

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 your servicing dealer.

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.

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

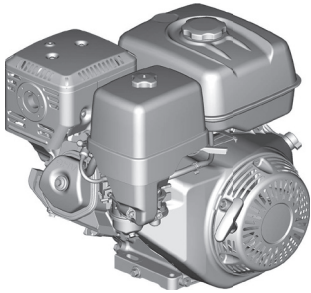
Your engine, other property, or the environment can be damaged if you don't follow instructions.

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

HONDA

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

GX430



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

- The illustration may vary according to the type.

CONTENTS

INTRODUCTION 1

SAFETY MESSAGES 1

 DAMAGE PREVENTION MESSAGES 1

SAFETY INFORMATION 2

SAFETY LABEL LOCATION 2

COMPONENT & CONTROL LOCATIONS 3

FEATURES 3

 OIL ALERT SYSTEM (applicable types) 3

 CIRCUIT PROTECTOR (applicable types) 3

BEFORE OPERATION CHECKS 4

 IS YOUR ENGINE READY TO GO? 4

OPERATION 4

 SAFE OPERATING PRECAUTIONS 4

 STARTING THE ENGINE 4

 STOPPING THE ENGINE 6

 SETTING ENGINE SPEED 6

SERVICING YOUR ENGINE 7

 THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE 7

 MAINTENANCE SAFETY 7

 SAFETY PRECAUTIONS 7

 MAINTENANCE SCHEDULE 7

 REFUELING 8

 ENGINE OIL 9

 AIR CLEANER 10

 SEDIMENT CUP 11

 SPARK PLUG 12

HELPFUL TIPS & SUGGESTIONS 13

 STORING YOUR ENGINE 13

 TRANSPORTING 14

TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS 14

 ENGINE WILL NOT START 14

 ENGINE LACKS POWER 14

 FUSE REPLACEMENT (applicable types) 15

TECHNICAL INFORMATION 15

 SERIAL NUMBER LOCATION 15

 BATTERY CONNECTIONS FOR ELECTRIC STARTER (applicable types) 16

 REMOTE CONTROL LINKAGE 16

 CARBURETOR MODIFICATIONS FOR HIGH ALTITUDE OPERATION 17

 SPECIFICATIONS 17

 WIRING DIAGRAMS 18

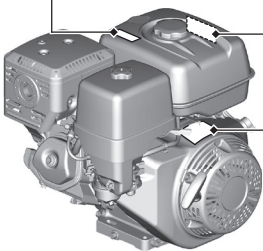
SAFETY INFORMATION

- 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 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 LOCATION

This label warns you of potential hazards that can cause serious injury. Read it carefully.
If the label comes off or becomes hard to read, contact your servicing dealer for replacement.

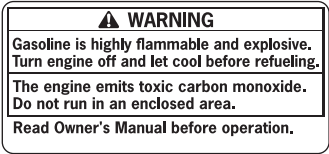
MUFFLER CAUTION LABEL



WARNING LABEL
(The label should be located either on the fuel tank, fan cover or packaged loosely with the engine to be applied by the manufacture.)

WARNING LABEL

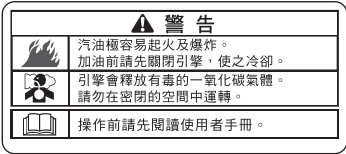
The labels may vary according to the engine type.



The label is attached to product.



The label is attached to product.



The label is supplied with product.



The label is supplied with product.



The label is attached to product.

MUFFLER CAUTION LABEL



The label is supplied with product.

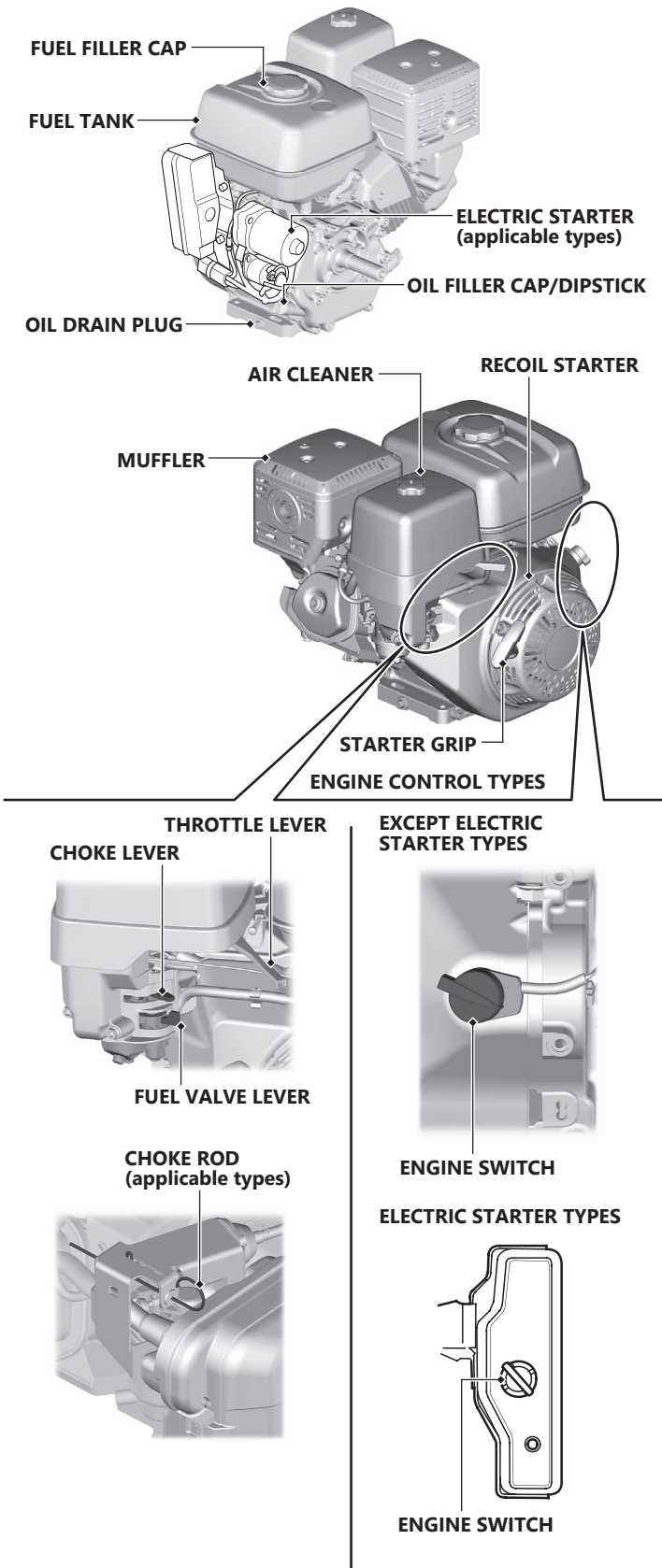


The label is supplied with product.



Hot muffler can burn you.
Stay away if engine has been running.

COMPONENT & CONTROL LOCATIONS



FEATURES

OIL ALERT SYSTEM (applicable types)

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).

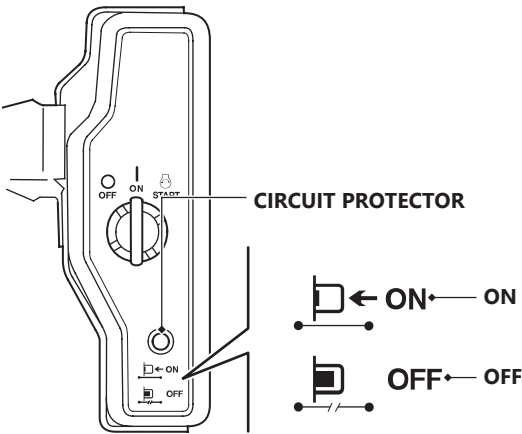
If the engine stops and will not restart, check the engine oil level (see page 9) before troubleshooting in other areas.

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 cause serious injuries or death.

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 9). 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 air filter element (see page 10). A dirty air filter element will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.
- 4. 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.

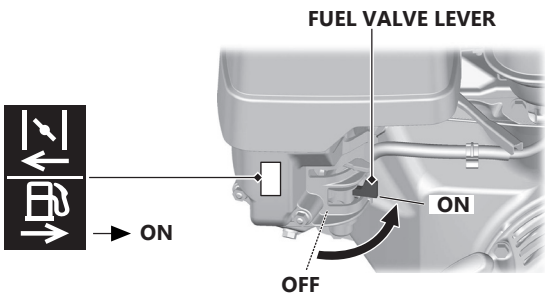
Never run this engine in a closed, or even partly closed area where people may be present.

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.

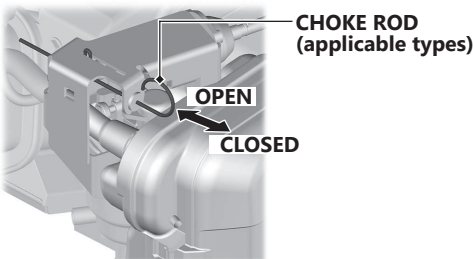
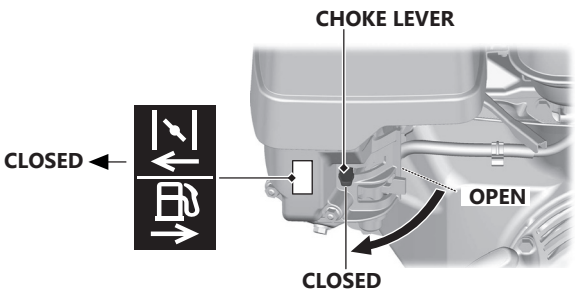
Do not operate the engine on slopes greater than 20° (36%).

STARTING THE ENGINE

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



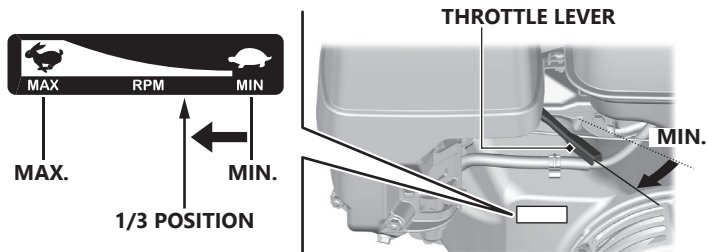
- 2. To start a cold engine, move the choke lever or choke rod (applicable types) to the CLOSED position.



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

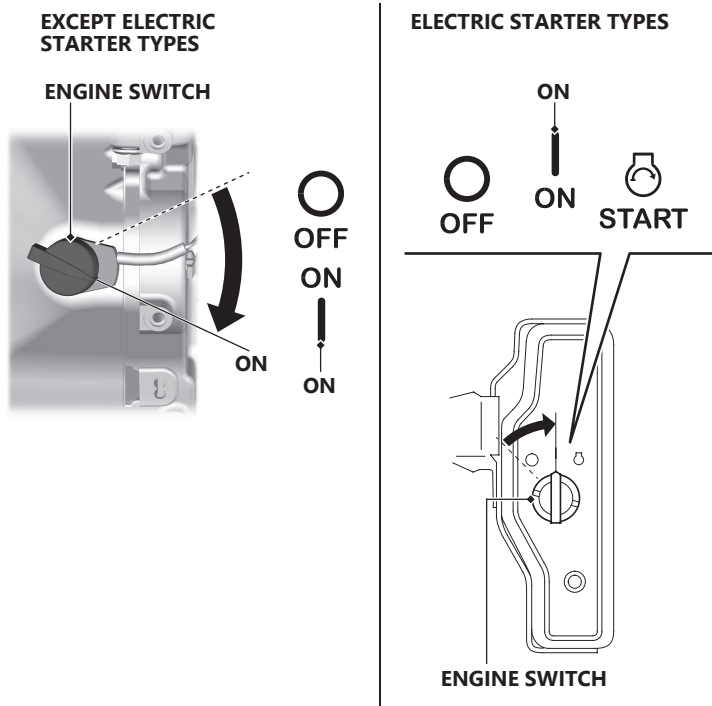
Some engine applications use a remote-mounted choke control rather than the engine-mounted choke lever shown on the previous page. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

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



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.

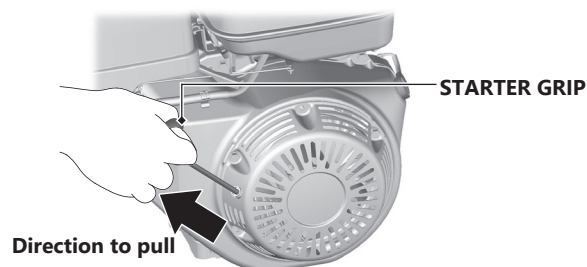
4. Turn the engine switch to the ON position.



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.

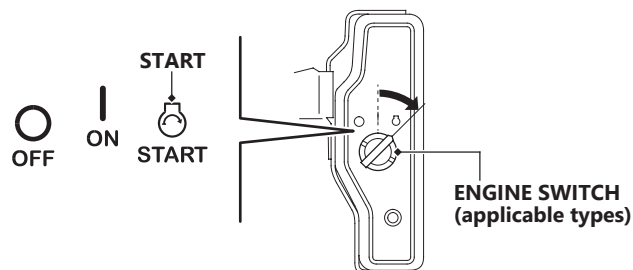


NOTICE

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.



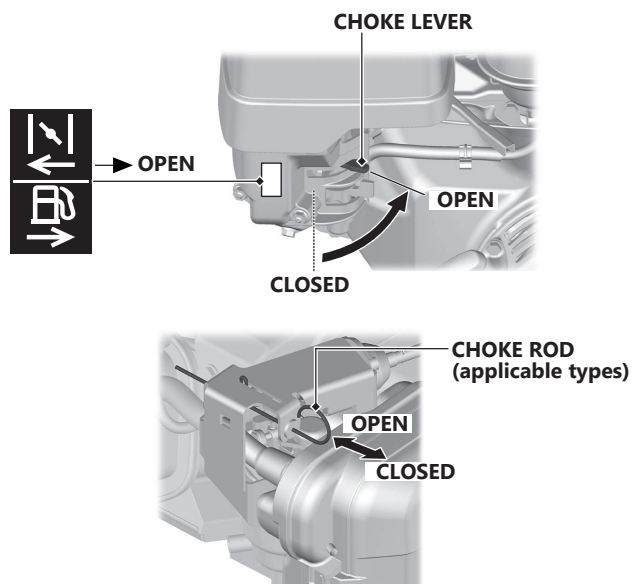
If the engine fails to start within 5 seconds, release the key, and wait at least 10 seconds before operating the starter again.

NOTICE

Using the electric starter for more than 5 seconds at a time will overheat the starter motor and can damage it.

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

6. If the choke lever or choke rod (applicable types) was moved to the CLOSED position to start the engine, gradually move it to the OPEN position as the engine warms up.

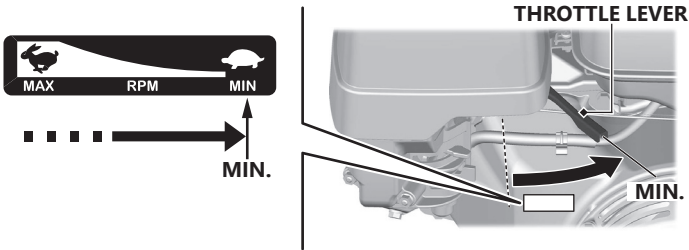


STOPPING THE ENGINE

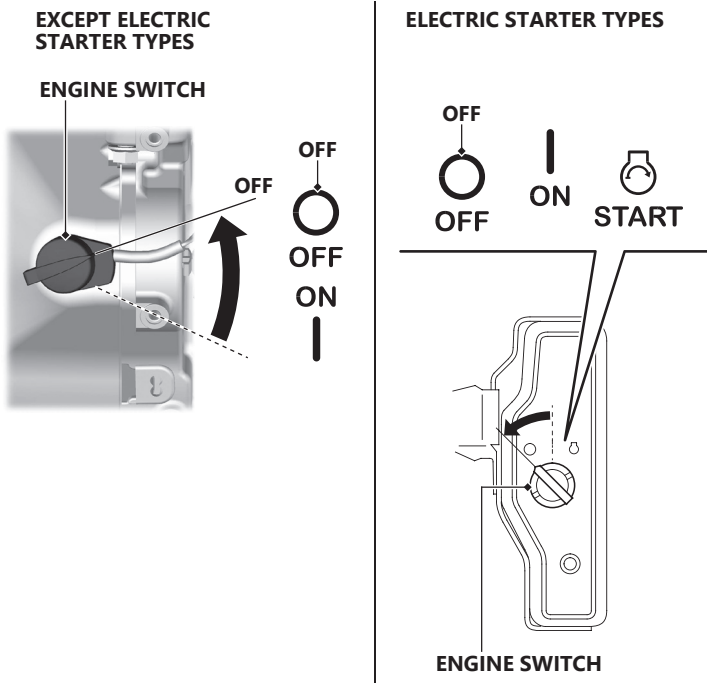
To stop the engine in an emergency, simply turn the engine switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

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

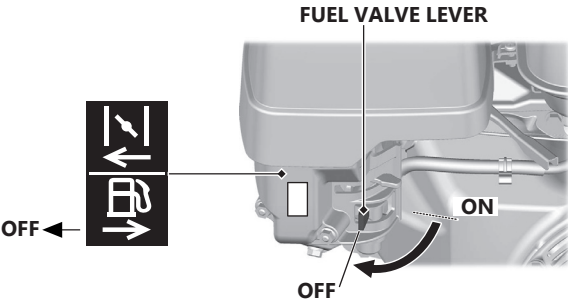
Some engine applications use a remote-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.



- 2. Turn the engine switch to the OFF position.



- 3. Turn the fuel valve lever to the OFF position.

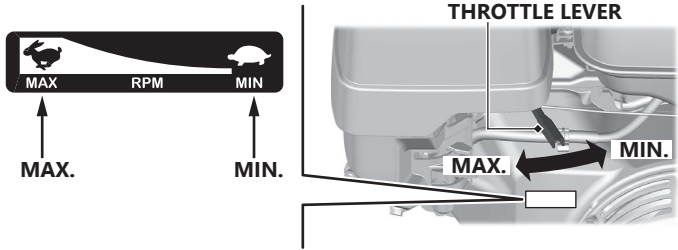


SETTING ENGINE SPEED

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 cause serious injuries or death.

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 Honda servicing dealer for recommendations applicable to your individual needs and use.

Use only Honda Genuine parts or their equivalent. The use of replacement parts which are not of equivalent quality may damage the engine.

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 serious injuries or death.

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 an authorized Honda servicing dealer 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 (1) 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					9
	Change		o		o		9
Air cleaner	Check	o					10
	Clean			o(2)	o*(2)		10 -
	Replace					o**	11
Sediment cup	Clean				o		11
Spark plug	Check-adjust				o		12
	Replace					o	
Idle speed	Check-adjust					o(3)	Shop manual
Valve clearance	Check-adjust					o(3)	Shop manual
Combustion chamber	Clean	After every 500 Hrs. (3)					Shop manual
Fuel tank & filter	Clean				o(3)		Shop manual
Fuel tube	Check	Every 2 years (Replace if necessary) (3)					Shop manual

- * Cyclone type every 6 months or 150 hours.
- ** Replace paper element type only.
Cyclone type every 2 years or 600 hours.
- (1) For commercial use, log hours of operation to determine proper maintenance intervals.
- (2) Service more frequently when used in dusty areas.
- (3) 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.

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

REFUELING

Recommended Fuel

Unleaded gasoline
Research octane rating 91 or higher
Pump octane rating 86 or higher

This engine is certified to operate on unleaded gasoline with a research octane rating of 91 or higher (a pump octane rating of 86 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

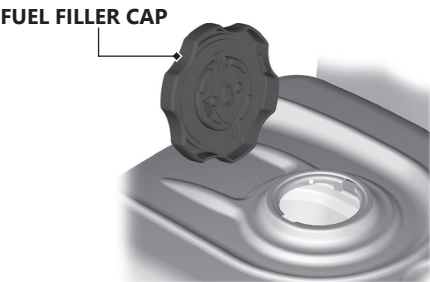
- Gasoline is highly flammable and explosive.
- You can be burned or seriously injured when handling fuel.
- Stop the engine and let it cool before handling fuel.
 - Keep heat, sparks, and flame away.
 - Handle fuel only outdoors.
 - Keep away from your vehicle.
 - Wipe up spills immediately.

NOTICE

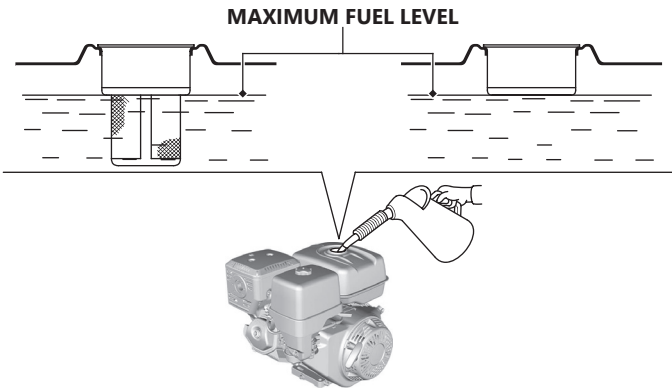
Fuel can damage paint and some types of plastic. Be careful not to spill fuel when filling your fuel tank. Damage caused by spilled fuel is not covered under the Warranty.

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.



3. 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, tighten the fuel filler cap securely.

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

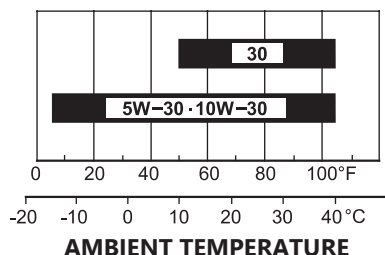
Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

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 SE or later (or equivalent). Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SE or later (or equivalent).



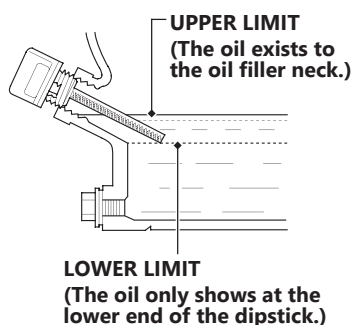
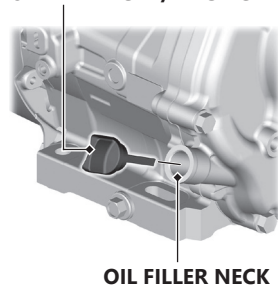
SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the indicated range.

Oil Level Check

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

1. Remove the oil filler cap by turning it counterclockwise. Wipe the dipstick 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, fill with the recommended oil to the upper limit. Do not overfill.
 - "Upper limit" means the oil exists to the oil filler neck.
 - "Lower limit" means the oil only shows at the lower end of the dipstick.Refer to "ENGINE OIL RECOMMENDATIONS" in page 9.
4. Reinstall the oil filler cap/dipstick.

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 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

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.

TORQUE: 22.5 N·m (2.29 kgf·m)

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.

3. With the engine in a level position, fill with the recommended oil (see page 9) to the upper limit (see page 9).

Engine oil capacity: 1.1 L

NOTICE

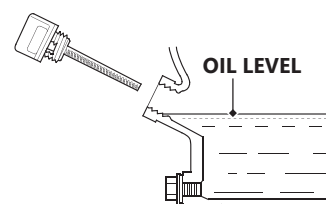
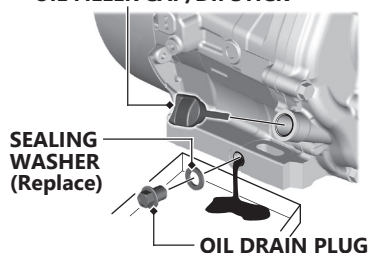
Running the engine with a low oil level can cause engine damage.

This type of damage is not covered by the 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.

OIL FILLER CAP/DIPSTICK



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 (see page 7).

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 Warranty.

Inspection

Remove the air cleaner cover and inspect the filter elements. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements.

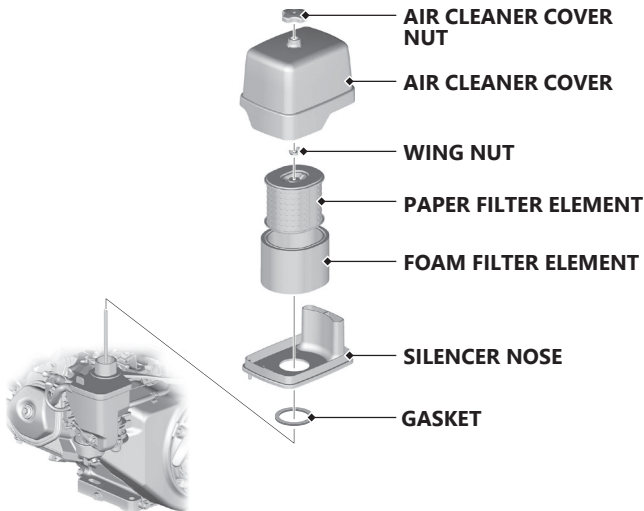
Refer to pages 10 - 11 for instructions that apply to the air cleaner and filter for your engine type.

Cleaning

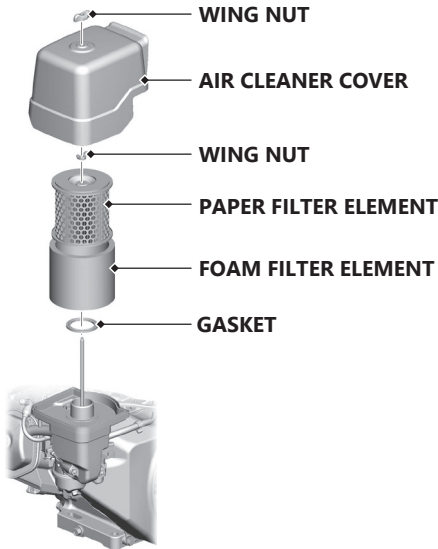
Dual-Filter Element Types

1. Remove the air cleaner cover nut (standard type) or wing nut (cyclone type) 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).

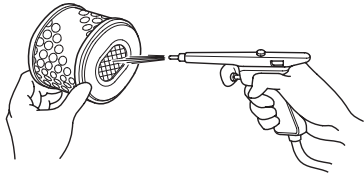
STANDARD DUAL-FILTER ELEMENT TYPE



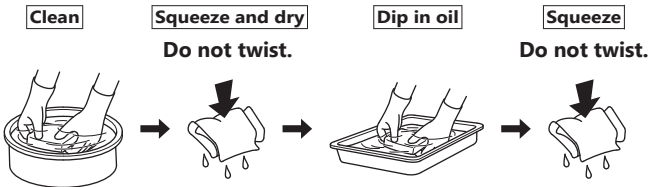
CYCLONE DUAL-FILTER ELEMENT TYPE



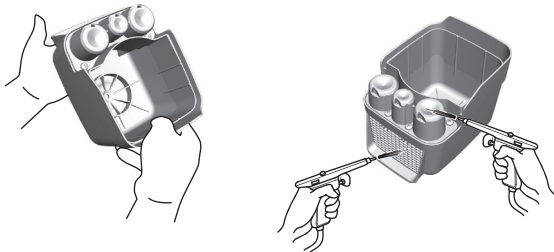
5. Clean the air filter elements if they are to be reused.
Paper air filter element: Tap the filter element several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air [not exceeding 207 kPa] through the filter element from the inside. Never try to brush off dirt; brushing will force dirt into the fibers.



Foam air 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, then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.



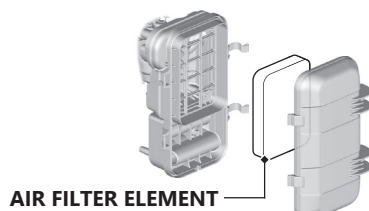
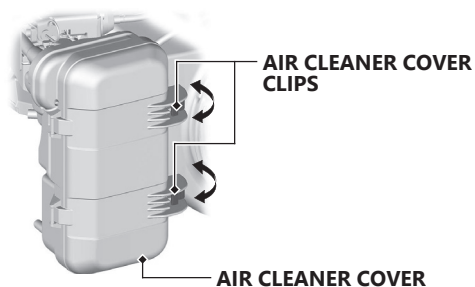
6. CYCLONE TYPE ONLY: Tap the air cleaner cover several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air [not exceeding 207 kPa] through the air cleaner cover from the outside.



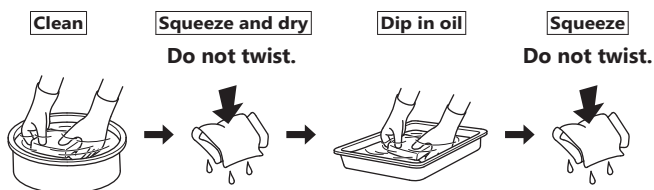
7. Wipe dirt from the inside of the air cleaner case and cover using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.
8. Place the foam air filter element over the paper element, and reinstall the assembled air filter. Be sure the gasket is in place beneath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

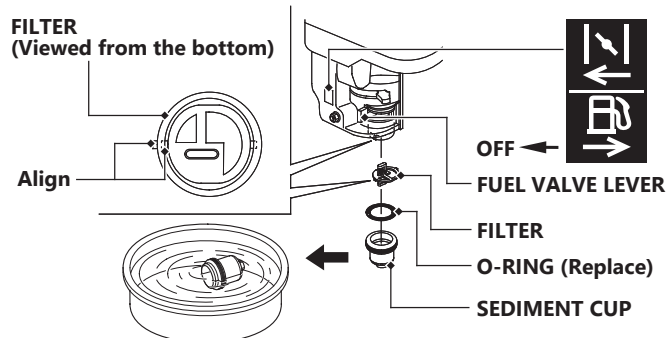
⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive.

You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and let it cool before handling fuel.
- Keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Keep away from your vehicle.
- Wipe up spills immediately.

1. Move the fuel valve lever to the OFF position, and then remove the fuel sediment cup, filter and O-ring.
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

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

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

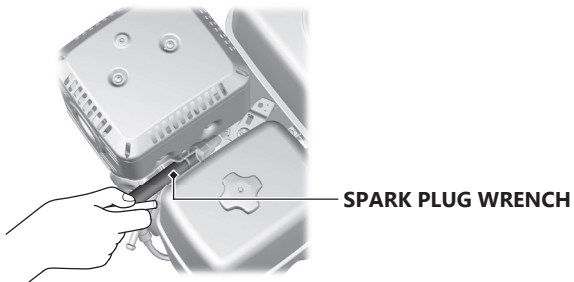
NOTICE

An incorrect spark plug can cause engine damage.

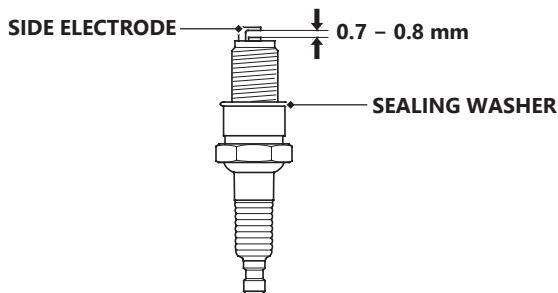
If the engine has been running, let it cool before servicing the spark plug.

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 spark plug wrench.



3. Visually 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



5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.

6. After the spark plug is seated, tighten with a 21 mm 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)

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.

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 Warranty.

Draining the Fuel Tank and Carburetor

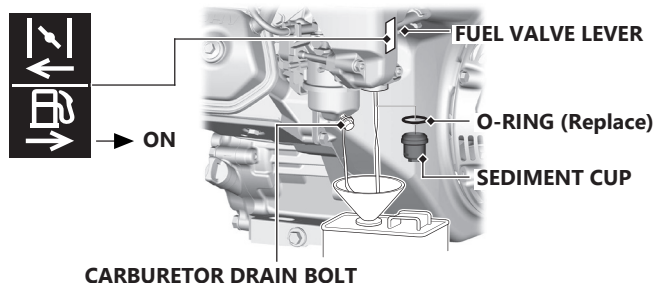
⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive.

You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Stop the engine and let it cool before handling fuel.
- Keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Keep away from your vehicle.
- 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 (see page 6), loosen the carburetor drain bolt by turning 1 to 2 turns counterclockwise and drain the fuel from the carburetor.
3. Remove the sediment cup, and then move the fuel valve lever to the ON position (see page 4) and drain the fuel from the fuel tank.



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 9).
2. Remove the spark plug (see page 12).
3. Pour a teaspoon 5 – 10 cm³ 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. Turn 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.9).
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.13). Refuel with fresh gasoline (P.8).
Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Correct the 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 - 11).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (P.13). 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.

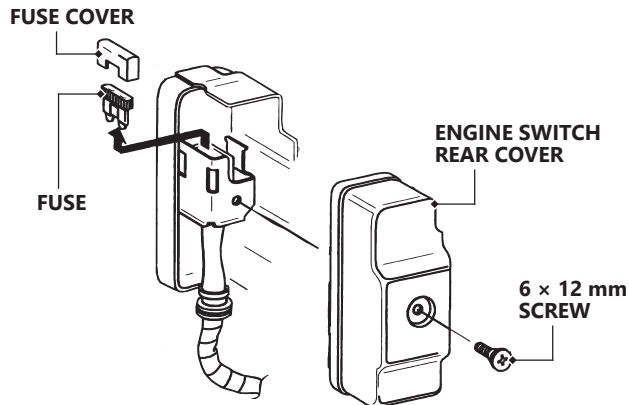
- 1. Remove the 6 × 12 mm screw from the rear cover of the engine switch box, and remove the rear cover.
- 2. Remove the fuse cover, then pull out and inspect the fuse.

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 your servicing dealer.

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.

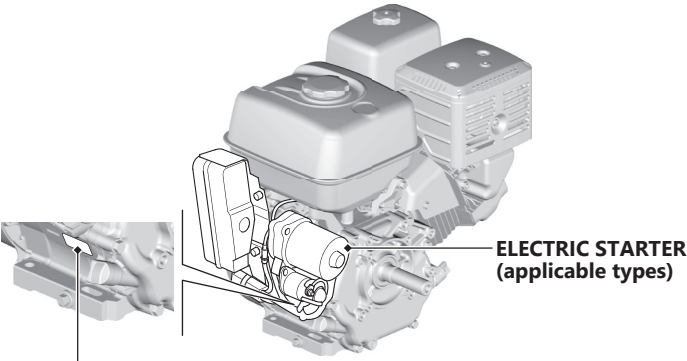


Frequent fuse failure usually indicates a short circuit or an overload in the electrical system. If the fuse burns out frequently, take the engine to a Honda servicing dealer for repair.

TECHNICAL INFORMATION

SERIAL NUMBER LOCATION

Record the engine serial number in the space below. You will need this information when ordering parts and when making technical or warranty inquiries.



SERIAL NUMBER and ENGINE TYPE LOCATION

Engine serial number: _____ - _____

Engine type: _____

Date Purchased: ____ / ____ / ____

BATTERY CONNECTIONS FOR ELECTRIC STARTER (applicable types)

Recommended Battery

12 V - 18 Ah ~ 12 V - 30 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

The battery contains sulfuric acid (electrolyte), which is highly corrosive and poisonous.

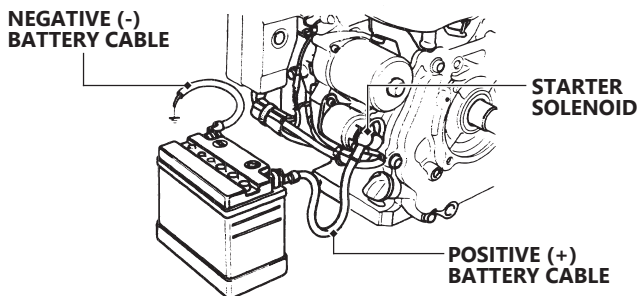
Getting electrolyte in your eyes or on your skin can cause serious burns.

Wear protective clothing and eye protection when working near the battery.

KEEP CHILDREN 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.

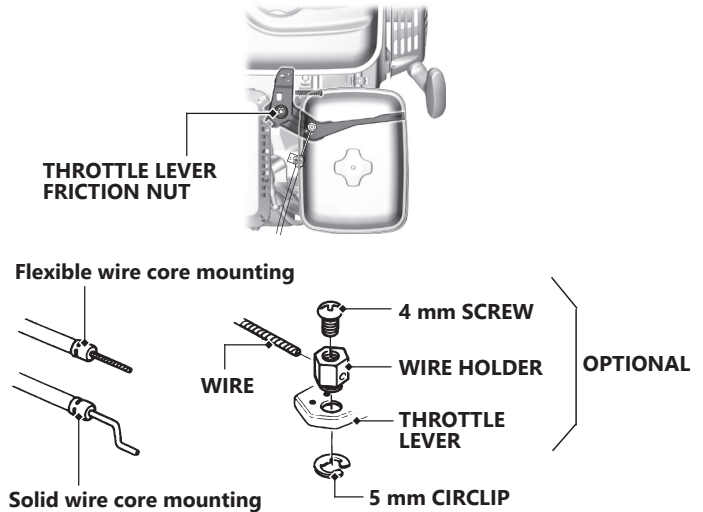


REMOTE CONTROL LINKAGE

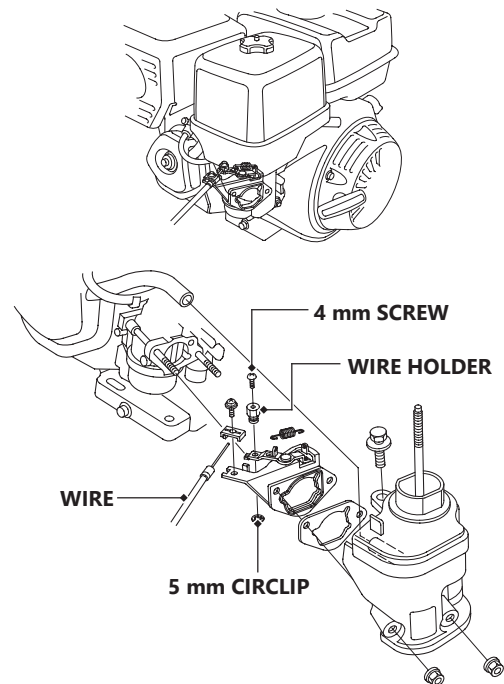
The throttle and choke control levers are provided with holes for optional cable attachment. The following illustrations show installation examples for a solid wire cable and for a flexible, braided wire cable. If using a flexible, braided wire cable, add a return spring as shown.

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 610 meters, 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 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 610 meters 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.

SPECIFICATIONS

GX430 (PTO shaft type S, with fuel tank)

Length × Width × Height		387 × 469 × 453 mm
Dry mass [weight]		32.4 kg
Engine type		4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore×Stroke]		425 cm ³ [88.0 × 70.0 mm]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	Cyclone type	9.1 kW (12.4 PS) at 3,600 min ⁻¹ (rpm)
	Except cyclone type	9.6 kW (13.1 PS) at 3,600 min ⁻¹ (rpm)
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	Cyclone type	27.2 N·m (2.77 kgf·m) at 2,500 min ⁻¹ (rpm)
	Except cyclone type	27.7 N·m (2.82 kgf·m) at 2,500 min ⁻¹ (rpm)
Engine oil capacity		1.1 L
Fuel tank capacity		6.1 L
Cooling system		Forced air
Ignition system		C.D.I. magneto
PTO shaft rotation		Counterclockwise

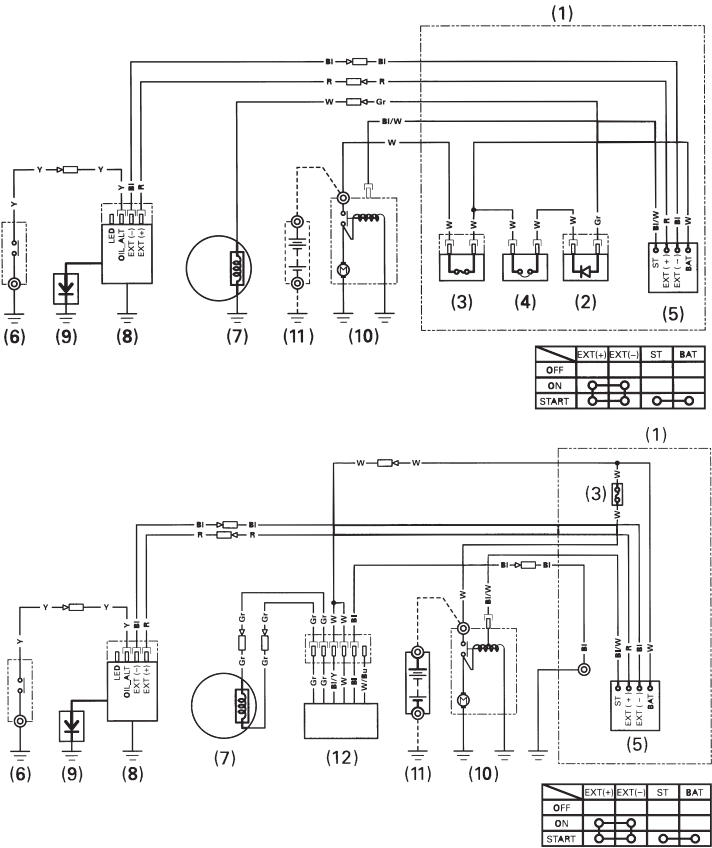
* The power rating of the engine indicated in this document is the net power output tested on a production engine for the engine model and measured in accordance with SAE J1349 at 3,600 min⁻¹(rpm) (Net Power) and at 2,500 min⁻¹(rpm) (Max. Net Torque). Mass production engines may vary from this value.
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 GX430

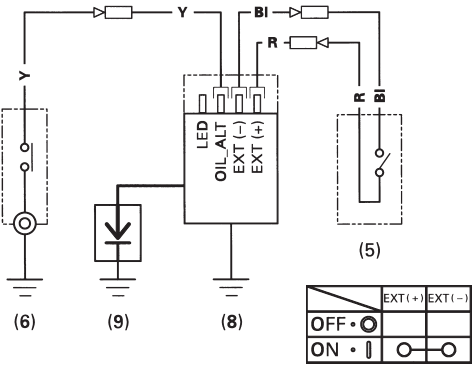
ITEM	SPECIFICATION	MAINTENANCE
Spark plug gap	0.7 - 0.8 mm	Refer to page: 12
Idle speed	1,400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	See your authorized Honda dealer
Valve clearance (cold)	IN: 0.15 ± 0.02 mm EX: 0.20 ± 0.02 mm	
Other specifications	No other adjustments needed.	

WIRING DIAGRAMS

With Oil Alert and Electric Starter



With Oil Alert



- (1) CONTROL BOX
- (2) DIODE
- (3) FUSE
- (4) CIRCUIT PROTECTOR
- (5) ENGINE SWITCH
- (6) OIL LEVEL SWITCH
- (7) CHARGING COIL
- (8) IGNITION COIL
- (9) SPARK PLUG
- (10) STARTER MOTOR
- (11) BATTERY (12 V)
- (12) REGULATOR RECTIFIER

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

MEMO

HONDA

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 votre concessionnaire réparateur.

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 de procéder à des modifications à tout moment sans préavis et sans obligation de sa part. Aucune partie de cette publication 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.

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, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Ces mots-indicateurs signifient:

- DANGER** Le non-respect de ces instructions ENTRAÎNERA des BLESSURES GRAVES voire MORTELLES.
- AVERTISSEMENT** Le non-respect de ces instructions est SUSCEPTIBLE d'entraîner des BLESSURES GRAVES voire MORTELLES.
- ATTENTION** 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:

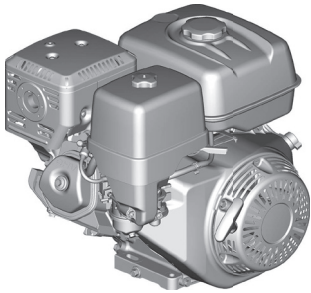
REMARQUE
Votre moteur, d'autres biens ou l'environnement peuvent être endommagés si vous ne suivez pas ces instructions.

Ce manuel, dans son intégralité, contient énormément d'informations de sécurité importantes - veuillez le lire attentivement.

HONDA

MANUEL DE L'UTILISATEUR

GX430



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

- Les illustrations peuvent varier en fonction du type.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

MESSAGES DE SECURITE..... 1

 MESSAGES DE PREVENTION DES DOMMAGES..... 1

INFORMATIONS DE SECURITE..... 2

EMPLACEMENT DE L'ETIQUETTE DE SECURITE..... 2

EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES... 3

PARTICULARITES..... 3

 SYSTEME OIL ALERT (types applicables)..... 3

 PROTECTEUR DE CIRCUIT (types applicables) 3

CONTROLES AVANT L'UTILISATION..... 4

 LE MOTEUR EST-IL PRET A FONCTIONNER? 4

UTILISATION..... 4

 CONSIGNES DE SECURITE D'UTILISATION..... 4

 DEMARRAGE DU MOTEUR..... 4

 ARRET DU MOTEUR..... 6

 REGLAGE DU REGIME MOTEUR 6

ENTRETIEN DU MOTEUR..... 7

 L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN 7

 SECURITE D'ENTRETIEN..... 7

 CONSIGNES DE SECURITE..... 7

 PROGRAMME D'ENTRETIEN..... 7

 PLEIN DE CARBURANT 8

 HUILE MOTEUR..... 9

 FILTRE A AIR..... 10

 COUPELLE DE DECANTATION 11

 BOUGIE 12

CONSEILS ET SUGGESTIONS UTILES..... 13

 REMISAGE DU MOTEUR..... 13

 TRANSPORT 14

EN CAS DE PROBLEME INATTENDU 14

 LE MOTEUR NE DEMARRE PAS..... 14

 LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE..... 14

 REMPLACEMENT DU FUSIBLE (selon type)..... 15

INFORMATIONS TECHNIQUES 15

 EMPLACEMENT DU NUMERO DE SERIE..... 15

 RACCORDEMENTS DE LA BATTERIE POUR LE

 DEMARREUR ELECTRIQUE (selon type)..... 16

 TRINGLERIE DE COMMANDE A DISTANCE..... 16

 MODIFICATIONS DU CARBURATEUR POUR UNE

 UTILISATION A HAUTE ALTITUDE..... 17

 SPECIFICATIONS..... 17

 SCHÉMAS DE CÂBLAGE..... 18

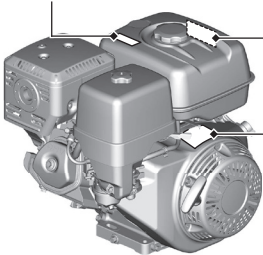
INFORMATIONS DE SECURITE

- 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 DE L'ETIQUETTE DE SECURITE

Cette étiquette met en garde contre les risques potentiels de blessures graves. Lire attentivement son contenu. Si l'étiquette se détache ou devient illisible, s'adresser à un distributeur Honda pour le remplacer.

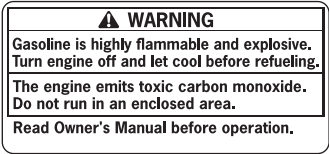
ETIQUETTE DE PRECAUTIONS VIS-A-VIS DU SILENCIEUX



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

ETIQUETTE DE MISE EN GARDE

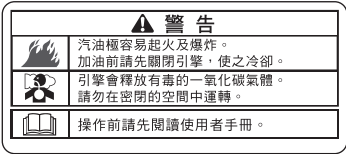
Les étiquettes peuvent varier en fonction du type de moteur.



L'étiquette est apposée sur le produit.



L'étiquette est apposée sur le produit.



L'étiquette est fournie avec le produit.



L'étiquette est fournie avec le produit.



L'étiquette est apposée sur le produit.

ETIQUETTE DE PRECAUTIONS VIS-A-VIS DU SILENCIEUX



L'étiquette est fournie avec le produit.

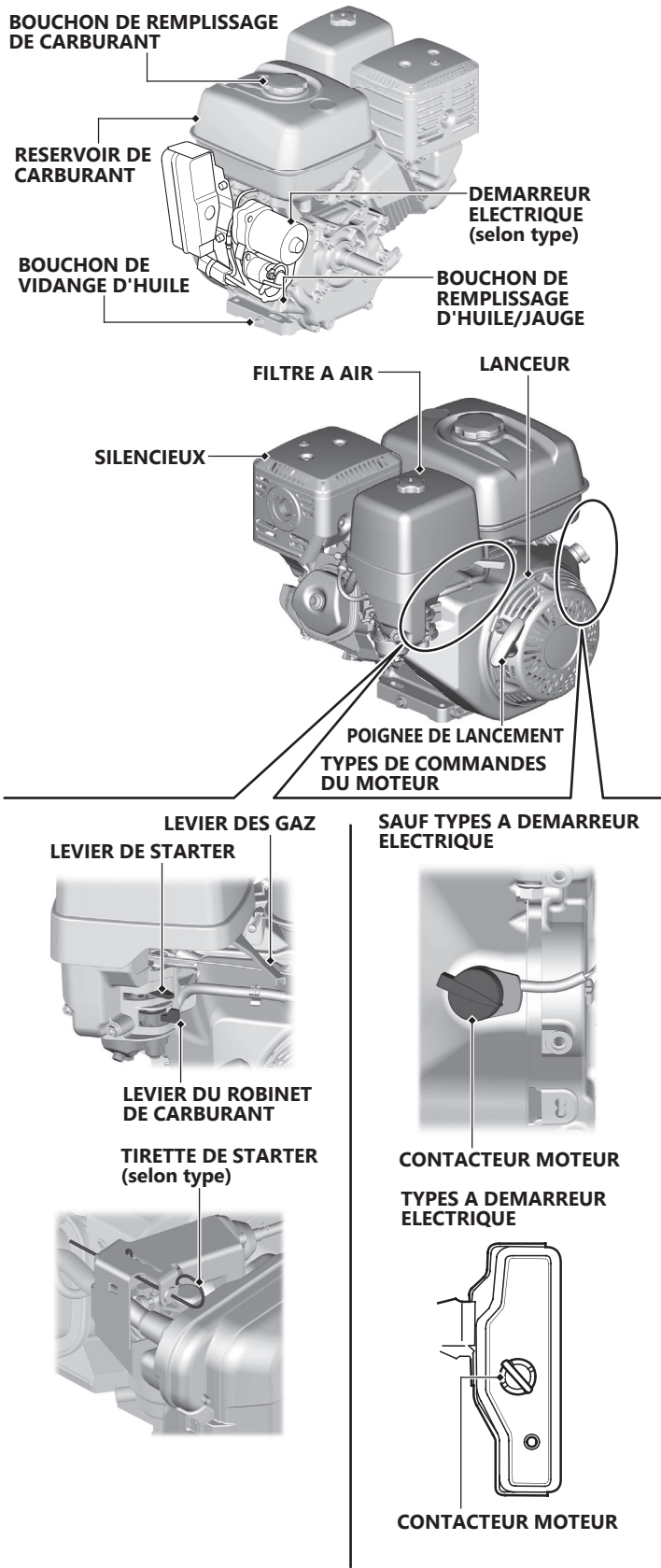


L'étiquette est fournie avec le produit.



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 (types applicables)

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.

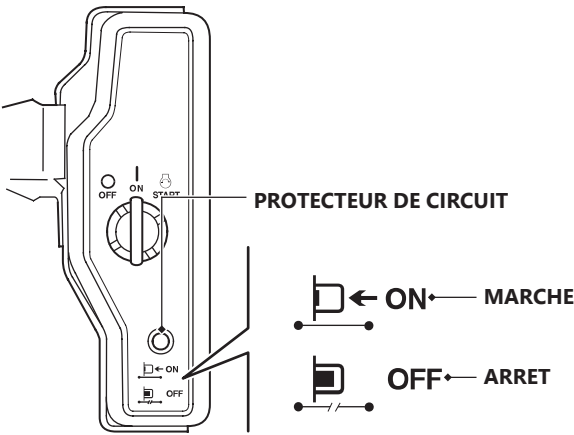
Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau de l'huile moteur (voir page 9) avant de procéder à la recherche d'une autre cause de panne.

PROTECTEUR DE CIRCUIT (types applicables)

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.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas entretenir correctement ce moteur ou ne pas corriger un problème avant de l'utiliser peut provoquer un dysfonctionnement important.

Certains dysfonctionnements peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort.

Toujours effectuer les contrôles avant l'utilisation avant chaque utilisation et corriger tous les problèmes.

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 ARRÊT.

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 on réduira les interruptions d'utilisation pour faire le plein.
2. Vérifier le niveau d'huile moteur (voir page 9). 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 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.
4. 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 SÉCURITÉ à la page 2 et la section CONTRÔLES 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.

⚠ AVERTISSEMENT

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.

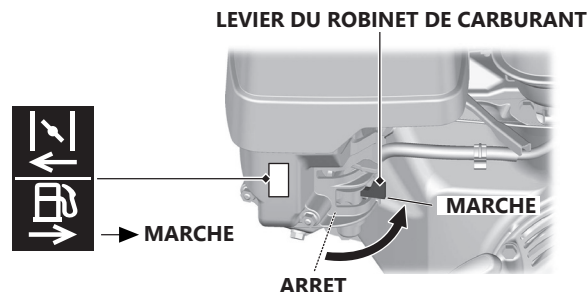
Ne jamais faire tourner ce moteur dans un endroit clos, même partiellement, où il peut y avoir des personnes.

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.

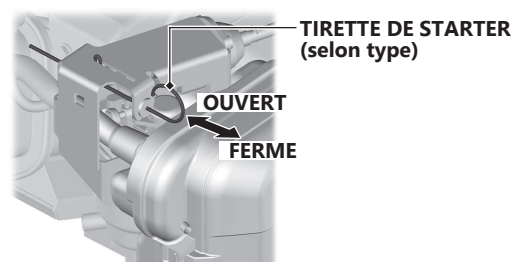
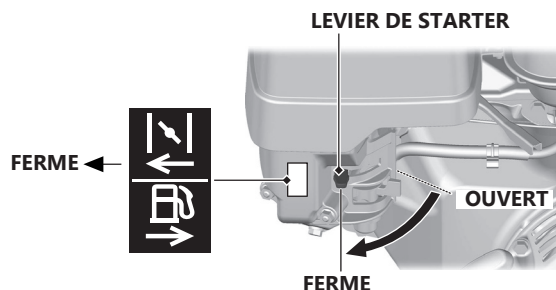
Ne pas faire fonctionner le moteur sur des pentes de plus de 20° (36 %).

DEMARRAGE DU MOTEUR

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



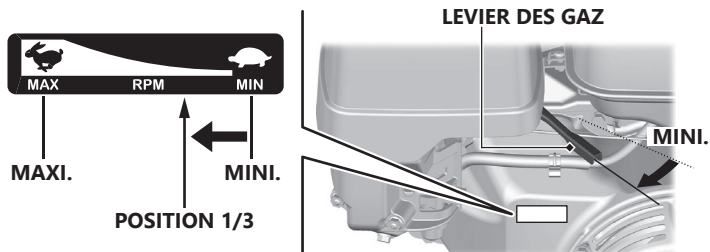
2. Pour mettre en marche un moteur froid, placer le levier de starter ou la tirette de starter (selon type) sur la position FERME.



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

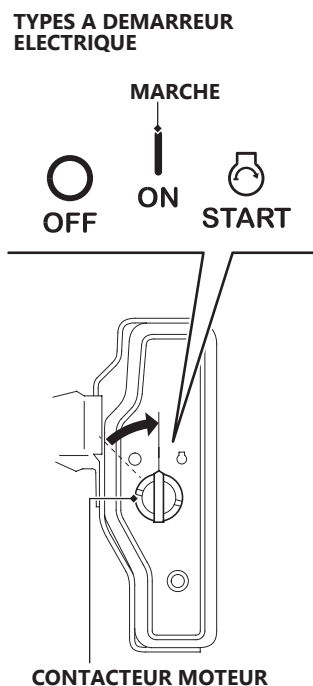
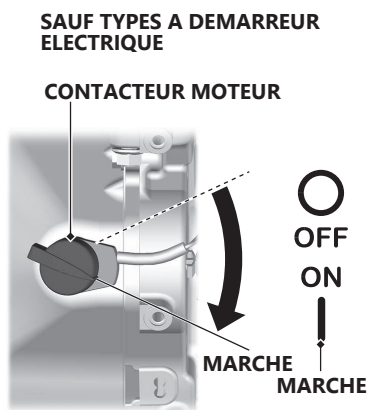
Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance de starter plutôt que le levier de starter du moteur représenté à la page précédente. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

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



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.

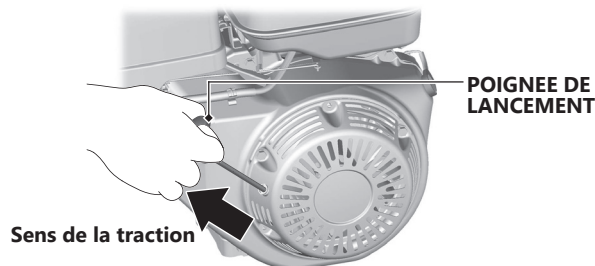
4. placer le contacteur moteur sur la position MARCHÉ.



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.

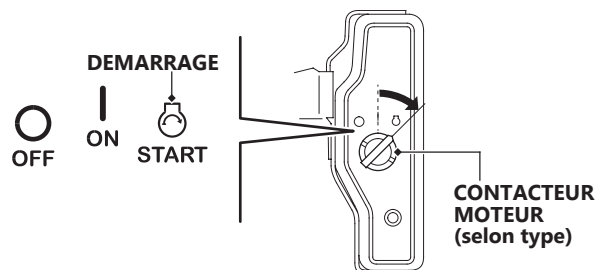


REMARQUE

Ne pas laisser la poignée de lancement revenir brusquement 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.



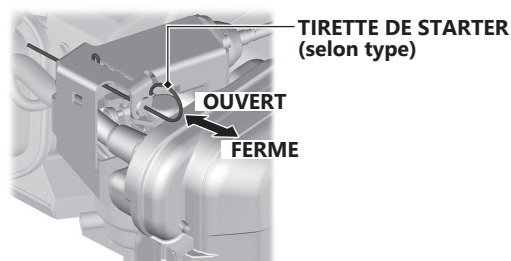
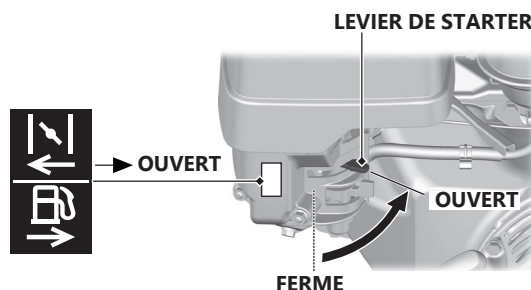
Si le moteur ne part pas dans les 5 secondes, relâcher la clé et attendre au moins 10 secondes avant d'actionner à nouveau le démarreur.

REMARQUE

Ne pas solliciter le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes d'affilée car ceci le ferait surchauffer et pourrait l'endommager.

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

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

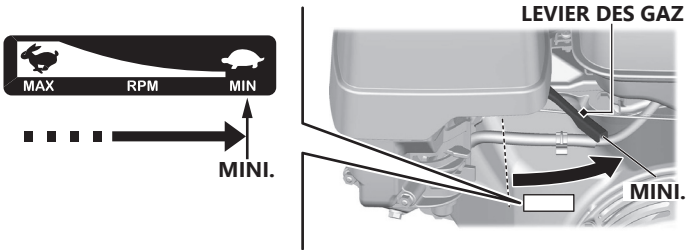


ARRET DU MOTEUR

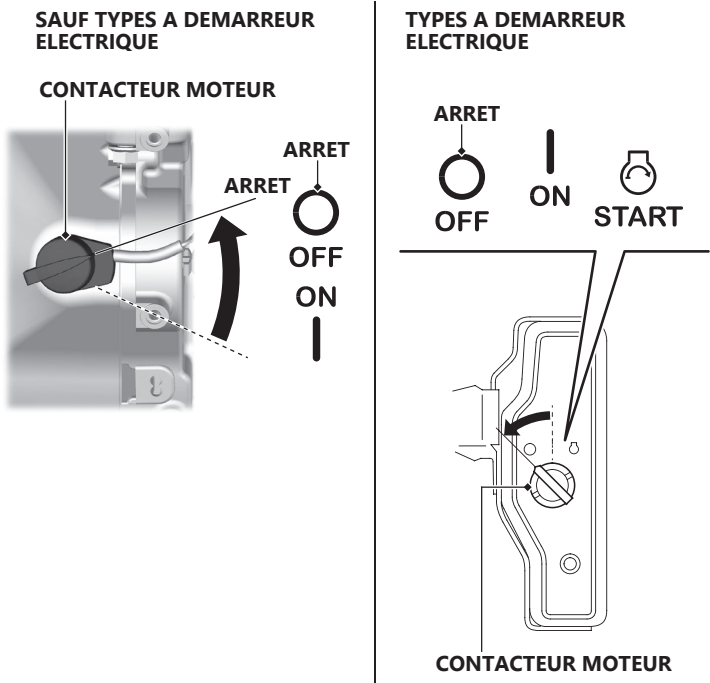
Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, placer simplement le contacteur moteur sur la position ARRET. Dans les conditions normales, utiliser la procédure suivante. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

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

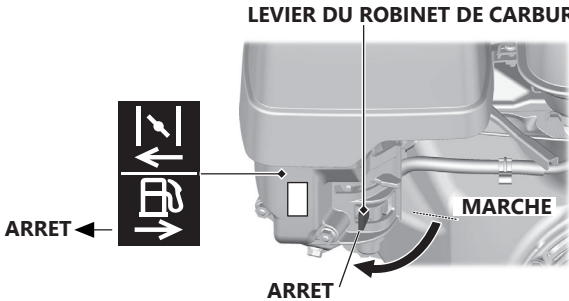
Certaines applications du moteur utilisent une commande à distance des gaz plutôt que le levier des gaz du moteur représenté ici.



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



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

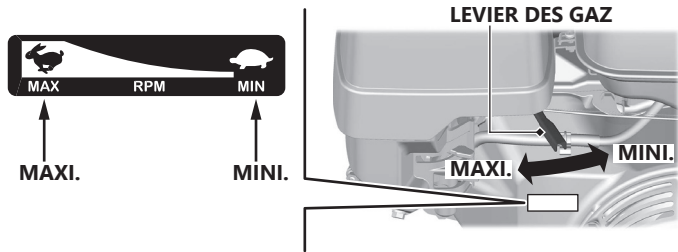


REGLAGE DU REGIME MOTEUR

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.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas entretenir correctement ce moteur ou ne pas corriger un problème avant de l'utiliser peut provoquer un dysfonctionnement important.

Certains dysfonctionnements peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort.

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 Honda des recommandations pour des besoins et un usage particuliers.

N'utiliser que des pièces d'origine Honda ou leur équivalent. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut entraîner une détérioration du moteur.

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 rencontrer en exécutant l'entretien. Vous êtes seul juge de décider si vous devez ou non effectuer un travail donné.

⚠ AVERTISSEMENT

Un entretien inapproprié peut provoquer une situation dangereuse.

Le non-respect des instructions et des précautions d'entretien peut provoquer des blessures graves, voire la 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 présent dans les gaz d'échappement.**
Utiliser le moteur à l'extérieur loin de toute fenêtre ou porte ouverte.
 - **Brûlures provoquées par des pièces à haute température.**
Attendre que le moteur et le système d'échappement se soient refroidis avant de les toucher.
 - **Blessures par 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, agir avec prudence lorsque l'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 garantir qualité et fiabilité des réparations, n'utiliser que des pièces Honda d'origine ou leurs équivalents.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

PERIODICITE D'ENTRETIEN (1) 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					9
	Renouvellement		o		o		9
Filtre à air	Contrôle	o					10
	Nettoyer			o(2)	o*(2)		10 -
	Remplacement					o**	11
Coupelle de décantation	Nettoyer				o		11
Bougie	Contrôle-réglage				o		12
	Remplacement					o	
Régime de ralenti	Contrôle-réglage					o(3)	Manuel d'atelier
Jeu aux soupapes	Contrôle-réglage					o(3)	Manuel d'atelier
Chambre de combustion	Nettoyer	Toutes les 500 h (3)					Manuel d'atelier
Réservoir de carburant et filtre	Nettoyer				o(3)		Manuel d'atelier
Tuyau de carburant	Contrôle	Tous les 2 ans (remplacer si nécessaire) (3)					Manuel d'atelier

- * Type cyclonique tous les 6 mois ou 150 heures.
- ** Ne remplacer que le type à élément en papier.
Type cyclonique tous les 2 ans ou 600 heures.
- (1) Pour une utilisation commerciale, consigner le nombre d'heures de service afin de déterminer la périodicité d'entretien appropriée.
 - (2) En cas d'utilisation dans des endroits poussiéreux, augmenter la fréquence d'entretien.
 - (3) 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.

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

PLEIN DE CARBURANT

Carburant recommandé

Essence sans plomb
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 recherche d'au moins 91 (ou un indice d'octane pompe d'au moins 86).

Faire le plein dans une zone bien aérée, moteur arrêté. Si le moteur vient de tourner, le laisser d'abord refroidir. Ne jamais faire le plein à l'intérieur d'un bâtiment où des vapeurs d'essence pourraient atteindre des flammes ou des étincelles.

On peut utiliser une essence sans plomb ne contenant pas plus de 10 % d'éthanol (E10) ou de 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 ou de 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 d'essence périmée, contaminée ou mélangée à de l'huile. Eviter toute pénétration de saleté ou d'eau dans le réservoir de carburant.

⚠ AVERTISSEMENT

- L'essence est hautement inflammable et explosive.
- Vous pourriez être brûlé ou gravement blessé en manipulant du carburant.
- Avant de manipuler du carburant, arrêter le moteur et le laisser se refroidir.
 - Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
 - Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
 - Se tenir à l'écart de votre véhicule.
 - Essuyer immédiatement tout déversement.

REMARQUE

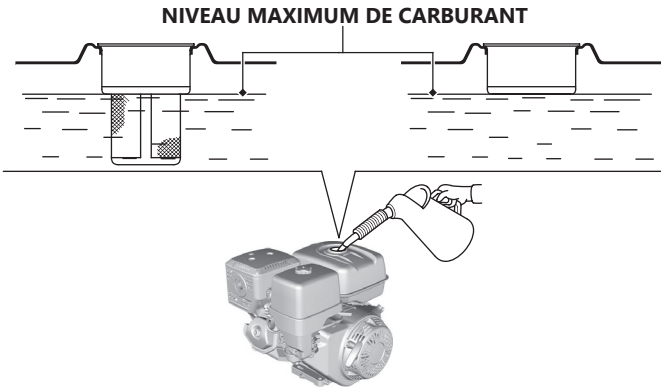
Le carburant peut endommager la peinture et certains types de plastiques. Veiller à ne pas renverser de carburant lorsqu'on remplit le réservoir. Les dégâts causés par le déversement accidentel de carburant ne sont pas couverts par la garantie.

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.



3. Faire le plein avec précautions 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, resserrer le bouchon de remplissage de carburant à fond.

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 déversement.

HUILE MOTEUR

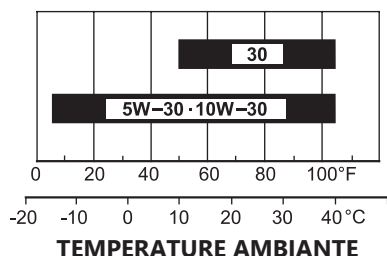
L'huile est un facteur déterminant pour la performance et la durée de service.

Utiliser une huile détergente pour moteur 4 temps.

Huile recommandée

Utiliser une huile moteur 4 temps répondant au minimum aux prescriptions pour la catégorie de service API SE 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 SE ou ultérieure (ou équivalente).



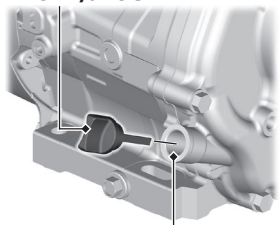
L'indice SAE 10W-30 est préconisé pour un usage général. Les autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.

Vérification du niveau d'huile

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

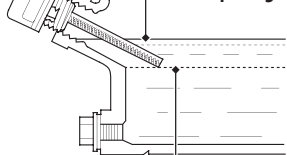
1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Essuyer la jauge d'huile.
2. Introduire le bouchon de remplissage d'huile/jauge dans le goulot de remplissage d'huile comme sur la figure, sans le visser, puis le retirer pour vérifier le niveau d'huile.
3. Si le niveau d'huile est proche ou au-dessous de la limite inférieure, faire l'appoint avec l'huile recommandée jusqu'à la limite supérieure. Ne pas trop remplir.
 - « Limite supérieure » signifie la présence d'huile jusqu'au goulot de remplissage d'huile.
 - « Limite inférieure » signifie que l'huile n'apparaît qu'à l'extrémité inférieure de la jauge.Se reporter à « RECOMMANDATIONS D'HUILE MOTEUR » à la page 9.
4. Remettre le bouchon de remplissage d'huile/jauge en place.

BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE



GOULOT DE REMPLISSAGE D'HUILE

LIMITE SUPERIEURE
(L'huile arrive au goulot de remplissage d'huile.)



LIMITE INFERIEURE
(L'huile n'apparaît qu'à l'extrémité inférieure de la jauge.)

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.

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

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.

COUPLE DE SERRAGE: 22,5 N·m (2,29 kgf·m)

REMARQUE

Se débarrasser de l'huile moteur usagée 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 à terre ou dans un égout.

3. Moteur à l'horizontale, remplir d'huile recommandée (voir page 9) jusqu'à la limite supérieure (voir page 9).

Capacité d'huile de moteur: 1,1 L

REMARQUE

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

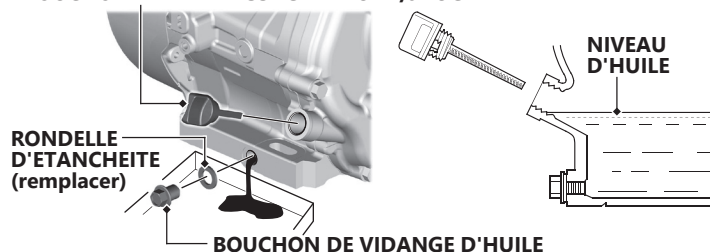
Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie.

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.

BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE



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 (voir page 7).

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.

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.

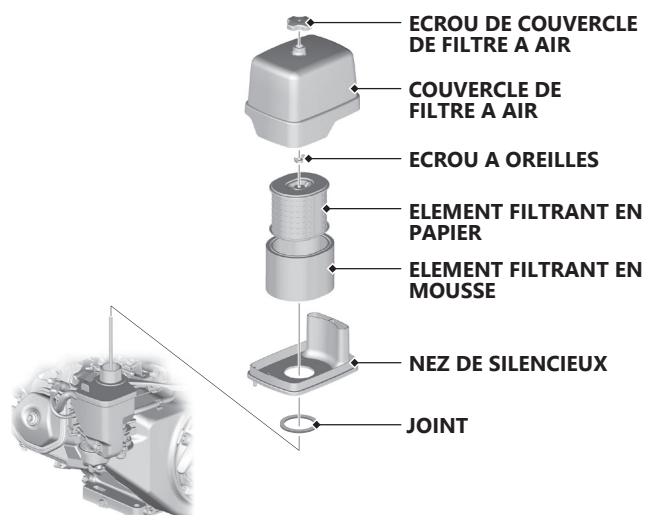
Pour les instructions relatives au filtre à air et à l'élément filtrant pour votre type de moteur, voir pages 10 - 11.

Nettoyage

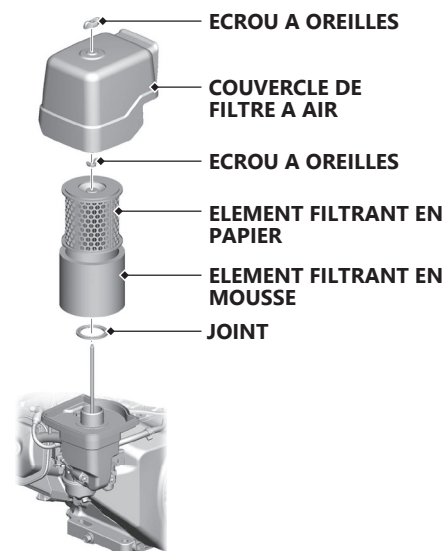
Types à double élément filtrant

1. Retirer l'écrou du couvercle de filtre à air (type standard) ou l'écrou à oreilles (type cyclone) 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).

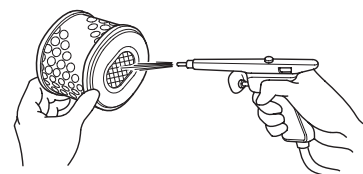
TYPE STANDARD A DOUBLE ELEMENT FILTRANT



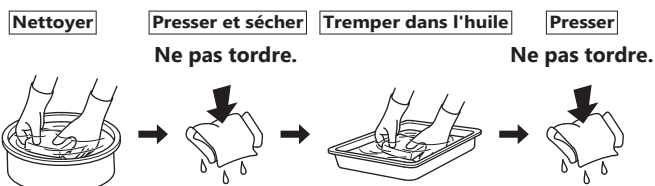
TYPE CYCLONE A DOUBLE ELEMENT FILTRANT



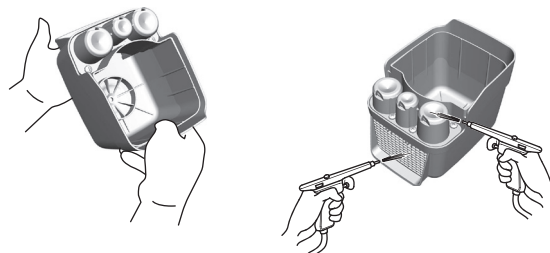
5. Nettoyer les éléments du filtre à air s'ils doivent être réutilisés. Élément filtrant en papier: tapoter doucement l'élément filtrant à plusieurs reprises sur une surface dure pour en détacher la saleté ou appliquer un jet d'air comprimé [207 kPa maximum] à travers l'élément filtrant depuis l'intérieur. Ne jamais essayer de faire partir la saleté avec une brosse; ceci ne ferait qu'enfoncer la saleté dans les fibres.



Élément de filtre à air 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 détacher la saleté, ou appliquer un jet d'air comprimé [207 kPa maximum] à travers le couvercle du filtre à air depuis l'extérieur.



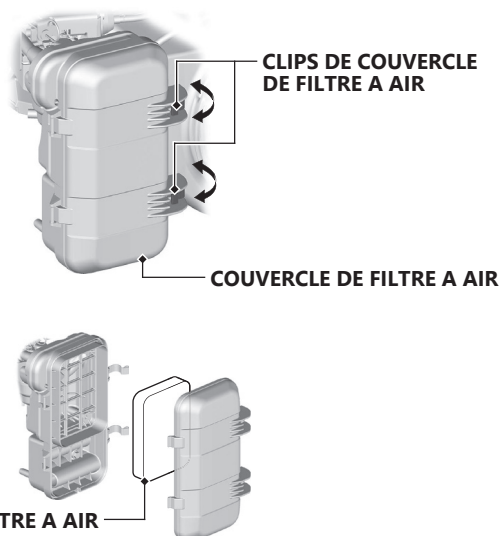
7. Essuyer la saleté à l'intérieur du boîtier et du couvercle de filtre à air à l'aide d'un chiffon humide. Veiller à ce que la saleté ne pénètre pas dans le conduit d'air menant au carburateur.

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 du filtre à air et serrer l'écrou à fond.

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. 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.

Nettoyer

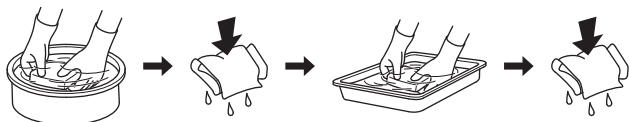
Presser et sécher

Tremper dans l'huile

Presser

Ne pas tordre.

Ne pas tordre.



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

COUPELLE DE DECANTATION

Nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT

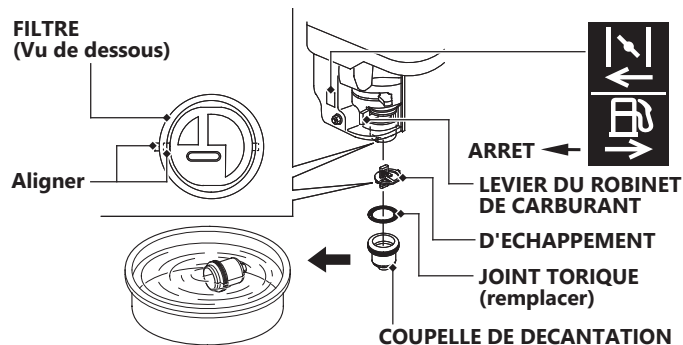
L'essence est hautement inflammable et explosive.

Vous pourriez être brûlé ou gravement blessé en manipulant du carburant.

- Avant de manipuler du carburant, arrêter le moteur et le laisser se refroidir.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Se tenir à l'écart de votre véhicule.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

1. Placer le levier de robinet de carburant sur la position FERMÉ, puis déposer la coupelle de décantation de carburant, le filtre et le joint torique.

2. Laver la coupelle de décantation et le filtre dans un solvant inflammable 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 OUVERT et vérifier s'il n'y a pas de fuites.

BOUGIE

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

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

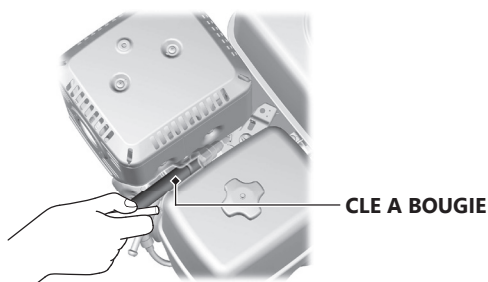
REMARQUE

Une bougie incorrecte peut provoquer des dommages au moteur.

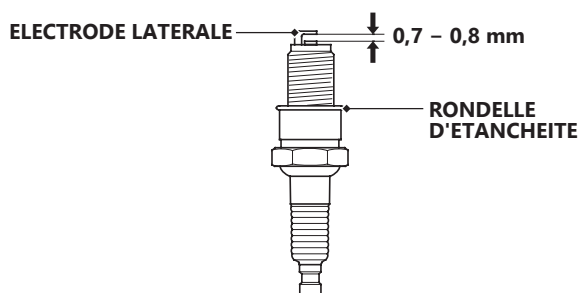
Si le moteur vient de tourner, le laisser se refroidir avant toute intervention sur la bougie.

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 visuellement 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. Si nécessaire, le corriger en pliant l'électrode latérale.
L'écartement des électrodes 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.

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 la formulation de carburant du 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 sur le carburateur ou sur le 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 du 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 utilisée pour remplir le réservoir n'était pas fraîche.

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.

Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

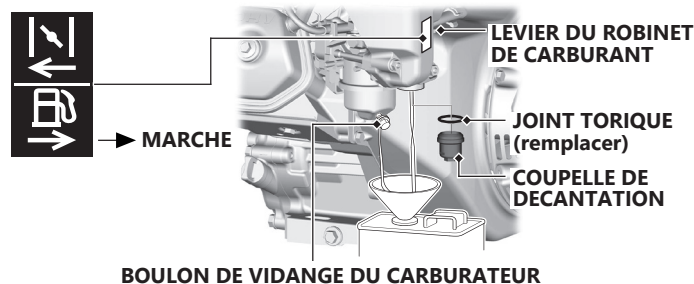
⚠ AVERTISSEMENT

L'essence est hautement inflammable et explosive.

Vous pourriez être brûlé ou gravement blessé en manipulant du carburant.

- Avant de manipuler du carburant, arrêter le moteur et le laisser se refroidir.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Se tenir à l'écart de votre véhicule.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

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 FERMÉ (voir page 6), desserrer le boulon de vidange du carburateur en lui donnant 1 à 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et vidanger le carburant du carburateur.
3. Déposer la coupelle de décantation, puis placer le levier du robinet de carburant sur la position MARCHÉ (voir page 4) et vidanger le carburant du réservoir de carburant.



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

Huile moteur

1. Changer l'huile moteur (voir page 9).
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. Eviter également un endroit où un moteur électrique produisant des étincelles ou des outils électriques sont utilisés.

Eviter 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 chauds peuvent enflammer ou faire fondre certaines matières. Ne pas utiliser une feuille 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 types à 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 CONTRÔLES 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 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 chauds peuvent 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 du 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 fermé.	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 ARRÊT.	Placer le contacteur moteur sur la position MARCHE.
Niveau d'huile moteur bas (modèles avec Oil Alert).	Faire l'appoint avec l'huile recommandée jusqu'au niveau voulu (P.9).
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. 13). Remplir d'essence fraîche (P. 8).
Bougie défectueuse, encrassée ou mauvais écartement des électrodes.	Corriger 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 le(s) élément(s) filtrant(s) (P.10 - 11).
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. 13). 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.

REPLACEMENT 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.

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

Si le fusible a sauté, le mettre au rebut. Poser un fusible neuf de même ampérage que le fusible retiré et reposer le couvercle.

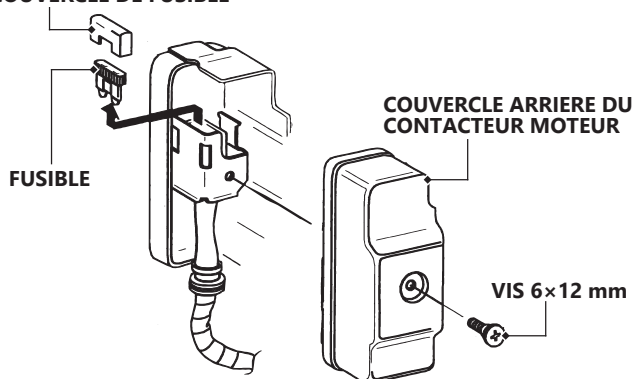
Pour toute question sur l'ampérage du fusible d'origine, s'adresser au concessionnaire d'entretien.

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.

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

COUVERCLE DE FUSIBLE

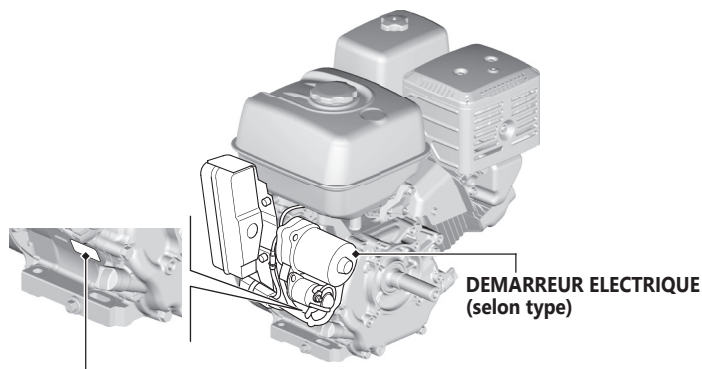


Si le fusible saute fréquemment, ceci signale généralement un court-circuit ou une surcharge dans le circuit électrique. Porter alors le moteur chez un concessionnaire Honda pour le faire réparer.

INFORMATIONS TECHNIQUES

EMPLACEMENT DU NUMERO DE SERIE

Noter le numéro de série du moteur dans l'espace ci-dessous. Ces informations seront nécessaires pour la commande de pièces et les demandes de renseignements techniques ou de garantie.



EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE et DU TYPE DE MOTEUR

Numéro de série du moteur: _____ - _____

Type de moteur: _____

Date d'achat: ____ / ____ / ____

RACCORDEMENTS DE LA BATTERIE POUR LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE (selon type)

Batterie recommandée

12 V - 18 Ah ~ 12 V - 30 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.

⚠ AVERTISSEMENT

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.

⚠ AVERTISSEMENT

La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte) qui est hautement corrosif et toxique.

Recevoir de l'électrolyte dans vos yeux ou sur votre peau peut provoquer de graves brûlures.

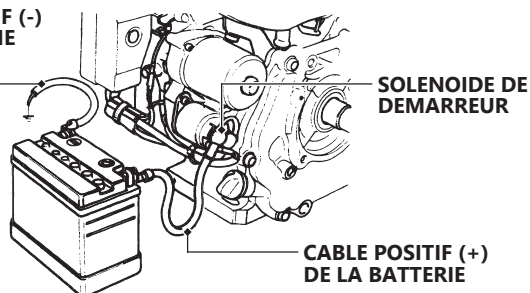
Porter des vêtements de protection et des lunettes de protection lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.

TENIR LES ENFANTS ÉLOIGNÉS 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.

CÂBLE NÉGATIF (-) DE LA BATTERIE

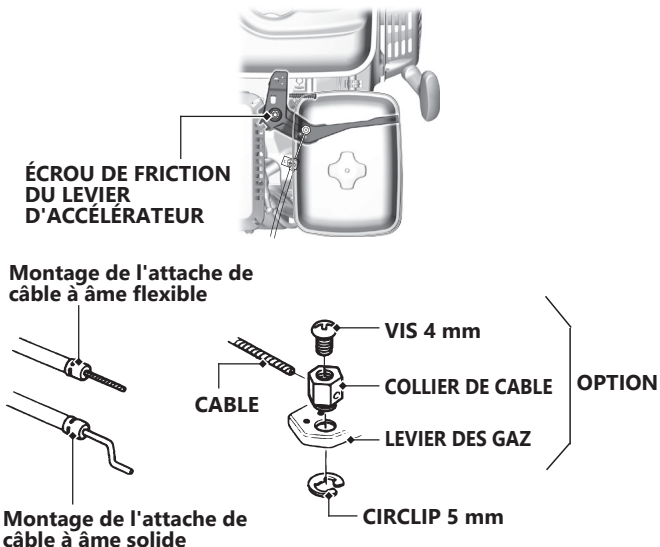


TRINGLERIE DE COMMANDE A DISTANCE

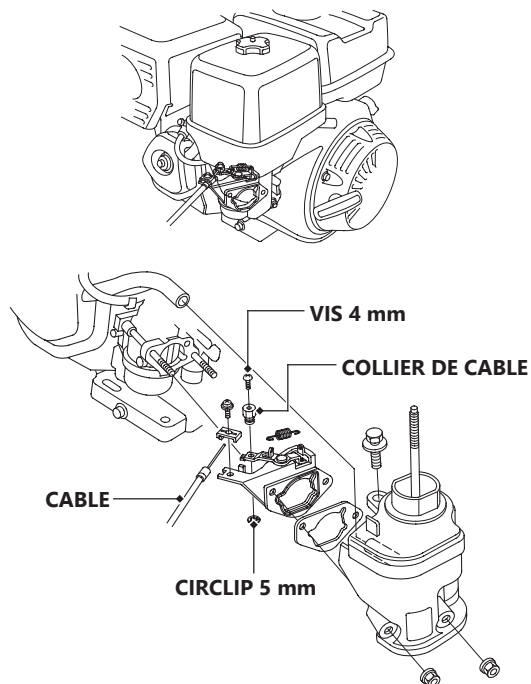
Les leviers des gaz et de starter comportent des orifices pour la fixation d'un câble en option. Les illustrations suivantes présentent des exemples d'installation d'un câble métallique massif et d'un câble métallique tressé flexible. Si l'on utilise un câble métallique tressé flexible, ajouter un ressort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

En haute altitude, le mélange air-carburant standard du carburateur est trop riche. Les performances diminuent et la consommation 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.

Il est possible d'améliorer les performances à haute altitude en effectuant certaines modifications sur le carburateur. Si l'on utilise toujours le moteur à des altitudes supérieures à 610 mètres, demander au concessionnaire d'effectuer ces modifications du carburateur. Ce moteur, s'il est utilisé en haute altitude avec les modifications du carburateur correspondantes, est conforme à toutes les normes antipollution pendant toute sa durée de vie utile.

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 610 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.

SPECIFICATIONS

GX430 (arbre de prise de force type S avec réservoir de carburant)		
Longueur × largeur × hauteur		387 × 469 × 453 mm
Masse à sec [poids]		32,4 kg
Type de moteur		4 temps, soupapes en tête, monocylindre
Cylindrée [alésage×course]		425 cm ³ [88,0 × 70,0 mm]
Puissance nette (conformément à la norme SAE J1349*)	Type cyclone	9,1 kW (12,4 PS) à 3 600 min ⁻¹ (tr/min)
	Sauf type cyclone	9,6 kW (13,1 PS) à 3 600 min ⁻¹ (tr/min)
Couple net maxi. (conformément à la norme SAE J1349*)	Type cyclone	27,2 N·m (2,77 kgf·m) à 2 500 min ⁻¹ (tr/min)
	Sauf type cyclone	27,7 N·m (2,82 kgf·m) à 2 500 min ⁻¹ (tr/min)
Contenance en huile moteur		1,1 L
Contenance du réservoir de carburant		6,1 L
Refroidissement		Forcé par circulation d'air
Allumage		Allumage par magnéto à décharge de condensateur
Rotation de l'arbre de prise de force		Sens contraire des aiguilles d'une montre

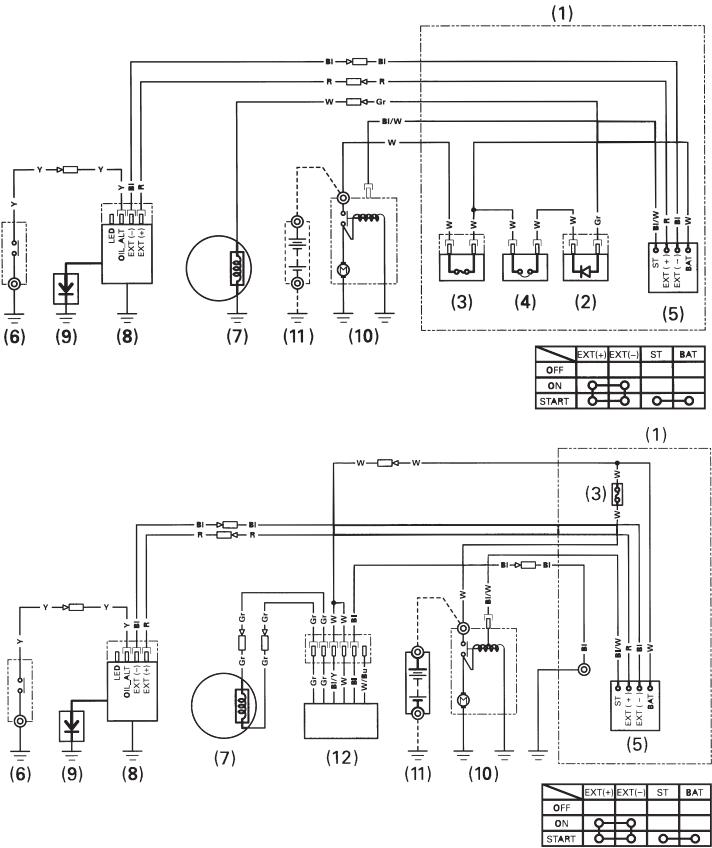
* La puissance nominale du moteur indiquée dans ce document est la puissance de sortie nette testée sur un moteur de série de ce modèle et mesurée conformément à SAE J1349 à 3 600 min⁻¹(tr/min) (puissance nette) et à 2 500 min⁻¹(tr/min) (couple net maxi). La puissance des moteurs de grande série peut varier par rapport à la valeur indiquée. La puissance réelle du moteur équipant la machine au final varie en fonction de nombreux facteurs, notamment le régime de service du moteur en utilisation, les facteurs environnementaux, l'entretien, et d'autres variables.

Caractéristiques de mise au point GX430

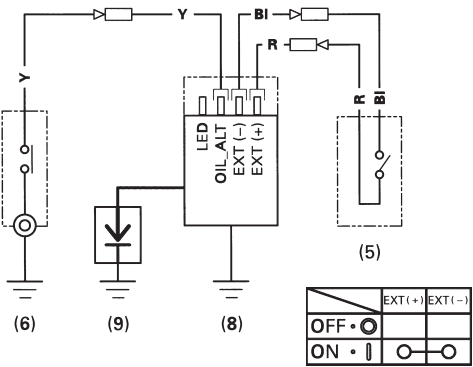
POSTE	SPECIFICATION	ENTRETIEN
Ecartement des électrodes	0,7 - 0,8 mm	Se reporter à la page: 12
Régime de ralenti	1 400 ± 150 min ⁻¹ (tr/min)	Consulter votre concessionnaire Honda agréé.
Jeu aux soupapes (à froid)	ADM: 0,15 ± 0,02 mm ECH: 0,20 ± 0,02 mm	
Autres caractéristiques	Aucun autre réglage n'est nécessaire.	

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Avec Oil Alert et démarreur électrique



Avec Oil Alert



- (1) BOITIER DE COMMANDE
- (2) DIODE
- (3) FUSIBLE
- (4) PROTECTEUR DE CIRCUIT
- (5) CONTACTEUR MOTEUR
- (6) CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE
- (7) BOBINE DE CHARGE
- (8) BOBINE D'ALLUMAGE
- (9) BOUGIE
- (10) MOTEUR DE DEMARREUR
- (11) BATTERIE (12 V)
- (12) REDRESSEUR REGULATEUR

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

MEMO

HONDA

INTRODUCCIÓN

¡Muchas gracias por la adquisición de un motor Honda! Nos gustaría ayudarle a obtener los mejores resultados con su nuevo motor y a operarlo con seguridad. Este manual contiene información para ello; léalo detenidamente antes de poner en funcionamiento el motor. En el caso de producirse algún problema, o si tuviese alguna pregunta acerca de su motor, póngase en contacto con un concesionario de servicio.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación. Ninguna parte de este manual puede reproducirse sin permiso por escrito.

Este manual debe considerarse como una parte permanente del motor y debe permanecer con el motor en caso de reventa.

Revise las instrucciones suministradas con el equipo que funcionará con este motor para encontrar información adicional sobre la puesta en marcha del motor, parada, operación, ajustes, o instrucciones especiales para el mantenimiento.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad importantes en este manual y en el motor. Lea detenidamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre los peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted y a los demás. Cada mensaje de seguridad viene precedido por un símbolo de alerta de seguridad ⚠ y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCION.

Estas palabras de indicación significan:

- ⚠ PELIGRO** MUERTE o LESIONES GRAVES SEGURAS en caso de no seguir las instrucciones.
- ⚠ ADVERTENCIA** POSIBILIDAD de MUERTE o de LESIONES GRAVES en caso de no seguir las instrucciones.
- ⚠ ATENCION** POSIBILIDAD de LESIONES en caso de no seguir las instrucciones.

Cada mensaje le explica en qué consiste el peligro, lo que puede suceder, y lo que usted debe hacer para evitar las heridas o para reducirlas.

MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS

Encontrará también otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

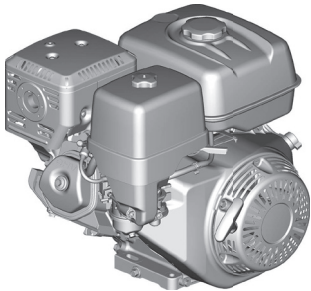
- AVISO** Pueden producirse daños en el motor, en la propiedad de terceras personas o en el entorno si no sigue las instrucciones.

Este libro completo contiene información importante sobre la seguridad; léalo atentamente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO

GX430



Las ilustraciones mostradas se basan principalmente en: TDF de eje tipo Q, con depósito de combustible

- La ilustración puede variar de acuerdo con el tipo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 1

MENSAJES DE SEGURIDAD 1

 MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS 1

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD 2

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD 2

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES 3

CARACTERÍSTICAS 3

 SISTEMA DE ALERTA DEL ACEITE OIL ALERT (tipos aplicables) 3

 PROTECTOR DEL CIRCUITO (tipos aplicables) 3

COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN 4

 ¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR? 4

OPERACIÓN 4

 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN 4

 ARRANQUE DEL MOTOR 4

 PARADA DEL MOTOR 6

 AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR 6

SERVICIO DE SU MOTOR 7

 LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO 7

 SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO 7

 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 7

 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO 7

 PARA REPOSTAR 8

 ACEITE DE MOTOR 9

 FILTRO DE AIRE 10

 COPELA DE SEDIMENTOS 11

 BUJÍA 12

SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD 13

 ALMACENAJE DEL MOTOR 13

 TRANSPORTE 14

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS 14

 NO ARRANCA EL MOTOR 14

 FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR 14

 REEMPLAZO DE FUSIBLES (tipos aplicables) 15

INFORMACIÓN TÉCNICA 15

 UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE 15

 CONEXIÓN DE LA BATERÍA PARA EL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO (tipos aplicables) 16

 ENLACE DE CONTROL REMOTO 16

 MODIFICACIONES DEL CARBURADOR PARA FUNCIONAR A GRAN ALTITUD 17

 ESPECIFICACIONES 17

 DIAGRAMAS DE CABLEADO 18

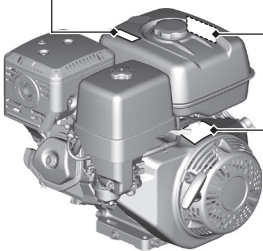
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar con rapidez el motor en un caso de emergencia. Asegúrese de que el operador haya recibido una instrucción adecuada antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es venenoso. No ponga en marcha el motor si no hay una ventilación adecuada, y no ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado.
- El motor y el sistema de escape se calientan mucho durante la operación.
Mantenga el motor por lo menos a 1 metro de distancia de edificios y de otros equipos durante la operación. Mantenga apartados los materiales inflamables, y no ponga nada sobre el motor mientras esté en marcha.

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Esta etiqueta le avisa sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léala con atención. Si se despegla la etiqueta o resulta difícil de leer, solicite a su concesionario de servicio que la reemplace.

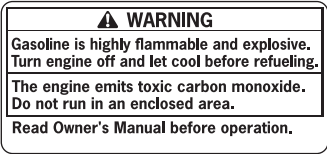
ETIQUETA DE PRECAUCIÓN DEL SILENCIADOR



ETIQUETA DE ADVERTENCIA
(La etiqueta debe estar situada en el depósito de combustible, cubierta del ventilador o embalada con el motor de forma independiente para que la aplique el fabricante).

ETIQUETA DE ADVERTENCIA

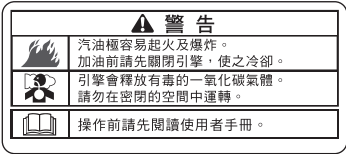
Las etiquetas pueden variar de acuerdo con el tipo de motor.



La etiqueta está adherida al producto.



La etiqueta está adherida al producto.



La etiqueta se suministra con el producto.



La etiqueta se suministra con el producto.



La etiqueta está adherida al producto.

ETIQUETA DE PRECAUCIÓN DEL SILENCIADOR



La etiqueta se suministra con el producto.

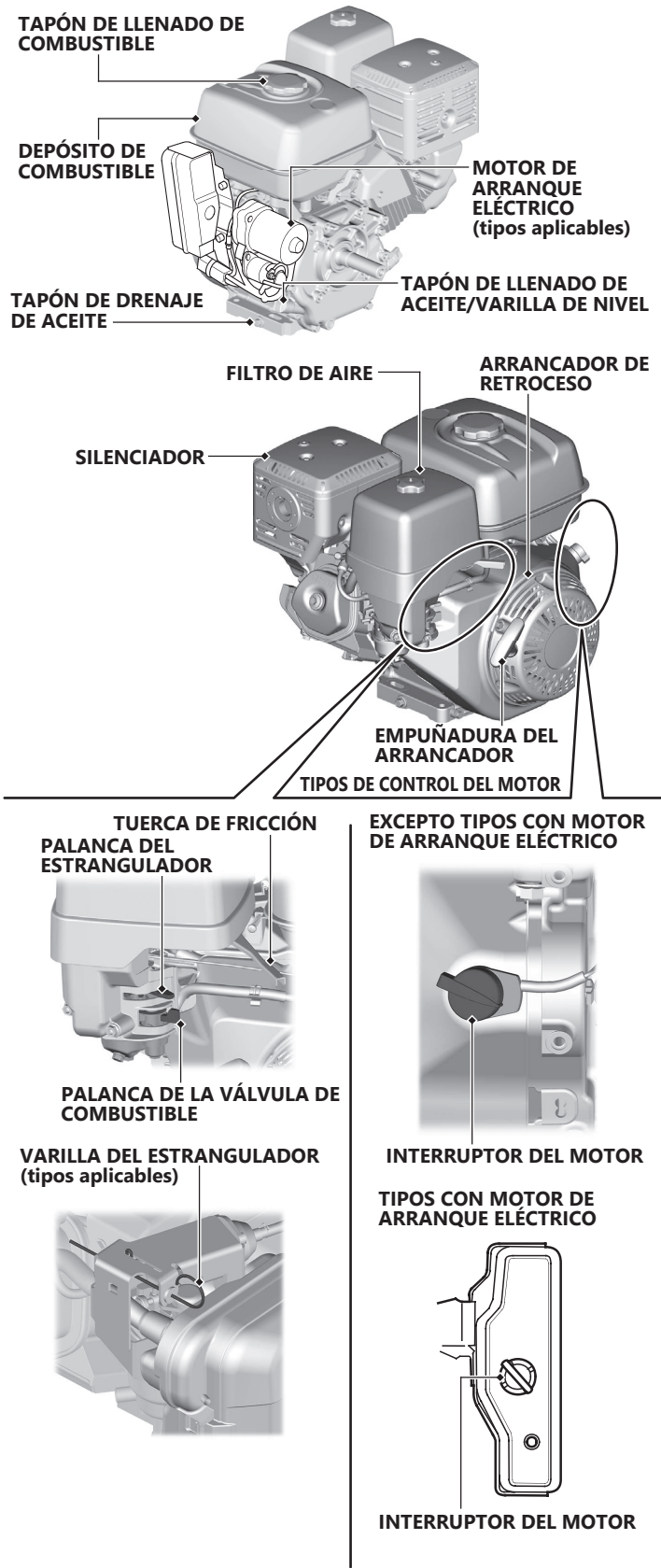


La etiqueta se suministra con el producto.



El silenciador caliente puede causarle quemaduras. No se acerque si el motor ha estado en marcha.

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES



CARACTERÍSTICAS

SISTEMA DE ALERTA DEL ACEITE OIL ALERT (tipos aplicables)

El sistema de alerta de aceite Oil Alert está diseñado para evitar daños en el motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite del cárter pueda caer por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite Oil Alert hará sonar un zumbador, para avisarle que debe añadirse aceite al motor.

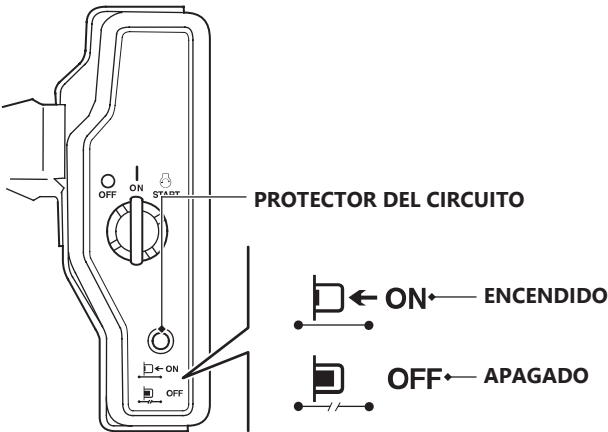
Si el motor se para y no vuelve a arrancar, compruebe el nivel del aceite de motor, (vea la página 9) antes de realizar la localización y reparación de averías en otras partes.

PROTECTOR DEL CIRCUITO (tipos aplicables)

El protector del circuito protege el circuito de carga de la batería. Si se produce un cortocircuito o si se conecta la batería con las polaridades invertidas, se activará el protector del circuito.

El indicador verde del interior del protector del circuito sobresaldrá afuera para indicar que se ha activado el protector del circuito. En tales casos, determine la causa del problema y solúcelo antes de reponer el protector del circuito.

Para efectuar la reposición, empuje el botón del protector del circuito.



COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR?

Por su propia seguridad, para asegurar el cumplimiento de las regulaciones medioambientales y para maximizar la vida de servicio de su equipo, es muy importante emplear un poco de tiempo para comprobar el estado del motor antes de ponerlo en funcionamiento. Antes de poner en marcha el motor, deberá asegurarse de haber solucionado cualquier problema encontrado, o de solicitar a su concesionario de servicio que lo solucione.

⚠ ADVERTENCIA

Si el mantenimiento de este motor no se realiza correctamente o no se corrige un problema antes de la operación, podría producirse un fallo significativo.

Algunas averías pueden causar lesiones graves o la muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la operación antes de cada operación, y solucione los problemas encontrados.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición OFF.

Compruebe siempre los elementos siguientes antes de poner en marcha el motor:

Comprobación del estado general del motor

- 1. Mire en torno al motor y debajo del mismo para ver si hay indicios de fugas de aceite o de gasolina.
- 2. Extraiga el polvo o la suciedad excesiva, especialmente en torno al silenciador y al arrancador de retroceso.
- 3. Busque si hay indicios de daños.
- 4. Compruebe que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar, y que todas las tuercas, pernos, y tornillos estén apretados.

Comprobación del motor

- 1. Compruebe el nivel de combustible (vea la página 8). Si comienza el trabajo con el depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de la operación para repostar.
- 2. Compruebe el nivel del aceite de motor (vea la página 9). El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

El sistema de alerta de aceite Oil Alert (tipos aplicables) parará automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de los límites de seguridad. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, compruebe siempre el nivel de aceite de motor antes de empezar.

- 3. Compruebe el elemento del filtro de aire (vea la página 10). Un elemento del filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
- 4. Compruebe el equipo que deba funcionar con este motor.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones y procedimientos que deban seguirse antes de poner en marcha el motor.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de poner en marcha el motor por primera vez, revise la sección INFORMACIÓN DE SEGURIDAD en la página 2 y COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN en la página 4.

Peligros del monóxido de carbono

Por su propia seguridad, no opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape contienen gas venenoso de monóxido de carbono que puede acumularse hasta niveles peligrosos en lugares cerrados.

Si aspira monóxido de carbono correrá el peligro de pérdida del sentido o de muerte.

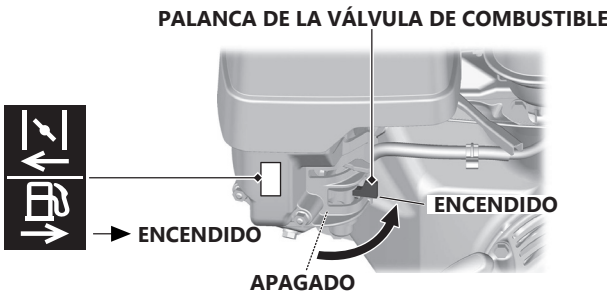
No ponga nunca en marcha este motor en un lugar cerrado, ni parcialmente cerrado en el que pueda haber gente.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones de seguridad que deban observarse para poner en marcha, parar, u operar el motor.

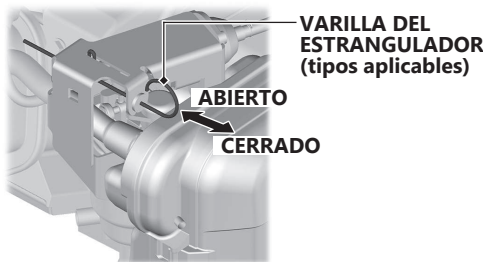
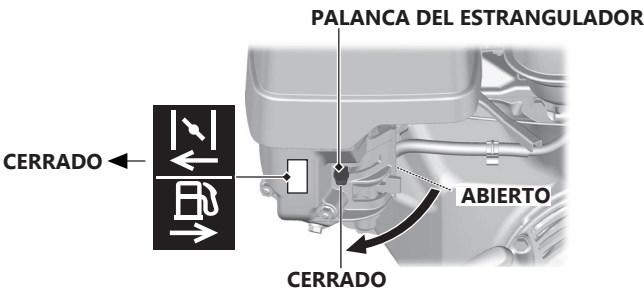
No opere el motor en cuestas superiores a 20° (36%).

ARRANQUE DEL MOTOR

- 1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON.



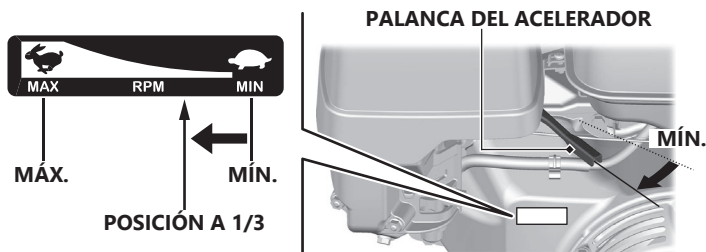
- 2. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva la palanca del estrangulador o la varilla del estrangulador (tipos aplicables) a la posición CERRADO.



Para arrancar el motor cuando está caliente, deje la palanca del estrangulador o la varilla del estrangulador en la posición OPEN.

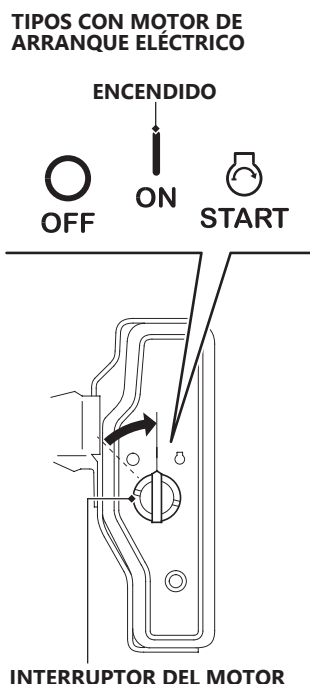
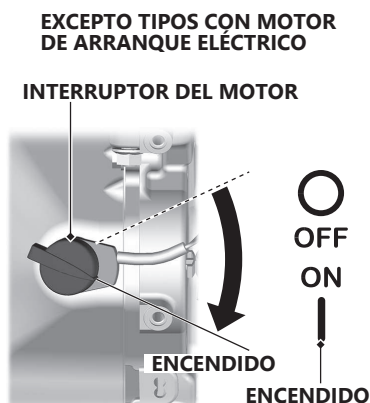
Algunas aplicaciones del motor emplean un control del estrangulador montado a distancia en lugar de la palanca del estrangulador montada en el motor mostrada en la página anterior. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

3. Aleje la palanca del acelerador de la posición MIN., moviéndola aproximadamente 1/3 parte del recorrido hacia la posición MAX.



Algunas aplicaciones del motor emplean un control del acelerador montado a distancia en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor aquí mostrada. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

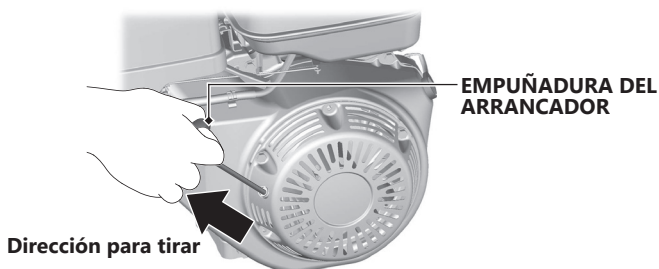
4. Gire el interruptor del motor a la posición ENCENDIDO.



5. Opere el arrancador.

ARRANCADOR DE RETROCESO:

Tire ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza en la dirección de la flecha como se muestra abajo. Deje que la empuñadura del arrancador retorne con suavidad.

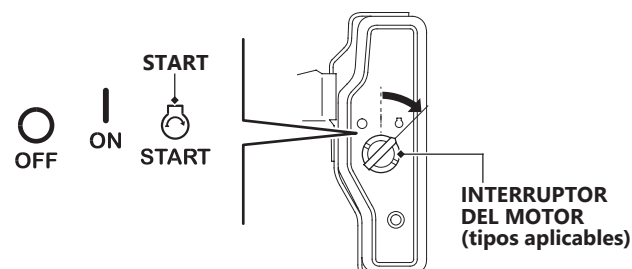


AVISO

No permita que la empuñadura del arrancador retroceda con fuerza contra el motor. Haga que retorne con suavidad para evitar daños en el arrancador.

MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO (tipos aplicables):

Gire la llave a la posición START, y reténgala ahí durante hasta que se ponga en marcha el motor.



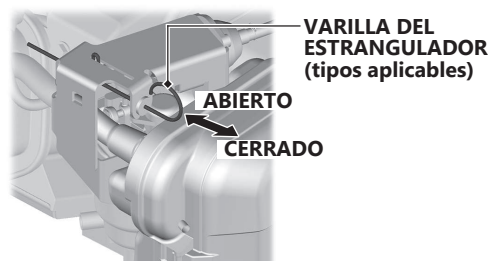
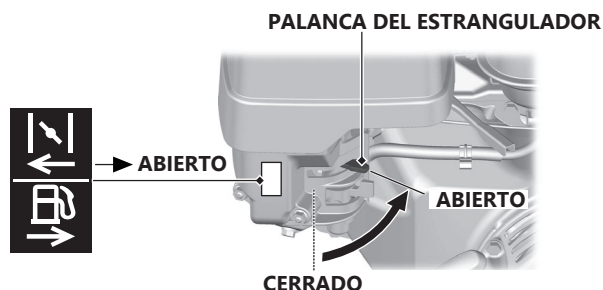
Si el motor no se pone en marcha antes de 5 segundos, suelte la llave, y espere 10 segundos por lo menos antes de volver a operar el motor de arranque.

AVISO

Si se utiliza el motor de arranque eléctrico durante más de 5 segundos seguidos, el motor de arranque se sobrecalentará y puede averiarse.

Cuando el motor se ponga en marcha, suelte la llave dejándola que retorne a la posición ON.

6. Si se ha movido la palanca del estrangulador o la varilla del estrangulador (tipos aplicables) a la posición CERRADO para arrancar el motor, muévela gradualmente a la posición ABIERTO a medida que se va calentando el motor.

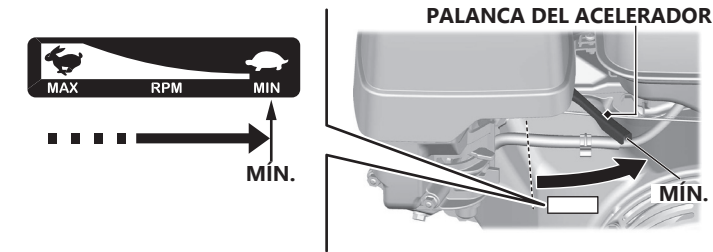


PARADA DEL MOTOR

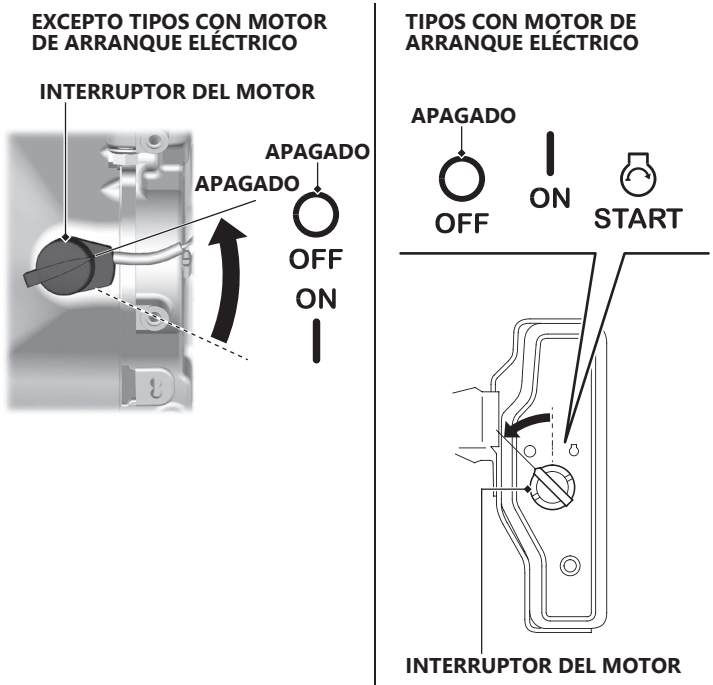
Para parar el motor en un caso de emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición OFF. En situaciones normales, emplee el procedimiento siguiente. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

- 1. Mueva la palanca del acelerador a la posición MIN.

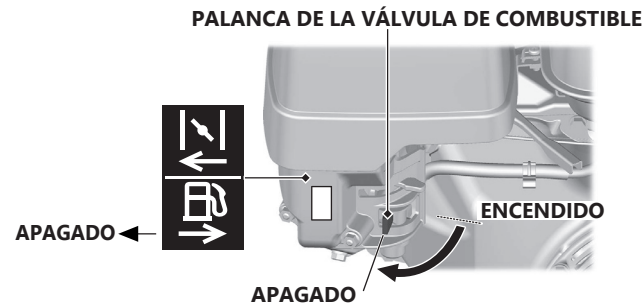
Algunas aplicaciones del motor emplean un control del acelerador montado a distancia en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor aquí mostrada.



- 2. Gire el interruptor del motor a la posición OFF.



- 3. Gire la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.

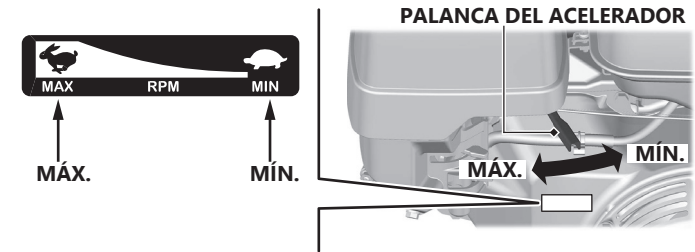


AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Ajuste la palanca del acelerador a la velocidad deseada del motor.

Algunas aplicaciones del motor emplean un control del acelerador montado a distancia en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor aquí mostrada. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Para ver las recomendaciones de la velocidad del motor, consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo que deba funcionar con este motor.



SERVICIO DE SU MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para conseguir una operación segura, económica, y exenta de problemas. Ayudará también a reducir la contaminación.

⚠ ADVERTENCIA

Si el mantenimiento de este motor no se realiza correctamente o no se corrige un problema antes de la operación, podría producirse un fallo significativo.

Algunas averías pueden causar lesiones graves o la muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente el motor, las páginas siguientes incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinarios, y simple procedimientos de mantenimiento empleando herramientas manuales básicas. Las otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, es mejor que sean realizadas por profesionales y normalmente las lleva a cabo un mecánico de Honda u otro mecánico cualificado.

El programa de mantenimiento se aplica a las condiciones normales de operación.

Si opera el motor en condiciones severas, tales como con una carga elevada continua o a altas temperaturas, o si lo utiliza en condiciones con mucha humedad o polvo, consulte a su concesionario de servicio Honda para que le proporcione las recomendaciones aplicables a sus necesidades y aplicaciones individuales.

Emplee solamente partes originales Honda Genuine o sus equivalentes. La utilización de piezas de recambio que no sean de una calidad equivalente podría dañar el motor.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Solamente usted puede decidir si debe realizar un trabajo determinado.

⚠ ADVERTENCIA

Un mantenimiento inadecuado puede causar una condición insegura.

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, puede causar graves lesiones o la muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. Para evitar el arranque no intencionado, desconecte la tapa de la bujía. De este modo eliminará muchos peligros potenciales:
 - **Intoxicación por monóxido de carbono procedente del tubo de escape del motor.**
Efectúe la operación al aire libre alejado de ventanas o puertas abiertas.
 - **Quemaduras con piezas calientes.**
Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Lesiones por piezas en movimiento.**
No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.
- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.

- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no emplee gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Recuerde que su concesionario de servicio autorizado Honda es quien mejor conoce su motor y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación.

Para asegurar la mejor calidad y fiabilidad, emplee sólo partes nuevas originales Honda Genuine o sus equivalentes para las reparaciones y reemplazos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERIODOS REGULARES DE SERVICIO (1) Efectuar en cada uno de los intervalos en meses u horas de funcionamiento indicados, lo que se produzca antes.		Cada uso	Primer mes o 20 Hrs	Cada 3 meses o 50 Hrs	Cada 6 meses o 100 Hrs	Cada año o 300 h	Consultar la página
ARTÍCULO							
Aceite del motor	Comprobar el nivel	o					9
	Cambiar		o		o		9
Filtro de aire	Revisar	o					10
	Limpiar			o (2)	o*(2)		10 - 11
	Sustituir					o**	
Copela de sedimentos	Limpiar				o		11
Bujía	Revisar-ajustar				o		12
	Sustituir					o	
Comprobar ajuste	Revisar-ajustar					o (3)	Manual de taller
Holgura de las válvulas	Revisar-ajustar					o (3)	Manual de taller
Cámara de combustión	Limpiar				Cada 500 Hrs. (3)		Manual de taller
Depósito y filtro de combustible	Limpiar				o (3)		Manual de taller
Tubo de combustible	Revisar				Cada 2 años (Sustituir si es necesario) (3)		Manual de taller

- * Tipo ciclónico cada 6 meses o 150 horas.
- ** Tipo ciclónico cada 2 años o 600 horas.
Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.
- (1) Para aplicaciones comerciales, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos apropiados para el mantenimiento.
- (2) Efectúe el servicio con más frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorrientas.
- (3) El servicio de estos elementos deberá realizarlo su concesionario de servicio, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y posea suficientes conocimientos mecánicos. Para ver los procedimientos de servicio, consulte el manual de taller Honda.

Si no sigue este programa de mantenimiento pueden producirse fallas que no entran en la garantía.

PARA REPOSTAR

Combustible recomendado

Gasolina sin plomo
91 octanos de investigación o superior
86 octanos de bomba o superior

Este motor está homologado para funcionar con gasolina sin plomo con un valor de octanos de investigación de 91 o más alto (un valor de octanos de bomba de 86 o más alto). Reposte siempre en un lugar bien ventilado con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, espere primero a que se enfríe. No reposte nunca el motor dentro de un edificio donde los gases de la gasolina pudieran llegar a fuegos o chispas. Podrá emplear gasolina sin plomo con un contenido máximo del 10% de etanol (E10) o del 5% de metanol por volumen. Adicionalmente, el metanol debe contener cosolventes e inhibidores contra la corrosión. El empleo de combustible con un contenido de etanol o de metanol mayor que el indicado arriba puede ocasionar problemas en el arranque y/o en el funcionamiento. También puede causar daños en las partes metálicas, de goma, y de plástico del sistema de combustible. Los daños del motor o los problemas de funcionamiento debidos al empleo de un combustible con porcentajes de etanol o metanol mayores que los indicados arriba no están cubiertos por la Garantía.

Si su equipo se utiliza con poca frecuencia o de forma intermitente, consulte la sección sobre el combustible del capítulo ALMACENAJE DEL MOTOR (vea la página 13) para encontrar más información sobre el deterioro del combustible.

No utilice nunca gasolina vieja, contaminada o mezclada con aceite. Evitar que impurezas, polvo o agua entren al interior del depósito de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva.

Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

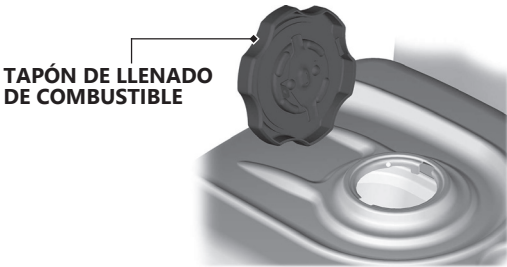
- Pare el motor y espere a que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga el calor, las chispas y las llamas alejados.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

AVISO

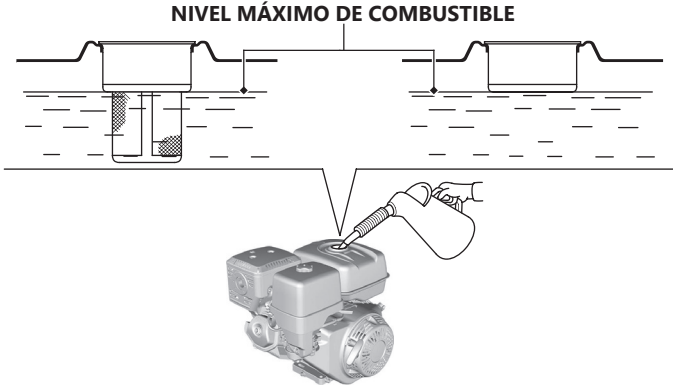
El combustible puede dañar la pintura y ciertos tipos de plástico. Tenga cuidado para que no se derrame combustible mientras llena el depósito de combustible. La garantía no cubre daños causados por el derrame de combustible.

Para repostar, consulte las instrucciones del fabricante suministradas con el equipo. Consulte lo siguiente para ver las instrucciones para repostar el depósito de combustible estándar suministrado por Honda.

1. Con el motor parado y sobre una superficie nivelada, extraiga la tapa de relleno de combustible y compruebe el nivel del combustible. Llene el depósito si el nivel de combustible es bajo.



2. Añada combustible hasta la parte inferior del límite del nivel máximo de combustible del depósito de combustible. No llene excesivamente. Frote el combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor.



3. Repueste con cuidado para que no se derrame combustible. No llene por completo el depósito de combustible. Es posible que sea necesario reducir el nivel del combustible dependiendo de las condiciones de operación. Después de repostar, apriete con seguridad la tapa de relleno de combustible.

Mantenga la gasolina apartada de las luces piloto de los aparatos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo le hará correr el peligro de incendio, sino que además causa daños en el medio ambiente. Frote inmediatamente el líquido derramado.

ACEITE DE MOTOR

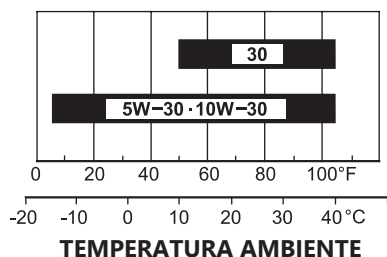
El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida de servicio.

Emplee aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Aceite recomendado

Emplee aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requisitos para la categoría de servicio API de SE o posterior (o equivalente).

Compruebe siempre la etiqueta de servicio API del recipiente de aceite para asegurarse que incluye las letras SE o posterior (o equivalente).



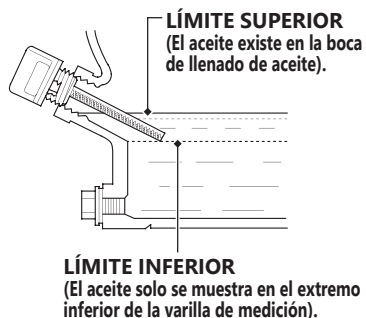
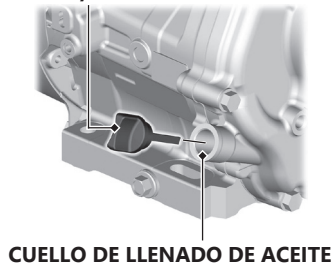
Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.

Comprobación del nivel de aceite

Compruebe el nivel del aceite de motor con el motor parado y en una posición nivelada.

1. Retire el tapón de llenado de aceite girándolo en sentido antihorario. Limpie la varilla de medición.
2. Inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite en el cuello de relleno como se muestra, pero no la enrosque, y luego extráigala para comprobar el nivel de aceite.
3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo del límite inferior, llene con aceite recomendado hasta la marca del límite superior. No llene excesivamente.
 - "Límite superior" significa que existe aceite en el cuello de llenado de aceite.
 - "Límite inferior" significa que el aceite solo se muestra en el extremo inferior de la varilla de medición.Consulte "RECOMENDACIONES DEL ACEITE DEL MOTOR" en la página 9.
4. Vuelva a instalar la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.

TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE/VARILLA DE NIVEL



AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía.

El sistema de alerta de aceite Oil Alert (tipos aplicables) parará automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite de seguridad. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, compruebe siempre el nivel de aceite de motor antes de empezar.

Cambio del aceite

1. Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, y extraiga entonces la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite, el tapón de drenaje de aceite y la arandela de estanqueidad.
2. Deje que el aceite usado se drene por completo, y vuelva a instalar entonces el tapón de drenaje de aceite y una arandela de sellado nueva, y apriete con seguridad el tapón de drenaje de aceite.

TORSIÓN: 22,5 N·m (2,29 kgf·m)

AVISO

Descarte el aceite de motor usado de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lleve el aceite usado en un recipiente cerrado al centro de reciclaje de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen de su eliminación. No lo tire a la basura, no lo derrame al suelo, ni lo vierta por una alcantarilla.

3. Teniendo el motor en una posición nivelada, rellene aceite del recomendado (vea la página 9) hasta la marca del límite superior (vea la página 9).

Capacidad del aceite del motor: 1,1 L

AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

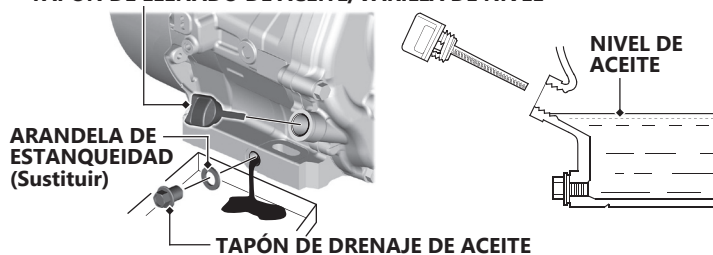
Este tipo de daños no está cubierto por la garantía.

El sistema de alerta de aceite Oil Alert (tipos aplicables) parará automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite de seguridad.

Sin embargo, para evitar la inconveniencia de una parada inesperada, llene hasta el límite superior, y compruebe con regularidad el nivel del aceite.

4. Instale la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite y apriétela con seguridad.

TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE/VARILLA DE NIVEL



FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si utiliza el motor en lugares muy polvorientos, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia que la que se especifica en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (vea la página 7).

AVISO

Si se pone en funcionamiento el motor sin el filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, la suciedad se introducirá en el motor, ocasionando su rápido desgaste. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía.

Inspección

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione los elementos del filtro. Limpie o reemplace los elementos sucios del filtro. Reemplace siempre los elementos del filtro si están dañados.

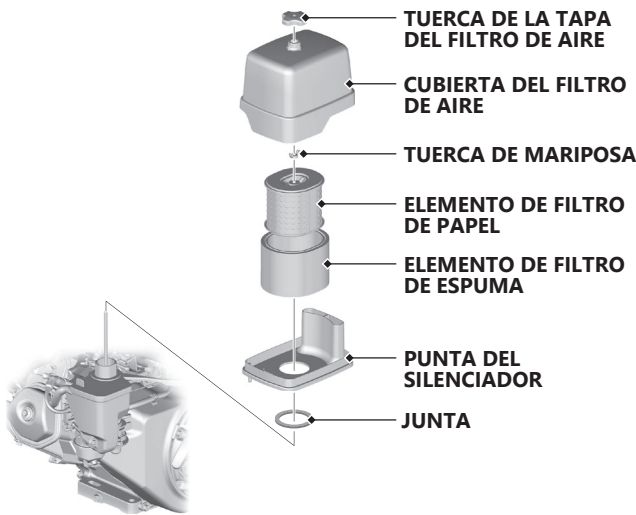
Para ver las instrucciones que se aplican al elemento y al filtro de aire de su tipo de motor, consulte las páginas 10 - 11.

Limpieza

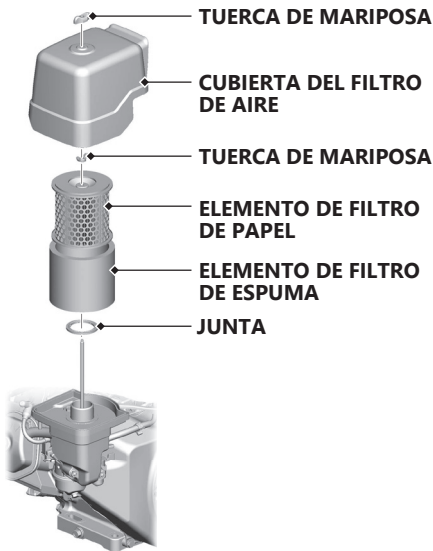
Tipos de filtro de elemento doble

- 1. Extraiga la tuerca de la cubierta del filtro de aire (tipo estándar) o la tuerca de aletas (tipo ciclón) de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta.
- 2. Extraiga la tuerca de aletas del filtro de aire, y extraiga el filtro.
- 3. Extraiga el elemento de espuma del filtro del elemento de papel del filtro.
- 4. Inspeccione los dos elementos del filtro de aire, y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento de papel del filtro de aire a los intervalos programados (vea la página 7).

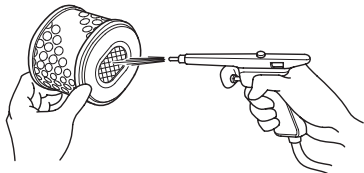
TIPO DE FILTRO DE ELEMENTO DOBLE



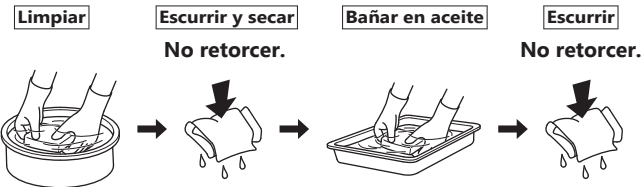
TIPO DE FILTRO DE ELEMENTO DOBLE CICLÓNICO



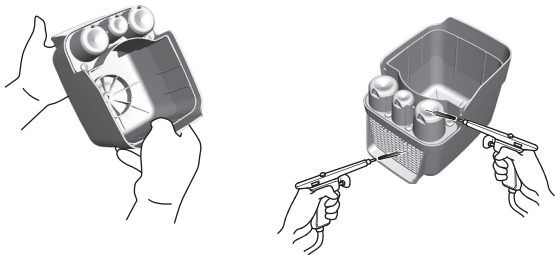
- 5. Limpie los elementos del filtro de aire si debe volver a utilizarlos.
Elemento de papel del filtro de aire: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa] por el elemento del filtro desde el interior. No trate nunca de cepillar la suciedad; el cepillo forzaría la suciedad al interior de las fibras.



Elemento de espuma del filtro de aire: Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente ininflamable y dejarlo secar. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y luego exprima todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



- 6. SÓLO EL TIPO CICLÓNICO: Golpee varias veces la cubierta del filtro de aire contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa] por la cubierta del filtro de aire desde el interior.



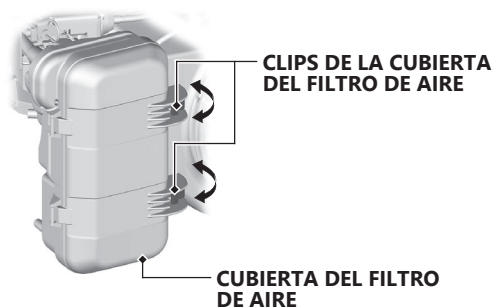
- 7. Frote la suciedad desde el interior de la cubierta del filtro de aire y la cubierta empleando un paño humedecido. Tenga cuidado para evitar que la suciedad se introduzca en el conducto de aire que va al carburador.

8. Ponga el elemento de espuma del filtro de aire sobre el elemento de papel, y vuelva a instalar el filtro de aire montado. Asegúrese de que la empaquetadura esté en su lugar de debajo del filtro de aire. Apriete con seguridad la tuerca de aletas.

9. Instale la cubierta del filtro de aire, y apriete la tuerca con seguridad.

Tipos de bajo perfil

1. Abra los retenedores de la cubierta del filtro de aire, extraiga la cubierta del filtro de aire, y extraiga el elemento del filtro de aire.



ELEMENTO DE FILTRO DEL AIRE

2. Lave el elemento en una solución de detergente de cocina y agua caliente, y luego enjuáguelo bien, o lávelo en solvente no inflamable. O limpiarlo en disolvente de alto punto de inflamación y dejar que se seque.
3. Humedezca el elemento del filtro de aire en aceite de motor limpio, y exprima el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en el elemento, el motor producirá humo durante el arranque inicial.

Limpiar

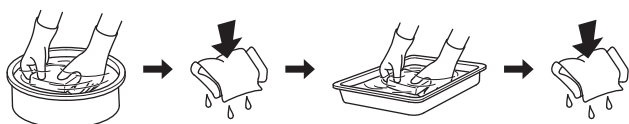
Ecurrir y secar

Bañar en aceite

Ecurrir

No retorcer.

No retorcer.



4. Vuelva a instalar el elemento del filtro de aire y la cubierta.

COPELA DE SEDIMENTOS

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

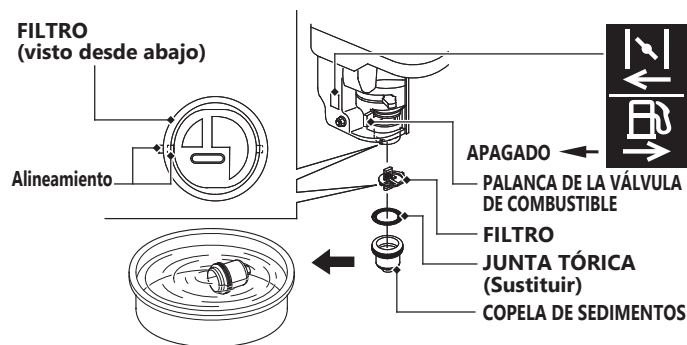
La gasolina es muy inflamable y explosiva.

Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

- Pare el motor y espere a que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga el calor, las chispas y las llamas alejados.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

1. Mueva la palanca de la válvula de combustible en la posición OFF, y extraiga entonces la taza de sedimentos, el filtro y la junta tórica.

2. Lave la copela de sedimentos y el filtro con solvente inflamable, y séquelos bien.



3. Vuelva a instalar el filtro, una junta tórica nueva y la taza de sedimentos. Apriete con seguridad la copela de sedimentos.
4. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición ON y compruebe si hay fugas.

BUJÍA

Bujías recomendadas: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Esta bujía tiene el margen térmico correcto para las temperaturas normales de operación del motor.

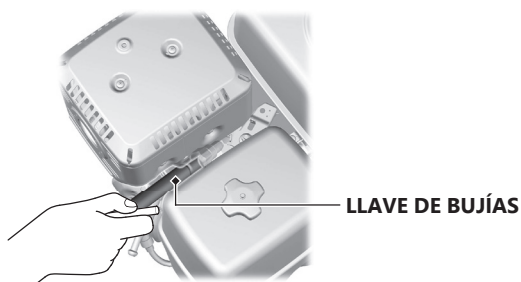
AVISO

Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

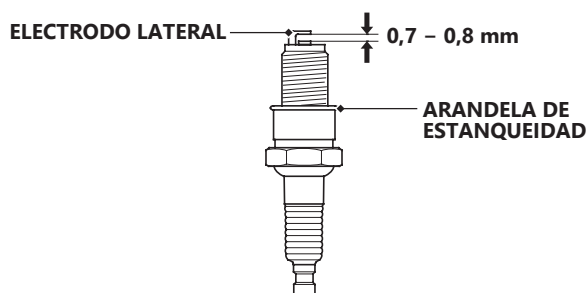
Si el motor ha estado funcionando, espere a que se enfríe antes de realizar el servicio de la bujía.

Para obtener un buen rendimiento, el huelgo de los electrodos de la bujía deberá ser correcto y no deberá haber carbonilla acumulada.

1. Desconecte la tapa de la bujía, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de la bujía.
2. Extraiga la bujía con una llave de bujías de 21 mm.



3. Inspeccione visualmente la bujía. Reemplácela si está dañada o muy sucia, si la arandela de sellado está en mal estado, o si el electrodo está gastado.
4. Mida el huelgo de los electrodos de la bujía con un calibre de espesores del tipo de alambre. Corrija el huelgo, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral. El huelgo deberá ser: 0,7 – 0,8 mm



5. Instale con cuidado la bujía, con la mano, para evitar que se dañen las roscas.

6. Después de haberse asentado la bujía, apriétela con una llave de bujías de 21 mm para comprimir la arandela de sellado.

Cuando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriétela 1/8 – 1/4 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

TORSIÓN: 18 N·m (1,8 kgf·m)

AVISO

Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y daños en el motor.

El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas de la culata de cilindros.

7. Instale la tapa de la bujía en la bujía.

SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD

ALMACENAJE DEL MOTOR

Preparativos para el almacenaje

Los preparativos adecuados para el almacenaje son esenciales para mantener el motor exento de problemas y con buena apariencia exterior. Los pasos siguientes ayudarán a evitar que la oxidación y la corrosión afecten el funcionamiento y el aspecto exterior del motor, y facilitarán el arranque del motor cuando lo vuelva a utilizar.

Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, espere a que se enfríe por lo menos media hora antes de efectuar la limpieza. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier parte dañada con pintura, y revista las otras partes que puedan oxidarse con una capa fina de aceite.

AVISO

Si se emplea una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión, el agua puede forzarse al interior del filtro de aire o a la abertura del silenciador. Al agua dentro del filtro de aire mojará el filtro de aire, y el agua que pasa por el filtro de aire o el silenciador puede introducirse en el cilindro, y ocasionar daños.

Combustible

AVISO

Dependiendo de la zona donde se proponga utilizar el equipo, las fórmulas del combustible pueden deteriorarse y oxidarse con rapidez. El deterioro y la oxidación del combustible pueden producirse en tan sólo 30 días y pueden causar daños en el carburador y/o en el sistema de combustible. Consulte las recomendaciones sobre el almacenaje local solicitando asistencia a su concesionario de servicio.

La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenaje. La gasolina deteriorada dificulta el arranque, y deja acumulaciones de suciedad que obstruyen el sistema de combustible. Si se deteriora la gasolina del motor durante el almacenaje, es posible que tenga que solicitar el servicio o el reemplazo del carburador y de otros componentes del sistema de combustible.

El periodo de tiempo en el que la gasolina puede permanecer en el depósito de combustible y carburador sin causar problemas funcionales dependerá de diversos factores, como la mezcla de gasolina, la temperatura de almacenamiento y el nivel de carburante presente en el depósito. El aire dentro de un depósito de combustible parcialmente lleno deteriora el combustible. Las temperaturas de almacenamiento muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro del combustible suelen ocurrir después de pocos meses, o incluso menos si la gasolina no era nueva cuando se llenó el depósito de combustible.

La garantía no cubre los daños al sistema del combustible ni los problemas de funcionamiento debidos a una preparación de la conservación inadecuada.

Drenaje del depósito de combustible y del carburador

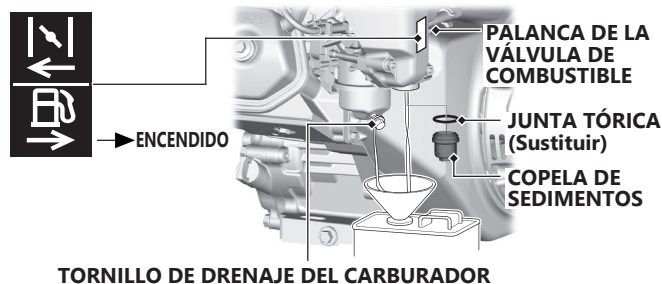
⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva.

Puede sufrir quemaduras o lesiones graves al manipular combustible.

- Pare el motor y espere a que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga el calor, las chispas y las llamas alejados.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Manténgase alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

1. Ponga un recipiente de gasolina homologado debajo del carburador, y emplee un embudo para evitar el derrame de combustible.
2. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF (vea la página 6), afloje el perno de drenaje del carburador girándolo 1 o 2 vueltas hacia la izquierda y drene el combustible del carburador.
3. Extraiga la taza de sedimentos y luego mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON (vea la página 4) y drene el combustible del depósito de combustible.



4. Después de haber drenado todo el combustible al recipiente, apriete con seguridad el perno de drenaje del carburador.
5. Vuelva a instalar una junta tórica nueva y la taza de sedimentos.
6. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.

Aceite de motor

1. Cambie el aceite de motor (vea la página 9).
2. Extraiga la bujía (vea la página 12).
3. Introduzca una cucharilla de 5 – 10 cm³ de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire varias veces de la cuerda del arrancador para que el aceite se distribuya por el cilindro.
5. Vuelva a instalar la bujía.
6. Tire lentamente de la cuerda del arrancador hasta que note resistencia. De este modo se cerrarán las válvulas para que no pueda introducirse suciedad en el cilindro del motor. Deje que la cuerda del arrancador retorne con suavidad.

Precauciones para el almacenaje

Si el motor debe almacenarse con gasolina en el depósito de combustible y en el carburador, es importante reducir el peligro de que se enciendan los gases de la gasolina. Seleccione un lugar de almacenaje bien ventilado apartado de todos los aparatos que funcionen con fuego, como puedan ser los hornos, calentadores de agua, o secadoras para la ropa. Evite también los lugares con motores eléctricos que produzcan chispas, o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite los lugares de almacenaje con mucha humedad, porque aceleran la oxidación y la corrosión.

Mantenga el motor nivelado durante el almacenaje. La inclinación podría ocasionar fugas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo contra el polvo. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden hacer que se enciendan o derritan algunos materiales. No emplee una lámina de plástico como cubierta contra el polvo. Una cubierta que no sea porosa no dejará escapar la humedad en torno al motor, acelerando la oxidación y la corrosión.

Si está provisto de una batería para los tipos de motor de arranque eléctrico, recargue la batería una vez al mes mientras el motor esté almacenado. De este modo ayudará a prolongar la vida de servicio de la batería.

Salida del almacenaje

Compruebe el motor como se describe en la sección de COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN de este manual (vea la página 4).

Si se había drenado el combustible durante los preparativos para el almacenaje, llene el depósito con gasolina nueva. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva. La gasolina se oxida y se deteriora con el tiempo, dificultando el arranque.

Si se había revestido el cilindro con aceite durante los preparativos para el almacenaje, el motor produce un poco de humo al principio. Esto es normal.

TRANSPORTE

Si el motor ha estado en marcha, espere como mínimo 15 minutos a que se enfríe antes de cargar el equipo motorizado en el vehículo de transporte. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden causarle quemaduras y hacer que se enciendan algunos materiales.

Mantenga nivelado el motor cuando lo transporte para reducir la posibilidad de que se produzcan fugas de combustible. Gire la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF (vea la página 6).

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS

NO ARRANCA EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Batería descargada.	Recargue la batería.
Fusible fundido.	Sustituya el fusible (pág. 15).
Palanca de la válvula de combustible OFF.	Mueva la palanca a la posición ON.
Estrangulador ABIERTO.	Mueva la palanca a la posición CLOSED excepto si el motor está caliente.
Interruptor del motor APAGADO.	Gire el interruptor del motor a la posición ON.
Bajo nivel de aceite del motor (Modelos con Oil Alert).	Rellene con el aceite recomendado hasta el nivel correcto (pág. 9).
Sin combustible.	Reposte (pág. 8).
Combustible en mal estado; motor guardado sin tratamiento o drenaje de la gasolina o repostado con gasolina en mal estado.	Drene el depósito de combustible y el carburador (pág. 13). Reposte con gasolina nueva (pág. 8).
Bujía averiada, desgastada o con huelgo incorrecto.	Corrija la separación o sustituya la bujía (pág. 12).
Bujía mojada con combustible (motor inundado).	Seque y vuelva a instalar la bujía. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición MAX.
Filtro de combustible obstruido, avería del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.

FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Elemento(s) de filtro obstruido(s).	Limpie o reemplace los elementos del filtro (pág. 10 - 11).
Combustible en mal estado; motor guardado sin tratamiento o drenaje de la gasolina o repostado con gasolina en mal estado.	Drene el depósito de combustible y el carburador (pág. 13). Reposte con gasolina nueva (pág. 8).
Filtro de combustible obstruido, avería del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.

REEMPLAZO DE FUSIBLES (tipos aplicables)

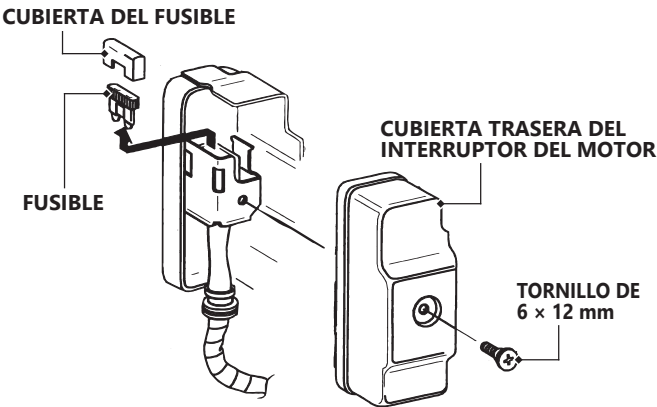
El circuito del relé del motor de arranque eléctrico y el circuito de carga de la batería están protegidos por un fusible. Si se quema el fusible, el motor de arranque eléctrico no funcionará. El motor podrá ponerse en marcha manualmente si se quema el fusible, pero el funcionamiento del motor no cargará la batería.

- 1. Extraiga el tornillo de 6 × 12 mm de la cubierta trasera de la caja del interruptor del motor, y extraiga la cubierta trasera.
- 2. Extraiga la cubierta del fusible, y luego inspeccione el fusible.

Si el fusible está quemado, tire el fusible quemado. Instale un fusible nuevo del mismo amperaje que el extraído, y vuelva a colocar la cubierta.
Si tiene alguna duda sobre el amperaje del fusible original, póngase en contacto con su concesionario de servicio.

AVISO
No utilice nunca un fusible con un amperaje mayor que el del que estaba originalmente equipado en el motor. Podrían producirse serios daños en el sistema eléctrico o podría producirse un incendio.

- 3. Vuelva a instalar la cubierta trasera. Instale el tornillo de 6×12 mm y apriételo bien.

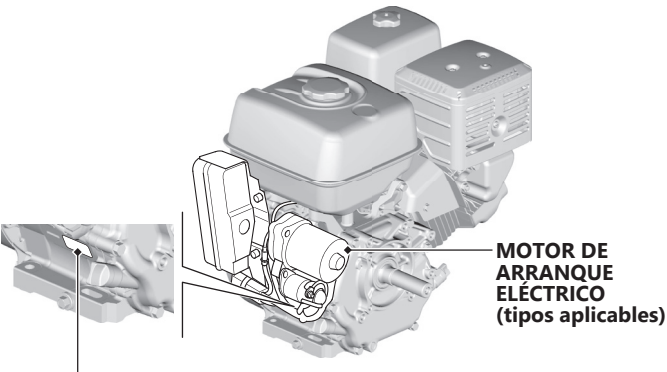


Los fallos frecuentes del fusible normalmente indican que hay un cortocircuito o una sobrecarga en el sistema eléctrico. Si el fusible se quema repetidamente, lleve el motor a un concesionario de servicio Honda para que lo repare.

INFORMACIÓN TÉCNICA

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

Anote el número de serie del motor en el espacio siguiente. Necesitará esta información cuando realice pedidos de partes y consultas técnicas o sobre la garantía.



UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

Número de serie del motor: _____ - _____

Tipo de motor: _____

Fecha de adquisición: ____ / ____ / ____

CONEXIÓN DE LA BATERÍA PARA EL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO (tipos aplicables)

Batería recomendada

12 V - 18 Ah ~ 12 V - 30 Ah

Tenga cuidado para no conectar la batería con las polaridades invertidas, porque cortocircuitaría el sistema de carga de la batería. Conecte siempre el cable positivo (+) de la batería al terminal de la batería antes de conectar el cable negativo (-) de la batería, para que sus herramientas no puedan causar un cortocircuito si tocan una parte puesta a tierra mientras se aprieta el extremo del cable positivo (+) de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

Una batería puede explotar si no se sigue el procedimiento correcto, pudiendo ocasionar heridas a las personas que estén cerca.

Mantenga las chispas, el fuego, y el tabaco apartados de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito), que es altamente corrosivo y tóxico.

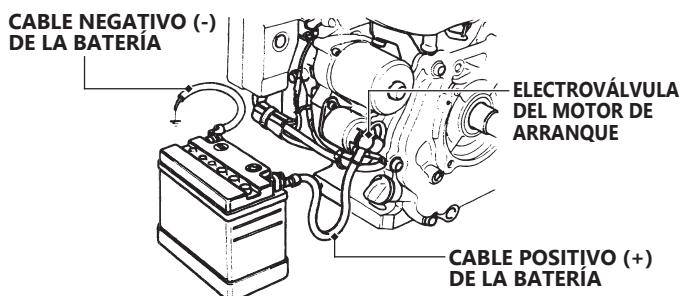
El contacto del electrolito con los ojos o la piel puede causar quemaduras graves.

Lleve ropa protectora y protección ocular cuando trabaje cerca de la batería.

MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS DE LA BATERÍA.

ADVERTENCIA: Los bornes, terminales, y accesorios relacionados con la batería contienen plomo y compuestos de plomo. **Lávese las manos después de la manipulación.**

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal del solenoide del arrancador como se muestra.
2. Conecte el cable negativo (-) de la batería a un perno de montaje del motor, perno del bastidor, o a otro lugar de conexión de tierra apropiado del motor.
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería como se muestra.
4. Conecte el cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) de la batería como se muestra.
5. Revista los terminales y los extremos de los cables con grasa.

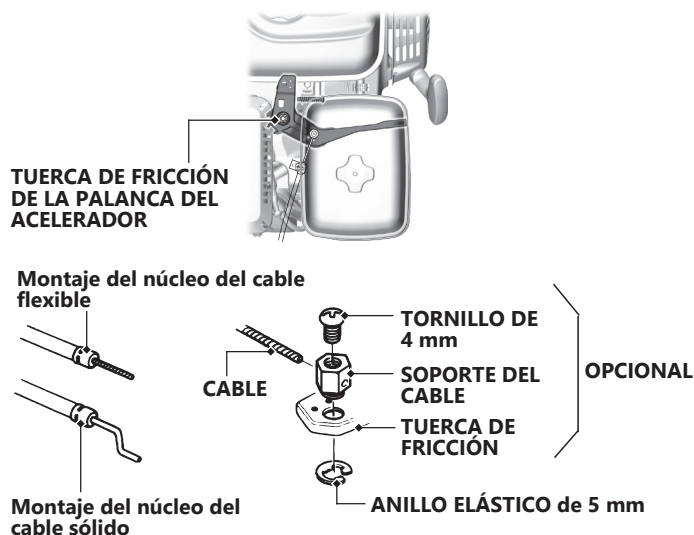


ENLACE DE CONTROL REMOTO

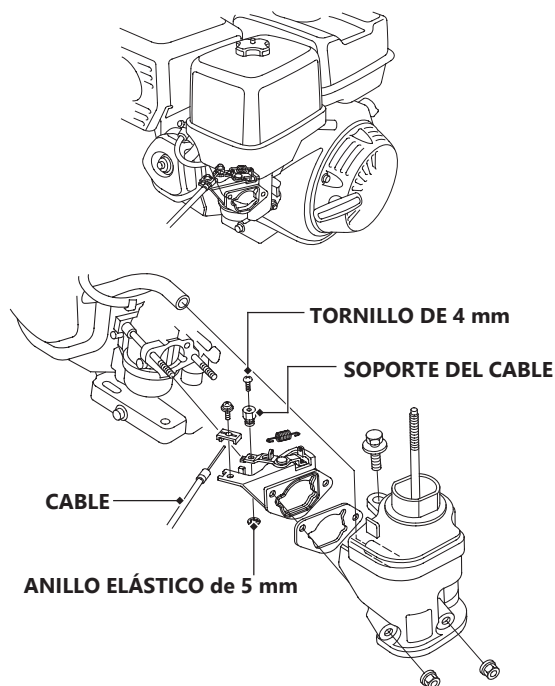
Las palancas de control del acelerador y del estrangulador están provistas de orificios para la instalación del cable opcional. Las ilustraciones siguientes muestran ejemplos de instalación de un cable macizo y de un cable trenzado flexible. Si emplea un cable trenzado flexible, añada un resorte de retorno como se muestra.

Es necesario aflojar la tuerca de fricción de la palanca del acelerador cuando se opere el acelerador con un control montado a distancia.

ENLACE DEL ACELERADOR REMOTO



ENLACE DEL ESTRANGULADOR REMOTO



MODIFICACIONES DEL CARBURADOR PARA FUNCIONAR A GRAN ALTITUD

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. Disminuirá el rendimiento y aumentará el consumo de combustible. Si la mezcla es demasiado rica, ensuciará también la bujía y puede dificultar el arranque. El funcionamiento a una altitud distinta de la certificada para este motor, durante períodos prolongados de tiempo, puede ocasionar un incremento en las emisiones de escape.

El rendimiento a grandes altitudes podrá mejorarse mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera el motor a altitudes de más de 610 metros, solicite a su concesionario de servicio que efectúe esta modificación del carburador. Este motor conformará cada una de las normas sobre las emisiones de escape durante toda su vida de servicio cuando se opere a gran altitud con las modificaciones del carburador para funcionar a grandes altitudes.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor se reducirá aproximadamente el 3,5 % por cada 300 m de incremento de la altitud. El efecto de la altitud en la potencia del motor será mayor si no se efectúan las modificaciones del carburador.

AVISO

Cuando se haya modificado el carburador para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire-combustible será demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes de menos de 610 metros con el carburador modificado puede causar sobrecalentamiento del motor y ocasionar serios daños en el motor. Para el funcionamiento a bajas altitudes, solicite a su concesionario de servicio que reajuste el carburador a las especificaciones originales de fábrica.

ESPECIFICACIONES

GX430 (TDF de eje tipo S, con depósito de combustible)

Largo x Ancho x Alto		387 x 469 x 453 mm
Masa en seco [Peso]		32,4 kg
Tipo de motor		4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetro x carrera]		425 cm ³ [88,0 x 70,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	Tipo ciclón	9,1 kW (12,4 CV) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
	Excepto el tipo ciclón	9,6 kW (13,1 CV) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Par máx. neto (según SAE J1349*)	Tipo ciclón	27,2 N·m (2,77 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
	Excepto el tipo ciclón	27,7 N·m (2,82 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad del aceite del motor		1,1 L
Capacidad del depósito de combustible		6,1 L
Sistema de refrigeración		Aire forzado
Sistema de encendido		C.D.I. tipo magneto
Rotación del eje de la TDF		Hacia la izquierda

* La potencia del motor indicada en este documento es la potencia neta probada en un motor de producción para el modelo de dicho motor y medida de acuerdo con la norma SAE J1349 a 3.600 min⁻¹ (rpm) (potencia neta) y a 2.500 min⁻¹ (rpm) (par motor neto máximo). Los motores de producción en cadena pueden tener valores diferentes a este.

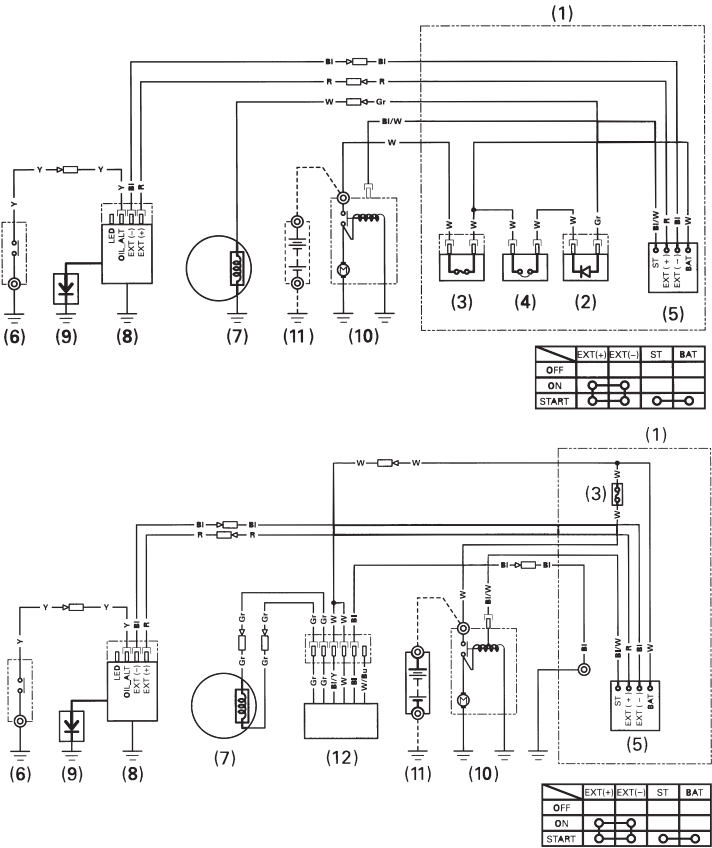
La potencia real para el motor instalado en la máquina final dependerá de diversos factores, incluidos la velocidad de trabajo del motor en la aplicación, las condiciones ambientales, el mantenimiento, así como otras variables.

Especificaciones para la puesta a punto GX430

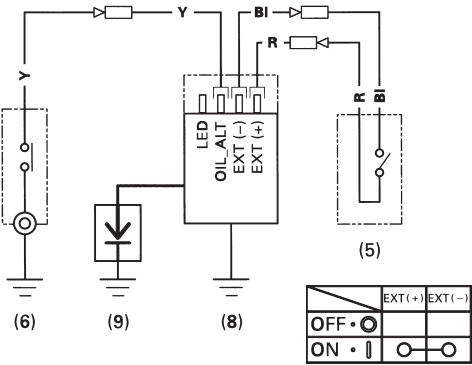
ARTÍCULO	ESPECIFICACIÓN	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,7 - 0,8 mm	Consultar la página. 12
Comprobar ajuste	1.400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	Consulte a su concesionario autorizado Honda
Holgura de la válvula (frío)	IN: 0,15 ± 0,02 mm ES: 0,20 ± 0,02 mm	
Otras especificaciones	No se necesita ningún otro ajuste.	

DIAGRAMAS DE CABLEADO

Con Oil Alert y motor de arranque eléctrico



Con Oil Alert



- (1) CAJA DE CONTROL
- (2) DIODO
- (3) FUSIBLE
- (4) PROTECTOR DEL CIRCUITO
- (5) INTERRUPTOR DEL MOTOR
- (6) INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE
- (7) BOBINA DE CARGA
- (8) BOBINA DE ENCENDIDO
- (9) BUJÍA
- (10) MOTOR DE ARRANQUE
- (11) BATERÍA (12 V)
- (12) REGULADOR RECTIFICADOR

Bl	Negro	Br	Marrón
Y	Amarillo	O	Naranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Rojo	P	Rosa
W	Blanco	Gr	Gris

MEMO

HONDA

INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir um motor Honda! Queremos ajudar a obter os melhores resultados do seu novo motor e operá-lo com segurança. Este manual contém informações sobre como fazer isso; por favor, leia-o atentamente antes de operar o motor. Se houver algum problema ou dúvidas sobre este motor, procure uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda.

Todas as informações incluídas nesta publicação são baseadas nas informações mais recentes disponíveis sobre o produto no momento da impressão. A Moto Honda da Amazônia Ltda. se reserva o direito de fazer alterações a qualquer momento e sem aviso prévio, sem que por isso incorra em obrigações de qualquer espécie. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem autorização por escrito.

Este manual deve ser considerado como parte permanente do motor, devendo permanecer com o mesmo em caso de revenda.

Revise as instruções fornecidas com o equipamento acionado por este motor para informações adicionais sobre partida do motor, desligamento, operação, ajustes ou quaisquer instruções especiais de manutenção.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

Sua segurança e a de terceiros são muito importantes. Fornecemos mensagens de segurança importantes neste manual e no motor. Por favor, leia essas mensagens com atenção.

Uma mensagem de segurança alerta a respeito dos riscos em potencial, que podem resultar em ferimentos a você ou terceiros. Cada mensagem de segurança é precedida por um símbolo de alerta de segurança, , e uma das seguintes palavras: PERIGO, ALERTA ou CUIDADO.

Esses sinais significam:

-  **PERIGO** Você será MORTO ou FERIDO GRAVEMENTE se não seguir as instruções.
-  **ALERTA** Você PODERÁ ser MORTO ou FERIDO GRAVEMENTE se não seguir as instruções.
-  **CUIDADO** Você PODERÁ ser FERIDO se não seguir as instruções.

Cada mensagem informa qual é o risco, o que pode acontecer e o que você pode fazer para evitar ou reduzir ferimentos.

MENSAGEM DE PREVENÇÃO DE DANOS

Você também verá outras mensagens importantes, precedidas pela palavra AVISO.

Esta palavra significa:

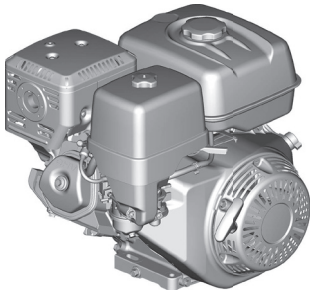
AVISO
Seu motor, outros bens ou o meio ambiente, podem ser danificados se você não seguir as instruções.

Todo este livro está repleto de informações importantes sobre segurança - leia-o com atenção.

HONDA

MANUAL DO PROPRIETARIO

GX430



As ilustrações deste manual estão baseadas em: Eixo de tomada de força tipo Q, com tanque de combustível

- A ilustração pode variar de acordo com o tipo.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO..... 1

MENSAGENS DE SEGURANÇA..... 1

 MENSAGEM DE PREVENÇÃO DE DANOS 1

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA 2

LOCALIZAÇÃO DAS ETIQUETAS DE SEGURANÇA 2

LOCAIS DE COMPONENTES E CONTROLES..... 3

RECURSOS 3

 SISTEMA DE ALERTA DE ÓLEO (tipos aplicáveis)..... 3

 PROTEÇÃO DO CIRCUITO (tipos aplicáveis)..... 3

VERIFICAÇÕES ANTES DA OPERAÇÃO 4

 SEU MOTOR ESTÁ PRONTO PARA FUNCIONAR? 4

OPERAÇÃO 4

 PRECAUÇÕES PARA OPERAÇÃO SEGURA..... 4

 DANDO PARTIDA NO MOTOR..... 4

 PARANDO O MOTOR..... 6

 AJUSTANDO A VELOCIDADE DO MOTOR..... 6

FAZENDO A MANUTENÇÃO DO MOTOR..... 7

 A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO..... 7

 SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO 7

 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA..... 7

 CRONOGRAMA DE MANUTENÇÕES 7

 REABASTECIMENTO..... 8

 ÓLEO DO MOTOR..... 9

 FILTRO DE AR..... 10

 COPO DE SEDIMENTOS..... 11

 VELA DE IGNIÇÃO..... 12

DICAS E SUGESTÕES ÚTEIS..... 13

 ARMAZENAMENTO DO MOTOR 13

 TRANSPORTE..... 14

LIDANDO COM PROBLEMAS INESPERADOS..... 14

 O MOTOR NÃO DÁ A PARTIDA 14

 FALTA POTÊNCIA NO MOTOR..... 14

 TROCA DO FUSÍVEL (tipos aplicáveis) 15

INFORMAÇÕES TÉCNICAS..... 15

 LOCALIZAÇÃO DO NÚMERO DE SÉRIE 15

 CONEXÕES DA BATERIA PARA A PARTIDA

 ELÉTRICA (tipos aplicáveis) 16

 LIGAÇÃO DO CONTROLE REMOTO 16

 MODIFICAÇÕES NO CARBURADOR PARA

 OPERAÇÃO EM ALTA ALTITUDE 17

 ESPECIFICAÇÕES 17

 DIAGRAMAS DE FIAÇÃO..... 18

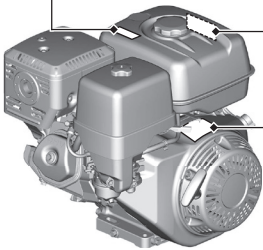
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Compreenda a operação de todos os controles e aprenda como parar o motor rapidamente, no caso de uma emergência. Assegure-se de que o operador receba instruções adequadas antes de operar o equipamento.
- Não permita que crianças operem o motor. Mantenha crianças e animais de estimação longe da área de operação.
- O escapamento do seu motor contém monóxido de carbono venenoso. Não opere o motor sem ventilação adequada e nunca o faça funcionar em ambientes fechados.
- O motor e o escapamento ficam muito quentes durante a operação.
Mantenha o motor a pelo menos 1 metro de distância de edificações e outros equipamentos durante a operação.
Mantenha distância de materiais inflamáveis e não coloque nada sobre o motor enquanto ele estiver em funcionamento.

LOCALIZAÇÃO DAS ETIQUETAS DE SEGURANÇA

Este tipo de etiqueta adverte sobre possíveis perigos que podem provocar ferimentos graves. Leia com atenção.
Se a etiqueta se soltar ou ficar difícil de ler, entre em contato com o revendedor para substituí-la.

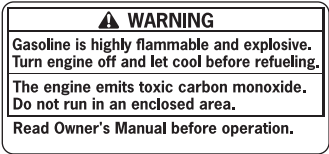
ETIQUETA DE CUIDADO DO SILENCIADOR



ETIQUETA DE AVISO
(A etiqueta deve estar localizada no tanque de combustível, na tampa do ventilador ou embalada livremente com o motor para ser aplicada pelo fabricante).

ETIQUETA DE AVISO

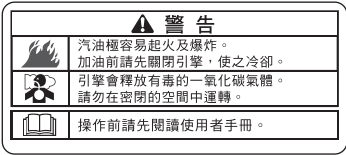
As etiquetas podem variar de acordo com o tipo do motor.



A etiqueta é anexada ao produto.



A etiqueta é anexada ao produto.



A etiqueta é fornecida com o produto.



A etiqueta é fornecida com o produto.



A etiqueta é anexada ao produto.

ETIQUETA DE CUIDADO DO SILENCIADOR



A etiqueta é fornecida com o produto.

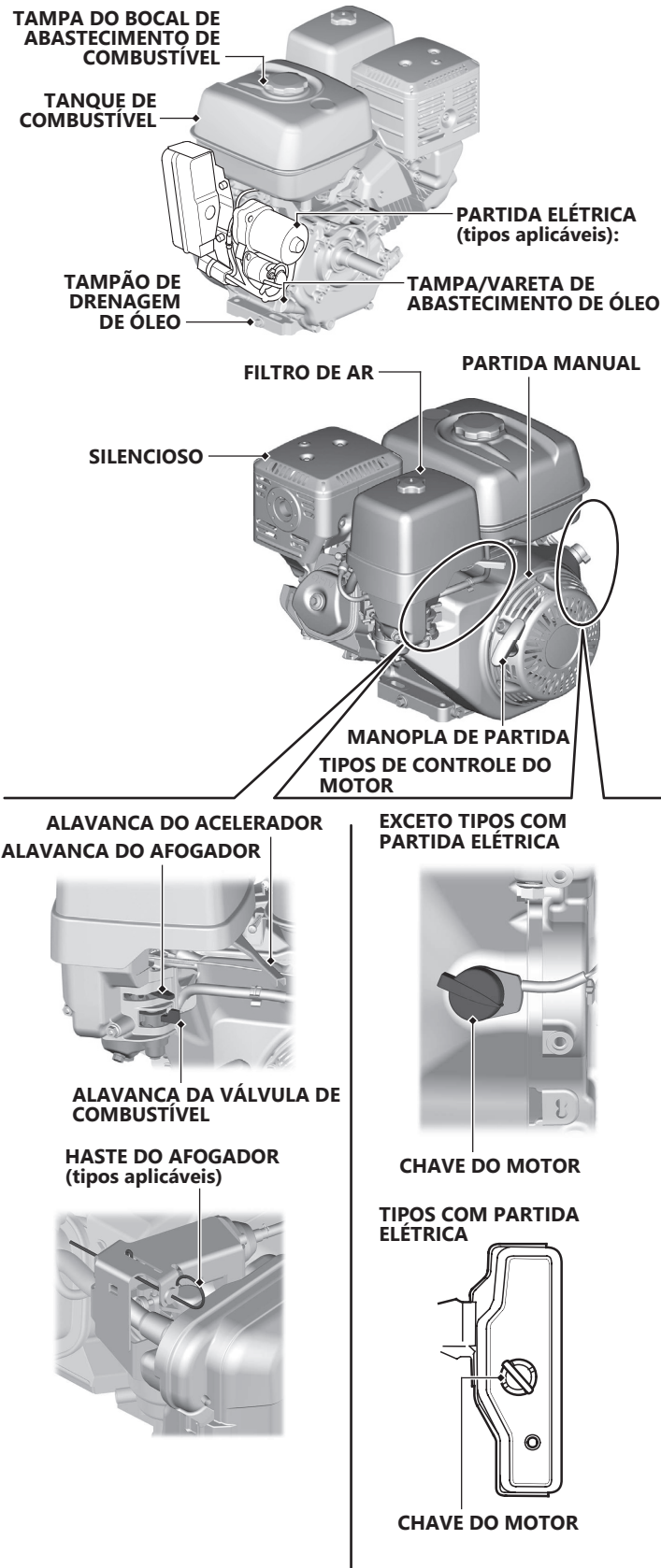


A etiqueta é fornecida com o produto.



O silenciador quente pode queimá-lo.
Fique longe se o motor estiver funcionando.

LOCAIS DE COMPONENTES E CONTROLES



RECURSOS

SISTEMA DE ALERTA DE ÓLEO (tipos aplicáveis)

O sistema de alerta de óleo foi projetado para prevenir danos ao motor causados por uma quantidade insuficiente de óleo no cárter. Antes que o nível de óleo no cárter possa cair abaixo de um limite de segurança, o sistema de alerta de óleo para automaticamente o motor (a chave do motor permanecerá na posição LIGADO).

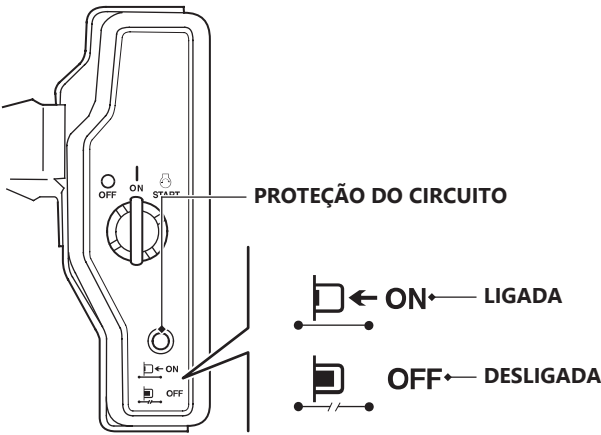
Se o motor parar e não der partida novamente, verifique o nível de óleo do motor (consulte a página 9) antes de procurar por resoluções de problemas em outras áreas.

PROTEÇÃO DO CIRCUITO (tipos aplicáveis)

A proteção do circuito protege o circuito de carga da bateria. Um curto-circuito ou uma bateria conectada com polaridade invertida faz a proteção do circuito atuar.

O indicador verde dentro da proteção do circuito saltará, para mostrar que a proteção do circuito foi desarmada. Se isso ocorrer, determine a causa do problema e corrija-o antes de rearmar a proteção do circuito.

Empurre o botão da proteção do circuito para rearmar.



VERIFICAÇÕES ANTES DA OPERAÇÃO

SEU MOTOR ESTÁ PRONTO PARA FUNCIONAR?

Para sua segurança, para atender às normas ambientais e para maximizar a vida útil do seu equipamento, é muito importante gastar alguns instantes verificando a condição do motor antes de operá-lo. Assegure-se de resolver qualquer problema que encontrar ou levá-lo a uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda para corrigi-lo antes de operar o motor.

⚠ ALERTA

Deixar de fazer a manutenção adequada desse motor ou deixar de corrigir um problema antes da operação pode resultar em um mau funcionamento significativo.

Alguns problemas de funcionamento podem causar ferimentos graves ou morte.

Sempre efetue uma inspeção pré-operação antes de cada vez que colocar o motor para funcionar e corrija qualquer problema.

Antes de começar suas verificações pré-operação, assegure-se de que o motor esteja nivelado e a chave do motor esteja na posição DESLIGADO.

Sempre verifique o seguinte antes de dar partida no motor:

Verifique a Condição Geral do Motor

1. Observe ao redor e sob o motor, em busca de sinais de vazamentos de óleo e gasolina.
2. Remova qualquer detrito ou sujeira excessiva, especialmente ao redor do silencioso e da partida manual.
3. Procure por sinais de danos.
4. Verifique se todas as proteções e tampas estão no lugar e todos os parafusos, porcas e pinos estão apertados.

Verifique o motor

1. Verifique o nível de combustível (consulte a página 8). Começar com o tanque cheio ajudará a eliminar ou reduzir interrupções operacionais para reabastecimento.
2. Verifique o nível de óleo do motor (consulte a página 9). Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao mesmo.

O sistema de alerta de óleo (tipos aplicáveis) interrompe automaticamente o funcionamento do motor antes que o nível de óleo fique abaixo do limite de segurança. No entanto, para evitar a inconveniência de um desligamento inesperado, sempre inspecione o nível do óleo antes da partida.

3. Verifique o elemento do filtro de ar (consulte a página 10). Um elemento de filtro de ar sujo restringirá o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor.
4. Verifique o equipamento acionado pelo motor.

Revise as instruções fornecidas com o equipamento acionado por este motor para quaisquer precauções e procedimentos que devam ser observados antes da partida do motor.

OPERAÇÃO

PRECAUÇÕES PARA OPERAÇÃO SEGURA

Antes de operar o motor pela primeira vez, revise a seção INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA, na página 2, e VERIFICAÇÕES ANTES DA OPERAÇÃO, na página 4.

Perigos do monóxido de carbono

Para sua segurança, não opere o motor em uma área fechada, tal como dentro de uma garagem. O escapamento do motor contém monóxido de carbono, um gás venenoso que pode se acumular rapidamente em uma área fechada e causar doenças e morte.

⚠ ALERTA

O escapamento contém monóxido de carbono, um gás venenoso que pode se acumular até níveis perigosos em áreas fechadas.

Respirar monóxido de carbono pode causar inconsciência e morte.

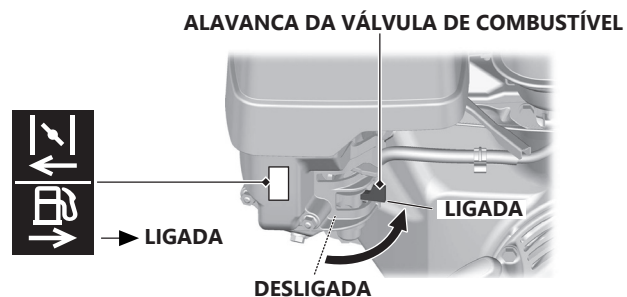
Nunca opere o motor em uma área fechada, ou mesmo parcialmente fechada, onde possa haver pessoas.

Revise as instruções fornecidas com o equipamento acionado por este motor para quaisquer precauções de segurança que devam ser observados na partida, desligamento e operação do motor.

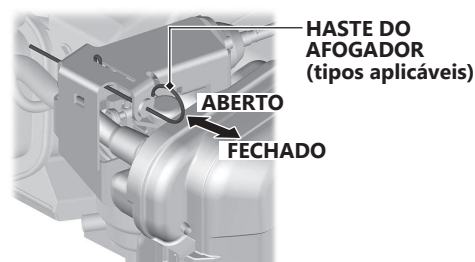
Não opere o motor inclinado em mais de 20° (36%).

DANDO PARTIDA NO MOTOR

1. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição LIGADA.



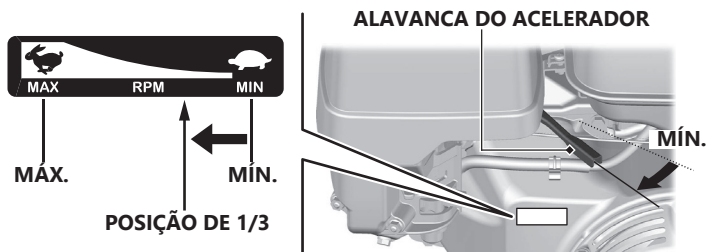
2. Para dar partida em um motor frio, mova a alavanca do afogador ou haste do afogador (tipos aplicáveis) para a posição FECHADO.



Para dar partida em um motor quente, mova a alavanca do afogador ou haste do afogador para a posição ABERTO.

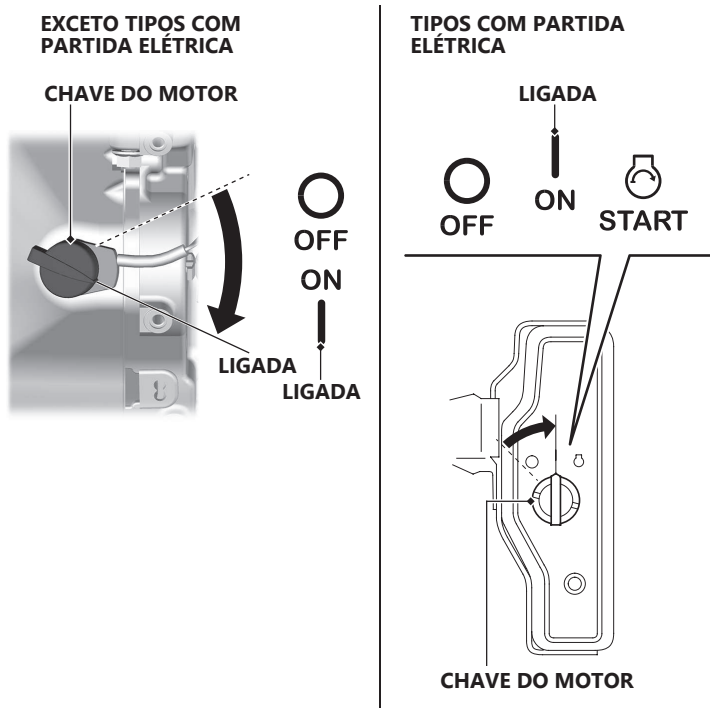
Algumas aplicações do motor usam um controle de afogador montado remotamente, em vez da alavanca de controle do afogador montada no motor mostrada aqui. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

- Mova a alavanca do acelerador para longe da posição MÍN., até cerca de 1/3 do caminho até a posição MÁX.



Algumas aplicações do motor usam um controle de acelerador montado remotamente, em vez da alavanca de controle de acelerador montada no motor mostrada aqui. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

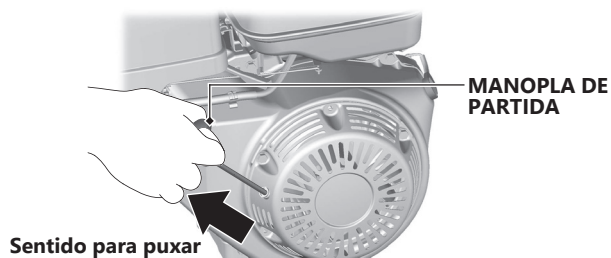
- Gire a chave do motor para a posição LIGADO.



- Opere a partida.

PARTIDA MANUAL:

Puxe a manopla de partida levemente, até sentir resistência, e então puxe com força no sentido da seta, conforme mostrado abaixo. Deixe a manopla de partida retornar à posição inicial com suavidade.

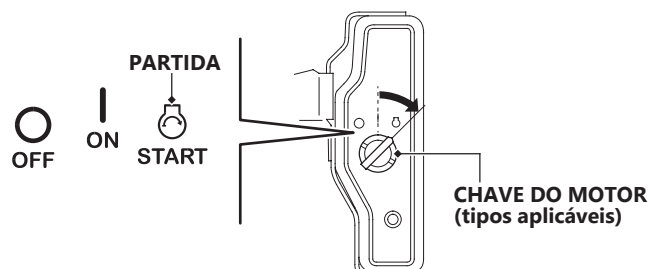


AVISO

Não deixe que a manopla de partida retorne bruscamente contra o motor. Deixe-a retornar à posição inicial com suavidade, para prevenir danos à partida.

PARTIDA ELÉTRICA (tipos aplicáveis):

Gire a chave para a posição PARTIDA e segure-a nessa posição até o motor dar partida.



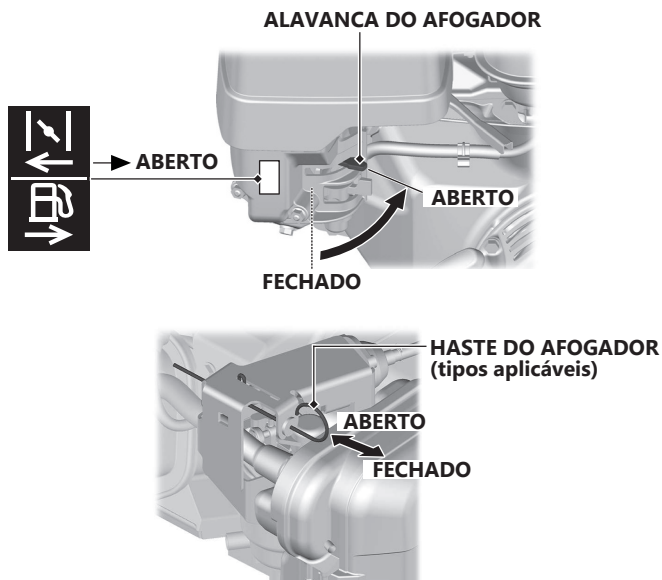
Se o motor não der partida em 5 segundos, solte a chave e aguarde pelo menos 10 segundos antes de dar partida novamente.

AVISO

Usar a partida elétrica por mais de 5 segundos por vez superaquece o motor de arranque e pode danificá-lo.

Quando o motor der partida, solte a chave, deixando-a voltar à posição LIGADO.

- Se a alavanca do afogador ou a haste do afogador (tipos aplicáveis) foi movida para a posição FECHADA para dar partida no motor, mova-a gradualmente para a posição ABERTA à medida que o motor se aquece.

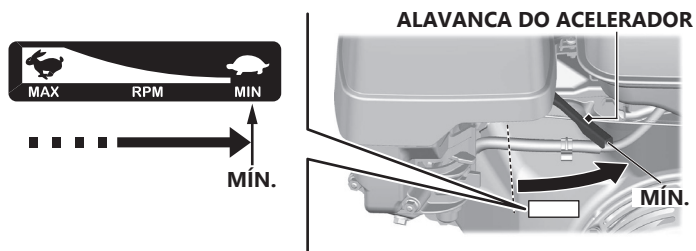


PARANDO O MOTOR

Para parar o motor em uma emergência, basta girar a chave do motor para a posição DESLIGADO. Sob condições normais, use o procedimento a seguir. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

1. Mova a alavanca do acelerador para a posição MÍN.

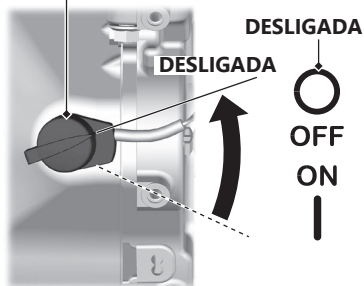
Algumas aplicações do motor usam um controle de acelerador montado remotamente, em vez da alavanca de controle de acelerador montada no motor mostrada aqui.



2. Gire a chave do motor para a posição DESLIGADO.

EXCETO TIPOS COM
PARTIDA ELÉTRICA

CHAVE DO MOTOR



TIPOS COM PARTIDA
ELÉTRICA

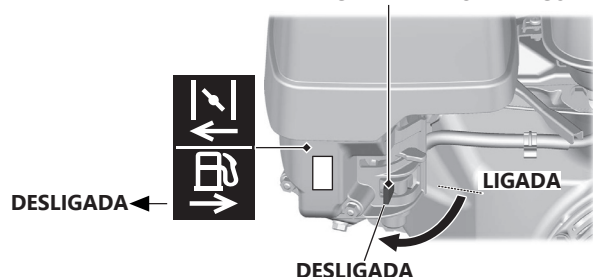
DESLIGADA



CHAVE DO MOTOR

3. Coloque a alavanca da válvula de combustível na posição DESLIGADA.

ALAVANCA DA VÁLVULA DE COMBUSTÍVEL

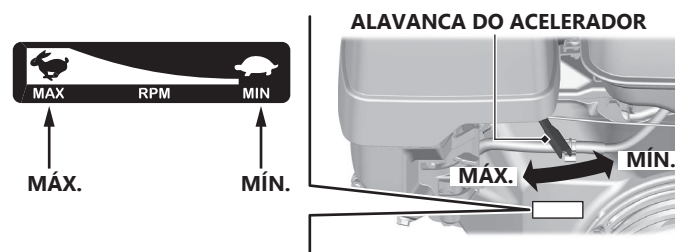


AJUSTANDO A VELOCIDADE DO MOTOR

Posicione a alavanca do acelerador de acordo com a velocidade desejada para o motor.

Algumas aplicações do motor usam um controle de acelerador montado remotamente, em vez da alavanca de controle de acelerador montada no motor mostrada aqui. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

Para recomendações da velocidade do motor, consulte as instruções fornecidas com o equipamento acionado por este motor.



FAZENDO A MANUTENÇÃO DO MOTOR

A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO

Uma boa manutenção é essencial para a operação segura, econômica e livre de problemas. Ela também ajuda a reduzir a poluição.

ALERTA

Deixar de fazer a manutenção adequada desse motor ou deixar de corrigir um problema antes da operação pode resultar em um mau funcionamento significativo.

Alguns problemas de funcionamento podem causar ferimentos graves ou morte.

Siga sempre as recomendações e cronogramas de inspeções e manutenções fornecidas neste manual do proprietário.

Para ajudar a cuidar bem do seu motor, as páginas a seguir incluem um cronograma de manutenções, procedimentos de inspeção de rotina e procedimentos de manutenção simples, usando ferramentas manuais básicas. Outras tarefas de manutenção mais difíceis, ou que exigem ferramentas especiais, são mais bem executadas por profissionais, sendo normalmente realizada por um técnico da Honda ou outro mecânico qualificado. O cronograma de manutenções se aplica a condições de operação normais.

Se o motor for operado em condições severas, tais como operação contínua com alta carga ou alta temperatura, ou uso em condições incomuns de umidade ou poeira, consulte a uma loja ou concessionária Honda para obter recomendações aplicáveis às suas necessidades e uso individuais.

Use exclusivamente peças originais Honda ou equivalentes. O uso de peças de reposição que não sejam de qualidade equivalente pode danificar o motor.

SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

Algumas das precauções de segurança mais importantes são expostas a seguir. No entanto, não temos como alertar a respeito de todos os riscos concebíveis decorrentes da realização de manutenções. Somente você pode decidir se deve ou não realizar uma determinada tarefa.

ALERTA

A manutenção inadequada pode causar uma condição insegura.

Não seguir corretamente as precauções e instruções de manutenção pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Siga sempre os procedimentos e precauções fornecidas neste manual do proprietário.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Certifique-se de que o motor esteja desligado antes de iniciar qualquer reparo ou serviço de manutenção. Para evitar uma partida não intencional, desconecte a tampa da vela de ignição. Isso elimina diversos riscos em potencial:
 - **Envenenamento por monóxido de carbono do escapamento do motor.**
Opere do lado de fora, longe de janelas ou portas abertas.
 - **Queimaduras causadas por peças quentes.**
Deixe o motor e o sistema de escapamento esfriarem antes de tocá-los.
 - **Ferimentos causados por peças móveis.**
Não tente fazer o motor funcionar, a não ser que expressamente instruído a fazer isso.
- Leia as instruções antes de começar e assegure-se de ter as ferramentas e habilidades necessárias.

- Para reduzir a possibilidade de incêndio e explosão, tenha cuidado ao trabalhar perto de produtos inflamáveis. Use somente um solvente não inflamável, e NÃO gasolina, para limpar peças. Mantenha cigarros, faíscas e chamas longe de todas as peças que tenham relação com combustível.

Lembre-se de que a concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda conhece muito bem seu motor e está totalmente equipada para realizar manutenções e reparos. Para assegurar a melhor qualidade e confiabilidade, use exclusivamente peças originais Honda ou equivalentes em reparos e substituições.

CRONOGRAMA DE MANUTENÇÕES

INTERVALO DE MANUTENÇÃO (1) Realize a cada mês indicado ou intervalo de horas de operação, o que ocorrer primeiro.		Cada uso	Primeiro mês ou 20 h	A cada 3 meses ou 50 h	A cada 6 meses ou 100 h	Anual- mente ou 300 Hrs	Consulte a página
ITEM							
Óleo do motor	Verificar o nível	o					9
	Trocar		o		o		9
Filtro de ar	Verificar	o					10
	Limpar			o(2)	o*(2)		10 - 11
	Substituir					o**	
Copo de sedimentos	Limpar				o		11
Vela de ignição	Verificar/Ajustar				o		12
	Substituir					o	
Velocidade da marcha lenta	Verificar/Ajustar					o(3)	Manual de Serviços
Folga das válvulas	Verificar/Ajustar					o(3)	Manual de Serviços
Câmara de combustão	Limpar	A cada 500 horas (3)					Manual de Serviços
Tanque e filtro de combustível	Limpar				o(3)		Manual de Serviços
Tubulação de combustível	Verificar	A cada 2 anos (Substitua, se necessário) (3)					Manual de Serviços

* Tipo de ciclone a cada 6 meses ou 150 horas.

** Substitua apenas o tipo de elemento de papel.
Tipo ciclone a cada 2 anos ou 600 horas.

- (1) Para uso comercial, registre as horas de operação, para determinar os intervalos de manutenção adequados.
- (2) Faça a manutenção com mais frequência quando usado em áreas empoeiradas.
- (3) A manutenção desses itens deve ser feita pelo seu revendedor, a menos que você tenha as ferramentas adequadas e seja proficiente em mecânica. Consulte o manual de serviços da Honda para os procedimentos de manutenção.

Não seguir este cronograma de manutenções pode resultar em falhas não cobertas pela garantia.

REABASTECIMENTO

Combustível recomendado

Gasolina sem chumbo
Octanagem: 91 ou maior
Classificação de octanagem da bomba 86 ou superior

Este motor é certificado para operar com gasolina sem chumbo com uma classificação de octanagem de pesquisa de 91 ou superior (uma classificação de octanagem de bomba de 86 ou superior).
Reabasteça em uma área bem ventilada com o motor desligado. Se o motor tiver estado em funcionamento recentemente, deixe-o antes esfriar. Nunca reabasteça o motor dentro de um prédio onde os vapores de gasolina possam atingir chamas ou faíscas. Problemas de danos ao motor ou desempenho que resultem do uso de um combustível com porcentagem de Etanol superior ao regulamentado não serão cobertos pela garantia.

Se o seu equipamento for usado com pouca frequência ou de forma intermitente, consulte a seção de combustível do capítulo ARMAZENAMENTO DO MOTOR (consulte a página 13) para obter informações adicionais sobre a deterioração do combustível.

Nunca use gasolina vencida, contaminada ou misturada com óleo. Evite a entrada de sujeira ou água no tanque de combustível.

⚠️ ALERTA

- Gasolina é altamente inflamável e explosiva.
- Você pode sofrer queimaduras e ferimentos graves durante o reabastecimento.
- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de manusear o combustível.
 - Mantenha calor, faíscas e chamas à distância.
 - Lide com combustível somente em ambientes abertos.
 - Mantenha-se afastado de seu veículo.
 - Limpe qualquer fluido derramado imediatamente.

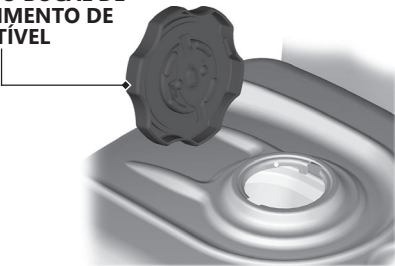
AVISO

Combustível pode danificar a pintura e alguns tipos de plástico. Tenha cuidado para não derramar combustível quando estiver enchendo o tanque de combustível. Danos causados por combustível derramado não são cobertos pela garantia.

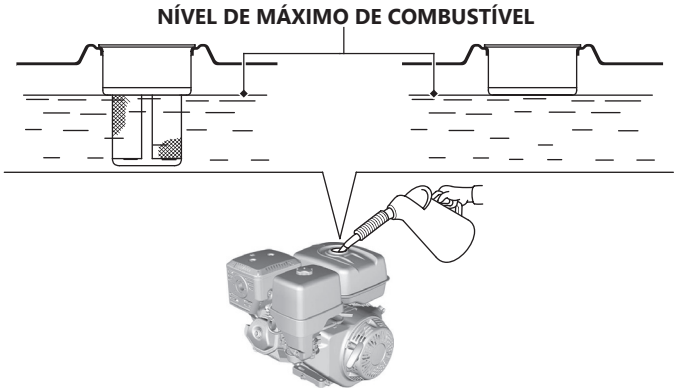
Para reabastecer, consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento. Consulte a seguir as instruções de reabastecimento do tanque de combustível padrão fornecido pela Honda.

1. Com o motor parado e em uma superfície nivelada, remova a tampa do bocal de abastecimento de combustível e verifique o nível de combustível. Se o nível de combustível estiver baixo, reabasteça o tanque.

TAMPA DO BOCAL DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL



2. Adicione combustível até o nível de máximo de combustível do tanque. Não encha excessivamente. Limpe qualquer combustível derramado antes de dar partida no motor.



3. Reabasteça com cuidado, para evitar derramar combustível. Não encha o tanque de combustível completamente. Pode ser necessário baixar o nível, dependendo das condições de operação. Após reabastecer, aperte a tampa do bocal de abastecimento de combustível com firmeza.

Mantenha a gasolina à distância de chamas-piloto de equipamentos, churrasqueiras, aparelhos elétricos, ferramentas elétricas, etc.

Combustível derramado não apenas apresenta risco de incêndio, mas também causa danos ambientais. Limpe qualquer fluido derramado imediatamente.

ÓLEO DO MOTOR

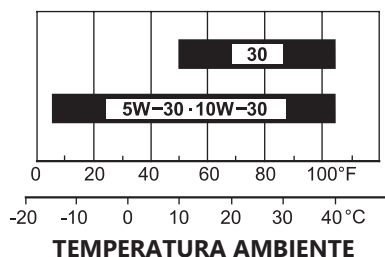
O óleo é um dos principais fatores a afetar o desempenho e a vida útil do motor.

Use óleo detergente automotivo de 4 tempos.

Óleo recomendado

Use óleo de motor de 4 tempos que atenda ou exceda os requisitos da categoria de serviço API SE ou posterior (ou equivalente).

Sempre verifique a etiqueta de serviço API na embalagem do óleo, para certificar-se de que inclui as letras SE ou superior (ou equivalente).



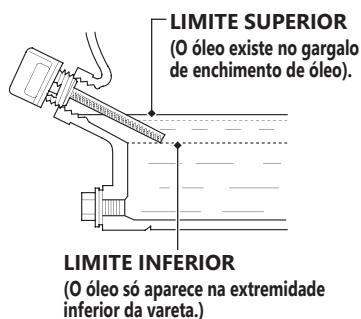
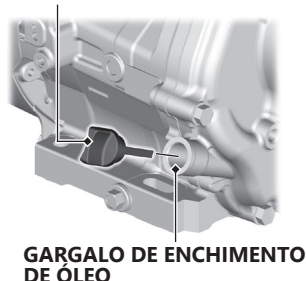
Recomenda-se SAE 10W-30 para uso geral. Outras viscosidades mostradas no diagrama podem ser usadas quando a temperatura média da sua região estiver dentro da faixa indicada.

Verificação do nível de óleo

Verifique o nível de óleo com o motor parado e em posição nivelada.

1. Remova a tampa do registro de óleo girando-a no sentido anti-horário. Limpe a vareta de medição.
2. Insira a tampa/vareta de enchimento de óleo no gargalo de enchimento de óleo, conforme mostrado, mas não a rosqueie e, em seguida, remova-a para verificar o nível de óleo.
3. Se o nível de óleo estiver próximo ou abaixo do limite inferior, encha com o óleo recomendado até o limite superior. Não encha excessivamente.
 - "Limite superior" significa o óleo existente até o gargalo de enchimento de óleo.
 - "Limite inferior" significa que o óleo só aparece na extremidade inferior da vareta.Consulte "RECOMENDAÇÕES DE ÓLEO DE MOTOR" na página 9.
4. Reinstale a tampa/vareta de enchimento de óleo.

TAMPA/VARETA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO



AVISO

Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao mesmo.

Esse tipo de dano não é coberto pela Garantia.

O sistema de alerta de óleo (tipos aplicáveis) interrompe automaticamente o funcionamento do motor antes que o nível de óleo fique abaixo do limite de segurança. No entanto, para evitar a inconveniência de um desligamento inesperado, sempre inspecione o nível do óleo antes da partida.

Troca de óleo

1. Coloque um recipiente adequado sob o motor para coletar o óleo usado, em seguida remova a tampa/vareta do bocal de abastecimento de óleo, o tampão de drenagem de óleo e a arruela de vedação.
2. Deixe que o óleo usado drene completamente e então reinstale o tampão de drenagem de óleo e uma nova arruela de vedação, e então aperte o tampão de drenagem de óleo com firmeza.

TORQUE: 22,5 N·m (2,29 kgf·m)

AVISO

Descarte o óleo do motor usado respeitando as regras de preservação do meio ambiente. Sugerimos que você leve o óleo usado em um recipiente lacrado ao centro de reciclagem ou ao posto de serviço local para recuperação. Não jogue o óleo usado no lixo nem lance em ralos de esgoto ou no solo.

3. Com o motor em uma posição nivelada, encha com o óleo recomendado (consulte a página 9) até o limite superior (consulte a página 9).

Capacidade de óleo do motor: 1,1 L

AVISO

Operar o motor com baixo nível de óleo pode causar danos ao mesmo.

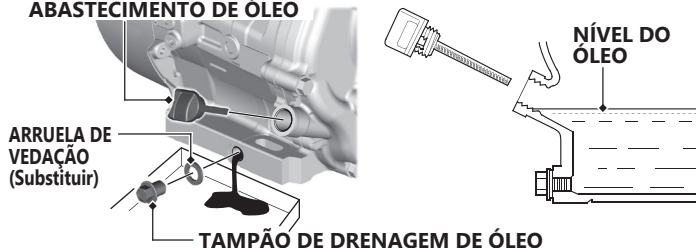
Esse tipo de dano não é coberto pela Garantia.

O sistema de alerta de óleo (tipos aplicáveis) interrompe automaticamente o funcionamento do motor antes que o nível de óleo fique abaixo do limite de segurança.

No entanto, para evitar a inconveniência de um desligamento inesperado, encha até o limite superior e verifique o nível do óleo regularmente.

4. Instale a tampa/vareta de enchimento de óleo e aperte-a firmemente.

TAMPA/VARETA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO



FILTRO DE AR

Um filtro de ar sujo restringirá o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor. Se operar o motor em áreas com muita poeira, limpe o filtro de ar com frequência maior do que aquela especificada no CRONOGRAMA DE MANUTENÇÕES (consulte a página 7).

AVISO

Operar o motor sem o elemento do filtro de ar ou com um elemento de filtro de ar danificado permite que sujeira entre no motor, causando rápido desgaste do mesmo. Esse tipo de dano não é coberto pela Garantia.

Inspeção

Remova a tampa do filtro de ar e inspecione os elementos do filtro. Limpe ou substitua os elementos de filtro de ar sujos. Sempre substitua elementos de filtro de ar danificados.

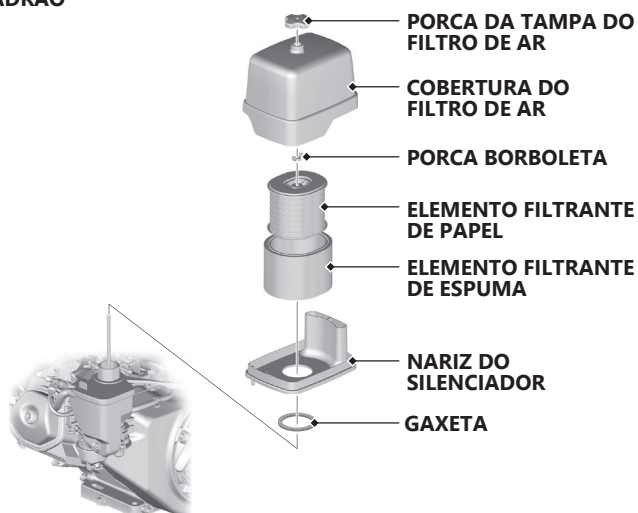
Consulte as páginas 10 - 11 para obter instruções que se aplicam ao filtro de ar e ao filtro do seu tipo de motor.

Limpeza

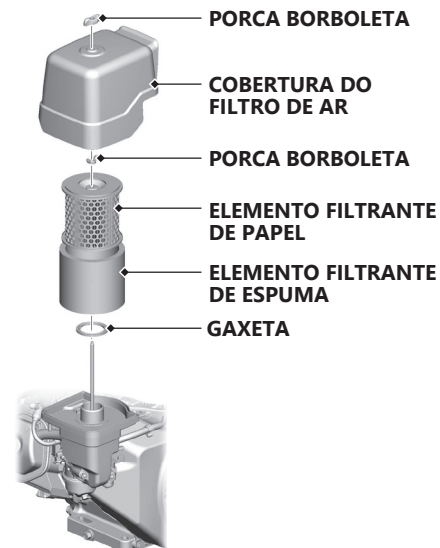
Tipos de elementos de filtro duplo

1. Remova a porca da tampa do filtro de ar (tipo padrão) ou a porca borboleta (tipo ciclone) da tampa do filtro de ar e remova a tampa.
2. Remova a porca borboleta do filtro de ar e remova o filtro.
3. Remova o elemento filtrante de espuma do elemento filtrante de papel.
4. Inspeccione ambos os elementos do filtro de ar e substitua, caso haja danos. Sempre substitua o elemento filtrante de papel nos intervalos programados (consulte a página 7).

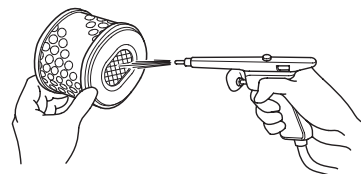
TIPO DE ELEMENTO DE FILTRO DUPLO PADRÃO



TIPO DE ELEMENTO DE FILTRO DUPLO DE CICLONE



5. Limpe os elementos do filtro de ar se eles forem reutilizados. Elemento do filtro de ar de papel: Bata o elemento do filtro várias vezes em uma superfície dura para remover a sujeira ou sobre ar comprimido [não excedendo 207 kPa] através do elemento filtrante pelo lado de dentro. Nunca tente tirar a sujeira com uma escova: escovar forçará a sujeira para as fibras.



Elemento do filtro de ar de espuma: Lave em água com sabão morna, enxágue e deixe secar completamente. Ou limpe com solvente não inflamável e deixe secar. Mergulhe o elemento filtrante em óleo de motor limpo e retire o excesso de óleo, apertando-o. Se óleo demais for deixado na espuma, o motor soltará fumaça durante o início da sua operação.

Limpe

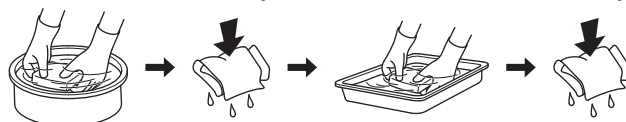
Aperte e seque

Mergulhe em óleo

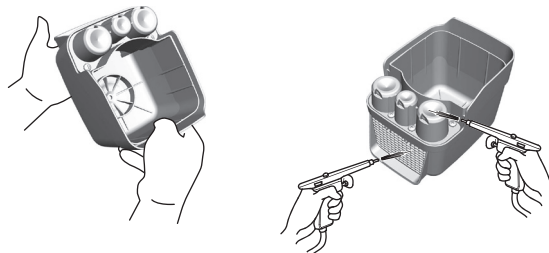
Aperte

Não torça.

Não torça.



6. APENAS DO TIPO CICLONE: Bata o elemento do filtro várias vezes em uma superfície dura para remover a sujeira ou sobre ar comprimido [não excedendo 207 kPa] através da tampa do filtro de ar pelo lado de fora.



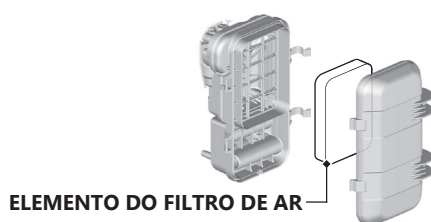
7. Limpe a sujeira do interior da caixa do filtro de ar e da cobertura, usando um pano úmido. Tenha cuidado para evitar que sujeira entre no duto de ar que leva ao carburador.

8. Coloque o elemento de espuma do filtro de ar sobre o elemento de papel e reinstale o filtro de ar montado. Assegure-se de que a gaxeta esteja no lugar, abaixo do elemento de filtro de ar. Aperte a porca borboleta com firmeza.

9. Instale a tampa do filtro de ar e aperte a porca com firmeza.

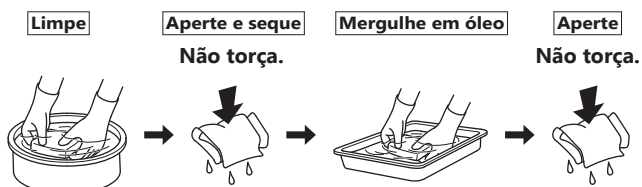
Tipos de perfil baixo

1. Solte os grampos da tampa do filtro de ar, remova a tampa do filtro de ar e remova o elemento do filtro de ar.



2. Lave o elemento em uma solução de detergente doméstico e água morna e, em seguida, enxágue bem ou lave com solvente não inflamável. Deixe o elemento secar completamente.

3. Mergulhe o elemento do filtro de ar em óleo de motor limpo e esprema o excesso de óleo. O motor soltará fumaça durante a partida inicial se houver muito óleo no elemento.



4. Reinstale o elemento do filtro de ar e a tampa.

COPO DE SEDIMENTOS

Limpeza

⚠ ALERTA

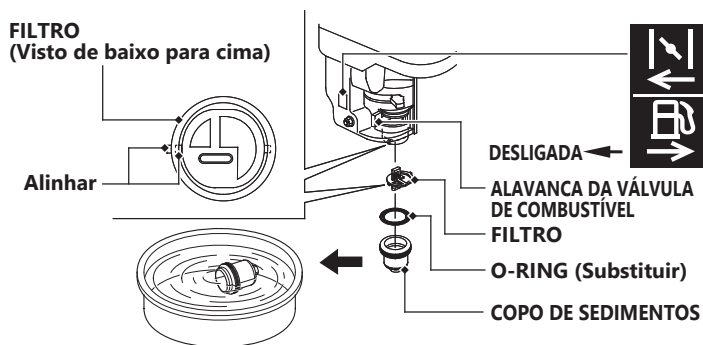
Gasolina é altamente inflamável e explosiva.

Você pode sofrer queimaduras e ferimentos graves durante o reabastecimento.

- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de manusear o combustível.
- Mantenha calor, faíscas e chamas à distância.
- Lide com combustível somente em ambientes abertos.
- Mantenha-se afastado de seu veículo.
- Limpe qualquer fluido derramado imediatamente.

1. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição OFF (desligada) e, em seguida, remova o copo de sedimento de combustível, o filtro e o O-ring.

2. Lave o copo de sedimentos com um solvente não inflamável e seque-o completamente.



3. Reinstale o filtro, o novo O-ring e o copo de sedimentos. Aperte o copo de sedimentos com firmeza.

4. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição LIGADA e verifique se há vazamentos.

VELA DE IGNIÇÃO

Velas de ignição recomendadas: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Essa vela de ignição tem a faixa de aquecimento correta para as temperaturas normais de operação do motor.

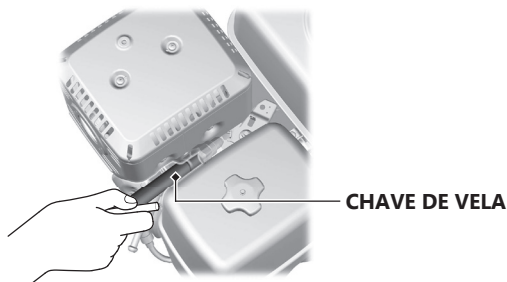
AVISO

Uma vela de ignição incorreta pode causar danos ao motor.

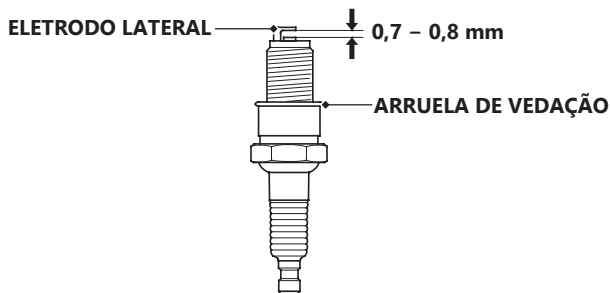
Se o motor tiver estado em funcionamento recentemente, deixe-o esfriar antes de mexer com a vela de ignição.

Para um bom desempenho, a vela de ignição deve apresentar a folga correta e estar isenta de depósitos de carvão.

1. Desconecte o cachimbo da vela de ignição e remova qualquer poeira ao redor da área da vela de ignição.
2. Remova a vela de ignição com uma chave de vela de 21 mm.



3. Inspeção visualmente a vela de ignição. Substitua se ela estiver danificada ou muito suja, se a arruela de vedação estiver em más condições ou se o eletrodo estiver gasto.
4. Meça a folga do eletrodo da vela de ignição com um calibrador de folga do tipo fio. Se necessário, ajuste a folga, dobrando com cuidado o eletrodo lateral. A folga deve ser: 0,7 – 0,8 mm



5. Instale a vela de ignição cuidadosamente, com a mão, para evitar roscas cruzadas.

6. Depois que a vela de ignição estiver assentada, aperte-a com uma chave de vela de 21 mm para comprimir a arruela de vedação.

Se estiver instalando uma vela de ignição nova, aperte 1/2 volta após a vela assentar, para comprimir a arruela.

Ao reinstalar a vela de ignição original, aperte de 1/8 a 1/4 de volta depois que a vela de ignição assentar para comprimir a arruela.

TORQUE: 18 N·m (1,8 kgf·m)

AVISO

Uma vela de ignição solta pode superaquecer e danificar o motor.

O aperto excessivo da vela de ignição pode danificar as roscas no cabeçote do cilindro.

7. Reinstale o cachimbo na vela de ignição.

DICAS E SUGESTÕES ÚTEIS

ARMAZENAMENTO DO MOTOR

Preparação para armazenamento

Uma preparação para armazenamento adequada é essencial para manter seu motor em ordem e livre de problemas. Os passos a seguir vão ajudar a impedir que a ferrugem e a corrosão prejudiquem o funcionamento e a aparência do motor, e facilitarão dar partida no mesmo quando você usá-lo novamente.

Limpeza

Se o motor tiver estado em funcionamento recentemente, deixe-o esfriar por pelo menos meia hora antes de limpar. Limpe todas as superfícies externas, retoque qualquer pintura danificada e cubra outras áreas que possam oxidar com uma fina camada de óleo.

AVISO

Usar uma mangueira de jardim ou equipamento de lavagem de pressão pode forçar água para dentro do filtro de ar ou da abertura do silencioso. Água no filtro de ar vai encharcá-lo, ao passo que água que passar pelo filtro de ar ou pelo silencioso pode entrar no cilindro, causando danos.

Combustível

AVISO

Dependendo da região em que você operar seu equipamento, o combustível pode se deteriorar e oxidar rapidamente. A deterioração e oxidação do combustível podem ocorrer a partir de 30 dias e pode causar danos ao carburador e ao sistema de combustível. Consulte as recomendações de armazenamento em uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda da sua região.

Gasolina, quando armazenada, oxida e deteriora. Gasolina deteriorada causa dificuldade de partida e deixa depósitos de goma que entopem o sistema de combustível. Se a gasolina do seu motor deteriorar durante o armazenamento, pode ser necessário fazer uma manutenção ou mesmo a substituição do carburador ou outros componentes do sistema de combustível.

O tempo em que gasolina pode ser deixada no tanque de combustível e no carburador sem causar problemas de funcionamento variam de acordo com fatores como a composição da gasolina, a temperatura de armazenamento e se o tanque de combustível está totalmente cheio ou não. O ar em um tanque apenas parcialmente cheio favorece a deterioração do combustível. Temperaturas de armazenamento altas aceleram a deterioração do combustível. Os problemas de deterioração do combustível podem ocorrer dentro de alguns meses, ou até menos, se a gasolina não estava nova quando você encheu o tanque de combustível.

Danos ao sistema de combustível e problemas de desempenho do motor resultantes de negligência na preparação para armazenamento não são cobertos pela garantia.

Drenagem do tanque de combustível e do carburador

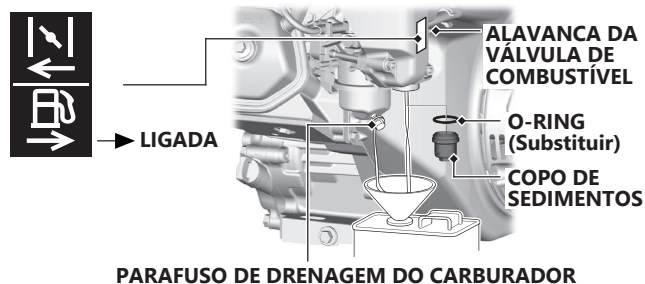
⚠ ALERTA

Gasolina é altamente inflamável e explosiva.

Você pode sofrer queimaduras e ferimentos graves durante o reabastecimento.

- Desligue o motor e deixe-o esfriar antes de manusear o combustível.
- Mantenha calor, faíscas e chamas à distância.
- Lide com combustível somente em ambientes abertos.
- Mantenha-se afastado de seu veículo.
- Limpe qualquer fluido derramado imediatamente.

1. Coloque um recipiente aprovado para gasolina abaixo do carburador e use um funil, para evitar derramar combustível.
2. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição OFF (desligada) (consulte a página 6), solte o parafuso de drenagem do carburador girando de 1 a 2 voltas no sentido anti-horário e drene o combustível do carburador.
3. Remova o copo de sedimentos e, em seguida, mova a alavanca da válvula de combustível para a posição ON (ligada) (consulte a página 4) e drene o combustível do tanque de combustível.



PARAFUSO DE DRENAGEM DO CARBURADOR

4. Depois que todo o combustível tiver sido drenado para o recipiente, aperte firmemente o parafuso de drenagem do carburador.
5. Reinstale um novo O-ring e o copo de sedimentos.
6. Mova a alavanca da válvula de combustível para a posição DESLIGADA.

Óleo do motor

1. Troque o óleo do motor (consulte a página 9).
2. Remova a vela de ignição (consulte a página 12).
3. Coloque uma colher de chá (5 – 10 cm³) de óleo de motor limpo no cilindro.
4. Puxe o cabo de arranque várias vezes para distribuir o óleo no cilindro.
5. Reinstale a vela de ignição.
6. Puxe o cabo de arranque lentamente até sentir resistência. Isso fecha as válvulas, impedindo que umidade entre no cilindro do motor. Retorne o cabo de arranque com cuidado.

Precauções de armazenamento

Se o seu motor for armazenado com gasolina no tanque de combustível e no carburador, é importante reduzir o risco de ignição do vapor da gasolina. Escolha um local para armazenamento bem ventilado, longe de qualquer aparelho que opere com chama, tal como fornalhas, aquecedores de água e secadoras de roupa. Evite também qualquer área com um motor elétrico que produza faíscas ou onde ferramentas elétricas sejam operadas.

Se possível, evite armazenar em áreas com alta umidade, porque isso promove ferrugem e corrosão.

Mantenha o motor armazenado de forma nivelada. Deixá-lo inclinado pode causar vazamentos de óleo e combustível.

Com o motor e o sistema de escapamento frios, cubra o motor, para protegê-lo contra poeira. Um motor ou sistema de escapamento quente pode incendiar ou derreter alguns materiais. Não use uma folha de plástico como proteção contra poeira. Uma cobertura não porosa acumulará umidade ao redor do motor, promovendo ferrugem e corrosão.

Se estiver equipado com uma bateria para tipos de partida elétrica, recarregue a bateria uma vez por mês enquanto o motor estiver armazenado. Isso ajuda a aumentar a vida útil da bateria.

Remoção do armazenamento

Inspecione o motor conforme descrito na seção VERIFICAÇÕES ANTES DA OPERAÇÃO deste manual (consulte a página 4).

Se o combustível foi drenado durante a preparação para armazenamento, encha o tanque com gasolina nova. Se você mantiver um recipiente de gasolina para o reabastecimento, assegure-se de que ele contenha somente gasolina nova. Gasolina oxidada e deteriora ao longo do tempo, o que dificulta a partida do motor.

Se o cilindro foi revestido com óleo durante a preparação para o armazenamento, ele soltará fumaça por alguns momentos na partida. Isso é normal.

TRANSPORTE

Se o motor tiver estado em funcionamento recentemente, deixe-o esfriar por pelo menos 15 minutos antes de carregar o equipamento acionado pelo motor no veículo de transporte. Um motor ou sistema de escapamento quente pode causar queimaduras e incendiar alguns materiais.

Mantenha o motor nivelado durante o transporte, para reduzir a possibilidade de vazamento de combustível. Gire a alavanca da válvula de combustível na posição OFF (desligada) (consulte a página 6).

LIDANDO COM PROBLEMAS INESPERADOS

O MOTOR NÃO DÁ A PARTIDA

Possível causa	Correção
Bateria descarregada.	Recarregue a bateria.
Fusível queimado.	Substitua o fusível (P.15).
Alavanca da válvula de combustível OFF (desligada).	Mova a alavanca para a posição LIGADA.
Afogador ABERTO.	Mova a alavanca para a posição FECHADO, a não ser que o motor esteja quente.
Chave do motor na posição DESLIGADO.	Gire a chave do motor para a posição LIGADO.
Nível de óleo do motor baixo (modelos com alerta de óleo).	Abasteça com o óleo recomendável até o nível apropriado (P.9).
Sem combustível.	Reabasteça (P.8).
Combustível ruim; motor armazenado sem tratar ou drenar a gasolina, ou reabastecido com gasolina velha.	Drene o tanque de combustível e o carburador (P.13). Reabasteça com gasolina nova (P.8).
Vela de ignição com falha, muito suja ou com folga incorreta.	Ajuste a folga ou substitua a vela de ignição (P.12).
Vela de ignição molhada com combustível (motor afogado).	Seque e reinstale a vela de ignição. Dê partida no motor, com a alavanca do afogador na posição MÁX.
Filtro de combustível entupido, falha no carburador, falha de ignição, válvulas presas, etc.	Leve o motor a uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda ou consulte o manual de serviços.

FALTA POTÊNCIA NO MOTOR

Possível causa	Correção
Elemento(s) de filtro restrito(s).	Limpe ou substitua o(s) elemento(s) de filtro (P.10 - 11).
Combustível ruim; motor armazenado sem tratar ou drenar a gasolina, ou reabastecido com gasolina velha.	Drene o tanque de combustível e o carburador (P.13). Reabasteça com gasolina nova (P.8).
Filtro de combustível entupido, falha no carburador, falha de ignição, válvulas presas, etc.	Leve o motor a uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda ou consulte o manual de serviços.

TROCA DO FUSÍVEL (tipos aplicáveis)

O circuito do relé da partida elétrica e o circuito de carga da bateria são protegidos por um fusível. Se o fusível queimar, a partida elétrica não funcionará. Pode-se dar partida no motor manualmente se o fusível queimar, mas nesse caso o funcionamento do motor não carregará a bateria.

1. Remova o parafuso de 6 x 12 mm da tampa traseira da caixa de distribuição do motor e remova a tampa traseira.
2. Remova a cobertura do fusível e então retire e inspecione o fusível.

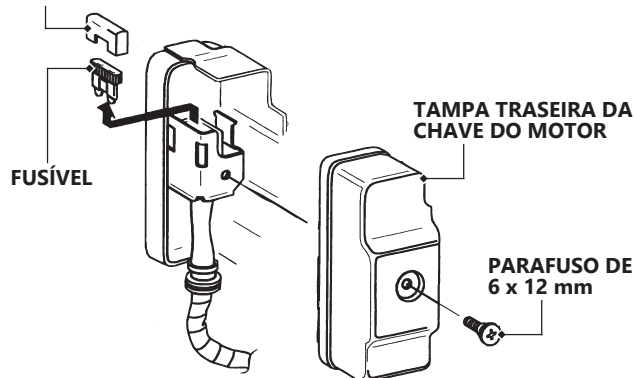
Se o fusível estiver queimado, descarte-o. Instale um novo fusível com os mesmos valores nominais daquele que foi removido e reinstale a tampa.
Se tiver dúvidas sobre a classificação do fusível original, entre em contato com o revendedor.

AVISO

Nunca use um fusível com valores nominais superiores àquelas do fusível que equipa originalmente o motor. Fazer isso pode causar danos sérios ao sistema elétrico e até mesmo incêndio.

3. Reinstale a tampa traseira. Instale o parafuso de 6x12 mm e aperte com firmeza.

TAMPA DO FUSÍVEL

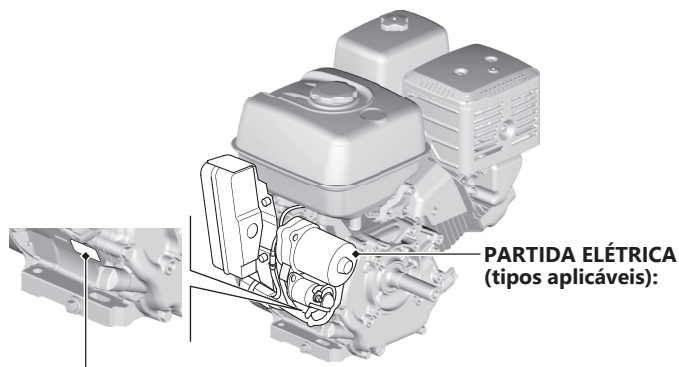


Queimas frequentes do fusível normalmente indicam um curto-circuito ou sobrecarga do circuito elétrico. Se o fusível queimar com frequência, leve o motor a uma loja ou concessionária de serviços Honda para reparo.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

LOCALIZAÇÃO DO NÚMERO DE SÉRIE

Anote o número de série do motor no espaço abaixo. Você precisará dessas informações quando fizer o pedido de peças e pedir informações técnicas ou sobre a garantia.



LOCALIZAÇÃO DO NÚMERO DE SÉRIE E TIPO DO MOTOR

Número de série do motor: _____ - _____

Tipo do motor: _____

Data da compra: ____ / ____ / ____

CONEXÕES DA BATERIA PARA A PARTIDA ELÉTRICA (tipos aplicáveis)

Bateria recomendada

12 V – 18 Ah ~ 12 V – 30 Ah

Tome cuidado para não conectar a bateria com os polos invertidos, já que isso causará um curto-circuito no sistema de carga da bateria. Sempre conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal da bateria antes de conectar o cabo negativo (-) da bateria, de modo que suas ferramentas não possam causar um curto-circuito se tocarem em uma peça aterrada ao apertar a extremidade do cabo positivo (+) da bateria.

⚠ ALERTA

Se você não seguir os procedimentos corretos uma bateria pode explodir, ferindo seriamente quem estiver por perto.

Mantenha qualquer faísca, chama aberta e materiais que emitam fumaça ou vapores longe da bateria.

⚠ ALERTA

A bateria contém ácido sulfúrico (eletrólito), que é altamente corrosivo e venenoso.

O contato de eletrólitos com os olhos ou com a pele pode causar queimaduras graves.

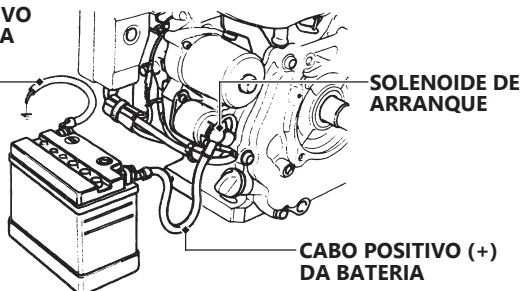
Use roupas de proteção e proteção para os olhos ao trabalhar perto da bateria.

MANTENHA AS CRIANÇAS LONGE DA BATERIA.

ALERTA: Bornes, terminais e acessórios relacionados da bateria contêm chumbo e compostos de chumbo. **Lave as mãos depois de manipular.**

1. Conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal do solenoide do motor de arranque, conforme mostrado.
2. Conecte o cabo negativo (-) da bateria a um parafuso de montagem do motor, parafuso da carcaça ou outra boa conexão de aterramento do motor.
3. Conecte o cabo positivo (+) da bateria ao terminal positivo (+) da bateria, conforme mostrado.
4. Conecte o cabo negativo (-) da bateria ao terminal negativo (-) da bateria, conforme mostrado.
5. Cubra os terminais e as pontas dos cabos com graxa.

**CABO NEGATIVO
(-) DA BATERIA**



**SOLENOIDE DE
ARRANQUE**

**CABO POSITIVO (+)
DA BATERIA**

LIGAÇÃO DO CONTROLE REMOTO

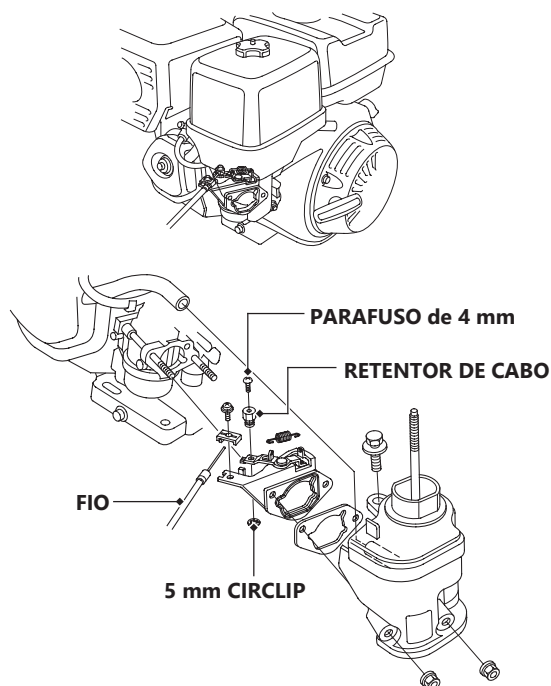
As alavancas de controle do acelerador e do afogador possuem orifícios para a instalação de cabos opcionais. As ilustrações a seguir mostram exemplos de instalação para um cabo de fio sólido e um cabo de fios trançados, flexível. Se usar um cabo de fios trançados, flexível, acrescente uma mola de retorno, conforme mostrado.

É necessário afrouxar a porca de fricção quando operar o acelerador com um controle montado remotamente.

LIGAÇÃO DE ACELERADOR REMOTO



LIGAÇÃO DE AFOGADOR REMOTO



MODIFICAÇÕES NO CARBURADOR PARA OPERAÇÃO EM ALTA ALTITUDE

Em locais muito altos, a mistura normal de ar/combustível no carburador será excessivamente rica. O desempenho cai e o consumo de combustível aumenta. Uma mistura muito rica também sujará a vela de ignição e causará dificuldades de partida. A operação em uma altitude diferente daquela para a qual o motor foi certificado, durante grandes períodos de tempo, pode aumentar as emissões.

O desempenho em altitudes elevadas pode ser melhorado por meio de modificações específicas no carburador. Se você sempre operar o motor em altitudes acima de 610 metros, peça ao seu revendedor que faça essa modificação no carburador. Este motor, quando operado em grandes altitudes com um carburador com as modificações para uso em altitudes elevadas, atenderá a todos os padrões de emissões durante toda sua vida útil.

Mesmo com a modificação do carburador, a potência do motor diminuirá cerca de 3,5% a cada aumento de altitude de 300 metros. O efeito da altitude na potência será maior se não for feita uma alteração no carburador.

AVISO

Quando o carburador tiver sido modificado para operação em altitudes elevadas, a mistura ar-combustível será pobre demais para uso em baixas altitudes. A operação em altitudes abaixo de 610 metros com um carburador modificado pode fazer com que o motor superaqueça e resultar em danos sérios ao mesmo. Para uso em baixas altitudes, peça a uma loja ou concessionária autorizada de Motores & Máquinas Honda para retornar o carburador às suas especificações originais de fábrica.

ESPECIFICAÇÕES

GX430 (eixo de tomada de força tipo S, com tanque de combustível)		
Comprimento × Largura × Altura		387 × 469 × 453 mm
Massa a seco [peso]		32,4 kg
Tipo do motor		4 tempos, válvula no cabeçote, monocilíndrico
Cilindrada [diâmetro x curso]		425 cm ³ [88,0 × 70,0 mm]
Potência líquida (de acordo com a SAE J1349*)	Tipo ciclone	9,1 kW (12,4 PS) a 3600 min ⁻¹ (rpm)
	Exceto o tipo de ciclone	9,6 kW (13,1 PS) a 3600 min ⁻¹ (rpm)
Torque líquido máximo (de acordo com a SAE J1349*)	Tipo ciclone	27,2 N·m (2,77 kgf·m) a 2500 min ⁻¹ (rpm)
	Exceto o tipo de ciclone	27,7 N·m (2,82 kgf·m) a 2500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidade de óleo do motor		1,1 L
Capacidade do tanque de combustível		6,1 L
Sistema de arrefecimento		Circulação forçada de ar
Sistema de ignição		C.D.I. magneto
Rotação do eixo da tomada de força		Anti-horário

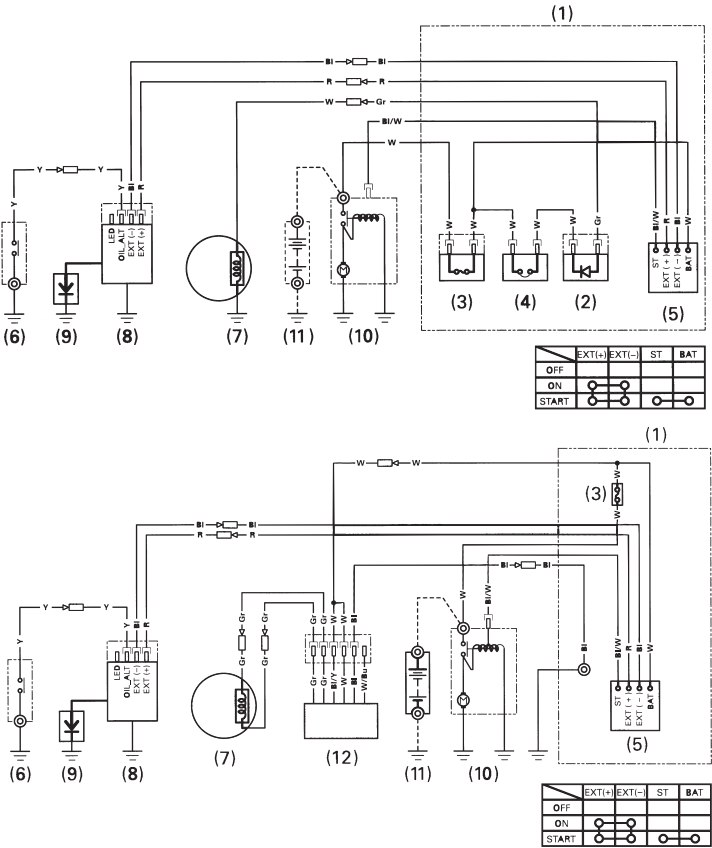
* A classificação de potência do motor indicada neste documento é a potência líquida de saída testada em um motor de produção para o modelo do motor e medida de acordo com a SAE J1349 a 3600 min⁻¹(rpm) (potência líquida) e a 2500 min⁻¹(rpm) (Torque líquido máximo). Os motores de produção em massa podem variar em relação a esse valor.
A potência real do motor instalado na máquina final varia de acordo com diversos fatores, incluindo a velocidade de operação do motor na aplicação, as condições ambientais, a manutenção e outras variáveis.

Especificações de ajuste GX430

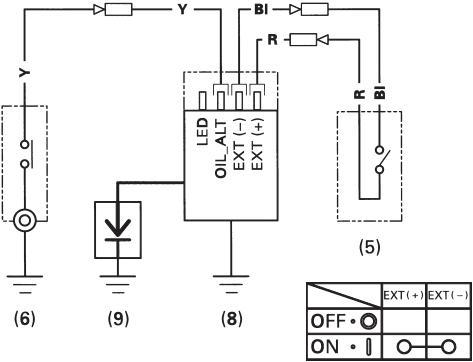
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	MANUTENÇÃO
Folga da vela de ignição	0,7 - 0,8 mm	Consulte a página: 12
Velocidade da marcha lenta	1400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	Procure a sua loja ou concessionária autorizada.
Folga das válvulas (frio)	ENT: 0,15 ± 0,02 mm SAI: 0,20 ± 0,02 mm	
Outras especificações	Nenhum outro ajuste necessário.	

DIAGRAMAS DE FIAÇÃO

Com alerta de óleo e partida elétrica



Com alerta de óleo



- (1) CAIXA DE CONTROLE
- (2) DIODO
- (3) FUSÍVEL
- (4) PROTEÇÃO DO CIRCUITO
- (5) CHAVE DO MOTOR
- (6) CHAVE DE NÍVEL DE ÓLEO
- (7) BOBINA DE CARGA
- (8) BOBINA DE IGNIÇÃO
- (9) VELA DE IGNIÇÃO
- (10) MOTOR DE ARRANQUE
- (11) BATERIA (12 V)
- (12) RETIFICADOR REGULADOR

Bl	Preto	Br	Marrom
Y	Amarelo	O	Laranja
Bu	Azul	Lb	Azul-claro
G	Verde	Lg	Verde-claro
R	Vermelho	P	Rosa
W	Branco	Gr	Cinza

MEMO

HONDA