 12 mm-Spezialschraube von der hinteren Abdeckung des Motorschaltkastens herausdrehen und die hintere Abdeckung abnehmen.
- Den Sicherungsdeckel abnehmen, dann die Sicherung herausziehen und überprüfen.

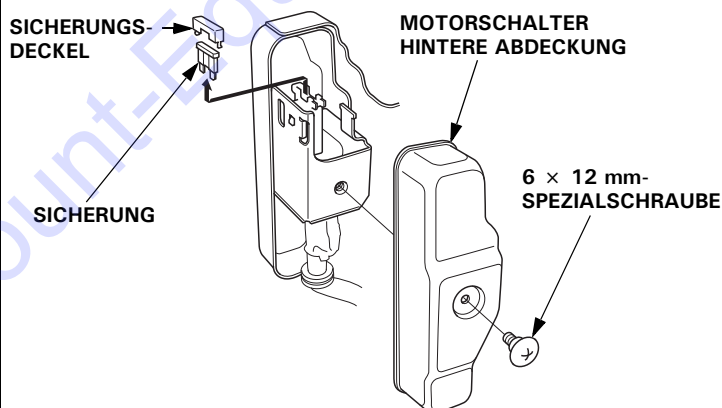
Eine durchgebrannte Sicherung entsorgen. Eine neue Sicherung mit demselben Nennwert wie die ausgebaute Sicherung einbauen und die Abdeckung wieder anbringen.

Bei Fragen zum Nennwert der ursprünglichen Sicherung wenden Sie sich bitte an Ihren Honda-Wartungshändler.

ACHTUNG

Niemals eine Sicherung mit einem höheren Nennwert als ursprünglich vorgesehen verwenden. Es besteht die Gefahr von Schäden an der Elektrik und Brandgefahr.

- Die hintere Abdeckung wieder anbringen. Die 6 × 12 mm-Schraube einbauen und anziehen.

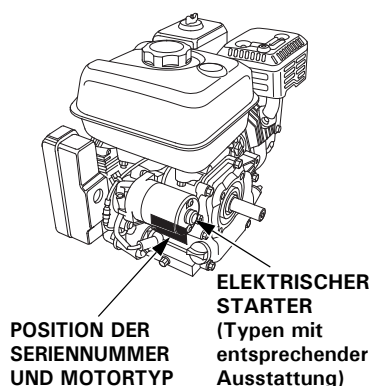


Häufiger Sicherungsausfall ist gewöhnlich ein Anzeichen für einen Kurzschluss oder eine Überlastung in der Elektrik. Falls die Sicherung häufig durchbrennt, bringen Sie den Motor zur Reparatur zu einem Honda-Wartungshändler.

TECHNISCHE INFORMATION

Position der Seriennummer

Tragen Sie bitte Motorseriennummer, Typ und Kaufdatum in die Felder unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.



Motorseriennummer: _____

Motortyp: _____

Kaufdatum: ____ / ____ / ____

Batterieanschlüsse für elektrischen Starter (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Eine 12 Volt-Batterie mit einer Amperestundenzahl von mindestens 18 Ah verwenden.

Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem kurzgeschlossen wird. Stets das positive (+) Batteriekabel vor dem negativen (-) Batteriekabel anklemmen, damit die Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, falls sie beim Anziehen der positiven (+) Batteriekabelklemme ein geerdetes Teil berühren.

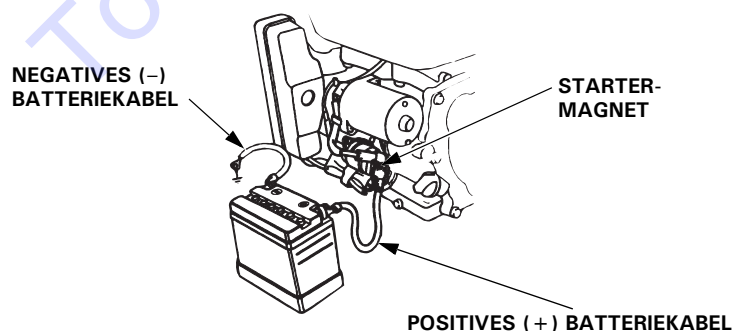
⚠ WARNUNG

Bei Nichteinhaltung des korrekten Verfahrens kann eine Batterie explodieren und schwere Verletzungen bei Umstehenden verursachen.

Funken, offene Flammen und brennende Zigaretten usw. von der Batterie fern halten.

WARNUNG: Batteriepole, -klemmen und zugehöriges Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindungen. **Nach Handhabung Hände waschen.**

1. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an die Startermagnetklemme anschließen.
2. Das negative (-) Batteriekabel an einer Motorbefestigungsschraube, Rahmenschraube oder einer anderen guten Motormasseklemme anschließen.
3. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
4. Das negative (-) Batteriekabel wie gezeigt an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
5. Die Klemmen und Kabelenden einfetten.

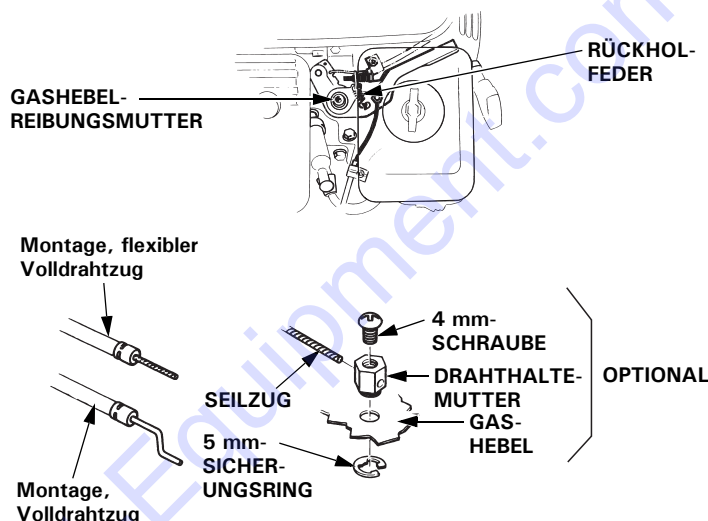


Fernsteuergestänge

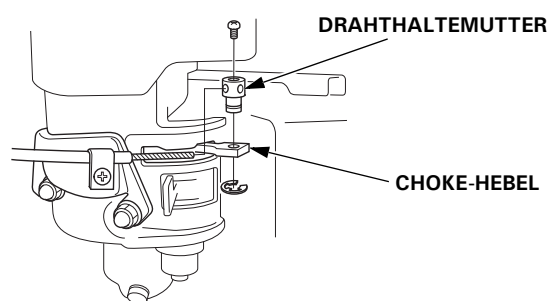
Gas- und Choke-Hebel sind mit Löchern für optionale Seilzugbefestigung versehen. Die folgenden Abbildungen zeigen Installationsbeispiele für einen Volldrahtzug und einen flexiblen Flechtdrahtzug. Bei Verwendung eines flexiblen Flechtdrahtzugs ist eine Rückholfeder anzubringen, wie gezeigt.

Bei Betätigung der Drosselklappe über fernmontierte Steuerung muss die Gashebel-Reibungsmutter gelöst werden.

FERNBEDIENMECHANIK FÜR GAS



FERNBEDIENMECHANIK FÜR CHOKE



Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen

In Höhenlagen ist das Standard-Kraftstoff-Luftgemisch des Vergasers zu fett. Dies verursacht sowohl einen Leistungsverlust als auch erhöhten Kraftstoffverbrauch. Ein sehr fettes Gemisch führt auch zu einer Verschmutzung der Zündkerze und zu Startproblemen. Längerzeitiger Betrieb in einer Höhenlage, die nicht in den Bereich fällt, für den dieser Motor als geeignet befunden worden ist, kann erhöhte Emissionswerte zur Folge haben.

Die Motorleistung bei Betrieb in Höhenlagen kann durch entsprechende Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn der Motor stets in Höhenlagen über 1.500 m betrieben wird, lassen Sie diese Vergasermodifikationen von Ihrem Wartungshändler vornehmen. Wenn der Motor in Höhenlagen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen betrieben wird, erfüllt er während seiner gesamten Lebensdauer jede Emissionsnorm.

Selbst bei Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung pro 300 m Höhenzunahme um etwa 3,5 % ab. Ohne Vergasermodifikation ist die Auswirkung der Höhenlage auf die Motorleistung noch größer.

ACHTUNG

Wenn der Vergaser für Betrieb in Höhenlagen modifiziert worden ist, wird bei Betrieb in niedrigeren Lagen ein zu mageres Gemisch aufbereitet. Betrieb mit einem modifizierten Vergaser in Höhenlagen unter 1.500 m kann zu Motorheißlauf und schweren Motorschäden führen. Für Gebrauch in niedrigeren Höhen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Wartungshändler auf die ursprünglichen Werksspezifikationen zurückstellen.

Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem

Garantie für das Schadstoffbegrenzungssystem

Ihr neuer Honda erfüllt die Emissionsvorschriften sowohl der US-Umweltbehörde EPA als auch des US-Bundesstaats Kalifornien. American Honda bietet für in allen 50 Bundesstaaten vertriebenen Honda Power Equipment Motoren die gleichen Garantieleistungen für Emissionen. In allen Bereichen der Vereinigten Staaten ist Ihr Honda Power Equipment Motor so konzipiert, gebaut und ausgerüstet, dass er die Emissionsvorschriften für Motoren mit Fremdzündung sowohl der US-Umweltbehörde EPA als auch des California Air Resources Board erfüllt.

Garantieleistungen

CARB- und EPA-zertifizierte Honda Power Equipment Motoren sind durch diese Garantie vor Mängeln in Material und Verarbeitung geschützt, welche ein Einhalten der anwendbaren EPA- und CARB-Emissionsvorschriften verhindern würden, und zwar für einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren bzw. die Dauer der beschränkten *Verteiler-Garantie für Honda Power Equipment* ab dem ursprünglichen Datum der Lieferung an den Endabnehmer, wobei der längere Zeitraum maßgebend ist. Diese Garantie ist für die Dauer der Garantiezeit auf jeden nachfolgenden Käufer übertragbar. Garantiereparaturen erfolgen ohne Kosten für Diagnose, Teile und Arbeit. Für Informationen darüber, wie ein Garantieanspruch eingereicht und geltend gemacht oder eine Dienstleistung erhalten werden kann.

Abgedeckt sind alle diejenigen Komponenten, deren Ausfall die Emissionen geregelter Schadstoffe oder Verdunstungsemissionen des Motors erhöhen würden. Eine Liste der spezifischen Komponenten befindet sich in der separat mitgelieferten Emissions-Garantieerklärung. Spezifische Garantiebedingungen, Abdeckung, Einschränkungen und Art und Weise des Ersuchens von Garantieleistungen sind ebenfalls in der separat mitgelieferten Emissions-Garantieerklärung festgelegt.

Emissionsursache

Durch den Verbrennungsprozess werden Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe erzeugt. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist besonders wichtig, da diese unter gewissen Bedingungen bei Sonnenbestrahlung Reaktionen eingehen und photochemischen Smog erzeugen. Kohlenmonoxid reagiert nicht auf gleiche Weise, ist jedoch giftig.

Zur Verminderung der Abgabe von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen verwendet Honda angemessene Kraftstoff-/Luftverhältnisse und andere Schadstoffbegrenzungssysteme. Außerdem reduzieren spezielle Bauteile und Steuerungstechnologien in Honda-Kraftstoffsystemen die Verdunstungsemissionen.

US, California Clean Air Act und Environment Canada

EPA-, kalifornische, und kanadische Vorschriften verlangen, dass alle Hersteller den Betrieb und die Wartung ihrer Schadstoffbegrenzungssysteme dokumentieren.

Die folgenden Anweisungen und Verfahren müssen eingehalten werden, um Emissionen Ihres Honda-Motors innerhalb der Emissionsnormen zu halten.

Unsachgemäße Eingriffe und Modifikationen

ACHTUNG

Unsachgemäße Eingriffe in und Veränderungen am Schadstoffbegrenzungssystem können dazu führen, dass die Schadstoffe über die gesetzlich zulässigen Grenzen ansteigen.

Als unsachgemäße Eingriffe gelten unter anderem:

- Abnahme oder Änderung irgendeines Teils des Einlass-, Kraftstoff- und Auslasssystems.
- Änderung oder Außerkraftsetzung des Reglergestänges oder des Drehzahleinstellmechanismus, sodass der Motor außerhalb seiner Design-Parameter läuft.

Probleme, die sich auf Emissionen nachteilig auswirken können

Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, lassen Sie den Motor von Ihrem Wartungshändler inspizieren und reparieren.

- Startprobleme oder Abwürgen nach Start.
- Rauer Leerlauf.
- Fehlzündungen oder Nachbrenner unter Last.
- Nachbrenner (Rückzünden).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

Austauschteile

Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres neuen Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA-, kalifornischen und kanadischen Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Honda Original-Ersatzteile verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, so dass Sie auf deren Eignung und Leistung vertrauen können. Honda kann die Emissionsgarantieleistung nicht ausschließlich aufgrund der Benutzung von anderen als Honda-Ersatzteilen oder der Ausführung von Wartungsarbeiten an anderer Stelle als einem autorisierten Honda-Händler verweigern. Sie dürfen vergleichbare EPA-zertifizierte Teile verwenden und Wartungsarbeiten an anderen als Honda-Standorten vornehmen lassen. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die nicht dem ursprünglichen Design und der Qualität der Original-Austauschteile entsprechen, kann die Wirksamkeit des gesamten Schadstoffbegrenzungssystems jedoch gemindert werden.

Zubehörteile-Hersteller sind dafür verantwortlich, dass ihre Produkte die Schadstoffbegrenzung nicht negativ beeinflussen. Ein Hersteller oder Nachbauer eines Teils muss bescheinigen, dass der Gebrauch dieses Teils nicht zu einer Verletzung der Emissionsvorschriften führt.

Wartung

Als der Besitzer eines Power Equipment Motors sind Sie verantwortlich für die Umsetzung aller in der Bedienungsanleitung aufgeführten erforderlichen Wartungsarbeiten. Honda empfiehlt zwar, dass Sie alle Belege für an Ihrem Power Equipment Motor ausgeführte Wartungsarbeiten aufbewahren, kann die Garantieleistung jedoch nicht ausschließlich aufgrund fehlender Belege oder versäumter planmäßiger Wartungsarbeiten verweigern.

Den WARTUNGSPLAN auf Seite 7 einhalten.

Dieser Plan beruht auf der Annahme, dass der Motor für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird. Fortgesetzter Betrieb unter hoher Last oder hohen Temperaturen bzw. in staubiger Umgebung erfordert häufigere Wartung.

Abscheidungsgrad

(Für Vertrieb in Kalifornien zertifizierte Modelle)

Motoren mit Zertifizierung für eine Emissionshaltbarkeitsdauer in Übereinstimmung mit den California Air Resources Board-Anforderungen sind mit einem Abscheidungsgrad-Informationsetikett versehen.

Anhand des Balkendiagramms können Sie die Emissionseigenschaften von Motoren vergleichen. Je niedriger der Abscheidungsgrad, desto geringer ist die Luftverschmutzung.

Die Haltbarkeitsangabe gibt Auskunft über die Zeitdauer, während der die Emissionseigenschaften des Motors gewährleistet sind.

Der beschreibende Begriff gibt die Nutzdauer für das Schadstoffbegrenzungssystem des Motors an. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der *Garantie für das Schadstoffbegrenzungssystem*.

Beschreibender Begriff	Betrifft Emissionshaltbarkeitsdauer
Mäßig	50 Stunden (0 bis einschließlich 80 cm ³) 125 Stunden (mehr als 80 cm ³)
Mittelmäßig	125 Stunden (0 bis einschließlich 80 cm ³) 250 Stunden (mehr als 80 cm ³)
Erweitert	300 Stunden (0 bis einschließlich 80 cm ³) 500 Stunden (mehr als 80 cm ³) 1.000 Stunden (225 cm ³ und mehr)

Technische Daten

GX120 (Ausführung S mit Zapfwelle, mit Kraftstofftank)

Länge × Breite × Höhe	297 × 346 × 329 mm
Trockenmasse [Gewicht]	13,0 kg
Motortyp	4-Takt, OHV (hängendes Ventil), Einzylinder
Hubraum [Bohrung × Hub]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Nettoleistung (nach SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) bei 3.600 U/min
Max. Nettodrehmoment (nach SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) bei 2.500 U/min
Motorölkapazität	0,56 L
Kraftstofftankinhalt	2,0 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung
Drehrichtung der Zapfwelle	Gegen den Uhrzeigersinn

GX160 (Ausführung S mit Zapfwelle, mit Kraftstofftank)

Länge × Breite × Höhe	304 × 362 × 346 mm
Trockenmasse [Gewicht]	15,1 kg
Motortyp	4-Takt, OHV (hängendes Ventil), Einzylinder
Hubraum [Bohrung × Hub]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Nettoleistung (nach SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) bei 3.600 U/min
Max. Nettodrehmoment (nach SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) bei 2.500 U/min
Motorölkapazität	0,58 L
Kraftstofftankinhalt	3,1 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung
Drehrichtung der Zapfwelle	Gegen den Uhrzeigersinn

GX200 (Ausführung S mit Zapfwelle, mit Kraftstofftank)

Länge × Breite × Höhe	313 × 376 × 346 mm
Trockenmasse [Gewicht]	16,1 kg
Motortyp	4-Takt, OHV (hängendes Ventil), Einzylinder
Hubraum [Bohrung × Hub]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Nettoleistung (nach SAE J1349*)	4,3 kW (5,8 PS) bei 3.600 U/min
Max. Nettodrehmoment (nach SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) bei 2.500 U/min
Motorölkapazität	0,6 L
Kraftstofftankinhalt	3,1 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung
Drehrichtung der Zapfwelle	Gegen den Uhrzeigersinn

* Die Nennleistung des in diesem Dokument angegebenen Motors ist die Nettoleistung, die an einem Produktionsmotor für das Motormodell getestet und gemäß SAE J1349 bei 3.600 U/min (Nettoleistung) und bei 2.500 U/min (Max. Nettodrehmoment) gemessen wurde. Massenproduktionsmotoren können von diesem Wert abweichen.
Die tatsächliche Leistung des im Endprodukt eingebauten Motors hängt von zahlreichen Faktoren ab, u. a. von der Betriebsdrehzahl des Motors im Einsatz, den Umweltbedingungen, der Wartung und anderen Variablen.

POSITION	SPEZIFIKATION
----------	---------------

Schnellverweisinformation

Schaltschemata

Mit Ölwarnsystem und ohne elektrischen Starter

DEUTSCH

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un moteur Honda. Nous désirons vous aider à faire le meilleur usage de votre nouveau moteur et à l'utiliser en sécurité. Vous trouverez dans ce manuel des informations sur la manière d'y parvenir ; veuillez le lire attentivement avant d'utiliser le moteur. En cas de problème ou pour toute question concernant votre moteur, veuillez vous adresser à Discount-equipment.

Toutes les informations de cette publication sont basées sur les dernières informations sur le produit disponibles au moment de l'impression. Honda Motor Co., Ltd. se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans avertissement et sans obligation de sa part. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie du moteur et doit l'accompagner en cas de revente.

Pour de plus amples informations sur le démarrage, l'arrêt, l'utilisation et les réglages du moteur ou pour des instructions sur tout entretien spécial, consultez les instructions accompagnant l'équipement commandé par ce moteur.

Etats-Unis, Porto Rico et Iles Vierges américaines :

Nous vous suggérons de lire le bulletin de garantie afin de bien comprendre ce que la garantie couvre et vos responsabilités en tant que propriétaire. Le bulletin de garantie est un document séparé que vous avez dû en principe recevoir de votre concessionnaire.

MESSAGES DE SECURITE

Votre sécurité et celle des autres sont essentielles. Vous trouverez des messages de sécurité importants dans ce manuel et sur le moteur. Veuillez les lire attentivement.

Les messages de sécurité vous avertissent de risques potentiels de blessures pour vous et les autres. Chaque message de sécurité est

précédé d'un symbole de mise en garde  et de l'une des trois mentions DANGER, ATTENTION ou PRECAUTION.

Ces termes signifient :

DANGER

Le non-respect de ces instructions ENTRAÎNERA des BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES.

ATTENTION

Le non-respect de ces instructions est SUSCEPTIBLE d'entraîner des BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES.

PRECAUTION

Le non-respect de ces instructions est SUSCEPTIBLE d'entraîner des BLESSURES.

Chaque message vous indique quel est le danger, ce qui peut arriver et ce que vous pouvez faire pour éviter ou réduire les blessures.

MESSAGES DE PREVENTION DES DOMMAGES

D'autres messages importants sont précédés du mot REMARQUE.

Cette mention signifie :

REMARQUE

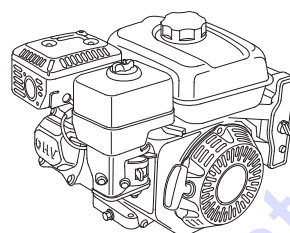
Votre moteur ou d'autres biens peuvent être endommagés si vous ne suivez pas ces instructions.

L'objet de ces messages est de vous aider à ne pas causer de dommages au moteur, à d'autres biens ou à l'environnement.

HONDA

MANUEL DE L'UTILISATEUR

GX120 • GX160 • GX200



FRANÇAIS

Les illustrations contenues dans ce document sont principalement basées sur le modèle : arbre de prise de force type S, avec réservoir de carburant

- L'illustration peut varier en fonction du type.



ATTENTION

L'échappement du moteur contient des substances chimiques déclarées responsables de cancers, de malformations congénitales ou d'autres anomalies de la reproduction par l'Etat de Californie.

Proposition 65 de l'Etat de Californie

Ce produit contient ou émet des substances chimiques déclarées responsables de cancers, de malformations congénitales ou d'autres anomalies de la reproduction par l'Etat de Californie

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1	PARE-ETINCELLES.....	13
MESSAGES DE SECURITE.....	1	REGIME DE RALENTI.....	13
INFORMATIONS DE SECURITE.....	2	CONSEILS ET SUGGESTIONS UTILES.....	13
EMPLACEMENT DES ETIQUETTES DE SECURITE.....	2	REMISAGE DU MOTEUR.....	13
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES.....	3	TRANSPORT.....	14
PARTICULARITES.....	3	EN CAS DE PROBLEME INATTENDU.....	15
CONTROLES AVANT L'UTILISATION.....	4	REEMPLACEMENT DU FUSIBLE.....	15
UTILISATION.....	4	INFORMATIONS TECHNIQUES.....	16
CONSIGNES DE SECURITE D'UTILISATION.....	4	Emplacement du numéro de série.....	16
DEMARRAGE DU MOTEUR.....	4	Raccordements de la batterie pour le démarreur électrique.....	16
ARRET DU MOTEUR.....	6	Tringlerie de commande à distance.....	16
REGLAGE DU REGIME MOTEUR.....	6	Modifications du carburateur pour une utilisation à haute altitude.....	17
ENTRETIEN DU MOTEUR.....	7	Informations sur le système antipollution.....	17
L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN.....	7	Indice atmosphérique.....	18
SECURITE D'ENTRETIEN.....	7	Spécifications.....	18
CONSIGNES DE SECURITE.....	7	Caractéristiques de mise au point.....	19
PROGRAMME D'ENTRETIEN.....	7	Informations de référence rapide.....	19
REPLISSAGE EN CARBURANT.....	8	Schémas de câblage.....	19
HUILE MOTEUR.....	8	INFORMATION DU CONSOMMATEUR.....	20
Huile recommandée.....	8	Informations sur la garantie et le localisateur de distributeurs/concessionnaires.....	20
Vérification du niveau d'huile.....	8	Informations d'entretien pour le client.....	20
Renouvellement d'huile.....	9		
HUILE DE CARTER DE REDUCTEUR.....	9		
Huile recommandée.....	9		
Vérification du niveau d'huile.....	9		
Renouvellement d'huile.....	10		
FILTRE A AIR.....	10		
Contrôle.....	10		
Nettoyage.....	10		
COUPELLE DE DECANTATION.....	12		
BOUGIE.....	12		

INFORMATIONS DE SECURITE

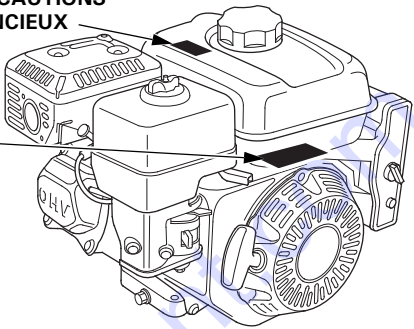
- Comprenez bien le fonctionnement de toutes les commandes et apprenez comment arrêter le moteur rapidement en cas d'urgence. Veillez à ce que l'opérateur reçoive des instructions adéquates avant l'utilisation de l'équipement.
- Ne pas autoriser des enfants à utiliser le moteur. Eloigner les enfants et les animaux de la zone d'utilisation.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique.
Ne pas faire tourner le moteur sans une aération adéquate et ne jamais l'utiliser à l'intérieur.
- Le moteur et les gaz d'échappement deviennent très chauds pendant le fonctionnement.
Garder le moteur à au moins 1 mètre des bâtiments et des autres équipements pendant l'utilisation. Ne pas approcher de matières inflammables et ne rien placer sur le moteur pendant son fonctionnement.

EMPLACEMENT DES ETIQUETTES DE SECURITE

Ces étiquettes mettent en garde contre les risques potentiels de blessures graves. Les lire attentivement.
Si une étiquette se décolle ou devient illisible, s'adresser Discount-equipment pour obtenir une étiquette de rechange.

ETIQUETTE DE PRECAUTIONS
VIS-A-VIS DU SILENCIEUX

ETIQUETTE DE MISE EN
GARDE
(L'étiquette se trouve sur le
réservoir de carburant, le
couvercle de ventilateur, ou
est emballée séparément
avec le moteur pour être
posée par le fabricant.)



ETIQUETTE DE MISE EN GARDE	Pour l'UE	Excepté l'UE
 Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	apposée sur le produit	fournie avec le produit
 WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	fournie avec le produit	apposée sur le produit
 ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	fournie avec le produit	fournie avec le produit

ETIQUETTE DE PRECAUTIONS VIS-A-VIS DU SILENCIEUX	Pour l'UE	Excepté l'UE
 non incluse	non incluse	fournie avec le produit
 CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	fournie avec le produit	apposée sur le produit
 ATTENTION L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	fournie avec le produit	fournie avec le produit



L'essence est très inflammable et explosive.
Avant de faire le plein de carburant, arrêter le moteur et le laisser se refroidir.



Le moteur dégage du monoxyde de carbone qui est un gaz toxique. Ne jamais le faire fonctionner dans un endroit clos.

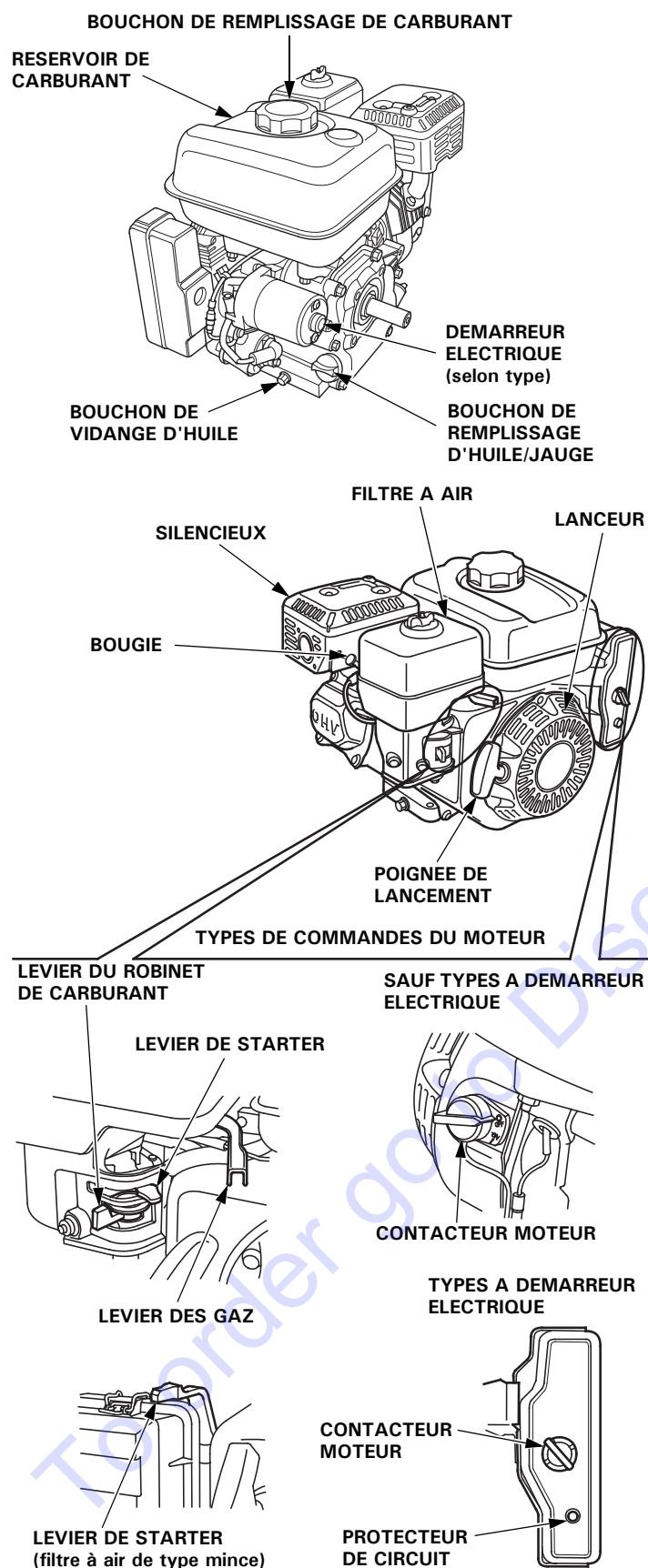


Lire le manuel de l'utilisateur avant l'utilisation.



Un silencieux chaud peut brûler.
Ne pas s'en approcher lorsque le moteur vient de tourner.

EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES



PARTICULARITES

SYSTEME OIL ALERT® (selon type)

"Oil Alert est une marque déposée aux Etats-Unis."

Le système Oil Alert protège le moteur contre les dommages dus au manque d'huile dans le carter moteur. Avant que le niveau d'huile dans le carter moteur ne descende sous le seuil de sécurité, le vibreur sonore du système Oil Alert avertit l'utilisateur qu'il est nécessaire de remettre de l'huile.

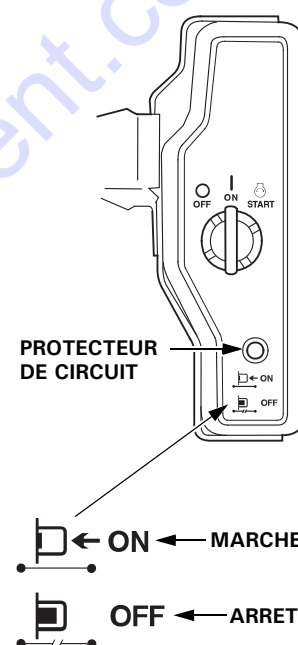
Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 8) avant de procéder à la recherche d'une autre cause de panne.

PROTECTEUR DE CIRCUIT (selon type)

Le protecteur de circuit protège le circuit de charge de la batterie. Un court-circuit ou une batterie connectée avec une polarité inversée déclenche le protecteur de circuit.

L'indicateur vert à l'intérieur du protecteur de circuit sort pour indiquer que le circuit a été coupé. Dans un tel cas, rechercher la cause du problème et la corriger avant de réenclencher le protecteur de circuit.

Enfoncer le bouton du protecteur de circuit pour le réenclencher.



CONTROLES AVANT L'UTILISATION

LE MOTEUR EST-IL PRET A FONCTIONNER ?

Pour la sécurité, le respect de la réglementation sur l'environnement et la longévité de l'équipement, il est important de consacrer quelques instants à vérifier l'état du moteur avant l'utilisation. Corriger tout problème constaté ou confier cette opération au concessionnaire avant l'utilisation.

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut entraîner un dysfonctionnement important.

Certains dysfonctionnements peuvent entraîner des blessures graves voire un décès.

Toujours effectuer les contrôles avant l'utilisation avant chaque utilisation et corriger tout problème.

Avant de commencer les contrôles avant l'utilisation, s'assurer que le moteur est à l'horizontale et que le contacteur moteur se trouve sur la position ARRET.

Toujours vérifier les points suivants avant de mettre le moteur en marche :

Vérifier l'état général du moteur

1. Vérifier qu'il n'y a pas de traces de fuites d'huile ou d'essence autour du moteur ou au-dessous.
2. Enlever toute saleté ou débris excessifs, tout particulièrement autour du silencieux et du lanceur.
3. Vérifier qu'il n'y a pas de signes de dommages.
4. S'assurer que tous les protecteurs et couvercles sont en place et que tous les écrous, boulons et vis sont serrés.

Vérifier le moteur

1. Vérifier le niveau de carburant (voir page 8). En démarrant avec un réservoir de carburant plein, on évitera ou réduira les interruptions de service pour faire le plein.
2. Vérifier le niveau d'huile du moteur (voir page 8). L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile trop bas peut l'endommager.

Le système Oil Alert (selon type) arrête automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende au-dessous du seuil de sécurité. Toutefois, pour éviter l'inconvénient d'un arrêt imprévu, toujours vérifier le niveau d'huile du moteur avant le démarrage.

3. Vérifier le niveau d'huile du carter de réducteur sur les types applicables (voir page 8). L'huile est essentielle au bon fonctionnement et à la longévité du carter de réducteur.
4. Vérifier l'élément de filtre à air (voir page 10). Un élément de filtre à air sale limite le passage d'air vers le carburateur, ce qui diminue les performances du moteur.
5. Vérifier l'équipement commandé par ce moteur.

Pour les précautions et procédures à observer avant le démarrage du moteur, consulter les instructions accompagnant l'équipement commandé par ce moteur.

UTILISATION

CONSIGNES DE SECURITE D'UTILISATION

Avant d'utiliser le moteur pour la première fois, lire la section **INFORMATIONS DE SECURITE** à la page 2 et la section **CONTROLES AVANT L'UTILISATION** à la page 4.

Dangers du monoxyde de carbone

Par sécurité, ne pas faire fonctionner le moteur dans un endroit clos tel qu'un garage. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut s'accumuler rapidement dans un endroit clos et provoquer une intoxication ou la mort.

⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut s'accumuler à des niveaux dangereux dans des endroits clos.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des évanouissements ou la mort.

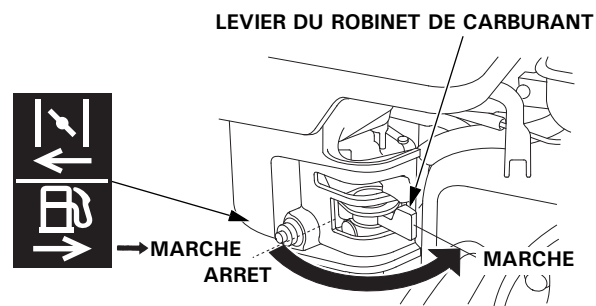
Ne jamais faire tourner ce moteur dans un endroit clos, même partiellement, où il peut y avoir des personnes.

Pour les consignes de sécurité à observer au démarrage, lors de l'arrêt du moteur et pendant l'utilisation, consulter les instructions accompagnant l'équipement commandé par ce moteur.

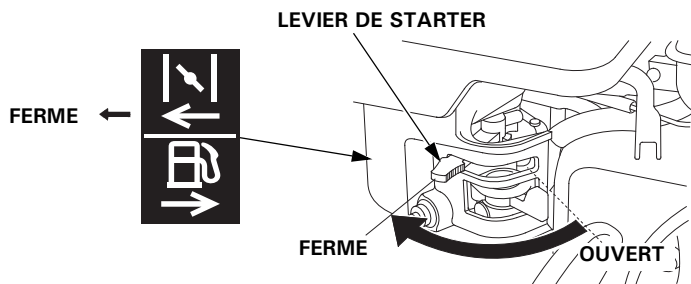
Ne pas faire fonctionner le moteur sur des pentes de plus de 20° (36 %).

DEMARRAGE DU MOTEUR

1. Placer le levier du robinet de carburant sur la position MARCHE.



2. Pour mettre en marche un moteur froid, placer le levier de starter sur la position FERME.

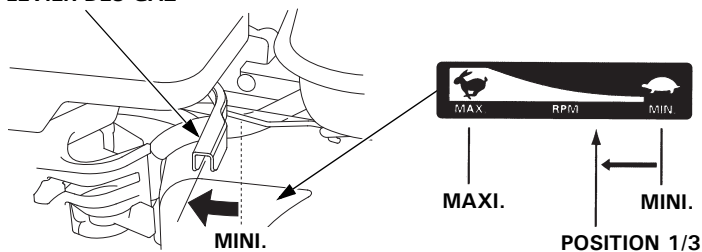


Pour remettre en marche un moteur chaud, laisser le levier de starter sur la position OUVERT.

Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance de starter plutôt que le levier de starter du moteur représenté ici. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

3. Déplacer le levier des gaz de la position MINI. jusqu'à 1/3 environ vers la position MAXI.

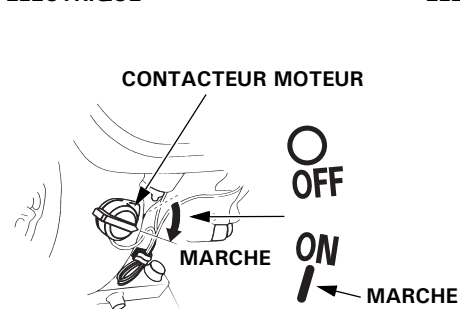
LEVIER DES GAZ



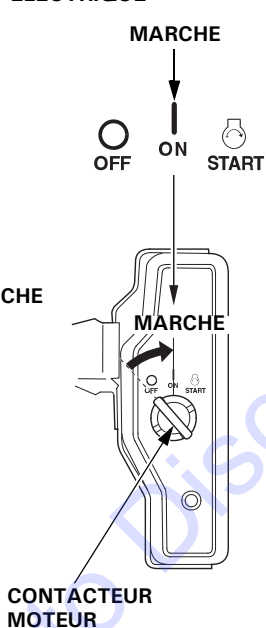
Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance des gaz plutôt que le levier des gaz du moteur représenté ici. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

4. Placer le contacteur moteur sur la position MARCHE.

SAUF TYPES A DEMARREUR ELECTRIQUE



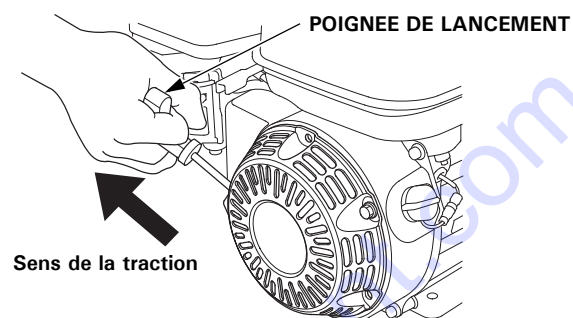
TYPES A DEMARREUR ELECTRIQUE



5. Actionner le démarreur.

LANCEUR :

Tirer doucement la poignée de lancement jusqu'à ce que l'on ressente une résistance, puis la tirer d'un coup sec dans le sens de la flèche comme sur la figure ci-dessous. Ramener doucement la poignée de lancement en arrière.



REMARQUE

Ne pas laisser la poignée de lancement revenir d'elle-même contre le moteur. Accompagner doucement son mouvement de retour pour ne pas risquer d'endommager le lanceur.

DEMARREUR ELECTRIQUE (selon type) :

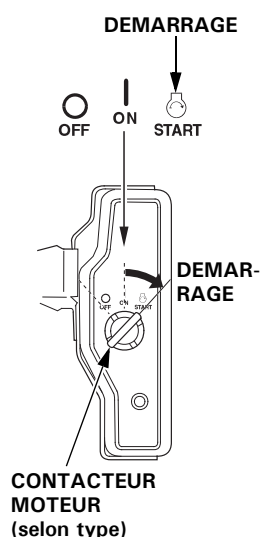
Placer la clé sur la position DEMARRAGE et la maintenir sur cette position jusqu'à ce que le moteur démarre.

Si le moteur ne part pas dans les 5 secondes, relâcher la clé et attendre au moins 10 secondes avant d'actionner à nouveau le démarreur.

REMARQUE

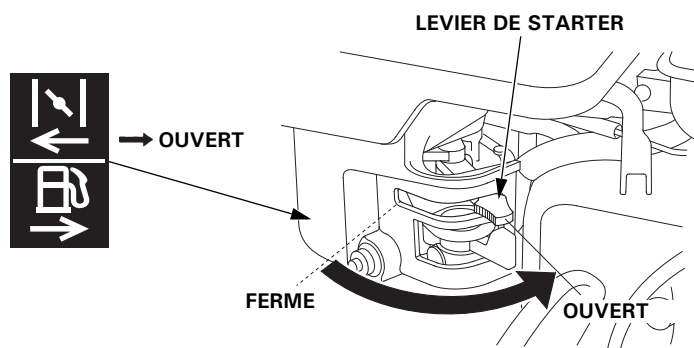
Ne pas solliciter le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes d'affilée car ceci le ferait surchauffer et pourrait l'endommager. Ce type de surchauffe n'est pas couvert par la garantie.

Lorsque le moteur démarre, relâcher la clé et la laisser revenir sur la position MARCHE.



CONTACTEUR MOTEUR (selon type)

6. Si l'on a placé le levier de starter sur la position FERME pour mettre le moteur en marche, le ramener progressivement sur la position OUVERT à mesure que le moteur chauffe.

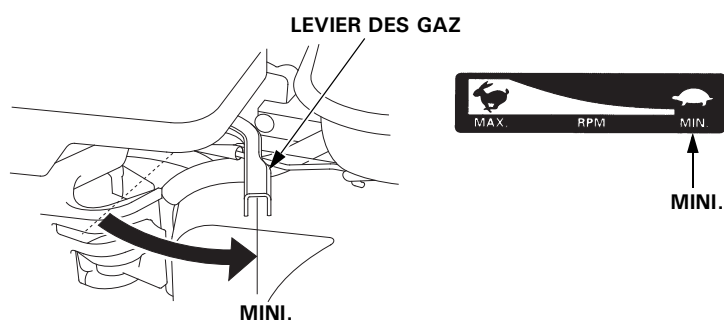


ARRET DU MOTEUR

Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, placer simplement le contacteur moteur sur la position **ARRET**. Dans des conditions normales, procéder comme il est indiqué ci-dessous. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

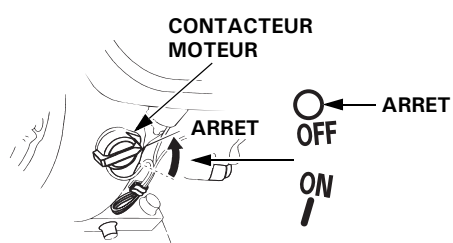
1. Placer le levier des gaz sur la position **MINI**.

Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance des gaz plutôt que le levier des gaz du moteur représenté ici.

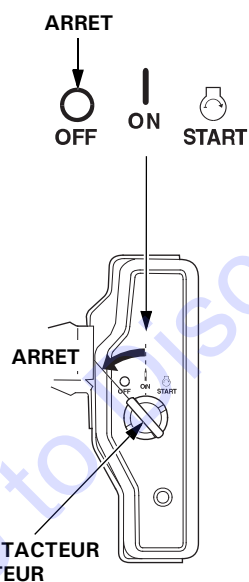


2. Placer le contacteur moteur sur la position **ARRET**.

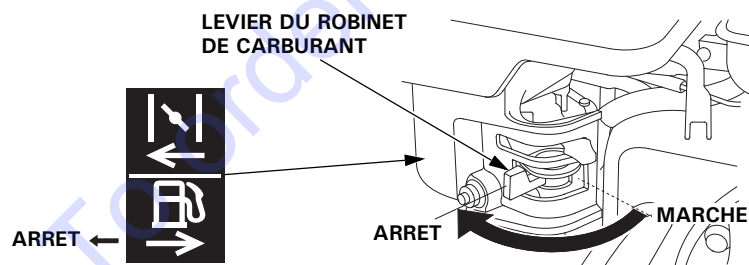
SAUF TYPES A DEMARREUR ELECTRIQUE



TYPES A DEMARREUR ELECTRIQUE



3. Placer le levier du robinet de carburant sur la position **ARRET**.

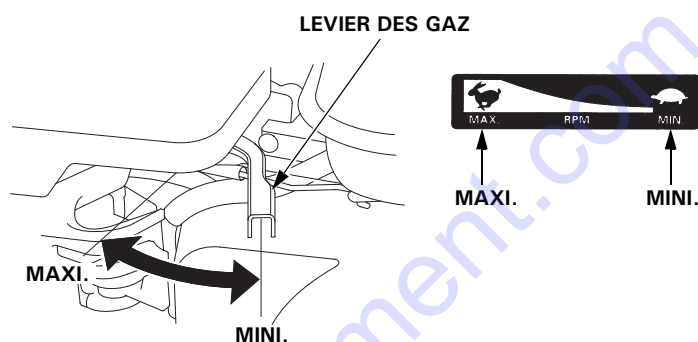


REGLAGE DU REGIME MOTEUR

Placer le levier des gaz sur la position correspondant au régime moteur désiré.

Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance des gaz plutôt que le levier des gaz du moteur représenté ici. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

Pour les recommandations de régime moteur, consulter les instructions accompagnant l'équipement commandé par ce moteur.



ENTRETIEN DU MOTEUR

L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

Un bon entretien est essentiel pour un fonctionnement sûr, économique et sans problème. Il contribue également à réduire la pollution.

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut entraîner un dysfonctionnement important.

Certains dysfonctionnements peuvent entraîner des blessures graves voire un décès.

Toujours observer les recommandations et programmes de contrôle et d'entretien figurant dans ce manuel.

Pour permettre d'entretenir correctement le moteur, on trouvera aux pages suivantes un programme d'entretien, des procédures de contrôle de routine et des procédures d'entretien simples pouvant être effectuées avec des outils à main de base. D'autres opérations d'entretien plus difficiles ou demandant des outils spéciaux seront mieux exécutées par des professionnels et devront normalement être confiées à un technicien Honda ou à un autre mécanicien qualifié.

Le programme d'entretien s'applique à des conditions d'utilisation normales. Si l'on utilise le moteur dans des conditions sévères telles qu'un fonctionnement prolongé sous une charge élevée ou par haute température, ou dans des conditions anormalement humides ou poussiéreuses, demander au concessionnaire réparateur des recommandations pour des besoins et un usage particuliers.

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être exécutés par toute entreprise ou par tout technicien de réparation de moteurs utilisant des pièces "certifiées" aux normes EPA.

SECURITE D'ENTRETIEN

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

Un entretien incorrect peut entraîner des problèmes de sécurité.

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 précautions de ce manuel.

CONSIGNES DE SECURITE

- Avant de commencer un entretien ou une réparation, s'assurer que le moteur est arrêté. Déconnecter le capuchon de bougie pour ne pas risquer un démarrage involontaire. Ceci éliminera plusieurs risques potentiels :
 - Empoisonnement par le monoxyde de carbone provenant des gaz d'échappement du moteur.**
Utiliser le moteur à l'extérieur loin de toute fenêtre ou porte ouverte.
 - Brûlures par des pièces chaudes.**
Laisser le moteur et le système d'échappement refroidir 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 diminuer les risques d'incendie ou d'explosion, être prudent lorsqu'on travaille à proximité de l'essence. Pour nettoyer les pièces, n'utiliser que des solvants ininflammables et non de l'essence. Ne pas approcher de cigarettes, étincelles ou flammes des pièces du système d'alimentation en carburant.

Ne pas oublier que c'est le concessionnaire Honda agréé qui connaît le mieux le moteur et qu'il est parfaitement outillé pour son entretien et sa réparation. Pour la meilleure qualité et fiabilité, n'utiliser que des pièces Honda authentiques neuves ou leur équivalent pour la réparation et le remplacement.

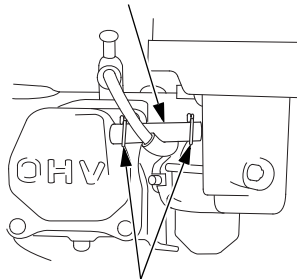
PROGRAMME D'ENTRETIEN

PERIODICITE D'ENTRETIEN (3) Exécuter l'entretien selon la périodicité indiquée en mois ou en heures de fonctionnement, à la première des deux échéances.		A chaque utilisation	Premier mois ou 20 h	Tous les 3 mois ou 50 h	Tous les 6 mois ou 100 h	Une fois par an ou 300 h	Se reporter à la page
POSTE							
Huile moteur	Contrôle du niveau	o					8
	Renouvellement		o		o		8
Huile de carter de réducteur (selon type)	Contrôle du niveau	o					8-10
	Renouvellement		o		o		10
Filtre à air	Contrôle	o					10
	Nettoyage			o (1)	o *(1)		10-12
	Remplacement					o **	
Coupelle de décantation	Nettoyage				o		12
Bougie	Contrôle-réglage				o		12
	Remplacement					o	
Pare-étincelles (selon type)	Nettoyage				o (4)		13
Régime de ralenti	Contrôle-réglage					o (2)	13
Jeu aux soupapes	Contrôle-réglage					o (2)	Manuel d'atelier
Chambre de combustion	Nettoyage	Toutes les 500 h (2)					Manuel d'atelier
Réservoir de carburant et filtre	Nettoyage				o (2)		Manuel d'atelier
Tuyau de carburant	Contrôle	Tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire) (2)					Manuel d'atelier

- * Carburateur de type à évent interne et double élément uniquement.
- Type cyclone tous les 6 mois ou 150 heures.

CARBURATEUR DE TYPE A EVENT INTERNE

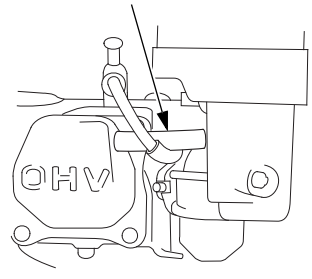
TUYAU DE RENIFLARD



COLLIER DE TUYAU

TYPE STANDARD

TUYAU DE RENIFLARD



- ** Remplacer l'élément de type papier uniquement.
- Type cyclone tous les 2 ans ou 600 heures.

- En cas d'utilisation dans des endroits poussiéreux, augmenter la fréquence d'entretien.
- Confier l'entretien de ces points au concessionnaire à moins que l'on ne dispose des outils appropriés et ne soit mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel d'atelier Honda.
- Pour une utilisation commerciale, consigner le nombre d'heures de service afin de déterminer la périodicité d'entretien appropriée.
- En Europe et dans les autres pays où la directive 2006/42/CE relative aux machines est en vigueur, ce nettoyage doit être effectué par le concessionnaire.

L'inobservation de ce programme d'entretien peut entraîner des problèmes non couverts par la garantie.

REPLISSAGE EN CARBURANT

Carburant recommandé

Essence sans plomb		
	Etats-Unis	Indice d'octane pompe 86 ou plus
	Hors Etats-Unis	Indice d'octane recherche 91 ou plus
		Indice d'octane pompe 86 ou plus

Ce moteur est certifié pour fonctionner avec de l'essence sans plomb ayant un indice d'octane pompe d'au moins 86 (ou un indice d'octane recherche d'au moins 91).

Faire le plein dans un endroit bien ventilé, moteur arrêté. Si le moteur vient de tourner, le laisser d'abord se refroidir. Ne jamais faire le plein à l'intérieur d'un bâtiment où les vapeurs d'essence peuvent atteindre des flammes ou des étincelles.

Il est possible d'utiliser une essence sans plomb ne contenant pas plus de 10 % d'éthanol (E10) ou 5 % de méthanol en volume. Le méthanol doit contenir des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion.

L'utilisation de carburants ayant une teneur en éthanol ou méthanol supérieure à celle indiquée ci-dessus peut occasionner des problèmes de démarrage et/ou performances. Elle peut également endommager les pièces métalliques, en caoutchouc et en plastique du système d'alimentation en carburant. Les dommages au moteur ou problèmes de performances résultant de l'utilisation d'un carburant avec des pourcentages d'éthanol ou de méthanol supérieurs à ceux qui sont indiqués ci-dessus ne sont pas couverts par la garantie.

Si l'on ne compte utiliser l'équipement qu'occasionnellement ou par intermittence, consulter la section sur le carburant dans le chapitre REMISAGE DU MOTEUR (voir page 13) qui fournit des informations complémentaires sur la dégradation du carburant.

Ne jamais utiliser de l'essence viciée ou contaminée ou un mélange d'huile/essence. Empêcher la pénétration de saleté ou eau dans le réservoir de carburant.

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive et l'on peut se brûler ou se blesser grièvement en la manipulant.

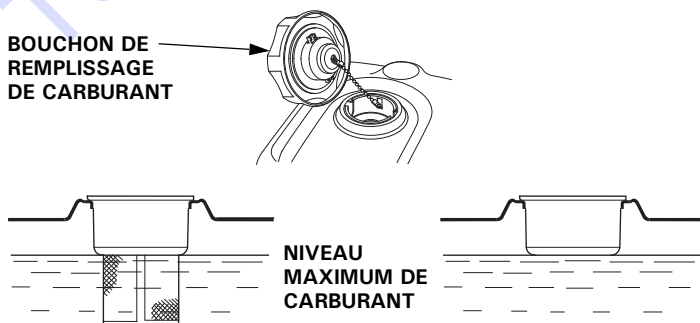
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Ne faire le plein qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

REMARQUE

Le carburant peut endommager la peinture et certains types de plastiques. Veiller à ne pas renverser de carburant lorsqu'on remplit le réservoir. Les dommages causés par du carburant renversé ne sont pas couverts par la Garantie limitée du distributeur. Avant de mettre le moteur en marche, le déplacer d'au moins 1 mètre de la source et du lieu d'approvisionnement.

Pour refaire le plein, consulter les instructions du fabricant fournies avec l'équipement. Pour les instructions sur le plein du réservoir de carburant standard Honda fourni, voir ce qui suit.

1. Avec le moteur arrêté et sur une surface horizontale, retirer le bouchon de remplissage de carburant et vérifier le niveau de carburant. Si le niveau de carburant est bas, remplir le réservoir.
2. Faire le plein jusqu'au bas de la limite de niveau maximum de carburant du réservoir. Ne pas trop remplir. Essuyer tout carburant renversé avant de mettre le moteur en marche.



Faire le plein avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Ne pas remplir le réservoir de carburant complètement. Dans certaines conditions d'utilisation, il peut être nécessaire de baisser le niveau du carburant. Après avoir fait le plein, revisser le bouchon de remplissage de carburant jusqu'au déclic.

Garder l'essence loin des veilleuses des appareils, barbecues, appareils électriques, outils électriques, etc.

Le carburant renversé ne fait pas seulement courir des risques d'incendie ; il est également nuisible pour l'environnement. Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

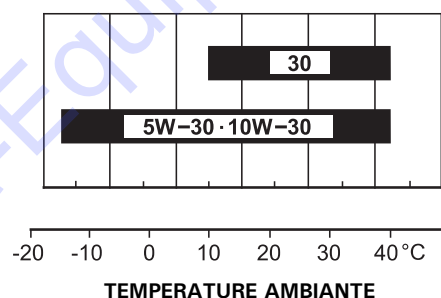
HUILE MOTEUR

L'huile est un facteur déterminant pour la performance et la durée de service.

Utiliser une huile détergente 4 temps pour automobile.

Huile recommandée

Utiliser une huile moteur 4 temps répondant au minimum aux prescriptions pour la catégorie de service API SJ ou ultérieure (ou équivalente). Toujours vérifier l'étiquette de service API sur le bidon d'huile pour s'assurer qu'elle porte bien la mention SJ ou ultérieure (ou équivalente).



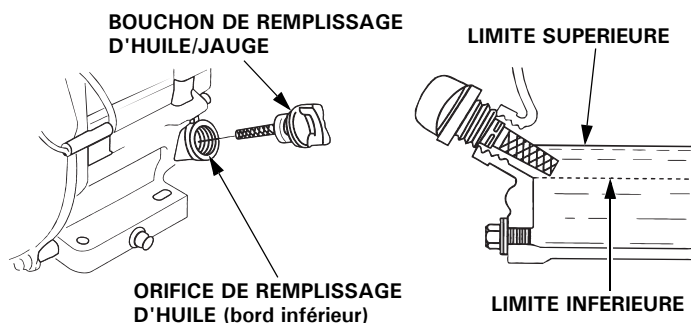
Une huile SAE 10W-30 est recommandée pour l'utilisation générale. Les autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.

Vérification du niveau d'huile

Vérifier le niveau d'huile du moteur avec le moteur arrêté et à l'horizontale.

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile/jauge et l'essuyer.
2. Introduire le bouchon de remplissage d'huile/jauge dans le goulot de remplissage d'huile comme sur la figure, sans le visser, puis le retirer pour vérifier le niveau d'huile.
3. Si le niveau d'huile est proche du repère de limite minimum de la jauge ou au-dessous, faire l'appoint d'huile recommandée (voir page 8) jusqu'au repère de limite maximum (bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile). Ne pas trop remplir.

4. Remettre le bouchon de remplissage d'huile/jauge en place.



REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile trop bas peut l'endommager.

Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Le système Oil Alert (selon type) arrête automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende au-dessous du seuil de sécurité. Toutefois, pour éviter l'inconvénient d'un arrêt imprévu, toujours vérifier le niveau d'huile du moteur avant le démarrage.

Renouvellement d'huile

Vidanger l'huile usée alors que le moteur est chaud. La vidange s'effectue plus rapidement et plus complètement lorsque l'huile est chaude.

1. Placer un récipient approprié sous le moteur pour recueillir l'huile usée, puis retirer le bouchon de remplissage d'huile/jauge, le bouchon de vidange d'huile et la rondelle d'étanchéité.
2. Vidanger complètement l'huile usée, puis remettre le bouchon de vidange d'huile en place avec une rondelle d'étanchéité neuve et le serrer à fond.

REMARQUE

Se débarrasser de l'huile moteur usée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé à la déchetterie locale ou à une station-service pour qu'elle soit recyclée. Ne pas la jeter aux ordures ni la déverser dans la terre ou dans un égout.

COUPLE: 18 N·m (1,8 kgf·m)

3. Moteur à l'horizontale, remplir d'huile recommandée (voir page 8) jusqu'au repère de limite maximum (bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile) de la jauge.

Capacité d'huile moteur : GX120 : 0,56 L
GX160 : 0,58 L
GX200 : 0,6 L

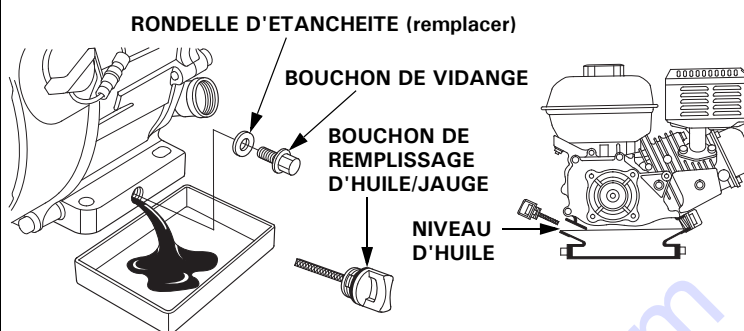
REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile trop bas peut l'endommager. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Le système Oil Alert (selon type) arrête automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende au-dessous du seuil de sécurité.

Toutefois, pour éviter l'inconvénient d'un arrêt imprévu, remplir jusqu'à la limite maximum et vérifier le niveau régulièrement.

4. Reposer le bouchon de remplissage d'huile/jauge et le serrer à fond.



Se laver les mains à l'eau savonneuse après manipulation de l'huile usagée.

HUILE DE CARTER DE REDUCTEUR (selon type)

Huile recommandée

Utiliser la même huile que celle recommandée pour le moteur (voir page 8).

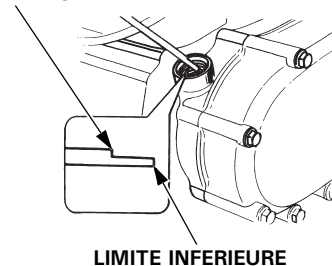
Vérification du niveau d'huile

Vérifier le niveau d'huile du carter de réducteur avec le moteur arrêté et à l'horizontale.

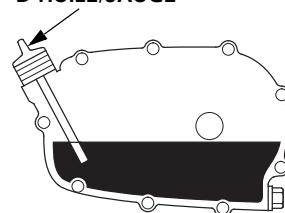
Carter de réducteur 2 : 1 avec embrayage centrifuge

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile/jauge et l'essuyer.
2. Remettre le bouchon de remplissage d'huile/jauge dans l'orifice de remplissage sans le visser, puis le retirer. Vérifier le niveau d'huile sur le bouchon de remplissage d'huile/jauge.
3. Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint d'huile recommandée jusqu'au repère de limite maximum de la jauge.
4. Visser le bouchon de remplissage d'huile/jauge et le serrer à fond.

LIMITE SUPERIEURE



BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE

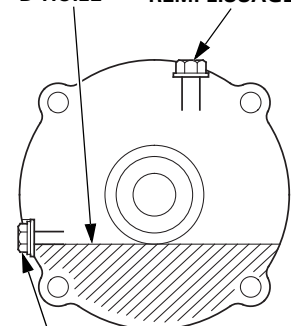


Carter de réducteur 6 : 1

1. Retirer le boulon de contrôle de niveau d'huile et la rondelle, puis vérifier que le niveau d'huile atteint le bord de l'orifice du boulon.
2. Si le niveau d'huile se trouve sous l'orifice du boulon de contrôle, déposer le boulon de remplissage et la rondelle. Faire l'appoint d'huile recommandée (voir page 8) jusqu'à ce qu'elle commence à sortir par l'orifice du boulon de contrôle.
3. Reposer le boulon de contrôle de niveau d'huile, le boulon de remplissage et des rondelles neuves. Serrer à fond.

NIVEAU D'HUILE

BOULON DE REMPLISSAGE



BOULON DE CONTROLE DE NIVEAU D'HUILE

Renouvellement d'huile

Carter de réducteur 2 : 1 avec embrayage centrifuge

Vidanger l'huile usée alors que le moteur est chaud. La vidange s'effectue plus rapidement et plus complètement lorsque l'huile est chaude.

1. Placer un récipient approprié sous le carter de réducteur pour recueillir l'huile usée, puis retirer le bouchon de remplissage d'huile/jauge, le bouchon de vidange et la rondelle.

2. Vidanger complètement l'huile usée, puis remettre le bouchon de vidange en place avec une rondelle neuve et le serrer à fond.

REMARQUE

Se débarrasser de l'huile moteur usée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé à la déchetterie locale ou à une station-service pour qu'elle soit recyclée. Ne pas la jeter aux ordures ni la déverser dans la terre ou dans un égout.

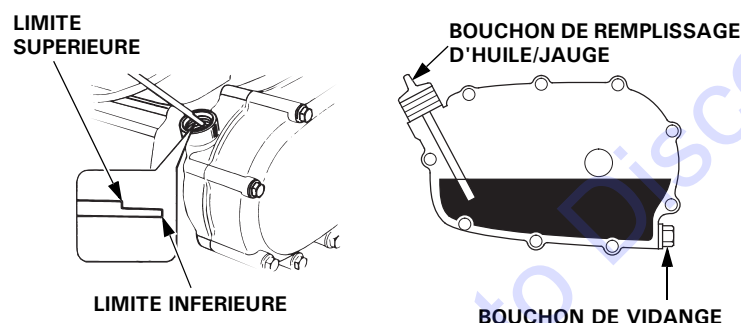
3. Avec le moteur à l'horizontale, remplir d'huile recommandée (voir page 8) jusqu'au repère de limite maximum de la jauge. Pour vérifier le niveau d'huile, introduire la jauge sans la visser dans l'orifice de remplissage et la retirer.

Contenance en huile du carter de réducteur : 0,50 L

REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile de carter de réducteur insuffisant peut provoquer des dommages au carter de réducteur.

4. Visser le bouchon de remplissage d'huile/jauge à fond.



Se laver les mains à l'eau savonneuse après manipulation de l'huile usagée.

Carter de réducteur 6 : 1

Vidanger l'huile usée alors que le moteur est chaud. La vidange s'effectue plus rapidement et plus complètement lorsque l'huile est chaude.

1. Placer un récipient approprié sous le carter de réducteur pour recueillir l'huile usée, puis retirer le bouchon de remplissage, le bouchon de contrôle de niveau d'huile et les rondelles.
2. Vidanger complètement l'huile usée dans le récipient en inclinant le moteur vers l'orifice du bouchon de contrôle de niveau d'huile.

REMARQUE

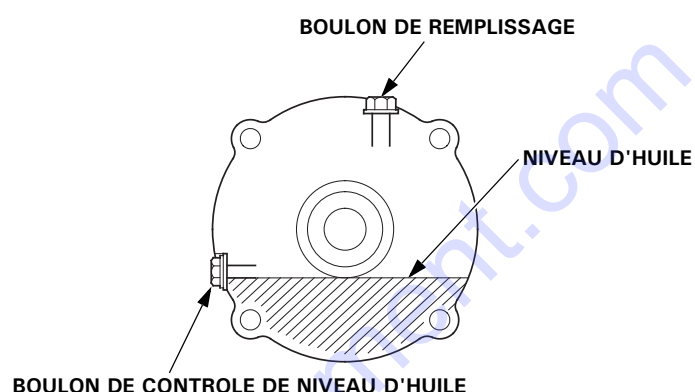
Se débarrasser de l'huile moteur usée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé à la déchetterie locale ou à une station-service pour qu'elle soit recyclée. Ne pas la jeter aux ordures ni la déverser dans la terre ou dans un égout.

3. Avec le moteur à l'horizontale, remplir d'huile recommandée (voir page 8) jusqu'à ce qu'elle commence à sortir par l'orifice du bouchon de contrôle.

REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un niveau d'huile de carter de réducteur insuffisant peut provoquer des dommages au carter de réducteur.

4. Reposer le bouchon de contrôle de niveau d'huile, le bouchon de remplissage et des rondelles neuves, puis les serrer à fond.



Se laver les mains à l'eau savonneuse après manipulation de l'huile usagée.

FILTRE A AIR

Un filtre à air sale restreint le passage d'air vers le carburateur et réduit ainsi les performances du moteur. Si l'on utilise le moteur dans des endroits très poussiéreux, nettoyer le filtre à air plus souvent qu'il n'est indiqué dans le PROGRAMME D'ENTRETIEN.

REMARQUE

Faire fonctionner le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air abîmé risque d'encrasser le moteur et de provoquer l'usure rapide du moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Contrôle

Déposer le couvercle de filtre à air et contrôler les éléments filtrants. Nettoyer ou remplacer des éléments filtrants sales. Toujours remplacer des éléments filtrants endommagés. Si le moteur est doté d'un filtre à air à bain d'huile, vérifier également le niveau d'huile.

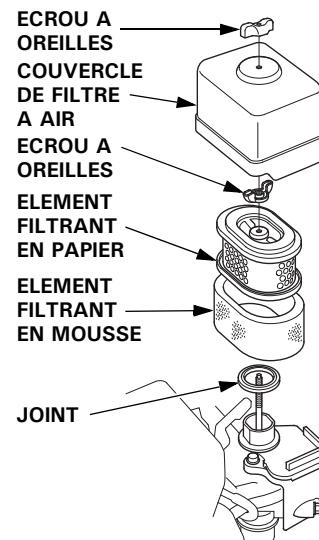
Pour les instructions relatives au filtre à air et à l'élément filtrant pour votre type de moteur, voir pages 10-12.

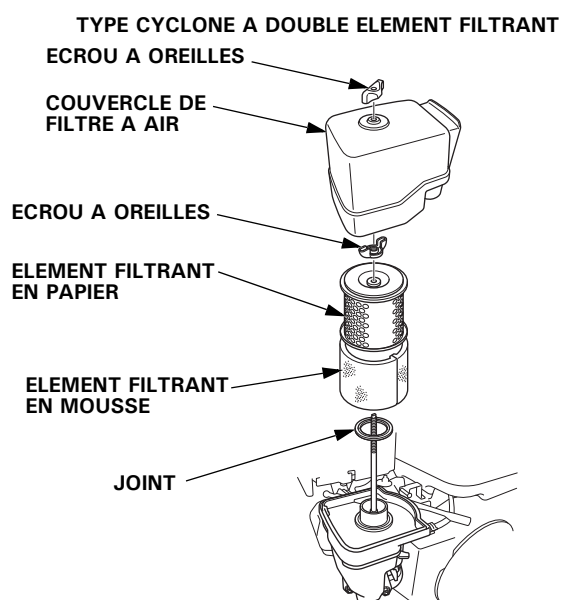
Nettoyage

Types à double élément filtrant

1. Retirer l'écrou à oreilles du couvercle de filtre à air et déposer le couvercle.
2. Retirer l'écrou à oreilles du filtre à air et déposer le filtre.
3. Déposer l'élément filtrant en mousse de l'élément filtrant en papier.
4. Contrôler les deux éléments du filtre à air et les remplacer s'ils sont endommagés. Toujours remplacer l'élément filtrant en papier aux intervalles prévus dans le programme d'entretien (voir page 7).

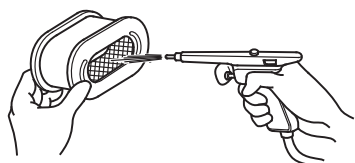
TYPE STANDARD A DOUBLE ELEMENT FILTRANT



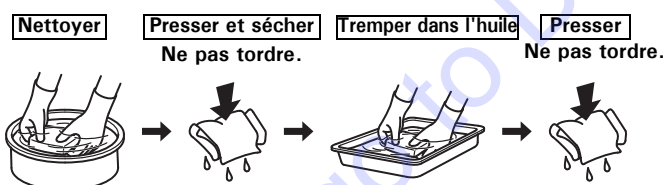


5. Nettoyer les éléments du filtre à air s'ils doivent être réutilisés.

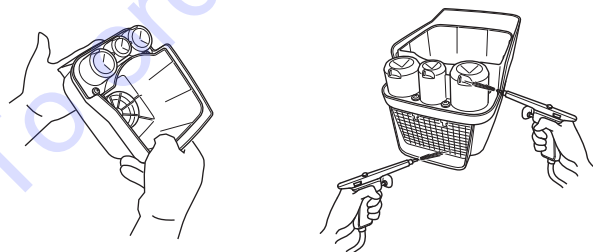
Elément filtrant en papier : tapoter doucement l'élément filtrant à plusieurs reprises sur une surface dure pour en détacher la saleté ou appliquer un jet d'air comprimé [207 kPa (2,1 kgf/cm²) maximum] à travers l'élément filtrant depuis l'intérieur. Ne jamais essayer de faire partir la saleté avec une brosse ; ceci ne ferait qu'enfoncer la saleté dans les fibres.



Elément filtrant en mousse : nettoyer l'élément dans de l'eau savonneuse chaude, le rincer et le laisser sécher complètement. On pourra également le nettoyer dans un solvant ininflammable, puis le laisser sécher. Tremper l'élément filtrant dans de l'huile moteur propre, puis en éliminer toute huile en excès. S'il reste trop d'huile dans la mousse, le moteur fumera au démarrage.



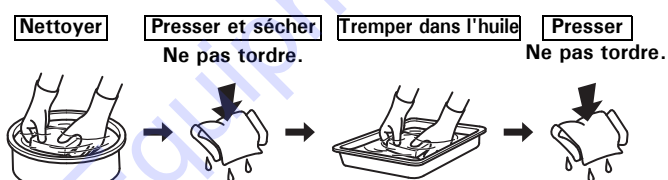
6. TYPE CYCLONIQUE SEULEMENT: Tapoter doucement le couvercle du filtre à air à plusieurs reprises sur une surface dure pour en détacher la saleté ou appliquer un jet d'air comprimé [sans dépasser 207 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi)] à travers le couvercle du filtre à air depuis l'extérieur.



7. Essuyer la saleté à l'intérieur du boîtier et du couvercle de filtre à air à l'aide d'un chiffon humide. Veiller à ce que la saleté ne pénètre pas dans le conduit d'air menant au carburateur.
8. Placer l'élément filtrant en mousse sur l'élément en papier, puis reposer le filtre à air assemblé. S'assurer que le joint est en place sous le filtre à air. Serrer l'écrou à oreilles à fond.
9. Reposer le couvercle de filtre à air et serrer l'écrou à oreilles à fond.

Type à bain d'huile

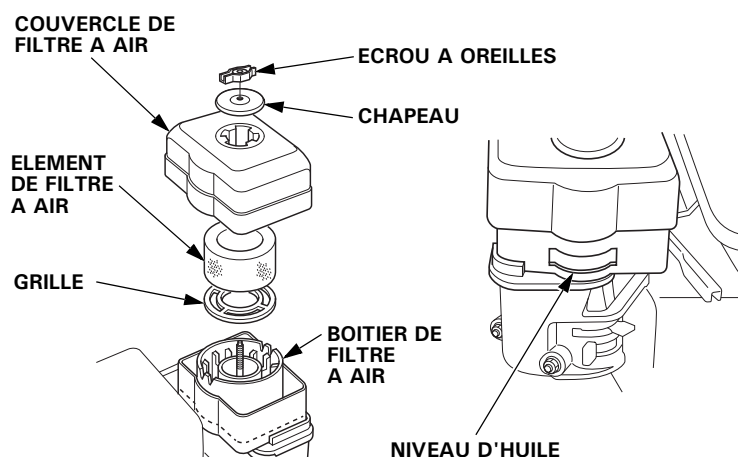
1. Retirer l'écrou à oreilles et déposer le chapeau et le couvercle du filtre à air.
2. Déposer l'élément filtrant du couvercle. Laver le couvercle et l'élément filtrant dans de l'eau savonneuse chaude, les rincer et les laisser sécher complètement. On pourra également le nettoyer dans un solvant ininflammable, puis le laisser sécher.
3. Tremper l'élément filtrant dans de l'huile moteur propre, puis en éliminer toute huile en excès. S'il reste trop d'huile dans la mousse, le moteur fumera.



4. Vider l'huile usée du boîtier de filtre à air et laver toute saleté accumulée avec un solvant ininflammable, puis sécher le boîtier.
5. Remplir le boîtier de filtre à air jusqu'au repère NIVEAU D'HUILE avec la même huile que celle recommandée pour le moteur (voir page 8).

Contenance en huile : 60 cm³

6. Remonter le filtre à air et serrer l'écrou à oreilles à fond.



TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

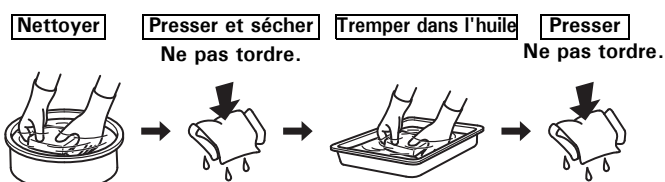
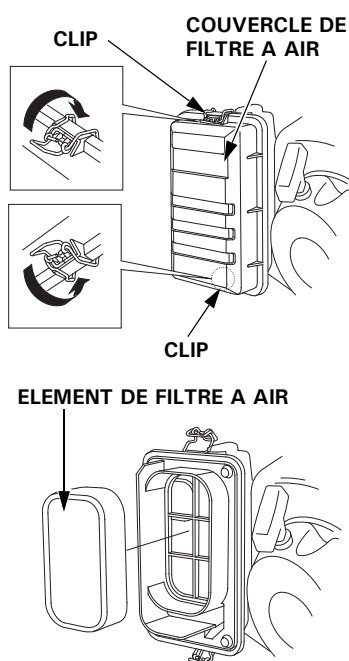
Search by Product Type

Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

Types minces

1. Défaire les clips du couvercle de filtre à air, retirer le couvercle de filtre à air et sortir l'élément de filtre à air.
2. Laver l'élément dans une solution de détergent de ménage et d'eau chaude, puis le rincer entièrement ou le laver dans un solvant non inflammable ou à point d'éclair élevé. Laisser sécher complètement l'élément.
3. Tremper l'élément de filtre à air dans de l'huile moteur propre, puis en exprimer l'huile en excès. S'il reste trop d'huile dans l'élément, le moteur fumera au premier démarrage.



4. Reposer l'élément de filtre à air et le couvercle.

COUPELLE DE DECANTATION

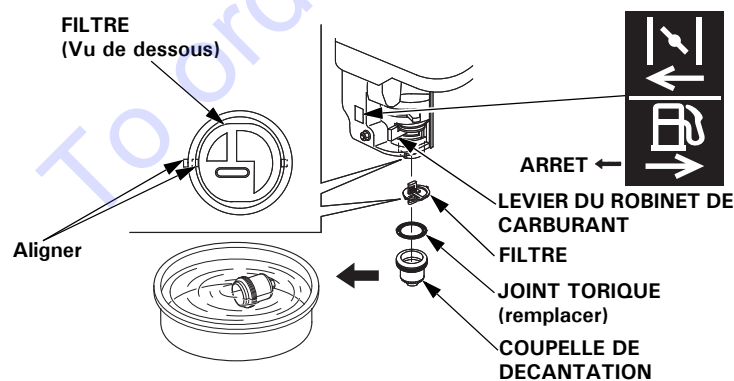
Nettoyage

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive et l'on peut se brûler ou se blesser grièvement en la manipulant.

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Ne faire le plein qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

1. Placer le levier du robinet de carburant sur la position ARRÊT, puis retirer la coupelle de décantation, le joint torique et le filtre.
2. Laver la coupelle de décantation et le filtre dans un solvant ininflammable et les sécher complètement.



3. Reposer le filtre, un joint torique neuf et la coupelle de décantation. Serrer la coupelle de décantation à fond.

4. Placer le levier de robinet de carburant sur la position MARCHE et vérifier s'il n'y a pas de fuites.

BOUGIE

Bougies : BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

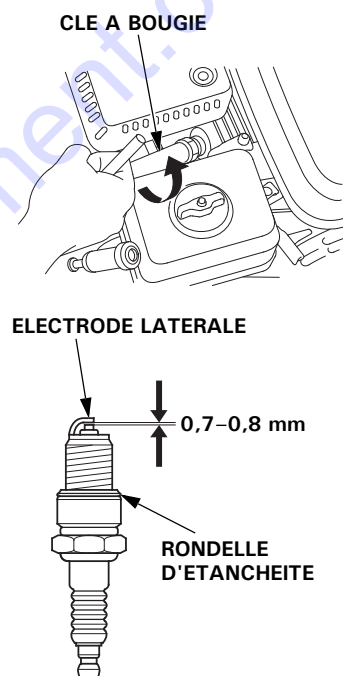
Cette bougie possède l'indice thermique correct pour des températures normales de fonctionnement du moteur.

REMARQUE

Une bougie incorrecte peut provoquer des dommages au moteur.

Pour que les performances soient bonnes, la bougie doit avoir un écartement des électrodes correct et ne pas être encrassée.

1. Déconnecter le capuchon de bougie et nettoyer toute saleté autour de la bougie.
2. Déposer la bougie avec une clé à bougie de 21 mm.
3. Contrôler la bougie. La remplacer si elle est endommagée ou très encrassée, si sa rondelle d'étanchéité est en mauvais état ou si son électrode est usée.
4. Mesurer l'écartement des électrodes avec un calibre d'épaisseur à fils. Corriger l'écartement si nécessaire en pliant prudemment l'électrode latérale. L'écartement doit être de : 0,7–0,8 mm



5. Reposer la bougie avec précaution à la main pour éviter de foirer son filetage.
6. Lorsque la bougie a touché son siège, continuer à la serrer avec une clé à bougie de 21 mm pour comprimer la rondelle d'étanchéité.

Si la bougie est neuve, la serrer de 1/2 tour après qu'elle a touché son siège pour comprimer la rondelle.

Si elle a déjà été utilisée, la serrer de 1/8 à 1/4 de tour après qu'elle a touché son siège pour comprimer la rondelle.

COUPLE DE SERRAGE : 18 N·m (1,8 kgf·m)

REMARQUE

Une bougie insuffisamment serrée peut surchauffer et endommager le moteur.

Un serrage excessif de la bougie peut endommager le filetage dans la culasse.

7. Fixer le capuchon de bougie sur la bougie.

PARE-ÉTINCELLES (selon type)

En Europe et dans les autres pays où la directive 2006/42/CE relative aux machines est en vigueur, ce nettoyage doit être effectué par le concessionnaire.

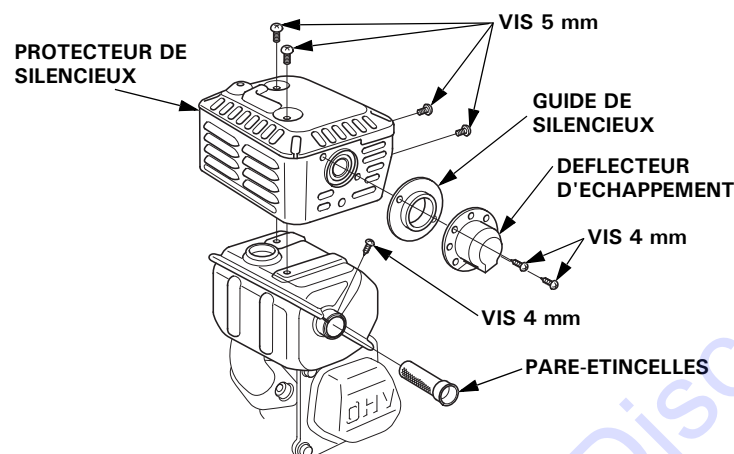
Selon le type de moteur, le pare-étincelles peut être une pièce standard ou en option. Dans certaines zones, il n'est pas autorisé d'utiliser un moteur sans pare-étincelles. Se renseigner sur la réglementation locale. Un pare-étincelles est en vente chez les concessionnaires Honda agréés.

Le pare-étincelles doit être entretenu toutes les 100 heures pour pouvoir continuer à fonctionner de la manière prévue.

Si le moteur vient de tourner, le silencieux sera chaud. Le laisser se refroidir avant de contrôler le pare-étincelles.

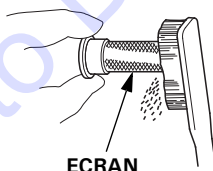
Dépose du pare-étincelles

1. Déposer le filtre à air (voir page 10).
2. Retirer les deux vis de 4 mm du déflecteur d'échappement, puis déposer le déflecteur et le guide de silencieux (selon type).
3. Retirer les quatre vis de 5 mm du protecteur de silencieux et déposer le protecteur de silencieux.
4. Retirer la vis de 4 mm du pare-étincelles et déposer le pare-étincelles du silencieux.



Nettoyage et contrôle du pare-étincelles

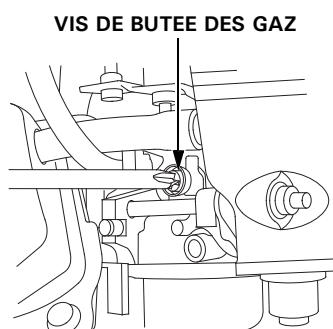
1. Utiliser une brosse pour retirer la calamine de l'écran du pare-étincelles. Veiller à ne pas endommager l'écran. Remplacer le pare-étincelles s'il est cassé ou percé.
2. Reposer le pare-étincelles, le protecteur de silencieux, le déflecteur d'échappement et le guide de silencieux dans l'ordre inverse de la dépose.
3. Reposer le filtre à air (voir page 10).



REGIME DE RALENTI

Réglage

1. Mettre le moteur en marche à l'extérieur et l'échauffer jusqu'à la température de fonctionnement.
2. Placer le levier des gaz sur la position minimum.
3. Tourner la vis butée de ralenti pour obtenir le régime de ralenti standard.



Régime de ralenti standard : 1 400 ± 200 $_{-150}$ tr/min

CONSEILS ET SUGGESTIONS UTILES

REMISAGE DU MOTEUR

Préparation au remisage

Une préparation au remisage appropriée est essentielle pour maintenir le moteur en bon état de fonctionnement et lui conserver son bel aspect. Les opérations suivantes contribueront à empêcher que la rouille et la corrosion n'affectent le fonctionnement et l'aspect du moteur et à faciliter le démarrage du moteur lors de sa remise en service.

Nettoyage

Si le moteur vient de tourner, le laisser se refroidir pendant au moins une demi-heure avant le nettoyage. Nettoyer toutes les surfaces extérieures, faire les retouches de peinture nécessaires et enduire toutes les parties susceptibles de rouiller d'une légère couche d'huile.

REMARQUE

L'utilisation d'un tuyau d'arrosage ou d'un dispositif de lavage sous pression peut faire pénétrer de l'eau dans le filtre à air ou dans l'ouverture du silencieux. L'eau dans le filtre à air imbibe alors l'élément filtrant, et l'eau qui traverse l'élément filtrant ou le silencieux peut pénétrer dans le cylindre et causer des dommages.

Carburant

REMARQUE

Selon le lieu d'utilisation de l'équipement, le carburant peut se dégrader et s'oxyder rapidement. La dégradation et l'oxydation du carburant peuvent se produire en seulement 30 jours et provoquer des dommages au carburateur et/ou système d'alimentation en carburant. Pour les recommandations sur le remisage local, se renseigner auprès du concessionnaire.

L'essence s'oxyde et se dégrade lors du remisage. Une essence dégradée rend le démarrage difficile et laisse des dépôts de gomme susceptibles de boucher le système d'alimentation en carburant. Si l'essence dans le moteur se dégrade pendant le remisage, une intervention sur le carburateur et d'autres pièces du système d'alimentation en carburant ou leur remplacement peut être nécessaire.

Le temps que l'essence peut rester dans votre réservoir de carburant et dans le carburateur sans causer de problèmes de fonctionnement peut varier en fonction de facteurs tels que les mélanges d'essence, les températures de stockage, et si le réservoir de carburant est partiellement ou complètement rempli. L'air dans un réservoir de carburant partiellement rempli favorise la dégradation de carburant. Des températures de stockage très élevées accélèrent la détérioration du carburant. Des problèmes de dégradation du carburant peuvent survenir après quelques mois ou même plus rapidement si l'essence n'était pas fraîche lorsqu'on a fait le plein.

Les dommages du système d'alimentation en carburant ou les problèmes de performances du moteur qui résultent d'une mauvaise préparation au remisage ne sont pas couverts par la *Garantie limitée du distributeur*.

On peut prolonger la durée de vie du carburant lors du remisage en ajoutant un stabilisateur d'essence spécialement formulé à cet effet ou l'on peut éviter les problèmes de dégradation du carburant en vidangeant le réservoir de carburant et le carburateur.

Ajout d'un stabilisateur d'essence pour prolonger la durée de stockage du carburant

Lorsqu'on ajoute un stabilisateur d'essence, remplir le réservoir de carburant avec de l'essence fraîche. Si le réservoir n'est que partiellement rempli, l'air à l'intérieur favorise la dégradation du carburant pendant le remisage. Si l'on garde un bidon d'essence pour le ravitaillement, veiller à ce qu'il ne contienne que de l'essence fraîche.

1. Ajouter le stabilisateur d'essence en suivant les instructions du fabricant.
2. Après avoir ajouté le stabilisateur d'essence, faire tourner le moteur à l'extérieur pendant 10 minutes pour être sûr que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur.
3. Arrêter le moteur.

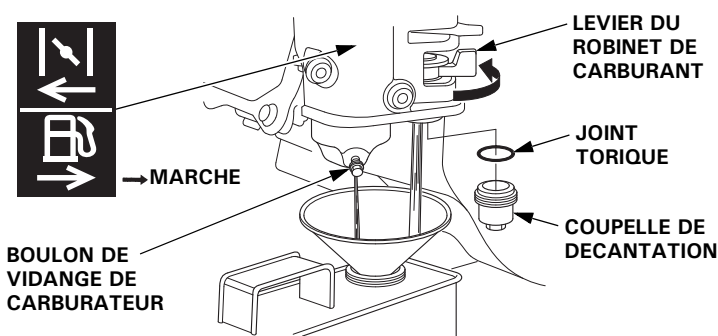
Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive et l'on peut se brûler ou se blesser grièvement en la manipulant.

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Ne faire le plein qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

1. Placer un récipient d'essence agréé sous le carburateur et utiliser un entonnoir pour ne pas renverser de carburant.
2. Placer le levier du robinet de carburant en position **ARRÊT**, desserrer le boulon de vidange du carburateur en le tournant 1 à 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et vidanger le carburateur (voir page 6).
3. Déposer la coupelle de décantation, puis placer le levier du robinet de carburant sur la position **MARCHE** pour vidanger le réservoir (voir page 4).



4. Après que tout le carburant s'est écoulé dans le récipient, resserrer le boulon de vidange du carburateur à fond.
5. Poser un joint torique neuf et remettre en place la coupelle de décantation.
6. Placer le levier du robinet de carburant sur la position **ARRÊT**.

Huile moteur

1. Renouveler l'huile moteur (voir page 8).
2. Déposer la bougie (voir page 12).
3. Verser une cuillère à café, soit 5 à 10 cm³, d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Tirer la corde de lancement à plusieurs reprises pour distribuer l'huile dans le cylindre.
5. Reposer la bougie.
6. Tirer progressivement la corde de lancement jusqu'à ce que l'on ressente une résistance. Ceci ferme les soupapes pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le cylindre du moteur. Ramener doucement la corde de lancement.

Précautions de remisage

Si l'on remise le moteur avec de l'essence dans le réservoir de carburant et le carburateur, il est important de réduire les risques d'inflammation des vapeurs d'essence. Choisir une zone de remisage bien aérée loin de tout appareil à flamme tel que fourneau, chauffe-eau ou séchoir à linge. Éviter également un endroit où un moteur électrique produisant des étincelles ou des outils électriques sont utilisés.

Éviter dans la mesure du possible des zones de remisage très humides car ceci favorise la rouille et la corrosion.

Garder le moteur à l'horizontale lors du remisage. Une inclinaison peut provoquer des fuites de carburant ou d'huile.

Alors que le moteur et le système d'échappement sont froids, couvrir le moteur pour le protéger contre la poussière. Un moteur ou un système d'échappement chaud peut enflammer ou faire fondre certaines matières. Ne pas utiliser une bâche en plastique pour la protection contre la poussière.

Une bâche non poreuse emprisonne l'humidité autour du moteur et favorise la rouille et la corrosion.

Si le moteur est équipé d'une batterie (pour les moteurs de type démarreur électrique), recharger la batterie une fois par mois pendant le remisage du moteur.

Ceci prolongera la durée de service de la batterie.

Fin du remisage

Vérifier le moteur comme il est indiqué à la section **CONTROLES AVANT L'UTILISATION** de ce manuel (voir page 4).

Si le carburant a été vidangé lors de la préparation au remisage, remplir le réservoir avec de l'essence fraîche. Si l'on garde un bidon d'essence pour le ravitaillement, veiller à ce qu'il ne contienne que de l'essence fraîche. L'essence s'oxyde et se dégrade avec le temps, ce qui rend le démarrage difficile.

Si le cylindre a été enduit d'huile lors de la préparation au remisage, le moteur fume brièvement au démarrage. Ceci est normal.

TRANSPORT

Si le moteur vient de tourner, le laisser se refroidir pendant au moins 15 minutes avant de charger l'équipement commandé par lui sur le véhicule de transport. Un moteur ou un système d'échappement chaud peut provoquer des brûlures et enflammer certaines matières.

Garder le moteur à l'horizontale lors du transport pour réduire les risques de fuites de carburant. Placer le levier de robinet de carburant sur la position **ARRÊT** (voir page 6).

EN CAS DE PROBLEME INATTENDU

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS

Cause possible	Remède
Batterie déchargée.	Recharger la batterie.
Fusible grillé.	Remplacer le fusible (p. 15).
Levier du robinet de carburant sur ARRET.	Placer le levier sur la position MARCHE.
Starter ouvert.	Placer le levier sur la position FERME à moins que le moteur ne soit chaud.
Contacteur moteur sur ARRET.	Placer le contacteur moteur sur la position MARCHE.
Niveau d'huile moteur bas (modèles avec Oil Alert).	Faire l'appoint d'huile recommandée jusqu'au niveau voulu (p. 8).
Absence de carburant.	Faire le plein de carburant (p. 8).
Carburant de mauvaise qualité, moteur remisé sans traiter ou vidanger l'essence, ou remplissage avec une essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur (p. 14). Remplir d'essence fraîche (p. 8).
Bougie défectueuse, encrassée ou mauvais écartement des électrodes.	Régler l'écartement ou remplacer la bougie (p. 12).
Bougie noyée par le carburant (moteur noyé).	Sécher puis reposer la bougie. Démarrer le moteur avec le levier des gaz sur la position MAXI.
Filtre à carburant colmaté, anomalie de fonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes gommées, etc.	Apporter le moteur au concessionnaire réparateur ou se reporter au manuel d'atelier.

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

Cause possible	Remède
Elément(s) filtrant(s) colmaté(s).	Nettoyer ou remplacer l'(es) élément(s) filtrant(s) (p. 10-12).
Carburant de mauvaise qualité, moteur remisé sans traiter ou vidanger l'essence, ou remplissage avec une essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur (p. 14). Remplir d'essence fraîche (p. 8).
Filtre à carburant colmaté, anomalie de fonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes gommées, etc.	Apporter le moteur au concessionnaire réparateur ou se reporter au manuel d'atelier.

REEMPLACEMENT DU FUSIBLE (selon type)

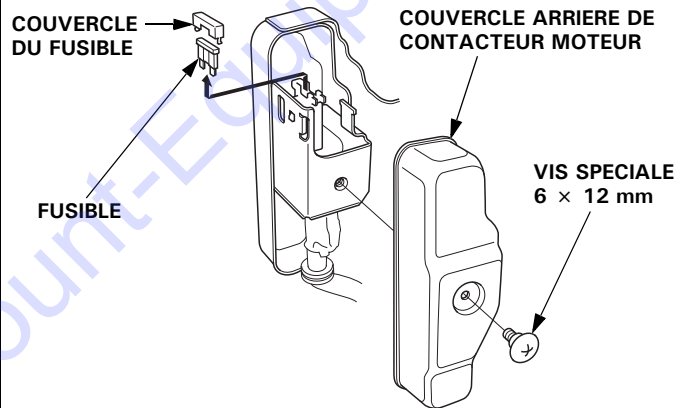
Le circuit de relais du démarreur électrique et le circuit de charge de la batterie sont protégés par un fusible. Si le fusible saute, le démarreur électrique ne fonctionnera pas. Lorsque le fusible a sauté, on peut mettre le moteur en marche manuellement, mais la batterie ne se charge pas pendant le fonctionnement.

- Déposer la vis spéciale de 6 × 12 mm du couvercle arrière de la boîte du contacteur moteur et retirer le couvercle arrière.
- Retirer le couvercle du fusible, déposer le fusible et le contrôler.

REMARQUE

Ne jamais utiliser un fusible d'ampérage supérieur au fusible d'origine du moteur. Ceci pourrait causer d'importants dommages au système électrique ou un incendie.

- Reposer le couvercle arrière. Poser la vis de 6 × 12 mm et la serrer à fond.

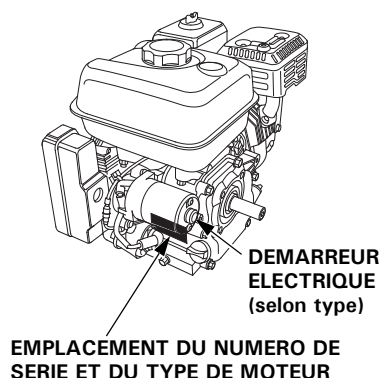


Si le fusible saute fréquemment, ceci signale généralement un court-circuit ou une surcharge dans le circuit électrique. Porter alors le moteur chez un concessionnaire Honda pour le faire réparer.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Emplacement du numéro de série

Noter le numéro de série du moteur, le type et la date d'achat dans les espaces ci-dessous. Ces informations seront nécessaires pour la commande de pièces et les demandes de renseignements techniques ou de garantie.



Numéro de série du moteur : _____

Type de moteur : _____

Date d'achat : ____ / ____ / ____

Raccordements de la batterie pour le démarreur électrique (selon type)

Utiliser une batterie de 12 volts avec une capacité nominale en ampères-heures d'au moins 18 Ah.

Veiller à ne pas connecter la batterie avec une polarité inversée car cela court-circuiterait le système de charge de la batterie. Toujours connecter le câble positif (+) de la batterie à la borne de la batterie avant de connecter le câble négatif (-) de la batterie afin de ne pas risquer de provoquer un court-circuit en touchant une pièce reliée à la masse avec l'outil lors du serrage de l'extrémité du câble positif (+) de la batterie.

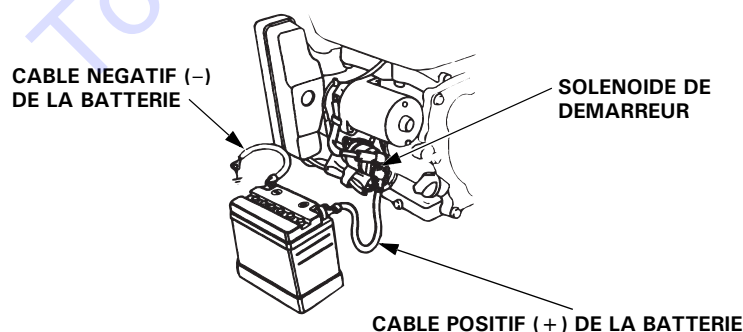
⚠ ATTENTION

Si l'on n'observe pas la procédure correcte, la batterie peut exploser et blesser grièvement quelqu'un à proximité.

Ne pas approcher d'étincelles, flammes vives et cigarettes de la batterie.

ATTENTION : Les bornes, cosses et accessoires connexes de la batterie contiennent du plomb et des composés de plomb. **Se laver les mains après les avoir manipulés.**

1. Connecter le câble positif (+) de la batterie à la borne du solénoïde de démarreur comme sur la figure.
2. Connecter le câble négatif (-) de la batterie à un boulon de montage du moteur, un boulon du châssis ou une autre bonne connexion de masse du moteur.
3. Connecter le câble positif (+) de la batterie à la borne positive (+) de la batterie comme sur la figure.
4. Connecter le câble négatif (-) de la batterie à la borne négative (-) de la batterie comme sur la figure.
5. Enduire les bornes et les extrémités de câble avec de la graisse.

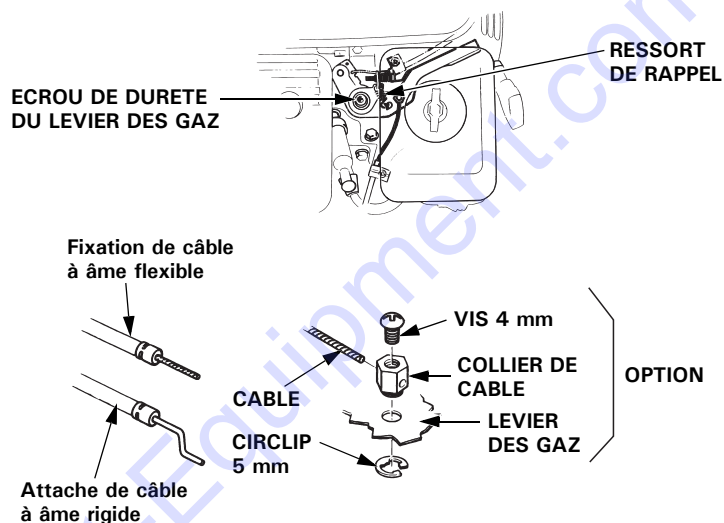


Tringlerie de commande à distance

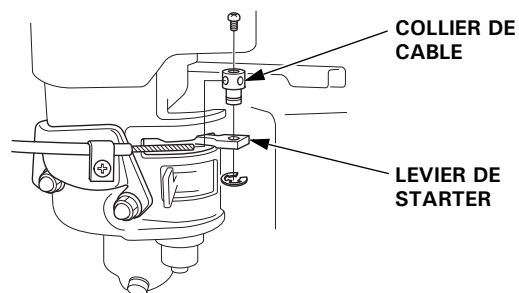
Les leviers des gaz et de starter comportent des orifices pour la fixation d'un câble en option. Les illustrations suivantes présentent des exemples d'installation d'un câble métallique massif et d'un câble métallique tressé flexible. Si l'on utilise un câble métallique tressé flexible, ajouter un ressort de rappel comme sur la figure.

Pour commander les gaz à l'aide d'une commande à distance, desserrer l'écrou de dureté du levier des gaz.

TRINGLERIE DE COMMANDE A DISTANCE DES GAZ



TRINGLERIE DE COMMANDE A DISTANCE DU STARTER



Modifications du carburateur pour une utilisation à haute altitude

En haute altitude, le mélange air-carburant standard du carburateur s'enrichit excessivement. Les performances du moteur diminuent et la consommation de carburant augmente. Un mélange très riche encrasse également la bougie et rend le démarrage difficile. Une utilisation prolongée à des altitudes différentes de celles pour lesquelles ce moteur a été certifié peut entraîner une augmentation des émissions polluantes.

On peut améliorer les performances en haute altitude en effectuant certaines modifications sur le carburateur. Si l'on utilise toujours le moteur à des altitudes supérieures à 1 500 mètres, demander au concessionnaire d'effectuer ces modifications du carburateur. Lors d'une utilisation en haute altitude, le moteur satisfera aux normes antipollution pendant toute sa durée de service si les modifications du carburateur pour une utilisation en haute altitude ont été effectuées.

Même avec un carburateur modifié, la puissance du moteur diminuera d'environ 3,5 % pour chaque augmentation d'altitude de 300 mètres. Si le carburateur n'est pas modifié, l'effet de l'altitude sur la puissance sera encore plus important.

REMARQUE

Lorsque le carburateur a été modifié pour une utilisation à haute altitude, le mélange air-carburant est trop pauvre pour une utilisation à basse altitude. L'utilisation à des altitudes inférieures à 1 500 mètres avec un carburateur modifié peut provoquer une surchauffe du moteur et entraîner d'importants dommages au moteur. Pour une utilisation à basse altitude, faire remettre le carburateur aux spécifications d'usine d'origine par le concessionnaire.

Informations sur le système antipollution

Garantie du système antipollution

Votre nouveau Honda est conforme aux réglementations de l'EPA des Etats-Unis et à celles sur les émissions de l'Etat de Californie. American Honda offre la même couverture de garantie antipollution pour les moteurs de Honda Power Equipment vendus dans l'ensemble des 50 États. Dans toutes les régions des Etats-Unis, votre moteur Honda Power Equipment est conçu, construit et équipé conformément aux normes EPA des Etats-Unis et des normes du California Air Resources Board sur les émissions pour les moteurs à allumage par étincelle.

Couverture de la garantie

Les moteurs Honda Power Equipment certifiés CARB et EPA sont couverts par cette garantie comme étant libres de tout défaut de matériau et de fabrication susceptible d'entraver leur conformité aux exigences des normes EPA et CARB applicables sur les émissions pendant un minimum de 2 ans ou la durée de la *garantie limitée du distributeur de Honda Power Equipment*, la plus longue étant celle qui prévaut, à partir de la date d'origine de livraison à l'acheteur de détail. Cette garantie est transférable à chaque tiers acquéreur pendant la durée de la période de garantie. Les réparations de garantie seront effectuées gratuitement pour le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre. Pour plus d'informations sur la manière d'effectuer une réclamation de garantie ainsi qu'une description de la manière dont une réclamation peut être effectuée et/ou comment un service peut être fourni.

Les composants couverts incluent tous les composants du moteur dont la panne augmenterait ses émissions de vapeurs de carburant ou de tout polluant réglementé. Une liste des composants spécifiques est incluse dans la déclaration de garantie antipollution fournie séparément. Les termes spécifiques de la garantie, sa couverture, ses limitations et la manière de demander un service de garantie sont également décrits dans la déclaration de garantie antipollution fournie séparément.

Source des émissions polluantes

La combustion du carburant s'accompagne d'un rejet de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures. Il est très important de contrôler les hydrocarbures et les oxydes d'azote car, dans certaines conditions, ces substances réagissent à la lumière du soleil pour former un brouillard photochimique. Le monoxyde de carbone ne réagit pas de la même manière, mais il est toxique.

Honda utilise des proportions air/carburant appropriées et d'autres systèmes antipollution pour réduire les rejets de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures.

Les circuits de carburant Honda utilisent par ailleurs des pièces et technologies de commande pour réduire l'évaporation de carburant.

Etats-Unis, California Clean Air Act et Environnement Canada

La réglementation de l'EPA (agence de protection de l'environnement), de Californie et du Canada exige de tous les fabricants qu'ils fournissent des instructions écrites décrivant le fonctionnement et l'entretien des systèmes antipollution.

Les instructions et procédures suivantes doivent être respectées afin de maintenir les émissions polluantes du moteur Honda dans les limites autorisées par les normes.

Modification non autorisée et altération

REMARQUE

La modification non autorisée ou l'altération du système antipollution peut entraîner une augmentation des émissions polluantes au-delà de la limite légale.

Les actions suivantes constituent notamment des modifications non autorisées :

- Retrait ou altération d'une pièce quelconque des systèmes d'admission, d'alimentation en carburant ou d'échappement.
- Altération ou neutralisation de la tringlerie du régulateur de régime ou du mécanisme de réglage de régime ayant pour effet de faire fonctionner le moteur en dehors de ses paramètres de conception.

Problèmes pouvant avoir une incidence sur les émissions polluantes

Si l'on constate l'un des symptômes suivants, faire contrôler et réparer le moteur par le concessionnaire.

- Démarrage difficile ou calage après le démarrage.
- Ralenti irrégulier.
- Ratés d'allumage ou retours de flammes en charge.
- Postcombustion (retours de flamme).
- Fumée d'échappement noire ou consommation de carburant excessive.

Pièces de rechange

Les systèmes antipollution de ce nouveau moteur Honda ont été conçus, fabriqués et homologués conformément à la réglementation sur la pollution de l'EPA (agence de protection de l'environnement), de Californie et du Canada. Nous recommandons d'utiliser des pièces Honda authentiques lors de tout entretien. Ces pièces de rechange ont la conception d'origine et sont fabriquées en appliquant les mêmes normes que les pièces initiales, ce qui garantit la fiabilité de leurs performances. Honda ne peut refuser la couverture par la garantie des dispositifs antipollution au seul motif que des pièces de rechange d'une autre marque que Honda ont été utilisées ou que l'entretien n'a pas été effectué par un concessionnaire Honda agréé ; vous pouvez utiliser des pièces comparables certifiées par l'EPA et faire effectuer l'entretien ailleurs que chez des concessionnaires Honda. Cependant, l'utilisation de pièces de rechange n'ayant pas la conception et la qualité d'origine peut nuire à l'efficacité du système antipollution.

Le fabricant d'une pièce du marché des pièces de rechange engage sa responsabilité quant au fait que cette pièce n'aura pas d'effet néfaste sur les performances antipollution. Le fabricant ou le constructeur de la pièce doit certifier que l'utilisation de cette pièce n'empêchera pas le moteur de se conformer à la réglementation sur la pollution.

Entretien

En tant que propriétaire du moteur, vous êtes responsable de la réalisation des tâches de maintenance décrites dans votre manuel de l'utilisateur. Honda vous recommande de conserver tous les reçus de paiement des tâches de maintenance réalisées sur votre moteur, mais Honda ne peut pas refuser la couverture de garantie uniquement pour manque de reçus ou pour votre manquement à la réalisation de toutes les tâches de maintenance prévues.

Observer le PROGRAMME D'ENTRETIEN de la page 7.

Ne pas oublier que ce programme présuppose que le moteur sera utilisé pour l'application pour laquelle il est prévu. Une utilisation prolongée sous une charge élevée ou par haute température, ou dans des conditions poussiéreuses demande un entretien plus fréquent.

Indice atmosphérique

(Modèles homologués pour la vente en Californie)

Une étiquette d'informations sur l'indice atmosphérique est apposée sur les moteurs certifiés pour une période d'endurance des pièces antipollution conformément aux exigences du California Air Resources Board.

Le barre-graphe permet au client de comparer les performances antipollution des moteurs disponibles. Plus l'indice atmosphérique est faible, moindre est la pollution.

La désignation d'endurance fournit des informations relatives à la période d'endurance des pièces antipollution du moteur.

La durée de désignation est la durée de service utile du système antipollution du moteur. Pour plus d'informations, consulter la *Garantie du système antipollution*.

Durée de désignation	Applicable à la période d'endurance des pièces antipollution
Modérée	50 heures (0 à 80 cm ³ inclus) 125 heures (plus de 80 cm ³)
Intermédiaire	125 heures (0 à 80 cm ³ inclus) 250 heures (plus de 80 cm ³)
Prolongée	300 heures (0 à 80 cm ³ inclus) 500 heures (plus de 80 cm ³) 1 000 heures (225 cm ³ et plus)

Spécifications

GX120 (arbre de prise de force type S avec réservoir de carburant)

Longueur × largeur × hauteur	297 × 346 × 329 mm
Masse à sec [poids]	13,0 kg
Type de moteur	4 temps, soupapes en tête, monocylindre
Cylindrée [alésage × course]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Puissance nette (conformément à la norme SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à la norme SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	0,56 L
Contenance du réservoir de carburant	2,0 L
Refroidissement	Forcé par circulation d'air
Allumage	Magnéto à transistors
Rotation de l'arbre de prise de force	Sens contraire des aiguilles d'une montre

GX160 (Arbre de prise de force type S, avec réservoir de carburant)

Longueur × largeur × hauteur	304 × 362 × 346 mm
Masse à sec [poids]	15,1 kg
Type de moteur	4 temps, soupapes en tête, monocylindre
Cylindrée [alésage × course]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Puissance nette (conformément à la norme SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à la norme SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	0,58 L
Contenance du réservoir de carburant	3,1 L
Refroidissement	Forcé par circulation d'air
Allumage	Magnéto à transistors
Rotation de l'arbre de prise de force	Sens contraire des aiguilles d'une montre

GX200 (Arbre de prise de force type S, avec réservoir de carburant)

Longueur × largeur × hauteur	313 × 376 × 346 mm
Masse à sec [poids]	16,1 kg
Type de moteur	4 temps, soupapes en tête, monocylindre
Cylindrée [alésage × course]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Puissance nette (conformément à la norme SAE J1349*)	4,3 kW (5,8 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à la norme SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	0,6 L
Contenance du réservoir de carburant	3,1 L
Refroidissement	Forcé par circulation d'air
Allumage	Magnéto à transistors
Rotation de l'arbre de prise de force	Sens contraire des aiguilles d'une montre

* La puissance nominale du moteur indiquée dans ce document est la puissance de sortie nette testée sur un moteur de série de ce modèle et mesurée conformément à SAE J1349 à 3 600 tr/min (puissance nette) et à 2 500 tr/min (couple net maxi). Les moteurs produits en série peuvent s'écarter de cette valeur.

La puissance de sortie réelle lorsque le moteur est installé dans la machine finale variera en fonction de plusieurs facteurs, y compris la vitesse de fonctionnement du moteur pendant l'utilisation, les conditions environnementales, la maintenance et autres variables.

Caractéristiques de mise au point GX120/160/200

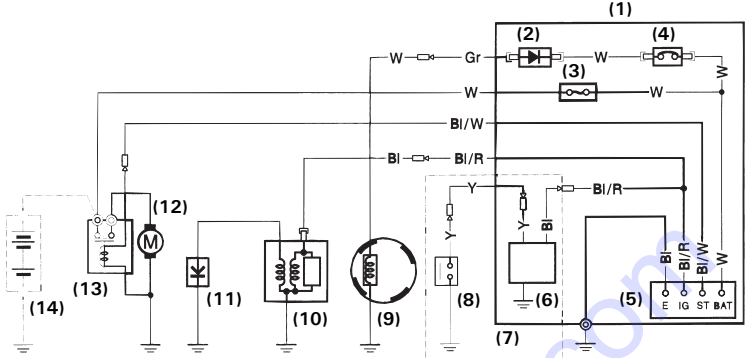
POSTE		SPECIFICATION	ENTRETIEN
Ecartement des électrodes		0,7–0,8 mm	Se reporter à la page : 12
Régime de ralenti		1 400 ⁺²⁰⁰ ₋₁₅₀ tr/min	Se reporter à la page : 13
Jeu aux soupapes (à froid)	GX120 GX200	ADM : 0,15 ± 0,02 mm ECH : 0,20 ± 0,02 mm	Consulter Discount-equipment.
	GX160	ADM : 0,08 ± 0,02 mm ECH : 0,10 ± 0,02 mm	
Autres caractéristiques		Aucun autre réglage n'est requis.	

Informations de référence rapide

Carburant	Essence sans plomb (se reporter à la page 8)	
	Etats-Unis	Indice d'octane pompe 86 ou plus
	En dehors des Etats-Unis	Indice d'octane recherche 91 ou plus Indice d'octane pompe 86 ou plus
Huile moteur	SAE 10W-30, API SJ ou ultérieure, pour usage général. Se reporter à la page 8.	
Huile de carter de réducteur	Identique à l'huile moteur, voir plus haut (selon type).	
Bougie	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Entretien	Avant chaque utilisation : • Contrôler le niveau d'huile moteur. Se reporter à la page 8. • Vérifier l'huile de carter de réducteur (selon type). Se reporter à la page 8–10. • Contrôler le filtre à air. Se reporter à la page 10.	
	Aux 20 premières heures : • Changer l'huile moteur. Se reporter à la page 8. • Changer l'huile de carter de réducteur (selon type). Se reporter à la page 10.	
	Par la suite : Se reporter au programme d'entretien de la page 7.	

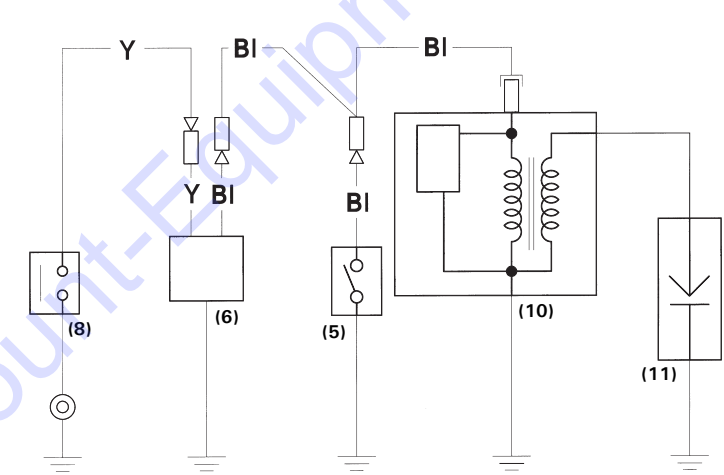
Schémas de câblage

Avec Oil Alert et démarreur électrique



	ALL	E	BAT	ST
ARRET				
MARCHE				
DEMARRAGE				

Avec Oil Alert mais sans démarreur électrique



	ALL	E
ARRET		
MARCHE		

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (1) BOITIER DE COMMANDE | (8) CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE |
| (2) REDRESSEUR | (9) BOBINE DE CHARGE |
| (3) FUSIBLE | (10) BOBINE D'ALLUMAGE |
| (4) COUPE-CIRCUIT | (11) BOUGIE |
| (5) CONTACTEUR MOTEUR | (12) MOTEUR DE DEMARREUR |
| (6) UNITE OIL ALERT | (13) SOLENOIDE DE DEMARREUR |
| (7) Avec unité Oil Alert | (14) BATTERIE (12 V) |

Bl	Noir	Br	Marron
Y	Jaune	O	Orange
Bu	Bleu	Lb	Bleu clair
G	Vert	Lg	Vert clair
R	Rouge	P	Rose
W	Blanc	Gr	Gris

INLEIDING

Dank u voor uw aanschaf van een Honda motor. We helpen u graag om met uw nieuwe motor optimale resultaten te behalen en deze veilig te gebruiken. Deze handleiding bevat informatie hierover; lees deze daarom zorgvuldig door voordat u uw motor gebruikt. Als er storingen optreden of als u vragen over uw motor heeft, neem dan contact Discount-equipment.

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 te allen tijde het recht voor om zonder kennisgeving vooraf wijzigingen aan te brengen zonder hiermee verplichtingen op zich te nemen. Deze publicatie mag noch geheel noch gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Deze handleiding is te beschouwen als een permanent onderdeel van de motor en hoort bij verkoop ervan aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.

Neem de instructies bij de door deze motor aangedreven apparatuur door voor aanvullende informatie over starten en uitschakelen van de motor, bediening, afstellingen of eventuele speciale onderhoudsinstructies.

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden: Wij raden u aan de garantiepolis door te lezen om de dekking ervan en uw verantwoordelijkheden als eigenaar helemaal te begrijpen. Het garantieboekje is een afzonderlijk document dat uw dealer aan u hoort te hebben overhandigd.

VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN

Uw eigen veiligheid en die van anderen zijn van het grootste belang. Overal in deze handleiding en op de motor zelf vindt u belangrijke veiligheidsmededelingen. Lees deze mededelingen aandachtig.

Een veiligheidsmededeling maakt u attent op potentiële risico's waarbij letsel aan uzelf of anderen kan worden toegebracht. Vóór elke veiligheidsmededeling ziet u een veiligheidssymbool **▲** staan en een van de drie aanduidingen 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.

Elke mededeling maakt duidelijk wat het risico is, wat er kan gebeuren en wat u kunt doen om letsel te vermijden of te beperken.

INFORMATIE OVER SCHADEPREVENTIE

U treft ook andere belangrijke mededelingen aan waarbij het woord **ATENTIE** staat.

Dit woord betekent:

ATENTIE

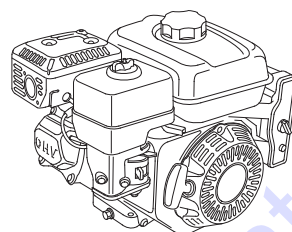
U kunt uw motor of eigendommen beschadigen als u instructies niet opvolgt.

Het doel van deze mededelingen is u te helpen om schade aan de motor, uw eigendommen of het milieu te voorkomen.

HONDA

INSTRUCTIEBOEKJE

GX120 • GX160 • GX200



De afbeeldingen in dit document zijn hoofdzakelijk gebaseerd op: PTO-astype S, met brandstoftank

- Informatie over het emissieregelsysteem

▲ WAARSCHUWING

De motoruitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de staat van Californië kanker, geboortefwijkingen of schade aan voortplantingsorganen kunnen toebrengen.

Proposition 65 van Californië

Dit product bevat chemische stoffen of geeft chemische stoffen af die volgens de staat van Californië kanker, geboortefwijkingen of andere verstoringen van de reproductie kunnen veroorzaken

NEDERLANDS

INHOUD

INLEIDING	1	BEZINKSELKOM.....	12
VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN	1	BOUGIE	12
VEILIGHEIDSMEDEDDELINGEN	2	VONKENVANGER	13
LOCATIES	2	STATIONAIR TOERENTAL....	13
VEILIGHEIDSSICKERS	2	HANDIGE TIPS & SUGGESTIES	13
LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS	3	UW MOTOR STALLEN	13
KENMERKEN	3	TRANSPORTEREN.....	14
GEBRUIKSCONTROLES VOORAF ...	4	ONVERWACHT PROBLEEMEN	
BEDIENING	4	OPLOSSEN	15
VOORZORGEN VOOR VEILIG		ZEKERING VERVERGEN	15
GEbruik	4	TECHNISCHE INFORMATIE	16
MOTOR STARTEN.....	4	Locatie serienummer	16
MOTOR UITZETTEN	6	Accuaansluitingen voor elektrische starter	16
MOTORTOERENTAL INSTELLEN....	6	Verbinding voor externe bediening	16
ONDERHOUD AAN UW MOTOR... 7		Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte.....	17
HET BELANG VAN		Informatie over het emissieregelsysteem.....	17
ONDERHOUD	7	Air Index.....	18
VEILIG ONDERHOUD	7	Specificaties.....	18
VEILIGHEIDSVORZORGEN ... 7		Afstelspecificaties.....	19
ONDERHOUDSSCHEMA	7	Beknopte naslaginformatie	19
BRANDSTOF TANKEN	8	Bedradingsschema's.....	19
MOTOROLIE	8	GEBRUIKERSINFORMATIE	20
Aanbevolen olie	8	Garantie en informatie over distributeur-/dealerzoekfunctie ...	20
Oliepeil controleren.....	8	Klantenservice-informatie	20
Olie verversen.....	9		
OLIE IN REDUCTIEKAST	9		
Aanbevolen olie	9		
Oliepeil controleren.....	9		
Olie verversen.....	10		
LUCHTFILTER	10		
Inspectie	10		
Reinigen.....	10		

VEILIGHEIDSINFORMATIE

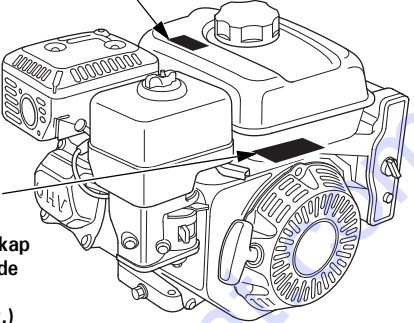
- Zorg dat u de werking van alle bedieningsorganen begrijpt en dat u weet hoe u de motor in een noodgeval snel uitschakelt. Zorg dat de gebruiker de juiste instructies krijgt voordat hij de apparatuur gaat gebruiken.
- De motor mag niet door kinderen worden gebruikt. Houd kinderen en huisdieren uit de buurt terwijl de motor in gebruik is.
- De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien zonder voldoende ventilatie en laat de motor nooit binnenshuis draaien.
- De motor en de uitlaat worden tijdens gebruik zeer heet. Zet de motor minstens op één meter afstand van gebouwen en apparatuur als deze in gebruik is. Houd ontvlambaar materiaal bij de motor vandaan en zet niets op de motor terwijl deze draait.

LOCATIES VEILIGHEIDSSTICKERS

Deze stickers waarschuwen u voor risico's die ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben. Lees deze aandachtig door. Als een sticker losraakt of niet meer goed leesbaar is, kunt u bij uw Discount-equipment er een nieuwe sticker krijgen.

WAARSCHUWINGSETIKET DEMPER

WAARSCHUWINGSLABEL
(Het label moet op de brandstoftank of ventilatorkap zijn aangebracht of los bij de motor zijn geleverd voor plaatsing door de fabrikant.)



WAARSCHUWINGSLABEL	Voor EU	Uitgezonderd EU
	bevestigd aan het product	meegeleverd met het product
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	meegeleverd met het product	bevestigd aan het product
⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	meegeleverd met het product	meegeleverd met het product

WAARSCHUWINGSETIKET DEMPER	Voor EU	Uitgezonderd EU
	niet meegeleverd	meegeleverd met het product
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	meegeleverd met het product	bevestigd aan het product
⚠ ATTENTION L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	meegeleverd met het product	meegeleverd met het product

- 

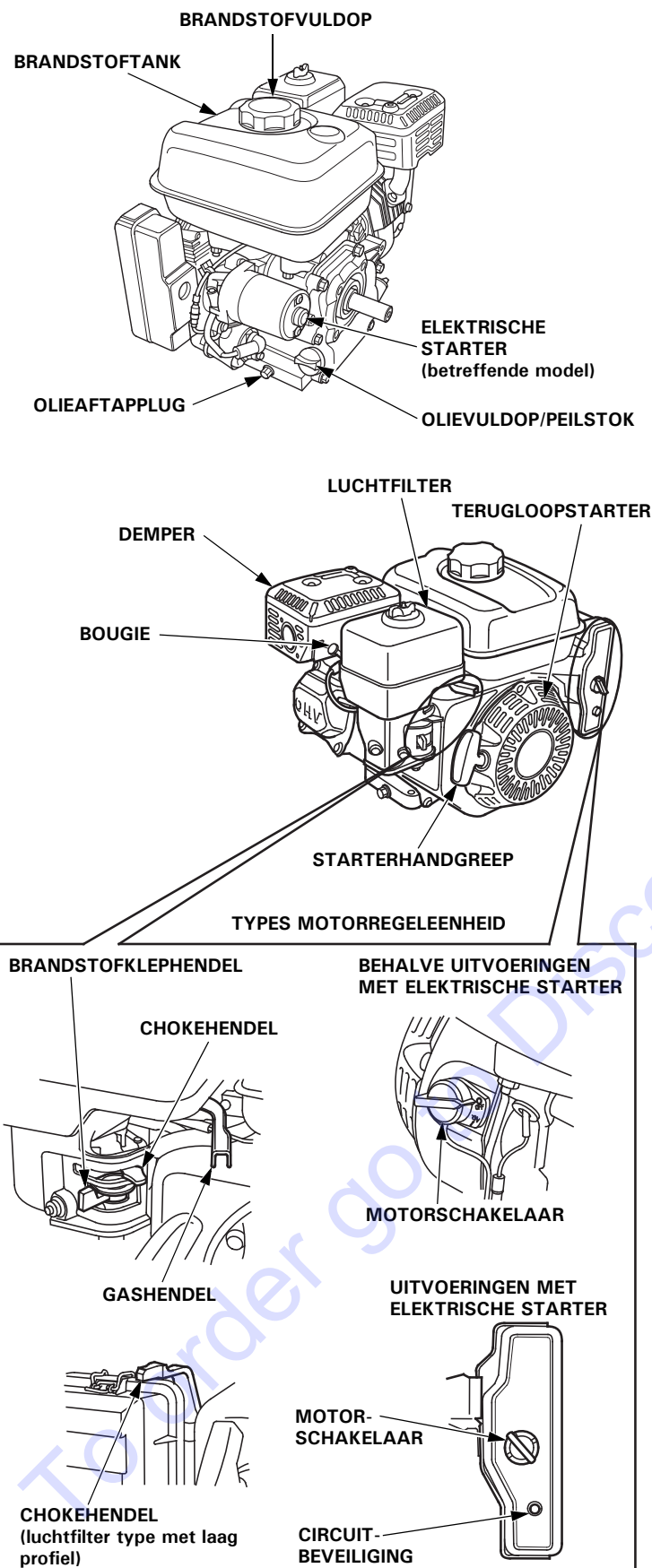
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. Schakel de motor uit en laat deze afkoelen voordat u brandstof bijvult.
- 

De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte.
- 

Lees het instructieboekje voordat u de motor gebruikt.
- 

Een hete uitlaatdemper kan brandwonden veroorzaken. Blijf uit de buurt als de motor heeft gelopen.

LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS



KENMERKEN

OIL ALERT® SYSTEM (sommige uitvoeringen)

"Oil Alert is een gedeponeerd handelsmerk in de Verenigde Staten"

Het Oil Alert-systeem is bedoeld om motorschade te voorkomen als er te weinig olie in het carter aanwezig is. Al voordat het oliepeil in het carter beneden een veilige grenswaarde daalt, schakelt het Oil Alert-systeem automatisch de motor uit (de motorschakelaar blijft in de stand AAN).

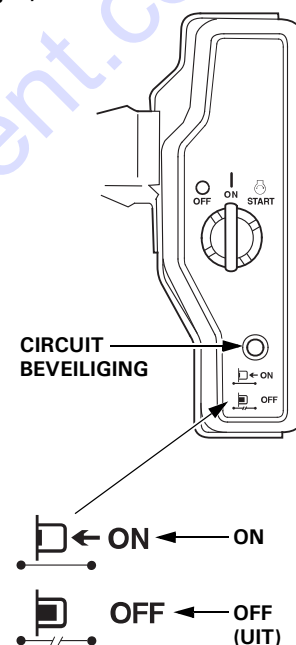
Als de motor stopt en niet meer wil starten, moet u het motoroliepeil controleren (zie pagina 8) voordat u probeert problemen in andere delen op te lossen.

CIRCUITBEVEILIGING (sommige uitvoeringen)

De circuitbeveiliging beschermt het acculaadcircuit. De circuitbeveiliging wordt geactiveerd bij kortsluiting of als de accupolen omgekeerd worden aangesloten.

De groene indicator in de circuitbeveiliging springt omhoog om aan te geven dat de beveiliging het circuit heeft uitgeschakeld. Controleer in zo'n geval wat de oorzaak is en verhelp deze voordat u de circuitbeveiliging reset.

Druk op de knop van de circuitbeveiliging om deze resetten.



GEBRUIKSCONTROLES VOORAF

IS UW MOTOR GEBRUIKSKLAAR?

Voor uw eigen veiligheid, een goede naleving van de milieuvoorschriften en een maximale levensduur van uw apparatuur is het van groot belang dat u even de tijd neemt om de conditie van de motor te controleren voordat u de motor inschakelt. Los eventuele gevonden problemen op of laat ze door uw onderhoudsdealer verhelpen voordat u de motor weer gebruikt.

⚠ WAARSCHUWING

Als de motor niet correct wordt onderhouden of problemen niet worden verholpen voordat de motor wordt gebruikt, kunnen ernstige storingen ontstaan.

Sommige storingen kunnen resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

Voer voorafgaand aan elk gebruik een controle uit en verhelp eventuele problemen.

Controleer voordat u de gebruikscntrole uitvoert eerst of de motor wel horizontaal staat en de motorschakelaar in de stand OFF staat.

Controleer altijd de volgende punten voordat u de motor start:

Controleer de algehele conditie van de motor

1. Kijk rondom en onder de motor of u sporen ziet van olie- en benzinelekkage.
2. Verwijder een teveel aan vuil of rommel, vooral rondom de uitlaatdemper en de terugloopstarter.
3. Let op tekenen van schade.
4. Controleer of alle afschermkappen en deksels op hun plaats zitten en of alle moeren, bouten en schroeven goed zijn vastgedraaid.

Controleer de motor

1. Controleer het brandstofniveau (zie pagina 8). Als u met een volle tank begint, hoeft u uw werk niet of nauwelijks te onderbreken om te tanken.
2. Controleer het motoroliepeil (zie pagina 8). Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan.

Het Oil Alert-systeem (betreffende uitvoeringen) zorgt dat de motor automatisch wordt uitgeschakeld voordat het oliepeil daalt tot beneden een veilige grenswaarde. Vermijd het ongemak van onverwacht uitschakelen door het motoroliepeil altijd te controleren voordat u de motor start.

3. Controleer het oliepeil in de reductiekast op de betreffende uitvoeringen (zie pagina 8). Olie is van essentieel belang voor een goede en langdurige werking van de reductiekast.
4. Controleer het luchtfilterelement (zie pagina 10). Een vervuild luchtfilterelement belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert.
5. Controleer de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.

Neem de instructies door die worden geleverd bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven en let op voorzorgsmaatregelen en procedures die u hoort te volgen voordat u de motor start.

BEDIENING

VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK

Lees bij de ingebruikname van de motor de paragraaf met **VEILIGHEIDSGEINFORMATIE** op pagina 2 en de **GEBRUIKSCONTROLES VOORAF** op pagina 4.

Gevaar voor koolmonoxide

Laat voor uw eigen veiligheid de motor niet draaien in een afgesloten ruimte zoals een garage. De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxide dat in een afgesloten ruimte snel een concentratie bereikt die schadelijk of dodelijk is.

⚠ WAARSCHUWING

Uitlaatgassen bevatten giftig koolmonoxide dat in afgesloten ruimten een gevaarlijke concentratie kan bereiken.

Het inademen van koolmonoxide kan leiden tot bewusteloosheid of de dood.

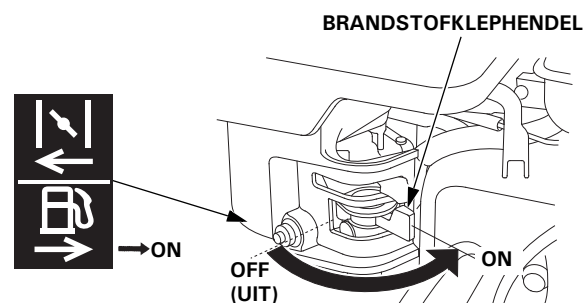
Laat deze motor nooit in een (zelfs deels) afgesloten ruimte draaien waar mensen aanwezig kunnen zijn.

Lees de instructies die zijn meegeleverd bij de apparatuur die wordt aangedreven door deze motor om te zien welke veiligheidsmaatregelen u in acht moet nemen bij het starten, uitschakelen of gebruik van de motor.

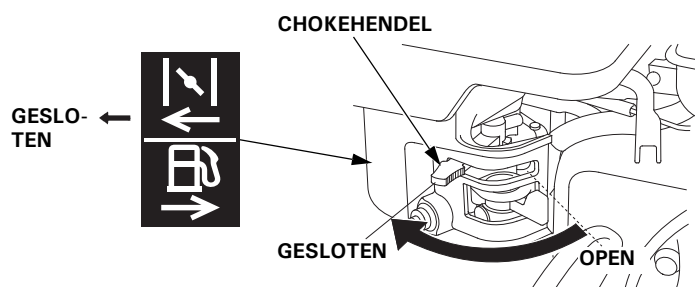
Gebruik de motor niet op hellingen van meer dan 20° (36%).

MOTOR STARTEN

1. Zet de brandstofkraan in de stand AAN.



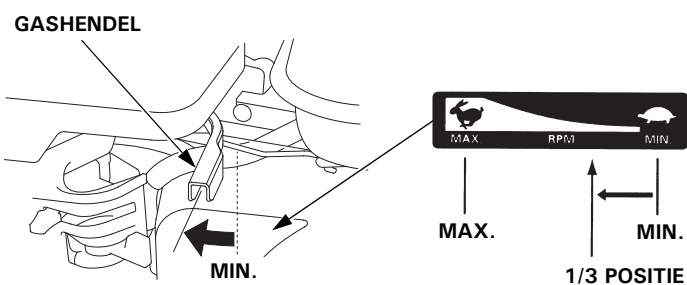
2. Zet om een koude motor te starten de chokehendel in de stand CLOSED (dicht).



Zet om een nog warme motor te herstarten de chokehendel in de stand OPEN.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde chokehendel en geen aan de motor gemonteerde chokehendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

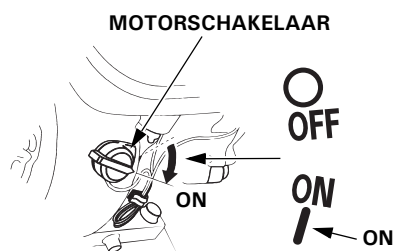
3. Zet de gashendel uit de stand MIN., op ca. 1/3 van de afstand naar de stand MAX.



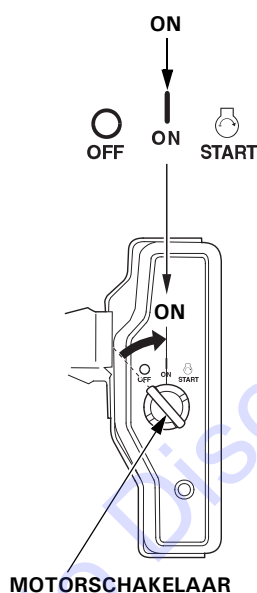
Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

4. Zet de motorschakelaar in de stand ON (AAN).

BEHALVE UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER



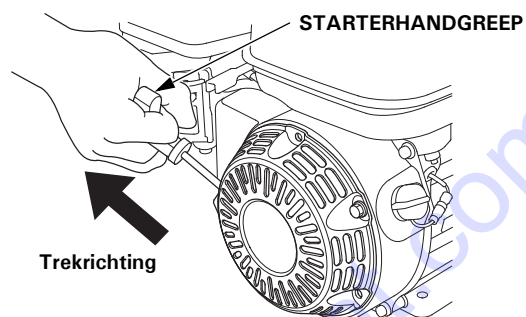
UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER



5. Bedien de starter.

TERUGLOOPSTARTER:

Trek iets aan de starterhandgreep totdat u weerstand voelt en trek dan snel en stevig in de pijlrichting zoals hieronder getoond. Laat de starterhandgreep rustig terugrollen.



ATENTIE

Laat de starterhandgreep niet terugslaan tegen de motor. Laat het startkoord langzaam terugrollen om schade aan de starter te voorkomen.

ELEKTRISCHE STARTER (betreffende uitvoeringen):

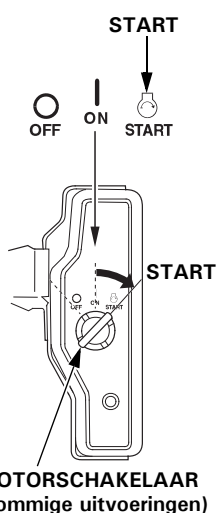
Draai de sleutel naar de stand START en houd de sleutel in die stand totdat de motor start.

Als de motor niet binnen 5 seconden aanslaat, laat de sleutel dan los en wacht minstens 10 seconden voordat u de starter opnieuw bedient.

ATENTIE

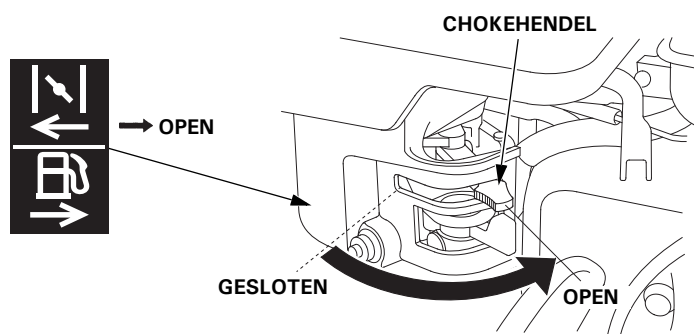
Als u de elektrische starter per keer langer dan 5 seconden gebruikt, raakt de startmotor oververhit en kunt u deze zo beschadigen. Dergelijke oververhitting wordt niet gedekt door de garantie.

Zodra de motor aanslaat laat u de sleutel los, zodat deze weer naar de stand AAN gaat.



MOTORSCHAKELAAR (sommige uitvoeringen)

6. Als u de chokehendel in de stand CLOSED hebt gezet om de motor starten, zet deze dan geleidelijk in de stand OPEN naarmate de motor opwarmt.

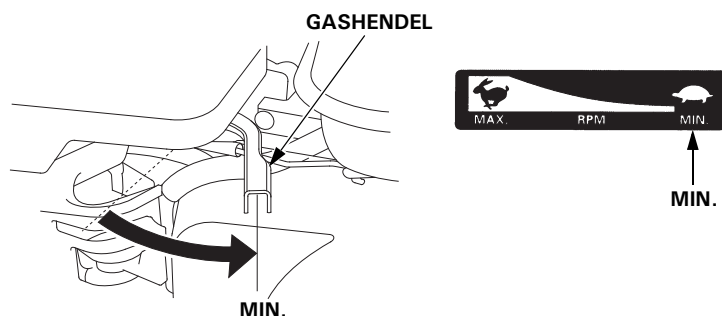


MOTOR UITZETTEN

Als u in een noodgeval de motor snel moet uitschakelen, draait u de motorschakelaar gewoon naar de stand **UIT**. Hanteer onder normale omstandigheden de volgende procedure. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

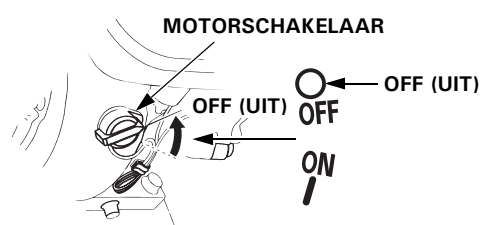
1. Zet de gashendel in de stand **MIN**.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld.

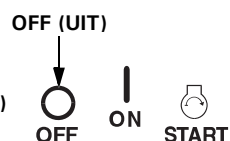


2. Zet de motorschakelaar in de stand **OFF (UIT)**.

BEHALVE UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER

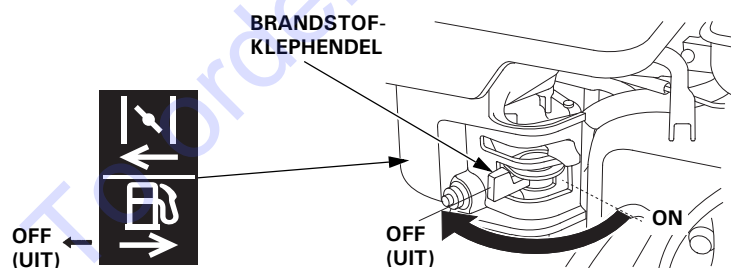


UITVOERINGEN MET ELEKTRISCHE STARTER



MOTORSCHAKELAAR

3. Zet de brandstofkraan in de stand **OFF (UIT)**.

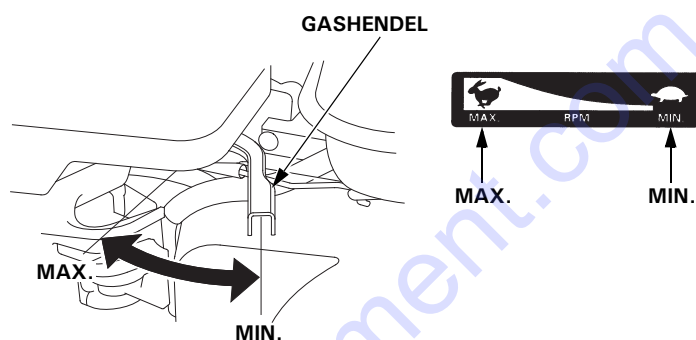


MOTORTOERENTAL INSTELLEN

Zet de gashendel in de stand voor het gewenste motortoerental.

Sommige motoruitvoeringen hebben een extern gemonteerde gashendel en geen aan de motor gemonteerde gashendel zoals hier is afgebeeld. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

Zie voor het aanbevolen motortoerental de instructies bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.



ONDERHOUD AAN UW MOTOR

HET BELANG VAN ONDERHOUD

Deugdelijk onderhoud is van groot belang voor een veilige, zuinige en storingsvrije werking. Ook helpt u zo milieuverontreiniging voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING

Als de motor niet correct wordt onderhouden of problemen niet worden verholpen voordat de motor wordt gebruikt, kunnen ernstige storingen ontstaan.

Sommige storingen kunnen resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

Volg altijd de aanbevelingen voor inspectie en onderhoud, en de schema's in deze instructiehandleiding voor de eigenaar.

Op de volgende pagina's staan een onderhoudsschema en beschrijvingen van routine-inspecties en eenvoudige onderhoudsprocedures met basisgereedschap zodat u uw motor goed kunt onderhouden. Andere onderhoudstaken die wat ingewikkelder zijn of waarvoor speciaal gereedschap nodig is, kunt u beter overlaten aan vakmensen en laten uitvoeren door een monteur van Honda of een andere geschoolde monteur.

Het onderhoudsschema is van toepassing op normale gebruiksomstandigheden.

Als u de motor gebruikt onder zware omstandigheden, zoals bij continu gebruik onder zware belasting of bij hoge temperaturen of onder ongewoon vochtige of stoffige condities, neem dan contact op met uw onderhoudsdealer voor advies over uw specifieke behoeften en gebruik.

Onderhoud, vervanging of reparatie van voorzieningen en systemen voor emissieregeling mogen door een motorreparatiebedrijf of monteur alleen worden uitgevoerd met gebruikmaking van onderdelen die "gecertificeerd" zijn volgens EPA-normen (Environmental Protection Agency; instituut voor milieubescherming in Verenigde Staten).

VEILIG ONDERHOUD

In dit deel wordt een aantal zeer belangrijke veiligheidsvoorzorgen 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

Verkeerd uitgevoerd onderhoud kan leiden tot onveilige situaties.

Als de onderhoudsinstructies en de voorzorgsmaatregelen niet juist worden gevolgd, kan dat leiden tot een ongeval met ernstig of dodelijk letsel.

Volg altijd de procedures en de voorzorgsmaatregelen in deze instructiehandleiding.

VEILIGHEIDSVORZORGEN

- Schakel de motor uit voordat u begint met onderhoud of een reparatie. Haal de bougie op los van de bougie om onbedoeld starten te voorkomen. Daarmee neemt u enkele potentiële risico's weg:
 - Koolmonoxidevergiftiging door motoruitlaatgassen.**
Gebruik de motor buiten, uit de buurt van open ramen en deuren.
 - Brandwonden door hete onderdelen.**
Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen voordat u deze aanraakt.
 - Letsel door bewegende onderdelen.**
Schakel de motor pas in als de instructie dat aangeeft.
- Lees de instructies voordat u begint en controleer of u het vereiste gereedschap en de deskundigheid bezit.
- Wees voorzichtig wanneer u met benzine werkt, om het risico op brand of explosie te verminderen. Gebruik een niet-ontvlambaar oplosmiddel en geen benzine om onderdelen te reinigen. Blijft met een brandende sigaret, vonken of open vuur uit de buurt van alle onderdelen van het brandstofsysteem.

Denk eraan dat een erkende Honda-onderhoudsdealer uw motor het beste kent en goed is uitgerust om deze te onderhouden en te repareren. Gebruik voor de beste kwaliteit en betrouwbaarheid alleen nieuwe originele Honda- of gelijkwaardige onderdelen ter reparatie en vervanging.

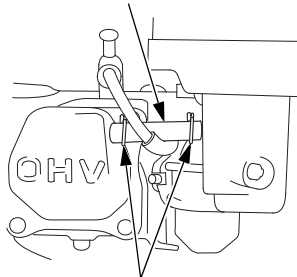
ONDERHOUDSSCHEMA

NORMAAL ONDERHOUDSINTERVAL (3) Uitvoeren bij elke aangegeven maand of na het aantal bedrijfsuren, waarbij de eerst bereikte limiet geldt.		Elk gebruik	Eerste maand of 20 uur	Iedere 3 maanden of 50 uur	Iedere 6 maanden of 100 uur	Elk jaar of 300 uur	Raadpleeg pagina
PUNT							
Motorolie	Peil controleren	o					8
	Verversen		o		o		8
Olie reductiekast (sommige uitvoeringen)	Peil controleren	o					8-10
	Verversen		o		o		10
Luchtfilter	Controle	o					10
	Reinigen			o (1)	o *(1)		10-12
	Vervangen					o **	
Bezinkselkom	Reinigen				o		12
Bougie	Controleren-afstellen				o		12
	Vervangen					o	
Vonkenvanger (betreffende uitvoeringen)	Reinigen				o (4)		13
Stationair toerental	Controleren-afstellen					o (2)	13
Klepspeling	Controleren-afstellen					o (2)	Werkp- laatshand- boek
Verbrandingskamer	Reinigen	Na elke 500 uur (2)					Werkp- laatshand- boek
Brandstoftank en filter	Reinigen				o (2)		Werkp- laatshand- boek
Brandstoffleiding	Controle	Elke 2 jaar (Vervangen indien nodig) (2)					Werkp- laatshand- boek

- * Uitsluitend carburateur met interne ontluchting met duaal element.
- Type cycloon om de 6 maanden of 150 uur.

CARBURATEUR MET INTERNE ONTLUCHTING

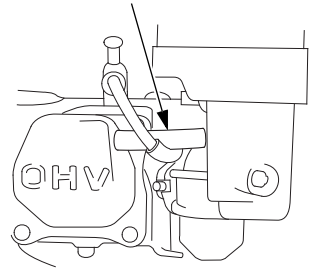
ONTLUCHTINGSLEIDING



LEIDINGKLEM

STANDAARDTYPE

ONTLUCHTINGSLEIDING



- ** Vervang alleen type met papieren element.
- Type cycloon om de 2 maanden of 600 uur.

- Voer vaker onderhoud uit wanneer u in een stoffige omgeving werkt.
- Deze items moeten worden onderhouden door uw dealer, tenzij u over het juiste gereedschap beschikt. Zie het Honda-werkplaatshandboek voor onderhoudsprocedures.
- Houd bij commerciële toepassingen het aantal bedrijfsuren schriftelijk bij, om de correcte onderhoudsinterval te kunnen bepalen.
- In Europa en in andere landen waar machinerichtlijn 2006/42/EG geldt, moeten deze reinigingswerkzaamheden door uw onderhoudsdealer worden uitgevoerd.

Als dit onderhoudsschema niet wordt opgevolgd, kan dit leiden tot defecten die niet door de garantie worden gedekt.

BRANDSTOF TANKEN

Aanbevolen brandstof

Loodvrije benzine		
VS		Pomp-octaangehalte van 86 of hoger
Uitgezonderd VS		Research-octaangehalte van 91 of hoger
		Pomp-octaangehalte van 86 of hoger

Deze motor is alleen vrijgegeven voor gebruik met loodvrije benzine met een pomp-octaangehalte (RON) van 86 of hoger (een research-octaangehalte (PON) van 91 of hoger).

Tanken dient plaats te vinden in een goed geventileerde ruimte en met uitgezette motor. Als de motor heeft gedraaid, laat deze eerst afkoelen. Tank nooit in een gebouw waar benzinedampen in contact kunnen komen met vlammen of vonken.

U kunt ongelode benzine gebruiken met niet meer dan 10% ethanol (E10) of 5% methanol per volume. Daarnaast moet de methanol verdunners en corrosieremmers bevatten. Gebruik van brandstoffen met een hoger ethanol- of methanolgehalte dan hierboven wordt aangegeven, kan leiden tot start- en/of prestatieproblemen. Er kan dan ook schade optreden aan metalen, rubberen en kunststoffen onderdelen van het brandstofsysteem. De garantie dekt geen motorschade of prestatieproblemen die het gevolg zijn van het gebruik van een brandstof met een hoger percentage ethanol of methanol dan hierboven is aangegeven.

Als de apparatuur onregelmatig of slechts sporadisch wordt gebruikt, raadpleeg dan het gedeelte Brandstof in het hoofdstuk UW MOTOR STALLEN (zie pagina 13) voor meer informatie over verslechtering van de brandstofkwaliteit.

Gebruik nooit oude of vervuilde benzine of benzine waaraan olie is toegevoegd. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank terechtkomt.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u met benzine bezig bent.

- Schakel de motor uit en laat deze afkoelen.
- Houd warmte, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste brandstof direct weg.

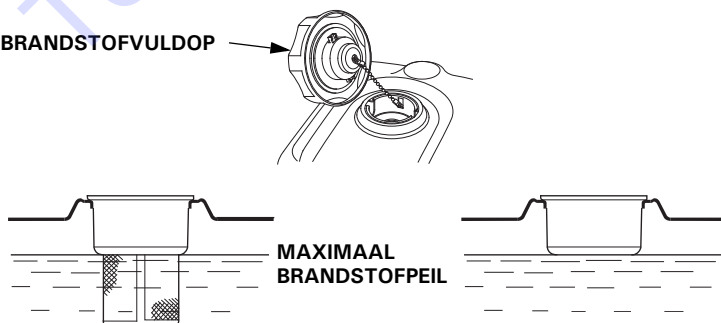
⚠ ATENTIE

Brandstof kan schade toebrengen aan de lak en sommige soorten kunststof. Wees voorzichtig en mors geen brandstof terwijl u de brandstoftank bijvult. Schade veroorzaakt door morsen van brandstof wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty). Verwijder u ten minste 1 meter van de brandstofpomp en tanklocatie voordat u de motor start.

Raadpleeg voor het bijvullen van brandstof de instructies van de fabrikant die bij de apparatuur worden geleverd. Zie hieronder voor bijvulinstructies voor een door Honda geleverde standaard brandstoftank.

1. Plaats de uitgeschakelde motor op een vlakke ondergrond, verwijder de brandstofvuldop en controleer het brandstofniveau. Vul de tank bij als het brandstofniveau laag staat.
2. Vul brandstof bij tot onder aan de maximale brandstofniveau limiet in de brandstoftank. Laat de tank niet overlopen. Veeg gemorste brandstof weg voordat u de motor start.

BRANDSTOFVULDOP



Vul zorgvuldig bij om morsen van brandstof te voorkomen. Vul de tank niet tot aan de rand. Eventueel moet u het brandstofniveau iets verlagen, dat hangt af van de gebruiksomstandigheden. Schroef na het bijvullen de brandstofvuldop weer op en draai aan tot deze klikt.

Blijf met benzine uit de buurt van waakvlammen, barbecues, elektrische huishoudelijke apparatuur, elektrisch gereedschap, enz.

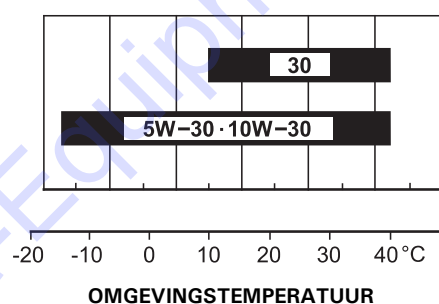
Gemorste benzine levert niet alleen een brandgevaar op, maar veroorzaakt ook milieuverontreiniging. Veeg gemorste brandstof direct weg.

MOTOROLIE

Olie heeft een belangrijke invloed op de prestaties en de levensduur. Gebruik olie voor 4-takt automotoren met reinigende eigenschappen.

Aanbevolen olie

Gebruik 4-taktmotorolie die voldoet aan de eisen voor API-classificatie SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig). Controleer altijd het API-servicelabel op de oliepakking om te zien of de aanduidingen SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig) vermeld staan.



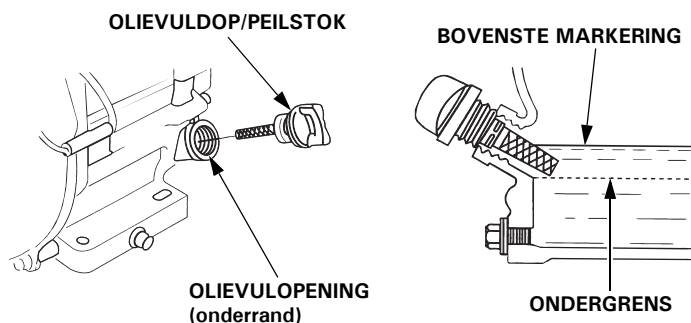
SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemene gebruiksdoeleinden. Andere viscositeitsklassen die in het schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

Oliepeil controleren

Controleer het motoroliepeil terwijl de motor is uitgeschakeld en horizontaal staat.

1. Verwijder de olievuldop/peilstok en veeg deze schoon.
2. Steek de olievuldop/peilstok in de olievulopening zoals afgebeeld maar draai niet aan; verwijder vervolgens weer om het motorolieniveau te controleren.
3. Als het olieniveau bij of beneden de onderste peilstreep op de peilstok staat, vul dan bij met aanbevolen olie (zie pagina 8) tot aan de bovenste peilstreep (onderrand van de olievulopening). Laat de tank niet overlopen.

4. Breng de olievuldop/peilstok weer aan.



ATENTIE

Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan.

Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Het Oil Alert-systeem (betreffende uitvoeringen) schakelt de motor automatisch uit voordat het oliepeil daalt tot beneden de veilige grenswaarde. Vermijd het ongemak van onverwacht uitschakelen door het motoroliepeil altijd te controleren voordat u de motor start.

Olie verversen

Tap de verbruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt snel en gemakkelijk uit de motor.

1. Plaats een geschikt opvangbakje onder de motor om de verbruikte olie op te vangen en verwijder dan de olievuldop/peilstok, de olieaftapplug en de afdichtring.
2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen, breng dan de olieaftapplug en een nieuwe afdichtring aan en draai de olieaftapplug stevig vast.

ATENTIE

Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw lokale afvalverzamelcentrum of op een benzinestation. Gooi de olie niet weg bij het huisvuil en giet deze niet op de grond of in het riool.

KOPPEL: 18 N·m (1,8 kgf·m)

3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie (zie pagina 8) bij tot aan de bovenste peilstreep (onderrand van de olievulopening) op de peilstok.

Capaciteit motorolie: GX120: 0,56 L
GX160: 0,58 L
GX200: 0,6 L

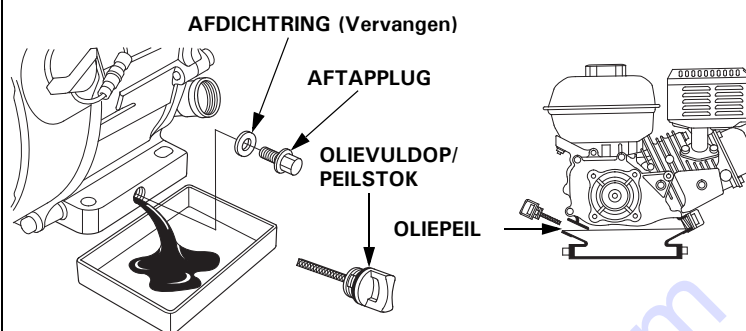
ATENTIE

Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Het Oil Alert-systeem (betreffende uitvoeringen) schakelt de motor automatisch uit voordat het oliepeil daalt tot beneden de veilige grenswaarde.

Vermijd het ongemak van onverwacht uitschakelen door bij te vullen tot het bovenste motoroliepeil en het niveau regelmatig te controleren.

4. Breng de olievuldop/peilstok aan en draai stevig vast.



Was uw handen met water en zeep nadat u met afgewerkte olie in aanraking bent gekomen.

OLIE IN REDUCTIEKAST (sommige uitvoeringen)

Aanbevolen olie

Gebruik dezelfde olie als is aanbevolen voor de motor (zie pagina 8).

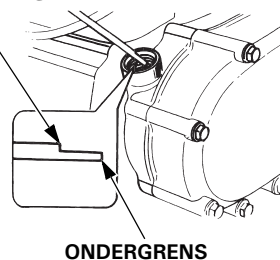
Oliepeil controleren

Controleer het oliepeil in de reductiekast terwijl de motor is uitgeschakeld en horizontaal staat.

2 : 1 Reductiekast met centrifugaalkoppeling

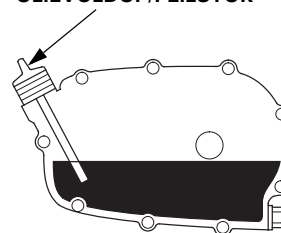
1. Verwijder de olievuldop/peilstok en veeg deze schoon.
2. Steek de olievuldop/peilstok naar binnen en verwijder deze weer zonder in de vulopening te draaien. Controleer het oliepeil op de olievuldop/peilstok.
3. Als het oliepeil laag is, vul dan de aanbevolen olie bij tot aan de bovenste markering op de peilstok.
4. Schroef de olievuldop/peilstok in en draai stevig vast.

BOVENSTE MARKERING



ONDERGRENS

OLIEVULDOP/PEILSTOK

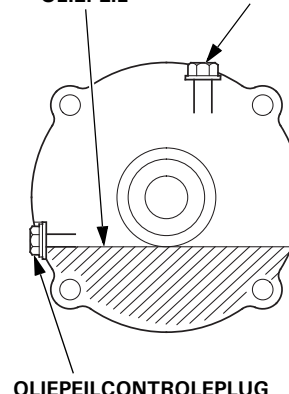


6 : 1 Reductiekast

1. Verwijder de oliepeilcontroleplug met de ring en kijk of het oliepeil bij de rand van het pluggat staat.
2. Als het oliepeil beneden het controlepluggat staat, verwijder dan de vulplug en de ring. Vul bij met de aanbevolen olie tot deze begint uit te stromen uit het controlepluggat (zie pagina 8).
3. Breng de oliepeilcontroleplug, de vulplug en nieuwe ringen aan. Zet beide stevig vast.

OLIEPEIL

VULPLUG



OLIEPEILCONTROLEPLUG

Olie verversen

2 : 1 Reductiekast met centrifugaalkoppeling

Tap de verbruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt snel en gemakkelijk uit de motor.

1. Plaats een geschikt opvangbakje onder de reductiekast om de verbruikte olie op te vangen en verwijder dan de olievuldop/peilstok, de aftapplug en de ring.
2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen, breng dan de aftapplug en een nieuwe ring aan en draai plug stevig vast.

ATENTIE

Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw lokale afvalverzamelcentrum of op een benzinestation. Geef de olie niet mee in een vuilniszak en giet deze niet uit op de grond of in een rioolafvoerputje.

3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie (zie pagina 8) bij tot aan de bovenste peilstreep op de peilstok. Controleer het oliepeil door de peilstok naar binnen te steken en weer te verwijderen zonder de peilstok in de vulopening te draaien.

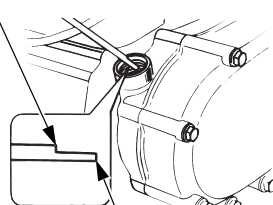
Olie-inhoud reductiekast: 0,50 L

ATENTIE

Als de motor draait met een te laag oliepeil in de reductiekast, kan er motorschade optreden.

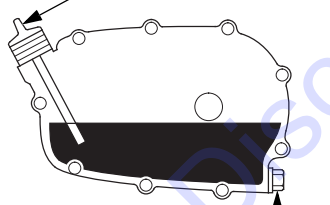
4. Schroef de olievuldop/peilstok weer stevig vast.

BOVENSTE
MARKERING



ONDERGREN

OLIEVULDOP/PEILSTOK



AFTAPPLUG

Was uw handen met water en zeep nadat u met afgewerkte olie in aanraking bent gekomen.

6 : 1 Reductiekast

Tap de verbruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt snel en gemakkelijk uit de motor.

1. Plaats een geschikt opvangbakje onder de reductiekast om de verbruikte olie op te vangen en verwijder dan de vulplug, de oliepeilcontroleplug en de ringen.
2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen in het opvangbakje door de motor naar het gat van de oliepeilcontroleplug toe te kantelen.

ATENTIE

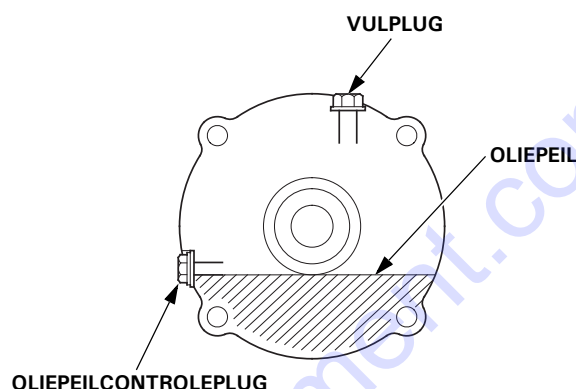
Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw lokale afvalverzamelcentrum of op een benzinestation. Geef de olie niet mee in een vuilniszak en giet deze niet uit op de grond of in een rioolafvoerputje.

3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie bij (zie pagina 8) tot deze begint uit te stromen uit het controlepluggat.

ATENTIE

Als de motor draait met een te laag oliepeil in de reductiekast, kan er motorschade optreden.

4. Breng de oliepeilcontroleplug, de vulplug en de nieuwe ringen aan en zet ze stevig vast.



Was uw handen met water en zeep nadat u met afgewerkte olie in aanraking bent gekomen.

LUCHTFILTER

Een vervuild luchtfilter belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert. Als u de motor in een erg stoffige omgeving gebruikt, reinig het luchtfilter dan vaker dan staat aangegeven in het ONDERHOUDSSCHEMA.

ATENTIE

Als de motor draait zonder luchtfilter of met een beschadigd luchtfilter, komt er vuil in de motor, wat snelle slijtage van de motor veroorzaakt. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Inspectie

Verwijder het luchtfilterdeksel en inspecteer de luchtfilterelementen. Reinig of vervang vervuilde luchtfilterelementen. Vervang beschadigde luchtfilterelementen altijd. Als de motor een oliebadluchtfilter heeft, controleer dan ook het oliepeil.

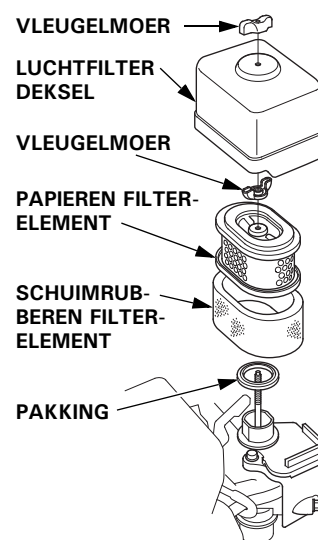
Zie de pagina's 10-12 voor instructies die van toepassing zijn op het luchtfilter en -element voor uw motoruitvoering.

Reinigen

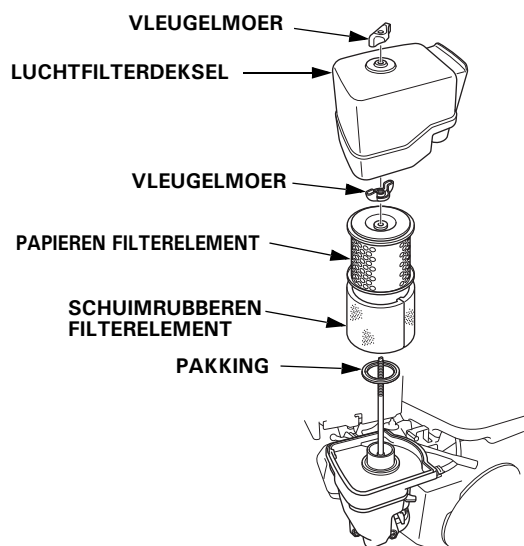
Uitvoeringen met dubbel filterelement

1. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilterdeksel en neem het deksel af.
2. Verwijder de vleugelmoer van het luchtfilter en neem het filter uit.
3. Verwijder het schuimrubber filterelement uit het papieren filterelement.
4. Controleer beide luchtfilterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd volgens de interval in het onderhoudsschema (zie pagina 7).

STANDAARDUITVOERING DUBBEL FILTERELEMENT

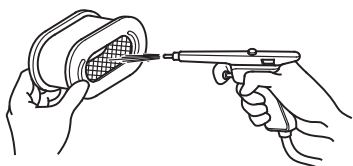


CYCLOONFILTER MET DUBBEL FILTERELEMENT

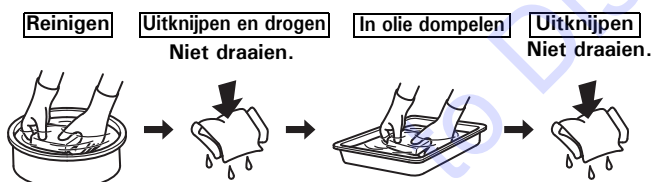


5. Reinig de luchtfilterelementen als u ze opnieuw gebruikt.

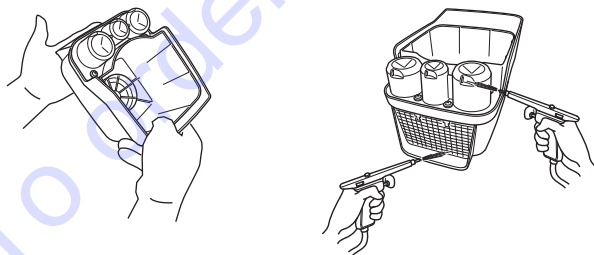
Papieren filterelement: tik een paar keer met het filterelement op een hard oppervlak om vuil te verwijderen, of blaas met perslucht [maximale druk 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] het filterelement vanaf de binnenzijde door. Borstel vuil nooit weg, u drukt de vuildeeltjes zo in de vezelstructuur.



Schuimrubberen filterelement: Reinig in een warm zeepsopje, spoel met schoon water en laat dan grondig drogen. Of reinig in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat vervolgens drogen. Doop het filterelement in schone motorolie en knijp vervolgens alle overtollige olie eruit. De motor zal bij de eerstvolgende start veel rook afgeven als er te veel olie in het schuimrubber achterblijft.



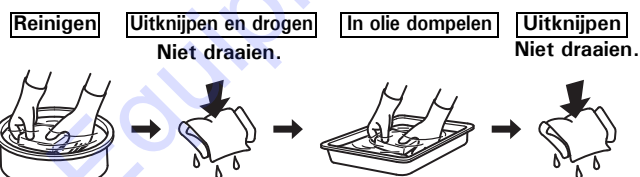
6. ALLEEN UITVOERING MET CYCLOONFILTER: tik een paar keer met het luchtfilterdeksel op een hard oppervlak om vuil te verwijderen, of blaas met perslucht [maximale druk 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] het luchtfilterdeksel vanaf de buitenzijde door.



7. Veeg met een vochtige doek vuil weg aan de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil vanuit de luchtbuis in de carburateur dringt.
8. Plaats het schuimrubberen filterelement over het papieren element en breng het zo samengebouwde luchtfilter aan. Controleer of de pakking onder het luchtfilter aanwezig is. Zet de vleugelmoer stevig vast.
9. Installeer het luchtfilterdeksel en draai de vleugelmoer stevig vast.

Oliebadtype

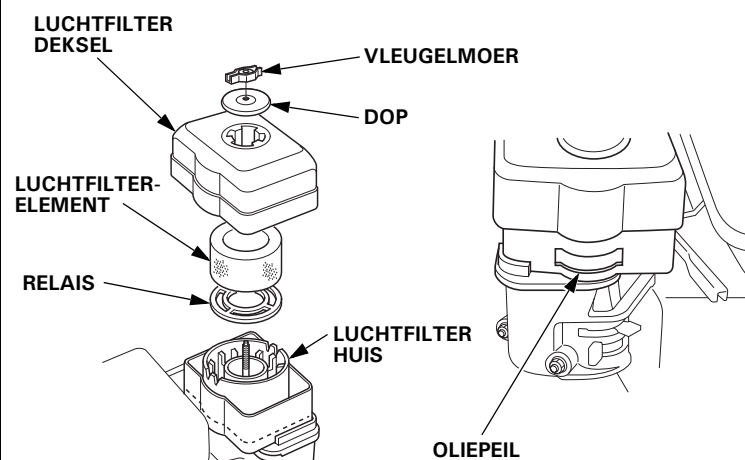
1. Verwijder de vleugelmoer en verwijder het luchtfilterdeksel en de kap.
2. Verwijder het luchtfilterelement van het deksel. Reinig het deksel en filterelement in een warm zeepsopje, spoel na en laat dan grondig drogen. Of reinig in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat vervolgens drogen.
3. Drenk het filterelement in schone motorolie en wring vervolgens alle overtollige olie uit. De motor zal veel rook afgeven als er te veel olie in het schuimrubber achterblijft.



4. Giet de verbruikte olie uit het luchtfilterhuis, was eventueel aangekoekt vuil weg met een niet-ontvlambaar oplosmiddel en droog het luchtfilterhuis.
5. Vul het luchtfilterhuis tot aan de markering OIL LEVEL (OLIEPEIL) met dezelfde olie als wordt aanbevolen voor de motor (zie pagina 8).

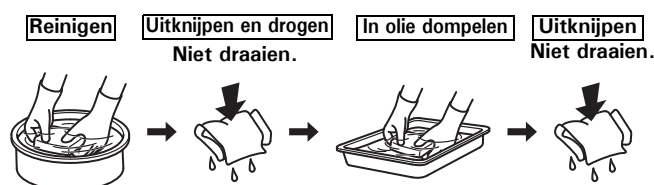
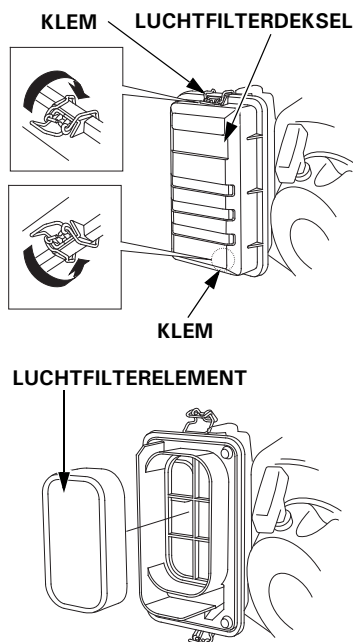
Olie-inhoud: 60 cm³

6. Monteer het luchtfilter en draai de vleugelmoer stevig vast.



Typen met laag profiel

1. Klik de luchtfilterdekselklemmen los en verwijder het luchtfilterdeksel en vervolgens het luchtfilterelement.
2. Spoel het element schoon in een sopje van afwasmiddel en warm water en spoel dan grondig schoon, of was in een niet of moeilijk ontvlambaar oplosmiddel. Laat het element goed droog worden.
3. Drenk het luchtfilterelement in schone motorolie en wring vervolgens alle overtollige olie uit. De motor zal bij de eerste startpoging veel rook afgeven als er te veel olie in het element achterblijft.



4. Breng het luchtfilterelement en het deksel weer aan.

BEZINKSELKOM

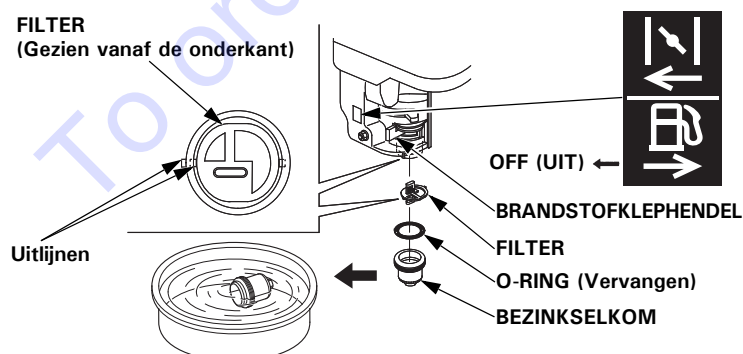
Reinigen

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u met benzine bezig bent.

- Schakel de motor uit en laat deze afkoelen.
- Houd warmte, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste brandstof direct weg.

1. Zet de brandstofkraan in de stand OFF en verwijder dan de bezinkselkom, de O-ring en het filter.
2. Spoel de bezinkselkom en het filter schoon in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en droog ze zorgvuldig.



3. Breng het filter, een nieuwe O-ring en de bezinkselkom aan. Zet de bezinkselkom stevig vast.

4. Zet de brandstofkraan in de stand ON en controleer op lekkage.

BOUGIE

Bougies: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Deze bougie heeft de correcte warmtegraad voor de normale bedrijfstemperatuur van de motor.

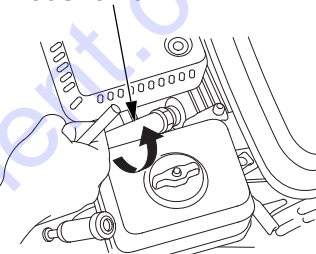
⚠ ATENTIE

Het gebruik van een verkeerde bougie kan de motor beschadigen.

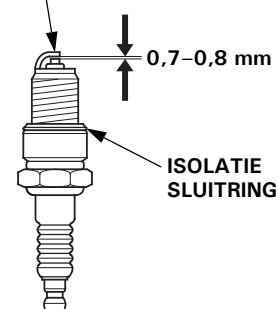
Voor een goede werking moet de bougie de juiste elektrodenafstand hebben en mag er geen aanslag aanwezig zijn.

1. Haal de bougiedop los van de bougie en verwijder eventueel vuil direct rondom de bougie.
2. Verwijder de bougie met een 21 mm bougiesleutel.
3. Inspecteer de bougie. Vervang deze als hij beschadigd of erg vervuild is, als de afdichtring in slechte conditie is of als de elektrode versleten is.
4. Meet de elektrodenafstand met een voelmaat van het draadtype. Corrigeer de elektrodenafstand zo nodig door de zijelektrode voorzichtig iets te buigen. De elektrodenafstand moet zijn: 0,7–0,8 mm

BOUGIESLEUTEL



ZIJELEKTRODE



5. Monteer de bougie zorgvuldig met de hand, om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.
6. Trek de bougie nadat deze is geplaatst nog iets na met een 21 mm bougiesleutel om de afdichtring samen te drukken.

Bij het monteren van een nieuwe bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/2 slag extra worden aangedraaid om de ring samen te drukken.

Bij het opnieuw monteren van de oude bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/8-1/4 slag extra worden aangedraaid om de ring vast te zetten.

KOPPEL: 18 N·m (1,8 kgf·m)

⚠ ATENTIE

Door een losse bougie kan de motor oververhit raken en schade oplopen.

Als de bougie te strak wordt vastgedraaid, kan de schroefdraad in de cilinderkop worden beschadigd.

7. Bevestig de bougiedop op de bougie.

VONKENVANGER (sommige uitvoeringen)

In Europa en in andere landen waar Machinerichtlijn 2006/42/EG geldt, moeten deze reinigingswerkzaamheden door uw onderhoudsdealer worden uitgevoerd.

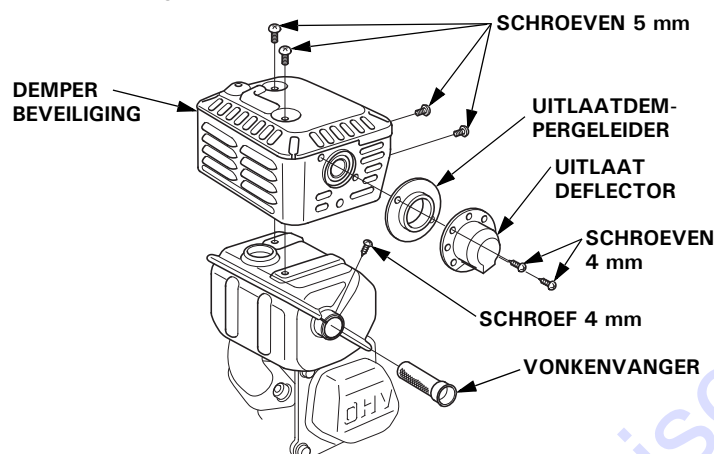
De vonkenvanger is een standaard of optioneel onderdeel, afhankelijk van de motoruitvoering. In sommige landen is het gebruik van een motor zonder vonkenvanger wettelijk niet toegestaan. Neem alle plaatselijke voorschriften en wetgeving in acht. Een vonkenvanger is verkrijgbaar bij een erkende Honda onderhoudsdealer.

De vonkenvanger heeft na elke 100 uur onderhoud nodig om zijn werking te behouden.

Als de motor heeft gedraaid, is de uitlaatdemper heet geworden. Laat deze dan afkoelen voordat u onderhoud aan de vonkenvanger verricht.

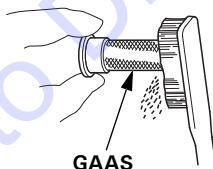
De vonkenvanger verwijderen

1. Verwijder het luchtfilter (pagina 10).
2. Verwijder de twee 4 mm schroeven uit de uitlaatbuis en verwijder dan de buis en de uitlaatdempergeleider (betreffende uitvoeringen).
3. Verwijder de vier 5 mm schroeven van de uitlaatdemperbeschermer en haal deze los.
4. Verwijder de 4 mm schroef uit de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



Inspectie & reiniging van vonkenvanger

1. Gebruik een borstel om de koolaanslag van het gaas aan de vonkenvanger te verwijderen. Pas op en beschadig het gaas niet. Vervang de vonkenvanger als deze breuken of gaten vertoont.
2. Installeer de vonkenvanger, de uitlaatdemperbeschermer, de uitlaatbuis en de uitlaatdempergeleider in omgekeerde volgorde van verwijderen.
3. Installeer het luchtfilter (pagina 10).

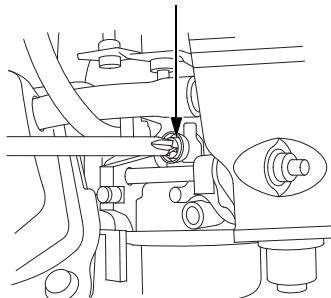


STATIONAIR TOERENTAL

Aanpassen

1. Start de motor buitenshuis en laat warmdraaien tot de normale bedrijfstemperatuur.
2. Zet de gashendel in de minimumstand.
3. Draai de gasklepaanslagschroef om het juiste stationair toerental te verkrijgen.

AANSLAGSCHROEF GASKLEP



Standaard stationair toerental: 1.400 ⁺²⁰⁰/₋₁₅₀ tpm

HANDIGE TIPS & SUGGESTIES

UW MOTOR STALLEN

Vorbereiding op stalling

Correct stallen is van groot belang om uw motor in storingsvrije conditie te houden en er goed te laten uitzien. Met de volgende stappen voorkomt u dat roest en corrosie de werking en de aanblik van uw motor verslechteren en zal de motor de volgende keer weer gemakkelijk starten.

Reinigen

Als de motor heeft gedraaid, laat dan minstens een half uur afkoelen voordat u gaat reinigen. Reinig de motor aan de buitenzijde, werk beschadigde lak bij en smeer andere gedeelten die kunnen roesten licht in met olie.

ATENTIE

Door te reinigen met water uit een tuinslang of met een hogedrukreiniger, kan er water in het luchtfilter of in de uitlaatdemperopening dringen. Water in het luchtfilter wordt opgezogen door het luchtfilterelement en water dat zo het luchtfilter of de uitlaatdemper passeert kan in de cilinder terechtkomen en schade veroorzaken.

Brandstof

ATENTIE

Afhankelijk van de regio waar u de apparatuur gebruikt, kan de samenstelling van de brandstof snel verslechteren en oxideren. Verslechtering en oxidatie van de brandstof kunnen al binnen 30 dagen optreden en kunnen schade veroorzaken aan de carburateur en/of het brandstofsysteem. Raadpleeg uw onderhoudsdealer voor aanbevelingen voor opslag.

Benzine zal tijdens stalling oxideren en gaat dan kwalitatief achteruit. Met slechte benzine zal de motor moeilijk starten en blijft er een harsaanslag achter die het brandstofsysteem kan verstopen. Als de kwaliteit van de benzine in uw motor tijdens stalling achteruitgaat, is mogelijk extra onderhoud nodig aan de carburateur of andere onderdelen van het brandstofsysteem of moeten deze worden vervangen.

De tijdsduur dat benzine in uw brandstoftank en carburateur kan worden gelaten, zonder functionele problemen te veroorzaken, hangt van verschillende factoren af zoals benzinemengsel, uw opslagtemperaturen, en of de brandstoftank helemaal of gedeeltelijk vol is. De lucht in een gedeeltelijke gevulde brandstoftank bevordert brandstofverval. Warme opslagtemperaturen versnellen het brandstofverval. Brandstofverslechtingsproblemen kunnen dan al binnen een paar maanden optreden, of zelfs eerder als de benzine waarmee uw benzinetank is gevuld niet nieuw was.

Schade aan het brandstofsysteem of problemen in de motorwerking als gevolg van een slechte stallingvoorbereiding, vallen niet onder de garantie van de dealer (*Distributor's Limited Warranty*).

U kunt de levensduur van brandstof in stalling verlengen door een benzinestabilisator toe te voegen die speciaal daarvoor is samengesteld, of u voorkomt problemen met brandstofkwaliteit door tevoren de brandstoftank en de carburateur af te tappen.

Een benzinestabilisator toevoegen om benzinelevensduur te verlengen

Wanneer u een benzinestabilisator toevoegt, vul de brandstoftank dan met nieuwe benzine. Als u de tank alleen gedeeltelijk vult, zal de lucht in de tank tijdens stalling de achteruitgang versnellen. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat.

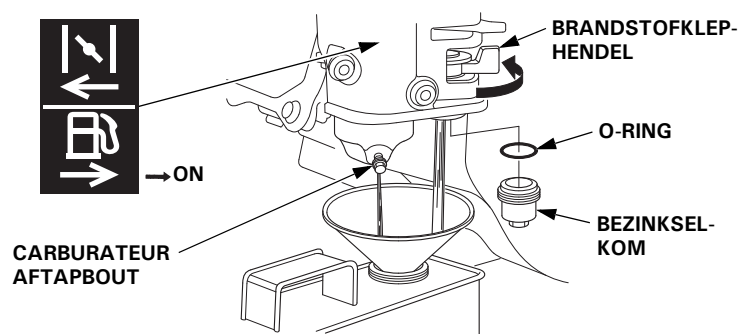
1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
2. Laat na toevoeging van een benzinestabilisator de motor gedurende tien minuten in de buitenlucht draaien, zodat voor alle onbehandelde benzine behandelde benzine in de plaats is gekomen.
3. Zet de motor af.

Brandstoftank en carburateur aftappen**⚠ WAARSCHUWING**

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u met benzine bezig bent.

- Schakel de motor uit en laat deze afkoelen.
- Houd warmte, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste brandstof direct weg.

1. Zet een goedgekeurde benzineopvangbak onder de carburateur en gebruik een trechter om morsen van benzine te voorkomen.
2. Zet de brandstofkraan in de stand OFF en draai dan de aftapbout van de carburateur 1 tot 2 slagen linksom om de brandstof uit de carburateur af te tappen (zie pagina 6).
3. Verwijder de bezinkselkom en draai dan de brandstofkraan naar de stand ON om de brandstof uit de brandstoftank af te tappen (zie pagina 4).



4. Draai nadat alle brandstof in de opvangbak is uitgestroomd de aftapbout van de carburateur weer stevig vast.
5. Breng een nieuwe O-ring en de bezinkselkom aan.
6. Zet de brandstofkraan in de stand OFF.

Motorolie

1. Ververs de motorolie (zie pagina 8).
2. Verwijder de bougie (zie pagina 12).
3. Giet een theelepel (5-10 cm³) schone motorolie in de cilinder.
4. Trek een paar keer aan het startkoord om de olie in de cilinder te verdelen.
5. Breng de bougie weer aan.
6. Trek het startkoord langzaam aan totdat u weerstand voelt. Hiermee sluit u de kleppen, zodat er geen vocht in de motorcilinder kan dringen. Laat het startkoord rustig terugrollen.

Voorzorgen bij stalling

Als u uw motor stalt met benzine in de brandstoftank en de carburateur, moet het risico op ontbranding van benzinedamp zoveel mogelijk worden tegengegaan. Kies een goed geventileerde stallingruimte, op ruime afstand van apparatuur met open vuur zoals een fornuis, een waterverwarmer of een kledingdroger. Vermijd ook een plek met een elektromotor die vonken produceert of waar elektrisch gereedschap wordt gebruikt.

Kies ook geen stallingruimte die erg vochtig is, want vocht bevordert roest en corrosie.

Zet de motor horizontaal neer bij het stallen. Door te kantelen kan er brandstof- of olie lekkage ontstaan.

Dek de motor af nadat de motor en het uitlaatsysteem zijn afgekoeld, om stof buiten te houden. Een warme motor en uitlaatsysteem kunnen sommige materialen doen ontbranden of smelten. Gebruik geen plastic folie als afdekking tegen stof.

Onder zo'n niet-doorlatende afdekking blijft vocht rondom de motor achter en verloopt roestvorming en corrosie sneller.

Indien uitgerust met een accu voor uitvoeringen met een elektrische starter, moet tijdens opslag van de motor de accu eenmaal per maand worden opgeladen.

Hiermee verlengt u de levensduur van de accu.

Uit stalling nemen

Controleer uw motor zoals beschreven in de paragraaf **GEBRUIKSCONTROLES VOORAF** in deze handleiding (zie pagina 4).

Als u de brandstof heeft afgetapt ter voorbereiding op stalling, vul de tank dan weer met nieuwe benzine. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat. Na verloop van tijd oxideert benzine en verslechtert de kwaliteit, waardoor starten wordt bemoeilijkt.

Als de cilinder ter voorbereiding op stalling werd geolied, zal de motor kort roken bij de eerste start. Dit is normaal.

TRANSPORTEREN

Als de motor heeft gedraaid, laat dan eerst minstens 15 minuten afkoelen voordat u de motor op het transportvoertuig zet. Een hete motor en uitlaatsysteem kunnen brandwonden veroorzaken en materialen doen ontbranden.

Houd de motor horizontaal wanneer u deze vervoert, om de kans op lekkage van brandstof te verkleinen. Zet de brandstofkraanhendel in de stand **UIT** (zie pagina 6).

ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN

MOTOR WIL NIET STARTEN

Mogelijke oorzaak	Correctie
Accu leeg.	Laad accu op.
Zekering gesprongen.	Zekering vervangen (p. 15).
Brandstofkraan OFF (UIT).	Zet hendel in stand ON.
Choke open.	Zet hendel in stand CLOSED (DICHT) tenzij de motor warm is.
Motorschakelaar UIT.	Draai motorschakelaar in stand ON (AAN).
Motoroliepeil laag (uitvoeringen met Oil Alert).	Vul bij met aanbevolen olie tot juiste niveau (p. 8).
Geen brandstof.	Tanken (p. 8).
Slechte brandstof: motor opgeslagen zonder behandeling/ aftappen van benzine of slechte benzine getankt.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 14). Tank nieuwe benzine (p. 8).
Bougie defect, vuil of met verkeerde elektrodenafstand.	Pas elektrodenafstand aan of vervang bougie (p. 12).
Bougie nat van brandstof (verzopen motor).	Droog de bougie en plaats deze terug. Start motor met gashendel in stand MAX.
Brandstoffilter verstopt, storing in carburateur, storing in ontsteking, kleppen vast, etc.	Breng de motor naar uw onderhoudsdealer of raadpleeg het werkplaatshandboek.

MOTOR HEEFT GEEN VERMOGEN

Mogelijke oorzaak	Correctie
Filterelement(en) verstopt.	Reinig of vervang het filterelement(en) (p. 10–12).
Slechte brandstof: motor opgeslagen zonder behandeling/ aftappen van benzine of slechte benzine getankt.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 14). Tank nieuw benzine (p. 8).
Brandstoffilter verstopt, storing in carburateur, storing in ontsteking, kleppen vast, etc.	Breng de motor naar uw onderhoudsdealer of raadpleeg het werkplaatshandboek.

ZEKERING VERVANGEN (betreffende uitvoeringen)

Het relaiscircuit van de elektrische starter en van het acculaadsysteem zijn beveiligd met een zekering. Als de zekering doorbrandt, zal de elektrische starter niet werken. U kunt de motor met de hand starten als de zekering is doorgebrand, maar terwijl de motor loopt, laadt deze de accu niet op.

1. Verwijder de speciale schroef 6 × 12 mm uit het achterdeksel van het motorschakelaarhus en verwijder het achterdeksel.
2. Verwijder het zekeringkapje en trek dan de zekering uit en controleer deze.

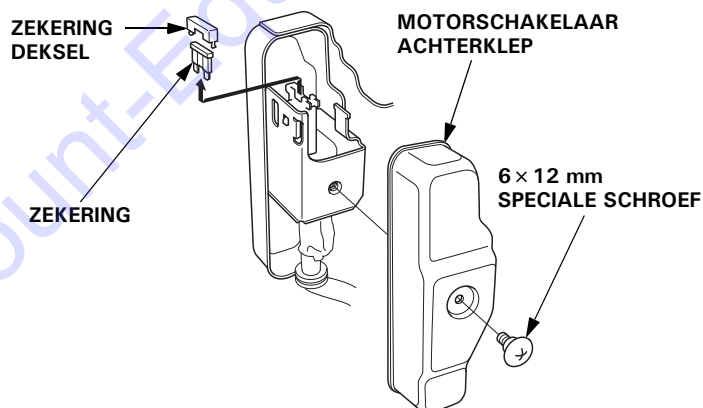
Gooi de zekering weg als deze is doorgebrand. Monteer een nieuwe zekering met dezelfde waarde als de zekering die is verwijderd, en breng het kapje weer aan.

Indien u vragen hebt met betrekking tot de waarde van de oorspronkelijke zekering, neemt u contact op met uw Honda-onderhoudsdealer.

ATENTIE

Gebruik nooit een zekering met een hogere ampèrewaarde dan de oude zekering aan de motor. Er kan dan ernstige schade aan het elektrische systeem ontstaan of er bestaat brandgevaar.

3. Breng het achterdeksel weer aan. Plaats 6 × 12 mm schroef en draai deze stevig vast.

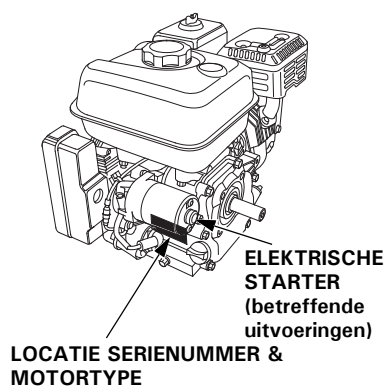


Als de zekering vaak doorbrandt, betekent dit meestal kortsluiting of overbelasting van het elektrisch systeem. Als de zekering vaak doorbrandt, laat de motor dan repareren bij een Honda-onderhoudsdealer.

TECHNISCHE INFORMATIE

Locatie serienummer

Noteer het motorserienummer, de uitvoering en de aanschafdatum in de ruimtes hieronder. U heeft deze informatie nodig bij het bestellen van onderdelen en bij vragen over technische kwesties of over de garantie.



Motorserienummer: _____

Motortype: _____

Aanschafdatum: ____ / ____ / ____

Accuaansluitingen voor elektrische starter (betreffende uitvoeringen)

Gebruik een 12 Volt accu met een capaciteit in ampère-uur van minstens 18 Ah.

Pas op en sluit de accupolen niet omgekeerd aan, u veroorzaakt zo kortsluiting in het acculaadsysteem. Sluit altijd de positieve (+) accukabel aan op de accupool voordat u de negatieve accukabel (-) aansluit; uw gereedschap kan dan geen kortsluiting veroorzaken als u hiermee een aan massa verbonden onderdeel aanraakt terwijl u de positieve kabel (+) vastzet.

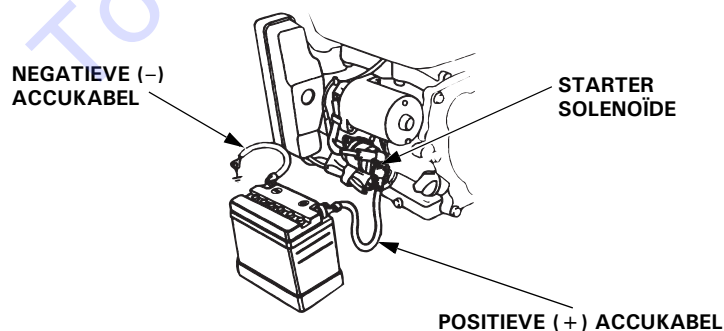
⚠ WAARSCHUWING

Als u de correcte werkwijze niet opvolgt, kan een accu exploderen en dan omstanders ernstig letsel toebrengen.

Houd vonken, open vuur en rookartikelen bij de accu vandaan.

WAARSCHUWING: Accupolen, accuklemmen en bijbehorende accessoires bevatten lood en loodhoudende stoffen. Was uw handen na gebruik.

1. Sluit de positieve accukabel (+) aan op de aansluiting van de startersolenoid, zoals in de afbeelding getoond.
2. Sluit de negatieve (-) accukabel aan op een motorbevestigingsbout, een framebout of een ander goed massapunt aan de motor.
3. Sluit de positieve accukabel (+) aan op de positieve (+) accupool, zoals in de afbeelding getoond.
4. Sluit de negatieve (-) accukabel aan op de negatieve (-) accupool, zoals in de afbeelding getoond.
5. Smeer de aansluitpolen en de kabeluiteinden in met vet.

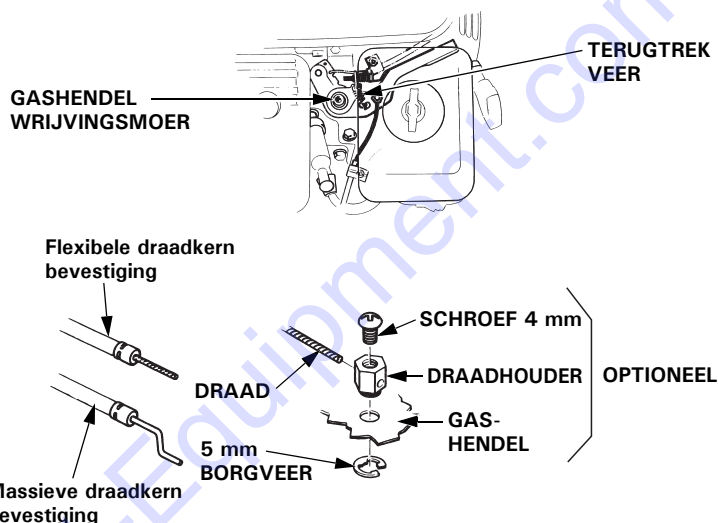


Verbinding voor externe bediening

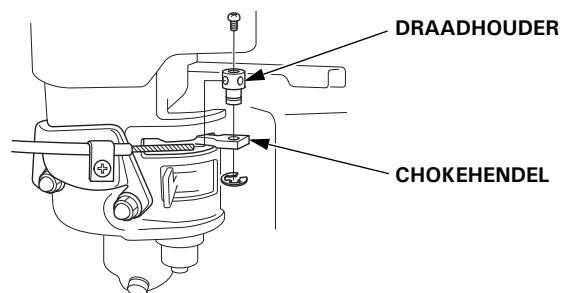
De gas-en chokehendels zijn uitgevoerd met gaten om een extra kabel te kunnen bevestigen. De volgende afbeeldingen tonen installatievoorbeelden van een massieve draadkabel en een kabel met flexibele gevlochten draad. Als u de kabel met buigzame gevlochten draad gebruikt, voeg dan zoals getoond een terugtrekveer toe.

De gashendelfrictiemoer moet u losdraaien als u de gashendel gebruikt met een externe bediening.

VERBINDING VOOR EXTERNE GASBEDIENING



VERBINDING VOOR EXTERNE BEDIENING CHOKE



Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte

Op grotere geografische hoogte is het lucht/brandstof mengsel van de standaardcarburateur te rijk. Dit veroorzaakt zowel een verlies van het vermogen als een hoger brandstofverbruik. Als het mengsel erg rijk is, raakte ook de bougie vervuild en zal de motor moeilijker starten. Bij langdurig gebruik op een afwijkende geografische hoogte dan waarvoor deze motor is gecertificeerd, kan de emissie toenemen.

De werking op grotere geografische hoogte kan worden verbeterd door specifieke modificaties aan de carburateur. Als u uw motor altijd gebruikt op een hoogte boven 1.500 meter, laat deze carburateurmodificatie dan uitvoeren door uw onderhoudsdealer. Als u deze motor op grotere hoogten gebruikt na de daarvoor bedoelde carburateurmodificatie, zal gedurende de gehele levensduur aan de emissienorm worden voldaan.

Ook met de carburateurmodificatie neemt het motorvermogen af met ca. 3,5% per elke 300 meter toename in hoogte. De geografische hoogte werkt echter extra nadelig voor het motorvermogen dan zonder deze carburateurmodificatie.

ATENTIE

Als de carburateur is gewijzigd voor gebruik op grotere geografische hoogte, is het lucht/brandstofmengsel te arm voor gebruik op lagere hoogten. Als u een gewijzigde carburateur gebruikt beneden 1.500 meter, kan de motor oververhit raken en kan er ernstige motorschade ontstaan. Laat bij gebruik op lagere hoogten uw onderhoudsdealer de carburateur weer wijzigen volgens de originele fabrieksspecificaties.

Informatie over het emissieregelsysteem

Garantie voor uw emissieregelsysteem

Uw nieuwe Honda voldoet aan de emissievoorschriften van zowel de Amerikaanse EPA als de staat Californië. American Honda biedt dezelfde emissiegarantiedekking voor Honda Power Equipment-motoren die in alle 50 staten worden verkocht. Uw Honda Power Equipment-motor is ontworpen, gebouwd en uitgerust om te voldoen aan de emissienormen voor vonkontstekingsmotoren van zowel de Amerikaanse EPA als het California Air Resources Board.

Garantie

Honda Power Equipment-motoren die zijn gecertificeerd volgens de CARB- en EPA-voorschriften zijn gegarandeerd vrij van gebreken in materiaal en uitvoering die tot gevolg hebben dat de motor niet voldoet aan de toepasselijke EPA- en CARB-emissienormen gedurende een periode van minimaal 2 jaar of de duur van de beperkte *garantie van Honda Power Equipment-distributeur*, welke het langst duurt, vanaf de oorspronkelijke datum van levering aan de eerste eigenaar. Deze garantie kan worden overgedragen op elke volgende eigenaar voor de duur van de garantieperiode. Garantiereparaties zullen worden uitgevoerd zonder kosten voor diagnose, onderdelen en arbeid.

Deze garantie heeft betrekking op alle componenten waarvan een defect resulteert in een verhoging van de emissies van enige aan voorschriften onderworpen vervuilde stof of verdampingsemissies. Het afzonderlijk bijgevoegde emissiegarantiedocument bevat een overzicht van de specifieke componenten.

Het emissiegarantiedocument bevat ook de specifieke garantievoorwaarden, de omvang van de dekking, beperkingen en de procedure voor het verkrijgen van garantieservice.

Emissiebronnen

In het verbrandingsproces komen koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen vrij. De beperking van de uitstoot van koolwaterstoffen en stikstofoxiden is erg belangrijk, omdat deze bij bepaalde omstandigheden onder invloed van zonlicht fotochemische smog vormen. Koolmonoxide reageert niet op dezelfde wijze, maar is een giftige stof.

Honda gebruikt de juiste lucht-/brandstofverhoudingen en andere emissieregelsystemen om de emissie van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te beperken. Daarnaast wordt bij brandstofsysteemen van Honda gebruikgemaakt van onderdelen en regeltechnieken voor het verminderen van benzinedampemissies.

De wetgeving op luchtverontreiniging in de Verenigde Staten en de staat Californië en de milieuwetgeving in Canada

De regelgeving van de overheid in Californië, en Canada en van de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) verplicht alle fabrikanten om schriftelijke instructies op te stellen die de werking en het onderhoud aan emissieregelsystemen beschrijven.

De volgende instructies en procedures moeten worden opgevolgd om te zorgen dat de emissie van uw Honda motor aan de emissienormen voldoet.

Onkundig gesleutel en wijzigingen

ATENTIE

Door onkundig sleutelen aan of wijzigen van het emissieregelsysteem kan de emissie toenemen tot boven de wettelijk toegestane grenswaarde.

Onder zulk onkundig gesleutel wordt o.a. verstaan:

- Het verwijderen of wijzigen van delen van het inlaat-, brandstof- of uitlaatsysteem.
- Het wijzigen of buiten werking stellen van het regelmechanisme of toerentalverstelmechanisme waardoor de motor kan functioneren buiten de originele ontwerpparameters.

Problemen die emissie kunnen beïnvloeden

Als u een van de volgende symptomen opmerkt, laat uw motor dan inspecteren en repareren door uw onderhoudsdealer.

- Moeilijk starten of afslaan na de start.
- Onregelmatig stationair draaien.
- Overslaan of terugslaan onder belasting.
- Naverbranding (terugslaan).
- Zwarte rook uit de uitlaat of een hoog brandstofverbruik.

Vervangingsonderdelen

De emissieregelsystemen van uw nieuwe Honda-motor zijn ontworpen, gebouwd en gecertificeerd om te voldoen aan de emissienormen van de Amerikaanse EPA, de staat Californië en Canada. Wij raden aan om bij alle onderhoud originele Honda-onderdelen te gebruiken. Deze door Honda ontworpen vervangingsonderdelen zijn geproduceerd volgens dezelfde normen als de originele onderdelen, zodat u kunt vertrouwen op een goede werking. Honda kan geen emissiegarantiedekking afwijzen enkel op grond van het gebruik van andere dan Honda-vervangingsonderdelen of het uitvoeren van onderhoud op een andere locatie dan een erkende Honda-dealer. U mag vergelijkbare EPA-gecertificeerde onderdelen gebruiken en onderhoud laten uitvoeren bij andere dan Honda-locaties. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een ander ontwerp of mindere kwaliteit kan de werking van uw emissieregelsysteem echter nadelig beïnvloeden.

De fabrikant van een los verkrijgbaar onderdeel is ervoor verantwoordelijk dat het onderdeel de emissieprestaties niet nadelig beïnvloedt. De fabrikant van het onderdeel of het revisiebedrijf moet aantonen dat het gebruik van het onderdeel niet betekent dat de motor niet meer aan de emissienormen kan voldoen.

Onderhoud

Als eigenaar van de Power Equipment-motor bent u verantwoordelijk voor de uitvoering van al het in uw instructiehandleiding aangegeven onderhoud. Honda raadt u aan om alle onderhoudsfacturen met betrekking tot uw Power Equipment-motor te bewaren, maar Honda kan geen garantiedekking afwijzen op grond van het uitsluitend ontbreken van onderhoudsfacturen of het niet zorgen voor uitvoering van al het geplande onderhoud.

Volg het ONDERHOUDSSCHEMA op pagina 7.

Let erop dat dit schema is gebaseerd op de veronderstelling dat uw motor wordt gebruikt voor het doel waarvoor deze is ontworpen. Bij langdurige hoge belasting of gebruik bij hoge temperaturen of in stoffige omstandigheden moet uw motor vaker worden onderhouden.

Air Index

(Uitvoeringen die zijn goedgekeurd voor verkoop in Californië)

Een label met luchtindexinformatie (Air Index Information) is bevestigd aan motoren die zijn gecertificeerd voor een emissieduurzaamheidsperiode overeenkomstig de eisen van de California Air Resources Board (Californisch instituut voor schone lucht).

De staafgrafiek is bedoeld om u als klant de mogelijkheid te geven de emissieprestaties van verkrijgbare motoren te vergelijken. Hoe lager de luchtindex, hoe minder de vervuiling.

De duurzaamheidsbeschrijving is bedoeld om u te informeren over de duurzaamheid van de motoremissie.

De beschrijvende term geeft de nuttige gebruiksduur aan van het motoremissieregelsysteem. Zie de *garantie voor uw emissieregelsysteem* voor nadere informatie.

Beschrijvende term	Van toepassing op emissieduurzaamheidsperiode
Matig	50 uur (0–80 cc, inclusief) 125 uur (groter dan 80 cc)
Gemiddeld	125 uur (0–80 cc, inclusief) 250 uur (groter dan 80 cc)
Verlengd	300 uur (0–80 cc, inclusief) 500 uur (groter dan 80 cc) 1.000 uur (225 cc en groter)

Specificaties

GX120 (PTO-astype S, met brandstoftank)

lengte × breedte × hoogte	297 × 346 × 329 mm
Drooggewicht [gewicht]	13,0 kg
Motortype	4-takt, bovenliggende klep, enkele cilinder
Inhoud [Boring × Slag]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Nettovermogen (in overeenstemming met SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) bij 3.600 tpm
Max. nettokoppel (in overeenstemming met SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) bij 2.500 tpm
Capaciteit motorolie	0,56 L
Inhoud van de brandstoftank	2,0 L
Koelsysteem	Geforceerde lucht
Ontstekingssysteem	Getransistoriseerde magneet
Draaiing PTO-as	Linksom

GX160 (PTO astype S, met brandstoftank)

lengte × breedte × hoogte	304 × 362 × 346 mm
Drooggewicht [gewicht]	15,1 kg
Motortype	4-takt, bovenliggende klep, enkele cilinder
Inhoud [Boring × Slag]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Nettovermogen (in overeenstemming met SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) bij 3.600 tpm
Max. nettokoppel (in overeenstemming met SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) bij 2.500 tpm
Capaciteit motorolie	0,58 L
Inhoud van de brandstoftank	3,1 L
Koelsysteem	Geforceerde lucht
Ontstekingssysteem	Getransistoriseerde magneet
Draaiing PTO-as	Linksom

GX200 (PTO astype S, met brandstoftank)

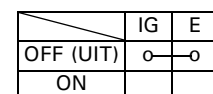
lengte × breedte × hoogte	313 × 376 × 346 mm
Drooggewicht [gewicht]	16,1 kg
Motortype	4-takt, bovenliggende klep, enkele cilinder
Inhoud [Boring × Slag]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Nettovermogen (in overeenstemming met SAE J1349*)	4,3 kW (5,8 PS) bij 3.600 tpm
Max. nettokoppel (in overeenstemming met SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) bij 2.500 tpm
Capaciteit motorolie	0,6 L
Inhoud van de brandstoftank	3,1 L
Koelsysteem	Geforceerde lucht
Ontstekingssysteem	Getransistoriseerde magneet
Draaiing PTO-as	Linksom

* Het nominale vermogen van de motor dat staat vermeld in dit document is het netto geleverd vermogen zoals getest aan een productiemotor voor het betreffende model, gemeten in overeenstemming met SAE J1349 bij 3.600 tpm (nettovermogen) en bij 2.500 tpm (max. nettokoppel). Motoren afkomstig van massaproductie kunnen van deze waarde afwijken. Het feitelijk geleverd vermogen voor de motor die uiteindelijk in het chassis wordt ingebouwd, kan afhangen van talloze factoren, zoals het toerental van de motor in de praktijk, de omgevingsomstandigheden, het onderhoud en andere variabelen.

Beknopte naslaginformatie

Bedradingsschema's

Met OiL Alert en zonder elektrische starter



- | | | | |
|----|-------|----|------------|
| Bl | Zwart | Br | Bruin |
| Y | Geel | O | Oranje |
| Bu | Blauw | Lb | Lichtblauw |
| G | Groen | Lg | Lichtgroen |
| R | Rood | P | Roze |
| W | Wit | Gr | Grijs |

INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un motore Honda. Desideriamo aiutarvi ad ottenere i migliori risultati e ad azionare con sicurezza il vostro nuovo motore. Questo manuale contiene informazioni su come farlo: vi preghiamo di leggerlo con attenzione prima di azionare il motore. In caso di problemi o domande, rivolgersi al Discount-equipment.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione si basano sulle più recenti informazioni sul prodotto disponibili al momento della stampa. Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza autorizzazione scritta.

Questo manuale deve essere considerato parte integrante del motore e deve essere accluso allo stesso in caso di successiva rivendita.

Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per ulteriori informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, il funzionamento, le regolazioni o eventuali istruzioni specifiche di manutenzione del motore stesso.

Versioni per Stati Uniti, Porto Rico e Isole Vergini americane: Consigliamo di leggere la polizza di garanzia per comprendere a fondo la copertura offerta e le responsabilità derivanti dalla proprietà. La polizza di garanzia è un documento fornito separatamente dal proprio concessionario.

MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA

La sicurezza propria e degli altri è molto importante. Sia il manuale che il motore sono provvisti di importanti messaggi di sicurezza. Leggere tali messaggi con attenzione.

Un messaggio di sicurezza avvisa della presenza di potenziali pericoli che possono provocare lesioni a sé e ad altri. Ciascun messaggio di sicurezza è preceduto dal simbolo di allarme  e da uno dei tre termini seguenti: PERICOLO, ATTENZIONE o AVVERTENZA.

Queste parole significano:

PERICOLO

La mancata osservanza di queste istruzioni PROVOCA GRAVI LESIONI o la MORTE.

ATTENZIONE

La mancata osservanza di queste istruzioni POTREBBE PROVOCARE GRAVI LESIONI o la MORTE.

AVVERTENZA

La mancata osservanza di queste istruzioni POTREBBE PROVOCARE GRAVI LESIONI.

Ogni singolo messaggio spiega il tipo di pericolo, cosa può succedere e cosa si può fare per evitare o ridurre i danni.

MESSAGGI DI PREVENZIONE DEI DANNI

Esistono inoltre altri importanti messaggi preceduti dal termine AVVISIO.

Il significato di questo termine è il seguente:

AVVISIO

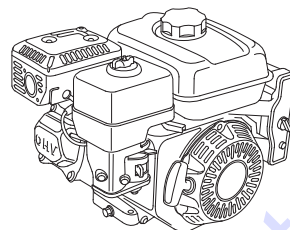
Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni al motore o ad altre proprietà.

Lo scopo di tali messaggi è quello di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre proprietà o all'ambiente.

HONDA

MANUALE DELL'UTENTE

GX120 • GX160 • GX200



ITALIANO

Le illustrazioni fanno riferimento al modello: PTO (presa di potenza) albero motore tipo S, con serbatoio carburante

- Le figure possono variare in base al tipo di modello.

ATTENZIONE

Gli scarichi del motore di questo prodotto contengono sostanze chimiche note allo Stato della California perché causa di tumori, malformazioni congenite alla nascita o altre malattie congenite.

Proposta 65 della California

Questo prodotto contiene o emette sostanze chimiche note allo Stato della California perché causa di tumori, malformazioni congenite alla nascita o altre malattie congenite

INDICE

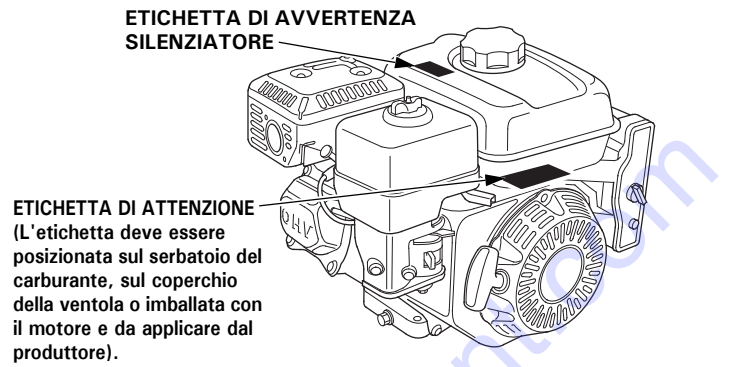
INTRODUZIONE	1	COPPA SEDIMENTI	12
MESSAGGI RIGUARDANTI LA		CANDELA	12
SICUREZZA	1	PARASCINTILLE.....	13
INFORMAZIONI DI SICUREZZA ...	2	REGIME MINIMO.....	13
UBICAZIONI DELLE ETICHETTE DI		CONSIGLI E SUGGERIMENTI	
SICUREZZA	2	UTILI	13
POSIZIONI DEI COMPONENTI E		RIMESSAGGIO DEL MOTORE ...	13
DEI COMANDI	3	TRASPORTO	14
CARATTERISTICHE	3	TRATTAMENTO DEI PROBLEMI	
CONTROLLI PRIMA DELL'USO	4	IMPREVISTI	15
FUNZIONAMENTO	4	SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI ...	15
PRECAUZIONI PER UN USO		INFORMAZIONI TECNICHE.....	16
SICURO	4	Ubicazione del numero di serie... 16	
AVVIAMENTO DEL MOTORE... 4		Collegamenti della batteria per	
ARRESTO DEL MOTORE	6	il motorino di avviamento	
IMPOSTAZIONE DEL REGIME		elettrico.....	16
DEL MOTORE	6	Collegamento comando a	
MANUTENZIONE DEL MOTORE ... 7		distanza	16
IMPORTANZA DELLA		Modifiche del carburatore per	
MANUTENZIONE.....	7	funzionamento ad alta quota... 17	
SICUREZZA DURANTE LA		Informazioni sul sistema di	
MANUTENZIONE.....	7	controllo delle emissioni..... 17	
PRECAUZIONI DI SICUREZZA ... 7		Indice di inquinamento	
PROGRAMMA DI		atmosferico	18
MANUTENZIONE	7	Specifiche	18
RIFORNIMENTO	8	Specifiche di messa a punto ... 19	
OLIO MOTORE.....	8	Informazioni di riferimento	
Olio consigliato	8	rapido.....	19
Controllo del livello dell'olio ... 8		Schemi elettrici.....	19
Cambio dell'olio	9	INFORMAZIONI PER	
OLIO DELLA SCATOLA DEL		L'UTILIZZATORE	20
RIDUTTORE.....	9	Garanzia e informazioni per	
Olio consigliato	9	l'individuazione di un	
Controllo del livello dell'olio ... 9		distributore/concessionario 20	
Cambio dell'olio	10	Informazioni sul servizio	
FILTRO ARIA	10	clienti.....	20
Controllo	10		
Pulizia.....	10		

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- È essenziale comprendere il funzionamento di tutti i comandi e sapere come arrestare rapidamente il motore in caso di emergenza. Assicurarsi che l'operatore riceva l'addestramento adeguato prima di azionare l'apparecchiatura.
- Non consentire ai bambini di azionare il motore. Tenere a distanza i bambini e gli animali domestici durante il funzionamento.
- Gli scarichi del motore contengono monossido di carbonio che è una sostanza velenosa. Non azionare il motore in assenza della ventilazione adeguata e, in ogni caso, mai al chiuso.
- Il motore e lo scarico diventano estremamente caldi durante il funzionamento. Mantenere il motore ad almeno 1 metro di distanza da edifici e da altri apparecchi durante l'utilizzo. Tenere lontano da materiali infiammabili e non posizionare nulla sul motore mentre è in funzione.

UBICAZIONI DELLE ETICHETTE DI SICUREZZA

Queste etichette avvertono dei potenziali pericoli che possono provocare gravi ferite. Leggerle con attenzione. Se una etichetta venisse rimossa oppure se divenisse difficile da leggere, contattare il proprio Discount-equipment una nuova.

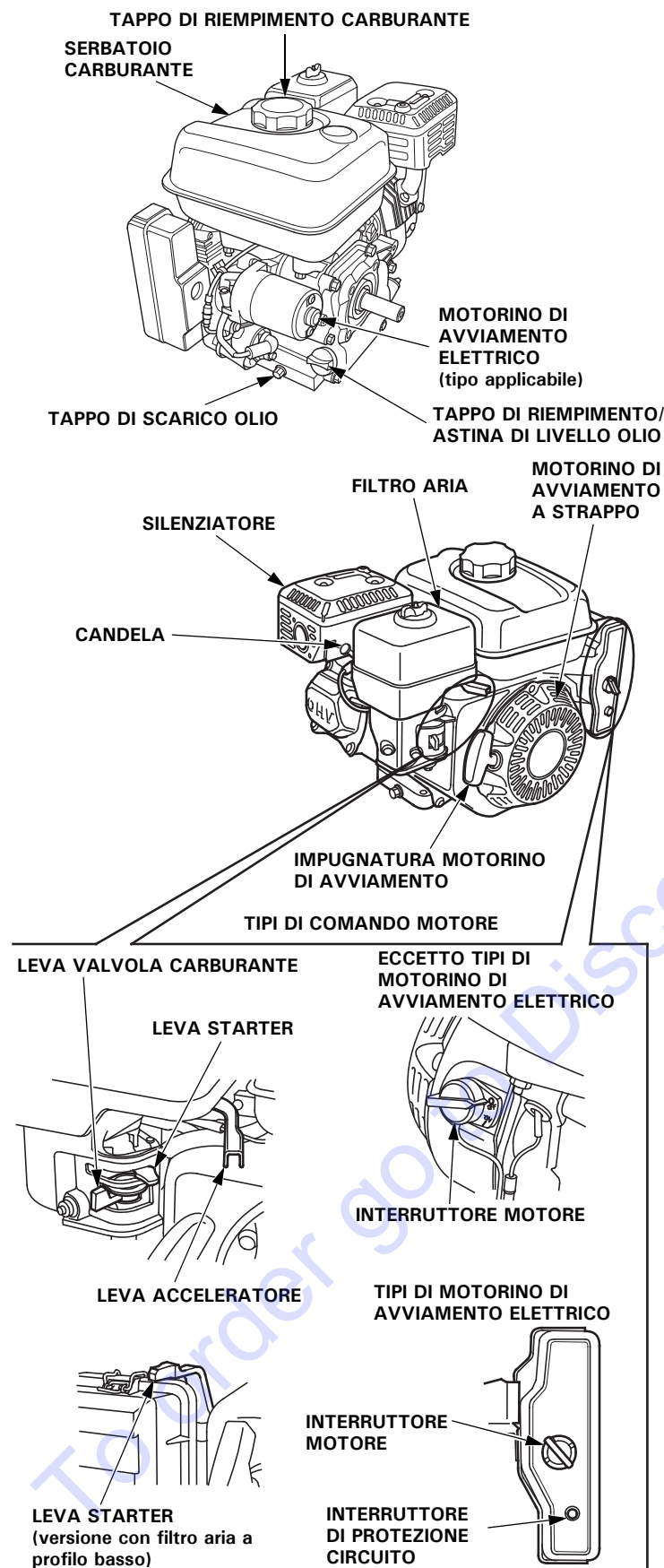


ETICHETTA DI ATTENZIONE	Modelli per l'Europa	Eccetto modelli per l'Europa
	applicata al prodotto	fornita con il prodotto
	fornita con il prodotto	applicata al prodotto
	fornita con il prodotto	fornita con il prodotto

ETICHETTA DI AVVERTENZA SILENZIATORE	Modelli per l'Europa	Eccetto modelli per l'Europa
	non inclusa	fornita con il prodotto
	fornita con il prodotto	applicata al prodotto
	fornita con il prodotto	fornita con il prodotto

- La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva. Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare prima di effettuare il rifornimento.
- Il motore rilascia monossido di carbonio che è un gas tossico velenoso. Non azionare in un luogo chiuso.
- Leggere il manuale d'uso prima di azionarlo.
- Il silenziatore caldo potrebbe provocare ustioni. Non avvicinarsi al motore al termine del suo funzionamento.

POSIZIONI DEI COMPONENTI E DEI COMANDI



CARATTERISTICHE

SISTEMA OIL ALERT® (tipi applicabili)

"Oil Alert è un marchio registrato negli Stati Uniti"

Il sistema Oil Alert è progettato per evitare che il motore subisca dei danni dovuti ad una quantità insufficiente di olio nel carter. Prima che il livello dell'olio scenda sotto il limite consentito, il sistema Oil Alert arresta automaticamente il motore (l'interruttore del motore rimane in posizione ON (accensione)).

Se il motore si ferma e non riparte, controllare il livello dell'olio motore (vedere pagina 8) prima di eseguire la ricerca guasti in altre aree.

INTERRUPTORE DI PROTEZIONE CIRCUITO (tipi applicabili)

L'interruttore di protezione circuito protegge il circuito di carica della batteria. Un cortocircuito o una batteria collegata con polarità inversa fanno scattare immediatamente l'interruttore di circuito.

L'indicatore verde all'interno dell'interruttore si spegne per indicare che l'interruttore di protezione del circuito ha interrotto il circuito. Se questo accade, determinare la causa del problema e risolverlo prima di ripristinare la condizione originale dell'interruttore.

Per ripristinare la condizione originale, premere il pulsante dell'interruttore di protezione circuito.



CONTROLLI PRIMA DELL'USO

IL MOTORE È PRONTO PER FUNZIONARE?

Per la propria sicurezza, per garantire la conformità alle normative ambientali e per massimizzare la vita utile dell'apparecchiatura, è estremamente importante dedicare alcuni istanti prima dell'accensione del motore alla verifica del suo stato. Occuparsi dei problemi eventualmente individuati o farli risolvere dal concessionario prima di azionare il motore.

⚠ ATTENZIONE

Se non si esegue la corretta manutenzione di questo motore o non si corregge un problema prima di utilizzarlo, si rischiano guasti significativi.

Alcuni guasti possono causare gravi lesioni personali o il decesso.

Eseguire sempre i controlli appropriati prima di ogni uso e risolvere gli eventuali problemi riscontrati.

Prima di intraprendere i controlli prima dell'uso, verificare che il motore sia su una superficie piana e che l'interruttore del motore sia in posizione OFF (spegnimento).

Controllare sempre quanto segue prima di avviare il motore:

Controllare lo stato generale del motore

1. Verificare se il motore presenta segni di perdite di olio o di benzina.
2. Rimuovere sporco o corpi estranei in eccesso, specialmente attorno al silenziatore e al motorino di avviamento a strappo.
3. Verificare se vi sono segni di danni.
4. Controllare che tutte le protezioni e i coperchi siano in posizione e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati.

Controllare il motore

1. Controllare il livello del carburante (vedere pagina 8). Effettuando l'avviamento a serbatoio pieno si contribuisce ad eliminare o ridurre le interruzioni del lavoro dovute ai rifornimenti.
2. Controllare il livello dell'olio motore (vedere pagina 8). Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.

Il sistema Oil Alert (tipi applicabili) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto i limiti di sicurezza. Tuttavia, per evitare uno spegnimento inatteso, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

3. Controllare il livello dell'olio della scatola del riduttore sui tipi applicabili (vedere pagina 8). L'olio è essenziale per il funzionamento e la lunga durata della scatola del riduttore.
4. Controllare la cartuccia del filtro aria (vedere pagina 10). Una cartuccia del filtro aria sporca limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore.
5. Controllare l'apparecchiatura alimentata da questo motore.

Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore.

FUNZIONAMENTO

PRECAUZIONI PER UN USO SICURO

Prima di azionare il motore per la prima volta, riesaminare la sezione **INFORMAZIONI DI SICUREZZA** a pagina 2 e **CONTROLLI PRIMA DELL'USO** a pagina 4.

Pericoli di intossicazione da monossido di carbonio

Per la propria sicurezza, non azionare il motore in un ambiente chiuso quale un box. I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può rapidamente saturare un ambiente chiuso e causare disturbi o risultare letale.

⚠ ATTENZIONE

Gli scarichi contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che in ambienti chiusi può raggiungere livelli nocivi.

Respirare monossido di carbonio può causare perdite di conoscenza o avere conseguenze letali.

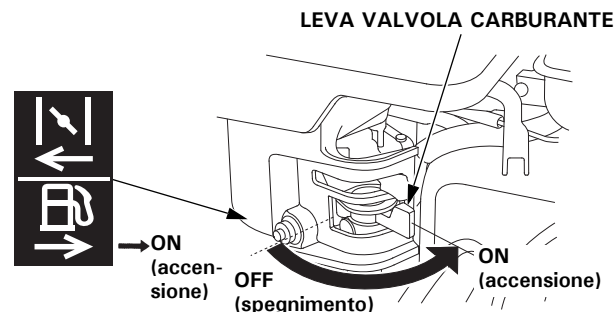
Non azionare mai questo motore in un ambiente chiuso o parzialmente chiuso dove sono presenti persone.

Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni da seguire in occasione dell'avviamento, spegnimento o funzionamento del motore.

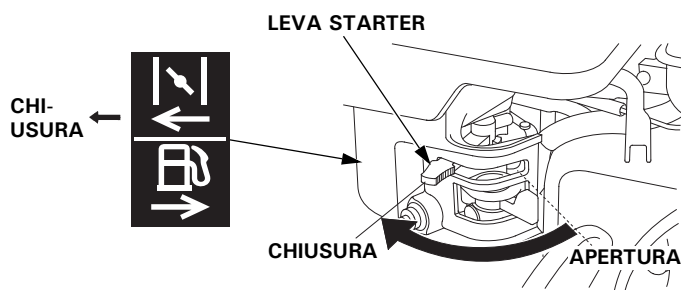
Non azionare il motore su pendenze superiori a 20° (36%).

AVVIAMENTO DEL MOTORE

1. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione di APERTURA.



2. Per avviare un motore a freddo, spostare la leva dello starter in posizione di CHIUSURA.

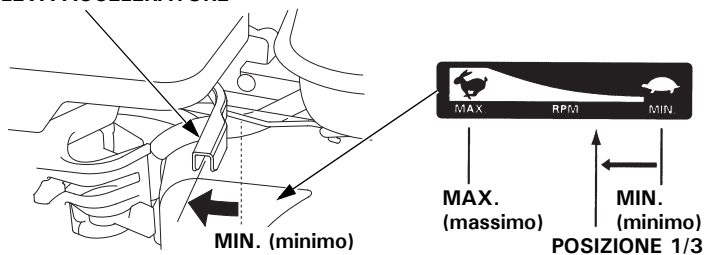


Per riavviare il motore quando è ancora caldo, lasciare la leva dello starter in posizione di APERTURA.

Alcuni motori sono muniti di comando dello starter remoto invece della leva di comando dello starter montata sul motore qui illustrata. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

3. Spostare la leva dell'acceleratore dalla posizione MIN. (minimo) di circa 1/3 verso la posizione MAX. (massimo).

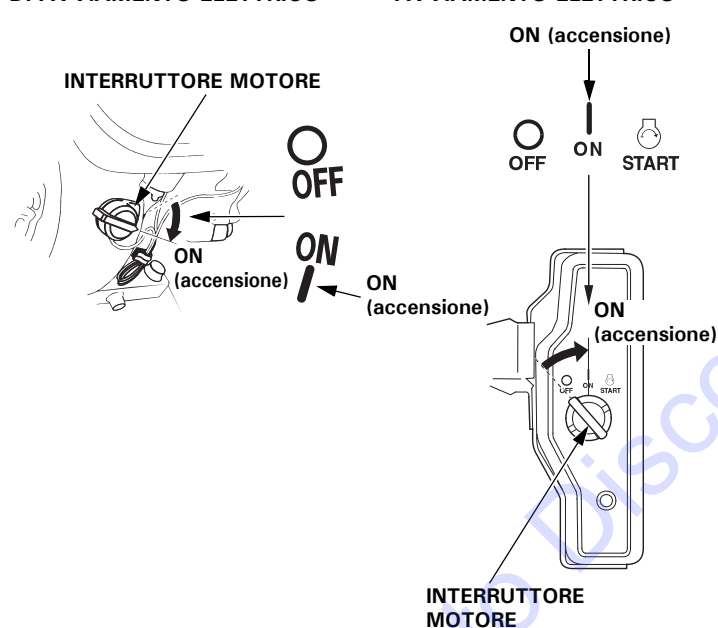
LEVA ACCELERATORE



Alcuni motori sono muniti di comando dell'acceleratore remoto invece della leva dell'acceleratore montata sul motore qui rappresentata. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

4. Ruotare l'interruttore del motore in posizione ON (accensione).

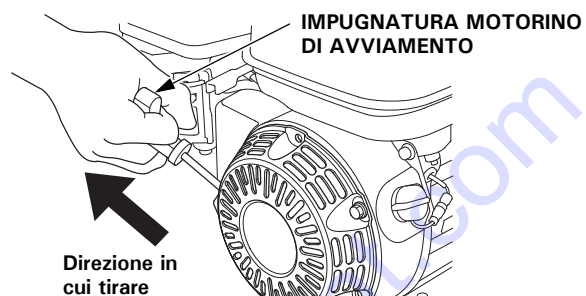
ECCEPTE TIPI DI MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO



5. Azionare il motorino di avviamento.

MOTORINO DI AVVIAMENTO A STRAPPO:

Tirare lentamente l'impugnatura del motorino di avviamento fino ad incontrare resistenza, quindi tirare di scatto verso la direzione indicata dalla freccia in figura. Rilasciare l'impugnatura del motorino di avviamento delicatamente.



AVVISO

Non lasciare che l'impugnatura ritorni di scatto verso il motore. Riportarla in posizione con cautela per evitare di danneggiare il motorino di avviamento.

MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO (tipi applicabili):

Ruotare la chiave in posizione START (avviamento) e mantenerla in posizione finché il motore non si avvia.

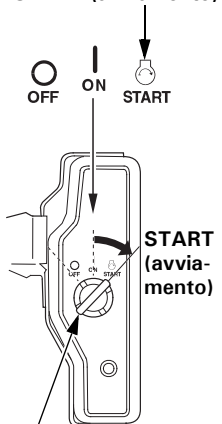
Se il motore non si avvia entro 5 secondi, rilasciare la chiave e attendere almeno 10 secondi prima di azionare di nuovo il motorino di avviamento.

AVVISO

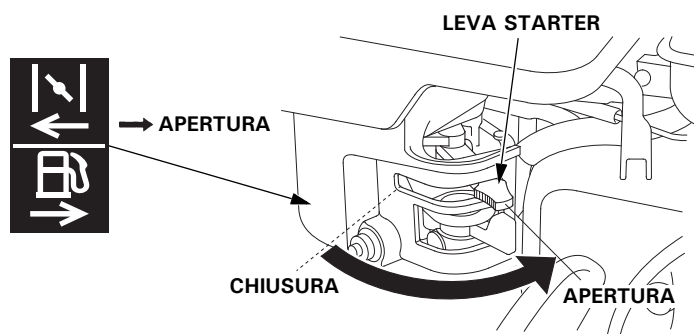
Utilizzare il motorino di avviamento elettrico per più di 5 secondi alla volta provoca il surriscaldamento del motorino di avviamento, rischiando di danneggiarlo. Questo tipo di surriscaldamento non è coperto dalla garanzia.

Una volta avviato il motore, rilasciare la chiave in modo da farla tornare nella posizione ON (accensione).

START (avviamento)



6. Se la leva dello starter è stata portata in posizione di CHIUSURA per avviare il motore, spostarla gradualmente nella posizione di APERTURA mentre il motore si riscalda.

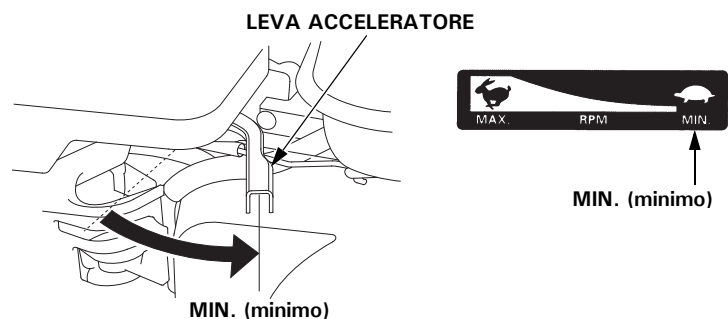


ARRESTO DEL MOTORE

Per arrestare il motore in caso di emergenza, portare semplicemente l'interruttore del motore in posizione OFF (spegnimento). In condizioni normali, utilizzare la procedura seguente. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

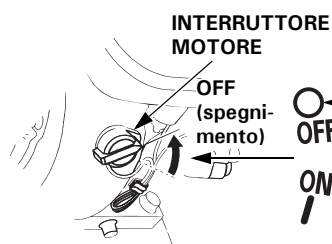
1. Spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione MIN (minimo).

Alcuni motori sono muniti di comando dell'acceleratore remoto invece della leva dell'acceleratore montata sul motore qui rappresentata.

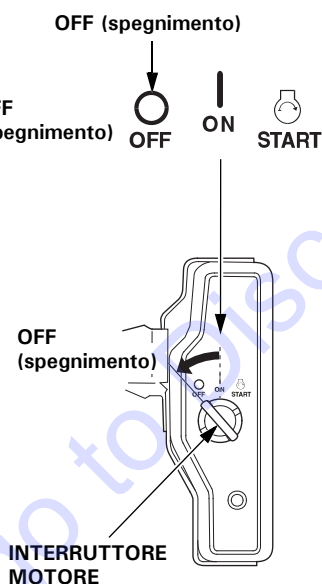


2. Portare l'interruttore del motore in posizione OFF (spegnimento).

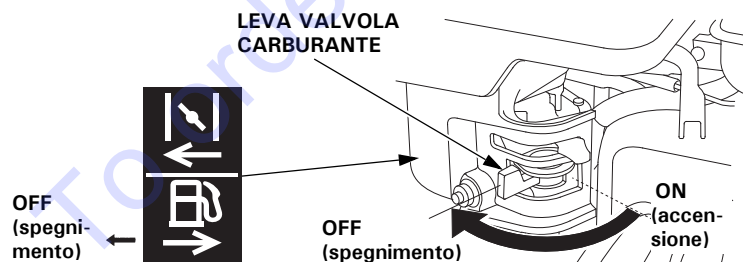
ECCEP TO TIPI DI MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO



TIPI DI MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO



3. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione OFF.

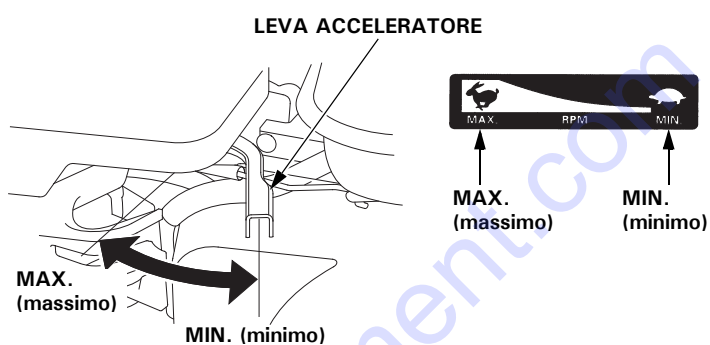


IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE

Posizionare la leva dell'acceleratore in base alla velocità desiderata.

Alcuni motori sono muniti di comando dell'acceleratore remoto invece della leva dell'acceleratore montata sul motore qui rappresentata. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

Per i consigli sul regime del motore, fare riferimento alle istruzioni fornite con l'apparecchiatura azionata da questo motore.



MANUTENZIONE DEL MOTORE

IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Un'adeguata manutenzione è essenziale per il funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Inoltre, consente di ridurre l'inquinamento.

⚠ ATTENZIONE

Se non si esegue la corretta manutenzione di questo motore o non si corregge un problema prima di utilizzarlo, si rischiano guasti significativi.

Alcuni guasti possono causare gravi lesioni personali o il decesso.

Seguire sempre i consigli riguardanti il controllo e la manutenzione riportati nel manuale d'uso.

Per aiutarvi a prendervi cura del motore in modo efficiente, le seguenti pagine comprendono un programma di manutenzione, le procedure di controllo di routine e le semplici procedure di manutenzione effettuabili con gli utensili manuali essenziali. Altre attività di manutenzione più complesse, o che richiedono utensili speciali, è meglio affidarle a professionisti e sono solitamente effettuate da tecnici Honda o meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione è applicabile alle normali condizioni di funzionamento.

Se il motore viene azionato in condizioni gravose, quali carichi elevati prolungati o alte temperature, o viene utilizzato in condizioni insolitamente umide o polverose, rivolgersi al proprio concessionario Honda per i consigli applicabili ad ogni singola necessità e impiego.

La manutenzione, la sostituzione o la riparazione di dispositivi e sistemi di controllo delle emissioni può essere eseguita da qualsiasi officina di riparazione autoveicoli o individuo autorizzato che utilizzi componenti "certificati" secondo le norme EPA.

SICUREZZA DURANTE LA 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 le attività di manutenzione. Solo l'addetto all'intervento può decidere se è necessario eseguire una determinata procedura.

⚠ ATTENZIONE

La manutenzione impropria può compromettere la sicurezza di utilizzo.

La mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni di manutenzione può causare lesioni personali gravi o la morte.

Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale d'uso.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Controllare che il motore sia spento prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento di manutenzione o di riparazione. Per evitare avviamenti involontari, scollegare il cappuccio della candela. Ciò ridurrà la possibilità di trovarsi in situazioni di pericolo, quali:
 - Avvelenamento da monossido di carbonio.**
Azionare all'aperto lontano da finestre o porte.
 - Ustioni da parti molto calde.**
Lasciar raffreddare il motore e il sistema di scarico prima di intervenire su di essi.
 - Lesioni causate da parti in movimento.**
Azionare il motore solo se espressamente indicato.
- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire i componenti, utilizzare soltanto solventi incombustibili, mai benzina. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti correlati al carburante.

Ricordarsi che i Discount-equipment al meglio il vostro motore e sono perfettamente equipaggiati per effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto pezzi originali Honda nuovi o i loro equivalenti.

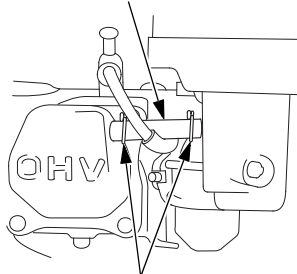
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

INTERVALLO DI MANUTENZIONE PERIODICA (3) Effettuare ad ogni intervallo di mesi o ore di funzionamento indicati, a seconda di quello che si verifica prima.		Ad ogni uso	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore	Vedere pag.
VOCE							
Olio motore	Controllare il livello	o					8
	Sostituire		o		o		8
Olio scatola riduttore (tipi applicabili)	Controllare il livello	o					8-10
	Sostituire		o		o		10
Filtro aria	Controllare	o					10
	Pulire			o (1)	o*(1)		10-12
	Sostituire					o**	
Coppa sedimenti	Pulire				o		12
Candela	Controllare-regolare				o		12
	Sostituire					o	
Parascintille (tipi applicabili)	Pulire				o (4)		13
Regime minimo	Controllare-regolare					o (2)	13
Gioco valvola	Controllare-regolare					o (2)	Manuale d'officina
Camera di combustione	Pulire	Dopo ogni 500 ore (2)					Manuale d'officina
Serbatoio carburante e filtro	Pulire				o (2)		Manuale d'officina
Tubo del carburante	Controllare	Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (2)					Manuale d'officina

- * • Carburatore a sfiato interno solo con tipo a doppio elemento.
• Per il tipo a ciclone ogni 6 mesi o 150 ore.

TIPO CON SFIATO INTERNO CARBURATORE

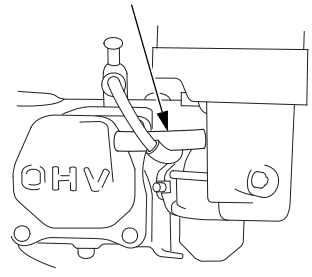
TUBO DI SFIATO



FERMAGLIO TUBO

TIPO STANDARD

TUBO DI SFIATO



- ** • Sostituire solo il tipo con cartuccia in carta.
• Per il tipo a ciclone ogni 2 anni o 600 ore.

- Quando si utilizza la macchina in zone polverose, eseguire le operazioni di assistenza con maggiore frequenza.
- Gli interventi su questi elementi devono essere effettuati dal proprio concessionario, a meno che si disponga degli utensili e delle capacità meccaniche adeguate. Fare riferimento al manuale d'officina Honda per le procedure di manutenzione.
- Per uso commerciale, registrare le ore di funzionamento per determinare i corretti intervalli di manutenzione.
- In Europa e in altri paesi in cui è in vigore la Direttiva Macchine 2006/42/CE, tale pulizia deve essere eseguita presso il proprio concessionario.

La mancata osservanza di questo programma di manutenzione può provocare guasti non coperti dalla garanzia.

RIFORNIMENTO

Carburante consigliato

Benzina senza piombo		
Versioni per Stati Uniti	Numero di ottano alla pompa di almeno 86	
Eccetto versioni per Stati Uniti	Numero di ottano di almeno 91	
	Numero di ottano alla pompa di almeno 86	

Questo motore è certificato per funzionare con benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa di almeno 86 (un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 91).

Fare rifornimento in un luogo ben ventilato e a motore spento. Se il motore è stato in funzione, farlo prima raffreddare. Non eseguire mai il rifornimento all'interno di un edificio in cui i fumi del carburante potrebbero raggiungere fiamme o scintille.

È possibile usare benzina senza piombo contenente una percentuale di etanolo (E10) non superiore al 10% o di metanolo superiore al 5%. Inoltre, il metanolo deve contenere cosolventi e inibitori di corrosione. L'uso di carburanti con un contenuto di etanolo o metanolo superiore a quanto sopraindicato può causare problemi di accensione e/o di prestazioni. Può anche danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica dell'impianto di alimentazione. Eventuali danni al motore o problemi di prestazioni derivanti dall'uso di carburanti contenenti percentuali di etanolo o metanolo superiori a quanto sopraindicato non sono coperti dalla Garanzia.

Se l'apparecchiatura viene utilizzata occasionalmente, fare riferimento alla sezione inerente al carburante del capitolo "RIMESSAGGIO DEL MOTORE" (vedere pagina 13) per ulteriori informazioni riguardanti il deterioramento del carburante.

Mai utilizzare benzina vecchia, contaminata o mescolata con olio. Evitare di gettare sporcizia o acqua nel serbatoio del carburante.

ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.

- Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare.
- Tenere lontani calore, scintille e fiamme libere.
- Fare rifornimento solo all'aperto.
- Pulire immediatamente eventuali perdite.

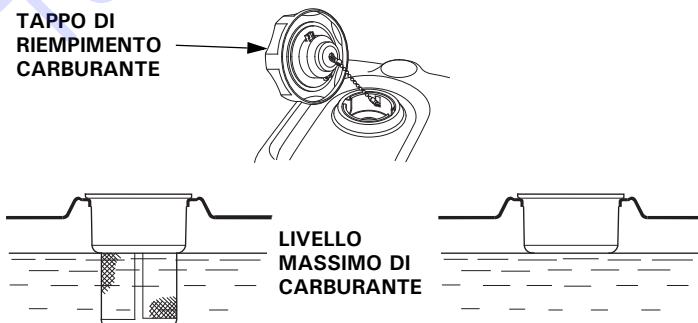
AVVISO

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dallo spargimento di carburante non vengono coperti dalla garanzia. Allontanarsi di circa 1 metro dalla fonte e dal sito di rifornimento prima di avviare il motore.

Per informazioni sul rifornimento, fare riferimento alle istruzioni della casa produttrice fornite con l'apparecchiatura. Fare riferimento alle seguenti istruzioni di rifornimento di un serbatoio del carburante standard fornito da Honda.

1. Con il motore spento e su una superficie livellata, rimuovere il tappo di riempimento del carburante e controllare il livello del carburante. Riempire il serbatoio se il livello del carburante è basso.
2. Aggiungere carburante fino al bordo inferiore del limite di livello massimo del carburante del serbatoio. Non riempire eccessivamente. Asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito prima di avviare il motore.

TAPPO DI
RIEMPIMENTO
CARBURANTE



Effettuare il rifornimento con cautela al fine di evitare perdite di carburante. Non riempire completamente il serbatoio del carburante. Potrebbe essere necessario ridurre il livello del carburante a seconda delle condizioni di funzionamento. Dopo il rifornimento, riavvitare il tappo del serbatoio finché non scatta.

Tenere lontana la benzina dalle spie luminose degli apparecchi, da barbecue, elettrodomestici, utensili elettrici, ecc.

La benzina fuoriuscita non solo costituisce un pericolo d'incendio ma è anche fonte di inquinamento ambientale. Pulire immediatamente il carburante versato.

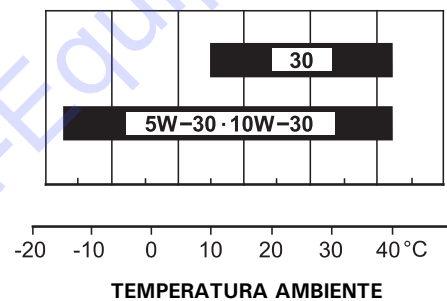
OLIO MOTORE

L'olio è uno dei fattori principali che influiscono sulle prestazioni e sulla vita utile.

Utilizzare un olio detergente per automobili con motore a 4 tempi.

Olio consigliato

Usare olio per motori a 4 tempi che sia almeno conforme ai requisiti per la categoria API SJ o successive (o equivalenti). Controllare sempre l'etichetta di servizio API sul contenitore dell'olio per accertarsi che siano riportate le lettere SJ o una classificazione successiva (o equivalente).



SAE 10W-30 è consigliato per l'uso generico. È possibile utilizzare le altre viscosità indicate nella tabella quando la temperatura media della propria zona è compresa nell'intervallo indicato.

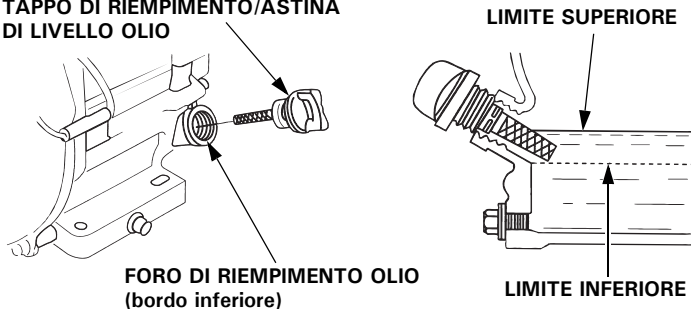
Controllo del livello dell'olio

Controllare il livello dell'olio motore a motore spento e su una superficie livellata.

1. Rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello olio e pulire.
2. Inserire il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio nel bocchettone di rifornimento ma non avvitare, quindi rimuoverlo per controllare il livello dell'olio.
3. Se il livello dell'olio è vicino o inferiore al livello inferiore sull'astina di livello, rabboccare con l'olio consigliato (vedere pagina 8) fino alla tacca del limite superiore (bordo inferiore del foro di riempimento dell'olio). Non riempire eccessivamente.

4. Reinstallare il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio.

TAPPO DI RIEMPIMENTO/ASTINA DI LIVELLO OLIO



AVVISO

Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

Il sistema Oil Alert (tipi applicabili) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto il limite di sicurezza. Tuttavia, per evitare uno spegnimento inatteso, controllare sempre il livello dell'olio motore prima dell'avviamento.

Cambio dell'olio

Scaricare l'olio esausto a motore caldo. L'olio caldo viene scaricato velocemente e completamente.

1. Posizionare un recipiente adatto sotto il motore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio, il tappo di scarico dell'olio e la rondella di tenuta.
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il tappo di scarico dell'olio e una rondella di tenuta nuova, quindi serrare a fondo il tappo di scarico dell'olio.

AVVISO

Smaltire l'olio esausto rispettando l'ambiente. Si consiglia di versare l'olio esausto in un contenitore sigillato e di portarlo al proprio centro di riciclaggio locale o ad una stazione di rifornimento. Non gettarlo nella spazzatura, a terra o nei condotti di scarico.

COPPIA DI SERRAGGIO: 18 N·m (1,8 kgf·m)

3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato (vedere pagina 8) fino alla tacca del limite superiore (bordo inferiore del foro di riempimento olio) sull'astina di livello.

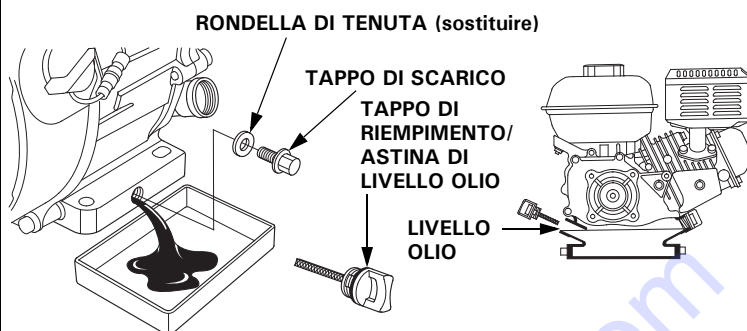
Capacità olio motore: GX120: 0,56 L
GX160: 0,58 L
GX200: 0,6 L

AVVISO

Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

Il sistema Oil Alert (tipi applicabili) fermerà automaticamente il motore prima che l'olio scenda sotto il limite di sicurezza. Tuttavia, per evitare uno spegnimento inatteso, rabboccare fino al limite superiore e controllare regolarmente il livello dell'olio.

4. Installare il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio e serrarlo saldamente.



Dopo aver maneggiato l'olio usato, lavare le mani con acqua e sapone.

OLIO DELLA SCATOLA DEL RIDUTTORE (tipi pertinenti)

Olio consigliato

Usare il medesimo olio consigliato per il motore (vedere pagina 8).

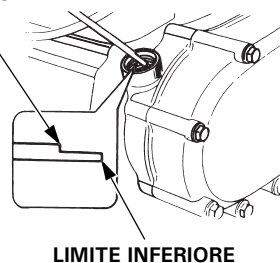
Controllo del livello dell'olio

Controllare il livello dell'olio della scatola del riduttore a motore spento e su una superficie livellata.

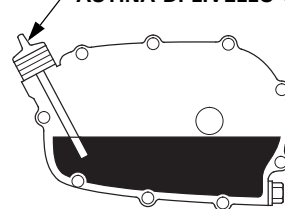
Scatola del riduttore con rapporto 2 : 1 a frizione centrifuga

1. Rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello olio e pulire.
2. Inserire e rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio senza avvitarlo nel foro di rifornimento. Controllare il livello dell'olio indicato sul tappo di riempimento/astina di livello dell'olio.
3. Se il livello dell'olio è basso, rabboccare con l'olio consigliato fino a raggiungere la tacca del limite superiore sull'astina di livello.
4. Avvitare il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio e serrare saldamente.

LIMITE SUPERIORE

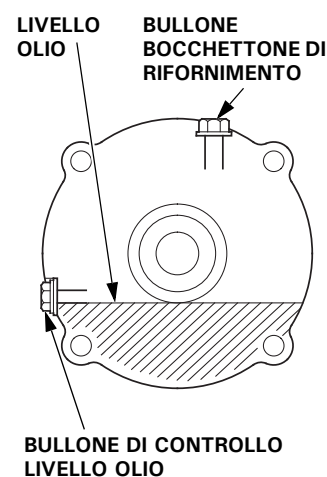


TAPPO DI RIEMPIMENTO/ASTINA DI LIVELLO OLIO



6 : 1 Scatola del riduttore

1. Rimuovere il bullone di controllo del livello dell'olio e la rondella e verificare se il livello dell'olio è all'altezza del bordo del foro del bullone.
2. Se il livello dell'olio è sotto il foro del bullone di controllo, rimuovere il bullone del bocchettone di rifornimento e la rondella. Rabboccare con l'olio consigliato finché inizia a traboccare dal foro del bullone di controllo (vedere pagina 8).
3. Installare il bullone di controllo del livello dell'olio, il bullone del bocchettone di rifornimento e le nuove rondelle. Serrarli saldamente.



Cambio dell'olio

Scatola del riduttore con rapporto 2 : 1 a frizione centrifuga

Scaricare l'olio usato mentre il motore è ancora caldo. L'olio caldo viene scaricato velocemente e completamente.

1. Posizionare un recipiente adatto sotto la scatola del riduttore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio, il tappo di scarico e la rondella.
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il tappo di scarico e una nuova rondella, e serrare a fondo il tappo.

AVVISO

Smaltire l'olio esausto rispettando l'ambiente. Si consiglia di versare l'olio esausto in un contenitore sigillato e di portarlo al proprio centro di riciclaggio locale o ad una stazione di rifornimento. Non disperdere nell'ambiente gettandolo tra i rifiuti, versandolo al suolo o scaricandolo nella rete fognaria.

3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato (vedere pagina 8) fino alla tacca del limite superiore sull'astina di livello. Per controllare il livello dell'olio, inserire e rimuovere l'astina di livello senza avvitare nel foro di rifornimento.

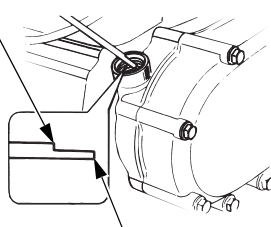
Capacità di olio della scatola del riduttore: 0,50 L

AVVISO

Azionando il motore con un livello dell'olio della scatola del riduttore basso si rischia di danneggiare la scatola del riduttore.

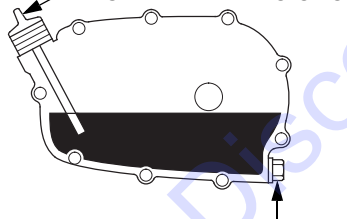
4. Serrare saldamente il tappo di riempimento/astina di livello olio.

LIMITESUPERIORE



LIMITE INFERIORE

TAPPO DI RIEMPIMENTO/ASTINA DI LIVELLO OLIO



TAPPO DI SCARICO

Dopo aver maneggiato l'olio usato, lavare le mani con acqua e sapone.

6 : 1 Scatola del riduttore

Scaricare l'olio usato mentre il motore è ancora caldo. L'olio caldo viene scaricato velocemente e completamente.

1. Posizionare un recipiente adatto sotto la scatola del riduttore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il bullone di rifornimento, il bullone di controllo del livello dell'olio e le rondelle.
2. Scaricare completamente l'olio esausto in un recipiente inclinando il motore in direzione del foro del bullone di controllo del livello dell'olio.

AVVISO

Smaltire l'olio esausto rispettando l'ambiente. Si consiglia di versare l'olio esausto in un contenitore sigillato e di portarlo al proprio centro di riciclaggio locale o ad una stazione di rifornimento. Non disperdere nell'ambiente gettandolo tra i rifiuti, versandolo al suolo o scaricandolo nella rete fognaria.

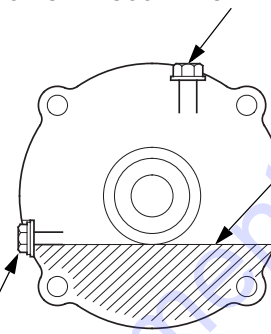
3. Con il motore in posizione piana, riempire con l'olio consigliato (vedere pagina 8) finché inizia a traboccare dal foro del bullone di controllo.

AVVISO

Azionando il motore con un livello dell'olio della scatola del riduttore basso si rischia di danneggiare la scatola del riduttore.

4. Reinstallare il bullone di controllo del livello dell'olio, il bullone di rifornimento e le nuove rondelle, e serrarli a fondo.

BULLONE BOCCHETTONE DI RIFORNIMENTO



LIVELLO OLIO

BULLONE DI CONTROLLO LIVELLO OLIO

Dopo aver maneggiato l'olio usato, lavare le mani con acqua e sapone.

FILTRO ARIA

Un filtro sporco limita il passaggio dell'aria al carburatore, riducendo in tal modo le prestazioni del motore. Se si aziona il motore in zone molto polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

AVVISO

L'azionamento del motore sprovvisto di filtro dell'aria o con un del filtro dell'aria danneggiato consentirà alle impurità di entrare nel motore, provocandone una rapida usura. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

Controllo

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e controllare le cartucce. Pulire o sostituire le cartucce sporche. Sostituire sempre le cartucce danneggiate. Se è presente un filtro dell'aria a bagno d'olio, controllare anche il livello dell'olio.

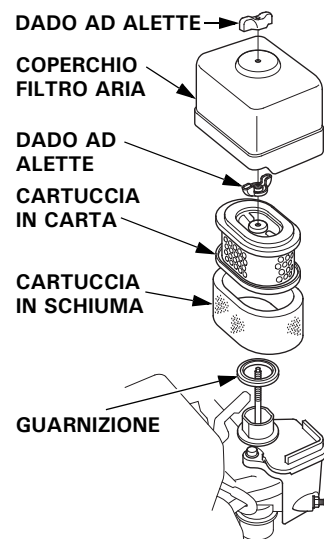
Consultare le pagine 10-12 per le istruzioni riguardanti il filtro dell'aria e la cartuccia specifici per il proprio tipo di motore.

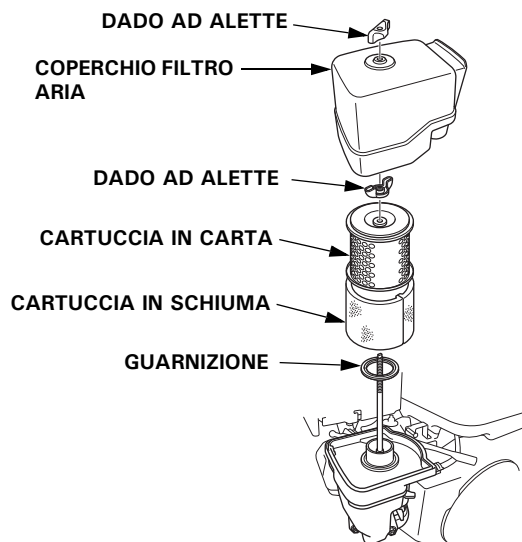
Pulizia

Tipi a cartucce filtranti doppie

1. Rimuovere il dado ad alette dal coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio.
2. Rimuovere il dado ad alette dal filtro dell'aria e rimuovere il filtro.
3. Rimuovere la cartuccia in spugna dalla cartuccia in carta.
4. Controllare entrambe le cartucce e sostituirle se sono danneggiate. Sostituire sempre la cartuccia in carta all'intervallo programmato (vedere pagina 7).

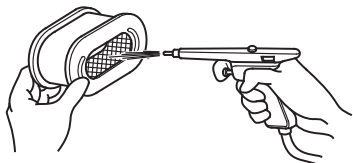
TIPO A CARTUCCIA DOPPIA STANDARD



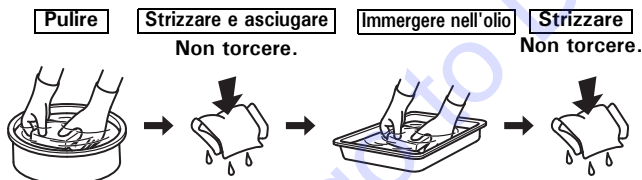
TIPO A CARTUCCIA DOPPIA A CICLONE

5. Pulire le cartucce del filtro dell'aria se devono essere riutilizzate.

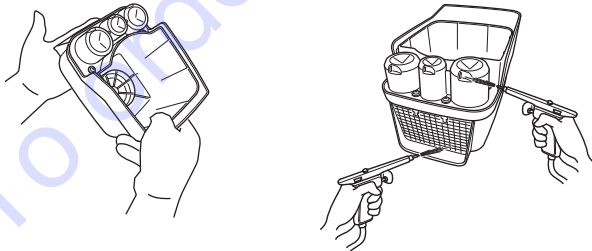
Cartuccia in carta: Picchiettare la cartuccia varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiare aria compressa [non superiore a 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] dall'interno della cartuccia. Non spazzolare mai via la sporcizia; l'uso di una spazzola forzerebbe la sporcizia all'interno delle fibre.



Cartuccia in schiuma: Pulire in acqua saponata calda, risciacquare e lasciare asciugare perfettamente. Oppure, pulire con un solvente non infiammabile e lasciare asciugare. Immergere la cartuccia del filtro in olio motore pulito, quindi spremere per espellere l'olio in eccesso. Se la spugna è particolarmente imbevuta di olio, fuoriuscirà del fumo dal motore al primo avviamento.



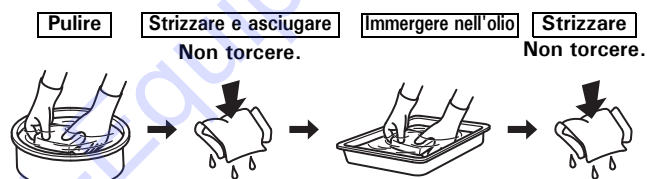
6. SOLO TIPO A CICLONE: Picchiettare il coperchio del filtro aria varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiare aria compressa [non superiore a 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] dall'esterno del coperchio.



7. Pulire la sporcizia dall'interno della scatola del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Non fare entrare la sporcizia nel condotto aria che porta al carburatore.
8. Posizionare la cartuccia in schiuma sulla cartuccia in carta, quindi reinstallare il filtro dell'aria assembled. Accertarsi che la guarnizione sia in posizione sotto il filtro dell'aria. Serrare saldamente il dado ad alette.
9. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare a fondo il dado ad alette.

Tipo a bagno d'olio

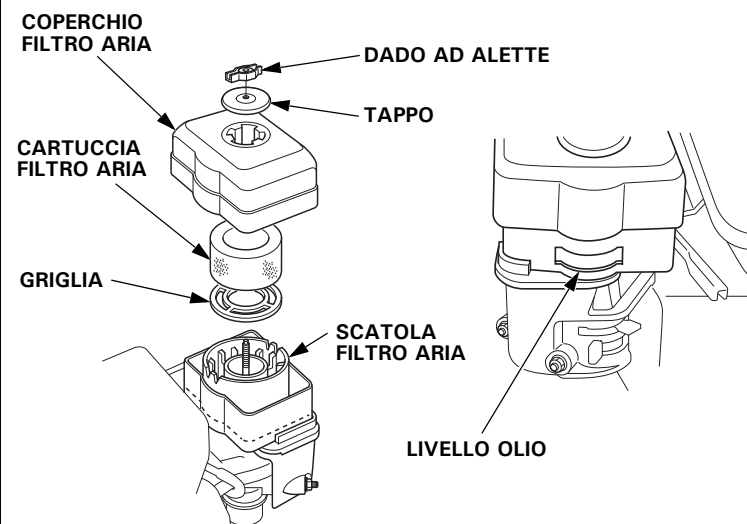
1. Rimuovere il dado ad alette e rimuovere il tappo e il coperchio del filtro dell'aria.
2. Rimuovere la cartuccia del filtro aria dal coperchio. Lavare il coperchio e la cartuccia in acqua saponata calda, sciacquare e lasciare asciugare completamente. Oppure, pulire con un solvente non infiammabile e lasciare asciugare.
3. Immergere la cartuccia del filtro in olio motore pulito, quindi strizzarla per espellere l'olio in eccesso. Se la spugna è particolarmente imbevuta di olio, fuoriuscirà del fumo dal motore.



4. Scaricare l'olio esausto dalla scatola del filtro dell'aria, lavare la sporcizia accumulata con un solvente non infiammabile e asciugare la scatola.
5. Riempire la scatola del filtro dell'aria fino alla tacca LIVELLO OLIO con il medesimo olio consigliato per il motore (vedere pagina 8).

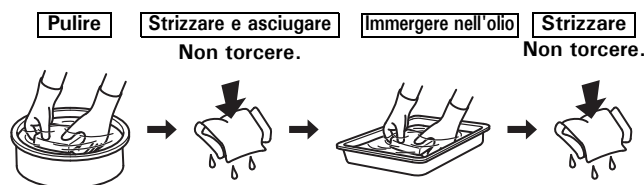
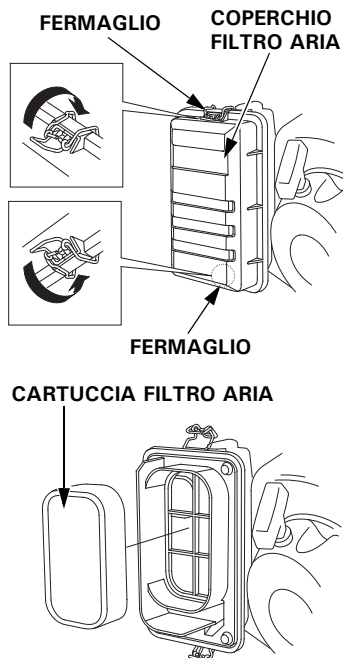
Capacità olio: 60 cm³

6. Rimontare il filtro dell'aria e serrare a fondo il dado ad alette.



Tipi a basso profilo

1. Sganciare i fermagli del coperchio del filtro, rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e rimuovere la cartuccia del filtro.
2. Lavare la cartuccia in acqua calda con del sapone e risciacquare accuratamente oppure lavare con del solvente non infiammabile o a basso grado di infiammabilità. Far asciugare completamente la cartuccia.
3. Immergere la cartuccia del filtro aria in olio motore pulito e spremere per espellere l'olio in eccesso. Se è stato lasciato troppo olio nella cartuccia, fuoriuscirà del fumo dal motore al primo avviamento.



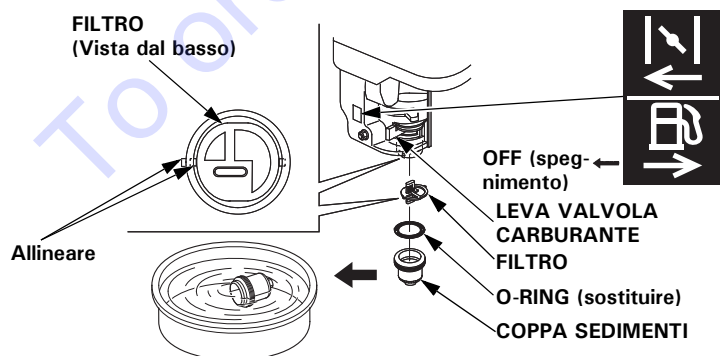
4. Reinstallare la cartuccia del filtro aria e il coperchio.

COPPA SEDIMENTI**Pulizia****ATTENZIONE**

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.

- Spegnerne il motore e lasciarlo raffreddare.
- Tenere lontani calore, scintille e fiamme libere.
- Fare rifornimento solo all'aperto.
- Pulire immediatamente eventuali perdite.

1. Portare la leva della valvola carburante sulla posizione OFF, e quindi rimuovere la coppa sedimenti, l'O-ring e il filtro.
2. Lavare la coppa sedimenti e il filtro in un solvente non infiammabile e asciugarli completamente.



3. Reinstallare il filtro, il nuovo O-ring e la coppa sedimenti. Serrare saldamente la coppa sedimenti.

4. Portare la leva della valvola carburante sulla posizione ON e controllare se ci sono perdite.

CANDELA

Candele: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

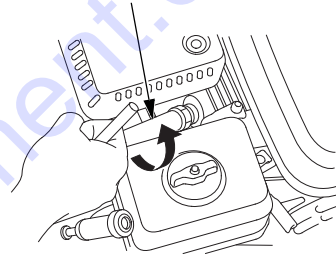
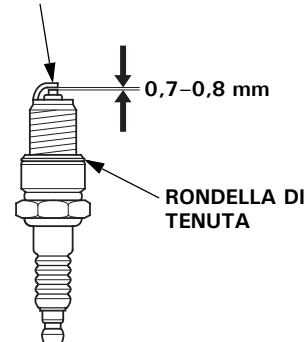
La candela ha il grado termico corretto per le temperature di funzionamento del motore normali.

AVVISO

Una candela non corretta può causare danni al motore.

Per ottenere buone prestazioni, la candela deve avere la corretta distanza tra gli elettrodi ed essere priva di depositi.

1. Scollegare la pipetta della candela e rimuovere lo sporco dall'area intorno alla candela.
2. Rimuovere la candela usando un'apposita chiave da 21 mm.
3. Controllare la candela. Sostituirla se è danneggiata o molto imbrattata, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo è usurato.

CHIAVE PER CANDELE**ELETTRODO LATERALE**

4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con uno spessore a filo. Correggere la distanza secondo necessità, piegando con attenzione l'elettrodo laterale. La distanza deve essere: 0,7-0,8 mm
5. Installare con attenzione la candela, a mano, per evitare di danneggiare la filettatura.
6. Una volta alloggiata la candela, serrare con una chiave per candele da 21 mm per comprimere la rondella di tenuta.

Quando si installa una candela nuova, serrarla di 1/2 giro dopo averla avvitata manualmente, in modo da comprimere la rondella.

Quando si reinstalla la candela originale, serrare 1/8-1/4 di giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

COPPIA DI SERRAGGIO: 18 N·m (1,8 kgf·m)

AVVISO

Una candela allentata può surriscaldare e danneggiare il motore. Un serraggio eccessivo della candela può danneggiare la filettatura nella testata.

7. Fissare il cappuccio sulla candela.

PARASCINTILLE (tipi applicabili)

In Europa e in altri paesi in cui è in vigore la Direttiva Macchine 2006/42/CE, tale pulizia deve essere eseguita presso il proprio concessionario.

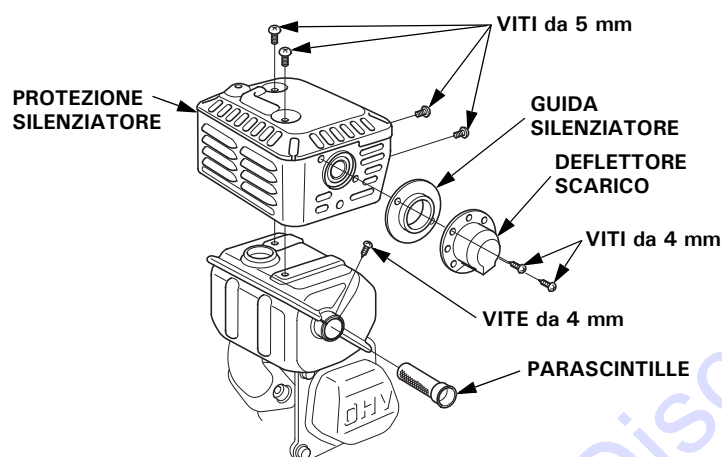
In base al tipo di motore il parascintille può essere un componente standard oppure opzionale. In alcune zone è proibito avviare un motore senza parascintille. Controllare le leggi e le normative locali. Il parascintille è disponibile presso i concessionari autorizzati Honda.

La manutenzione del parascintille deve essere effettuata ogni 100 ore per garantire la funzionalità secondo quanto progettato.

Se il motore era in funzione, il silenziatore sarà molto caldo. Lasciarlo raffreddare prima di intervenire sul parascintille.

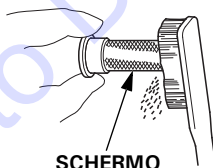
Rimozione del parascintille

1. Rimuovere il filtro dell'aria (vedere pagina 10).
2. Rimuovere le due viti da 4 mm dal deflettore dello scarico, quindi rimuovere il deflettore e la guida del silenziatore (tipi applicabili).
3. Rimuovere le quattro viti da 5 mm dalla protezione del silenziatore, quindi rimuovere la protezione.
4. Rimuovere la vite da 4 mm dal parascintille e rimuovere il parascintille dal silenziatore.



Pulizia e controllo del parascintille

1. Usare una spazzola per rimuovere i depositi carboniosi dal parascintille. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo. Sostituire il parascintille se presenta crepe o fori.
2. Installare il parascintille, la protezione del silenziatore, il deflettore dello scarico e la guida del silenziatore nell'ordine inverso a quello di rimozione.
3. Installare il filtro dell'aria (vedere pagina 10).

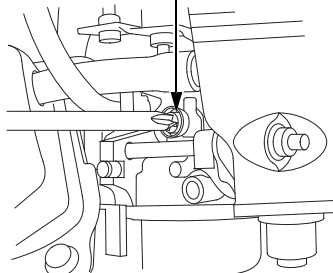


REGIME MINIMO

Registrazione

1. Avviare il motore all'aperto e lasciarlo scaldare fino a raggiungere la temperatura di esercizio.
2. Spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione minima.
3. Ruotare la vite di arresto dell'acceleratore per ottenere il regime minimo standard.

VITE DI ARRESTO VALVOLA A FARFALLA



Regime minimo standard: 1.400^{+200}_{-150} giri/min

CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI

RIMESSAGGIO DEL MOTORE

Preparazione per il rimessaggio

Un'adeguata preparazione al rimessaggio è essenziale per mantenere il buon funzionamento e l'aspetto del motore. I seguenti passaggi contribuiranno ad evitare che la ruggine e la corrosione rovinino la funzionalità e l'aspetto del motore e semplificheranno l'accensione del motore quando verrà nuovamente usato.

Pulizia

Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare la vernice danneggiata e applicare un leggero strato di olio sulle altre parti che potrebbero essere soggette a ruggine.

AVVISO

L'uso di una canna da giardinaggio o di un apparecchio di lavaggio a pressione potrebbe far penetrare acqua nell'apertura del filtro dell'aria o del silenziatore. L'acqua penetrata nel filtro dell'aria lo impregnerà e l'acqua che passa attraverso il filtro o il silenziatore potrebbe entrare nel cilindro danneggiandolo.

Carburante

AVVISO

In base alla regione di utilizzo dell'apparecchiatura, le formulazioni di carburante possono deteriorarsi e ossidarsi rapidamente. Il deterioramento e l'ossidazione del carburante possono avvenire in soli 30 giorni e potrebbero danneggiare il carburatore e/o l'impianto di alimentazione. Rivolgersi al concessionario per i consigli locali riguardanti il rimessaggio.

Durante il periodo di rimessaggio la benzina si ossiderà e deteriorerà. La benzina deteriorata renderà difficile l'avviamento e lascerà depositi gommosi che ostruiranno l'impianto di alimentazione. Se la benzina contenuta nel motore si deteriora durante il rimessaggio, è necessario revisionare o sostituire il carburatore e altri componenti dell'impianto di alimentazione.

Il lasso di tempo durante il quale la benzina può essere lasciata all'interno del serbatoio del carburante e all'interno del carburatore senza causare problemi di funzionamento cambia in base a vari fattori quali la miscela della benzina, la temperatura di conservazione, e a seconda del livello di carburante presente nel serbatoio. L'aria presente all'interno di un serbatoio parzialmente pieno favorisce il deterioramento del carburante. Una temperatura di conservazione molto elevata accelera il deterioramento del carburante. I problemi di deterioramento del carburante possono verificarsi entro pochi mesi o persino prima se la benzina non era nuova quando è stato riempito il serbatoio del carburante.

I danni al sistema di carburazione o i problemi di prestazione del motore causati da una preparazione di conservazione inadeguata non vengono coperti dalla garanzia.

È possibile allungare la durata di conservazione del carburante aggiungendo un apposito stabilizzatore di benzina oppure è possibile evitare il deterioramento del carburante svuotando il serbatoio del carburante e il carburatore.

Aggiunta di stabilizzatore di benzina per allungare la durata di conservazione del carburante

Quando si aggiunge lo stabilizzatore di carburante, riempire il serbatoio del carburante con benzina nuova. Se il serbatoio è parzialmente pieno, l'aria in esso contenuta favorisce il deterioramento del carburante durante il rimessaggio. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina nuova.

1. Aggiungere lo stabilizzatore di benzina seguendo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto lo stabilizzatore di benzina, avviare il motore all'aperto per 10 minuti per accertarsi che la benzina trattata sostituisca la benzina non trattata nel carburatore.
3. Arrestare il motore.

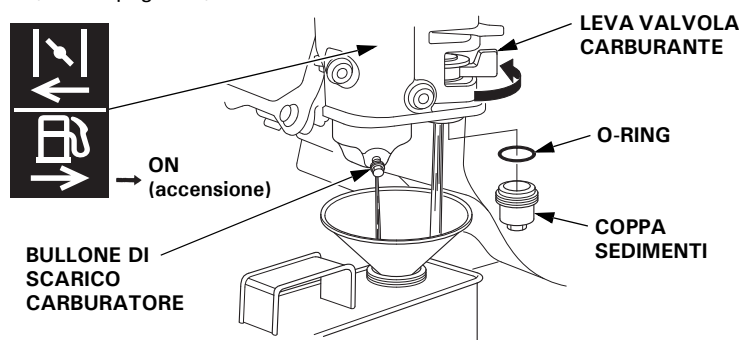
Svuotamento del serbatoio del carburante e del carburatore

⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.

- Spegner il motore e lasciarlo raffreddare.
- Tenere lontane fonti di calore, scintille e fiamme libere.
- Fare rifornimento solo all'aperto.
- Pulire immediatamente il carburante versato.

1. Posizionare un contenitore per benzina adeguato sotto il carburatore e utilizzare un imbuto per evitare la fuoriuscita di carburante.
2. Portare la leva della valvola carburante sulla posizione OFF, allentare il bullone di scarico del carburatore ruotandolo di 1 o 2 giri in senso antiorario e svuotare il carburante (vedere pagina 6).
3. Rimuovere la coppa sedimenti, quindi spostare la leva della valvola carburante in posizione ON e svuotare il serbatoio del carburante (vedere pagina 4).



4. Dopo aver scaricato tutto il carburante nel contenitore, serrare saldamente il bullone di scarico del carburatore.
5. Reinstallare un nuovo O-ring e la coppa sedimenti.
6. Spostare la leva della valvola del carburante in posizione di OFF.

Olio motore

1. Sostituire l'olio motore (vedere pagina 8).
2. Rimuovere la candela (vedere pagina 12).
3. Versare un cucchiaino (5-10 cm³ (5-10 cc)) di olio motore pulito nel cilindro.
4. Tirare la fune di avviamento varie volte per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
5. Reinstallare la candela.
6. Tirare lentamente la fune di avviamento finché non si avverte resistenza. In tal modo si chiuderanno le valvole impedendo all'umidità di entrare nel cilindro del motore. Riportare delicatamente il cordino di avviamento nella posizione originale.

Precauzioni per il rimessaggio

Se il motore verrà rimessato lasciando la benzina dentro al serbatoio e al carburatore, è importante ridurre il pericolo di incendio dei vapori di benzina. Scegliere un'area di rimessaggio ben ventilata lontana da apparecchi che funzionano a fiamma, quali caldaie, scaldacqua o asciugabiancheria. Evitare inoltre le aree in cui è presente un motorino elettrico che produce scintille o dove vengono utilizzati attrezzi elettrici.

Se possibile, evitare aree di rimessaggio molto umide, perché l'umidità favorisce la ruggine e la corrosione.

Tenere il motore in piano durante il rimessaggio. L'inclinazione potrebbe causare perdite di carburante o di olio.

Con il motore e l'impianto di scarico freddi, coprire il motore per proteggerlo dalla polvere. Un motore e un impianto di scarico caldi possono incendiare o sciogliere determinati materiali. Non usare un foglio di plastica come protezione antipolvere. Una protezione non porosa intrappolerà l'umidità attorno al motore favorendo la ruggine e la corrosione.

Se munito di batteria come nel caso dei tipi di motorino di avviamento elettrico, ricaricare la batteria una volta al mese durante il rimessaggio del motore.

Ciò prolungherà la vita utile della batteria.

Rimozione dal rimessaggio

Controllare il motore come descritto nella sezione **CONTROLLI PRIMA DELL'USO** di questo manuale (vedere pagina 4).

Se il carburante è stato scaricato durante la preparazione al rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina nuova. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina nuova. Col tempo la benzina si ossida e si deteriora rendendo difficile l'avviamento.

Se il cilindro è stato ricoperto d'olio durante la preparazione al rimessaggio, fuoriuscirà del fumo dal motore al primo avviamento. Ciò è normale.

TRASPORTO

Se il motore stava funzionando, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di caricare l'apparecchiatura alimentata da questo motore sul veicolo di trasporto. Con il motore e il sistema di scarico caldi è facile ustionarsi e alcuni materiali potrebbero prendere fuoco.

Tenere il motore in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante. Portare la leva della valvola del carburante in posizione di CHIUSURA (vedere pagina 6).

TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI

IL MOTORE NON SI AVVIA

Possibile causa	Correzione
Batteria scarica.	Ricaricare la batteria.
Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile (pag. 15).
Leva della valvola del carburante in posizione OFF.	Portare la leva in posizione di APERTURA.
Leva dello starter in posizione di APERTURA.	Spostare la leva in posizione di CHIUSURA a meno che il motore sia caldo.
Interruttore motore su OFF (spegnimento).	Portare l'interruttore del motore su ON (accensione).
Livello olio motore basso (modelli con sistema di allarme olio).	Rabboccare con l'olio consigliato fino al livello corretto (pag. 8).
Carburante esaurito.	Rabboccare (pag. 8).
Carburante di cattiva qualità; motore rimessato senza trattamento o scarico della benzina, oppure rifornito con benzina di cattiva qualità.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 14). Rabboccare con benzina nuova (pag. 8).
Candela difettosa, imbrattata o distanza tra gli elettrodi non corretta.	Correggere la distanza o sostituire la candela (pag. 12).
Candela sporca di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare la candela. Avviare il motore con la leva di comando dell'acceleratore in posizione MAX. (massimo).
Filtro carburante ostruito, guasto del carburatore, difficoltà di accensione, valvole bloccate, ecc.	Portare il motore presso il concessionario o consultare il manuale d'officina.

PERDITA DI POTENZA DEL MOTORE

Possibile causa	Correzione
Cartucce filtro ostruite.	Pulire o sostituire le cartucce (pag. 10-12).
Carburante di cattiva qualità; motore rimessato senza trattamento o scarico della benzina, oppure rifornito con benzina di cattiva qualità.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 14). Rabboccare con benzina nuova (pag. 8).
Filtro carburante ostruito, guasto del carburatore, difficoltà di accensione, valvole bloccate, ecc.	Portare il motore presso il concessionario o consultare il manuale d'officina.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI (tipi applicabili)

Il circuito del relè del motorino di avviamento elettrico e il circuito di carica della batteria sono protetti da un fusibile. Se il fusibile si brucia, il motorino di avviamento elettrico non funzionerà. Se il fusibile si brucia il motore può essere avviato manualmente, ma il moto del motore non caricherà la batteria.

1. Rimuovere la vite speciale da 6 × 12 mm dal coperchio posteriore della scatola dell'interruttore del motore, e rimuovere il coperchio posteriore.
2. Rimuovere il coperchio del fusibile, quindi estrarre e controllare il fusibile.

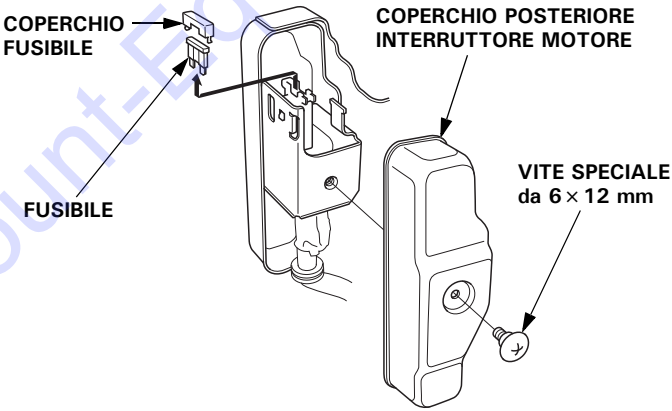
Se il fusibile è bruciato, eliminarlo. Installare un nuovo fusibile avente lo stesso amperaggio del fusibile rimosso e reinstallare il coperchio.

In caso di domande relative all'amperaggio del fusibile originale, contattare il proprio concessionario Honda.

AVVISO

Non usare mai un fusibile con un amperaggio maggiore di quello originariamente montato sul motore. Si potrebbero verificare gravi danni all'impianto elettrico o potrebbe scoppiare un incendio.

3. Reinstallare il coperchio posteriore. Installare la vite da 6 × 12 mm e stringere saldamente.

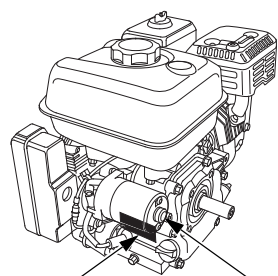


Un guasto frequente al fusibile solitamente indica l'esistenza di un cortocircuito o un sovraccarico nell'impianto elettrico. Se il fusibile si brucia troppo spesso, portare il motore da un concessionario di servizio Honda per le riparazioni del caso.

INFORMAZIONI TECNICHE

Ubicazione del numero di serie

Registrare il numero di serie del motore, il tipo e la data di acquisto nello spazio sottostante. Tale informazione è necessaria quando si ordinano pezzi o si inoltrano richieste di informazioni tecniche o riguardanti la garanzia.



UBICAZIONE
NUMERO DI
SERIE E TIPO
DI MOTORE

MOTORINO DI
AVVIAMENTO
ELETTRICO
(tipi applicabili)

Numero di serie motore: _____

Tipo di motore: _____

Data dell'acquisto: ____ / ____ / ____

Collegamenti della batteria per il motorino di avviamento elettrico (tipi applicabili)

Usare una batteria da 12 V con almeno 18 Ah (ampère/ora).

Fare attenzione a non invertire la polarità della batteria, poiché ciò provocherebbe il cortocircuito del sistema di carica della batteria. Collegare sempre il cavo positivo (+) della batteria al terminale della batteria prima di collegare il cavo negativo (-) della batteria, in modo tale che gli utensili non possano provocare un cortocircuito se toccano una parte a massa mentre viene serrata l'estremità del cavo positivo (+) della batteria.

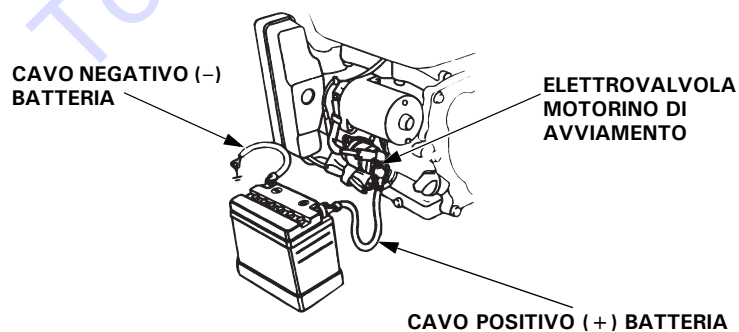
⚠ ATTENZIONE

La batteria può esplodere se non viene seguita la procedura corretta, con conseguenti lesioni gravi per chi si trova nelle vicinanze.

Tenere lontano dalla batteria scintille, fiamme vive o sigarette.

AVVERTENZA: I morsetti, i terminali della batteria e i relativi accessori contengono piombo e composti al piombo. **Lavare le mani dopo averle maneggiate.**

1. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale del solenoide del motorino di avviamento come indicato in figura.
2. Collegare il cavo negativo (-) della batteria a un bullone di montaggio del motore, un bullone del telaio o un'altra buona connessione a massa del motore.
3. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale positivo (+) della batteria come mostrato.
4. Collegare il cavo negativo (-) della batteria al terminale negativo (-) della batteria come mostrato.
5. Ricoprire di grasso i terminali e le estremità dei cavi.

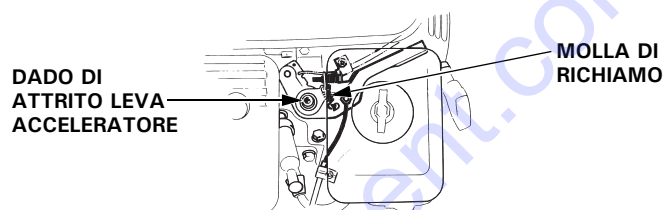


Collegamento comando a distanza

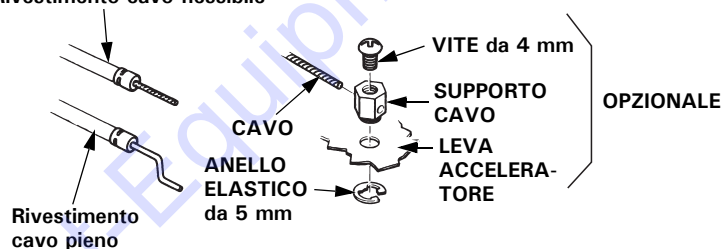
Le leve del comando dell'acceleratore e dello starter sono munite di fori per fissare opzionalmente un cavo. Le seguenti illustrazioni mostrano esempi di installazione di un cavo pieno e di un cavo flessibile intrecciato. Se si usa un cavo flessibile intrecciato aggiungere una molla di richiamo come mostrato.

È necessario allentare il dado d'attrito della leva di comando dell'acceleratore quando si aziona l'acceleratore tramite un comando remoto.

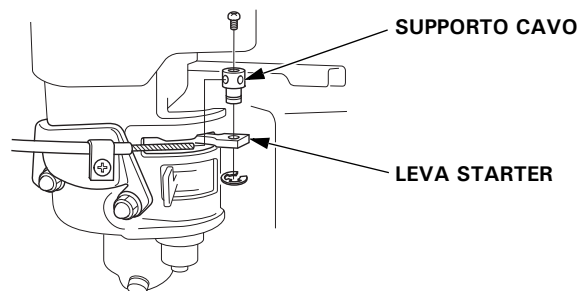
LEVERAGGIO DI COMANDO DELL'ACCELERATORE REMOTO



Rivestimento cavo flessibile



LEVERAGGIO DI COMANDO STARTER REMOTO



Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta quota

Ad alta quota, la miscela standard aria-carburante nel carburatore sarà troppo ricca. Le prestazioni diminuiscono ed il consumo di carburante aumenta. Inoltre, una miscela molto ricca imbratta le candele e causa difficoltà di avviamento. L'uso prolungato a un'altitudine differente da quella di certificazione del motore può aumentare le emissioni di scarico.

Le prestazioni ad alta quota si possono migliorare tramite specifiche modifiche al carburatore. Se si usa sempre il motore ad altitudini superiori a 1.500 metri, far modificare il carburatore dal concessionario. Il motore, quando usato ad alta quota con il carburatore appositamente modificato, sarà conforme a tutti gli standard sulle emissioni per tutta la vita utile.

Anche con le modifiche al carburatore, la potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni 300 metri di aumento dell'altitudine. L'effetto dell'altitudine sulla potenza del motore sarebbe comunque maggiore qualora non venissero eseguite le modifiche al carburatore.

AVVISO

Se il carburatore è stato modificato per l'uso ad altitudini elevate, la miscela aria-carburante sarà troppo magra per essere utilizzata a basse altitudini. Un impiego ad altitudini inferiori a 1.500 metri, con un carburatore modificato, potrebbe provocare il surriscaldamento del motore con gravi danni al motore stesso. Per l'uso a basse altitudini, richiedere al rivenditore di riportare il carburatore alle specifiche originali di fabbrica.

Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni

Garanzia del sistema di controllo delle emissioni

La vostra nuova Honda è conforme alle norme EPA statunitensi e alle normative sulle emissioni della California. American Honda fornisce la stessa copertura per la garanzia sulle emissioni per i motori Honda Power Equipment venduti in 50 paesi. In tutte le zone degli Stati Uniti, il vostro motore Honda Power Equipment è progettato, realizzato ed equipaggiato per soddisfare le prescrizioni delle norme EPA statunitensi e delle normative sulle emissioni della commissione sulla protezione delle risorse atmosferiche della California (California Air Resources Board) per i motori ad accensione comandata.

Copertura della garanzia

I motori Honda Power Equipment certificati in conformità alle norme CARB ed EPA sono coperti da questa garanzia che ne garantisce l'assenza di difetti di materiali e di fabbricazione che potrebbero impedirne la conformità alle prescrizioni delle relative norme EPA e CARB sulle emissioni per un minimo di 2 anni o per la durata della *garanzia limitata del distributore Honda Power Equipment*, a seconda di quale sia il periodo più lungo, a partire dalla data di consegna all'acquirente. Questa garanzia è trasferibile ad eventuali successivi acquirenti per la durata del periodo di garanzia. Le riparazioni in garanzia verranno effettuate senza alcun addebito per diagnosi, ricambi e manodopera. Le informazioni sulle modalità di presentazione di una richiesta di risarcimento in garanzia, I componenti coperti comprendono tutti quelli la cui eventuale anomalia aumenterebbe le emissioni da parte del motore di qualsiasi sostanza inquinante regolamentata o delle emissioni evaporative. Un elenco degli specifici componenti è disponibile nella dichiarazione della garanzia sulle emissioni, allegata separatamente.

Gli specifici termini, copertura e limitazioni della garanzia e le modalità per richiedere un intervento in garanzia sono anch'essi indicati nella dichiarazione della garanzia sulle emissioni.

Fonte delle emissioni

Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo degli idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante perché, in alcune condizioni, reagiscono e causano l'inquinamento fotochimico quando vengono sottoposti alla luce del sole. Il monossido di carbonio non reagisce allo stesso modo ma è ugualmente tossico.

Honda utilizza rapporti aria/carburante appropriati e altri sistemi di controllo delle emissioni per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.

Inoltre, gli impianti di alimentazione Honda utilizzano componenti e tecnologie di controllo per ridurre le emissioni evaporative.

Legge sull'aria pulita della California (USA) e Ministero di protezione ambientale del Canada

I regolamenti dell'EPA, della California, e del Canada richiedono che tutti i produttori forniscano istruzioni scritte che descrivano il funzionamento e la manutenzione dei sistemi di controllo delle emissioni.

Seguire queste istruzioni e procedure per mantenere le emissioni del proprio motore Honda entro gli standard sulle emissioni.

Manomissione e alterazione

AVVISO

La manomissione o l'alterazione del sistema di controllo delle emissioni potrebbe aumentare le emissioni oltre il limite consentito.

Gli interventi di manomissione comprendono:

- Rimozione o alterazione di qualsiasi parte di sistema di aspirazione, dell'impianto di alimentazione o dell'impianto di scarico.
- Alterazione o modifica dell'articolazione del regolatore o del meccanismo di regolazione della velocità per forzare il motore a lavorare oltre i parametri di progettazione.

Problemi che potrebbero influire sulle emissioni

Se si è a conoscenza di uno dei seguenti sintomi, il concessionario dovrà eseguire il controllo e la riparazione del motore.

- Difficoltà di avviamento oppure stallo dopo l'avviamento.
- Minimo irregolare.
- Mancata accensione o ritorno di fiamma in presenza di carico.
- Postcombustione (ritorno di fiamma).
- Fumo nero dallo scarico o consumi elevati di carburante.

Componenti di ricambio

I sistemi di controllo delle emissioni presenti sul nuovo motore Honda sono stati concepiti, prodotti e certificati per conformarsi alle norme EPA, alle normative sulle emissioni della California e del Canada. Consigliamo l'utilizzo di componenti originali Honda per gli interventi di manutenzione. Questi componenti di ricambio sono prodotti in conformità con gli stessi standard e la stessa qualità dei componenti originali, quindi le prestazioni sono equivalenti. Honda non può rifiutare la copertura della garanzia sulle emissioni per il solo mancato utilizzo di ricambi originali Honda o per l'esecuzione degli interventi di manutenzione in luoghi diversi da una concessionaria autorizzata Honda; è possibile l'uso di ricambi certificati EPA di livello comparabile e l'esecuzione degli interventi di manutenzione presso altri centri. Tuttavia, l'utilizzo di componenti di ricambio che non presentano la stessa struttura e la stessa qualità potrebbe influire negativamente sull'efficienza del sistema di controllo delle emissioni.

È responsabilità del produttore di un componente postvendita accertarsi che il componente non comprometta le emissioni. Il produttore o costruttore del componente deve certificare che l'utilizzo del componente non alteri la conformità del motore alle norme sulle emissioni.

Manutenzione

In qualità di proprietari del motore Power Equipment, siete responsabili dell'esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione indicati nel manuale d'uso. Honda consiglia di conservare tutte le ricevute relative agli interventi di manutenzione effettuati sul motore, ma Honda non può rifiutare la copertura in garanzia per la sola mancanza delle ricevute o per l'impossibilità da parte del proprietario di garantire l'avvenuta esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione programmati. Seguire il PROGRAMMA DI MANUTENZIONE a pagina 7. Questo programma è basato sul presupposto che il motore venga utilizzato per lo scopo per il quale è stato realizzato. Il funzionamento prolungato con carichi elevati o alle alte temperature oppure l'utilizzo in condizioni polverose richiederà una manutenzione più frequente.

Indice di inquinamento atmosferico (Modelli certificati per la vendita in California)

Un'etichetta riportante l'indice di inquinamento atmosferico viene applicata ai motori certificati per un determinato periodo di durata del livello ridotto delle emissioni in conformità con i requisiti della commissione sulla protezione delle risorse atmosferiche della California (California Air Resources Board).

La funzione del grafico a barre è quella di offrire ai nostri clienti la possibilità di confrontare le prestazioni in materia di limitazione delle emissioni dei motori disponibili. Più è basso l'indice di inquinamento atmosferico, minore sarà l'inquinamento stesso.

La funzione della descrizione della durata è quella di offrire informazioni riguardanti il periodo di durata del rispetto del livello di emissioni del motore.

Il termine descrittivo indica il periodo di vita utile del sistema di controllo delle emissioni del motore. Per ulteriori informazioni consultare la *garanzia del sistema di controllo delle emissioni*.

Termine descrittivo	Applicabile al periodo di durata della limitazione delle emissioni
Moderato	50 ore (0-80 cc compresi) 125 ore (superiori a 80 cc)
Intermedio	125 ore (0-80 cc compresi) 250 ore (superiori a 80 cc)
Esteso	300 ore (0-80 cc compresi) 500 ore (superiori a 80 cc) 1.000 ore (225 cc e superiori)

Specifiche

GX120 (PTO (presa di potenza) albero motore tipo S, con serbatoio carburante)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	297 × 346 × 329 mm
Massa a secco [Peso]	13,0 kg
Tipo di motore	4 tempi, valvola in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × corsa]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Potenza netta (in base alla normativa SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) a 3.600 giri/min
Coppia massima netta (in base alla normativa SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) a 2.500 giri/min
Capacità olio motore	0,56 L
Capacità serbatoio carburante	2,0 L
Sistema di raffreddamento	Aria a circolazione forzata
Sistema di accensione	Magnete transistorizzato
Rotazione albero PTO	In senso antiorario

GX160 (PTO (presa di potenza) albero motore tipo S, con serbatoio carburante)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	304 × 362 × 346 mm
Massa a secco [Peso]	15,1 kg
Tipo di motore	4 tempi, valvola in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × corsa]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Potenza netta (in base alla normativa SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) a 3.600 giri/min
Coppia massima netta (in base alla normativa SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) a 2.500 giri/min
Capacità olio motore	0,58 L
Capacità serbatoio carburante	3,1 L
Sistema di raffreddamento	Aria a circolazione forzata
Sistema di accensione	Magnete transistorizzato
Rotazione albero PTO	In senso antiorario

GX200 (PTO (presa di potenza) albero motore tipo S, con serbatoio carburante)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	313 × 376 × 346 mm
Massa a secco [Peso]	16,1 kg
Tipo di motore	4 tempi, valvola in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × corsa]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Potenza netta (in base alla normativa SAE J1349*)	4,3 kW (5,8 PS) a 3.600 giri/min
Coppia massima netta (in base alla normativa SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) a 2.500 giri/min
Capacità olio motore	0,6 L
Capacità serbatoio carburante	3,1 L
Sistema di raffreddamento	Aria a circolazione forzata
Sistema di accensione	Magnete transistorizzato
Rotazione albero PTO	In senso antiorario

* La potenza del motore indicata in questo documento è la potenza netta rilevata sul modello di motore in fase di produzione e misurata secondo la normativa SAE J1349 a 3.600 giri/min (potenza netta) e a 2.500 giri/min (coppia massima netta). Questo valore potrebbe variare per i motori prodotti in serie.

L'effettiva potenza in uscita del motore installato sulla macchina dipende da diversi fattori, compresa la velocità di funzionamento del motore in uso, le condizioni ambientali, la manutenzione e altre variabili.

Specifiche di messa a punto GX120/160/200

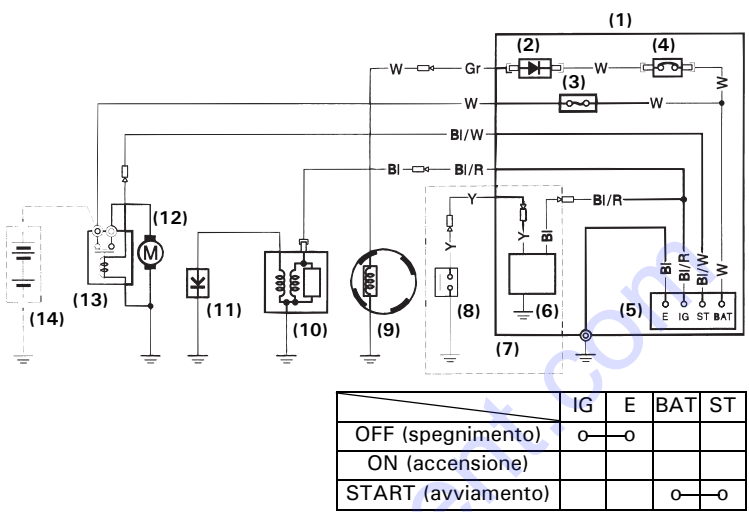
VOCE		SPECIFICHE	MANUTENZIONE
Traferro candela		0,7–0,8 mm	Vedere pagina: 12
Regime minimo		1.400 ⁺²⁰⁰ ₋₁₅₀ giri/min	Vedere pagina: 13
Gioco valvola (a freddo)	GX120	ASP: 0,15 ± 0,02 mm	Rivolgersi al proprio Discount-equipment
	GX200	SCAR.: 0,20 ± 0,02 mm	
	GX160	ASP: 0,08 ± 0,02 mm SCAR.: 0,10 ± 0,02 mm	
Altre specifiche		Non sono richieste altre regolazioni.	

Informazioni di riferimento rapido

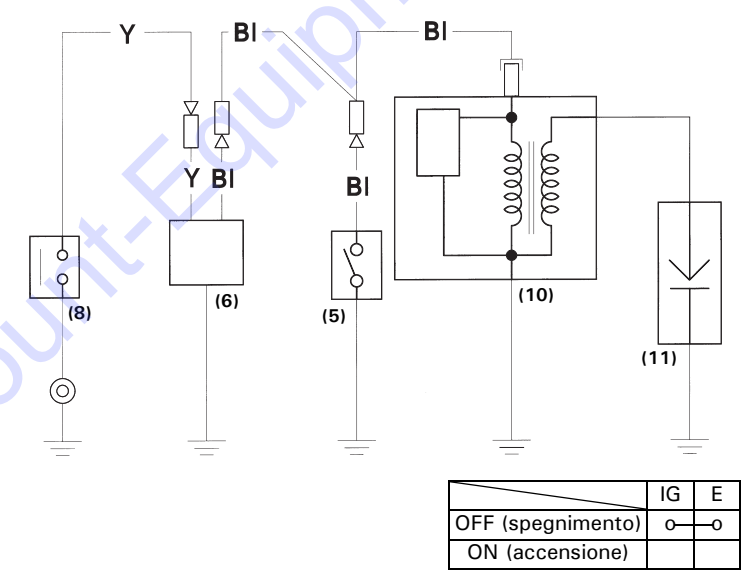
Carburante	Benzina senza piombo (fare riferimento a pagina 8)	
	Versioni per Stati Uniti	Numero di ottano alla pompa di almeno 86
	Eccetto versioni per Stati Uniti	Numero di ottano di almeno 91
		Numero di ottano alla pompa di almeno 86
Olio motore	SAE 10W-30, API SJ o successivo, per l'uso generico. Fare riferimento a pagina 8.	
Olio scatola riduttore	Stesso olio usato per il motore, vedere sopra (tipi applicabili).	
Candela	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Manutenzione	Prima di ogni uso: - Controllare il livello dell'olio motore. Fare riferimento a pagina 8. - Controllare l'olio della scatola del riduttore (tipi applicabili). Fare riferimento a pagina 8-10. - Controllare il filtro dell'aria. Fare riferimento a pagina 10.	
	Prime 20 ore: - Sostituire l'olio motore. Fare riferimento a pagina 8. - Sostituire l'olio della scatola del riduttore (tipi applicabili). Fare riferimento a pagina 10.	
	Successive: Fare riferimento al programma di manutenzione a pagina 7.	

Schemi elettrici

Con sistema di allarme olio e motorino di avviamento elettrico



Con sistema di allarme olio e senza motorino di avviamento elettrico



- (1) SCATOLA COMANDI (2) RADDRIZZATORE (3) FUSIBILE (4) INTERRUTTORE CIRCUITO (5) INTERRUTTORE MOTORE (6) SISTEMA DI ALLARME OLIO (7) Tipo con sistema di allarme olio (8) INTERRUTTORE LIVELLO OLIO (9) BOBINA DI CARICA (10) BOBINA DI ACCENSIONE (11) CANDELA (12) MOTORINO DI AVVIAMENTO (13) ELETTROVALVOLA MOTORINO DI AVVIAMENTO (14) BATTERIA (12 V)

Bl	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio

ÚVOD

Děkujeme vám, že jste se rozhodli pro motor značky Honda. Tato příručka vám pomůže s novým motorem dosáhnout nejlepších výsledků a bezpečného provozu. Obsahuje informace o tom, jak toho dosáhnout, a proto si ji před manipulací s motorem pozorně prostudujte. Pokud budete mít nějaký problém nebo dotazy, týkající se motoru, obraťte se na odborný servis Honda.

Všechny informace obsažené v této příručce vycházejí z údajů o výrobku dostupných v době tisku. Společnost Honda Motor Co., Ltd. si vyhrazuje právo na změny, a to kdykoli, bez předchozího upozornění a závazků. Žádná část této příručky nesmí být bez písemného svolení reprodukována.

Tuto příručku je třeba považovat ze součást motoru a při případném prodeji ji předejte společně s motorem.

Prostudujte si informace týkající se zařízení poháněného tímto motorem, kde naleznete pokyny ke startování, vypnutí, provozu, nastavení nebo údržbě.

Spojené státy, Portoriko a Panenské ostrovy:

Seznamte se se záručními podmínkami, musíte být srozuměni s jejich obsahem a závazky vlastníka. Záruční podmínky jsou samostatným dokumentem, který obdržíte od svého prodejce.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Vaše bezpečnost i bezpečnost dalších osob je velmi důležitá. V této příručce a na motoru naleznete různá důležitá bezpečnostní upozornění. Důkladně si tato bezpečnostní upozornění přečtěte.

Obsahují informace, které vás varují před možnými riziky, při kterých by mohlo dojít k poranění vás nebo jiných osob. Každému bezpečnostnímu upozornění předchází symbol bezpečnostního upozornění. **▲** a jedno ze tří slov, NEBEZPEČÍ, VÝSTRAHA nebo POZOR.

Výstražná označení znamenají:

▲ NEBEZPEČÍ

Pokud nedodržíte pokyny, budete USMRCENI nebo VÁŽNĚ ZRANĚNI.

▲ VÝSTRAHA

Pokud nedodržíte pokyny, může dojít k vašemu USMRCENÍ nebo VÁŽNĚMU ZRANĚNÍ.

▲ POZOR

Pokud nedodržíte tyto pokyny, může dojít k vašemu PORANĚNÍ.

Každé bezpečnostní upozornění obsahuje informace o nebezpečí, které hrozí a způsobu jak mu předejít či snížit riziko zranění.

PŘEDCHÁZENÍ ŠKODÁM

V příručce naleznete i další důležité informace označené výrazem POZNÁMKA.

To znamená:

UPOZORNĚNÍ

Nedodržení pokynů v takto označeném odstavci může vést k poškození motoru nebo jiného majetku.

Účelem těchto informací je předejít poškození motoru, jiného majetku a životního prostředí.

© 2012 Honda Motor Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena

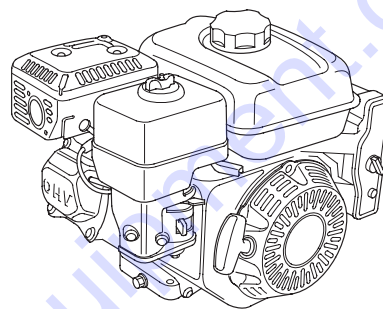
3KZ4M600
00X3K-Z4M-6001

GX120UT2-GX160UT2-GX200UT2
GX120RT2-GX160RT2-GX200RT2

HONDA

NÁVOD K OBSLUZE

GX120 · GX160 · GX200



VÝSTRAHA:



Výfukové plyny motoru tohoto výrobku obsahují chemické látky, které podle klasifikace státu Kalifornie způsobují rakovinu, embryonální poškození a jiné újmy reprodukční soustavy.

OBSAH

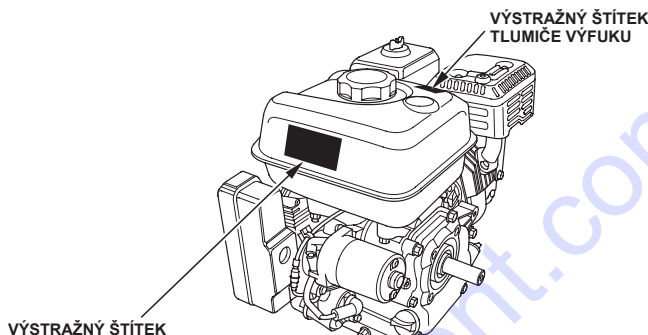
ÚVOD	1	ZACHYCOVAČ USAZENIN	12
BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ ..	1	ZAPALOVACÍ SVÍČKA	12
BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE ..	2	LAPAČ JISKER	13
UMÍSTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH		VOLNOBĚŽNÉ OTÁČKY	13
ŠTÍTKŮ	2	UŽITEČNÉ TIPY A	
UMÍSTĚNÍ SOUČÁSTÍ A		DOPORUČENÍ	13
OVLÁDACÍCH PRVKŮ	3	USKLADNĚNÍ MOTORU	13
ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ	3	PŘEVOZ	14
KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ..	4	ŘEŠENÍ NEČEKANÝCH POTÍŽÍ ..	15
OVLÁDÁNÍ	4	VÝMĚNA POJISTKY	15
PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ		TECHNICKÉ INFORMACE	16
UPOZORNĚNÍ	4	Umístění sériového čísla	16
SPUŠTĚNÍ MOTORU	4	Připojení baterie pro	
VYPNUTÍ MOTORU	6	elektrický startér	16
NASTAVENÍ OTÁČEK MOTORU ..	6	Mechanismus dálkového	
ÚDRŽBA MOTORU	7	ovládání	16
VÝZNAM ÚDRŽBY	7	Úpravy karburátoru pro	
BEZPEČNOST PŘI ÚDRŽBĚ	7	provoz ve vysoké nadmořské	
BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ		výšce	17
HARMONOGRAM ÚDRŽBY	7	Informace o systému	
DOPLŇOVÁNÍ PALIVA	8	regulace emisí	17
MOTOROVÝ OLEJ	8	Index znečištění vzduchu	18
Doporučený olej	8	Parametry	18
Kontrola hladiny oleje	9	Specifikace seřízení motoru ..	19
Výměna oleje	9	Stručný přehled	19
OLEJ REDUKČNÍ SKŘÍNĚ	9	Schémata zapojení	19
Doporučený olej	9	INFORMACE	
Kontrola hladiny oleje	9	PRO UŽIVATELE	20
Výměna oleje	10	Informace o záruce	
ČISTIČ VZDUCHU	10	a distributorovi/dealerech	20
Kontrola	10	Servisní informace	
Čištění	11	pro uživatele	20

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

- Seznamte s obsluhou všech ovládacích prvků a naučte se motor rychle vypnout pro případ nouzové situace. Obsluha musí být před manipulací se zařízením patřičně obeznámena.
- S motorem nesmí pracovat děti. Za chodu nesmí být v blízkosti motoru děti a domácí zvířata.
- Výfukové plyny motoru obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Za chodu motoru zajistěte dostatečné větrání; nepracujte s motorem v uzavřených prostorách.
- Motor a výfukové plyny jsou během provozu velmi horké. Za chodu motoru udržujte vzdálenost alespoň 1 m od jakékoliv budovy nebo jiného vybavení. V blízkosti motoru je zakázáno manipulovat s hořlavými předměty a cokoliv na motor pokládat.

UMÍSTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH ŠTÍTKŮ

Tento štítek obsahuje varování před nebezpečími, která mohou způsobit vážné zranění. Věnujte mu patřičnou pozornost. Stane-li se štítek nečitelný nebo dojde-li k jeho stržení, požádejte odborný servis Honda o náhradní štítek.



VÝSTRAŽNÝ ŠTÍTEK	Pro EU	S výjimkou EU
Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	nalepený na výrobek	dodaný s výrobkem
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	dodaný s výrobkem	nalepený na výrobek
⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	dodaný s výrobkem	dodaný s výrobkem

VÝSTRAŽNÝ ŠTÍTEK TLUMIČE VÝFUKU	Pro EU	S výjimkou EU
	není součástí	dodaný s výrobkem
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	dodaný s výrobkem	nalepený na výrobek
⚠ ATTENTION L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	dodaný s výrobkem	dodaný s výrobkem



Benzín je vysoce hořlavý a výbušný. Zastavte motor a před doplňováním paliva jej nechte vychladnout.



Motor produkuje toxický plyný oxid uhelnatý. Proto jej neprovozujte v uzavřených prostorách.

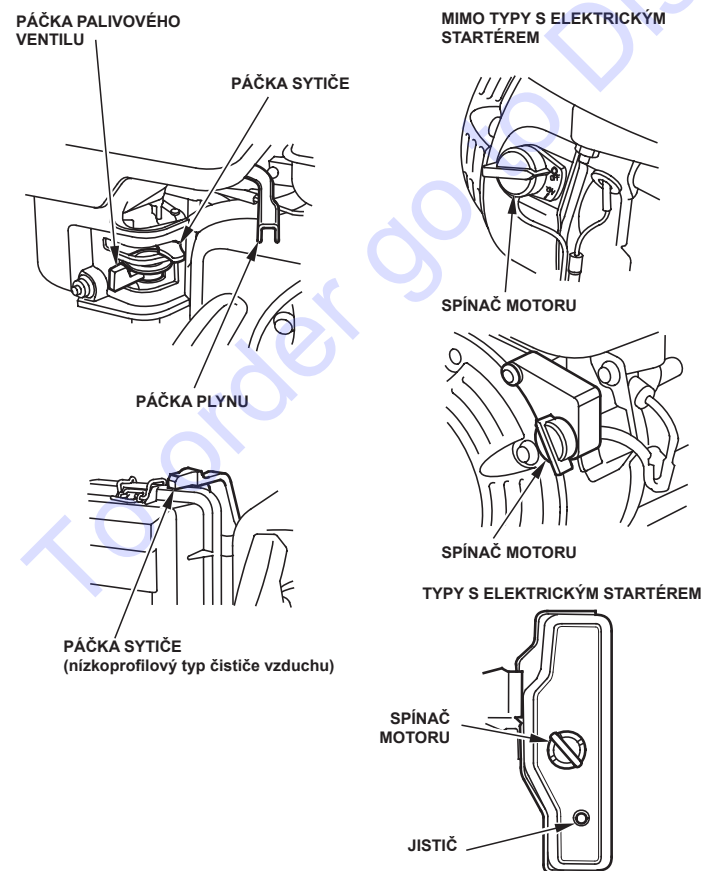
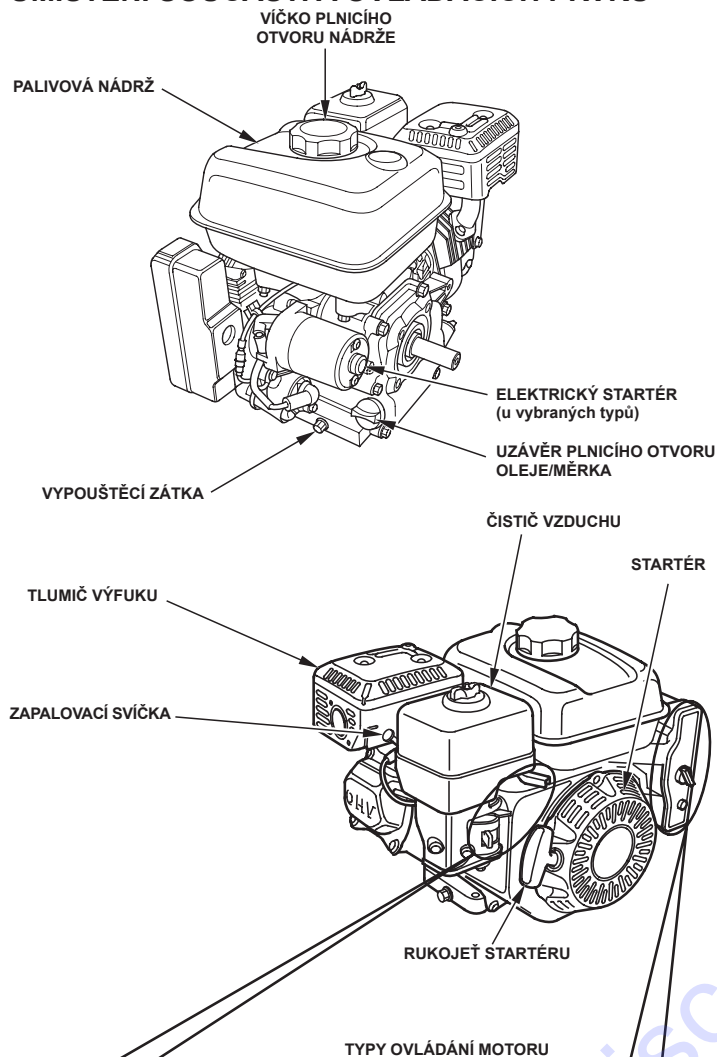


Než s motorem začnete pracovat, pročtěte si uživatelskou příručku.



Horký tlumič výfuku vám může způsobit popáleniny. Pokud byl motor v chodu, udržujte odstup.

UMÍSTĚNÍ SOUČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ



ZVLÁŠTNÍ VYBAVENÍ

SYSTÉM OIL ALERT (u vybraných typů)

„Oil Alert je obchodní známkou registrovanou ve Spojených státech“

Systém Oil Alert je určen k ochraně motoru před poškozením nedostatkem oleje v klikové skříni. Před poklesem hladiny oleje v klikové skříni pod bezpečnou úroveň systém Oil Alert automaticky vypne motor (spínač motoru zůstane zapnutý v poloze ON (ZAPNUTO)).

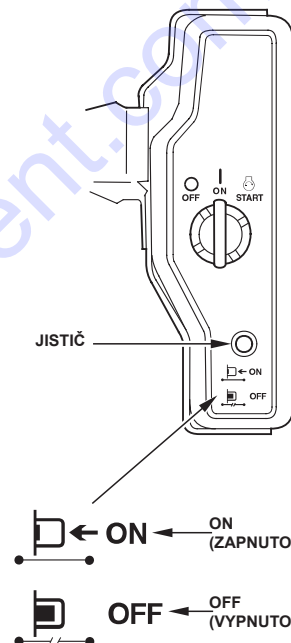
Pokud se motor vypne a nepůjde znovu nastartovat, zkontrolujte vždy nejprve stav hladiny oleje (viz strana 9).

JISTIČ OBVODŮ (u vybraných typů)

Jistič obvodů slouží k ochraně obvodu dobíjení baterie. Zkrat nebo připojení baterie s opačnou polaritou aktivují jistič obvodů.

Zelené kontrolní světlo uvnitř jističe obvodů povyskočí a signalizuje tak, že došlo k vypnutí jističe. Pokud k tomu dojde, zjistěte a opravte před zapnutím jističe obvodů příčinu závady.

Jistič obvodů zapnete stisknutím tlačítka.



TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM

JE VÁŠ MOTOR PŘIPRAVEN PRO PROVOZ?

Pro vaši vlastní bezpečnost a pro zajištění dlouhé životnosti vybavení, je velmi důležité, abyste před uvedením motoru do provozu zkontrolovali jeho stav. Každou zjištěnou závadu je nutné opravit nebo nechat opravit v odborném servisu.

VÝSTRAHA

Nesprávná údržba motoru nebo neopravení závady před spuštěním mohou způsobit nesprávnou funkčnost, při které se můžete vážně zranit nebo zahynout.

Před každým spuštěním proveďte předepsanou kontrolu a opravte jakoukoli zjištěnou závadu.

Před kontrolou motor musí stát na rovině a spínač motoru musí být v poloze OFF (VYPNUTO).

Před každým startem motoru zkontrolujte následující položky:

Kontrola celkového stavu motoru

1. Zkontrolujte, zda pod motorem nenaleznete známky úniku oleje nebo paliva.
2. Očistěte všechny nečistoty a usazeniny, zejména kolem tlumiče výfuku a startéru.
3. Zkontrolujte, zda nejsou na motoru patrné známky poškození.
4. Zkontrolujte, zda jsou všechny štíty a kryty na svém místě a zda jsou všechny matice, šrouby a vruty správně utaženy.

Kontrola motoru

1. Zkontrolujte stav paliva v nádrži (viz strana 8). Začínáte s plnou nádrží, nebudete muset přerušovat práci kvůli doplňování paliva.
2. Zkontrolujte hladinu motorového oleje (viz strana 9). Provoz motoru s nedostatkem oleje může způsobit poškození motoru.

Ochranný systém Oil Alert (u vybraných typů) automaticky vypne motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečnou úroveň. Nečekanému vypnutí motoru předejdete pravidelnou kontrolou hladiny oleje před spuštěním motoru.
3. U vybraných typů zkontrolujte hladinu oleje v redukční skříni (viz strana 9). Pro provoz s dlouhou životností redukční skříň je olej velmi důležitý.
4. Zkontrolujte filtrační vložku čističe vzduchu (viz strana 10). Znečištěná filtrační vložka omezuje proudění vzduchu do karburátoru, což snižuje výkon motoru.
5. Zkontrolujte zařízení poháněné tímto motorem.

Projděte si pokyny dodané spolu s vybavením poháněným tímto motorem a před nastartováním motoru proveďte předepsané kroky.

OVLÁDÁNÍ

PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením motoru do provozu si přečtete **BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE** na straně 2 a **KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM** na straně 4.

Pro svou vlastní bezpečnost motor neuvádějte do provozu v uzavřeném prostoru, jako je třeba garáž. Výfukové plyny vašeho motoru obsahují jedovatý kyslíčník uhelnatý, který se v uzavřeném prostoru může rychle nahromadit a způsobit onemocnění nebo smrt.

VÝSTRAHA

Výfuk obsahuje jedovatý kyslíčník uhelnatý, jehož koncentrace se může v uzavřených prostorech zvýšit na nebezpečnou úroveň. Vdechování kyslíčníku uhelnatého může způsobit ztrátu vědomí nebo smrt.

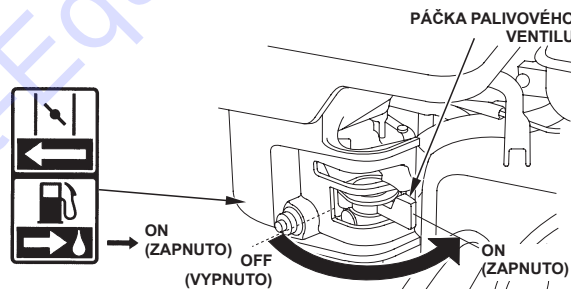
Motor nikdy nenechávejte běžet v uzavřených či částečně uzavřených prostorech, kde mohou být přítomni další lidé.

Prostudujte si provozní a bezpečnostní pokyny k zařízení poháněnému tímto motorem, které je třeba dodržet při startování, vypnutí a provozu motoru.

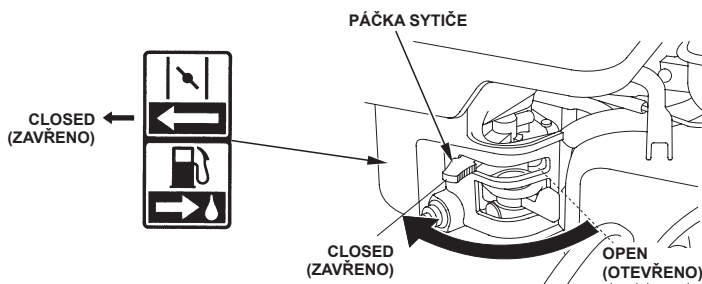
Motor neuvádějte do provozu ve sklonu více než 20 ° (36 %).

SPUŠTĚNÍ MOTORU

1. Přesuňte páčku palivového ventilu do polohy ON (ZAPNUTO).



2. Při startování studeného motoru posuňte páčku sytiče do polohy CLOSED (ZAVŘENO).

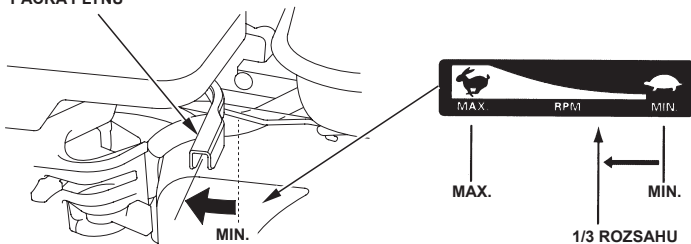


Při startování zahřátého motoru nechte páčku sytiče v poloze OPEN (OTEVŘENO).

Některá zařízení s tímto motorem jsou vybavena dálkovým ovládáním páčky sytiče zobrazené zde. Prostudujte si pokyny dodané výrobcem vybavení.

3. Přešuněte páčku plynu z polohy MIN do cca 1/3 směrem k poloze MAX.

PÁČKA PLYNU

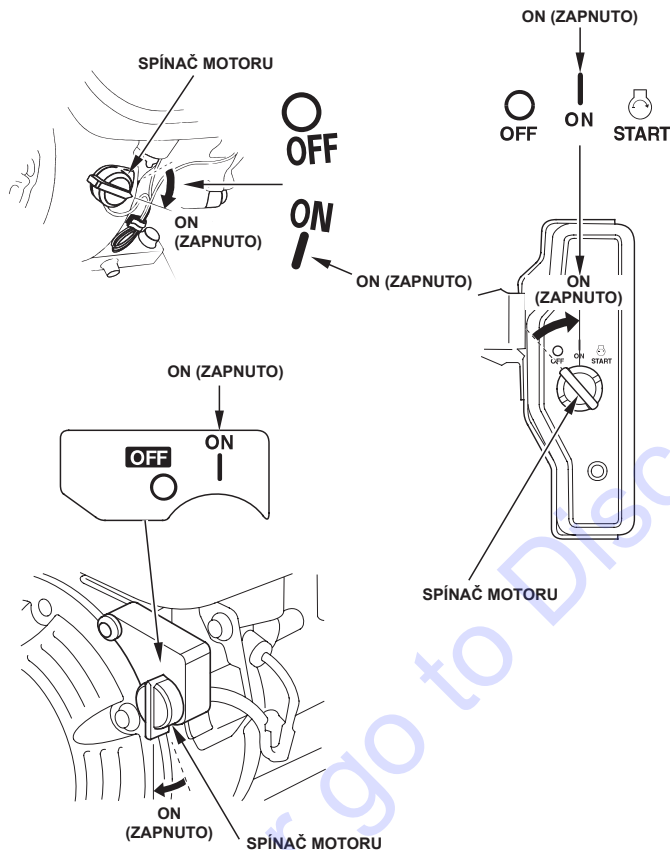


Některé aplikace motoru používají dálkové ovládání plynu namísto páčky plynu montované na motoru, kterou vidíte na obrázku. Prostudujte si pokyny dodané výrobcem vybavení.

4. Zapněte spínač motoru do polohy ON (ZAPNUTO).

KROMĚ TYPŮ S ELEKTRICKÝM STARTÉREM

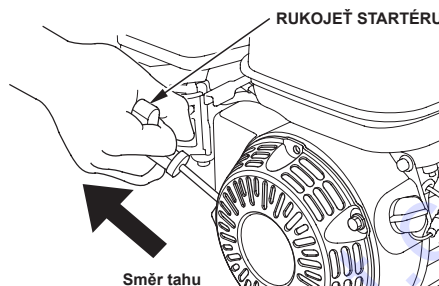
TYPY S ELEKTRICKÝM STARTÉREM



5. Spustěte startér.

STARTÉR:

Zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor, poté prudce zatáhněte ve směru označeném šipkou, viz níže. Opatrně vraťte rukojeť startéru zpět.



UPOZORNĚNÍ

Rukojeť startéru nesmí narazit zpět do motoru. Náležitou opatrností předejdete poškození startéru.

ELEKTRICKÝ STARTÉR (u vybraných typů):

Ovladačem otočte do polohy START a přidržeť jej v ní, dokud motor nenastartuje.

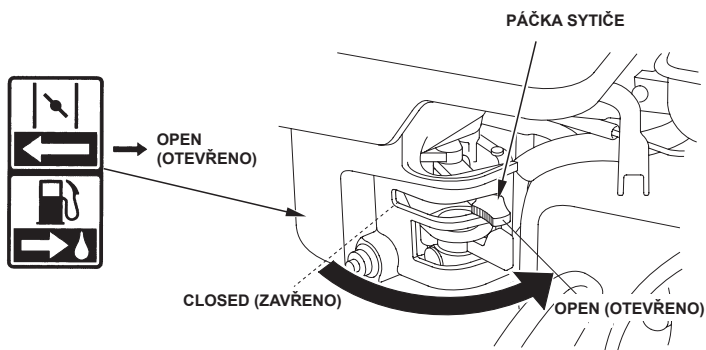
Nenastartuje-li motor do 5 sekund, ovladač pusťte a před dalším pokusem o nastartování počkejte alespoň 10 sekund.

UPOZORNĚNÍ

Protáčením elektrického startéru déle než 5 sekund bez přerušení může dojít k jeho přehřátí a poškození. Tento typ přehřívání není kryt zárukou.

Jakmile motor nastartuje, pusťte ovladač, který se vrátí do polohy ON (ZAPNUTO).

6. Pokud byla při startování páčka sytiče v poloze CLOSED (ZAVŘENO), při zahřívání motoru ji postupně posunujte do polohy OPEN (OTEVŘENO).

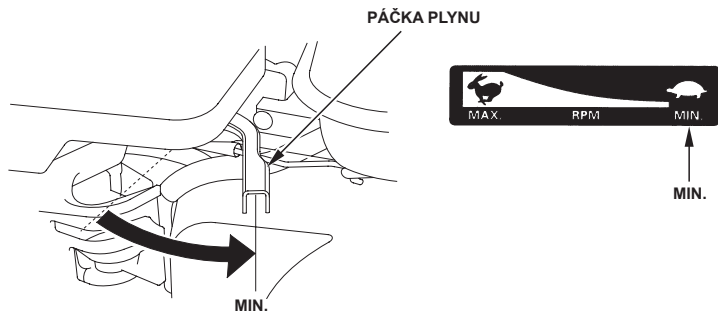


VYPNUTÍ MOTORU

Chcete-li v případě nouze motor vypnout, spínač motoru vypněte otočením do polohy OFF (VYPNUTO). Za normálních okolností postupujte následovně: Prostudujte si pokyny dodané výrobcem vybavení.

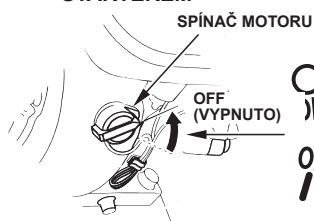
1. Přesuňte páčku plynu do polohy MIN.

Některé aplikace motoru používají dálkové ovládání plynu namísto páčky plynu montované na motoru, kterou vidíte na obrázku.

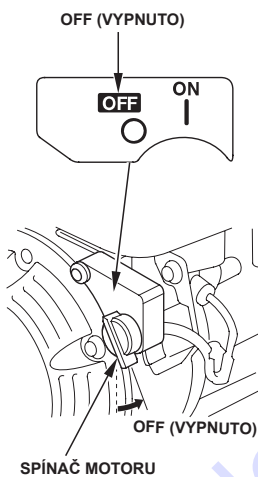


2. Vypněte spínač motoru otočením do polohy OFF (VYPNUTO).

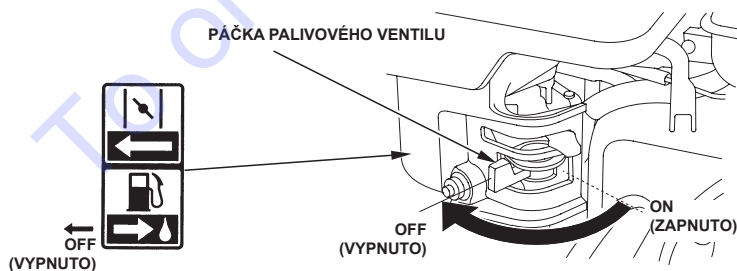
KROMĚ TYPŮ S ELEKTRICKÝM STARTÉREM



TYPY S ELEKTRICKÝM STARTÉREM



3. Přesuňte páčku palivového ventilu do polohy OFF (VYPNUTO).

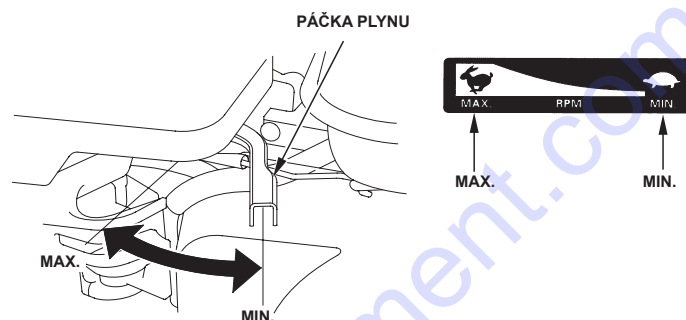


NASTAVENÍ OTÁČEK MOTORU

Požadované otáčky motoru nastavíte posunutím páčky plynu.

Některé aplikace motoru používají dálkové ovládání plynu namísto páčky plynu montované na motoru, kterou vidíte na obrázku. Prostudujte si pokyny dodané výrobcem vybavení.

Doporučení týkající se nastavení otáček motoru naleznete v dokumentaci zařízení, které je poháněno tímto motorem.



ÚDRŽBA MOTORU

VÝZNAM ÚDRŽBY

Správná údržba je nezbytná pro bezpečný, ekonomický a bezporuchový provoz. Snižuje rovněž míru znečištění ovzduší.

VÝSTRAHA

Nesprávná údržba motoru nebo neopravené závady mohou způsobit závady, které mohou vést ke zranění nebo usmrcení.

Dodržujte doporučení týkající se kontroly, údržby a harmonogramu údržby uvedené v této uživatelské příručce.

Na následujících stránkách naleznete harmonogram údržby, běžné kontrolní postupy a jednoduché postupy údržby s pomocí základního ručního nářadí, které vám pomohou správně pečovat o motor. Jiné servisní úkony, které jsou složitější nebo vyžadují speciální nářadí, je lépe svěřit technikům odborného servisu Honda, případně dalším kvalifikovaným mechanikům.

Plán údržby platí pro normální provozní podmínky. Provozujete-li motor při ztížených podmínkách, jako je dlouhodobé vysoké zatížení, provoz při vysoké teplotě nebo nezvykle vlhké nebo prašné prostředí, poraďte se s odborným servisem.

Údržbu, výměnu nebo opravu zařízení a systému pro regulaci emisí smí provádět odborný servis nebo technik, s použitím součástí schválených podle norem EPA.

BEZPEČNOST PŘI ÚDRŽBĚ

V této části jsou uvedena některá nejdůležitější bezpečnostní opatření. Nemůžeme vás upozornit na všechna rizika, která se mohou během údržby objevit. Rozhodnutí, zda budete určitý úkon provádět, závisí pouze na vás.

VÝSTRAHA

Nedodržování těchto pokynů může vést k vážnému zranění či ztrátě života.

Dodržujte důsledně postupy a pokyny uvedené v této příručce.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

- Než přistoupíte k provádění údržby nebo oprav, musí být motor vypnutý. Aby nedošlo k náhodnému startu, odpojte čepičku zapalovací svíčky. Vyhněte se tak řadě nebezpečných situací:
 - Otrava jedovatým oxidem uhelnatým z výfukových plynů.** Motor používejte venku, v dostatečné vzdálenosti od oken či dveří.
 - Popáleniny způsobené rozpálenými součástmi.** Motor a výfukový systém nechte před jakoukoli manipulací vychladnout.
 - Zranění způsobená pohyblivými součástmi.** Motor nespouštějte, pokud nejste obeznámeni s jeho obsluhou.
- Před zahájením práce si přečtete pokyny a zajištěte, abyste měli veškeré potřebné nástroje a dovednosti.
- Při práci v blízkosti benzínu dbejte, abyste snížili riziko požáru nebo výbuchu. K čištění dílů používejte pouze nehořlavá rozpouštědla, nikdy benzín. Do blízkosti součástí palivového systému se nesmí dostat zapálené cigarety, jiskry a otevřený oheň.

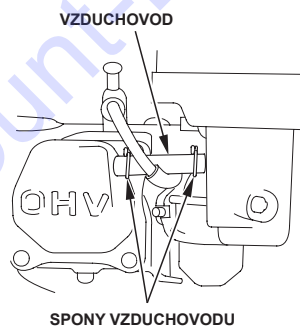
Pamatujte, že nejlepší znalosti a vybavení k údržbě a opravě motoru má odborný servis Honda. Nejvyšší kvalitu a spolehlivost při opravě a výměně vám zajistí pouze nové originální díly Honda.

HARMONOGRAM ÚDRŽBY

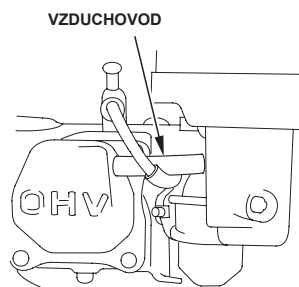
PRAVIDELNÝ SERVISNÍ INTERVAL (3) Dodržujte intervaly při uplynutí uvedeného měsíce nebo počtu provozních hodin, dle toho, co přijde dříve.		Při každém použití	První měsíc nebo 20 hodin.	Každé 3 měsíce nebo 50 hodin.	Každých 6 měsíců nebo 100 hodin.	Každý rok nebo 300 hodin.	Řiďte se Strana
Motorový olej	Kontrola hladiny	O					9
	Výměna		O		O		9
Olej redukční skříně (vybrané typy)	Kontrola hladiny	O					9-10
	Výměna		O		O		10
Čistič vzduchu	Kontrola	O					10
	Čištění			O (1)	O * (1)		11-12
	Výměna					O * *	
Zachycovač usazenin	Čištění				O		12
Zapalovací svíčka	Kontrola/seřízení				O		12
	Výměna					O	
Lapač jisker (u vybraných typů)	Kontrola				O (4)		13
Volnoběžné otáčky	Kontrola/seřízení					O (2)	13
Vůle ventilů	Kontrola/seřízení					O (2)	Dílenská příručka
Spalovací komora	Čištění	Po každých 500 hodinách (2)					Dílenská příručka
Palivová nádrž a filtr	Čištění				O (2)		Dílenská příručka
Palivové vedení	Kontrola	Každé 2 roky (V případě potřeby vyměňte) (2)					Dílenská příručka

- * Pouze vnitřní karburátor s dvojitou filtrační vložkou.
- Cyklónový typ každých 6 měsíců nebo 150 hodin.

KARBURÁTOR S VNITŘNÍM VZDUCHOVODEM



STANDARDNÍ TYP



- ** Vyměňte pouze papírovou filtrační vložku.
- Cyklónový typ každé 2 měsíce nebo 600 hodin.

- Při provozu v prašném prostředí provádějte údržbu častěji.
- Pokud nemáte potřebné nářadí a kvalifikaci, musí opravy těchto částí provádět odborný servis. Servisní postupy naleznete v dílenské příručce Honda.
- Při komerčním používání vedte pro potřeby správných intervalů údržby záznam provozních hodin.
- V Evropě a ostatních zemích, kde platí směrnice 2006/42/EU, toto čištění nechte provést v odborném servise.

Nebudete-li dodržovat tento harmonogram údržby, může dojít k závadám, na něž se nebude vztahovat záruka.

DOPLŇOVÁNÍ PALIVA

Doporučené palivo

Bezolovnatý benzín		
USA		Benzín s oktanovým číslem dle standardu PON 86 nebo vyšším
Mimo USA		Benzín s oktanovým číslem dle standardu RON 91 nebo vyšším
		Benzín s oktanovým číslem dle standardu PON 86 nebo vyšším

Tento motor je certifikován pro provoz na bezolovnatý benzín s oktanovým číslem 86 nebo vyšším (benzín s oktanovým číslem 91 nebo vyšším). Palivo doplňujte na dobře větraném místě, motor musí být zastavený. Jestliže motor běžel, nechte jej nejprve zchladnout. Nikdy nedoplňujte palivo uvnitř místnosti, kde by se výpary benzínu mohly dostat do kontaktu s otevřeným ohněm nebo jiskřením.

Můžete používat běžný bezolovnatý benzín, který neobsahuje více než 10 % etanolu (E10) nebo 5 % metanolu. Kromě toho metanol musí obsahovat rozpouštědla a inhibitory koroze. Při použití paliva s vyšším obsahem etanolu či metanolu, než je výše doporučeno, může dojít k problémům se startováním anebo výkonem. Může dojít i k poškození kovových, gumových i plastových dílů palivového systému. Na poškození motoru nebo problémy s výkonem způsobené používáním paliva s vyšším obsahem etanolu či metanolu, než je výše uvedeno, se nevztahuje záruka.

Pokud své vybavení budete používat příležitostně nebo zřídka, prostudujte si kapitolu USKLADNĚNÍ MOTORU (viz strana 13), kde naleznete doplňující informace o znehodnocení paliva.

Nepoužívejte prošlý nebo znečištěný benzín ani směs benzínu s olejem.

Do palivové nádrže se nesmí dostat voda a nečistoty.

⚠ VÝSTRAHA

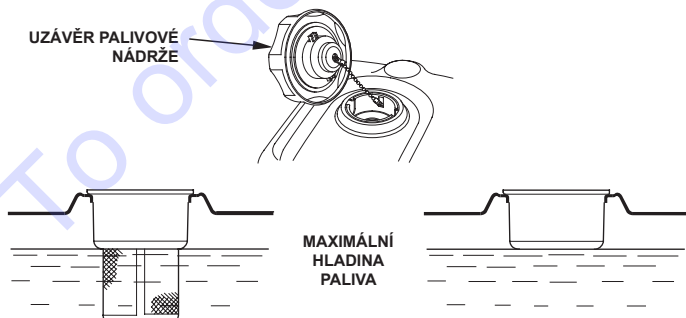
Benzín je vysoce hořlavý a výbušný a při jeho doplňování se můžete popálit nebo vážně zranit.

- Vypněte motor; v jeho blízkosti nesmí být zdroje tepla, jiskření a otevřeného ohně.
- Doplnějte palivo pouze venku.
- Rozlité palivo ihned otřete.

UPOZORNĚNÍ

Benzín může poškodit lak a některé typy plastů. Při doplňování paliva do nádrže dbejte pozor, abyste jej nerozlili. Na poškození způsobená rozlítým palivem se nevztahuje Omezená záruka dodavatele. Před nastartováním motoru přejděte do vzdálenosti alespoň 1 metr od zdroje paliva.

1. Motor vypněte na vodorovné ploše, odšroubujte uzávěr palivové nádrže a zkontrolujte hladinu paliva. Pokud je hladina paliva nízká, doplňte palivovou nádrž.
2. Doplňte palivo po hranici maximální hladiny v palivové nádrži. Nepřeplňte. Než nastartujete motor, utřete veškeré rozlité palivo.



Palivo doplňujte opatrně, abyste je nerozlili. Neplňte palivovou nádrž až po hrdlo. V závislosti na provozních podmínkách může být potřeba snížit hladinu paliva. Po doplnění zašroubujte uzávěr palivové nádrže, dokud nezacvakne.

Nemanipulujte s benzínem v blízkosti věčného plamínku plynových zařízení, grilů, elektrických zařízení, mechanického nářadí, atd.

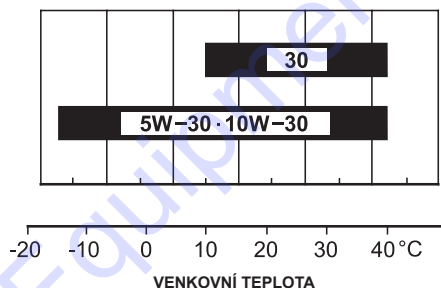
Rozlité palivo nepředstavuje pouze nebezpečí požáru, poškozuje také životní prostředí. Rozlité palivo ihned otřete.

MOTOROVÝ OLEJ

Olej je hlavním faktorem, který ovlivňuje výkon a životnost. Používejte olej pro čtyřdobé automobilové motory.

Doporučený olej

Používejte olej pro 4dobé motory, který splňuje nebo převyšuje parametry třídy API SJ nebo vyšší (nebo ekvivalentní). Vždy zkontrolujte, že štítek na nádobě oleje nese označení API s písmeny SJ nebo vyšší (nebo ekvivalent).

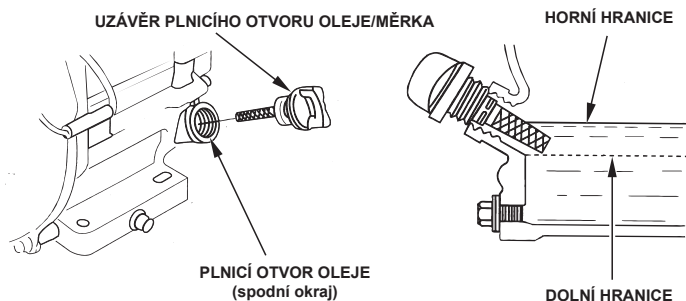


K běžnému použití se doporučuje SAE 10W-30. Pro různé průměrné teploty v místě používání jsou určeny oleje s různou viskozitou – viz tabulka.

Kontrola hladiny oleje

Hladinu motorového oleje kontrolujte s vypnutým motorem na rovné ploše.

1. Odšroubujte a vytáhněte uzávěr plnicího otvoru oleje/měrku a otřete měrku.
2. Zasuňte uzávěr plnicího otvoru oleje/měrku do hrdla plnicího otvoru oleje, nezašroubujte jej, znovu jej vytáhněte a zkontrolujte hladinu oleje.
3. Pokud je hladina oleje blízko nebo pod značkou spodního limitu na měrce, doplňte doporučený olej (viz strana 8) až po značku horního limitu (spodní okraj plnicího otvoru oleje). Nepřepĺňte.
4. Uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje našroubujte zpět.



UPOZORNĚNÍ

Provoz motoru s nedostatkem oleje může způsobit poškození motoru. Na tento typ poškození se nevztahuje Omezená záruka dodavatele.

Systém ochrany před nedostatkem oleje Oil Alert (u vybraných typů) automaticky vypne motor před poklesem hladiny oleje pod bezpečnou úroveň. Nečekanému vypnutí motoru předejdete pravidelnou kontrolou hladiny oleje před spuštěním motoru.

Výměna oleje

Použitý olej vypouštějte ze zahřátého motoru. Zahřátý olej lze vypustit rychle a beze zbytku.

1. Pod motor umístěte vhodnou nádobu na použitý olej a vyšroubujte uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje, vypouštěcí zátku oleje a podložku.
2. Nechte použitý olej zcela vypustit, našroubujte vypouštěcí zátku s novou podložkou a řádně ji utáhněte.

Použitý motorový olej zlikvidujte podle platných předpisů. Doporučujeme odevzdat použitý olej v uzavřené nádobě na sběrné místo nebo odborné službě ke zpracování. Nevhazujte jej do odpadu, nevylévejte na zem ani do kanalizace.

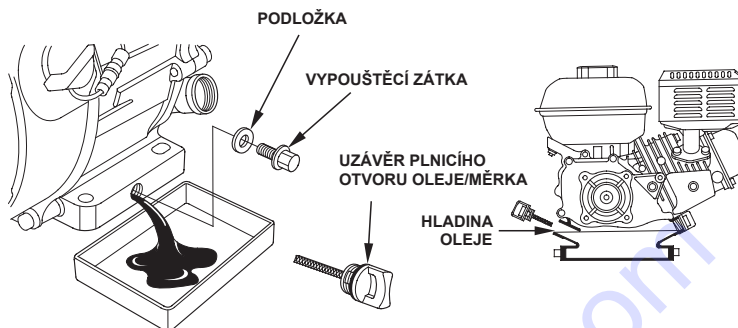
3. S motorem rovné ploše doplňte doporučený olej (viz strana 8) po horní značku (spodní okraj plnicího otvoru) na měrce.

UPOZORNĚNÍ

Provoz motoru s nedostatkem oleje může způsobit poškození motoru. Na tento typ poškození se nevztahuje Omezená záruka dodavatele.

Systém ochrany před nedostatkem oleje Oil Alert (u vybraných typů) automaticky vypne motor před poklesem hladiny oleje pod bezpečnou úroveň. Nečekanému vypnutí motoru ovšem předejdete pravidelnou kontrolou hladiny oleje před spuštěním motoru.

4. Našroubujte uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje a řádně jej utáhněte.



Ruce si po zacházení s použitým olejem umyjte mýdlem a vodou.

OLEJ REDUKČNÍ SKŘÍŇĚ (u vybraných typů)

Doporučený olej

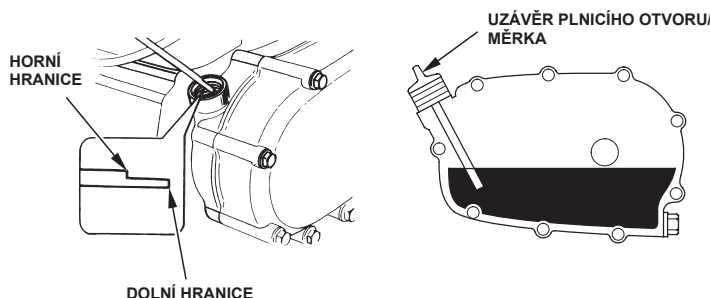
Použijte stejný olej, který je doporučený pro motor (viz strana 8).

Kontrola hladiny oleje

Hladinu oleje redukcni skříně kontrolujte s vypnutým motorem na rovné ploše.

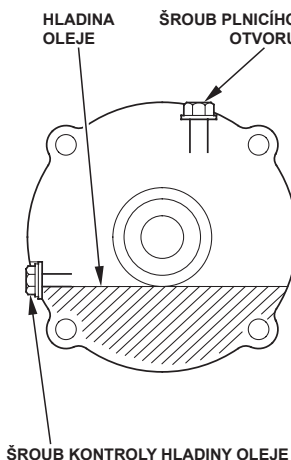
2 : 1 Redukční skříň s odstředivou spojkou

1. Odšroubujte a vytáhněte uzávěr plnicího otvoru oleje/měrku a otřete měrku.
2. Zasuňte uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje do plnicího otvoru, ale nezašroubujte jej. Zkontrolujte hladinu oleje podle uzávěru plnicího otvoru oleje s měrkou oleje.
3. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte doporučený olej po horní značku na měrce.
4. Zašroubujte uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje a pevně jej utáhněte.



6 : 1 Redukční skříň

1. Vyšroubujte kontrolní šroub hladiny oleje a podložku a zkontrolujte, zda je hladina oleje na okraji otvoru šroubu.
2. Je-li hladina oleje pod otvorem kontrolního šroubu, vyšroubujte plnicí šroub a sejměte podložku. Doplnějte doporučený olej, dokud nezačne vytékat otvorem kontrolního šroubu (viz strana 9).
3. Zaskrubujte kontrolní šroub hladiny oleje, plnicí šroub a podložky. Pevně je utáhněte.



Výměna oleje

2 : 1 Redukční skříň s odstředivou spojkou

Ze zahřátého motoru vypusťte použitý olej. Zahřátý olej lze vypustit rychle a beze zbytku.

1. Pod redukční skříň umístěte vhodnou nádobu na použitý olej a vyšroubujte víčko s měrkou oleje a vypouštěcí zátku oleje s podložkou.
2. Nechte použitý olej zcela vypustit, našroubujte vypouštěcí zátku s novou podložkou a pevně ji utáhněte.

Použitý motorový olej zlikvidujte podle platných předpisů. Doporučujeme odevzdat použitý olej v uzavřené nádobě na sběrné místo nebo odborné službě ke zpracování. Nevyhazujte jej do odpadu, nevylévejte na zem ani do kanalizace.

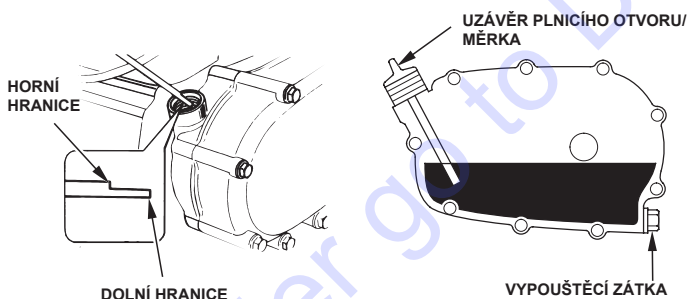
3. Umístěte motor na rovnou plochu a doporučený olej doplňte (viz strana 9) až po horní značku na měrce. Při kontrole hladiny oleje zasuňte a vytáhněte měrku, ale nezasrubujte ji.

Množství oleje v redukční skříni: 0,50 l

UPOZORNĚNÍ

Provozem motoru s nízkou hladinou oleje v redukční skříni ji můžete poškodit.

4. Pevně zaskrubujte uzávěr plnicího otvoru oleje s měrkou oleje.



Ruce si po zacházení s použitým olejem umyjte mýdlem a vodou.

6 : 1 Redukční skříň

Ze zahřátého motoru vypusťte použitý olej. Zahřátý olej lze vypustit rychle a beze zbytku.

1. Pod redukční skříň umístěte vhodnou nádobu na použitý olej a vyšroubujte plnicí šroub, kontrolní šroub a sundejte podložky.
2. Nakloňte motor kontrolním šroubem hladiny oleje dolů a vypusťte všechny použitý olej do nádoby.

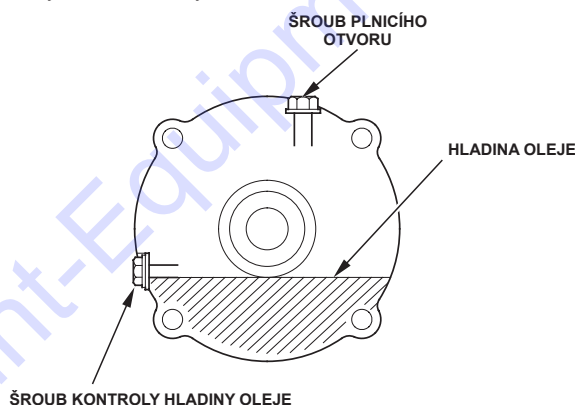
Použitý motorový olej zlikvidujte podle platných předpisů. Doporučujeme odevzdat použitý olej v uzavřené nádobě na sběrné místo nebo odborné službě ke zpracování. Nevyhazujte jej do odpadu, nevylévejte na zem ani do kanalizace.

3. Doporučený olej doplňujte s motorem ve vodorovné poloze (viz strana 9), dokud nezačne vytékat otvorem kontrolního šroubu.

UPOZORNĚNÍ

Provozem motoru s nízkou hladinou oleje v redukční skříni ji můžete poškodit.

4. Našroubujte zpět kontrolní šroub hladiny oleje, plnicí šroub, nové podložky a řádně šrouby utáhněte.



Ruce si po zacházení s použitým olejem umyjte mýdlem a vodou.

ČISTIČ VZDUCHU

Znečištěný čistič vzduchu omezuje proudění vzduchu do karburátoru, čímž snižuje výkon motoru. Pracujete-li s motorem ve velmi prašném prostředí, čistěte vzduchový filtr častěji než je předepsáno v HARMONOGRAMU ÚDRŽBY.

UPOZORNĚNÍ

Používání motoru bez vzduchového filtru nebo s poškozeným filtrem umožní průnik nečistot do motoru; to urychluje opotřebení motoru. Na tento typ poškození se nevztahuje Omezená záruka dodavatele.

Kontrola

Vysaďte kryt čističe vzduchu a zkontrolujte filtrační vložky. Zanesené filtrační vložky vyčistěte nebo vyměňte. Poškozené filtrační vložky vždy vyměňte. Pokud je motor vybaven vzduchovým filtrem s olejovou lázní, zkontrolujte i hladinu oleje.

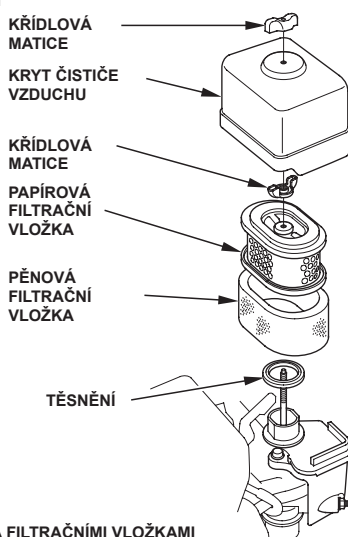
Na straně 11 – 12 naleznete pokyny týkající se čističe vzduchu a filtrační vložky vhodné pro váš typ motoru.

Čištění

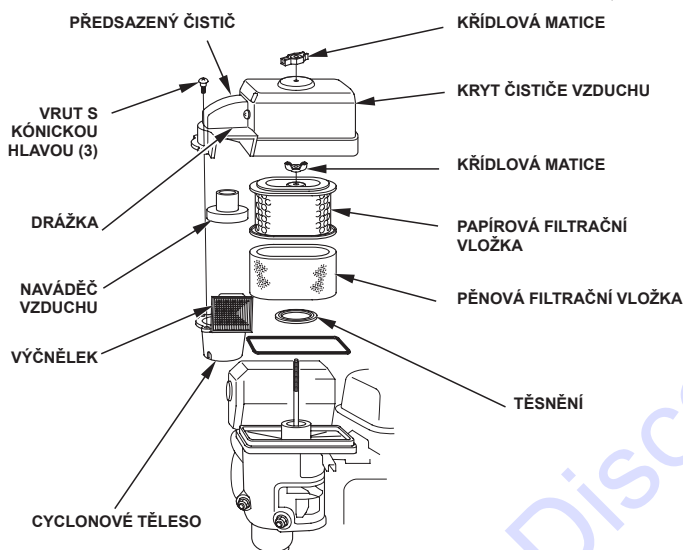
Typy s dvěma filtračními vložkami

1. Odšroubujte křídlovou matici z krytu čističe vzduchu a sundejte kryt.
2. Odšroubujte křídlovou matici ze vzduchového filtru a vytáhněte filtr.
3. Uvolněte pěnovou vložku filtru z papírové vložky filtru.
4. Obě filtrační vložky prohlédněte a jsou-li poškozené, vyměňte je. Papírovou filtrační vložku měňte pravidelně podle harmonogramu údržby (viz strana 7).

STANDARDNÍ TYP SE DVĚMA FILTRAČNÍMI VLOŽKAMI



CYKLONOVÝ TYP SE DVĚMA FILTRAČNÍMI VLOŽKAMI



5. Budou-li filtrační vložky znovu použity, vyčistěte je.

Papírová filtrační vložka: Papírovou vložkou silně několikrát zaklepejte o pevnou plochu, aby došlo k odstranění nečistot, nebo ji profoukněte stlačeným vzduchem [tlak nesmí přesáhnout 207 kPa (2,1 kgf/cm²)] skrz papírovou filtrační vložku zevnitř. Nečistěte kartáčem, nečistoty by se tím dostaly do vláken.

Pěnová vložka filtru: Properte ji teplou mýdlovou vodou, opláchněte a nechte řádně uschnout. Nebo ji očistěte nehořlavým rozpouštědlem a nechte uschnout. Filtrační vložku namočte do čistého motorového oleje a vyždímejte přebytečný olej. Pokud v pěnové hmotě zůstane příliš mnoho oleje, bude motor po nastartování kouřit.

6. **POUZE CYKLONOVÝ TYP:** Vyšroubujte tři vruty s kónickou hlavou z krytky předsazeného čističe a vytáhněte cyklonové těleso se naváděčem vzduchu. Součásti umyjte vodou, řádně je osušte a znovu sestavte.

Naváděč vzduchu musí být nainstalován podle obrázku.

Nasaďte kryt výčnělkem nasávání vzduchu do drážky v krytce předsazeného čističe.

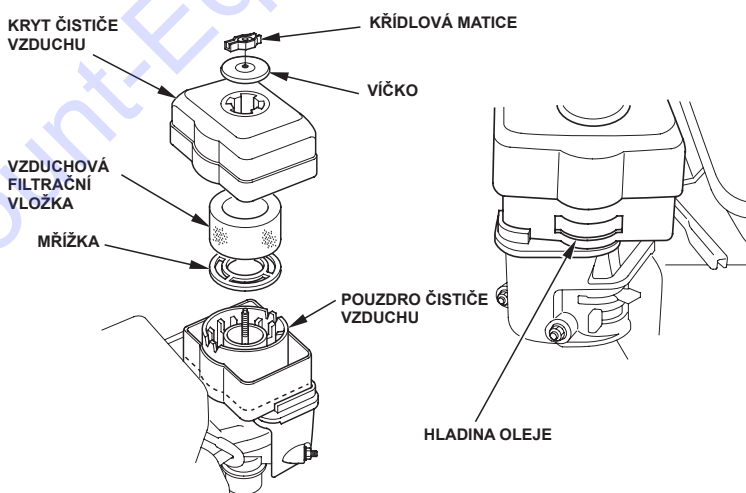
7. Vlhkou utěrkou setřete nečistoty z vnitřku pouzdra čističe vzduchu a z krytu čističe vzduchu. Dbejte, aby se nečistoty nedostaly do vzduchového potrubí, které vede do karburátoru.
8. Nasaďte pěnovou filtrační vložku nad papírovou a sestavte vzduchový filtr. Pod vzduchovým filtrem musí být těsnění. Pevně utáhněte křídlovou matici vzduchového filtru.
9. Nasaďte kryt čističe vzduchu a pevně utáhněte křídlovou matici.

Filtr s olejovou lázní

1. Odšroubujte křídlovou matici a demontujte víko a kryt předsazeného čističe vzduchu.
2. Vytáhněte z krytu filtrační vložku. Umyjte kryt a filtrační vložku teplou mýdlovou vodou, opláchněte a nechte řádně oschnout. Nebo ji očistěte nehořlavým rozpouštědlem a nechte uschnout.
3. Filtrační vložku namočte do čistého motorového oleje a vyždímejte přebytečný olej. Pokud v pěnové filtrační vložce zůstane příliš mnoho oleje, bude motor kouřit.
4. Odstraňte použitý olej ze schránky vzduchového filtru, nehořlavým rozpouštědlem umyjte usazené nečistoty a nechte schránku uschnout.
5. Stejným olejem, který je doporučen pro motor (viz strana 8) doplňte schránku vzduchového filtru po značku hladiny oleje OIL LEVEL (hladina oleje).

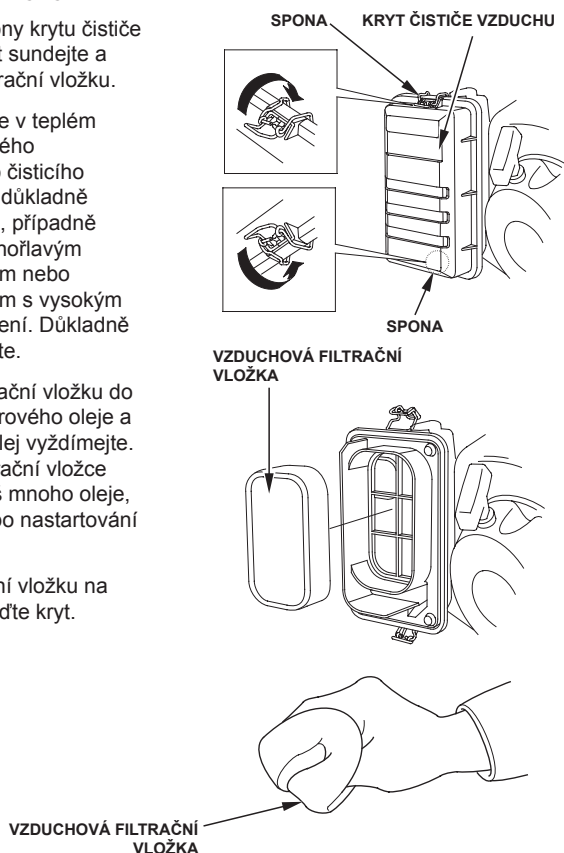
Objem oleje: 60 cm³

6. Nainstalujte čistič vzduchu a pevně utáhněte křídlovou matici.



Nízko profilové typy

1. Uvolněte spony krytu čističe vzduchu, kryt sundejte a vytáhněte filtrační vložku.
2. Vložku umyjte v teplém roztoku běžného kuchyňského čistícího prostředku a důkladně propláchněte, případně ji očistěte nehořlavým rozpouštědlem nebo rozpouštědlem s vysokým bodem vznícení. Důkladně vložku vysušte.
3. Namočte filtrační vložku do čistého motorového oleje a přebytečný olej vyždímejte. Pokud ve filtrační vložce zůstane příliš mnoho oleje, bude motor po nastartování kouřit.
4. Uložte filtrační vložku na místo a nasadte kryt.



ZACHYCOVAČ USAZENIN

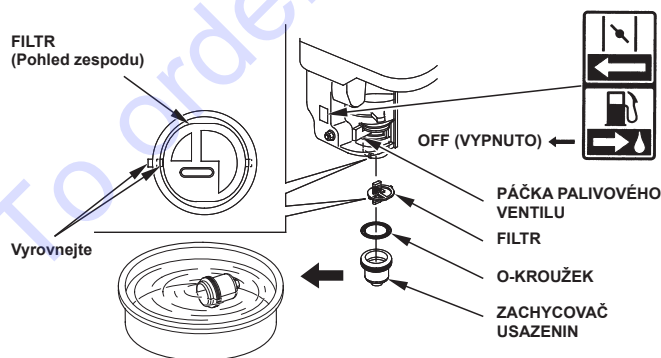
Čištění

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je vysoce hořlavý a výbušný a při manipulaci s ním může dojít k popálení nebo vážnému zranění.

- Vypněte motor; v jeho blízkosti nesmí být zdroje tepla, jiskření a otevřeného ohně.
- Doplňujte palivo pouze venku.
- Rozlité palivo ihned otřete.

1. Přestavte palivový ventil do polohy OFF (VYPNUTO) a poté demontujte zachycovač usazenin, O-kroužek a filtr.
2. Zachycovač usazenin a filtr umyjte v nehořlavém rozpouštědle a řádně osušte.



3. Nasadte filtr a O-kroužek na palivový ventil a našroubujte zachycovač usazenin. Zachycovač usazenin pevně utáhněte.

4. Přestavte palivový ventil do zapnuté polohy a zkontrolujte jeho těsnost. Pokud se objeví netěsnosti, vyměňte O-kroužek.

ZAPALOVACÍ SVÍČKA

Doporučené zapalovací svíčky: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

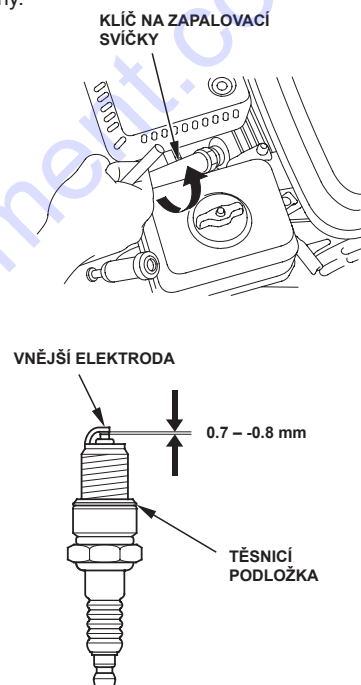
Doporučené zapalovací svíčka má správný teplotní rozsah pro normální provozní teploty motoru.

UPOZORNĚNÍ

Nesprávná zapalovací svíčka by mohla motor poškodit.

Pro správnou funkci musí mít zapalovací svíčka správnou vzdálenost mezi elektrodami a nesmí na ni být usazeniny.

1. Demontujte čepičku zapalovací svíčky a odstraňte všechny nečistoty kolem svíčky.
2. Odšroubujte zapalovací svíčku klíčem na svíčky 2,06 cm.
3. Zkontrolujte zapalovací svíčku. Pokud je svíčka poškozená, velmi zanesená, má-li vadnou těsnicí podložku nebo je-li opotřebovaná elektroda, vyměňte ji.
4. Spárovou měrkou změřte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky. V případě potřeby ohnutím vnější elektrody vzdálenost opravte. Vzdálenost musí být: 0,7 – 0,8 mm.
5. Zapalovací svíčku našroubujte opatrně rukou, abyste se vyhnuli poškození závitu.
6. Pak svíčku utáhněte klíčem na svíčky 2,06 cm tak, aby byla stlačena těsnicí podložka.



Novou zapalovací svíčku utáhněte ji o 1/2 otáčky navíc po dosednutí svíčky na podložku.

Instalujete-li původní zapalovací svíčku, utáhněte ji o 1/8 – 1/4 otáčky navíc po dosednutí svíčky na podložku.

UPOZORNĚNÍ

Uvolněná zapalovací svíčka může způsobit přehřátí a poškození motoru. Nadměrně utažená zapalovací svíčka může poškodit závity v hlavě válců.

7. Nasadte čepičku zapalovací svíčky.

LAPAČ JISKER (u vybraných typů)

V Evropě a ostatních zemích, kde platí směrnice 2006/42/EU, toto čištění nechejte provést v odborném servise.

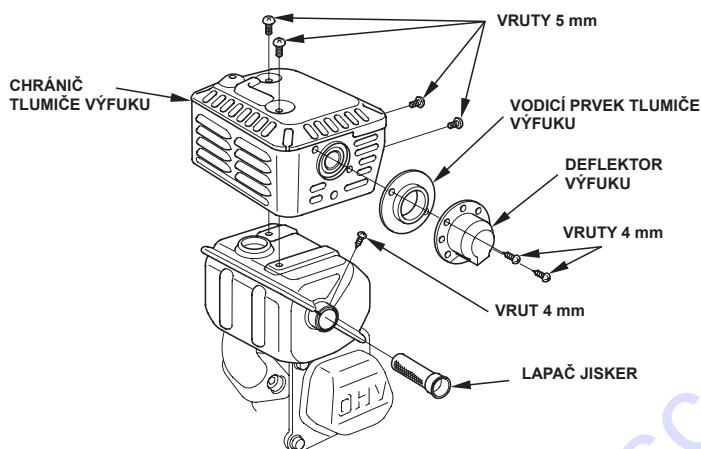
Lapač jisker může být součástí standardní nebo volitelné výbavy, podle typu motoru. V některých zemích je lapač jisker povinnou výbavou motoru. Ověřte si místní zákony a předpisy. Lapač jisker je k dostání v odborném servisu Honda.

Pro správnou funkci vyžaduje lapač jisker údržbu po každých 100 hodinách provozu.

Pokud motor běžel, tlumič výfuku bude horký. Než přistoupíte k údržbě lapače jisker, nechte jej vychladnout.

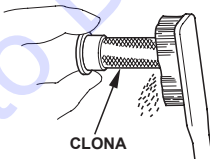
Demontáž lapače jisker

1. Demontujte čistič vzduchu (viz strana 11).
2. Demontujte dva vruty 4 mm z deflektoru výfuku a poté demontujte deflektor a vodící prvek tlumiče výfuku (u vybraných typů).
3. Vyšroubujte čtyři vruty 5 mm z chrániče tlumiče a chránič demontujte.
4. Vyšroubujte vrt 4 mm z lapače jisker a sundejte lapač z chrániče.



Čištění a kontrola lapače jisker

1. Kartáčem očistěte karbonové usazeniny ze sítka lapače jisker. Dbejte, abyste přepážku nepoškodili. Pokud jsou na lapači jisker praskliny nebo díry, vyměňte jej.
2. Nainstalujte lapač jisker, chránič tlumiče a koncovku výfuku v opačném sledu úkonů demontáže.
3. Namontujte čistič vzduchu (viz strana 11).



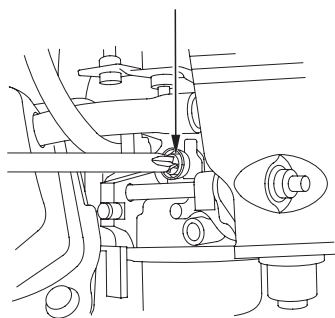
VOLNOBĚŽNÉ OTÁČKY

Seřízení

1. Venku nastartujte motor a nechte jej zahřát na provozní teplotu.
2. Nastavte páčku plynu na minimum.
3. Standardní volnoběžné otáčky seřídíte otáčením dorazového šroubu škrticí klapky.

+200 Standardní volnoběžné
otáčky: 1,400 -150 ⁺²⁰⁰/₋₁₅₀ ot/min

DORAZOVÝ ŠROUB ŠKRTICÍ Klapky



UŽITEČNÉ TIPY A DOPORUČENÍ

USKLADNĚNÍ MOTORU

Příprava na uložení

Chcete-li, aby motor bezvadně fungoval a dobře vypadal, je potřeba před uskladněním provést patřičnou přípravu. Následujícími postupy zabráníte ovlivnění funkce a vzhledu motoru korozi a usnadníte jeho startování při dalším použití.

Čištění

Jestliže byl motor v chodu, před čištěním jej nechte alespoň půl hodiny vychladnout. Očistěte jeho povrch, opravte veškerá poškození laku a místa náchylná ke korozi natřete slabou vrstvou oleje.

UPOZORNĚNÍ

Při ostříkávání zahradní hadicí nebo při mytí tlakovou vodou může voda proniknout do čističe vzduchu nebo otvoru tlumiče výfuku. Voda, pokud se dostane do vzduchového filtru nebo tlumiče, může proniknout do válce a poškodit jej.

Palivo

UPOZORNĚNÍ

V závislosti na oblastech, ve kterých své vybavení používáte se mohou formule paliva znehodnotit a rychle oxidovat. Znehodnocení a oxidace paliva může nastat už během 30 dní a může způsobit poškození karburátoru anebo palivového systému. V odborném servise si ověřte místní doporučení týkající se uskladnění motoru.

Benzín při skladování oxiduje a znehodnocuje se. Znehodnocený benzín způsobuje špatné startování a tvoří usazeniny, které zanášejí palivový systém. Pokud se benzín během skladování znehodnotí, může být zapotřebí opravit nebo vyměnit karburátor a další části palivového systému.

Doba, po kterou může benzín zůstat v palivové nádrži a v karburátoru, aniž by způsobil funkční problémy, závisí na jeho složení, teplotě skladování a míře naplnění palivové nádrže. Vzduch v částečně naplněné nádrži podporuje znehodnocování paliva. Také vysoká teplota skladování urychluje znehodnocování paliva. Problémy s palivem se mohou projevit během několika měsíců nebo i dříve, pokud benzín při doplnění nádrže nebyl čerstvý.

Na poškození palivového systému a špatný výkon motoru způsobené nesprávnou přípravou k uskladnění se nevztahuje *Omezená záruka dodavatele*.

Životnost paliva lze prodloužit přidáním speciálního stabilizačního aditiva, nebo se problému můžete vyhnout vypuštěním palivové nádrže a karburátoru.

Přidání stabilizačního aditiva prodloužujícího životnost benzínu

Před přidáváním stabilizačního aditiva naplňte palivovou nádrž čerstvým benzinem. Je-li nádrž naplněna pouze částečně, zbývající vzduch podporuje znehodnocování paliva při uskladnění. Máte-li rezervní kanystr s benzinem, zkontrolujte, zda obsahuje pouze čerstvý benzín.

1. Stabilizační aditivum do benzínu přidávejte podle pokynů výrobce.
2. Po přidání aditiva nechte motor venku 10 minut běžet, aby se upravený benzín dostal do karburátoru a nahradil neupravený benzín.
3. Vypněte motor.

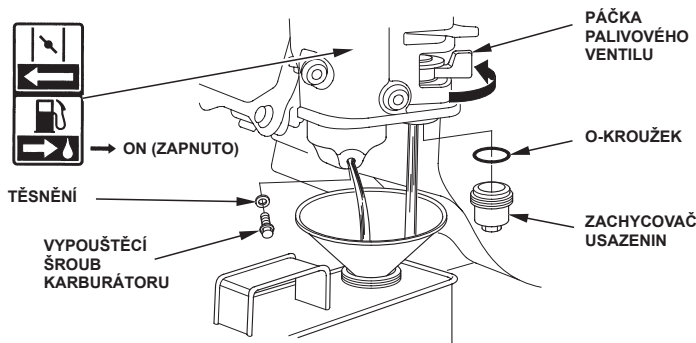
Vypuštění palivové nádrže a karburátoru

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je vysoce hořlavý a výbušný a při manipulaci s ním může dojít k popálení nebo vážnému zranění.

- Vypněte motor; v jeho blízkosti nesmí být zdroje tepla, jiskření a otevřeného ohně.
- S palivem manipulujte pouze venku.
- Rozlité palivo ihned otřete.

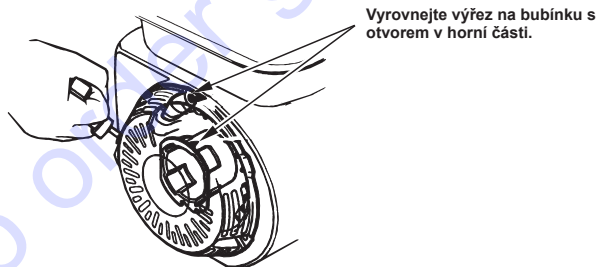
1. Páčku palivového ventilu posuňte do polohy OFF (VYPNUTO) (viz strana 6).
2. Umístěte nádobu na benzín pod karburátor a aby se benzín nerozlil, použijte trychtýř.
3. Odšroubujte vypouštěcí šroub karburátoru a demontujte těsnění. Sundejte zachycovač usazenin a O-kroužek a posuňte páčku palivového ventilu do zapnuté polohy (viz strana 4).



4. Po vypuštění všeho paliva do nádoby našroubujte vypouštěcí šroub s těsněním a zachycovač usazenin s O-kroužkem. Vypouštěcí šroub i zachycovač usazenin pevně utáhněte.

Motorový olej

1. Vyměňte motorový olej (viz strana 9).
2. Odmontujte zapalovací svíčku (viz strana 12).
3. Nalijte kávovou lžiči 5-10 cm³ (5-10 cc) čistého motorového oleje do válce.
4. Několikrát zatáhněte za lanko startéru, aby se olej dostal do válce.
5. Našroubujte zpět zapalovací svíčku.
6. Lanko startéru pomalu vytahujte, až ucítíte odpor; výřez na bubínku startéru musí stát proti otvoru na horní straně krytu startéru. Tímto se uzavřou ventily a do válce motoru se nedostane vlhkost. Pomalu vraťte lanko startéru zpět.



7. Typ s elektrickým startérem: Demontujte baterii a uskladněte ji na chladném suchém místě. Jednou měsíčně ji dobijte.
8. Motor na ochranu proti prachu zakryjte.

Bezpečnostní pokyny pro uložení

Bude-li motor uskladněn s benzinem v palivové nádrži a v karburátoru, je třeba snížit nebezpečí vznícení výparů benzínu. Zvolte dobře větrané místo v dostatečné vzdálenosti od zařízení s otevřeným ohněm, jako pece, ohříváče vody nebo sušičky prádla. Vyhněte se také místům, kde může vznikat jiskření z elektrických motorů a používání mechanického nářadí.

Pokud je to možné, vyhněte se místům s vysokou vlhkostí, která podporuje vznik koroze.

Motor uložte na vodorovné ploše. V jiné poloze by mohlo dojít k úniku oleje nebo paliva.

Nechte motor a výfukový systém zchladnout a přikryjte motor na ochranu před prachem. Horký motor a výfukový systém mohou způsobit vznícení nebo teplotní deformaci některých materiálů. K ochraně před prachem nepoužívejte fólii. Neprodyšné zakrytí udržuje kolem motoru vlhkost, která podporuje vznik koroze.

Je-li motor vybaven baterií pro elektrický startér, jednou měsíčně baterii dobijte. Prodloužíte tak životnost baterie.

Zprovoznění po uskladnění

Zkontrolujte motor podle pokynů uvedených v části **KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM** této příručky (viz strana 4).

Pokud bylo před uložením vypuštěno palivo, doplňte palivovou nádrž čerstvým benzinem. Máte-li rezervní kanystr s benzinem, přesvědčte se, že obsahuje čerstvý benzin. Benzín postupně oxiduje, znehodnocuje se, a tím způsobuje obtížné startování.

Pokud byl před uložením válec nakonzervován olejem, motor bude po nastartování chvíli kouřit. Jedná se o normální jev.

PŘEVOZ

Pokud byl motor v provozu, než vybavení poháněné motorem s motorem naložíte do vozidla, nechte jej alespoň 15 minut zchladnout. Horký motor a výfukový systém mohou způsobit vznícení některých materiálů.

Při převozu musí být motor ve vodorovné poloze, aby nevytékalo palivo. Páčku palivového ventilu posuňte do polohy OFF (VYPNUTO) (viz strana 6).

ŘEŠENÍ NEČEKANÝCH POTÍŽÍ

MOTOR NESTARTUJE	Možná příčina	Oprava
1. Elektrické startování (vybrané typy): Zkontrolujte baterii a pojistku.	Vybitá baterie.	Dobijte baterii.
	Spálená pojistka.	Vyměňte pojistku (str. 15).
2. Zkontrolujte polohu ovládacích prvků.	Palivový ventil v poloze OFF (VYPNUTO).	Posuňte páčku do zapnuté polohy (ON).
	Otevřený sytič.	Posuňte páčku sytiče do polohy CLOSED (ZAVŘENO), pokud motor není zahřátý.
	Spínač motoru v poloze OFF (VYPNUTO).	Zapněte spínač motoru do polohy ON (ZAPNUTO).
3. Zkontrolujte hladinu motorového oleje.	Nízká hladina oleje (typy s ochranným systémem nízké hladiny oleje).	Doplňte doporučený olej na správnou hladinu (str. 9).
4. Zkontrolujte palivo.	Nedostatek paliva.	Doplňte palivo (str. 8).
	Špatné palivo, motor uskladněn bez upravení nebo vypuštění paliva nebo doplnění špatným palivem.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor (str. 14). Doplňte čerstvé palivo (str. 8).
5. Vymontujte a zkontrolujte zapalovací svíčku.	Vadná, zanesená svíčka nebo nesprávná vzdálenost elektrod zapalovací svíčky.	Nastavte vzdálenost elektrod nebo vyměňte zapalovací svíčku (str. 12).
	Zapalovací svíčka vlhká od benzínu (zahlučený motor).	Vysušte a namontujte zapalovací svíčku zpět. Nastartujte motor s páčkou plynu v poloze MAX.
6. Zavezte motor do odborného servisu Honda nebo postupujte podle dílenské příručky.	Zanesený palivový filtr, vadný karburátor, vadné zapalování, váznoucí ventily, atd.	V případě potřeby vyměňte nebo opravte vadné součásti.

NÍZKÝ VÝKON MOTORU	Možná příčina	Oprava
1. Zkontrolujte vzduchový filtr	Zanesená filtrační vložka (vložky).	Vyčistěte nebo vyměňte filtrační vložku (vložky) (str. 11-12).
2. Zkontrolujte palivo.	Špatné palivo, motor uskladněn bez upravení nebo vypuštění paliva nebo doplnění špatným palivem.	Vypusťte palivovou nádrž a karburátor (str. 14). Doplňte čerstvé palivo (str. 8).
3. Zavezte motor do odborného servisu Honda nebo postupujte podle dílenské příručky.	Zanesený palivový filtr, vadný karburátor, vadné zapalování, váznoucí ventily, atd.	V případě potřeby vyměňte nebo opravte vadné součásti.

VÝMĚNA POJISTKY (u vybraných typů)

Obvod relé elektrického startéru a obvod dobíjení baterie jsou chráněny pojistkou. Pokud se tato pojistka spálí, elektrický startér nebude fungovat. Při spálení pojistky lze motor nastartovat ručně, ale běžící motor nebude dobíjet baterii.

1. Vyšroubujte vrut 6 × 12 mm ze zadního krytu skříňné spínače motoru a demontujte zadní kryt.

2. Demontujte kryt pojistky, pojistku vytáhněte a zkontrolujte.

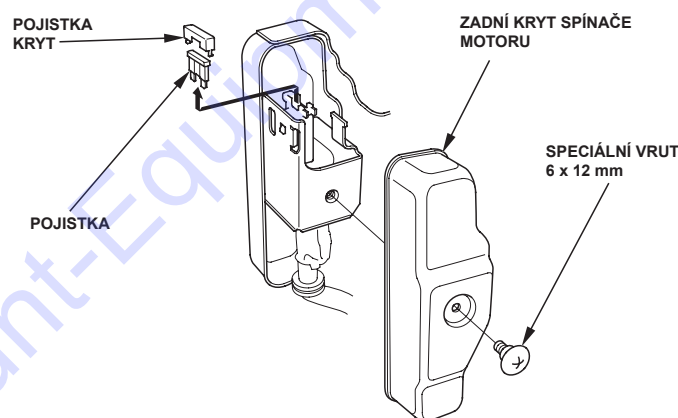
Pokud je pojistka spálená, vyhodte ji. Nasaďte novou pojistku se stejnými parametry jako měla demontovaná pojistka a kryt namontujte zpět.

Pokud máte otázky ohledně parametrů původní pojistky, kontaktujte svého dealera Honda.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nepoužívejte pojistku s nižšími parametry než měla pojistka, kterou byl motor původně vybaven. Mohlo by dojít k vážnému poškození elektrického systému nebo k požáru.

3. Nasaďte zpět zadní kryt. Zašroubujte vrut 6 × 12 mm a řádně jej utáhněte.

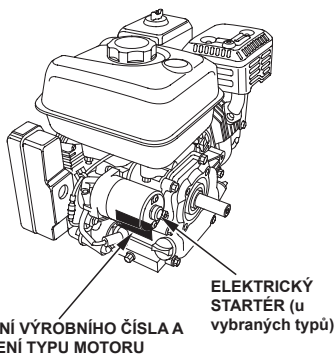


Časté spálení pojistky obvykle signalizuje zkrat nebo přetížení elektrického systému. Dochází-li často ke spálení pojistky, nechte motor opravit v odborném servisu Honda.

TECHNICKÉ INFORMACE

Umístění sériového čísla

Do níže uvedené kolonky запиšte výrobní číslo, typ a datum zakoupení motoru. Budete jej potřebovat při objednávání dílů a zjišťování technických nebo záručních informací.



Sériové číslo motoru: _____

Typ motoru: _____

Datum zakoupení: ____ / ____ / ____

Připojení baterie pro elektrický startér (u vybraných typů)

Používejte 12 V baterii s kapacitou alespoň 18 Ah.

Dbejte, aby při zapojování nedošlo k záměně pólů baterie; došlo by ke zkratu systému dobíjení. Připojte vždy napřed kabel ke kladnému (+) pólu baterie, až poté k pólu zápornému (-). Předjedete tak při utahování svorky kladného (+) pólu možnosti zkratu dotykem nástroje s uzemněnou částí.

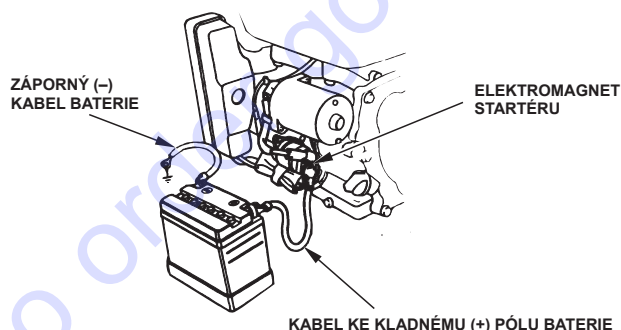
⚠ VÝSTRAHA

Pokud nedodržíte správný postup, může baterie explodovat a způsobit vážné zranění osobám v okolí.

Držte baterii mimo dosah zdrojů jisker, otevřeného ohně a žhavých materiálů.

VÝSTRAHA: Póly, koncovky a související příslušenství baterií mohou obsahovat olovo a sloučeniny olova. **Po manipulaci s nimi si umyjte ruce.**

1. Připojte kabel kladného (+) pólu k vývodu elektromagnetu startéru.
2. Připojte kabel záporného (-) pólu k upevňovacímu šroubu motoru, šroubu rámu nebo k jinému dobrému zdroji ukotvení motoru.
3. Připojte kabel kladného (+) pólu k vývodu kladného (+) pólu baterie.
4. Připojte kabel záporného (-) pólu k vývodu záporného (-) pólu baterie.
5. Namažte vývody a konce kabelů vazelinou.

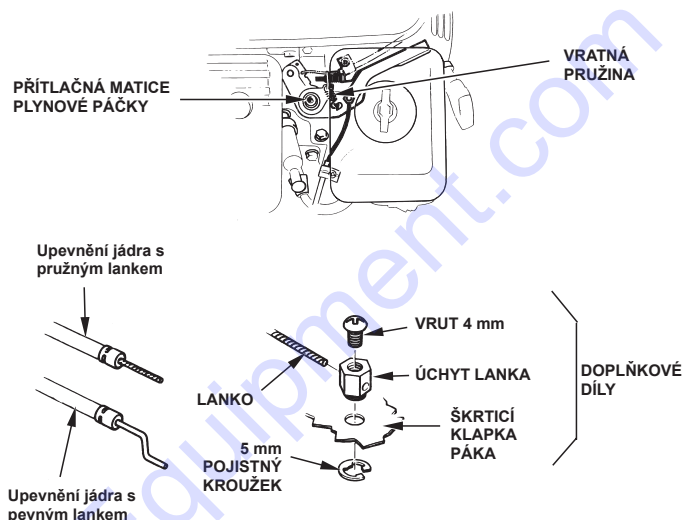


Mechanismus dálkového ovládání

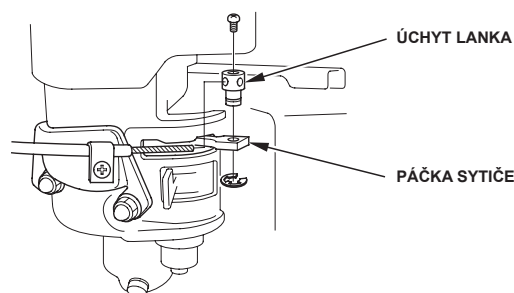
Páčky ovládání plynu a sytiče jsou opatřeny otvory pro připojení ovládání lankem. Následující obrázky znázorňují příklady montáže pevného táhla a ohebného opláštěného lanka. Pokud použijete ohebného lanka, musí být doplněno vratnou pružinou, jak je zřejmé z vyobrazení.

Použijete-li ovládání táhlem nebo lankem, povolte přitlačnou matici škrticí klapky.

OVLÁDÁNÍ LANKEM NEBO TÁHLEM



OVLÁDÁNÍ SYTIČE



Úpravy karburátoru pro provoz ve vysoké nadmořské výšce

Ve vysokých nadmořských výškách je směs paliva se vzduchem při standardním nastavení karburátoru příliš bohatá. Dochází tak ke snížení výkonu a zvýšení spotřeby. Příliš bohatá směs vede také k zanášení zapalovacích svíček a zhoršuje startování. Provoz ve vysokých nadmořských výškách, kde se podmínky dlouhodobě liší od podmínek, pro které je motor určen, může nepříznivě ovlivnit emise.

Vliv vysoké nadmořské výšky na výkon lze eliminovat úpravou karburátoru. Pokud motor trvale provozujete v nadmořské výšce nad 1 500 m, vyžádejte si v odborném servisu provedení této úpravy. S touto úpravou bude tento motor v prostředí s vysokou nadmořskou výškou splňovat veškeré emisní normy po celou dobu provozní životnosti.

Dokonce i s úpravou karburátoru dojde ke snížení výkonu motoru o cca 3,5 % na každých 300 m nadmořské výšky. Vliv nadmořské výšky na výkon bude vyšší než bez úpravy karburátoru.

UPOZORNĚNÍ

Po úpravě karburátoru pro provoz ve vysoké nadmořské výšce bude směs paliva se vzduchem příliš chudá pro použití v nižších polohách. Provoz v nadmořských výškách pod 1 500 m s touto úpravou karburátoru může způsobovat přehřívání motoru a vést k jeho vážnému poškození. Pro použití v nízkých nadmořských výškách si vyžádejte v odborném servisu seřízení karburátoru do původního stavu.

Informace o systému regulace emisí

Zdroj emisí

Při spalování vznikají oxid uhelnatý, oxidy dusíku a uhlovodany. Regulace obsahu uhlovodanů a oxidů dusíku je velmi důležitá, neboť tyto složky mohou působením slunečního záření za určitých podmínek reagovat na fotochemický smog. Oxid uhelnatý tímto způsobem nereaguje, je však sám o sobě toxický.

Pro snížení obsahu oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a uhlovodíků ve výfukových plynech Honda používá příslušné poměry vzduchu/paliva a další prostředky systému regulace emisí.

Navíc palivové systémy Honda používají součásti a regulační technologie, které redukuje odpařování paliva.

Zákon o ochraně životního prostředí platný v Kanadě a v USA pro stát Kalifornie

Předpisy agentury EPA, platné v Kalifornii a v Kanadě, vyžadují od všech výrobců, aby ke svým zařízením přikládali písemné pokyny pro provoz a údržbu systému regulace spalín ve složení výfukových plynů.

Aby motor Honda trvale splňoval platné emisní normy, dodržujte následující pokyny a postupy.

Poškození a úpravy

Poškození či provádění úprav systému regulace emisí může způsobit, že emise překročí povolený limit. Poškození tohoto typu může způsobit:

- odstranění nebo úpravy kterékoliv části sání, palivového a výfukového systému;
- úpravy nebo porušení mechanismu ovládání nebo regulace otáček, které způsobí chod motoru mimo konstrukční parametry.

Problémy ovlivňující složení výfukových plynů

Pokud zjistíte kterýkoliv z následujících příznaků, nechte motor zkontrolovat a opravit v odborném servisu.

- Obtížné startování nebo zhasínání motoru po nastartování.
- Kolísání otáček volnoběhu.
- Vynechávání motoru nebo střílení do výfuku při zatížení.
- Zášlehy do výfuku.
- Kouř z výfuku nebo vysoký obsah nespáleného paliva ve výfukových plynech.

Výměna dílů

Emisní systém motoru Honda byl konstruován, vyroben a schválen v souladu s emisními předpisy EPA platnými v Kalifornii a Kanadě. Doporučujeme při opravách používat originální náhradní díly Honda. Originální náhradní díly jsou vyráběny podle stejných norem jako díly původní, takže jejich kvalitě můžete plně důvěřovat. Použití neoriginálních náhradních dílů může negativně ovlivnit emisní účinnost výfukového systému.

Výrobci replikovaných náhradních dílů předpokládají vaši odpovědnost za to, že nedojde k nepříznivému ovlivnění emisní účinnosti výfukového systému. Každý výrobce musí osvědčit, že použitím dílu nedojde ke znehodnocení funkce motoru z hlediska regulace emisí.

Údržba

Postupujte podle harmonogramu údržby na straně 7. Pamatujte, že harmonogram vychází z předpokladu, že zařízení bude používáno k účelu, pro který je určeno. Soustavné vysoké provozní zatížení, vysoké teploty nebo provoz ve vlhkém či prашném prostředí budou vyžadovat častější servis.

Index znečištění vzduchu (Modely certifikované k prodeji v Kalifornii)

Motory schválené pro provoz podle předpisů kalifornského úřadu pro čistotu ovzduší jsou opatřeny informačním štítkem s údaji o době rozkladu emisí, vyjádřené indexem znečištění vzduchu.

Podle jeho grafu můžete porovnat emisní charakteristiky různých motorů. Čím nižší je index znečištění vzduchu, tím nižší je emisní zatížení ovzduší.

Charakteristika rozkladu emisí poskytuje informaci o době, za kterou se emisní zplodiny motoru rozpadnou.

Charakteristické podmínky vyjadřují praktickou životnost systému emisní regulace. Viz *záruka systému regulace emisí*, kde naleznete doplňující informace.

Popisné označení	Podle charakteristiky rozkladu emisí
Mírná	50 hodin (0-80 ccm) 125 hodin (více než 80 ccm)
Střední	125 hodin (0-80 ccm) 250 hodin (více než 80 ccm)
Zvýšená	300 hodin (0-80 ccm) 500 hodin (více než 80 ccm) 1000 hodin (225 ccm a více)

Parametry

GX120 (typ S s hřídelem PTO s palivovou nádrží)

Délka x šířka x výška	297 × 346 × 329 mm
Suchá hmotnost	13,0 kg
Typ motoru	4dobý, OHV, jednoválcový
Zdvihový objem [Vrtání × zdvih]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Užitečný výkon (v souladu s SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) při 3 600 ot/min
Maximální točivý moment (v souladu s SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) při 2 500 ot/min
Objem motorového oleje	0,56 l
Objem palivové nádrže	2,0 l
Systém chlazení	Vzduchové
Systém zapalování	Tranzistorové magnetové
Rotace hřídele pro připojení zařízení poháněného motorem	Proti směru hodinových ručiček

GX160 (typ S s hřídelem PTO s palivovou nádrží)

Délka x šířka x výška	304 × 362 × 346 mm
Suchá hmotnost	15,1 kg
Typ motoru	4dobý, OHV, jednoválcový
Zdvihový objem [Vrtání × zdvih]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Užitečný výkon (v souladu s SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) při 3 600 ot/min
Maximální točivý moment (v souladu s SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) při 2 500 ot/min
Objem motorového oleje	0,58 l
Objem palivové nádrže	3,1 l
Systém chlazení	Vzduchové
Systém zapalování	Tranzistorové magnetové
Rotace hřídele pro připojení zařízení poháněného motorem	Proti směru hodinových ručiček

GX200 (typ S s hřídelem PTO s palivovou nádrží)

Délka x šířka x výška	313 × 376 × 346 mm
Suchá hmotnost	16,1 kg
Typ motoru	4dobý, OHV, jednoválcový
Zdvihový objem [Vrtání × zdvih]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Užitečný výkon (v souladu s SAE J1349*)	4,1 kW (5,6 PS) při 3 600 ot/min
Maximální točivý moment (v souladu s SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) při 2 500 ot/min
Objem motorového oleje	0,60 l
Objem palivové nádrže	3,1 l
Systém chlazení	Vzduchové
Systém zapalování	Tranzistorové magnetové
Rotace hřídele pro připojení zařízení poháněného motorem	Proti směru hodinových ručiček

* Jmenovitý výkon motoru uvedený v tomto dokumentu představuje užitečný výkon testovaný na výrobním motoru pro tento model a změřený v souladu s SAE J1349 při 3 600 ot/min (užitečný výkon) a při 2 500 ot/min (max. točivý moment). U motorů z velkovýroby se tato hodnota může lišit. Skutečný výkon motoru namontovaného na konečném stroji se bude lišit v závislosti na mnoha faktorech, včetně provozní rychlosti motoru při aplikaci, povětrnostních podmínkách, údržbě a jiných proměnných.

Specifikace seřízení motoru GX120/160/200

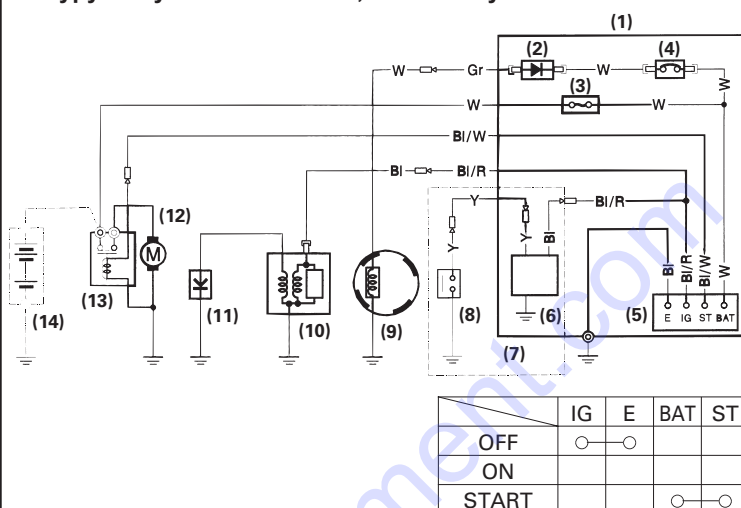
POLOŽKA	SPECIFIKACE	ÚDRŽBA
Vzdálenost elektrod zapalovací svíčky	0,7–0,8 mm	Viz strana: 12
Volnoběžné otáčky	1,400 $\pm$ 200 –150 150 ot/min	Viz strana: 13
Vůle ventilu (za studena)	GX120 GX200 VNITŘNÍ: 0,15 $\pm$ 0,02 mm VNĚJŠÍ: 0,20 $\pm$ 0,02 mm GX160 VNITŘNÍ: 0,08 $\pm$ 0,02 mm VNĚJŠÍ: 0,10 $\pm$ 0,02 mm	Seřízení provede odborný servis Honda
Další údaje	Jiná seřízení nejsou potřebná.	

Stručný přehled

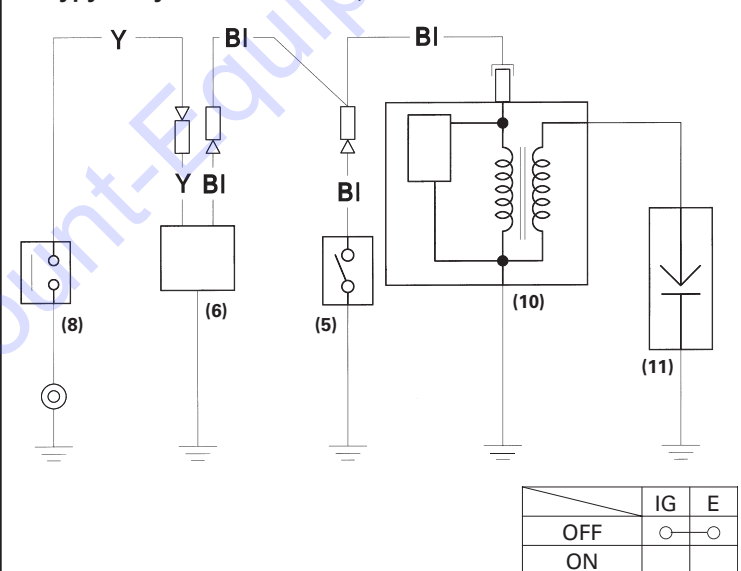
Palivo	Bezolovnatý benzín (viz str. 8)	
	USA	Benzín s oktanovým číslem dle standardu PON 86 nebo vyšším
	Mimo USA	Benzín s oktanovým číslem dle standardu RON 91 nebo vyšším v USA. Benzín s oktanovým číslem dle standardu PON 86 nebo vyšším
Motorový olej	Univerzální, SAE 10W-30, API SJ nebo vyšší. Viz strana 8	
Olej redukční skříně	Stejný jako motorový olej (u vybraných typů).	
Zapalovací svíčka	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Údržba	Před každým použitím: - Zkontrolujte hladinu motorového oleje. Viz strana 9 - Zkontrolujte olej redukční skříně (u vybraných typů) Viz strana 9 – 10. - Zkontrolujte vzduchový filtr Viz strana 10 Po prvních 20 hodinách: - Vyměňte motorový olej Viz strana 9 - Vyměňte olej redukční skříně (u vybraných typů) Viz strana 10 Dále: Viz harmonogram údržby na str. 7	

Schémat zapojení

Typy se systémem Oil Alert, s elektrickým startérem



Typy se systémem Oil Alert, bez elektrického startéru



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (1) ŘÍDÍČÍ SKŘÍŇ | (8) SPÍNAČ HLADINY OLEJE |
| (2) USMĚRŇOVAČ | (9) CÍVKA DOBÍJENÍ |
| (3) POJISTKA | (10) CÍVKA ZAPALOVÁNÍ |
| (4) JISTIČ OBVODŮ | (11) ZAPALOVACÍ SVÍČKA |
| (5) SPÍNAČ MOTORU | (12) ELEKTROMOTOR STARTÉRU |
| (6) JEDNOTKA OIL ALERT | (13) ELEKTROMAGNET STARTÉRU |
| (7) Typ s jednotkou Oil Alert | (14) BATERIE (12 V) |

BI	Černá	Br	Hnědá
Y	Žlutá	O	Oranžová
Bu	Modrá	Lb	Světle modrá
G	Zelená	Lg	Světle zelená
R	Červená	P	Růžová
W	Bílá	Gr	Šedá

ÚVOD

Ďakujeme vám za kúpu motora Honda. Chceme vám pomôcť dosiahnuť čo najlepšie výsledky pri používaní vášho nového motora a zároveň ho prevádzkovať bezpečne. Táto príručka obsahuje informácie o používaní motora a bezpečnostné informácie. Pred používaním motora si ju pozorne prečítajte. V prípade akýkoľvek problémov alebo otázok týkajúcich sa motora sa obráťte na autorizovaného predajcu Honda.

Všetky informácie v tomto dokumente sú založené na najnovších informáciách o produkte, ktoré boli dostupné v čase tlače. Spoločnosť Honda Motor Co. Ltd. si vyhradzuje právo kedykoľvek vykonať zmeny bez predchádzajúceho upozornenia a vyplývajúcich povinností. Žiadna časť tohto dokumentu nesmie byť reprodukována bez predchádzajúceho písomného súhlasu.

Túto príručku je nutné považovať za trvalú súčasť motora a v prípade predaja by ste ju mali odovzdať spolu s motorom.

Prečítajte si pokyny, ktoré boli súčasťou zariadenia, ktoré je poháňané týmto motorom. Nájdete v nich ďalšie informácie týkajúce sa spustenia, vypnutia, prevádzky a nastavenia motora a všetky pokyny týkajúce sa zvláštnej údržby.

Spojené štáty, Portoriko a Americké Panenské ostrovy:
Odporúčame, aby ste si prečítali si záručné podmienky. Je v nich uvedený rozsah záruky a povinnosti vyplývajúce z vlastníctva. Záručná politika je samostatný dokument, ktorý vám mal poskytnúť predajca.

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Vaša bezpečnosť a bezpečnosť ostatných sú veľmi dôležité. V tejto príručke a na motore sú uvedené dôležité bezpečnostné upozornenia. Pozorne si ich prečítajte.

Bezpečnostné upozornenie vás upozorňuje na potenciálne nebezpečenstvo, pri ktorom by ste sa mohli zraniť vy alebo iné osoby. Pred každým bezpečnostným upozornením je uvedený výstražný symbol  a jedno z troch slov NEBEZPEČENSTVO, VÝSTRAHA alebo UPOZORNENIE.

Tieto slová majú nasledujúci význam:

 NEBEZPEČENSTVO	Ak sa nebudete riadiť pokynmi, utrpíte VÁŽNE alebo SMRTELNÉ ZRANENIA.
 VÝSTRAHA	Ak sa nebudete riadiť pokynmi, môžete utrpieť VÁŽNE alebo SMRTELNÉ ZRANENIA.
 UPOZORNENIE	Ak sa nebudete riadiť pokynmi, môžete utrpieť ZRANENIA.

V každom upozornení je uvedené, o aké nebezpečenstvo ide, čo sa môže stať a čo môžete urobiť, aby ste zabránili zraneniu alebo znížili jeho pravdepodobnosť.

UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA PREVENIE VZNIKU ŠKÔD

V príručke sú uvedené aj ďalšie dôležité upozornenia, ktoré sú označené slovom OZNÁMENIE.

Znamenajú:

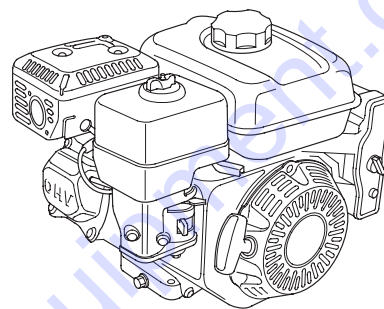
OZNÁMENIE Ak sa nebudete riadiť pokynmi, môžete poškodiť motor alebo iné predmety.

Účelom týchto upozornení je pomôcť zabrániť poškodeniu motora, iných predmetov alebo životného prostredia.

HONDA

PRÍRUČKA POUŽÍVATEĽA

GX120 · GX160 · GX200



VÝSTRAHA:

Výfukové plyny motora tohto výrobku obsahujú chemické látky, ktoré podľa štátu Kalifornia spôsobujú rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné ťažkosti.

OBSAH

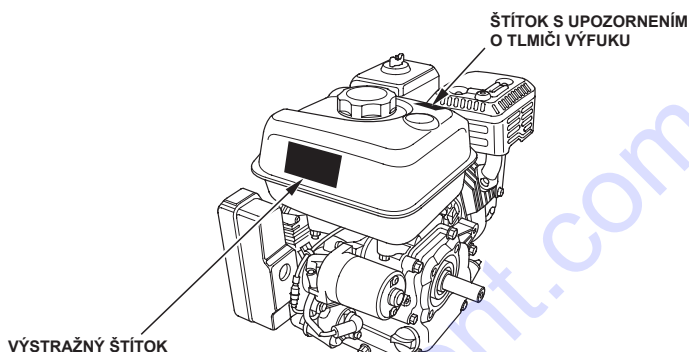
ÚVOD	1	MISKA NA USADENINY	12
BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA	1	ZAPAĽOVACIA SVIEČKA	12
BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE	2	ZACHYTÁVAČ ISKIER	13
UMIESTNENIE BEZPEČNOSTNÝCH		VOĽNOBEŽNÉ OTÁČKY	13
ŠTÍTKOV	2	UŽITOČNÉ RADY A	
UMIESTNENIE SÚČASTÍ A		ODPORÚČANIA	13
OVĽADACÍCH PRVKOV	3	SKLADOVANIE MOTORA	13
FUNKCIE	3	PREVOZ	14
KONTROLY PRED SPUSTENÍM	4	RIEŠENIE NEOČAKÁVANÝCH	
PREVÁDZKA	4	PROBLÉMOV	15
POKYNY NA BEZPEČNÉ		VÝMENA POISTKY	15
POUŽÍVANIE	4	TECHNICKÉ INFORMÁCIE	16
SPUSTENIE MOTORA	4	Umiestnenie sériového čísla	16
VYPNUTIE MOTORA	6	Prípojný body akumulátora pre	
NASTAVENIE OTÁČOK MOTORA	6	elektrický štartér	16
ÚDRŽBA MOTORA	7	Spojenie diaľkového ovládania	16
VÝZNAM ÚDRŽBY	7	Úpravy karburátora na používanie	
BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA		vo veľkej nadmorskej výške	17
PRI ÚDRŽBE	7	Informácie o systéme	
BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	7	riadenia emisií	17
PLÁN ÚDRŽBY	7	Index vzduchu	18
DOPĽŇANIE PALIVA	8	Technické údaje	18
MOTOROVÝ OLEJ	8	Technické údaje pre nastavenie	19
Odporúčaný olej	8	Stručné informácie	19
Kontrola hladiny oleja	9	Schémy zapojenia	19
Výmena oleja	9	INFORMÁCIE PRE ZÁKAZNÍKA	20
OLEJ V SKRINI REDUKCIE	9	Záručné informácie a informácie	
Odporúčaný olej	9	o mieste distribútora/predajcu	20
Kontrola hladiny oleja	9	Informácie o zákazníkovi servise	20
Výmena oleja	10		
VZDUCHOVÝ FILTER	10		
Kontrola	10		
Čistenie	11		

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

- Je nutné, aby ste pochopili funkciu všetkých ovládacích prvkov a naučili sa rýchlo vypnúť motor v prípade núdze. Skontrolujte, či operátor dostal zodpovedajúce pokyny ešte pred použitím zariadenia.
- Nedovoľte deťom hrať sa s motorom. Deti a zvieratá sa nesmú zdržiavať v oblasti používania motora.
- Výfukové plyny motora obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý. Motor nespúšťajte v oblasti bez dostatočného vetrania a nikdy ho nenechávajte bežať v interiéri.
- Počas prevádzky sa motor a výfuk veľmi zahrejú. Počas prevádzky umiestnite motor najmenej 1 meter od budov a ďalších zariadení. Horľavé materiály umiestnite v dostatočnej vzdialenosti. Ak je motor spustený, nič na neho nekladte.

UMIESTNENIE BEZPEČNOSTNÝCH ŠTÍTKOV

Na týchto štítkoch sú informácie o potenciálnych rizikách, pri ktorých by ste si mohli spôsobiť vážne zranenie. Dôkladne si ich prečítajte. Ak štítok odlepiť alebo bude zle čitateľný, obráťte sa na predajcu Honda a objednajete si náhradný štítok.



VÝSTRAŽNÝ ŠTÍTK	Pre EÚ	Okrem EÚ
 Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	prilepený k produktu	dodaný s produktom
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	dodaný s produktom	prilepený k produktu
⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêtez le moteur et le laissez refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND	dodaný s produktom	dodaný s produktom

ŠTÍTK S UPOZORNENÍM O TLMÍČI VÝFUKU	Pre EÚ	Okrem EÚ
 CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	nie je súčasťou	dodaný s produktom
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	dodaný s produktom	prilepený k produktu
⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRÛLER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	dodaný s produktom	dodaný s produktom



Benzín je veľmi horľavý a výbušný. Pred doplnením paliva vypnite motor a nechajte ho vychladnúť.



Motor produkuje toxický a jedovatý oxid uhoľnatý. Nenechávajte ho bežať v uzavretých priestoroch.

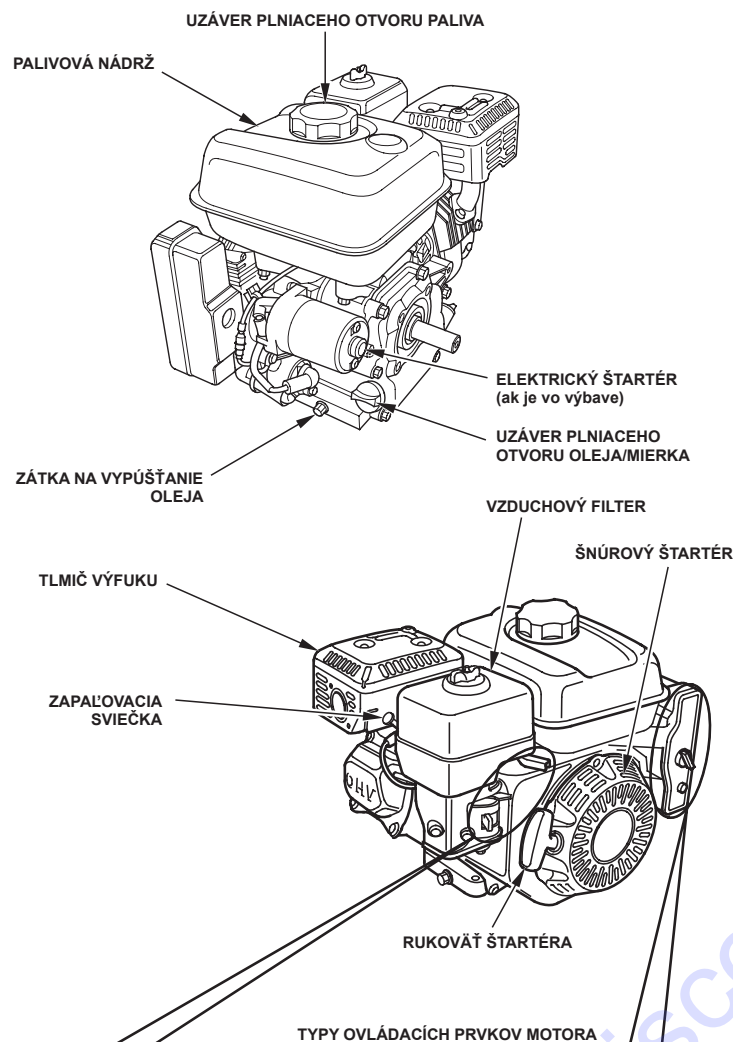


Pred používaním si prečítajte príručku používateľa.



Horúci tlmíč výfuku by vám mohol spôsobiť popáleniny. Ak motor beží, nepribližujte sa k nemu.

UMIESTNENIE SÚČASTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKOV



PÁČKA PALIVOVÉHO VENTILA

PÁČKA SÝTIČA

PLYNOVÁ PÁČKA

PÁČKA SÝTIČA (modely s nízkym profilom vzduchového filtra)

OKREM MODELOV S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM

SPÍNAČ MOTORA

SPÍNAČ MOTORA

MODELY S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM

SPÍNAČ MOTORA

OCHRANA OBVODOV

FUNKCIE

SYSTÉM VÝSTRAHY PRED NÍZKOU HLADINOU OLEJA OIL ALERT (ak je vo výbave)

„Označenie Oil Alert je registrovaná ochranná známka v Spojených štátoch.“

Systém Oil Alert je navrhnutý tak, aby zabránil poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného množstva oleja v kľukovej skrini. Predtým, než hladina oleja v kľukovej skrini klesne pod bezpečnú hranicu, systém Oil Alert automaticky vypne motor (spínač motora zostane v polohe ON (ZAPNUTÝ)).

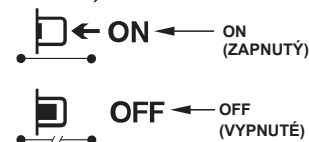
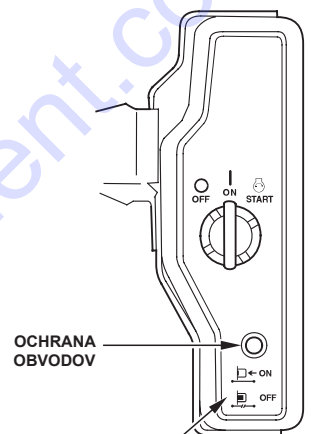
Ak sa motor vypne a nebude sa dať znova spustiť, pred riešením iných problémov najprv skontrolujte hladinu oleja v motore (pozri str. 9).

OCHRANA OBVODOV (ak je vo výbave)

Systém ochrany obvodov chráni obvod nabíjania akumulátora. Mechanizmus ochrany obvodov sa spustí v dôsledku skratu alebo pripojení akumulátora s opačnou polaritou.

Po vypnutí systému ochrany obvodov sa rozsvieti zelená kontrolka vo vnútri systému ochrany obvodov, čím indikuje jeho funkciu. V takomto prípade zistíte príčinu problému a pred opätovným nastavením systému ochrany obvodov chybu opravte.

Stlačením tlačidla systému ochrany obvodov obnovíte jeho funkciu.



KONTROLY PRED SPUSTENÍM

JE MOTOR PRIPRAVENÝ NA POUŽITIE?

Kvôli bezpečnosti a maximálnej životnosti vášho zariadenia je veľmi dôležité, aby ste sa pred používaním motora chvíľu venovali kontrole jeho stavu. Ak pred používaním motora objavíte nejaký problém, vyriešte ho, alebo motor nechajte opraviť v servise.

⚠ VÝSTRAHA

Ak nebudete motor udržiavať správnym spôsobom, alebo ak pred jeho uvedením do prevádzky neopravíte poruchy, môže dôjsť k zlyhaniu. Dôsledkom môže byť vážne zranenie alebo smrť.

Pred každým spustením vykonajte kontrolu a opravte všetky poruchy.

Predtým, než začnete motor pred spustením kontrolovať, motor umiestnite do vodorovnej polohy a spínač motora prepnite do polohy OFF (VYPNUTÉ).

Pred spustením motora vždy skontrolujte nasledujúce body:

Kontrola všeobecného stavu motora

1. Skontrolujte blok motora a priestor pod motorom, či niekde neuniká olej alebo benzín.
2. Odstráňte všetky nečistoty, najmä v okolí tlmiča výfuku a šnúrového štartéra.
3. Hľadajte známky poškodenia.
4. Skontrolujte, či sú všetky štíty a kryty na mieste a či sú utiahnuté všetky matice a skrutky.

Kontrola motora

1. Skontrolujte množstvo paliva (pozri str. 8). Ak motor naštartujete s plnou nádržou, obmedzíte alebo znížite prerušenia v práci kvôli doplneniu paliva.
2. Skontrolujte hladinu motorového oleja (pozri str. 9). Ak bude motor bežať s malým množstvom oleja, môže sa poškodiť.
Systém výstrahy pred nízkou hladinou oleja Oil Alert (ak je vo výbave) automaticky vypne motor predtým, ako hladina oleja klesne pod bezpečnú hranicu. Aby ste však predišli nepríjemnostiam s neočakávaným vypnutím, pred spustením vždy skontrolujte hladinu oleja v motore.
3. Skontrolujte hladinu oleja v skrini redukcie (ak je vo výbave) (pozri str. 9). Olej je nevyhnutnou súčasťou pri prevádzke systému redukcie a jej dlhej životnosti.
4. Skontrolujte vložku vzduchového filtra (pozri str. 10). Zanesená vložka vzduchového filtra obmedzí prúdenie vzduchu do karburátora, čím sa zníži výkon motora.
5. Skontrolujte zariadenie, ktoré je poháňané týmto motorom.

Prečítajte si pokyny, ktoré boli súčasťou zariadenia, ktoré je poháňané týmto motorom. Nájdete v nich všetky informácie a postup, ktorý je nutný dodržať pred spustením motora.

PREVÁDZKA

POKYNY NA BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE

Pred prvým použitím motora si prečítajte časť **BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE** na strane 2 a časť **KONTROLY PRED SPUSTENÍM** na strane 4.

Z bezpečnostných dôvodov motor nepoužívajte v uzavretých priestoroch ako je napríklad garáž. Výfukové plyny motora obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ktorý sa v uzavretých priestoroch rýchlo nahromadí a môže spôsobiť ochorenie alebo smrť.

⚠ VÝSTRAHA

Výfukové plyny obsahujú jedovatý oxid uhoľnatý, ktorého koncentrácia sa môže v uzavretých priestoroch zvýšiť na nebezpečnú úroveň. Vdychovanie oxidu uhoľnatého môže spôsobiť bezvedomie alebo smrť.

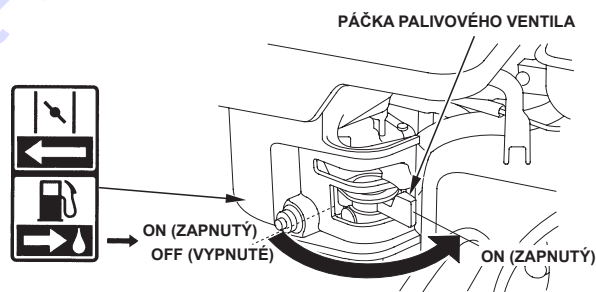
Nikdy nenechávajte motor bežať v uzatvorených alebo aj čiastočne uzatvorených oblastiach, v ktorých sa môžu nachádzať ľudia.

Prečítajte si pokyny, ktoré boli súčasťou zariadenia, ktoré je poháňané týmto motorom. Nájdete v nich všetky bezpečnostné pokyny, ktoré je nutné dodržať pri spúšťaní, vypínaní a prevádzke motora.

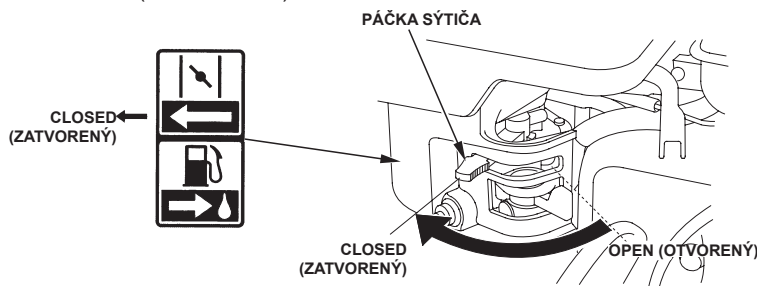
Motor nepoužívajte na svahoch so sklonom väčším ako 20° (36 %).

SPUSTENIE MOTORA

1. Páčku palivového ventilu presuňte do polohy ON (ZAPNUTÝ).



2. Ak spúšťate studený motor, páčku sýtiča presuňte do polohy CLOSED (ZATVORENÝ).

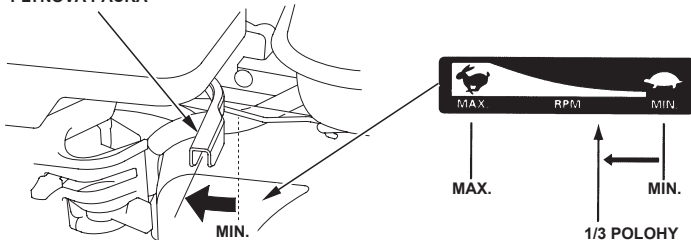


Ak chcete znova spustiť zahriaty motor, páčku sýtiča ponechajte v polohe OPEN (OTVORENÝ).

V niektorých aplikáciách motora sa používa diaľkové ovládanie sýtiča namiesto páčky sýtiča umiestnenej na motore, ktorá je zobrazená v tomto prípade. Prečítajte si pokyny od výrobcu zariadenia.

3. Plynovú páčku presuňte z polohy MIN. asi do 1/3 dráhy smerom k polohe MAX.

PLYNOVÁ PÁČKA

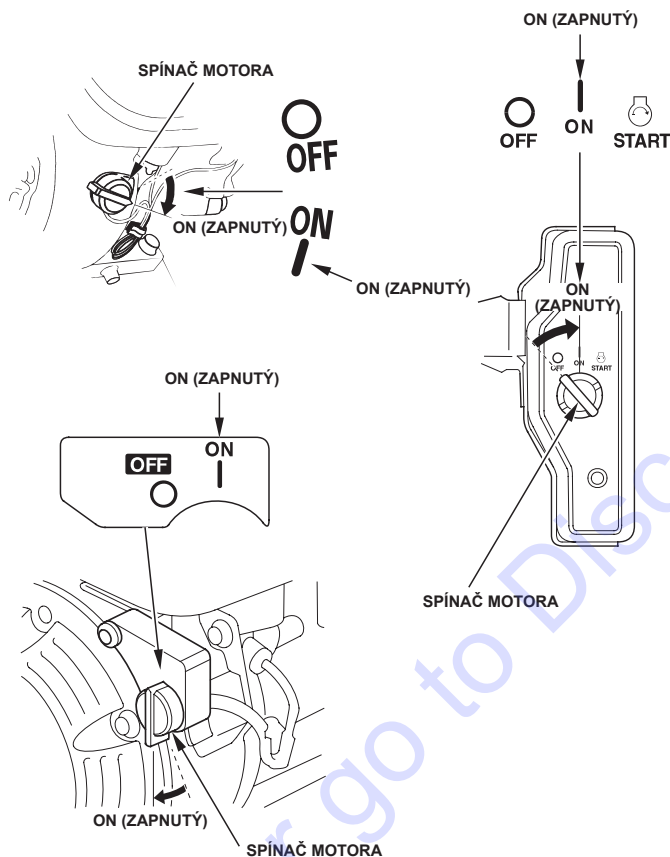


V niektorých aplikáciách motora sa používa diaľkové ovládanie plynu namiesto plynovej páčky umiestnenej na motore, ktorá je zobrazená v tomto prípade. Prečítajte si pokyny od výrobcu zariadenia.

4. Spínač motora otočte do polohy ON (ZAPNUTÝ).

OKREM MODELOV S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM

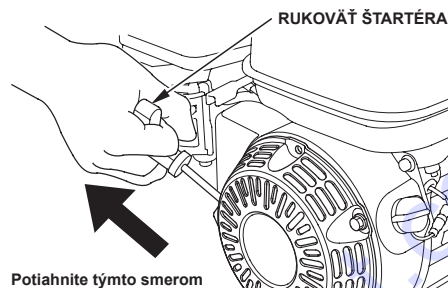
MODELY S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM



5. Použite štartér.

ŠNÚROVÝ ŠTARTÉR:

Pomaly potiahnite za rukoväť štartéra, až kým nepocítite odpor. Potom ňou potiahnite rázne v smere šípky tak, ako je zobrazené nižšie. Rukoväť štartéra pomaly vráťte na miesto.



OZNÁMENIE

Rukoväť štartéra nenechajte voľne navinúť späť do štartéra. Nechajte ju navinúť pomaly, aby ste zabránili poškodeniu štartéra.

ELEKTRICKÝ ŠTARTÉR (ak je vo výbave):

Tlačidlo otočte do polohy START (ŠTART) a podržte ho v tejto polohe, až kým sa motor nespustí.

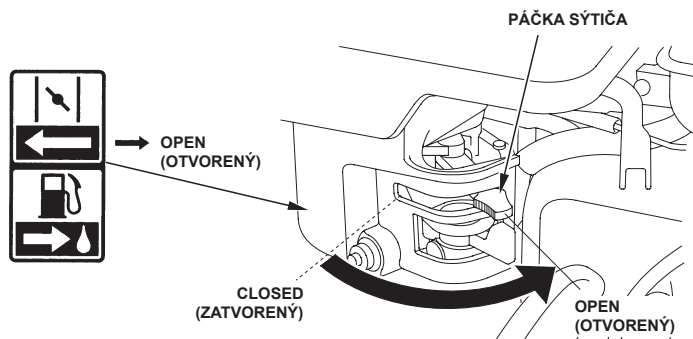
Ak sa motor do 5 sekúnd nespustí, uvoľnite tlačidlo a počkajte aspoň 10 sekúnd. Potom skúste motor spustiť znova.

OZNÁMENIE

Ak budete elektrický štartér používať naraz dlhšie ako 5 sekúnd, štartér sa prehreje a môže sa poškodiť. Na takýto typ prehriatia sa nevzťahuje záruka.

Po spustení motora uvoľnite tlačidlo. Vráti sa do polohy ON (ZAPNUTÝ).

6. Ak ste pred spustením motora presunuli páčku sýtiča do polohy CLOSED (ZATVORENÝ), počas zahrievania motora ju postupne presúvajte do polohy OPEN (OTVORENÝ).

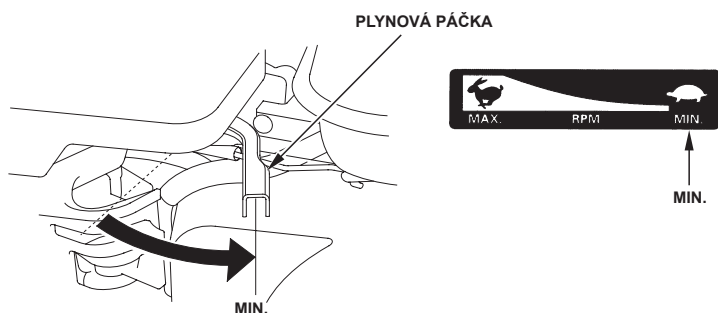


VYPNUTIE MOTORA

Ak chcete motor vypnúť prípade núdze, jednoducho otočte spínač motora do polohy OFF (VYPNUTÉ). Za normálnych okolností postupujte nasledovne. Prečítajte si pokyny od výrobcu zariadenia.

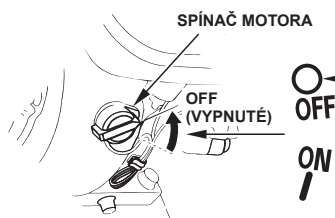
1. Plynovú páčku presuňte do polohy MIN.

V niektorých aplikáciách motora sa používa diaľkové ovládanie plynu namiesto plynovej páčky umiestnenej na motore, ktorá je zobrazená v tomto prípade.

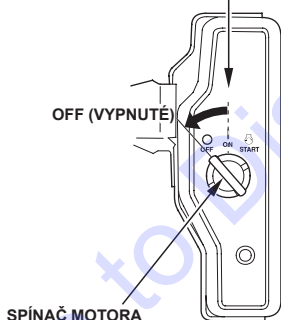
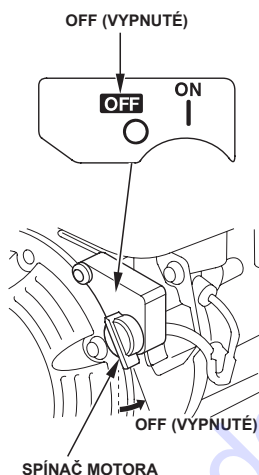


2. Spínač motora otočte do polohy OFF (VYPNUTÉ).

OKREM MODELOV S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM

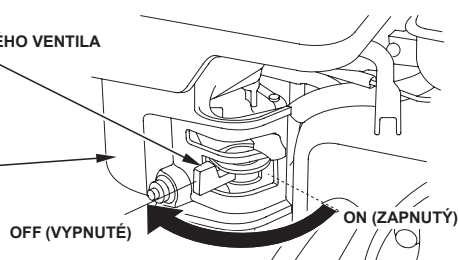
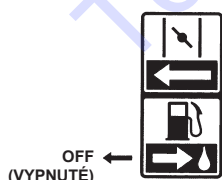


MODELY S ELEKTRICKÝM ŠTARTÉROM
OFF (VYPNUTÉ)



3. Páčku palivového ventila presuňte do polohy OFF (VYPNUTÉ).

PÁČKA PALIVOVÉHO VENTILA

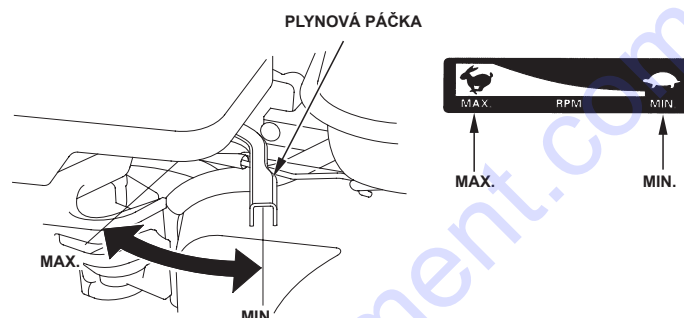


NASTAVENIE OTÁČOK MOTORA

Plynovú páčku posuňte tak, aby ste nastavili požadované otáčky.

V niektorých aplikáciách motora sa používa diaľkové ovládanie plynu namiesto plynovej páčky umiestnenej na motore, ktorá je zobrazená v tomto prípade. Prečítajte si pokyny od výrobcu zariadenia.

Odporúčania týkajúce sa otáčok motora nájdete v pokynoch, ktoré boli súčasťou zariadenia, ktoré je poháňané týmto motorom.



ÚDRŽBA MOTORA

VÝZNAM ÚDRŽBY

Správna údržba je nevyhnutná pre bezpečnú, hospodárnu a bezporuchovú prevádzku. Rovnako znížite aj emisie.

⚠ VÝSTRAHA

Ak nebudete údržbu vykonávať správnym spôsobom, alebo ak pred uvedením motora do prevádzky neopravíte poruchy, môže dôjsť k zlyhaniu. Dôsledkom môže byť vážne zranenie alebo smrť.

Vždy postupujte podľa odporúčaní týkajúcich sa kontroly a údržby a plánov vykonávania, ktoré sú uvedené v tejto príručke.

Na nasledujúcich stranách je uvedený plán údržby, postupy rutinnej kontroly a úkony jednoduchej údržby vyžadujúce použitie len základného ručného náradia. Ide o pomôcku na správnu starostlivosť o motor. Vykonanie ostatných servisných úkonov, ktoré sú náročnejšie alebo vyžadujú použitie špeciálnych nástrojov, najlepšie zvládnu odborníci a zvyčajne ich vykonávajú technici spoločnosti Honda alebo iní kvalifikovaní mechanici.

Plán údržby sa týka používania motora za normálnych prevádzkových podmienok. Ak motor prevádzkujete v náročných podmienkach, ako je napr. trvalé vysoké zaťaženie, prevádzka pri vysokej teplote, alebo používanie v nezvyčajne vlhkých alebo prašných podmienkach, obráťte sa na predajcu. Poskytne vám odporúčania týkajúce sa vašich individuálnych potrieb a použitia.

Údržbu, výmenu alebo opravu zariadení a systémov na riadenie emisií môže vykonávať akákoľvek organizácia spôsobilá opravovať motory alebo jednotlivce, ktorí používajú diely s „certifikátom“ noriem EPA.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRI ÚDRŽBE

V nasledujúcej časti sú uvedené niektoré najdôležitejšie bezpečnostné opatrenia. Nemôžeme vás však varovať ohľadne všetkých možných nebezpečenstiev, ktoré sa môžu objaviť pri vykonávaní údržby. Je výhradne na vašom rozhodnutí, či daný úkon vykonáte alebo nie.

⚠ VÝSTRAHA

Ak nebudete postupovať presne podľa pokynov pre údržbu a bezpečnostných opatrení, môžete sa vážne zraniť alebo zabiť.

Vždy dodržiavajte pokyny a bezpečnostné opatrenia, ktoré sú uvedené v tejto príručke.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

- Pred začiatkom vykonávania akejkoľvek údržby alebo opráv vypnite motor. Odpojte viečko zapalovacej sviečky. Zabráňte tak neúmyselnému spusteniu motora a eliminujete niekoľko potenciálnych rizík:
 - Otrava oxidom uhoľnatým, ktorý sa nachádza vo výfukových plynch.** Činnosť vykonávajte vo vonkajších priestoroch, mimo otvorených okien a dverí.
 - Popálenie horúcimi časťami motora.** Pred manipuláciou s motorom a súčasťami výfukového systému ich nechajte vychladnúť.
 - Zranenie spôsobené pohyblivými časťami motora.** Motor spúšťajte len v prípade, ak je to uvedené v pokynoch.
- Predtým než začnete, si prečítajte pokyny a skontrolujte, či máte všetky potrebné nástroje a schopnosti na vykonanie daných úkonov.
- Pri práci s benzínom buďte opatrný. Znížte tak riziko požiaru alebo výbuchu. Na čistenie dielov používajte len nehorľavé rozpúšťadlo, nie benzín. S cigaretami, zdrojmi iskiek a otvoreným ohňom sa nepribližujte k žiadnym dielom palivového systému.

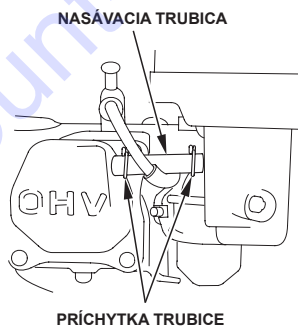
Uvedomte si, že autorizovaný predajca Honda pozná motor najlepšie a má všetky prostriedky na jeho údržbu a opravy. Pri oprave a výmene používajte iba nové originálne diely Honda alebo ich ekvivalenty. Zaisťte tak najlepšiu kvalitu a spoľahlivosť.

PLÁN ÚDRŽBY

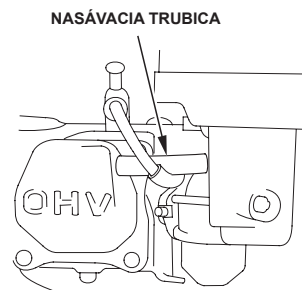
PRAVIDELNÝ INTERVAL ÚDRŽBY (3) Vykonávajte v každom určenom mesiaci alebo v intervale prevádzkových hodín podľa toho, čo nastane skôr.		Pri každom použití	Po prvom mesiaci alebo po 20 hodinách	Každé 3 mesiace alebo 50 hodín	Každých 6 mesiacov alebo 100 hodín	Každý rok alebo 300 hodín	Pozri stranu
Motorový olej	Kontrola hladiny	O					9
	Výmena		O		O		9
Olej v skriní redukcie (ak je vo výbave)	Kontrola hladiny	O					9-10
	Výmena		O		O		10
Vzduchový filter	Kontrola	O					10
	Vyčistenie			O (1)	O * (1)		11-12
	Výmena					O * *	
Miska na usadeniny	Vyčistenie				O		12
Zapaľovacia sviečka	Kontrola – nastavenie				O		12
	Výmena					O	
Zachytávač iskiek (ak je vo výbave)	Kontrola				O (4)		13
Voľnobežné otáčky	Kontrola – nastavenie					O (2)	13
Vôľa ventilov	Kontrola – nastavenie					O (2)	Servisný manuál
Spaľovacia komora	Vyčistenie		Každých 500 hodín (2)				Servisný manuál
Palivová nádrž a filter	Vyčistenie				O (2)		Servisný manuál
Palivové potrubie	Kontrola		Každé 2 roky (Výmena v prípade potreby) (2)				Servisný manuál

- * Iba v prípade karburátora s interným vetraním s dvojitoú vložkou.
- Cyklónový typ každých 6 mesiacov alebo 150 hodín.

TYP KARBURÁTORA S INTERNÝM VETRANÍM



ŠTANDARDNÝ TYP



- ** • Vymeňte iba papierovú vložku.
- Cyklónový typ každé 2 roky alebo 600 hodín.

- Pri použití v prašných podmienkach je nutná častejšia údržba.
- Ak nemáte správne nástroje a nie ste mechanicky zdatný, údržbu týchto položiek by mal vykonávať predajca. Podrobnosti o servisných postupoch nájdete v servisnom manuáli Honda.
- V prípade komerčného použitia zaznamenávajú množstvo hodín prevádzky, aby ste dokázali určiť správne intervaly údržby.
- V Európe a ďalších krajinách, kde je povinná strojná smernica 2006/42/ES, by čistenie mal vykonávať predajca.

Nedodržanie tohto plánu údržby môže viesť k poruchám, ktoré nie sú kryté zárukou.

DOPŔĽANIE PALIVA

Odporúčané palivo

Bezolovnatý benzín		
USA	Oktánové číslo 86 alebo vyššie	
Mimo USA	Oktánové číslo (RON) 91 alebo vyššie	
	Oktánové číslo 86 alebo vyššie	

Tento motor je určený na prevádzku na bezolovnatý benzín s oktánovým číslom 86 alebo vyšším (oktánovým číslom RON 91 alebo vyšším). Palivo doplňajte v dobre vetranom priestore. Pri doplňaní vypnite motor. Ak motor predtým bežal, nechajte ho najprv vychladnúť. Palivo do motora nikdy nedopĺňajte vo vnútri budovy, kde sa benzínové výpary môžu dostať do blízkosti plameňov alebo iskier.

Môžete používať bezolovnatý benzín, ktorý obsahuje maximálne 10 % etanolu (E10) alebo 5 % metanolu. Metanol musí okrem toho obsahovať pomocné rozpúšťadlá a látky zabraňujúce korózii. Použitie palív s väčším obsahom etanolu alebo metanolu, než je uvedené vyššie, môže spôsobiť problémy so spúšťaním a/alebo výkonom motora. Môže taktiež poškodiť kovové, gumové a plastové časti palivového systému. Na poškodenie motora alebo problémy s výkonom, ktoré sa objavujú ako dôsledok použitia paliva s vyšším obsahom etanolu alebo metanolu než je uvedené vyššie, sa nevzťahuje záruka.

Ak budete zariadenie používať zriedka alebo občas, prečítajte si časť s informáciami o palive v kapitole SKLADOVANIE MOTORA (pozri str. 13). Sú v nej uvedené ďalšie informácie týkajúce sa zhoršovania kvality paliva.

V žiadnom prípade nepoužívajte starý alebo znečistený benzín ani zmes oleja a benzínu. Do palivovej nádrže sa nesmú dostať nečistoty ani voda.

⚠ VÝSTRAHA

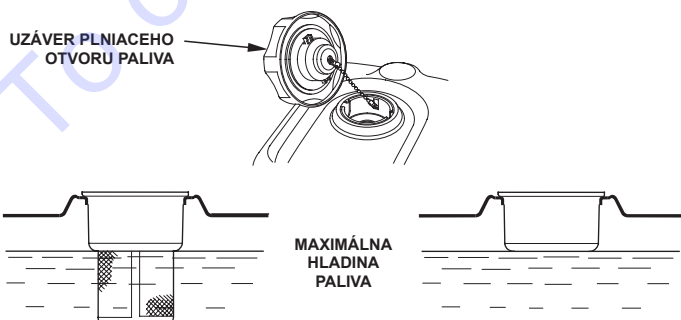
Benzín je vysoko horľavý a výbušný. Pri doplňaní paliva by ste sa mohli popáliť alebo vážne zraniť.

- Vypnite motor a umiestnite ho mimo zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa.
- Palivo doplňajte len vo vonkajších priestoroch.
- Rozliate palivo okamžite utrite.

OZNÁMENIE

Palivo môže poškodiť lak a niektoré typy plastov. Pri doplňaní paliva dávajte pozor, aby ste ho nevyliali. Na škody spôsobené rozliatym palivom sa nevzťahuje Obmedzená záruka distribútora. Pred spustením motora umiestnite najmenej 1 meter od palivového stojana.

1. Motor vypnite a umiestnite ho na vodorovný povrch. Odmontujte uzáver plniaceho otvoru paliva a skontrolujte hladinu paliva. Ak je hladina paliva nízka, doplňte palivo.
2. Palivo doplňte po spodnú časť obmedzenia maximálnej hladiny paliva v palivovej nádrži. Palivo neprepĺňajte. Pred spustením motora utrite rozliate palivo.



Palivo doplňajte opatrne, aby ste ho nerozliali. Palivovú nádrž nenapĺňajte až po okraj. V závislosti od prevádzkových podmienok môže byť nutné znížiť hladinu paliva. Po doplnení paliva namontujte späť uzáver plniaceho otvoru paliva tak, aby zacvakol.

Benzín umiestnite mimo dosahu horákov spotrebičov, grilov, elektrických spotrebičov, elektrického náradia a pod.

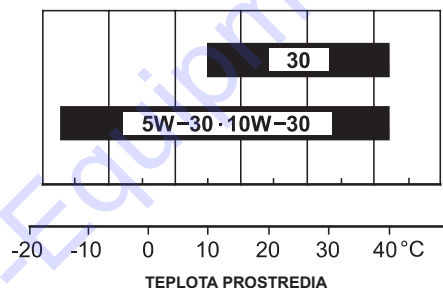
Rozliate palivo nepredstavuje len nebezpečenstvo požiaru, spôsobuje aj škody na životnom prostredí. Rozliate palivo okamžite utrite.

MOTOROVÝ OLEJ

Olej je hlavným faktorom, ktorý ovplyvňuje výkonnosť a životnosť. Používajte automobilový olej určený pre 4-taktné motory s čistiacimi účinkami.

Odporúčaný olej

Používajte motorový olej určený pre 4-taktné motory, ktorý spĺňa alebo prekračuje požiadavky normy API kategórie SJ alebo novšie (alebo ekvivalentné). Vždy skontrolujte, či sa na nádobe s olejom nachádza servisný štítok API, a či obsahuje písmená normy SJ alebo novšej (alebo ekvivalentnej).

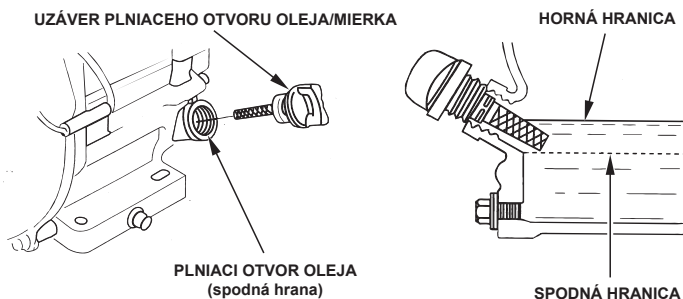


Na všeobecné použitie odporúčame olej SAE 10W-30. Ak je priemerná teplota vo vašej oblasti v určenom rozsahu, môžete použiť oleje s viskozitami uvedenými v tabuľke.

Kontrola hladiny oleja

Hladinu oleja kontrolujte ak je motor vypnutý a umiestnený na vodorovnom povrchu.

1. Vyberte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku a utrite ju.
2. Uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku vložte do plniaceho hrdla oleja (pozri obrázok), ale nezaskrutkujte ju. Vyberte ju a skontrolujte hladinu oleja.
3. Ak je hladina oleja v blízkosti alebo pod spodnou značkou na ponornej mierke, odporúčaný olej (pozri str. 8) doplňte po hornú značku (spodný okraj plniaceho otvoru). Olej neprepĺňajte.
4. Znova namontujte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku.



OZNÁMENIE

Ak bude motor bežať s malým množstvom oleja, môže sa poškodiť. Takýto typ poškodenia nie je krytý Obmedzenou zárukou distribútora.

Systém výstrahy pred nízkou hladinou oleja Oil Alert (ak je vo výbave) automaticky vypne motor predtým, ako hladina oleja klesne pod bezpečnú hranicu. Aby ste však predišli nepríjemnostiam s neočakávaným vypnutím, pred spustením vždy skontrolujte hladinu oleja v motore.

Výmena oleja

Použitý olej vypustíte, keď je motor zahriaty. Zahriaty olej sa vypúšťa rýchlejšie a úplne.

1. Pod motor umiestnite vhodnú nádobu, do ktorej budete zachytávať použitý olej. Potom odmontujte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku, zátku na vypúšťanie oleja a podložku.
2. Použitý olej úplne vypustíte, potom znovu namontujte zátku na vypúšťanie oleja a novú podložku. Zátku na vypúšťanie oleja pevne dotiahnite.

Použitý motorový olej zlikvidujte spôsobom, ktorý je ohľaduplný k životnému prostrediu. Odporúčame vám, aby ste použitý olej odniesli v uzavretej nádobe do miestneho recyklačného centra alebo servisu na recykláciu. Nevyhadzujte ho do smetného koša, nevyliievajte ho na zem, ani ho nevyliievajte do odpadu.

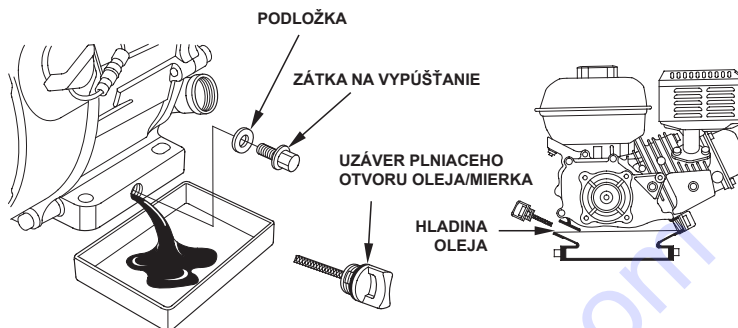
3. Motor umiestnite do vodorovnej polohy. Odporúčaný olej (pozri str. 8) doplňte po hornú značku (spodný okraj plniaceho otvoru) na ponornej mierke.

OZNÁMENIE

Ak bude motor bežať s malým množstvom oleja, môže sa poškodiť. Takýto typ poškodenia nie je krytý Obmedzenou zárukou distribútora.

Systém výstrahy pred nízkou hladinou oleja Oil Alert (ak je vo výbave) automaticky vypne motor predtým, ako hladina oleja klesne pod bezpečnú hranicu. Aby ste však predišli nepríjemnostiam s neočakávaným vypnutím, olej naplňte po hornú značku a hladinu oleja pravidelne kontrolujte.

4. Namontujte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku a pevne ju utiahnite.



Po manipulácii s použitým olejom si ruky umyte mydlom a vodou.

OLEJ V SKRINI REDUKCIE (ak je vo výbave)

Odporúčaný olej

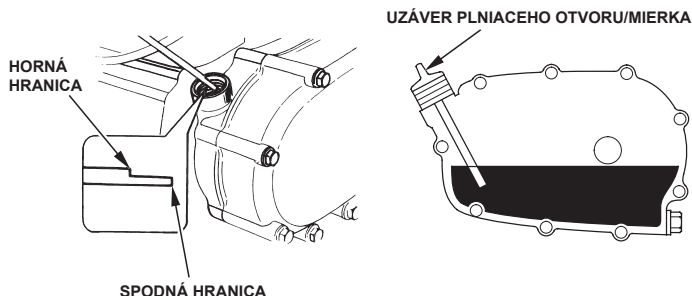
Použite rovnaký olej, ktorý je odporúčaný pre motor (pozri str. 8).

Kontrola hladiny oleja

Hladinu oleja v skriní redukcie kontrolujte ak je motor vypnutý a umiestnený na vodorovnom povrchu.

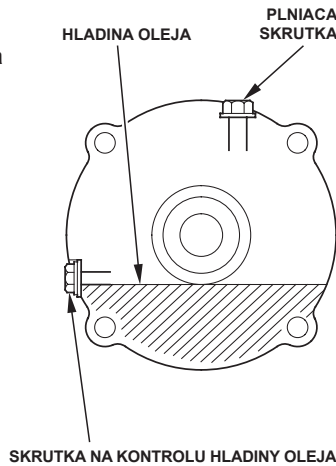
2 : 1 Skriňa redukcie s odstredivou spojkou

1. Vyberte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku a utrite ju.
2. Uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku vložte do a vyberte z plniaceho hrdla oleja bez zaskrutkovania. Na uzávère plniaceho otvoru oleja/ponornej mierke skontrolujte hladinu oleja.
3. Ak je hladina oleja nízka, odporúčaný olej doplňte po hornú značku na ponornej mierke.
4. Uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku zaskrutkujte a pevne utiahnite.



6 : 1 Skriňa redukcie

1. Odmontujte kontrolnú skrutku a podložku na kontrolu hladiny oleja a zistíte, či sa hladina oleja nachádza na okraji otvoru pre skrutku.
2. Ak je hladina oleja pod otvorom pre kontrolnú skrutku, odmontujte plniacu skrutku a podložku. Dopĺňajte odporúčaný olej, až kým nezačne vytekať z otvoru pre kontrolnú skrutku (pozri str. 9).
3. Namontujte skrutku na kontrolu hladiny oleja, plniacu skrutku a podložky. Pevne ich utiahnite.



Výmena oleja

2 : 1 Skriňa redukcie s odstredivou spojkou

Použitý olej vypustíte, kým je motor zahriaty. Zahriaty olej sa vypúšťa rýchlejšie a úplne.

1. Pod skriňu redukcie umiestnite vhodnú nádobu, do ktorej budete zachytávať použitý olej. Potom odmontujte uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku, zátku na vypúšťanie oleja a podložku.
2. Použitý olej úplne vypustíte, potom znovu namontujte zátku na vypúšťanie oleja a novú podložku. Zátku pevne dotiahnite.

Použitý motorový olej zlikvidujte spôsobom, ktorý je ohľaduplný k životnému prostrediu. Odporúčame vám, aby ste použitý olej odniesli v uzavretej nádobe do miestneho recyklačného centra alebo servisu na recykláciu. Nevyhadzujte ho do smetného koša, nevyliievajte ho na zem, ani ho nevyliievajte do odpadu.

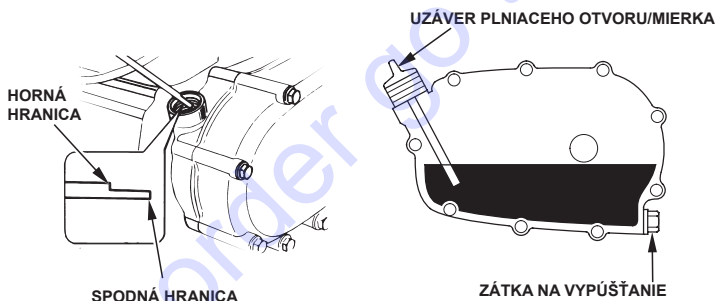
3. Motor umiestnite do vodorovnej polohy. Odporúčaný olej (pozri str. 9) doplňte po hornú značku na ponornej mierke. Ak chcete skontrolovať hladinu oleja, ponornú mierku vložte do a vyberte z plniaceho hrdla bez zaskrutkovania.

Objem oleja v skriňi redukcie: 0,5 l

OZNÁMENIE

Ak bude motor bežať s malým množstvom oleja v skriňi redukcie, skriňa redukcie sa môže poškodiť.

4. Uzáver plniaceho otvoru oleja/ponornú mierku pevne zaskrutkujte.



Po manipulácii s použitým olejom si ruky umyte mydlom a vodou.

6 : 1 Skriňa redukcie

Použitý olej vypustíte, kým je motor zahriaty. Zahriaty olej sa vypúšťa rýchlejšie a úplne.

1. Pod skriňu redukcie umiestnite vhodnú nádobu, do ktorej budete zachytávať použitý olej. Potom odmontujte plniacu skrutku, skrutku na kontrolu hladiny oleja a podložky.

2. Motor nakloňte smerom k otvoru skrutky na kontrolu hladiny oleja a úplne vypustíte použitý olej.

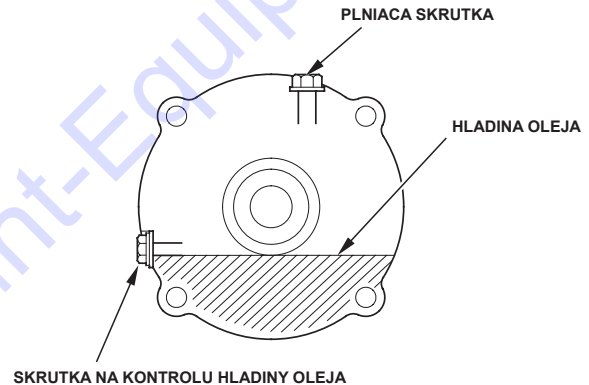
Použitý motorový olej zlikvidujte spôsobom, ktorý je ohľaduplný k životnému prostrediu. Odporúčame vám, aby ste použitý olej odniesli v uzavretej nádobe do miestneho recyklačného centra alebo servisu na recykláciu. Nevyhadzujte ho do smetného koša, nevyliievajte ho na zem, ani ho nevyliievajte do odpadu.

3. Motor umiestnite do vodorovnej polohy. Odporúčaný olej (pozri str. 9) doplňajte, až kým nezačne vytekať z otvoru pre kontrolnú skrutku.

OZNÁMENIE

Ak bude motor bežať s malým množstvom oleja v skriňi redukcie, skriňa redukcie sa môže poškodiť.

4. Znova namontujte skrutku na kontrolu hladiny oleja, plniacu skrutku a nové podložky. Pevne ich utiahnite.



Po manipulácii s použitým olejom si ruky umyte mydlom a vodou.

VZDUCHOVÝ FILTER

Zanesený vzduchový filter obmedzí prúdenie vzduchu do karburátora, čím sa zníži výkon motora. Ak motor prevádzkujete vo veľmi prašnom prostredí, vzduchový filter čistite častejšie než je uvedené v PLÁNE ÚDRŽBY.

OZNÁMENIE

Prevádzka motora bez vzduchového filtra alebo s poškodeným vzduchovým filtrom umožní preniknutie nečistôt do motora, čo spôsobí rýchle opotrebovanie motora. Takýto typ poškodenia nie je krytý Obmedzenou zárukou distribútora.

Kontrola

Odmontujte kryt vzduchového filtra a skontrolujte filtračné vložky. Zanesené filtračné vložky vyčistíte alebo vymeníte. Poškodené filtračné vložky vždy vymeníte. Ak je vo výbave vzduchový filter na báze olejového kúpeľa, skontrolujte aj hladinu oleja.

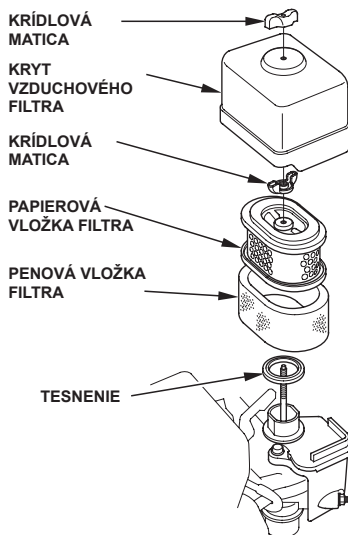
Na stranách 11 – 12 sú uvedené pokyny, ktoré sa vzťahujú na čistič vzduchu a filter pre váš typ motora.

Čistenie

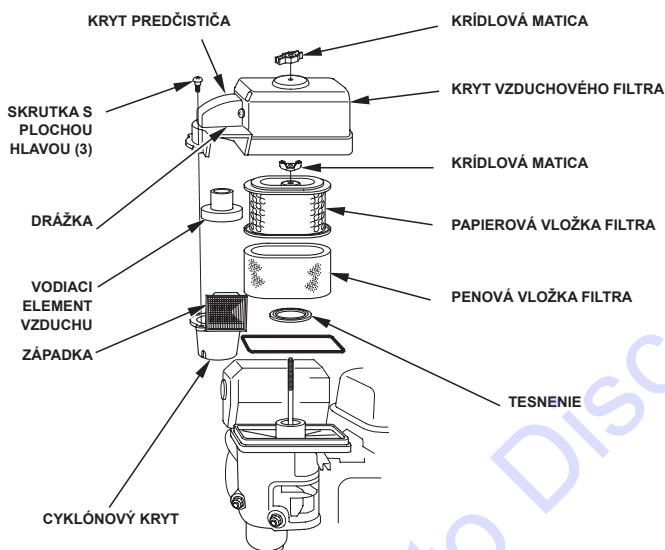
Typy s dvojitými filtračnými vložkami

1. Odmontujte krídlovú maticu z krytu vzduchového filtra a zložte kryt.
2. Odmontujte krídlovú maticu zo vzduchového filtra a vyberte filter.
3. Z papierovej filtračnej vložky vyberte penovú filtračnú vložku.
4. Obe vložky vzduchového filtra skontrolujte. V prípade poškodenia ich vymeňte. Papierovú vložku vzduchového filtra vymieňajte vždy podľa intervalu údržby (pozri str. 7).

ŠTANDARDNÝ TYP S DVOJITOU FILTRAČNOU VLOŽKOU



CYKLÓNOVÝ TYP S DVOJITOU FILTRAČNOU VLOŽKOU



5. Ak chcete vložky vzduchového filtra znova použiť, vyčistite ich.

Papierová vložka filtra: Nečistoty odstráňte niekoľkonásobným vyklepaním vložky filtra na tvrdom povrchu, príp. prefúknutím stlačeným vzduchom (neprekračujte tlak 207 kPa², 2.1 kgf/cm²) cez vložku filtra zvnútra. Nečistoty nikdy neodstraňujte kefou. Keľovaním by ste nečistoty vtlačili do vlákien.

Penová vložka filtra: Vyčistite ju v teplej mydlovej vode, opláchnite ju a nechajte dôkladne vyschnúť. Príp. ju vyčistíte v nehorľavom rozpúšťadle a nechajte vyschnúť. Vložku filtra ponorte do čistého motorového oleja a následne vytlačte všetok nadbytočný olej. Ak v pene ponecháte príliš veľa oleja, motor bude po naštartovaní dymiť.

6. IBA PRE CYKLÓNOVÝ TYP: Z krytu predčističa odmontujte tri skrutky s plochou hlavou. Následne odmontujte cyklónový kryt a vodiaci element vzduchu. Diely umyte vodou, dôkladne ich osušte a znova ich namontujte.

Skontrolujte, či ste vodiaci element vzduchu namontovali podľa obrázka.

Cyklónový kryt namontujte tak, aby západky prívodu vzduchu zapadli do drážok v kryte predčističa.

7. Pomocou vlhkej handričky utrite nečistoty z vnútornej časti krytu a zo skrine filtra vzduchu. Dávajte pozor, aby nečistoty nevnikli do vzduchového kanála, ktorý vedie do karburátora.

8. Penovú filtračnú vložku vložte do papierovej vložky a znova zmontujte zostavený vzduchový filter. Skontrolujte, či je pod vzduchovým filtrom umiestnené tesnenie na správnom mieste. Pevne dotiahnite krídlovú maticu vzduchového filtra.

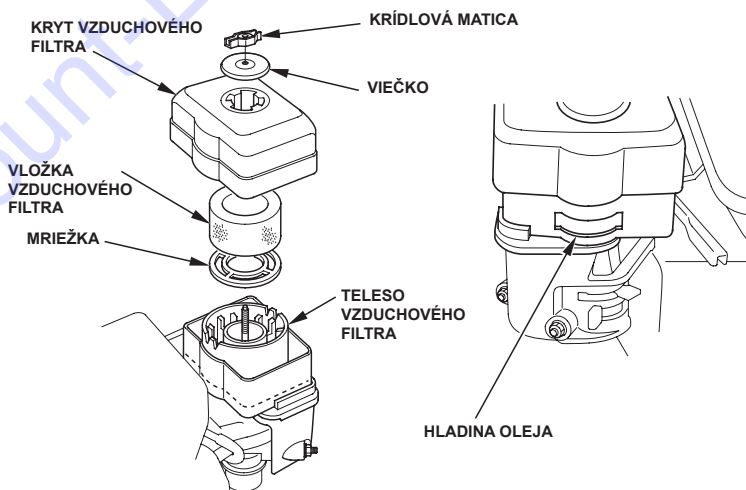
9. Namontujte kryt vzduchového filtra a pevne dotiahnite krídlovú maticu.

Typ na báze olejového kúpeľa

1. Odmontujte krídlovú maticu a odmontujte uzáver a kryt vzduchového filtra.
2. Z krytu vyberte vložku vzduchového filtra. Kryt a vložku filtra vyčistite v teplej mydlovej vode, opláchnite ich a nechajte dôkladne vyschnúť. Príp. ich vyčistíte v nehorľavom rozpúšťadle a nechajte vyschnúť.
3. Vložku filtra ponorte do čistého motorového oleja a následne vytlačte všetok nadbytočný olej. Ak v pene ponecháte príliš veľa oleja, motor bude dymiť.
4. Použitý olej vyprázdňte z krytu filtra vzduchu, pomocou nehorľavého rozpúšťadla vypláchnite všetky nahromadené nečistoty a kryt vysušte.
5. Kryt vzduchového filtra naplňte olejom po značku OIL LEVEL (hladina oleja). Použite rovnaký olej, ktorý je odporúčaný pre motor (pozri str. 8).

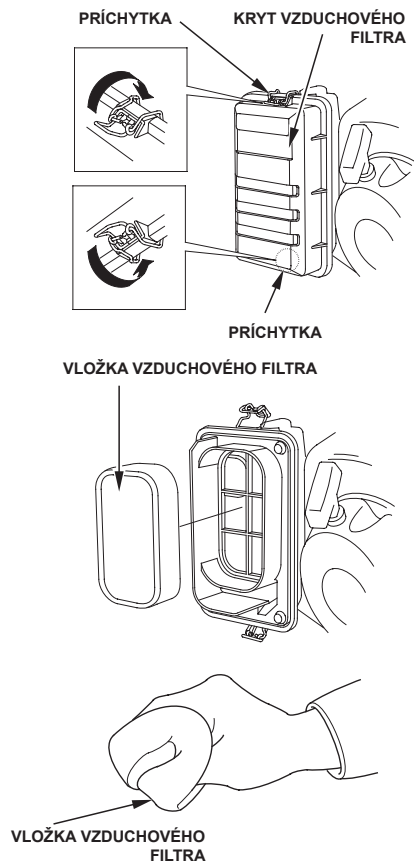
Objem oleja: 60 cm³

6. Znova zložte vzduchový filter a pevne dotiahnite krídlovú maticu.



Typy s nízkym profilom

1. Rozopnite príchytka krytu vzduchového filtra, odmontujte kryt vzduchového filtra a vyberte vložku vzduchového filtra.
2. Vložku umyte v roztoku čistiaceho prostriedku pre domácnosť a teplej vody a potom ju dôkladne opláchnite alebo umyte v nehorľavom rozpúšťadle alebo rozpúšťadle s vysokou teplotou zapálenia. Vložku nechajte dôkladne vyschnúť.
3. Vložku vzduchového filtra namočte do čistého motorového oleja a vytlačte všetok nadbytočný olej. Ak vo vložke ponecháte príliš veľa oleja, motor bude po prvom naštartovaní dymiť.
4. Znova namontujte vložku vzduchového filtra a kryt.



MISKA NA USADENINY

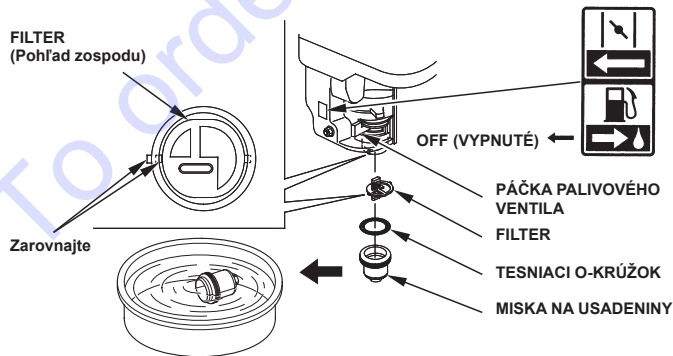
Čistenie

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je veľmi horľavý a výbušný. Pri manipulácii s palivom by ste sa mohli popáliť alebo vážne zraniť.

- Vypnite motor a umiestnite ho mimo zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa.
- Palivo doplňajte len vo vonkajších priestoroch.
- Rozliate palivo okamžite utrite.

1. Palivový ventil presuňte do polohy OFF (VYPNUTÉ) a potom odmontujte misku na usadeniny, tesniaci O-kružok a filter.
2. Misku na usadeniny a filter umyte v nehorľavom rozpúšťadle a dôkladne ich vysušte.



3. Namontujte filter, do palivového ventila vložte tesniaci O-kružok a namontujte misku na usadeniny. Misku na usadeniny pevne utiahnite.

4. Palivový ventil presuňte do polohy ON (ZAPNUTÝ) a skontrolujte tesnosť systému. Ak objavíte presakovanie, vymeňte tesniaci O-kružok.

ZAPAĽOVACIA SVIEČKA

Odporúčaný typ zapaľovacích sviečok: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Odporúčaná zapaľovacia sviečka má správny tepelný rozsah pre normálne prevádzkové teploty motora.

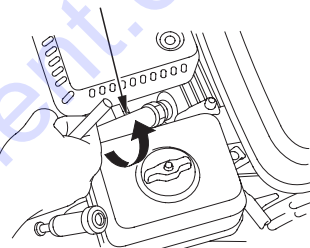
OZNÁMENIE

Nesprávny typ zapaľovacej sviečky môže poškodiť motor.

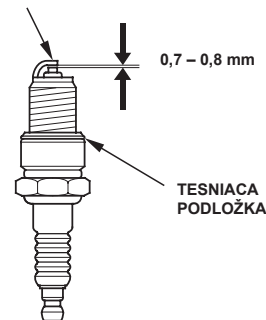
Zapaľovacia sviečka musí mať správnu medzeru medzi elektródami a musí byť čistá. Zabezpečíte tak dobrý výkon motora.

1. Odpojte viečko zapaľovacej sviečky a odstráňte všetky nečistoty z oblasti zapaľovacej sviečky.
2. Zapaľovaciu sviečku odmontujte pomocou 21 mm kľúča na zapaľovacie sviečky.
3. Skontrolujte zapaľovaciu sviečku. Ak je zapaľovacia sviečka poškodená alebo silne zašpinená, ak je tesniaca podložka v zlom stave, alebo ak je opotrebovaná elektróda, zapaľovaciu sviečku vymeňte.
4. Pomocou drôtového škáromera odmerajte medzeru medzi elektródami zapaľovacej sviečky. V prípade potreby upravte veľkosť medzery. Opatrne ohnite bočnú elektródu. Medzera by mala mať veľkosť: 0,7 – 0,8 mm

KLÚČ NA ZAPAĽOVACIE SVIEČKY



BOČNÁ ELEKTRODA



5. Zapaľovaciu sviečku rukou opatrne namontujte. Dávajte pozor, aby závit do seba správne zapadli.
6. Po namontovaní zapaľovaciu sviečku utiahnite pomocou 21 mm kľúča na zapaľovacie sviečky, čím stlačíte tesniacu podložku.

Ak montujete novú zapaľovaciu sviečku, po ručnom dotiahnutí ju otočte ešte o 1/2 otáčky, aby ste stlačili podložku.

Ak montujete pôvodnú zapaľovaciu sviečku, po ručnom dotiahnutí ju otočte ešte o 1/8 – 1/4 otáčky, aby ste stlačili podložku.

OZNÁMENIE

Ak bude zapaľovacia sviečka povolená, môže prehriať a poškodiť motor. Nadmerné dotiahnutie zapaľovacej sviečky môže poškodiť závit v hlave valcov.

7. K zapaľovacej sviečke pripojte viečko zapaľovacej sviečky.

ZACHYTÁVAČ ISKIER (ak je vo výbave)

V Európe a ďalších krajinách, kde je povinná strojná smernica 2006/42/ES, by čistenie mal vykonávať predajca.

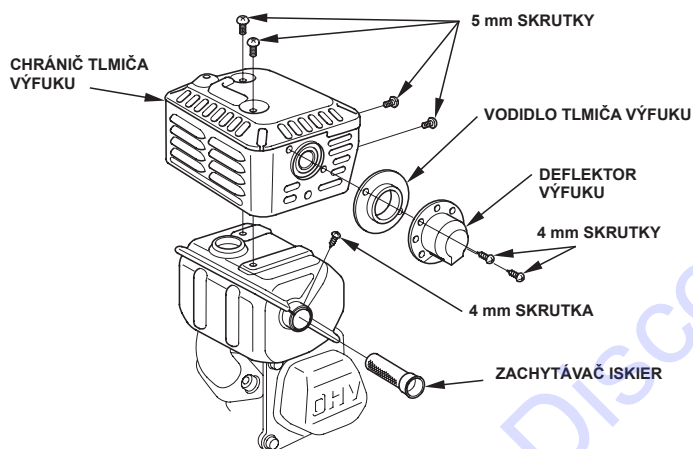
Zachytávač iskier môže byť v závislosti od typu motora súčasťou štandardnej alebo doplnkovej výbavy. V niektorých krajinách je nezákonne prevádzkovať motor bez zachytávača iskier. Oboznámte sa s miestnymi zákonmi a predpismi. Zachytávač iskier je dostupný u autorizovaných predajcov Honda.

Údržbu zachytávača iskier je nutné vykonávať každých 100 hodín, aby ste zachovali jeho pôvodnú funkciu.

Ak motor predtým bežal, tlmíč výfuku bude horúci. Pred vykonávaním údržby zachytávača iskier ho nechajte vychladnúť.

Demontáž zachytávača iskier

1. Odmontujte vzduchový filter (pozri str. 11).
2. Z deflektora výfuku odmontujte dve 4 mm skrutky. Následne vyberte deflektor výfuku a vodidlo tlmíča výfuku (ak je vo výbave).
3. Z chrániča tlmíča výfuku odmontujte štyri 5 mm skrutky a odmontujte chránič tlmíča výfuku.
4. Zo zachytávača iskier odmontujte 4 mm skrutku a z tlmíča výfuku odmontujte zachytávač iskier.



Čistenie a kontrola zachytávača iskier

1. Pomocou kefy odstráňte zo sitka zachytávača iskier uhlíkové usadeniny. Dávajte pozor, aby ste nepoškodili sitko. Ak sa na zachytávači iskier nachádzajú zlomené miesta alebo diery, vymeňte ho.
2. Zachytávač iskier, chránič tlmíča výfuku, deflektor výfuku a vodidlo tlmíča výfuku namontujte v opačnom poradí ako pri demontáži.
3. Namontujte vzduchový filter (pozri str. 11).

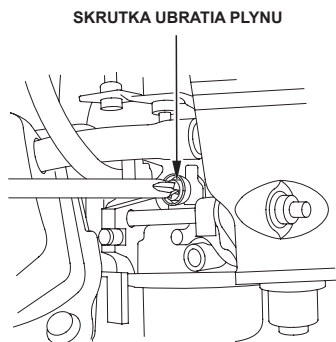


VOĽNOBEŽNÉ OTÁČKY

Nastavenie

1. Motor spustíte vonku a nechajte ho zahriať na prevádzkovú teplotu.
2. Plynovú páčku presuňte do minimálnej polohy.
3. Otáčaním skrutky ubratia plynu nastavte štandardné voľnobežné otáčky.

+200 Štandardné voľnobežné otáčky: 1,400 - 150 $\pm$ 200 $\pm$ 150 ot./min.



UŽITOČNÉ RADY A ODPORÚČANIA

SKLADOVANIE MOTORA

Príprava na skladovanie

Správna príprava na skladovanie je nevyhnutná na udržanie motora v dobrom stave a udržanie jeho skvelého vzhľadu. Dodržiavaním nasledujúcich krokov udržíte motor bez hrdze a korózie a pri jeho opätovnom použití ho ľahšie naštartujete.

Čistenie

Ak motor predtým bežal, pred čistením ho nechajte aspoň pol hodiny vychladnúť. Očistite všetky vonkajšie povrchy, opravte všetky poškodenia laku a tenkou vrstvou oleja namažte ďalšie oblasti, ktoré by mohla napadnúť hrdza.

OZNÁMENIE

Pri použití záhradnej hadice alebo tlakového umývacieho zariadenia by sa voda mohla dostať do vzduchového filtra alebo otvoru v tlmíči výfuku. Voda môže namočiť vzduchový filter. Voda, ktorá prenikne cez vzduchový filter alebo tlmíč výfuku sa môže dostať do valca a spôsobiť poškodenie.

Palivo

OZNÁMENIE

V závislosti od krajiny, kde prevádzkujete zariadenie, sa kvalita palivovej zmesi môže rýchlo zhoršiť a palivo zoxidať. K zhoršeniu kvality paliva a jeho oxidácii môže dôjsť už za 30 dní a môže nastať poškodenie karburátora a/alebo palivového systému. Odporúčania týkajúce sa skladovania v miestnych podmienkach získate od predajcu.

Pri skladovaní sa kvalita benzínu zhoršuje a benzín oxiduje. Zhoršená kvalita benzínu bude mať za následok ťažké štartovanie. Objavia sa gumové usadeniny, ktoré upchávajú palivový systém. Ak sa počas skladovania benzínu v motore zhorší jeho kvalita, môže byť nutné vykonať údržbu alebo výmenu karburátora a ďalších dielov palivového systému.

Čas skladovania benzínu v palivovej nádrži a karburátore bez problémov s funkčnosťou bude závisieť od takých faktorov, ako sú typ benzínovej zmesi, skladovacia teplota a čiastočné alebo úplne naplnenie palivovej nádrže. Vzduch v čiastočne naplnenej palivovej nádrži spôsobuje zhoršovanie kvality paliva. Veľmi vysoké teploty počas skladovania urýchľujú zhoršovanie kvality paliva. Problémy s kvalitou paliva sa môžu objaviť v priebehu niekoľkých mesiacov alebo aj menej, ak pri dopĺňaní palivovej nádrže nebol benzín čerstvý.

Na poškodenie palivového systému alebo problémy s výkonom motora, ktoré vzniknú ako dôsledok zanedbanej prípravy na skladovanie, sa nevzťahuje Obmedzená záruka distribútora.

Dobu skladovania paliva môžete predĺžiť tak, že do nádrže pridáte stabilizátor benzínu, ktorý je špeciálne určený na tento účel. Problémom so zhoršením kvality paliva sa môžete vyhnúť aj vypustením palivovej nádrže a karburátora.

Pridanie stabilizátora benzínu na predĺženie doby skladovania paliva

Pri pridávaní stabilizátora benzínu naplňte palivovú nádrž čerstvým benzínom. Ak ju naplníte iba čiastočne, vzduch v palivovej nádrži spôsobí zhoršovanie kvality paliva počas skladovania. Ak na dopĺňanie benzínu používate bandasku, mal by sa v nej nachádzať iba čerstvý benzín.

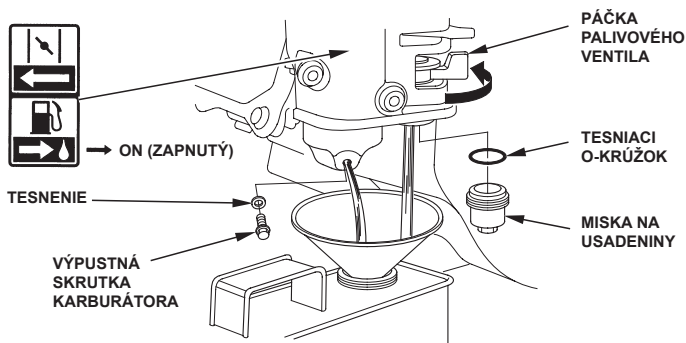
1. Stabilizátor benzínu doplňte podľa pokynov výrobcu.
2. Po doplnení stabilizátora benzínu nechajte motor vonku bežať 10 minút. Zabezpečte tak, aby upravený benzín nahradil pôvodný benzín v karburátore.
3. Vypnite motor.

⚠ VÝSTRAHA

Benzín je veľmi horľavý a výbušný. Pri manipulácii s palivom by ste sa mohli popáliť alebo vážne zraniť.

- Vypnite motor a umiestnite ho mimo zdrojov tepla, iskier a otvoreného ohňa.
- S palivom manipulujte len vo vonkajších priestoroch.
- Rozliate palivo okamžite utrite.

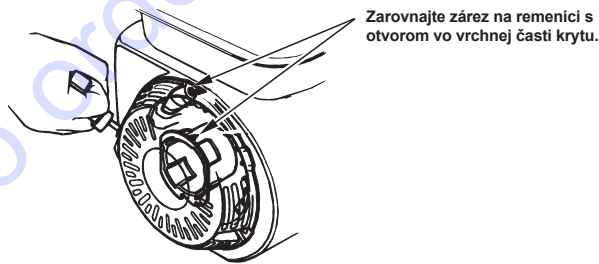
1. Páčku palivového ventilu presuňte do polohy OFF (VYPNUTÉ) (pozri str. 6).
2. Pod karburátor umiestnite vhodnú nádobu na benzín. Použite lievik, aby ste nerozliali palivo.
3. Z karburátora odmontujte výpustnú skrutku a tesnenie. Odmontujte misku na usadeniny a tesniaci O-kružok. Následne presuňte páčku palivového ventilu do polohy ON (ZAPNUTÝ) (pozri str. 4).



4. Po vypustení celého množstva paliva do nádoby, znova namontujte vypúšťaciu skrutku, tesnenie, misku na usadeniny a tesniaci O-kružok. Vypúšťaciu skrutku a misku na usadeniny pevne utiahnite.

Motorový olej

1. Vymeňte motorový olej (pozri str. 9).
2. Odmontujte zapaľovaciu sviečku (pozri str. 12).
3. Do valca nalejte čajovú lyžičku (približne 5-10 cm³ (5-10 cc)) čistého motorového oleja.
4. Niekoľkokrát potiahnite štartovaciu šnúru, aby ste olej rozotreli vo valci.
5. Znova namontujte zapaľovaciu sviečku.
6. Pomaly potiahnite štartovaciu šnúru, až kým nepocítite odpor, a kým sa zárez na remenici štartéra nezarovná s otvorom vo vrchnej časti krytu šnúrového štartéra. Takto zatvoríte ventily a do valca motora nebude môcť vniknúť vlhkosť. Štartovaciu šnúru pomaly vráťte na miesto.



7. Modely s elektrickým štartérom: Vyberte akumulátor a uložte ho na chladnom a suchom mieste. Každý mesiac ho dobite.
8. Motor prikryte, aby na neho nesadali nečistoty.

Bezpečnostné opatrenia týkajúce sa skladovania

Ak motor uskladníte s benzínom v nádrži a karburátore, je dôležité, aby ste obmedzili nebezpečenstvo vznietenia pár benzínu. Zvoľte skladovací priestor s dobrým vetraním mimo akéhokoľvek zariadenia, v ktorom je otvorený oheň, ako je napr. pec, ohrievač vody alebo sušička bielizne. Taktiež vylúčte všetky priestory, v ktorých sa nachádzajú iskriace elektrické motory, alebo priestory, v ktorých sa používa elektrické náradie.

Ak je to možné, vyhnite sa skladovacím priestorom s vysokou vlhkosťou, pretože urýchľuje vznik hrdze a koróziu.

Počas skladovania umiestnite motor do vodorovnej polohy. Jeho naklonenie môže spôsobiť únik paliva alebo oleja.

Motor prikryte, aby na neho nesadali nečistoty. Motor a výfukový systém musí byť studený. Horúci motor a výfukový systém môže vznietiť alebo roztaviť niektoré materiály. Ako prikrývku proti prachu nepoužívajte plastovú fóliu. Neporézná prikrývka bude okolo motora zadržiavať vlhkosť, urýchľovať vytváranie hrdze a koróziu.

Ak je vo výbave akumulátor na elektrické štartovanie, počas skladovania akumulátor raz za mesiac dobite. Predĺžite tak životnosť akumulátora.

Vyskladnenie

Motor skontrolujte podľa krokov opísaných v časti KONTROLY PRED SPUSTENÍM v tejto príručke (pozri str. 4).

Ak ste počas prípravy na skladovanie vyčerpali palivo, do nádrže naplňte čerstvý benzín. Ak na dopĺňanie benzínu používate bandasku, mal by sa v nej nachádzať iba čerstvý benzín. Benzín postupne oxiduje a znižuje sa jeho kvalita, čo spôsobuje ťažké štartovanie.

Ak ste počas prípravy na skladovanie namazali valec olejom, motor bude po spustení krátko dymiť. Ide o normálny jav.

PREVOZ

Ak motor predtým bežal, pred naložením zariadenia poháňaného motorom na prepravné vozidlo ho nechajte aspoň 15 minút vychladnúť. Horúci motor a výfukový systém vás môže popáliť alebo zapáliť niektoré materiály.

Počas prevozu musí byť motor vo vodorovnej polohe, aby ste obmedzili riziko úniku paliva. Páčku palivového ventilu presuňte do polohy OFF (VYPNUTÉ) (pozri str. 6).

RIEŠENIE NEOČAKÁVANÝCH PROBLÉMOV

MOTOR NIE JE MOŽNÉ NAŠTARTOVAŤ	Možná príčina	Riešenie
1. Elektrický štartér (ak je vo výbave): Skontrolujte akumulátor a poistku.	Akumulátor je vybitý.	Nabite akumulátor.
	Poistka je vypálená.	Vymeňte poistku (str. 15).
2. Skontrolujte polohu ovládacích prvkov.	Palivový ventil je v polohe OFF (VYPNUTÉ).	Páčku presuňte do polohy ON (ZAPNUTÝ).
	Sýtič je otvorený.	Ak motor nie je zahriaty, páčku posuňte do polohy CLOSED (ZATVORENÝ).
	Spínač motora je v polohe OFF (VYPNUTÉ).	Spínač motora otočte do polohy ON (ZAPNUTÝ).
3. Skontrolujte hladinu motorového oleja.	Hladina motorového oleja je nízka (modely so systémom Oil Alert).	Do motora doplňte odporúčaný olej na správnu úroveň (str. 9).
4. Skontrolujte palivo.	V nádrži nie je palivo.	Doplňte palivo (str. 8).
	Zlá kvalita paliva. Motor bol uskladnený bez upravenia alebo vypustenia benzínu, príp. ste doplnili palivo zlej kvality.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor (str. 14). Doplňte čerstvé palivo (str. 8).
5. Odmontujte a skontrolujte zapalovaciu sviečku.	Zapaľovacia sviečka je poškodená, zašpinená alebo nemá správnu medzeru medzi elektródami.	Nastavte medzeru medzi elektródami alebo vymeňte zapaľovaciu sviečku (pozri str. 12).
	Zapaľovacia sviečka je mokrá od paliva (zaplavený motor).	Zapaľovaciu sviečku vysušte a znova namontujte. Motor spustíte s plynovou páčkou v polohe MAX.
6. Motor odveďte do autorizovaného servisu Honda, príp. si prečítajte servisný manuál.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, zaseknuté ventily, atď.	Podľa potreby vymeňte alebo opravte chybné diely.

MOTOR NEMÁ VÝKON	Možná príčina	Riešenie
1. Skontrolujte vzduchový filter.	Zanesené vložky vzduchového filtra.	Vyčistite alebo vymeňte filtračné vložky (str. 11 – 12).
2. Skontrolujte palivo.	Zlá kvalita paliva. Motor bol uskladnený bez upravenia alebo vypustenia benzínu, príp. ste doplnili palivo zlej kvality.	Vypustite palivovú nádrž a karburátor (str. 14). Doplňte čerstvé palivo (str. 8).
3. Motor odveďte do autorizovaného servisu Honda, príp. si prečítajte servisný manuál.	Zanesený palivový filter, porucha karburátora, porucha zapaľovania, zaseknuté ventily, atď.	Podľa potreby vymeňte alebo opravte chybné diely.

VÝMENA POISTKY (ak je vo výbave)

Obvod relé elektrického štartéra a obvod nabíjania akumulátora sú chránené poistkou. Ak sa táto poistka vypáli, elektrický štartér nebude fungovať. Ak sa poistka vypáli, motor je možné naštartovať ručne, ale motor po spustení nebude nabíjať akumulátor.

1. Zo zadného krytu spínacej skrinky motora odmontujte špeciálnu skrutku 6 x 12 mm a odmontujte zadný kryt.
2. Odmontujte kryt poistky, potom vytiahnite a skontrolujte poistku.

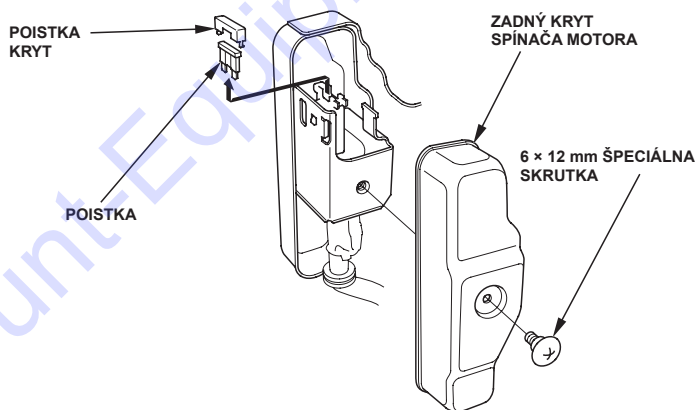
Ak je poistka vypálená, zlikvidujte ju. Vložte novú poistku s rovnakou charakteristikou ako mala pôvodná poistka a znova namontujte kryt.

Ak máte otázky týkajúce sa charakteristiky pôvodnej poistky, obráťte sa na predajcu Honda.

OZNÁMENIE

V žiadnom prípade nepoužívajte poistku s vyššou charakteristikou než mala pôvodná poistka v motore. Mohlo by dôjsť k vážnym škodám na elektrickom systéme alebo k požiaru.

3. Znova namontujte zadný kryt. Namontujte skrutku 6 x 12 mm a pevne ju utiahnite.

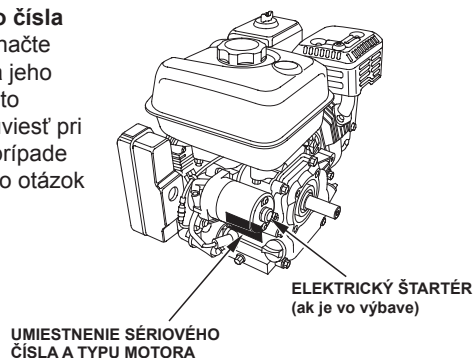


Časté zlyhanie poistky obvykle naznačuje skrat alebo preťaženie v elektrickom systéme. Pokiaľ sa poistka často vypáli, motor zverte na opravu do servisu Honda.

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Umiestnenie sériového čísla

Do políček nižšie si poznačte si sériové číslo motora a jeho typ a dátum nákupu. Tieto informácie bude nutné uviesť pri objednávaní dielov a v prípade technických otázok alebo otázok týkajúcich sa záruky.



Sériové číslo motora: _____ - _____

Typ motora: _____

Dátum nákupu: ____ / ____ / ____

Prípojný bod akumulátora pre elektrický štartér (ak je vo výbave)

Použite 12 V akumulátor s kapacitou najmenej 18 Ah.

Dávajte pozor, aby ste akumulátor nepripojili opačnou polaritou. Nastal by skrat nabíjacieho systému akumulátora. Vždy najprv pripojte kladný (+) kábel k akumulátoru ešte pred pripojením záporného (-) kábla k akumulátoru, aby ste nástrojmi nemohli spôsobiť skrat pri dotyku s uzemnenou časťou pri uťahovaní skrutky kladného konca (+) kábla akumulátora.

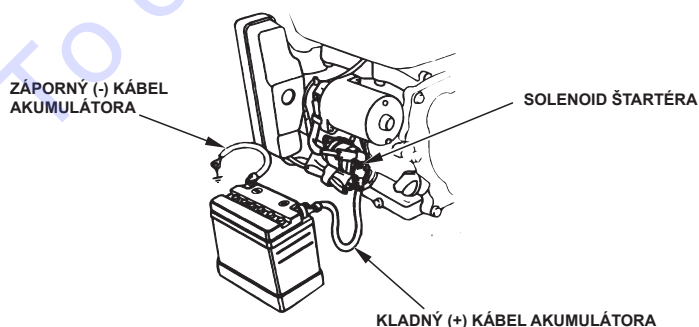
⚠ VÝSTRAHA

Ak nebudete dodržiavať správny postup, akumulátor by mohol explodovať a vážne zraníť niekoho v okolí.

So zdrojmi iskier, otvoreným ohňom a dymiacimi materiálmi sa nepribližujte k akumulátoru.

VÝSTRAHA: Články, póly a príslušenstvo akumulátora obsahujú olovo a jeho zlúčeniny. **Po manipulácii si umyte ruky.**

1. Podľa obrázka pripojte kladný (+) kábel akumulátora ku kontaktu solenoidu štartéra.
2. Záporný (-) kábel akumulátora pripojte k upevňovacej skrutke motora, skrutke rámu alebo k inému vhodnému uzemňovaciemu bodu motora.
3. Podľa obrázka pripojte kladný (+) kábel akumulátora ku kladnému (+) kontaktu akumulátora.
4. Podľa obrázka pripojte záporný (-) kábel akumulátora k zápornému (-) kontaktu akumulátora.
5. Kontakty a konce káblov namažte vazelinou.

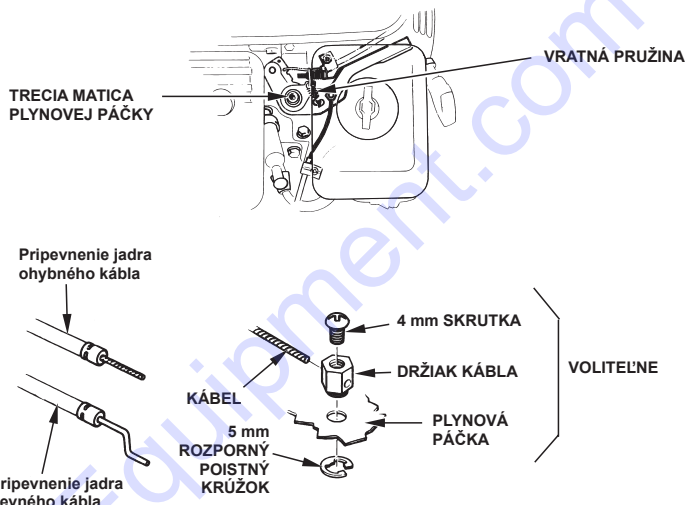


Spojenie diaľkového ovládania

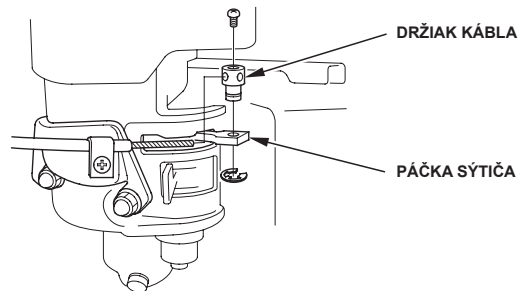
Plynová páčka a páčka sýtiča majú otvory na pripevnenie voliteľného kábla. Na nasledujúcich obrázkoch sú uvedené príklady montáže pevného kábla a ohybného pleteného kábla. Ak používate ohybný pletený kábel, podľa obrázka umiestnite aj vratnú pružinu.

Pri používaní plynu s diaľkovo umiestneným ovládačom je potrebné uvoľniť treciu maticu plynovej páčky.

SPOJENIE DIAĽKOVÉHO OVLÁDANIA PLYNU



SPOJENIE DIAĽKOVÉHO OVLÁDANIA SÝTIČA



Úpravy karburátora na používanie vo veľkej nadmorskej výške

Vo vysokej nadmorskej výške bude štandardná zmes vzduchu a paliva z karburátora príliš bohatá. Výkon sa zníži a spotreba paliva sa zvýši. Veľmi bohatá zmes taktiež zašpiní zapalovaciu sviečku a spôsobí ťažké štartovanie. Dlhšia prevádzka v inej nadmorskej výške, než na ktorú bol motor certifikovaný, môže zvýšiť emisie.

Výkon pri prevádzke vo vysokej nadmorskej výške je možné zlepšiť vykonaním konkrétnych zmien v karburátore. Ak motor trvalo používate vo výškach nad 1 500 metrov, požiadajte predajcu o vykonanie tejto úpravy karburátora. Ak motor používate vo vysokých nadmorských výškach s karburátorom upraveným na použitie vo vysokej nadmorskej výške, bude spĺňať všetky emisné normy po celú dobu svojej životnosti.

Aj po úprave karburátora poklesne výkon motora o 3,5 % na každých 300 metrov výšky. Ak nevykonáte úpravu karburátora, vplyv nadmorskej výšky na výkon bude väčší.

OZNÁMENIE

Ak upravíte karburátor na prevádzku vo vysokej nadmorskej výške, zmes vzduchu a paliva bude príliš chudobná na prevádzku v nízkych nadmorských výškach. Ak budete motor s upraveným karburátorom prevádzkovať v nadmorských výškach pod 1 500 metrov, môže nastať prehriatie motora a jeho vážne poškodenie. Ak chcete motor používať v malých nadmorských výškach, požiadajte predajcu, aby karburátor nastavil na pôvodné továrenské špecifikácie.

Informácie o systéme riadenia emisií

Zdroje emisií

Pri procese spaľovania sa vytvára oxid uhoľnatý, oxidy dusíka a uhľovodíky. Riadenie produkcie uhľovodíkov a oxidov dusíka je veľmi dôležité, pretože za určitých podmienok pri vystavení slnečnému žiareniu reagujú a vytvárajú fotochemický smog. Oxid uhoľnatý nereaguje rovnakým spôsobom, ale je jedovatý.

Spoločnosť Honda využíva na zníženie emisií oxidu uhoľnatého, oxidov dusíka a uhľovodíkov vhodné pomery vzduchu a paliva a ďalšie systémy riadenia emisií.

Palivové systémy spoločnosti Honda využívajú komponenty a technológie riadenia na zníženie emisií z odparovania.

Zákon o ovzduší a životnom prostredí USA, Kalifornie a Kanady

EPA, Kalifornia a kanadské predpisy vyžadujú, aby všetci výrobcovia predložili písomné pokyny, ktoré opisujú prevádzku a údržbu systému riadenia emisií.

Nasledujúce pokyny a postupy je nutné dodržiavať, aby emisie motora Honda spĺňali dané emisné normy.

Svojvoľná manipulácia a úprava

Svojvoľná manipulácia alebo úprava systému riadenia emisií môže zvýšiť emisie nad rámec zákonného obmedzenia. Medzi činnosti, ktoré sa považujú za manipuláciu, patrí:

- Odstránenie alebo úprava akejkoľvek časti nasávacieho, palivového alebo výfukového systému.
- Zmena alebo odstránenie spojenia regulátora alebo mechanizmu na nastavenie otáčok s cieľom používania motora s vyššími než konštrukčnými parametrami.

Problémy, ktoré môžu ovplyvniť emisie

Ak objavíte niektorý z nasledujúcich príznakov, motor nechajte skontrolovať a opraviť v servise.

- Ťažké štartovanie alebo zhasnutie po naštartovaní.
- Nepravidelný voľnobeh.
- Vynechávanie zapalovania alebo spätný zážih pri zaťažení.
- Dohoríevanie (spätný zážih).
- Čierny výfukový dym alebo vysoká spotreba paliva.

Náhradné diely

Systémy riadenia emisií v motore Honda boli navrhnuté, vyrobené a certifikované v súlade s predpismi EPA, kalifornskými a kanadskými predpismi pre emisie. Pri každej údržbe odporúčame použitie originálnych náhradných dielov Honda. Tieto náhradné diely s originálnym dizajnom sú vyrobené podľa rovnakých štandardov ako originálne diely, takže si môžete byť istý ich vhodnosťou. Použitie náhradných dielov, ktoré nemajú originálny dizajn a kvalitu, môže negatívne ovplyvniť účinnosť systému riadenia emisií.

Výrobca náhradných dielov na sekundárnom trhu preberá zodpovednosť, že diel nebude mať nepriaznivý vplyv na emisie. Výrobca alebo spoločnosť zaoberajúca sa prerábaním dielov musia potvrdiť, že použitie daného dielu nebude mať za následok zlyhanie motora a bude v súlade s emisnými predpismi.

Údržba

Dodržiavajte plán údržby podľa strany 7. Uvedomte si, že tento plán je založený na predpoklade, že váš stroj budete používať na určený účel. Trvalé vysoké zaťaženie alebo prevádzka pri vysokej teplote, alebo použitie v nezvyčajne vlhkých alebo prašných podmienkach, bude vyžadovať častejšiu údržbu.

Index vzduchu

(Modely s certifikátom na predaj v Kalifornii)

Informačný štítok indexu vzduchu sa pripevňuje na motory s certifikátom o časovej životnosti plnenia emisných štandardov v súlade s požiadavkami organizácie California Air Resources Board.

Stĺpcový graf je určený pre našich zákazníkov, aby mali možnosť porovnať emisné vlastnosti motorov. Čím nižší je index vzduchu, tým nižšie je znečistenie.

Popis trvanlivosti slúži na poskytnutie informácií týkajúcich sa časovej životnosti plnenia emisných štandardov.

Popisný termín označuje dobu životnosti systému riadenia emisii motora. Podrobné informácie sú uvedené v dokumente *Záručné informácie o systéme riadenia emisii*.

Popisný termín	Platný pre časovú životnosť plnenia emisných štandardov
Moderate (priemerný)	50 hodín (0 – 80 cm ³ vrátane) 125 hodín (viac než 80 cm ³)
Intermediate (stredný)	125 hodín (0 – 80 cm ³ vrátane) 250 hodín (viac než 80 cm ³)
Extended (predĺžený)	300 hodín (0 – 80 cm ³ vrátane) 500 hodín (viac než 80 cm ³) 1.000 hodín (225 cm ³ a viac)

Technické údaje

GX120 (typ vývodového hriadeľa S, s palivovou nádržou)

Dĺžka × šírka × výška	297 × 346 × 329 mm
Hmotnosť bez náplní (hmotnosť)	13,0 kg
Typ motora	4-taktný jednovalcový s hore umiestnenými ventilmi
Objem (vŕtanie x zdvih)	118 cm ³ (60,0 × 42,0 mm)
Nominálny výkon (podľa SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 koní) pri 3 600 ot./min.
Maximálny nominálny krútiaci moment (podľa SAE J1349*)	7,3 Nm pri 2 500 ot./min.
Objem motorového oleja	0,56 l
Objem palivovej nádrže	2,0 l
Chladiaci systém	Nútené vzduchové chladenie
Zapaľovací systém	Tranzistorový induktor
Smer otáčania vývodového hriadeľa	Proti smeru hodinových ručičiek

GX160 (typ vývodového hriadeľa S, s palivovou nádržou)

Dĺžka × šírka × výška	304 × 362 × 346 mm
Hmotnosť bez náplní (hmotnosť)	15,1 kg
Typ motora	4-taktný jednovalcový s hore umiestnenými ventilmi
Objem (vŕtanie x zdvih)	163 cm ³ (68,0 × 45,0 mm)
Nominálny výkon (podľa SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 koní) pri 3 600 ot./min.
Maximálny nominálny krútiaci moment (podľa SAE J1349*)	10,3 Nm pri 2 500 ot./min.
Objem motorového oleja	0,58 l
Objem palivovej nádrže	3,1 l
Chladiaci systém	Nútené vzduchové chladenie
Zapaľovací systém	Tranzistorový induktor
Smer otáčania vývodového hriadeľa	Proti smeru hodinových ručičiek

GX200 (typ vývodového hriadeľa S, s palivovou nádržou)

Dĺžka × šírka × výška	313 × 376 × 346 mm
Hmotnosť bez náplní (hmotnosť)	16,1 kg
Typ motora	4-taktný jednovalcový s hore umiestnenými ventilmi
Objem (vŕtanie x zdvih)	196 cm ³ (68,0 × 54,0 mm)
Nominálny výkon (podľa SAE J1349*)	4,1 kW (5,6 koní) pri 3 600 ot./min.
Maximálny nominálny krútiaci moment (podľa SAE J1349*)	12,4 Nm pri 2 500 ot./min.
Objem motorového oleja	0,60 l
Objem palivovej nádrže	3,1 l
Chladiaci systém	Nútené vzduchové chladenie
Zapaľovací systém	Tranzistorový induktor
Smer otáčania vývodového hriadeľa	Proti smeru hodinových ručičiek

* Výkon motora uvedený v tomto dokumente je nominálny výkon testovaný na produkčnom motore pre daný model motora a odmeraný podľa normy SAE J1349 pri 3 600 ot./min. (nominálny výkon) a pri 2 500 ot./min. (max. nominálny krútiaci moment). Údaje pre motory z hromadnej výroby sa môžu líšiť od tejto hodnoty. Skutočný výkon motora namontovaného v konečnom stroji sa bude líšiť v závislosti od mnohých faktorov, vrátane prevádzkových otáčok motora pri používaní, podmienok prostredia, údržby a ďalších premenných.

Technické údaje pre nastavenie GX120/160/200

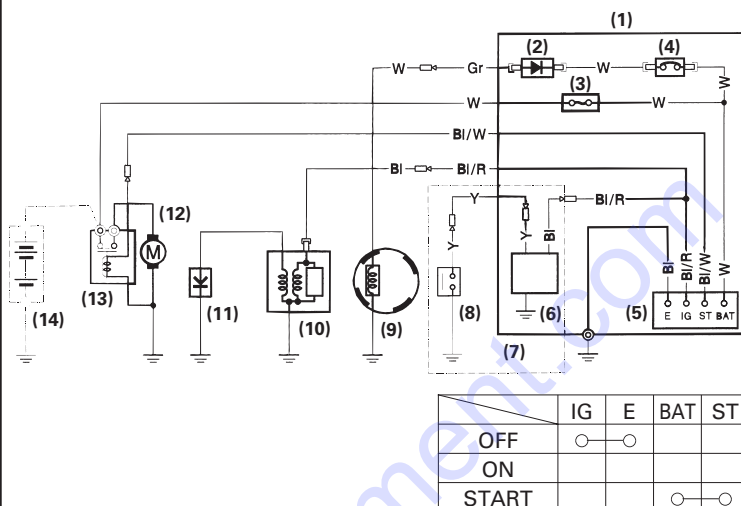
POLOŽKA	TECHNICKÉ ÚDAJE	ÚDRŽBA
Medzera medzi elektródami zapalovacej sviečky	0,7 – 0,8 mm	Pozri stranu: 12
Vofnobežné otáčky	1,400 $\pm$ 200 150 ot./min.	Pozri stranu: 13
Vôľa ventilov (v studenom stave)	GX120 GX200 GX160	Nasávací: 0,15 $\pm$ 0,02 mm Výfukový: 0,20 $\pm$ 0,02 mm Navštívte autorizovaného predajcu Honda
Iné technické údaje	Nie sú potrebné žiadne iné nastavenia.	

Stručné informácie

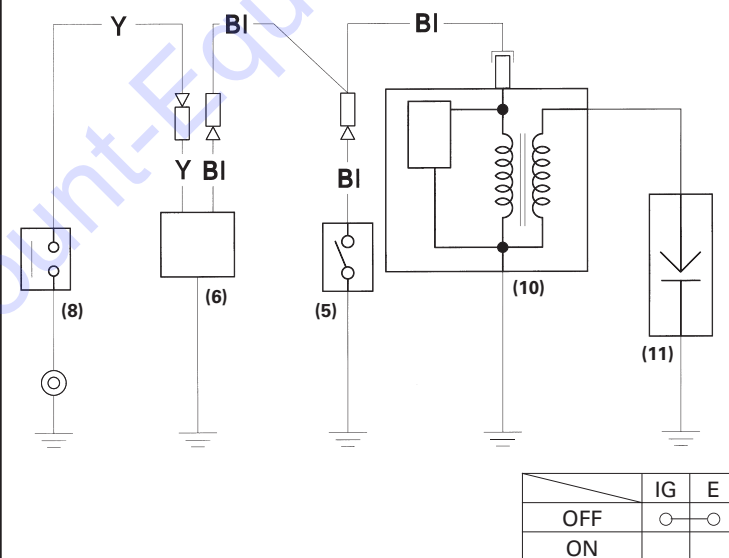
Palivo	Bezolovnatý benzín (pozri stranu 8)	
	USA	Oktánové číslo 86 alebo vyššie
	Mimo USA	Oktánové číslo (RON) 91 alebo vyššie USA
Motorový olej	SAE 10W-30, API SJ alebo novšia, na všeobecné použitie. Pozri stranu 8.	
Olej v skriní redukcie	Rovnaký ako motorový olej, pozri vyššie (ak je vo výbave).	
Zapaľovacia sviečka	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Údržba	Pred každým použitím: • Skontrolujte hladinu motorového oleja. Pozri stranu 9. • Skontrolujte olej v skriní redukcie (ak je vo výbave). Pozri stranu 9 – 10. • Skontrolujte vzduchový filter. Pozri stranu 10.	
	Prvých 20 hodín: • Vymeňte motorový olej. Pozri stranu 9. • Vymeňte olej v skriní redukcie (ak je vo výbave). Pozri stranu 10.	
	Následne: Dodržiavajte plán údržby podľa strany 7.	

Schémy zapojenia

So systémom Oil Alert a elektrickým štartérom



So systémom Oil Alert a bez elektrického štartéra



- (1) RIADIACA SKRINKA (2) USMERŇOVAČ (3) POISTKA (4) PRERUŠOVAČ OBVODU (5) SPÍNAČ MOTORA (6) JEDNOTKA SYSTÉMU OIL ALERT (7) Model s jednotkou Oil Alert (8) SPÍNAČ HLADINY OLEJA (9) NABÍJACIA CIEVKA (10) ZAPAĽOVACIA CIEVKA (11) ZAPAĽOVACIA SVIEČKA (12) ŠTARTÉR (13) SOLENOID ŠTARTÉRA (14) AKUMULÁTOR (12 V)

BI	Čierny	Br	Hnedý
Y	Žltý	O	Oranžový
Bu	Modrý	Lb	Bledomodrý
G	Zelený	Lg	Bledozelený
R	Červený	P	Ružový
W	Biely	Gr	Šedý

TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar