

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 an authorized Honda 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.

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

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

SAFETY MESSAGES

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

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

These signal words mean:

 **DANGER**

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

 **WARNING**

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

 **CAUTION**

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

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

DAMAGE PREVENTION MESSAGES

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

This word means:

NOTICE

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

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

©2014 Honda Motor Co., Ltd. –All Rights Reserved

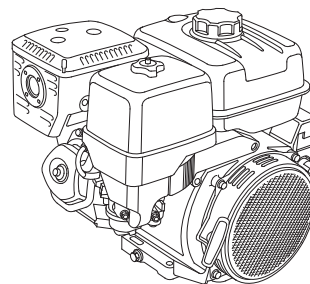
37Z8R803
00X37-Z8R-8030

iGX270-iGX390

HONDA

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

iGX270-iGX390



WARNING:



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

California Proposition 65

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

CONTENTS

INTRODUCTION.....	1	HELPFUL TIPS & SUGGESTIONS.....	13
SAFETY MESSAGES.....	1	STORING YOUR ENGINE.....	13
SAFETY INFORMATION.....	2	TRANSPORTING.....	14
SAFETY LABEL LOCATION.....	2	TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS.....	15
COMPONENT & CONTROL LOCATIONS.....	3	TECHNICAL INFORMATION... 16	
FEATURES.....	4	SERIAL NUMBER.....	16
BEFORE OPERATION		LOCATION.....	16
CHECKS.....	5	BATTERY CONNECTIONS FOR ELECTRIC STARTER... 16	
OPERATION.....	5	CARBURETOR.....	16
SAFE OPERATING PRECAUTIONS.....	5	MODIFICATIONS FOR HIGH ALTITUDE OPERATION.....	17
STARTING THE ENGINE.....	5	EMISSION CONTROL SYSTEM INFORMATION....	17
STOPPING THE ENGINE.....	6	AIR INDEX.....	18
SERVICING YOUR ENGINE.....	7	SPECIFICATIONS.....	18
THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE.....	7	TUNEUP SPECIFICATIONS... 19	
MAINTENANCE SAFETY.....	7	QUICK REFERENCE INFORMATION.....	19
SAFETY PRECAUTIONS.....	7	WIRING DIAGRAMS.....	19
MAINTENANCE SCHEDULE.....	7	CONSUMER INFORMATION... 20	
REFUELING.....	8	WARRANTY AND DISTRIBUTOR/DEALER LOCATOR INFORMATION... 20	
ENGINE OIL.....	9	CUSTOMER SERVICE INFORMATION.....	20
Recommended Oil.....	9		
Oil Level Check.....	9		
Oil Change.....	9		
AIR CLEANER.....	10		
SEDIMENT CUP.....	11		
SPARK PLUG.....	12		
SPARK ARRESTER.....	12		
FUSE.....	13		

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

SAFETY INFORMATION

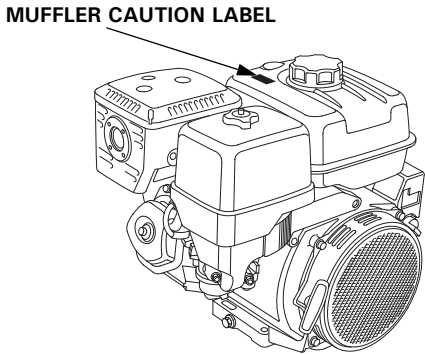
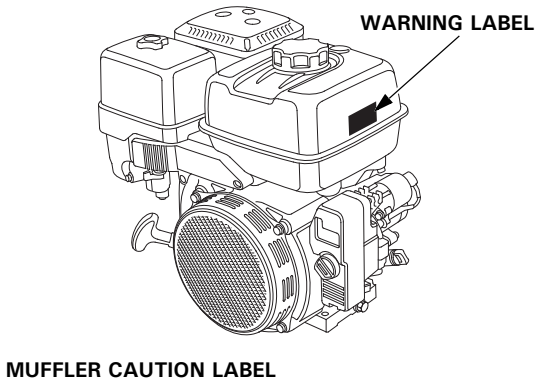
- Understand the operation of all controls and learn how to stop the engine quickly in case of emergency. Make sure the operator receives adequate instruction before operating the equipment.
- Do not allow children to operate the engine. Keep children and pets away from the area of operation.
- Your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

SAFETY LABEL LOCATION

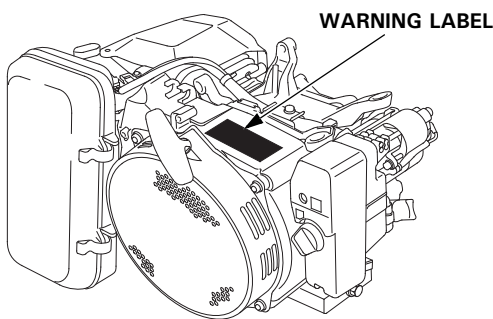
These labels warn you of potential hazards that can cause serious injury. Read them carefully.

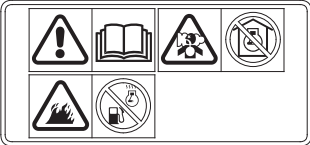
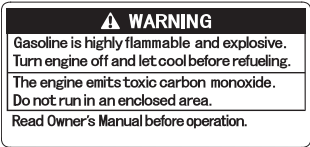
If a label comes off or becomes hard to read, contact your servicing dealer for replacement.

STANDARD TYPES



LOW PROFILE TYPES



WARNING LABEL (STANDARD TYPES/ LOW PROFILE TYPES*)	For EU	Except EU
	attached to product	supplied with product
	supplied with product	attached to product
	supplied with product	supplied with product

MUFFLER CAUTION LABEL (STANDARD TYPES)	For EU	Except EU
	not included	supplied with product
	supplied with product	attached to product
	supplied with product	supplied with product



Gasoline is highly flammable and explosive. Stop the engine and let cool before refueling.



The engine emits toxic poisonous carbon monoxide gas. Do not run in an enclosed area.



Read Owner’s Manual before operation.

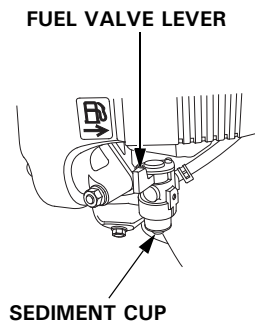
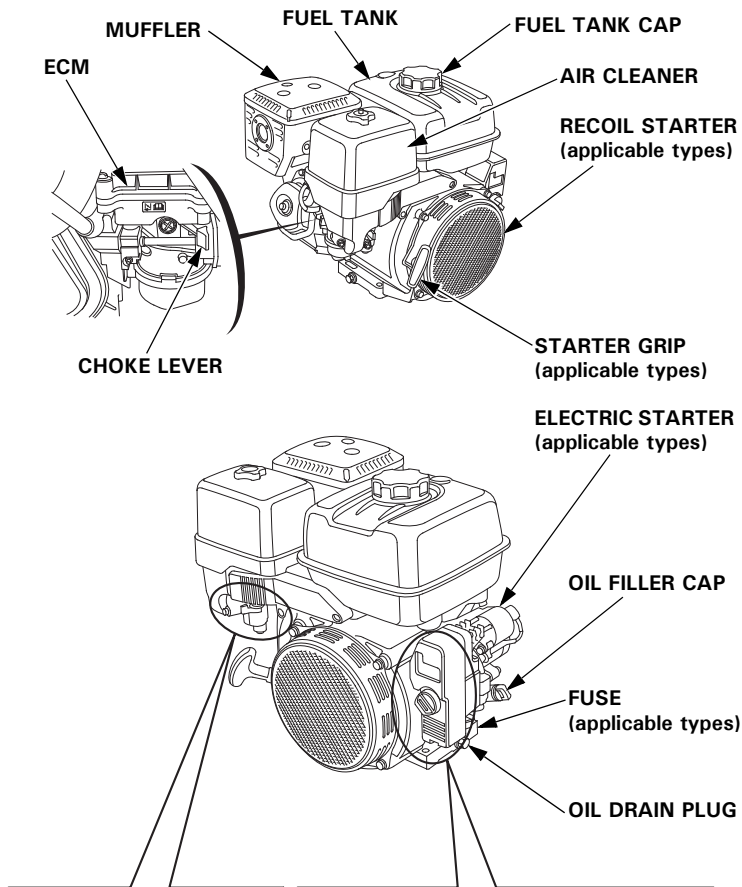


Hot muffler can burn you. Stay away if engine has been running.

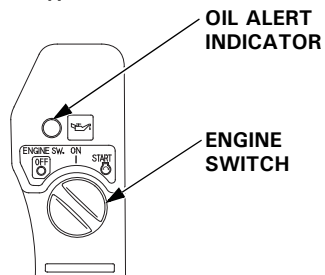
*These labels are packed in the box.

COMPONENT & CONTROL LOCATIONS

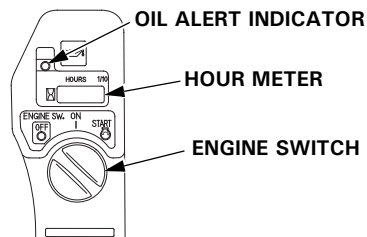
STANDARD TYPES



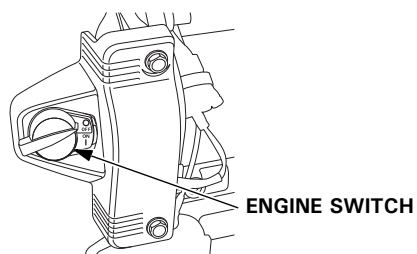
CONTROL BOX (ELECTRIC STARTER TYPES) (Indicator type)



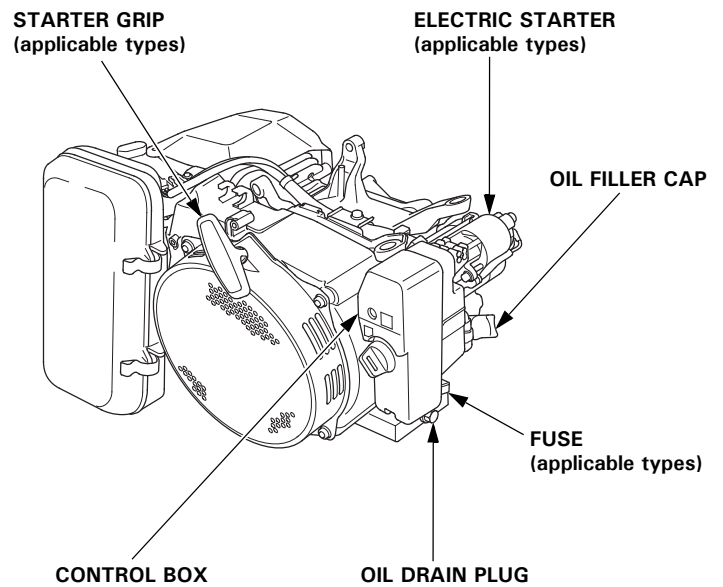
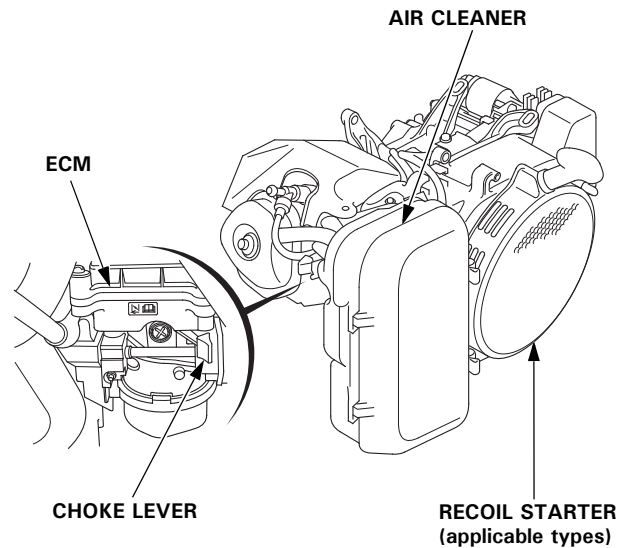
(Hour meter type)



CONTROL BOX (RECOIL STARTER TYPES)



LOW PROFILE TYPES



FEATURES

OIL ALERT® SYSTEM

“Oil Alert is a registered trademark in the United States”
The Oil Alert system is designed to prevent engine damage caused by an insufficient amount of oil in the crankcase. Before the oil level in the crankcase can fall below a safe limit, the Oil Alert system will either shut off the engine or issue a warning. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

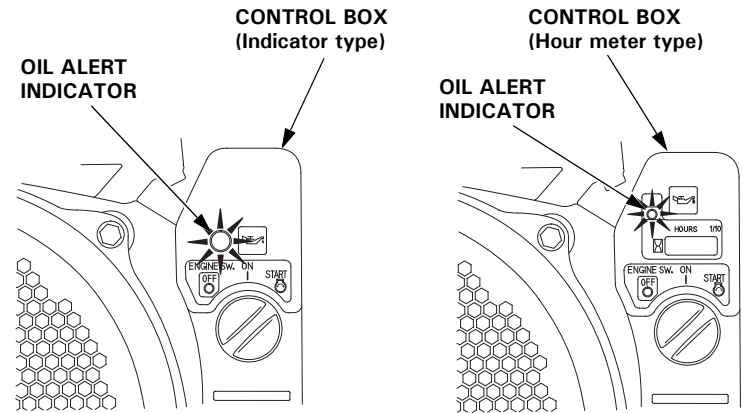
The Oil Alert indicator behavior when a drop in the oil level is detected while the engine is running.

Control box type	Oil Alert Indicator		
	When a drop in the oil level is detected	When the engine automatically shuts down (with the engine switch in the ON position)	When the engine switch is turned to the OFF position
Indicator type	Blinks	Goes off	Goes off
Hour meter type	Comes on	Comes on	Goes off

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

NOTICE

If you continue to operate the engine after the Oil Alert system has been activated, you can damage the engine.

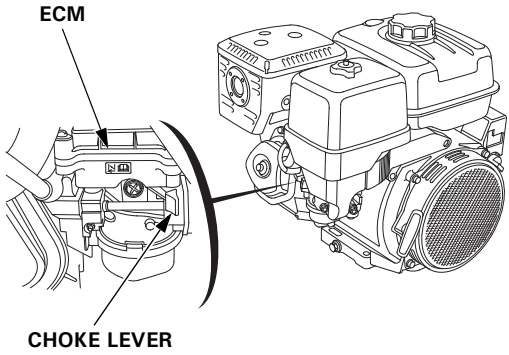


AUTO CHOKE AND THROTTLE CONTROL SYSTEM

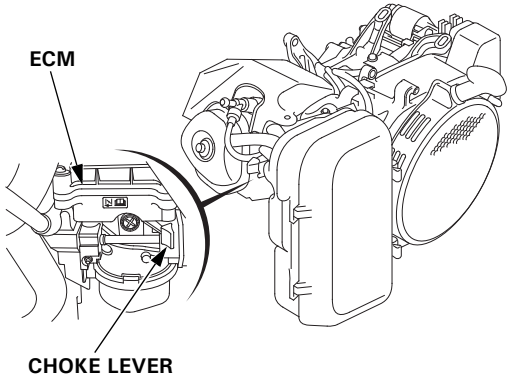
The ECM of this engine controls the choke valve and throttle valve automatically.

When starting and warming up the engine, you do not need to operate the choke lever unless the engine is hard to start using the normal starting procedure.

STANDARD TYPES



LOW PROFILE TYPES



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

Improperly maintaining this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

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

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.

If the oil level in the crankcase falls below a safe limit, the Oil Alert system will either shut off the engine or issue a warning. 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 this page.

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 the engine in a closed, or even partly closed area where people may be present.

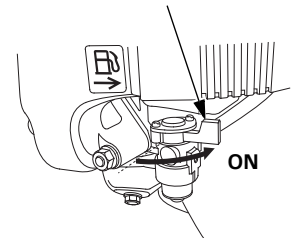
Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed with engine startup, shutdown, or operation.

STARTING THE ENGINE

WITH ELECTRIC STARTER:

1. Move the fuel valve lever to the ON position.
2. Turn the engine switch to the START position, and hold it there until the engine starts.

FUEL VALVE LEVER



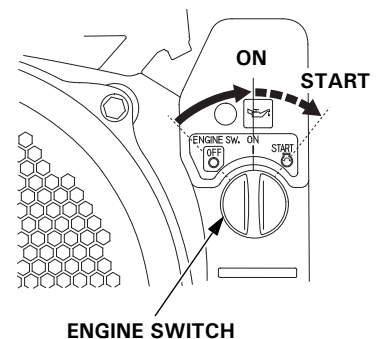
Some engine applications do not include the engine-mounted control box with engine switch shown here. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

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

NOTICE

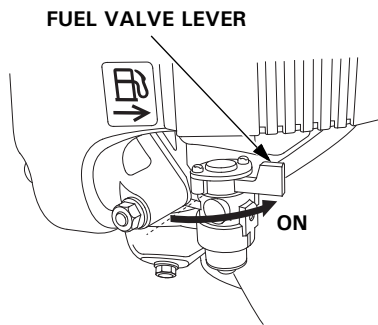
Using the electric starter for more than 5 seconds at a time will overheat the starter motor and can damage it.

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



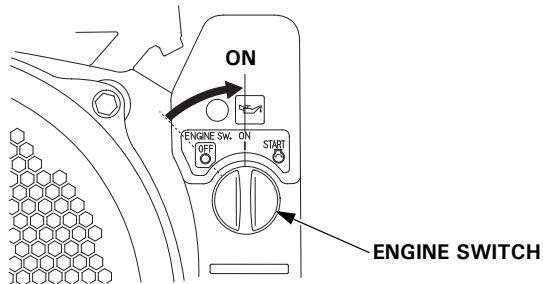
WITH RECOIL STARTER:

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

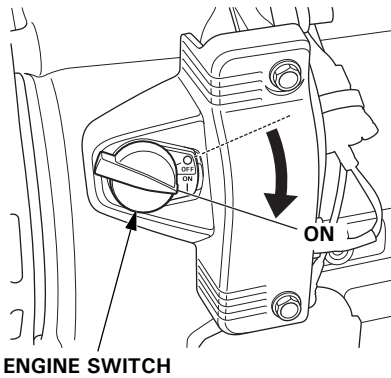


2. Turn the engine switch to the ON position.

ELECTRIC STARTER TYPES

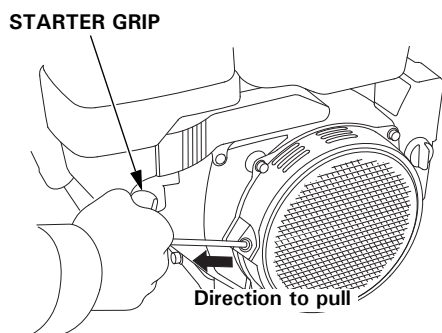


RECOIL STARTER TYPES

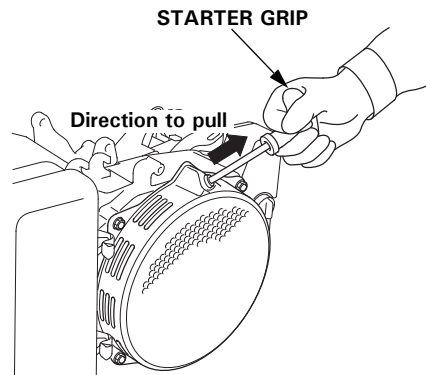


3. Pull the starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly in the direction of the arrow as shown below. Return the starter grip gently.

STANDARD TYPES



LOW PROFILE TYPES



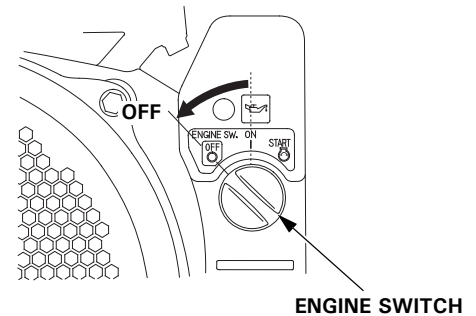
NOTICE

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

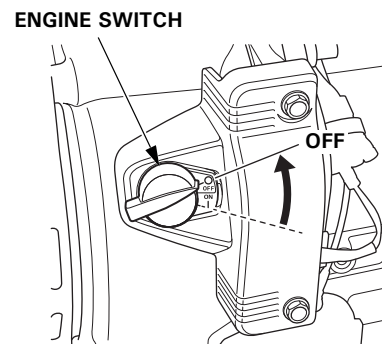
STOPPING THE ENGINE

1. Turn the engine switch to the OFF position.

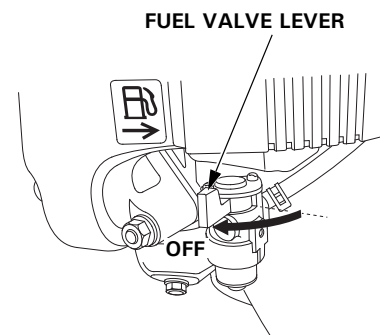
ELECTRIC STARTER TYPES



RECOIL STARTER TYPES



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



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

Improper maintenance, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed.

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.

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

MAINTENANCE SAFETY

Some of the most important safety precautions follow. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

WARNING

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

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

SAFETY PRECAUTIONS

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. To prevent accidental startup, disconnect the spark plug cap. This will eliminate several potential hazards:
 - **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**
Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.
 - **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 **	10
Spark plug	Check-adjust				o		12
	Replace					o	
Spark arrester (applicable types)	Clean				o (4)		12
Idle speed	Check-adjust					o (3)	Shop manual
Valve clearance	Check-adjust					o (3)	Shop manual
Sediment cup	Clean				o		11
Combustion chamber	Clean	After every 1,000 Hrs. (3)					Shop manual
Fuel tank & filter	Clean				o (3)		Shop manual
Fuel tube	Check	Every 2 years (Replace if necessary) (3)					Shop manual

** Replace paper element type only.

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

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

REFUELING (LOW PROFILE TYPES)

Follow the equipment manufacturers recommendation for refueling.

REFUELING (STANDARD TYPES)

Recommended Fuel

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

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

Refuel in a well ventilated area with the engine stopped. If the engine has been running, allow it to cool first. Never refuel the engine inside a building where gasoline fumes may reach flames or sparks.

You may use unleaded gasoline containing no more than 10% ethanol (E10) or 5% methanol by volume. In addition, methanol must contain cosolvents and corrosion inhibitors. Use of fuels with content of ethanol or methanol greater than shown above may cause starting and/or performance problems. It may also damage metal, rubber, and plastic parts of the fuel system. Engine damage or performance problems that result from using a fuel with percentages of ethanol or methanol greater than shown above are not covered under the Warranty.

If your equipment will be used on an infrequent or intermittent basis, please refer to the fuel section of the *STORING YOUR ENGINE* chapter (see page 13) for additional information regarding fuel deterioration.

 WARNING

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

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

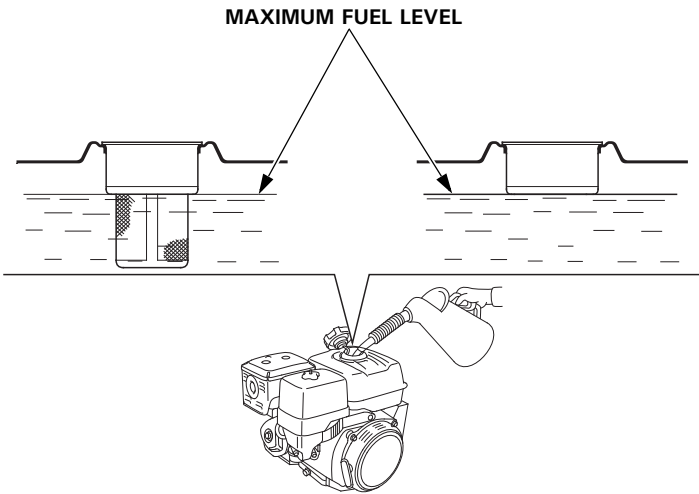
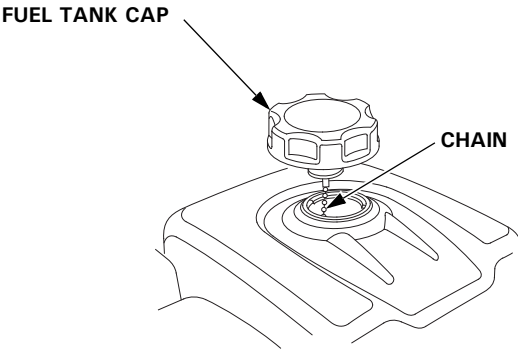
NOTICE

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

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

1. With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel tank cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.

2. Add fuel to the maximum fuel level of the fuel tank. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine.



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

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

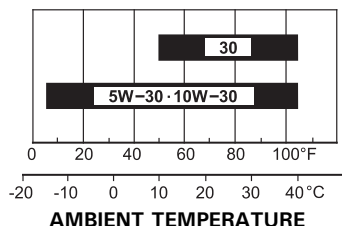
Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

ENGINE OIL

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

Recommended Oil

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

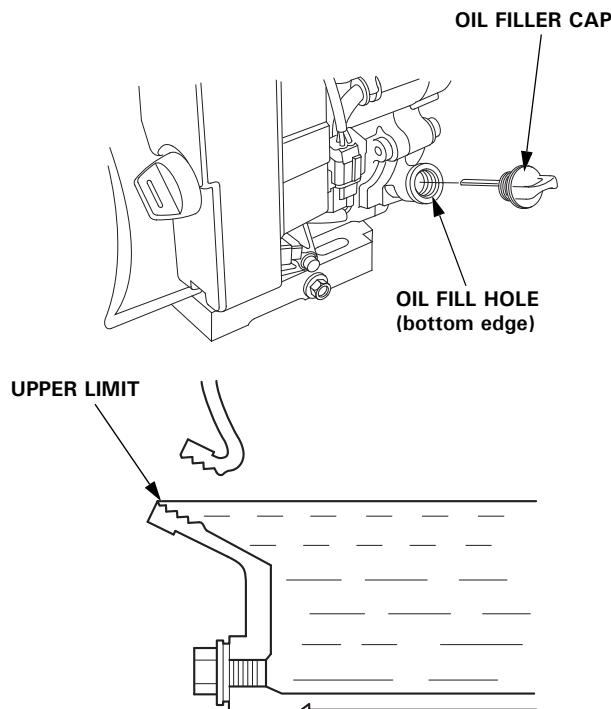


SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the indicated range.

Oil Level Check

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

1. Remove the oil filler cap.
2. Check the oil level. If it is below the upper limit, fill with the recommended oil to the upper limit.
3. Reinstall the oil filler cap securely.



NOTICE

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

The Oil Alert system will stop the engine or issue a warning before the oil level falls below a safe limit. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

Oil Change

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

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

NOTICE

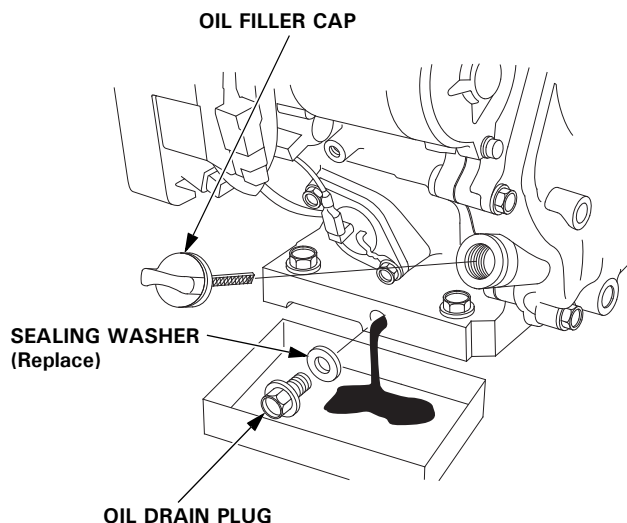
Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash, pour it on the ground, or pour it down a drain.

3. With the engine in a level position, fill with the recommended oil to the upper limit (bottom edge of the oil fill hole).

NOTICE

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

4. Reinstall and tighten the oil filler cap.



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 or replace the air filter more often than specified in the **MAINTENANCE SCHEDULE**.

NOTICE

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

Inspection (standard types)

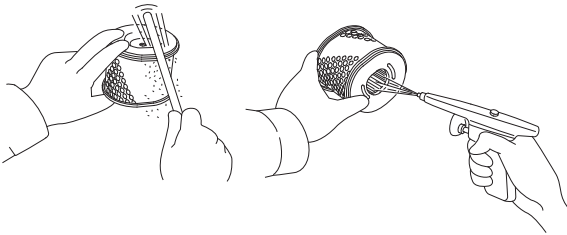
Remove the air cleaner cover and inspect the filter elements. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements.

Cleaning (standard types)

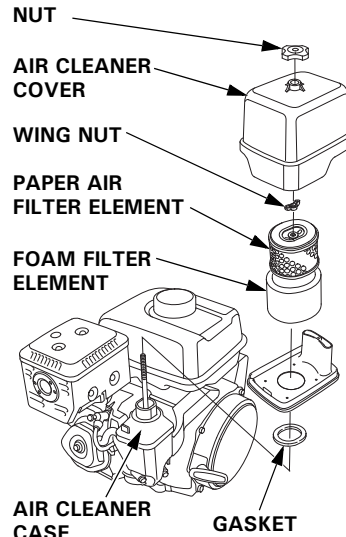
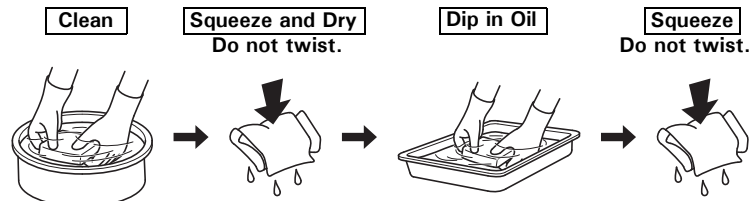
1. Remove the nut from the air cleaner cover, and remove the cover.
2. Remove the wing nut from the air filter, and remove the filter.
3. Remove the foam filter element from the paper air filter element.
4. Inspect both air filter elements, and replace them if they are damaged. Always replace the paper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

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

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



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



6. 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.
7. Place the foam filter element over the paper air filter element, and reinstall the assembled air filter. Be sure the gasket is in place beneath the air filter. Tighten the air filter wing nut securely.
8. Install the air cleaner cover, and tighten the nut securely.

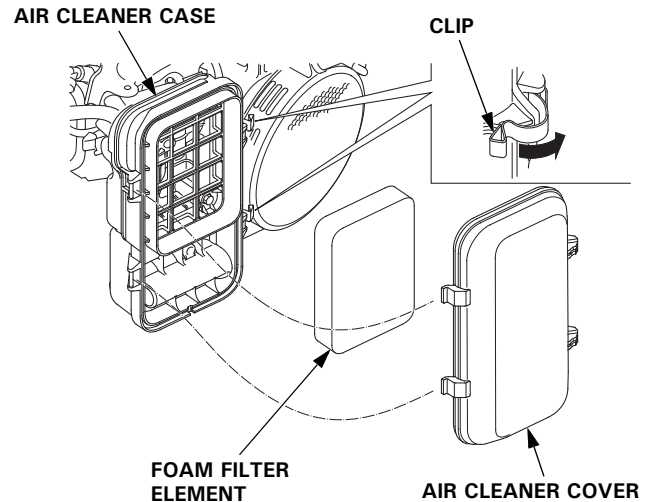
Inspection (low profile types)

Remove the air cleaner cover and inspect the filter element. Visually inspect the filter element. Clean the foam filter element. Always replace damaged filter element.

Cleaning (low profile types)

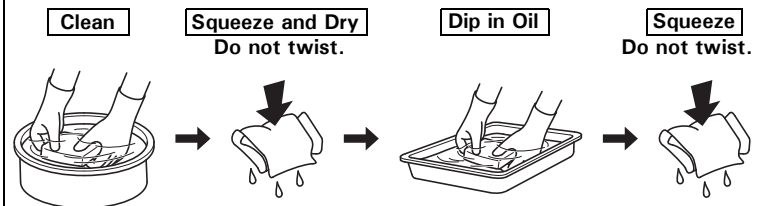
1. Unsnap the air cleaner cover clips and remove the air cleaner cover.
2. Remove the foam filter element from the air cleaner case.
3. Inspect the foam filter element, and replace it if it is damaged.

LOW PROFILE TYPES



4. Clean the foam filter element if it is to be reused.

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.



5. 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.
6. Install the foam filter element to the air cleaner case.
7. Install the air cleaner cover and snap the air cleaner cover clips.

SEDIMENT CUP

Cleaning

⚠ WARNING

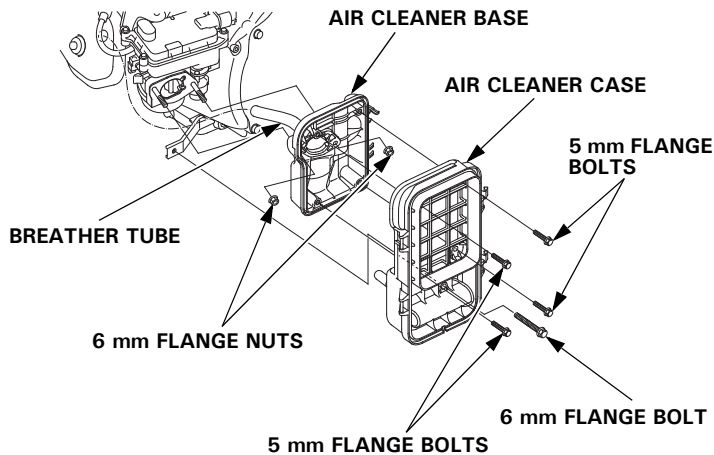
Gasoline is highly flammable and explosive, and you can be burned or seriously injured when handling fuel.

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

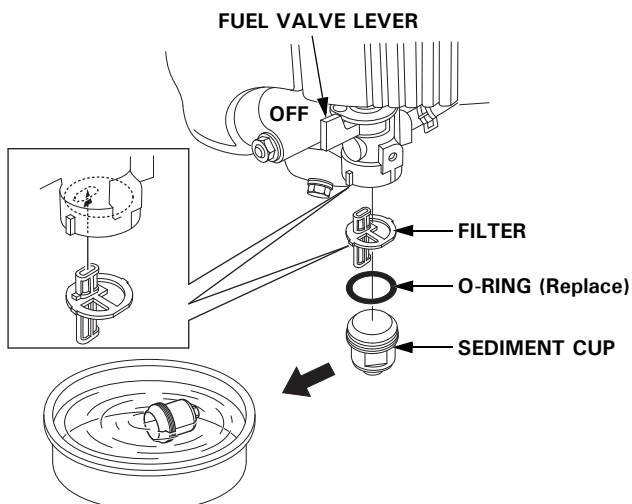
(LOW PROFILE TYPES)

1. Unsnap the air cleaner cover clips, remove the air cleaner cover, and remove the foam filter element (see page 10).
2. Remove the four 5 mm flange bolts, one 6 mm flange bolt, and air cleaner case.
Remove the two 6 mm flange nuts and pull out the breather tube, then remove the air cleaner base.

LOW PROFILE TYPES



3. Move the fuel valve lever to the OFF position.
4. Remove the sediment cup, O-ring and filter.
5. Wash the sediment cup and filter in non-flammable solvent, and dry it thoroughly.



6. Reinstall the filter, new O-ring, and sediment cup as shown.
Tighten the sediment cup securely.

(LOW PROFILE TYPES)

7. Install the air cleaner base, breather tube, air cleaner case, foam filter element, and air cleaner cover in the reverse order of removal.

SPARK PLUG

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

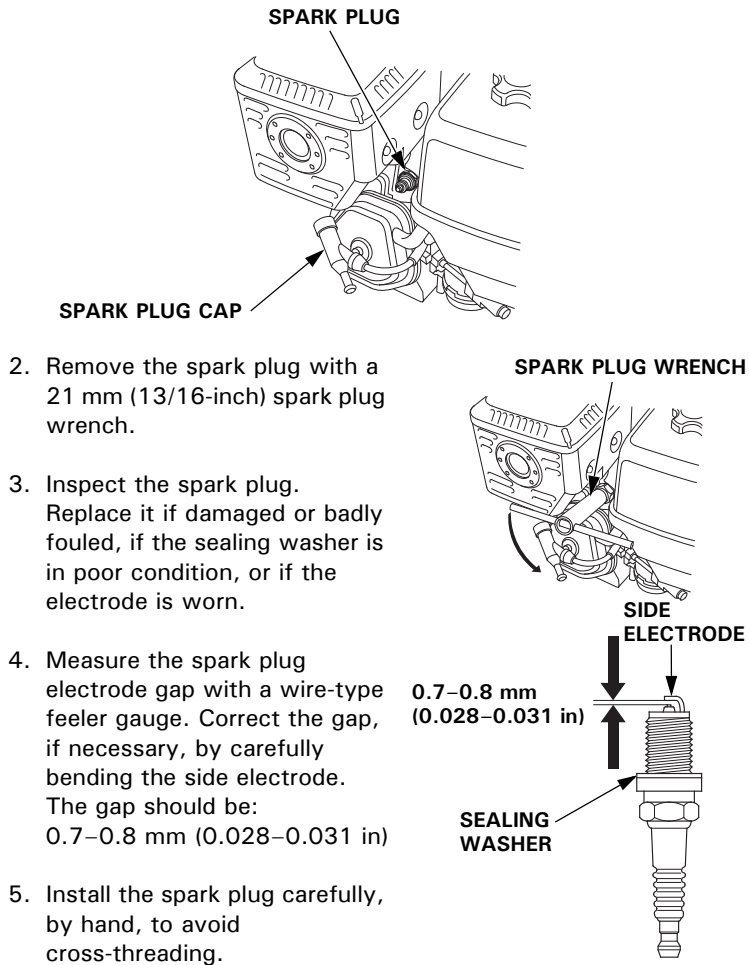
The recommended spark plug has the correct heat range for normal engine operating temperatures.

NOTICE

An incorrect spark plug can cause engine damage.

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

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.



2. Remove the spark plug with a 21 mm (13/16-inch) spark plug wrench.
3. Inspect the spark plug. Replace it if damaged or badly fouled, if the sealing washer is in poor condition, or if the electrode is worn.
4. Measure the spark plug electrode gap with a wire-type feeler gauge. Correct the gap, if necessary, by carefully bending the side electrode. The gap should be: 0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in)

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

6. After the spark plug is seated, tighten with a 21 mm (13/16-inch) 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 sealing washer.

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

NOTICE

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

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

SPARK ARRESTER (applicable types)

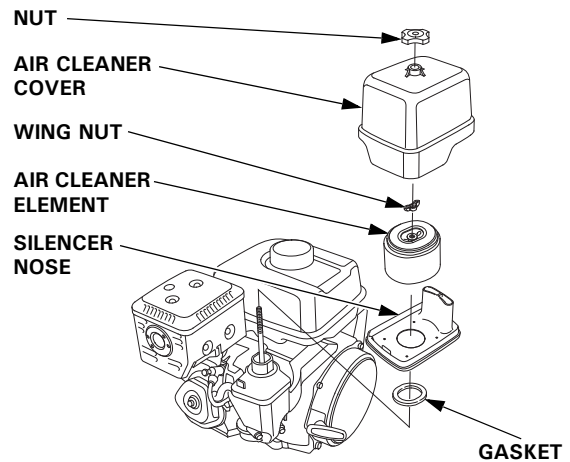
In Europe and other countries where the machinery directive 2006/42/EC is enforced, this cleaning should be done by your servicing dealer.

The spark arrester must be serviced every 6 months or 100 hours to keep it functioning as designed.

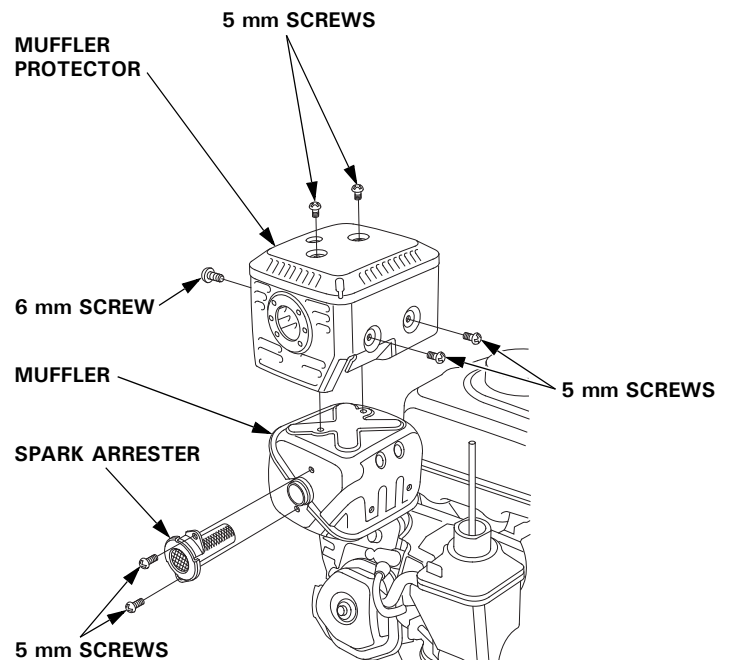
If the engine has been running, the muffler will be hot. Allow it to cool before servicing the spark arrester.

Spark Arrester Removal

1. Remove the nut, air cleaner cover, wing nut, air cleaner element, silencer nose and gasket.

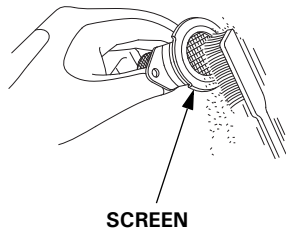


2. Remove the four 5 mm screws and one 6 mm screw from the muffler protector, and remove the muffler protector.
3. Remove the two 5 mm screws from the spark arrester, and remove the spark arrester from the muffler.



Spark Arrester Cleaning & Inspection

1. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester screen. Be careful not to damage the screen. Replace the spark arrester if it has breaks or holes.
2. Install the spark arrester to the muffler.
3. Install the muffler protector and air cleaner in the reverse order of disassembly.

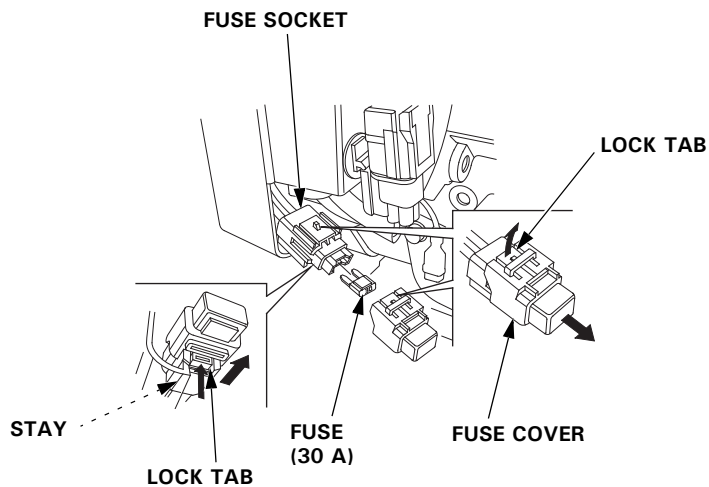


FUSE (applicable types)

If the fuse is blown, the battery cannot be charged.

Fuse change

1. Remove the fuse socket from the stay pushing down the lock tab.
2. Remove the fuse cover pulling up the lock tab, and pull the fuse out.
3. Replace the fuse with a fuse of the same type and rating.



NOTICE

Never use a fuse with different rating from that specified. Serious damage to the electrical system or fire may result.

4. Install the fuse cover to the fuse socket.
5. Install the fuse socket to the stay.

HELPFUL TIPS & SUGGESTIONS

STORING YOUR ENGINE

Storage Preparation

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

Cleaning

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

NOTICE

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

Fuel

NOTICE

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

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

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

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

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

Adding a Gasoline Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

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

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

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 (5–10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter grip 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.

Draining the Carburetor

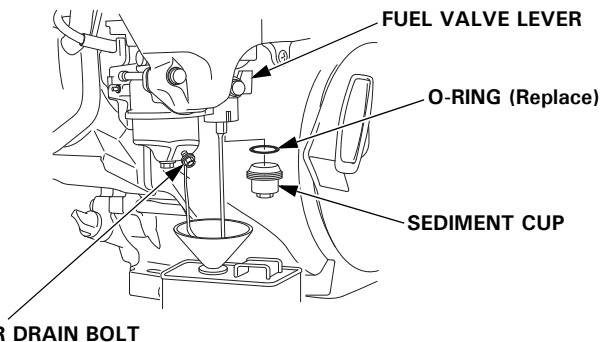
⚠ WARNING

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

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

(LOW PROFILE TYPES)

1. Unsnap the air cleaner cover clips, remove the air cleaner cover, and remove the foam filter element (see page 10).
2. Remove the air cleaner case and pull out the breather tube, then remove the air cleaner base (see page 11).
3. Move the fuel valve lever to the OFF position.
4. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
5. Loosen the carburetor drain bolt. Remove the sediment cup and O-ring, then move the fuel valve lever to the ON position.



6. After all the fuel has drained into the container, reinstall the sediment cup and a new O-ring. Tighten the carburetor drain bolt and sediment cup securely.

(LOW PROFILE TYPES)

7. Install the air cleaner base, breather tube, air cleaner case, foam filter element, and air cleaner cover in the reverse order of removal.

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 sheet plastic 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 5).

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.

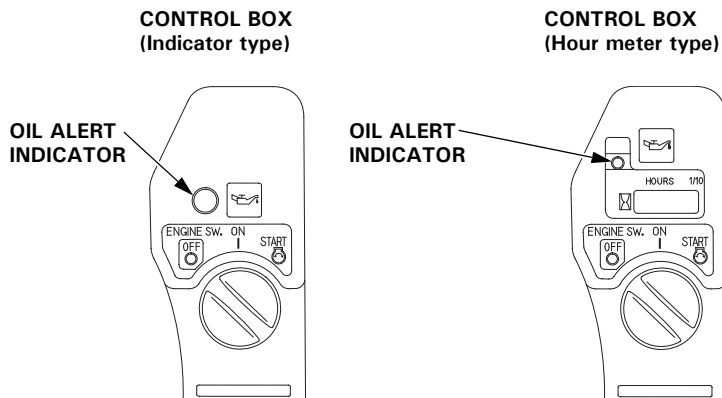
TRANSPORTING

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.

Turn the fuel valve lever to the OFF position.

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage.

TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS



To perform the oil alert indicator check, the engine must be connected to a battery and the engine switch must be in the ON position.

ENGINE WILL NOT START

Possible Cause	Correction
Fuse burnt out.	Replace fuse (p. 13). After replacing fuse, turn the engine switch to the ON position once again.
Fuel, engine oil, spark plug, etc.	Check the <i>BEFORE OPERATION CHECKS</i> (p. 5).
Engine oil level low.	Fill with the recommended oil to the proper level (p. 9).
ECM, sensors, etc.	Take engine to your servicing dealer, or refer to shop manual.
Battery discharged.	Recharge battery.
Choke closed.	Move choke lever to OPEN position unless the engine is warm.
Engine switch OFF.	Turn engine switch to ON position.
Out of fuel.	Refuel (p. 8).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (p. 14). Refuel with fresh gasoline (p. 8).
Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap or replace spark plug (p. 12).
Spark plug wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plug.
Fuel filter restricted, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Take engine to your servicing dealer, or refer to shop manual.

ENGINE LACKS POWER

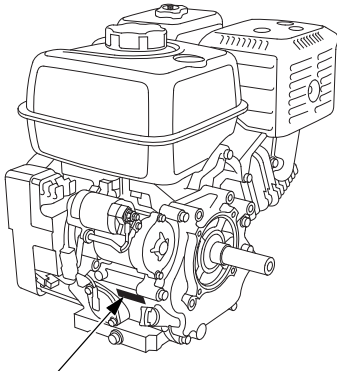
Possible Cause	Correction
Filter element(s) restricted.	Clean or replace filter element(s) (p. 10).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (p. 14). Refuel with fresh gasoline (p. 8).
Fuel filter restricted, carburetor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

TECHNICAL INFORMATION

SERIAL NUMBER LOCATION

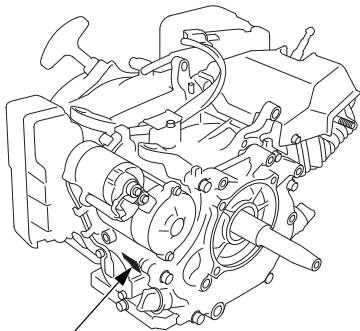
Record the engine serial number, engine type, and date of purchase in the spaces below. You will need this information when ordering parts and when making technical or warranty inquiries.

STANDARD TYPES



SERIAL NUMBER &
ENGINE TYPE LOCATION

LOW PROFILE TYPES



SERIAL NUMBER &
ENGINE TYPE LOCATION

Engine serial number: _____

Engine type: _____

Date Purchased: ____ / ____ / ____

BATTERY CONNECTIONS FOR ELECTRIC STARTER
(applicable types)

Recommended Battery

iGX270/iGX390	12 V-24 Ah
---------------	------------

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

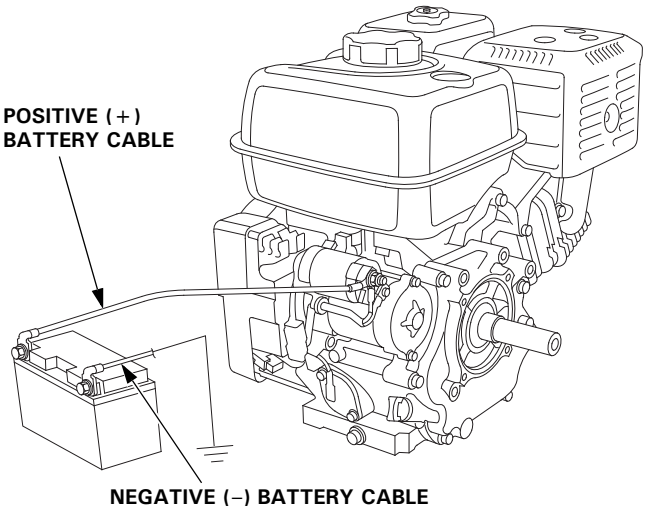
⚠ WARNING

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

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

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

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



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

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

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

NOTICE

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

Source of Emissions

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

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

The U.S. and California Clean Air Acts, and Canadian Environment Protection Act

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

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

Tampering and Altering

NOTICE

Tampering is a violation of Federal and California law.

Tampering with or altering the emission control system may increase emissions beyond the legal limit. Among those acts that constitute tampering are:

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

Problems That May Affect Emissions

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

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

Replacement Parts

The emission control systems on your new Honda engine were designed, built, and certified to conform with U.S. EPA, California (models certified for sale in California), and Canadian emission regulations. We recommend the use of Honda Genuine parts whenever you have maintenance done. These original-design replacement parts are manufactured to the same standards as the original parts, so you can be confident of their performance. The use of replacement parts that are not of the original design and quality may impair the effectiveness of your emission control system.

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

Maintenance

Follow the maintenance schedule on page 7. Remember that this schedule is based on the assumption that your machine will be used for its designed purpose. Sustained high-load or high-temperature operation, or use in unusually wet or dusty conditions, will require more frequent service.

AIR INDEX

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

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

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

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

SPECIFICATIONS (STANDARD TYPES)

iGX270 (PTO shaft type S with fuel tank)

Length × Width × Height	358 × 462 × 422 mm (14.1 × 18.2 × 16.6 in)
Dry mass [weight]	30.3 kg (66.8 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	270 cm ³ (16.5 cu-in) [77.0 × 58.0 mm (3.03 × 2.28 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	6.3 kW (8.6 PS, 8.4 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	19.1 N·m (1.98 kgf·m, 14.1 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp qt)
Fuel tank capacity	5.3 L (1.40 US gal, 1.17 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	CDI type magneto ignition
PTO shaft rotation	Counterclockwise

iGX390 (PTO shaft type S with fuel tank)

Length × Width × Height	383 × 484 × 448 mm (15.1 × 19.1 × 17.6 in)
Dry mass [weight]	36.4 kg (80.2 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	389 cm ³ (23.7 cu-in) [88.0 × 64.0 mm (3.46 × 2.52 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	8.7 kW (11.8 PS, 11.7 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	26.5 N·m (2.7 kgf·m, 19.5 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp qt)
Fuel tank capacity	6.1 L (1.61 US gal, 1.34 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	CDI type magneto ignition
PTO shaft rotation	Counterclockwise

SPECIFICATIONS (LOW PROFILE TYPES)

iGX270 (PTO shaft type S)

Length × Width × Height	384 × 468 × 303 mm (15.1 × 18.4 × 11.9 in)
Dry mass [weight]	26.2 kg (57.8 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	270 cm ³ (16.5 cu-in) [77.0 × 58.0 mm (3.03 × 2.28 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	6.3 kW (8.6 PS, 8.4 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	19.1 N·m (1.98 kgf·m, 14.1 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp qt)
Cooling system	Forced air
Ignition system	CDI type magneto ignition
PTO shaft rotation	Counterclockwise

iGX390 (PTO shaft type S)

Length × Width × Height	395 × 484 × 313 mm (15.6 × 19.1 × 12.3 in)
Dry mass [weight]	31.4 kg (69.2 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore × Stroke]	389 cm ³ (23.7 cu-in) [88.0 × 64.0 mm (3.46 × 2.52 in)]
Net power (in accordance with SAE J1349*)	8.7 kW (11.8 PS, 11.7 bhp) at 3,600 rpm
Max. Net torque (in accordance with SAE J1349*)	26.5 N·m (2.7 kgf·m, 19.5 lbf·ft) at 2,500 rpm
Engine oil capacity	1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp qt)
Cooling system	Forced air
Ignition system	CDI type magneto ignition
PTO shaft rotation	Counterclockwise

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

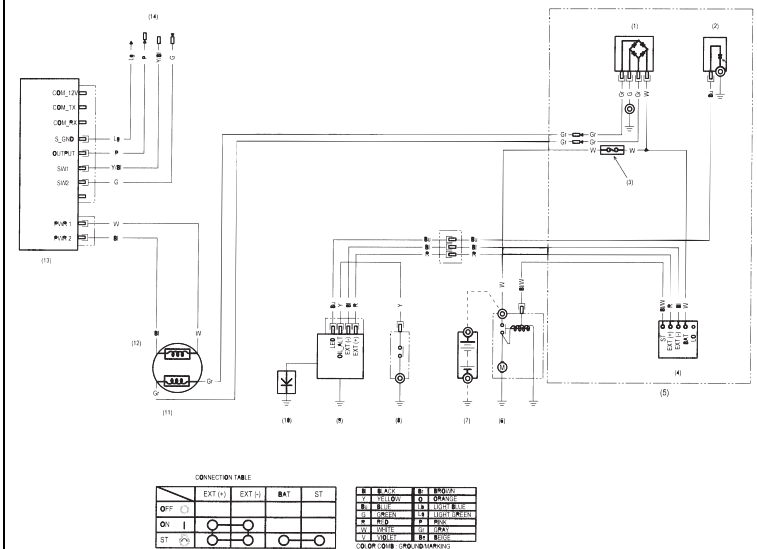
TUNEUP SPECIFICATIONS (iGX270/iGX390)

ITEM	SPECIFICATION	MAINTENANCE
Spark plug gap	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)	Refer to page: 12
Valve clearance (cold)	IN: 0.15 ± 0.02 mm EX: 0.20 ± 0.02 mm	See your dealer.
Other specifications	No other adjustments needed.	

QUICK REFERENCE INFORMATION (iGX270/iGX390)

Fuel	Unleaded gasoline (Refer to page 8)	
	U.S.	Pump octane rating 86 or higher
	Except U.S.	Research octane rating 91 or higher Pump octane rating 86 or higher
Engine oil	SAE 10W-30, API SJ or later, for general use. Refer to page 9.	
Spark plug	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Maintenance	Before each use:	
	- Check engine oil level. Refer to page 9. - Check air filter. Refer to page 10.	
	First 20 hours: Change engine oil. Refer to page 9.	
	Subsequent:	
	Refer to the maintenance schedule on page 7.	

WIRING DIAGRAMS



CONSUMER INFORMATION

WARRANTY AND DISTRIBUTOR/DEALER LOCATOR INFORMATION

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

Visit our website: www.honda-engines.com

Canada:

Call (888) 9HONDA9

or visit our website: www.honda.ca

For European Area:

Visit our website: <http://www.honda-engines-eu.com>

Australia:

Call (03) 9270 1348

or visit our website: www.hondampe.com.au

CUSTOMER SERVICE INFORMATION

Servicing dealership personnel are trained professionals. They should be able to answer any question you may have. If you encounter a problem that your dealer does not solve to your satisfaction, please discuss it with the dealership's management. The Service Manager, General Manager, or Owner can help. Almost all problems are solved in this way.

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

If you are dissatisfied with the decision made by the dealership's management, contact the Honda Regional Engine Distributor for your area.

If you are still dissatisfied after speaking with the Regional Engine Distributor, you may contact the Honda Office as shown.

All Other Areas:

If you are dissatisfied with the decision made by the dealership's management, contact the Honda Office as shown.

《Honda's Office》

When you write or call, please provide this information:

- Equipment manufacturer's name and model number that the engine is mounted on
- Engine model, serial number, and type (see page 16)
- Name of dealer who sold the engine to you
- Name, address, and contact person of the dealer who services your engine
- Date of purchase
- Your name, address and telephone number
- A detailed description of the problem

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

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division

Customer Relations Office

4900 Marconi Drive

Alpharetta, GA 30005-8847

Or telephone: (770) 497-6400, 8:30 am - 7:00 pm ET

Canada:

Honda Canada, Inc.

Please visit www.honda.ca
for address information

Telephone: (888) 9HONDA9 Toll free
(888) 946-6329

Facsimile: (877) 939-0909 Toll free

Australia:

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954-1956 Hume Highway

Campbellfield Victoria 3061

Telephone: (03) 9270 1111

Facsimile: (03) 9270 1133

For European Area:

Honda Motor Europe Logistics NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

All Other Areas:

Please contact the Honda distributor in your area for assistance.

HONDA
The Power of Dreams

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté 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 sur le moteur, consultez un concessionnaire Honda agréé.

Toutes les informations de cette publication sont basées sur les dernières informations sur le produit disponibles au moment de l'impression. Honda Motor Co., Ltd. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans autre avertissement et sans obligation de sa part. Aucun passage de cette brochure ne pourra être reproduit 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.

États-Unis, Porto Rico et Iles Vierges américaines :

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

MESSAGES DE SÉCURITÉ

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

Les messages de sécurité vous avertissent de risques potentiels de blessures pour vous et les autres. Chaque message de sécurité est précédé d'un symbole de mise en garde ⚠ et de l'une des trois mentions DANGER, ATTENTION ou PRECAUTION.

Ces mots-indicateurs signifient :

⚠ DANGER

Vous RISQUEZ D'ÊTRE MORTELLEMENT ou GRIÈVEMENT BLESSÉ si vous ne suivez pas ces instructions.

⚠ ATTENTION

Vous POUVEZ ÊTRE MORTELLEMENT ou GRIÈVEMENT BLESSÉ si vous ne suivez pas ces instructions.

⚠ PRECAUTION

Vous POUVEZ être BLESSÉ si vous ne suivez pas ces instructions.

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 PRÉVENTION DES DOMMAGES

D'autres messages importants sont précédés du mot REMARQUE.

Cette mention signifie :

REMARQUE

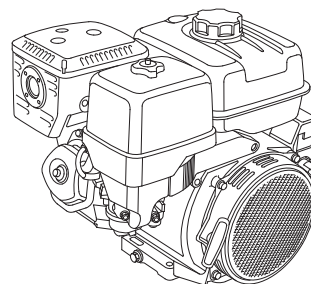
Votre moteur ou d'autres biens peuvent être endommagés si vous ne suivez pas ces instructions.

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

HONDA

MANUEL DE L'UTILISATEUR

iGX270-iGX390



⚠ ATTENTION : ⚠

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

Proposition 65 de l'Etat de Californie

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

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1	CONSEILS ET	
MESSAGES DE SÉCURITÉ.....	1	SUGGESTIONS UTILES.....	13
INFORMATIONS DE		REMISAGE DU MOTEUR.....	13
SÉCURITÉ.....	2	TRANSPORT.....	14
EMPLACEMENT DE		EN CAS DE PROBLÈME	
L'ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ.....	2	INATTENDU.....	15
EMPLACEMENT DES		INFORMATIONS	
COMPOSANTS ET		TECHNIQUES.....	16
COMMANDES.....	3	EMPLACEMENT DU	
PARTICULARITÉS.....	4	NUMÉRO DE SÉRIE.....	16
CONTRÔLES AVANT		RACCORDEMENTS DE LA	
L'UTILISATION.....	5	BATTERIE POUR LE	
UTILISATION.....	5	DÉMARREUR ÉLECTRIQUE... 16	
CONSIGNES DE SÉCURITÉ		MODIFICATION DU	
D'UTILISATION.....	5	CARBURATEUR POUR	
DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	5	UNE UTILISATION À	
ARRÊT DU MOTEUR.....	6	HAUTE ALTITUDE.....	17
ENTRETIEN DU MOTEUR.....	7	INFORMATIONS SUR LE	
L'IMPORTANCE DE		SYSTÈME	
L'ENTRETIEN.....	7	ANTI POLLUTION.....	17
SÉCURITÉ D'ENTRETIEN.....	7	INDICE ATMOSPHÉRIQUE....	18
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	7	SPÉCIFICATIONS.....	18
PROGRAMME D'ENTRETIEN... 7		CARACTÉRISTIQUES DE	
REMPLISSAGE EN		MISE AU POINT.....	19
CARBURANT.....	8	INFORMATIONS DE	
HUILE MOTEUR.....	9	RÉFÉRENCE RAPIDE.....	19
Huile recommandée.....	9	SCHÉMAS DE CÂBLAGE.....	19
Vérification du niveau		INFORMATION DU	
d'huile.....	9	CONSOMMATEUR.....	20
Renouvellement d'huile.....	9	INFORMATIONS SUR LA	
FILTRE A AIR.....	10	GARANTIE ET LE	
COUPELLE DE		LOCALISATEUR DE	
DÉCANTATION.....	11	DISTRIBUTEURS/	
BOUGIE.....	12	CONCESSIONNAIRES.....	20
PARE-ÉTINCELLES.....	12	INFORMATIONS D'ENTRETIEN	
FUSIBLE.....	13	POUR LE CLIENT.....	20

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

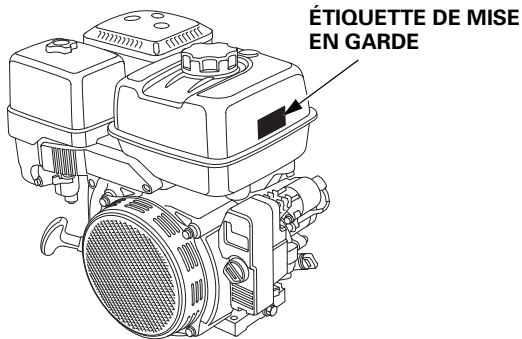
- Comprenez bien le fonctionnement de toutes les commandes et apprenez comment arrêter le moteur rapidement en cas d'urgence. Veillez à ce que l'opérateur reçoive des instructions adéquates avant l'utilisation de l'équipement.
- Interdisez aux enfants d'utiliser le moteur. Éloignez les enfants et les 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.
Gardez 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'ÉTIQUETTE DE SÉCURITÉ

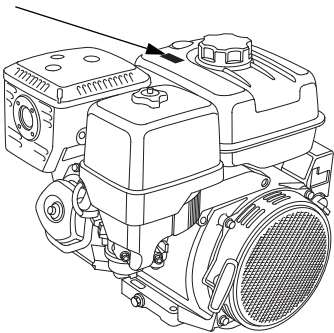
Ces étiquettes ont pour objet de mettre en garde contre les risques potentiels de blessures graves. Lisez-les attentivement.

Si une étiquette se détache ou devient difficile à lire, adressez-vous à un concessionnaire Honda pour la faire remplacer.

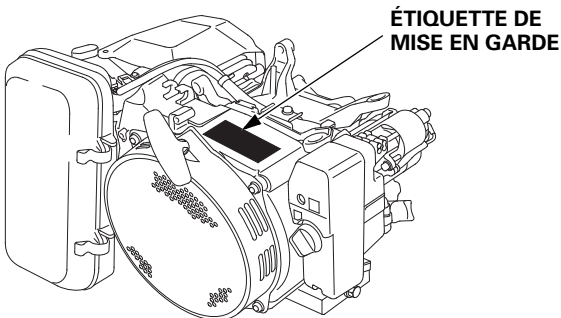
TYPES STANDARD



ÉTIQUETTE DE PRÉCAUTIONS VIS-A-VIS DU SILENCIEUX



TYPES PROFIL DISCRET



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

ÉTIQUETTE DE PRÉCAUTIONS VIS-A-VIS DU SILENCIEUX (TYPES STANDARD)	Pour l'UE	Excepté l'UE
	non incluse	fournie avec le produit
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	fournie avec le produit	apposée sur le produit
⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRÛLER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	fournie avec le produit	fournie avec le produit



L'essence est très inflammable et explosive. Avant de faire le plein de carburant, arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.



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



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

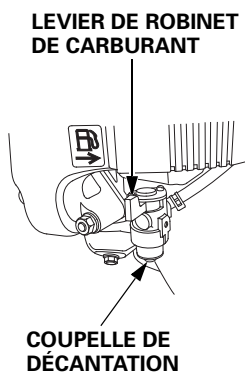
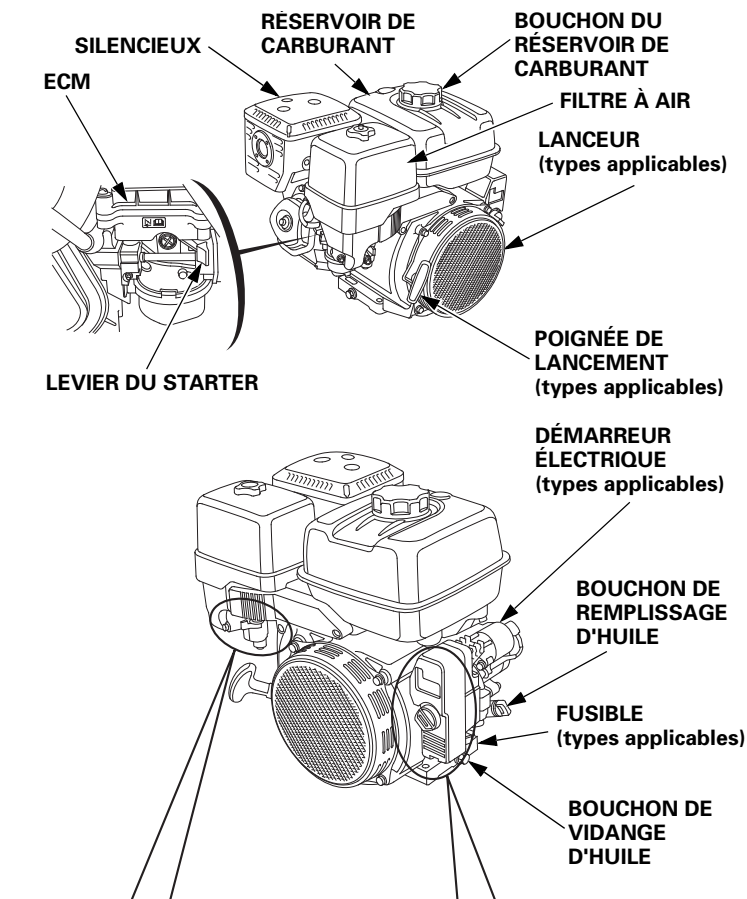


Le silencieux chaud peut provoquer des brûlures. Restez à distance si le moteur vient de fonctionner.

*Ces étiquettes se trouvent dans la boîte.

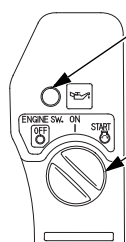
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES

TYPES STANDARD



BOÎTIER DE COMMANDE (TYPES DÉMARREUR ÉLECTRIQUE) (type témoin)

TÉMOIN DU SYSTÈME OIL ALERT



CONTACTEUR DE MOTEUR

(type compteur horaire)

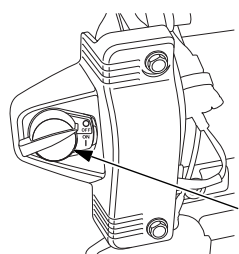


TÉMOIN DU SYSTÈME OIL ALERT

COMPTEUR HORAIRE

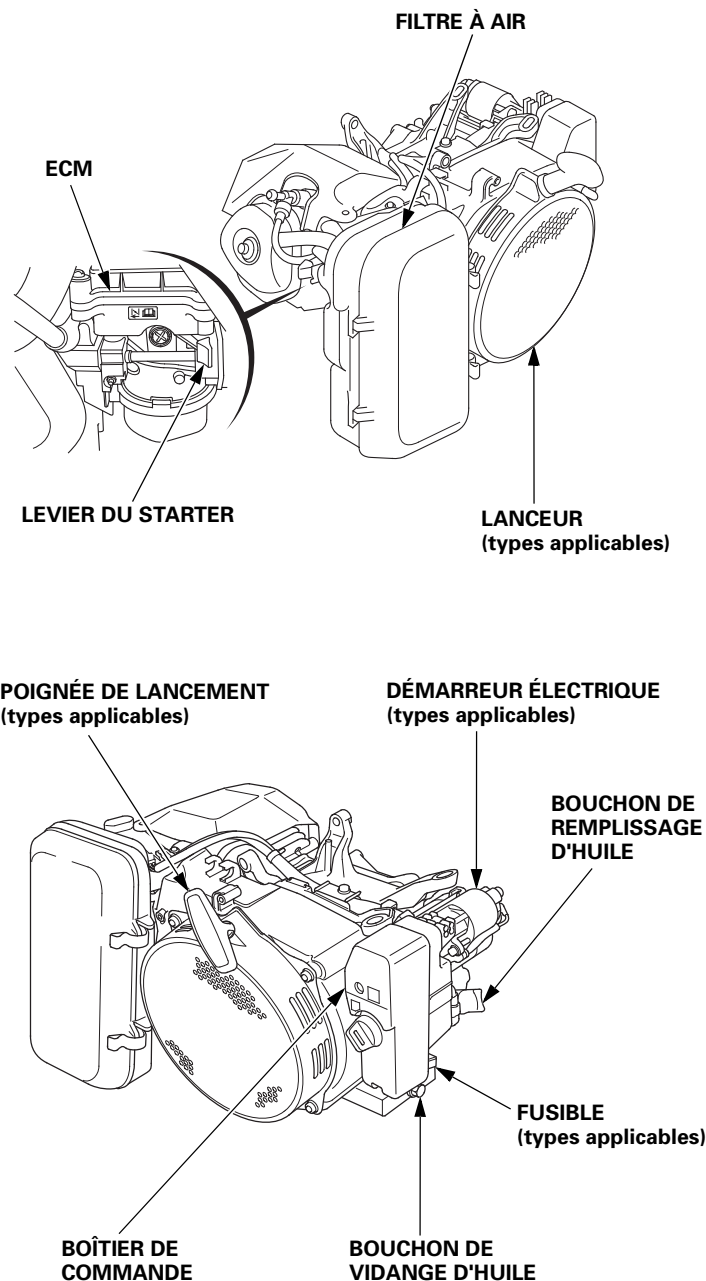
CONTACTEUR DE MOTEUR

BOÎTIER DE COMMANDE (TYPES LANCEUR)



CONTACTEUR DE MOTEUR

TYPES PROFIL DISCRET



OPTIONS

SYSTÈME OIL ALERT®

“Oil Alert est une marque déposée aux États-Unis.”
Le système Oil Alert protège le moteur contre les dommages dus au manque d'huile dans le carter moteur. Avant que le niveau d'huile dans le carter moteur ne descende sous le seuil de sécurité, le système Oil Alert avertit l'utilisateur qu'il est nécessaire d'arrêter le moteur ou transmet une mise en garde.
Consultez les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

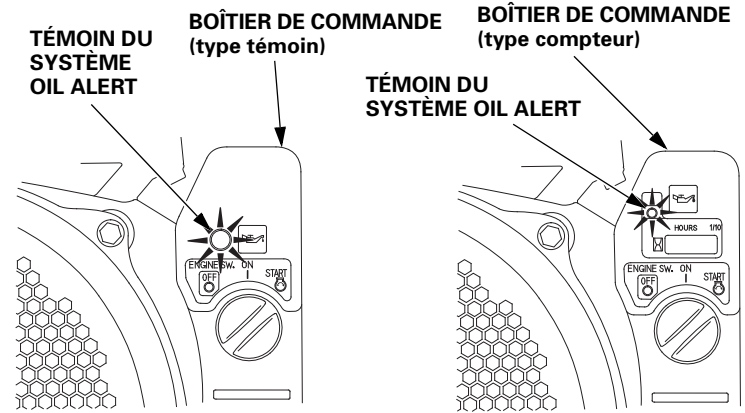
Le témoin Oil Alert s'active quand une baisse du niveau d'huile est détectée et que le moteur tourne.

Boîtier de commande type	Témoin du système oil alert		
	Quand une baisse du niveau d'huile est détectée	Quand le moteur s'arrête automatiquement (avec le contacteur du moteur en position ON (marche)	Quand le contacteur du moteur est en position OFF (arrêt)
Témoin type	Clignote	S'éteint	S'éteint
Compteur horaire type	S'allume	S'allume	S'éteint

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.

REMARQUE

Si vous continuez à faire tourner le moteur après avoir activé le système Oil Alert, vous risquez d'endommager le moteur.

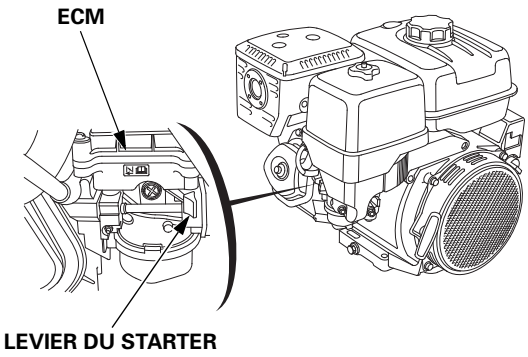


STARTER ET SYSTÈME DE COMMANDE DES GAZ

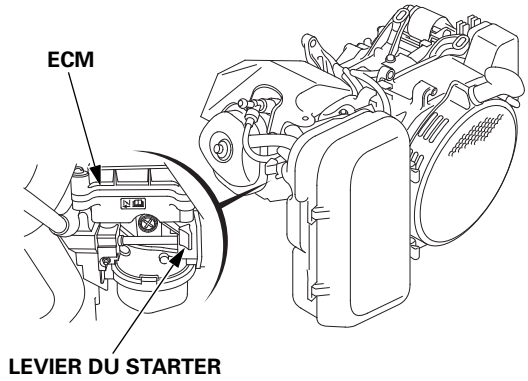
L'ECM de ce moteur commande automatiquement la soupape d'étranglement et l'électrovanne de régulation de puissance.

Au démarrage et au réchauffement du moteur, il est inutile d'activer le levier du starter à moins que le démarrage normal du moteur ne soit difficile.

TYPES STANDARD



TYPES PROFIL DISCRET



CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION

LE MOTEUR EST-IL PRÊT A FONCTIONNER ?

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

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut provoquer une anomalie susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

Effectuez toujours les contrôles avant chaque utilisation et rectifiez 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 OFF (arrêt).

Vérifiez toujours les points suivants avant de mettre le moteur en marche :

Vérifier l'état général du moteur

1. Vérifiez s'il n'y a pas de traces de fuites d'huile ou d'essence autour ou sous le moteur.
2. Enlevez toute saleté ou débris excessifs, tout particulièrement autour du silencieux et du lanceur.
3. Recherchez des signes de dommages.
4. Assurez-vous que tous les protecteurs et couvercles sont en place et que tous les écrous, boulons et vis sont serrés.

Vérifier le moteur

1. Vérifiez le niveau de carburant (voir page 8). En démarrant avec un réservoir de carburant plein, les interruptions pour faire le plein seront réduites.
2. Vérifiez le niveau d'huile du moteur (voir page 9). L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut l'endommager.

Si le niveau d'huile dans le carter moteur descend sous le seuil de sécurité, le système Oil Alert avertit l'utilisateur qu'il est nécessaire d'arrêter le moteur ou transmet une mise en garde. Toutefois, pour éviter l'inconvénient d'un arrêt imprévu, vérifiez toujours le niveau d'huile du moteur avant le démarrage.

3. Vérifiez 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. Vérifiez l'équipement commandé par ce moteur.

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

UTILISATION

CONSIGNES DE SÉCURITÉ D'UTILISATION

Avant d'utiliser le moteur pour la première fois, lire la section **INFORMATIONS DE SÉCURITÉ**, page 2 et la section **CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION** sur cette page.

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

⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut s'accumuler à des niveaux dangereux dans des endroits clos. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des évanouissements ou la mort.

Ne faites jamais fonctionner le groupe électrogène dans un endroit entièrement ou partiellement clos où des personnes peuvent être présentes.

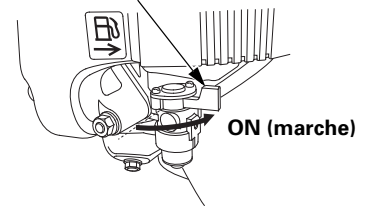
Pour les consignes de sécurité à observer au démarrage, lors de l'arrêt du moteur et pendant l'utilisation, consultez les instructions accompagnant l'équipement commandé par ce moteur.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

AVEC DÉMARREUR ÉLECTRIQUE :

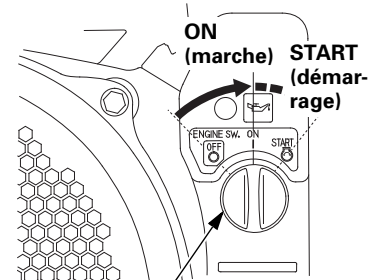
LEVIER DE ROBINET DE CARBURANT

1. Placez le levier du robinet de carburant sur la position ON (marche).
2. Placez le contacteur moteur sur la position START (démarrage) et le maintenir sur cette position jusqu'à ce que le moteur démarre.



Certaines applications moteur ne possèdent pas de boîtier de commande monté sur le moteur avec le contacteur de moteur présenté ici. Consultez les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

Si le moteur ne démarre pas dans les 5 secondes, relâchez le contacteur moteur et attendez au moins 10 secondes avant d'actionner à nouveau le démarreur.



CONTACTEUR DE MOTEUR

REMARQUE

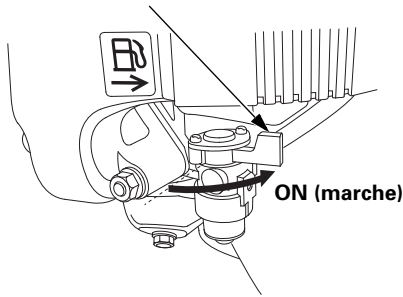
Ne sollicitez pas le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes d'affilée car ceci le ferait surchauffer et pourrait l'endommager.

Quand le moteur démarre, relâchez le contacteur de moteur et laissez-le retourner en position ON (marche).

AVEC LANCEUR :

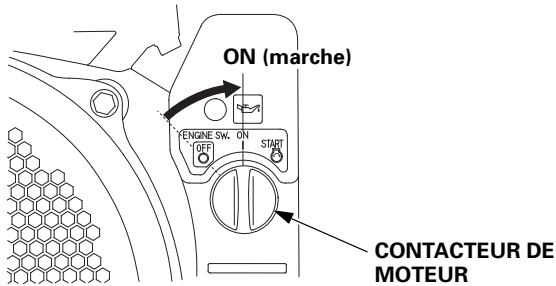
1. Placez le levier du robinet de carburant sur la position ON (marche).

LEVIER DE ROBINET DE CARBURANT

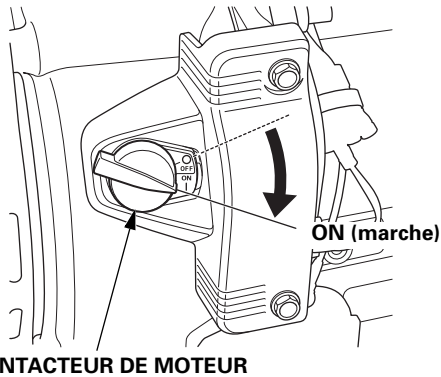


2. Tournez le contacteur du moteur en position ON (marche).

TYPES DÉMARREUR ÉLECTRIQUE



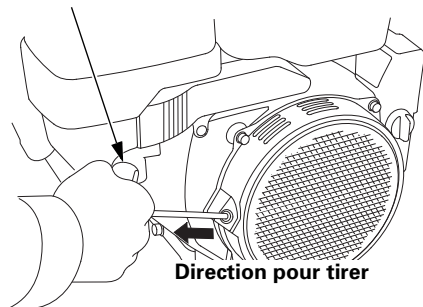
TYPES LANCEUR



3. Tirez doucement la poignée de lancement jusqu'à la résistance, puis tirez d'un coup sec dans le sens de la flèche comme sur la figure ci-dessous. Ramenez doucement la poignée de lancement en arrière.

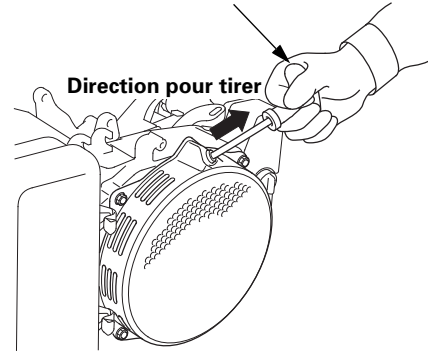
TYPES STANDARD

POIGNÉE DE LANCEMENT



TYPES PROFIL DISCRET

POIGNÉE DE LANCEMENT



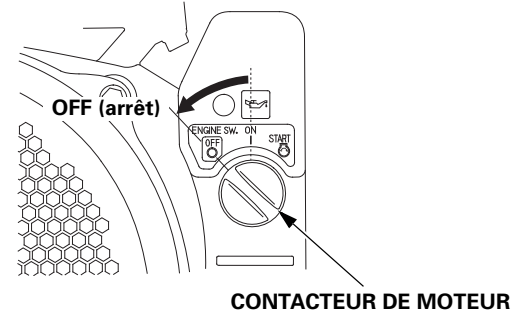
REMARQUE

Ne laissez pas retomber la poignée du démarreur contre le moteur. La ramener lentement pour éviter tout dommage du démarreur.

ARRÊT DU MOTEUR

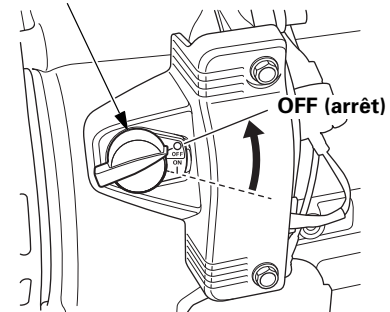
1. Tournez le contacteur du moteur en position OFF (arrêt).

TYPES DÉMARREUR ÉLECTRIQUE



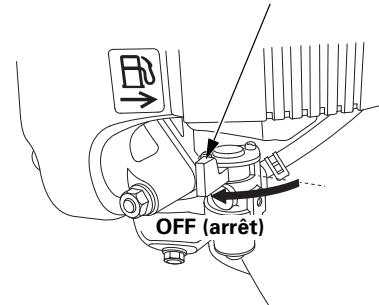
TYPES LANCEUR

CONTACTEUR DE MOTEUR



2. Placez le levier du robinet de carburant sur la position OFF (arrêt).

LEVIER DE ROBINET DE CARBURANT



ENTRETIEN DU MOTEUR

IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

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

⚠ ATTENTION

Un entretien incorrect ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut provoquer une anomalie susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

Respectez toujours 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 le moteur est utilisé 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, demandez au concessionnaire d'entretien des recommandations pour des besoins et un usage particuliers. **L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et systèmes antipollution peuvent être exécutés par toute entreprise ou par tout technicien de réparation de moteurs utilisant des pièces "certifiées" aux normes EPA.**

SÉCURITÉ D'ENTRETIEN

Certaines des consignes de sécurité les plus importantes sont indiquées ci-dessous. Il est cependant impossible de vous avertir de tous les dangers imaginables que vous pouvez courir en exécutant l'entretien. Seul le technicien peut décider s'il doit ou non effectuer une tâche donnée.

⚠ ATTENTION

Le non respect des instructions et précautions d'entretien, peut provoquer de graves blessures ou un danger de mort.

Toujours observer les procédures et précautions de ce manuel.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Avant de commencer un entretien ou une réparation, assurez-vous que le moteur est arrêté. Déconnecter le capuchon de bougie pour ne pas risquer un démarrage accidentel. Ceci éliminera plusieurs risques potentiels :
 - Empoisonnement par le monoxyde de carbone de l'échappement du moteur.**
L'aération doit être appropriée quand vous faites tourner le moteur.
 - Brûlures par des pièces chaudes.**
Attendez que le moteur et le système d'échappement se soient refroidis avant de les toucher.
 - Blessure par des pièces mobiles.**
Ne faites tourner le moteur que si cela est indiqué dans les instructions.
 - Lisez les instructions avant de commencer et vérifiez si vous avez l'outillage et les compétences nécessaires.
 - Pour diminuer les risques d'incendie ou d'explosion, restez prudent en travaillant à proximité de l'essence. Pour nettoyer les pièces, utilisez uniquement des solvants ininflammables et non de l'essence. Ne pas approcher de cigarettes, étincelles ou flammes des pièces du système d'alimentation en carburant.
- Ne pas oublier que c'est le concessionnaire Honda agréé qui connaît le mieux le moteur et qu'il est parfaitement outillé pour son entretien et sa réparation.
- Pour la meilleure qualité et fiabilité, utilisez uniquement des pièces Honda authentiques neuves ou leur équivalent pour la réparation et le remplacement.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

PÉRIODE D'ENTRETIEN RÉGULIER (1) À réaliser à chaque mois indiqué ou intervalle horaire de fonctionnement, selon la première occurrence.		Chaque utili- sation	Premier mois ou 20 heures.	Tous les 3 mois ou 50 heures.	Tous les 6 mois ou 100 heures.	Tous les ans ou toutes les 300 heures.	Se reporter à la page
ÉLÉMENT							
Huile moteur	Vérifier le niveau	o					9
	Changer		o		o		9
Filtre à air	Vérifier	o					10
	Nettoyer			o (2)	o (2)		10
	Remplacer					o **	10
Bougie	Vérifier- Régler				o		12
	Remplacer					o	
Pare-étincelles (selon type)	Nettoyer				o (4)		12
Vitesse de ralenti	Vérifier- Régler					o (3)	Manuel d'atelier
Jeu - robinet	Vérifier- Régler					o (3)	Manuel d'atelier
Coupelle de décantation	Nettoyer				o		11
Chambre de combustion	Nettoyer	Toutes les 1 000 h (3)					Manuel d'atelier
Filtre et réservoir de carburant	Nettoyer				o (3)		Manuel d'atelier
Tuyau de carburant	Vérifier	Tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire) (3)					Manuel d'atelier

* * Remplacez le type élément papier uniquement.

- Pour une utilisation commerciale professionnelle, notez les heures de fonctionnement pour déterminer les intervalles d'entretien corrects.
- Faites un entretien plus fréquent dans le cas de fonctionnement dans un milieu poussiéreux.
- Confiez l'entretien de ces points au concessionnaire à moins d'avoir les outils appropriés et d'être mécaniquement compétent. Pour les procédures d'entretien, consultez le manuel d'atelier Honda.
- En Europe et dans les autres pays où la directive 2006/42/CE relative aux machines est en vigueur, ce nettoyage doit être effectué par le concessionnaire.

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

REMPLISSAGE DE CARBURANT (TYPES PROFIL DISCRET)

Suivez les recommandations des équipementiers en ce qui concerne le remplissage de carburant.

REMPLISSAGE DE CARBURANT (TYPES STANDARD)

Carburant recommandé

Essence sans plomb		
États-Unis	Pompe - Indice d'octane pompe 86 ou plus	
Excepté les États-Unis	Recherche - Indice d'octane pompe 91 ou plus	
	Pompe - Indice d'octane pompe 86 ou plus	

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

Faites le plein dans un endroit bien aéré avec le moteur arrêté. Si le moteur a tourné, laissez-le refroidir. Ne faites jamais le plein à l'intérieur d'un bâtiment dans lequel les vapeurs peuvent atteindre des flammes ou des étincelles.

Vous pouvez utiliser une essence sans plomb ordinaire 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 et/ou performances. Elle peut également endommager les pièces métalliques, en caoutchouc et en plastique du système d'alimentation en carburant. Les dommages au moteur ou problèmes de performance résultant de l'utilisation d'un carburant avec des pourcentages d'éthanol ou méthanol supérieurs à ceux qui sont indiqués ci-dessus ne sont pas couverts par la garantie.

Si l'équipement n'est utilisé qu'occasionnellement, consultez la section sur le carburant dans le chapitre *REMISAGE DU MOTEUR* (voir page 13) qui fournit des informations complémentaires sur la dégradation du carburant.

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. Il y a risque de brûlures ou de blessures graves en manipulant du carburant.

- Arrêtez le moteur et ne laissez aucune source de chaleur, étincelle ou flamme à proximité.
- Ne faire le plein qu'à l'extérieur.
- Essuyez immédiatement tout carburant renversé.

REMARQUE

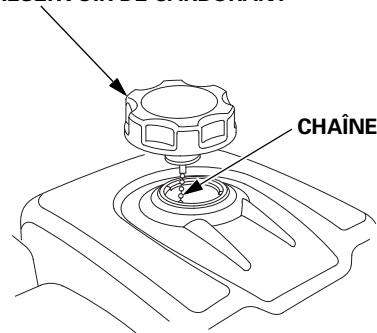
Le carburant peut endommager la peinture et certains types de plastique. Veillez à ne pas renverser de carburant en remplissant le réservoir. Les dommages causés par du carburant renversé ne sont pas couverts par la garantie limitée du distributeur.

N'utilisez jamais de l'essence viciée ou contaminée ou un mélange d'huile/essence. Empêchez la pénétration de saleté ou d'eau dans le réservoir de carburant.

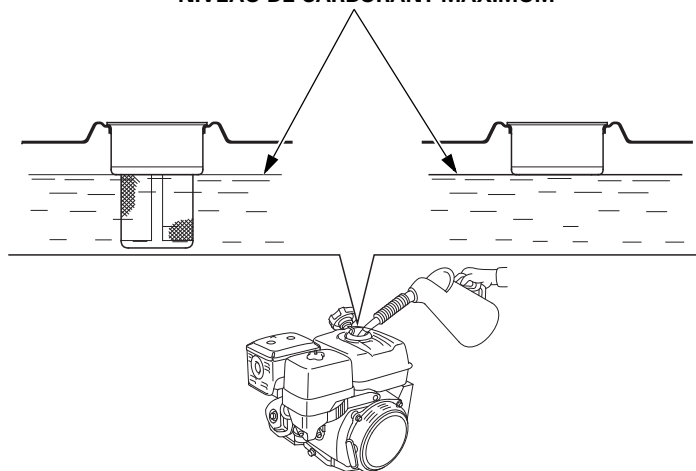
1. Avec le moteur arrêté et sur une surface plane, retirez le bouchon du réservoir de carburant et vérifiez le niveau du carburant. Si le niveau de carburant est bas, remplissez le réservoir.

2. Ajoutez du carburant jusqu'au niveau max. Ne pas trop remplir. Essayez le carburant renversé avant de lancer le moteur.

BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT



NIVEAU DE CARBURANT MAXIMUM



Faites le plein avec précaution pour éviter de renverser du carburant. Ne pas remplir le réservoir de carburant complètement. Selon les conditions d'utilisation, il peut s'avérer nécessaire d'abaisser le niveau de carburant. Une fois le plein fait, serrez le bouchon du réservoir de carburant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Gardez 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. Essayez immédiatement tout carburant renversé.

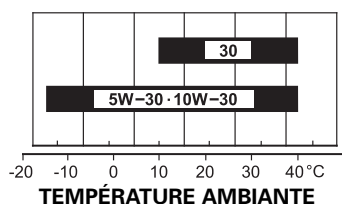
BOUCHON DE REMPLISSAGE

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

Utilisez une huile automobile 4 temps détergente.

Huile recommandée

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

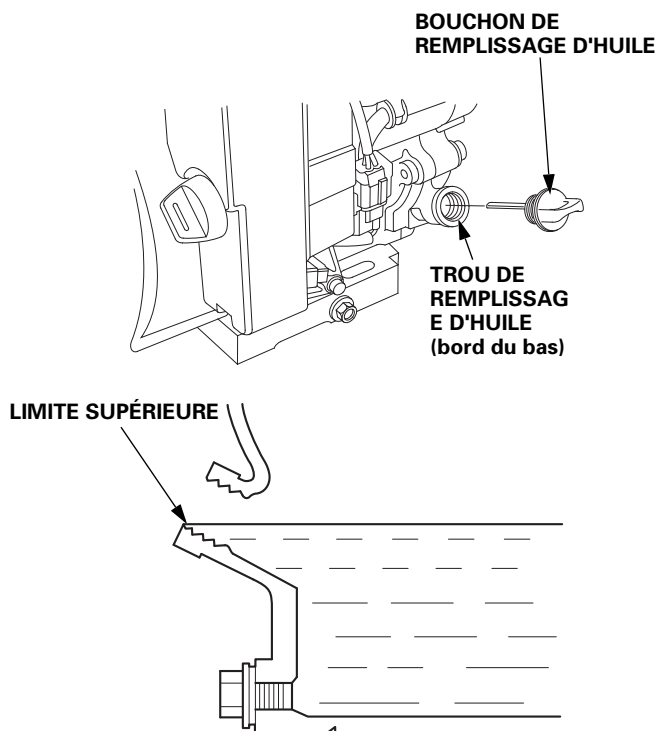


Une huile SAE 10W-30 est recommandée pour un usage courant. Les autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.

Vérification du niveau d'huile

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

1. Retirez le bouchon de remplissage d'huile.
2. Vérifiez le niveau de l'huile moteur. Si le niveau d'huile se trouve la limite supérieure, faites l'appoint d'huile recommandée jusqu'au repère de limite maximum.
3. Reposez le bouchon de remplissage d'huile.



REMARQUE

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

Le système Oil Alert arrête automatiquement le moteur ou transmet une mise en garde avant que le niveau d'huile ne descende au-dessous du seuil de sécurité. Consultez les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

Renouvellement d'huile

Vidangez l'huile usée avec le moteur est chaud. La vidange s'effectue plus rapidement et plus complètement lorsque l'huile est chaude.

1. Placez un récipient approprié sous le moteur pour recueillir l'huile usée, puis retirez le bouchon de remplissage d'huile, le boulon de vidange d'huile et la rondelle.
2. Vidangez complètement l'huile usée, puis remettez le bouchon de vidange d'huile en place avec une rondelle neuve et le serrer à fond.

REMARQUE

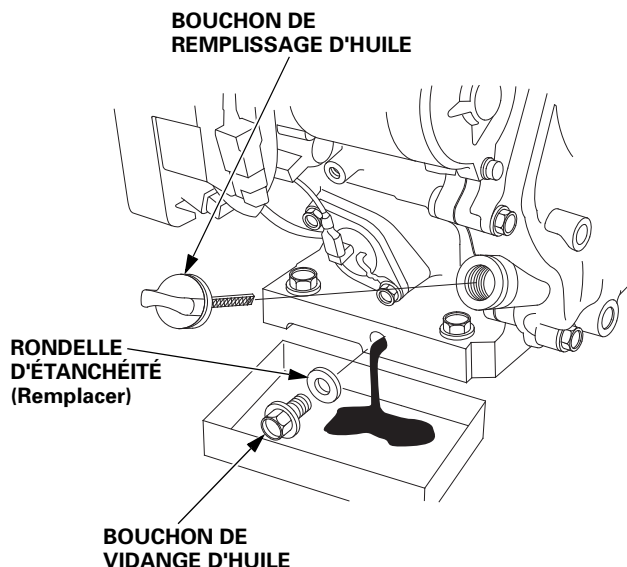
Jetez l'huile moteur usée conformément aux règles environnementales. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé à la déchetterie locale ou à une station-service pour qu'elle soit recyclée. Ne la jetez pas aux ordures. Ne la déversez pas dans la terre ou dans un égout.

3. Avec le moteur à l'horizontale, remplissez d'huile recommandée jusqu'au repère de limite maximum (bord du bas du trou de remplissage d'huile).

REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut provoquer des dommages au moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

4. Réinstallez et serrez le bouchon de remplissage d'huile.



FILTRE À AIR

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

REMARQUE

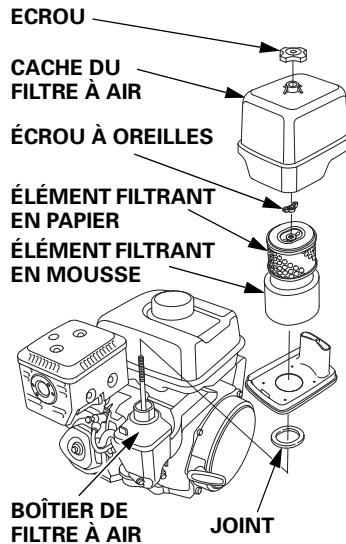
Faire fonctionner le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air abîmé risque d'encrasser le moteur et de provoquer l'usure rapide du moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Vérification (standard types)

Déposez le couvercle de filtre à air et contrôlez les éléments filtrants. Nettoyez ou remplacez des éléments filtrants sales. Remplacez toujours des éléments filtrants endommagés.

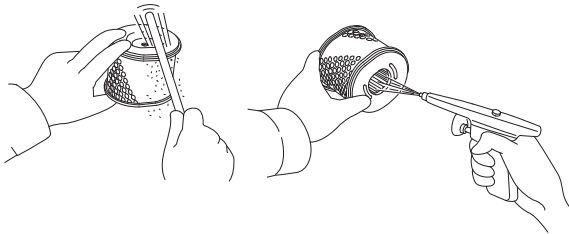
Nettoyage (standard types)

1. Retirez l'écrou du couvercle de filtre à air, puis retirez le couvercle.
2. Retirez l'écrou à oreilles du filtre à air, puis retirez le filtre.
3. Retirez l'élément filtrant en mousse de l'élément filtrant en papier.
4. Contrôlez les deux éléments filtrants et les remplacer s'ils sont endommagés. Remplacez toujours l'élément filtrant en papier aux intervalles prévus dans le programme d'entretien (voir page 7).



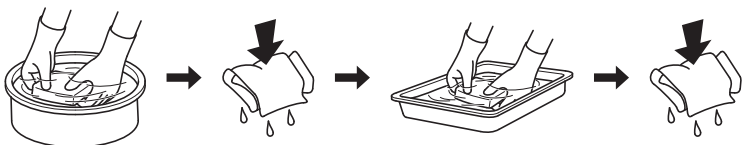
5. Nettoyez les éléments filtrants s'ils doivent être réutilisés.

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 (2,1 kgf/cm²)] à travers l'élément filtrant depuis le côté propre tourné vers le moteur. N'essayez jamais de faire partir la saleté avec une brosse ; ceci ne ferait qu'enfoncer la saleté dans les fibres.



Élément filtrant en mousse : nettoyez l'élément dans de l'eau savonneuse chaude, le rincer et le laisser sécher complètement. Il est également possible de le nettoyer dans un solvant ininflammable, puis de le laisser sécher. Trempez l'élément filtrant dans de l'huile moteur propre, puis éliminez l'excès d'huile. S'il reste trop d'huile dans la mousse, le moteur fumera au démarrage.

Nettoyez **Essorez et séchez** **Trempez dans l'huile** **Essorez**
Ne pas tordre. Ne pas tordre.



6. Essuyez la saleté à l'intérieur du corps et du couvercle de filtre à air à l'aide d'un chiffon humide. Veillez à ce que la saleté ne pénètre pas dans la chambre d'air menant au carburateur.
7. Placez l'élément filtrant en mousse sur l'élément filtrant en papier, puis réinstallez le filtre à air assemblé. Les joints doivent être installés sous le filtre à air. Serrez l'écrou à oreilles du filtre à air fermement.
8. Installez le couvercle du filtre à air et serrez à fond l'écrou.

Inspection (types profil discret)

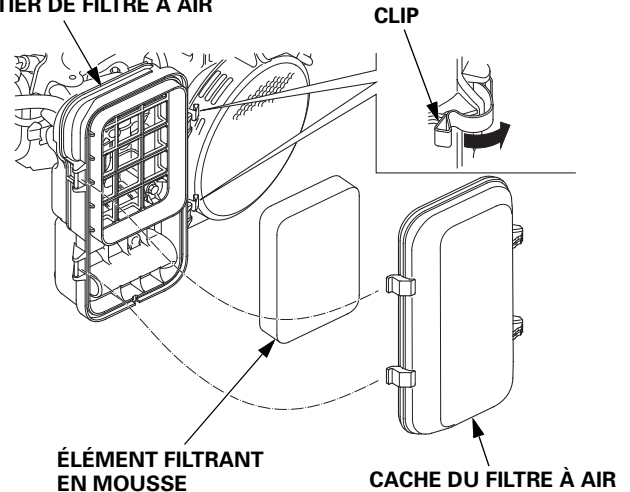
Déposez le couvercle de filtre à air et contrôlez l'élément filtrant. Examinez l'élément du filtre. Nettoyez l'élément filtrant en mousse. Remplacez toujours l'élément filtrant endommagé.

Nettoyage (types profil discret)

1. Dégrafez les clips du couvercle du filtre à air, puis retirez le couvercle de filtre à air.
2. Retirez l'élément filtrant en mousse du boîtier de filtre à air.
3. Contrôlez l'élément filtrant en mousse et le remplacer s'il est endommagé.

TYPES PROFIL DISCRET

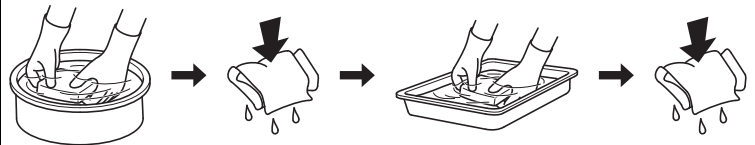
BOÎTIER DE FILTRE À AIR



4. Nettoyez l'élément filtrant s'il doit être réutilisé.

nettoyez l'élément dans de l'eau savonneuse chaude, le rincer et le laisser sécher complètement. Il est également possible de le nettoyer dans un solvant ininflammable, puis de le laisser sécher. Trempez l'élément filtrant dans de l'huile moteur propre, puis éliminez l'excès d'huile. S'il reste trop d'huile dans la mousse, le moteur fumera au démarrage.

Nettoyez **Essorez et séchez** **Trempez dans l'huile** **Essorez**
Ne pas tordre. Ne pas tordre.



5. Essuyez la saleté à l'intérieur du corps et du couvercle de filtre à air à l'aide d'un chiffon humide. Veillez à ce que la saleté ne pénètre pas dans la chambre d'air menant au carburateur.
6. Installez l'élément filtrant en mousse du boîtier de filtre à air.
7. Installez le couvercle du filtre à air, puis enclenchez les clips du couvercle de filtre à air.

COUPELLE DE DÉCANTATION

Nettoyage

⚠ ATTENTION

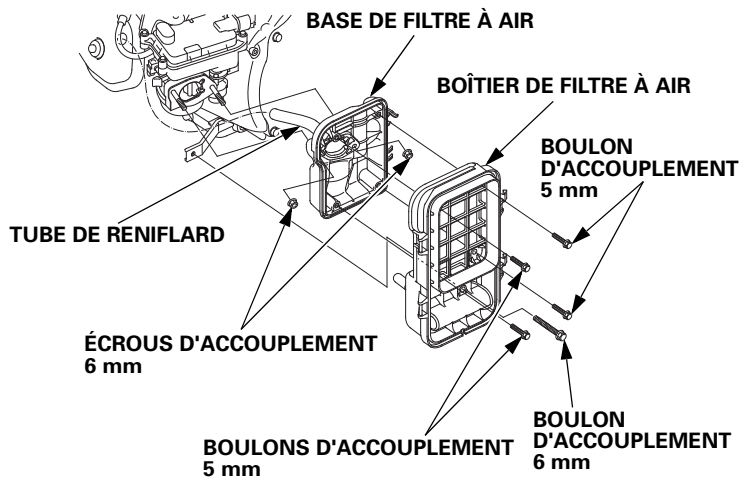
L'essence est très inflammable et explosive. Il y a risque de brûlures ou de blessures graves en manipulant du carburant.

- Arrêtez le moteur et ne laissez aucune source de chaleur, étincelle ou flamme à proximité.
- Manipulez le carburant uniquement à l'extérieur.
- Essuyez immédiatement tout carburant renversé.

(TYPES PROFIL DISCRET)

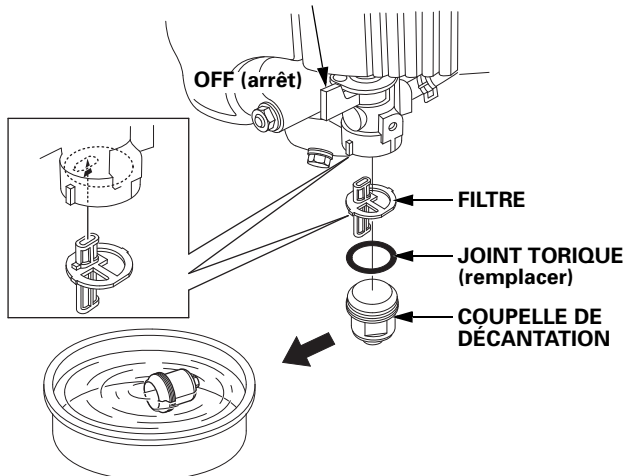
1. Débranchez les clips du couvercle de filtre à air, retirez le couvercle de filtre à air, puis l'élément filtrant en mousse (voir page 10).
2. Retirez les quatre boulons d'accouplement de 5 mm, un boulon d'accouplement de 6 mm et un boîtier de filtre à air. Retirez les deux écrous d'accouplement de 6 mm et sortez le tube du reniflard. Puis retirez la base du filtre à air.

TYPES PROFIL DISCRET



3. Placez le levier du robinet de carburant sur la position OFF (arrêt).
4. Déposez la coupelle de décantation, le joint torique et le filtre.
5. Nettoyez la coupelle de décantation et le filtre avec du solvant inflammable. Séchez à fond.

LEVIER DE ROBINET DE CARBURANT



6. Reposez le filtre, posez un joint torique neuf et reposez la coupelle de décantation, comme indiqué. Serrez la coupelle de décantation à fond.

(TYPES PROFIL DISCRET)

7. Installez la base du filtre à air, le tube du reniflard, le boîtier du filtre à air, l'élément filtrant en mousse et le couvercle du filtre à air dans l'ordre inverse de la dépose.

BOUGIE

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

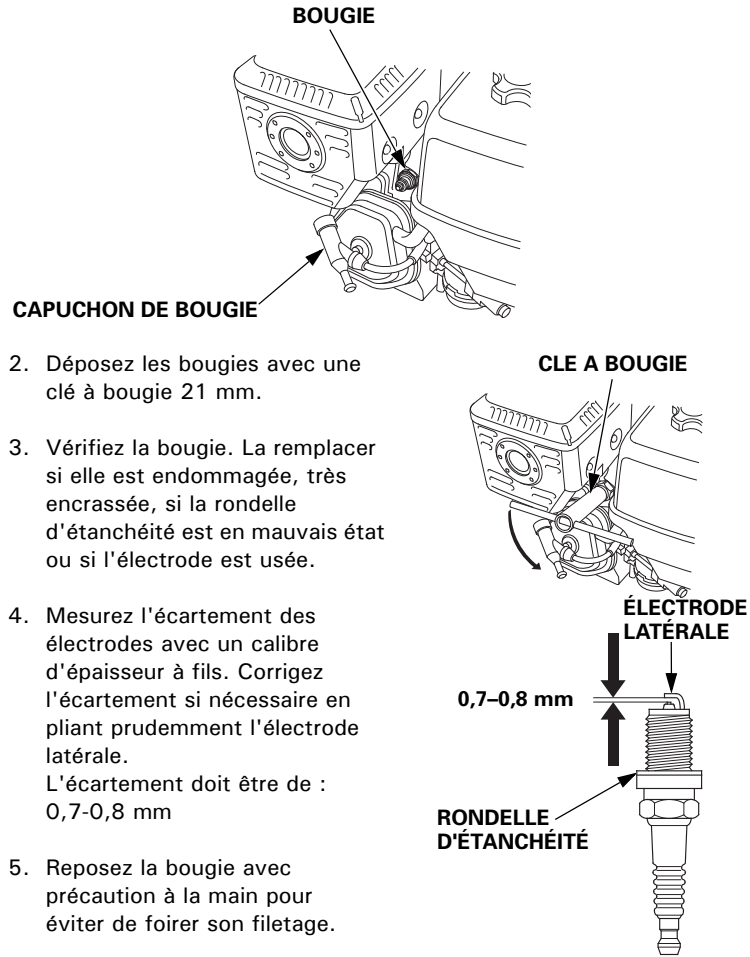
La bougie recommandée possède l'indice thermique correct pour des températures normales de fonctionnement du moteur.

REMARQUE

Une bougie incorrecte peut provoquer des dommages au moteur.

Pour que les performances soient bonnes, les bougies doivent avoir un écartement des électrodes correct et ne pas être encrassées.

1. Déconnectez les capuchons de bougie et nettoyez toute saleté autour des bougies.



2. Déposez les bougies avec une clé à bougie 21 mm.
3. Vérifiez la bougie. La remplacer si elle est endommagée, très encrassée, si la rondelle d'étanchéité est en mauvais état ou si l'électrode est usée.
4. Mesurez l'écartement des électrodes avec un calibre d'épaisseur à fils. Corrigez l'écartement si nécessaire en pliant prudemment l'électrode latérale. L'écartement doit être de : 0,7-0,8 mm
5. Reposez la bougie avec précaution à la main pour éviter de foirer son filetage.
6. Lorsque la bougie a touché son siège, continuez à la serrer avec une clé à bougie de 21 mm pour comprimer la rondelle d'étanchéité.

Si la bougie est neuve, serrez de 1/2 de tour lorsqu'elle vient en butée pour comprimer la rondelle.

Si la bougie est neuve, serrez de 1/8-1/4 de tour lorsqu'elle vient en butée pour comprimer la rondelle.

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. Fixez les capuchons de bougie sur les bougies.

PARE-ÉTINCELLES (selon types)

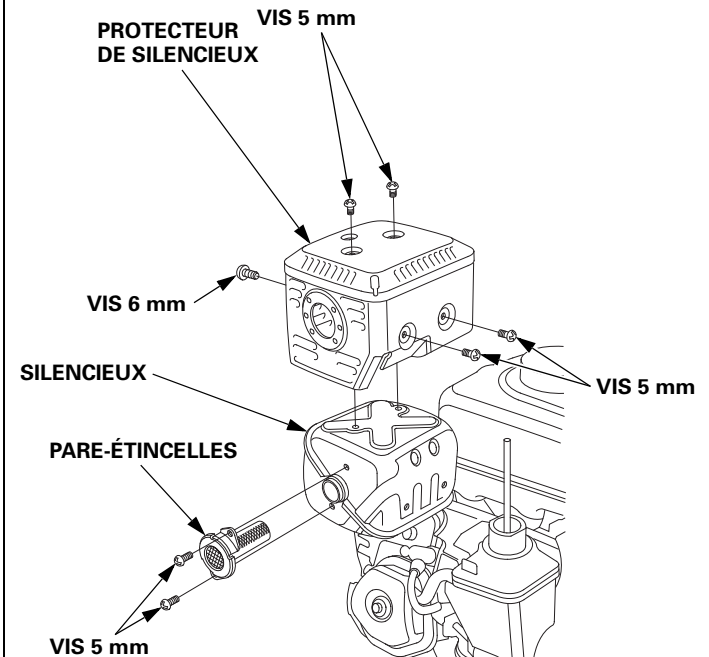
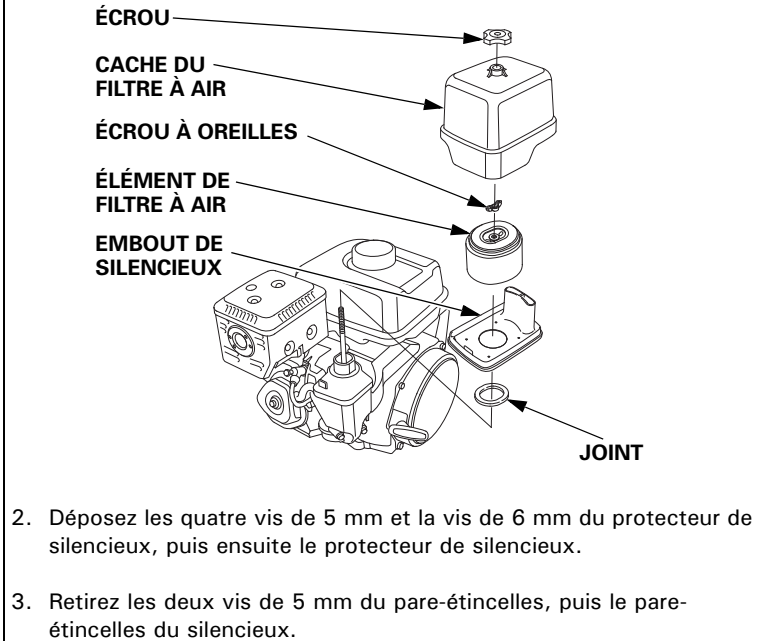
En Europe et dans les autres pays où la directive 2006/42/EC relative aux machines est en vigueur, ce nettoyage doit être effectué par le concessionnaire.

Le pare-étincelles doit être entretenu tous les 6 mois ou toutes les 100 heures pour maintenir un fonctionnement approprié.

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

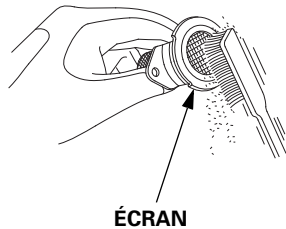
Écran de pare-étincelles

1. Déposez l'écrou, le couvercle du filtre à air, l'écrou à oreilles, l'élément de filtre à air, l'embout du silencieux et le joint.



Nettoyage et contrôle du pare-étincelles

1. Utilisez une brosse pour retirer la calamine de l'écran du pare-étincelles. Veillez à ne pas toucher l'écran. Remplacez le pare-étincelles s'il est cassé ou s'il y a des trous.
2. Installez le pare-étincelles sur le silencieux.
3. Reposez le pare-étincelles et le protecteur de silencieux dans l'ordre inverse du démontage.

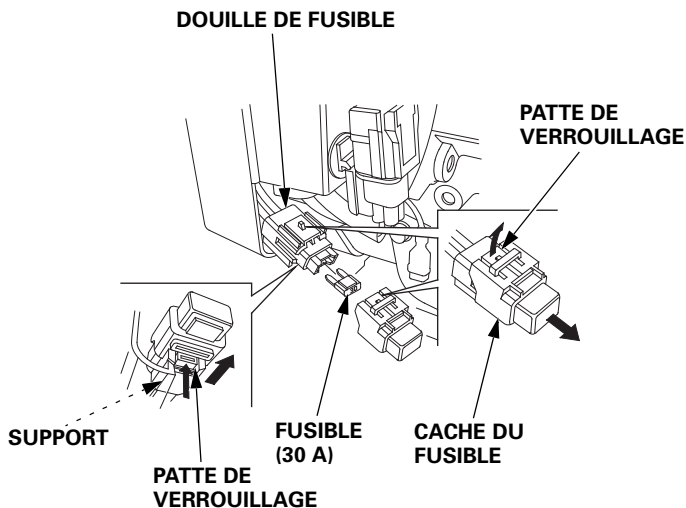


FUSIBLE (types applicables)

Si le fusible saute, la batterie ne se chargera pas.

Changement de fusible

1. Déposez la douille du fusible de son support en appuyant sur la patte de verrouillage.
2. Retirez le cache du fusible en tirant la patte de verrouillage, puis sortez le fusible.
3. Remplacez le fusible par un fusible de même type et de même ampérage.



REMARQUE

N'utilisez jamais un fusible d'un ampérage différent de celui qui est spécifié.
Ceci pourrait causer d'importants dommages au système électrique ou un incendie.

4. Installez le cache du fusible sur la douille du fusible.
5. Installez la douille du fusible sur le support.

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, laissez-le refroidir pendant au moins une demi-heure avant le nettoyage. Nettoyez toutes les surfaces externes, retouchez à la peinture les parties écaillées et enduisez d'une fine couche d'huile toutes les surfaces susceptibles de rouiller.

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 imbibé 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 au carburateur et/ou système d'alimentation en carburant. Pour les recommandations sur le remisage local, renseignez-vous auprès du concessionnaire.

L'essence s'oxyde et se dégrade lors du remisage. Une essence détériorée rend le démarrage difficile et laisse des dépôts de gomme susceptibles de boucher le système d'alimentation en carburant. Si l'essence de votre 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.

La durée pendant laquelle l'essence peut rester dans le réservoir de carburant et le carburateur sans que ceci ne cause de problèmes fonctionnels dépend de facteurs tels que la composition de l'essence ou les températures de remisage ainsi que du degré de remplissage, partiel ou complet, du réservoir. L'air dans un réservoir de carburant partiellement rempli favorise la dégradation de carburant. De très fortes températures de remisage accélèrent la dégradation de carburant. Des problèmes de dégradation du carburant peuvent survenir après quelques mois ou même plus rapidement si l'essence utilisée pour le plein n'était pas fraîche.

Les dommages du circuit d'alimentation ou les problèmes de performances résultant d'un remisage inapproprié ne sont pas couverts par la garantie limitée du distributeur.

Vous pouvez prolonger le remisage en ajoutant un stabilisateur spécialement adapté ou vous pouvez éviter les problèmes de détérioration du carburant en purgeant le carburateur et le réservoir de carburant.

Ajout d'un stabilisateur pour prolonger le remisage

Pour ajouter un stabilisateur, remplissez le réservoir avec de l'essence fraîche. Si le réservoir n'est que partiellement rempli, le carburant peut s'endommager plus vite pendant le remisage. Si un bidon d'essence est conservé pour le ravitaillement, veillez à ce qu'il ne contienne que de l'essence fraîche.

1. Suivez les instructions du fabricant pour ajouter un stabilisateur.
2. Après avoir ajouté un stabilisateur, faites tourner le moteur pendant 10 minutes pour s'assurer que l'essence traitée a remplacé l'essence non traitée dans le carburateur.
3. Arrêtez le moteur.

Huile moteur

1. Changez l'huile moteur (voir page 9).
2. Déposez la bougie (voir page 12).
3. Versez 1 cuillère à café (5–10 cm³) d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Tirez la poignée de lancement à plusieurs reprises pour distribuer l'huile dans le cylindre.
5. Réinstallez la bougie.
6. Tirez doucement la corde de lancement jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie. Les clapets se ferment empêchant ainsi l'humidité de rentrer dans le cylindre du moteur. Ramenez doucement la corde de lancement en arrière.

Vidange du carburateur

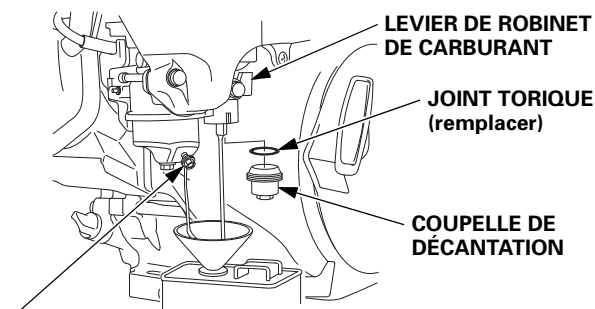
⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. Il y a risque de brûlures ou de blessures graves en manipulant du carburant.

- Arrêtez le moteur et ne laissez aucune source de chaleur, étincelle ou flamme à proximité.
- Manipulez le carburant uniquement à l'extérieur.
- Essuyez immédiatement tout carburant renversé.

(TYPES PROFIL DISCRET)

1. Débranchez les clips du couvercle de filtre à air, retirez le couvercle de filtre à air, puis l'élément filtrant en mousse (voir page 10).
2. Déposez le boîtier du filtre à air et sortez le tube du reniflard, puis retirez la base du filtre à air (voir page 11).
3. Placez le levier du robinet de carburant sur la position OFF (arrêt).
4. Placez un récipient essence approuvé sous le carburateur, puis utilisez un entonnoir pour éviter d'éclabousser du carburant.
5. Desserrer le boulon de vidange du carburateur. Déposer la coupelle de décantation et le joint torique, puis placer le levier du robinet de carburant sur la position MARCHE.



6. Après avoir vidangé tout le carburant dans le récipient, reposer la coupelle de décantation et un nouveau joint torique. Serrer le boulon de vidange de carburateur et la coupelle de décantation à fond.

(TYPES PROFIL DISCRET)

7. Installez la base du filtre à air, le tube du reniflard, le boîtier du filtre à air, l'élément filtrant en mousse et le couvercle du filtre à air dans l'ordre inverse de la dépose.

Précautions de remisage

Si votre moteur est remisé 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. Évitez également un endroit où un moteur électrique produisant des étincelles ou des outils électriques sont utilisés.

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

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

Alors que le moteur et le système d'échappement sont froids, couvrir le moteur pour le protéger contre la poussière. Un moteur ou un système d'échappement chaud peut enflammer ou faire fondre certaines matières. N'utilisez pas 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 les types de démarreur électrique, rechargez la batterie une fois par mois si le moteur est remisé.

Ceci prolongera la durée de service de la batterie.

Fin du remisage

Vérifiez le moteur comme il est indiqué à la section **CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION** de ce manuel (voir page 5).

Si le carburant a été vidangé lors de la préparation au remisage, remplissez le réservoir avec de l'essence fraîche. Si un bidon d'essence est conservé pour le ravitaillement, veillez 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 peut fumer brièvement au démarrage. Ceci est normal.

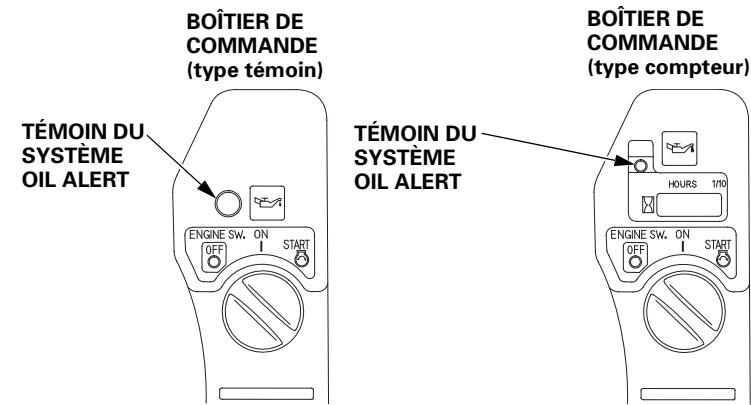
TRANSPORT

Si le moteur vient de tourner, le laisser se refroidir pendant au moins 15 minutes avant de charger l'équipement commandé par lui sur le véhicule de transport. Un moteur chaud et un système d'échappement peut vous brûler et mettre le feu à certains matériaux.

Placez le levier du robinet de carburant sur la position OFF (arrêt).

Gardez moteur à plat pendant le transport pour limiter les possibilités de fuite de carburant.

EN CAS DE PROBLÈME INATTENDU



Pour vérifier le témoin du système Oil alert, le moteur doit être connecté à une batterie et le contacteur de moteur en position ON (marche).

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

Cause possible	Correction
Fusible grillé.	Remplacez le fusible (p. 13). Après le fonctionnement, placez le contacteur du moteur sur la position ON (marche).
Carburant, huile moteur, bougie, etc.	Vérifiez la rubrique <i>CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION</i> (p. 5).
Niveau d'huile moteur bas.	Faites l'appoint d'huile recommandée au niveau approprié (p. 9).
ECM, capteurs, etc.	Apportez le moteur au concessionnaire d'entretien ou consultez le manuel d'atelier.
Batterie déchargée.	Rechargez la batterie.
Starter fermé.	Déplacez le levier du starter en position OPEN (ouvert) à moins que le moteur ne soit chaud.
Contacteur moteur sur OFF (arrêt).	Tournez le contacteur du moteur en position ON (marche).
Absence de carburant.	Faites le plein (p. 8).
Carburant de mauvaise qualité ; moteur remisé sans traitement ou vidange de l'essence ou plein fait avec une essence non adaptée.	Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur (p. 14). Remplissez avec de l'essence fraîche (p. 8).
Bougie défectueuse, encrassée ou mauvais écartement des électrodes.	Réglez l'écartement ou remplacez la bougie (p. 12).
Présence de carburant sur la bougie (moteur noyé).	Déposez et inspectez la bougie.
Filtre bouché, dysfonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes collées, etc.	Apportez le moteur au concessionnaire d'entretien ou consultez le manuel d'atelier.

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

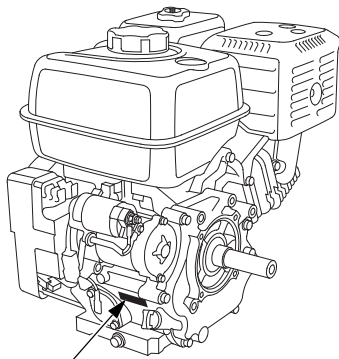
Cause possible	Correction
Élément(s) du filtre à air colmaté(s).	Nettoyez ou remplacez le(s) élément(s) filtrant(s) (p. 10).
Carburant de mauvaise qualité ; moteur remisé sans traitement ou vidange de l'essence ou plein fait avec une essence non adaptée.	Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur (p. 14). Remplissez avec de l'essence fraîche (p. 8).
Filtre bouché, dysfonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes collées, etc.	Apportez le moteur au concessionnaire d'entretien ou consultez le manuel d'atelier.

INFORMATIONS TECHNIQUES

EMPLACEMENT DU NUMERO DE SERIE

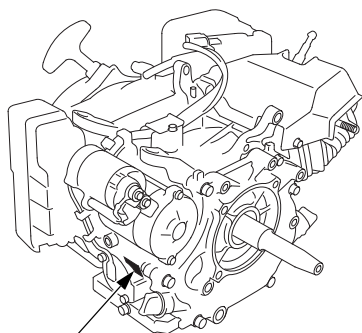
Notez le numéro de série du moteur, le type et la date d'achat dans les espaces ci-dessous. Ces informations seront nécessaires pour la commande de pièces et les demandes de renseignements techniques ou de garantie.

TYPES STANDARD



EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE ET DU TYPE DE MOTEUR

TYPES PROFIL DISCRET



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 (types applicables)

Batterie recommandée

iGX270/iGX390	12 V-24 Ah
---------------	------------

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

⚠ ATTENTION

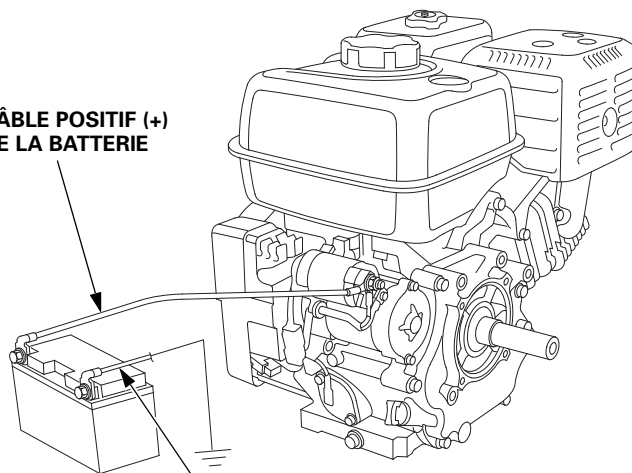
Le non respect de cette consigne peut entraîner une explosion de la batterie et blesser grièvement quelqu'un à proximité.

N'approchez pas d'étincelles, flammes vives et cigarettes de la batterie.

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

1. Connectez le câble positif (+) de la batterie à la borne du solénoïde de démarreur comme indiqué.
2. Connectez 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. Connectez le câble positif (+) de la batterie à la borne (+) de la batterie comme indiqué.
4. Connectez le câble positif (-) de la batterie à la borne (-) de la batterie comme indiqué.
5. Enduisez les bornes et les extrémités de câble avec de la graisse.

CÂBLE POSITIF (+)
DE LA BATTERIE



CÂBLE NÉGATIF (-) DE LA BATTERIE

MODIFICATION DU CARBURATEUR POUR UNE UTILISATION À HAUTE ALTITUDE

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

Il est possible d'améliorer les performances en haute altitude en effectuant certaines modifications sur le carburateur. Si le moteur est toujours utilisé à des altitudes supérieures à 1 500 mètres, demandez au service après-vente d'effectuer ces modifications du carburateur. Le moteur répondra aux normes antipollution pendant toute sa durée de service si les modifications du carburateur pour une utilisation en haute altitude ont été effectuées.

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

REMARQUE

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

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME ANTIPOLLUTION

Source des émissions polluantes

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

Honda utilise des rapports air/carburant appropriés et d'autres systèmes antipollution pour réduire les émissions de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures.

En outre, les systèmes d'alimentation en carburant de Honda font appel à des composants et à des technologies de contrôle permettant de réduire les émissions par évaporation.

La Loi Clean Air Act des États-Unis et de la Californie et d'Environnement Canada

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

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

Modification non autorisée et altération

REMARQUE

La modification non autorisée est une violation à la loi fédérale et californienne.

La modification non autorisée ou l'altération du système antipollution peut entraîner une augmentation des émissions polluantes au-delà de la limite légale. Les mesures suivantes constituent notamment des modifications non autorisées :

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

Problèmes pouvant avoir une incidence sur les émissions polluantes

Si l'un des symptômes suivants est présent, faites contrôler et réparer le moteur par le concessionnaire d'entretien.

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

Pièces de rechange

Les systèmes antipollution de votre nouveau moteur Honda ont été conçus, fabriqués et homologués conformément à la réglementation sur la pollution de l'EPA (agence de protection de l'environnement), de la Californie (modèles homologués pour la vente en Californie) et du Canada. Nous recommandons d'utiliser des pièces Honda authentiques lors de tout entretien. Ces pièces de rechange ont la conception d'origine et sont fabriquées en appliquant les mêmes normes que les pièces initiales, ce qui garantit la fiabilité de leurs performances. L'utilisation de pièces de rechange n'ayant pas la conception et la qualité d'origine peut nuire à l'efficacité du système antipollution.

Le fabricant d'une pièce du marché des pièces de rechange assume la responsabilité que cette pièce n'affectera pas la performance antipollution. Le fabricant ou le reconstruteur de la pièce doit certifier que l'utilisation de cette pièce n'empêchera pas le moteur de se conformer à la réglementation sur la pollution.

Entretien

Respectez le programme d'entretien de la page 7. N'oubliez pas que ce programme présuppose que l'engin est utilisé pour l'application pour laquelle il est prévu. Une utilisation prolongée sous une charge élevée ou par haute température, ou dans des conditions anormalement humides ou poussiéreuses demande un entretien plus fréquent.

INDICE ATMOSPHERIQUE

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

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

La description d'endurance est destinée à vous fournir des informations concernant la période d'endurance des émissions du moteur. La durée de désignation indique la durée de vie utile du système antipollution du moteur. Pour plus d'informations, consulter la *Garantie du système antipollution*.

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

SPÉCIFICATIONS (TYPES STANDARD)

IGX270 (arbre de prise de force de type S avec réservoir de carburant)

Longueur × Largeur × Hauteur	358 × 462 × 422 mm
Masse sèche [poids]	30,3 kg
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 1 cylindre
Déplacement [Alésage × Course]	270 cm ³ [77,0 × 58,0 mm]
Puissance nette (conformément à SAE J1349*)	6,3 kW à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à SAE J1349*)	19,1 N·m (1,98 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	1,1 L
Capacité du réservoir de carburant	5,3 L
Système de refroidissement	Air forcé
Circuit d'allumage	Allumage par magnéto type CDI
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

IGX390 (arbre de prise de force de type S avec réservoir de carburant)

Longueur × Largeur × Hauteur	383 × 484 × 448 mm
Masse sèche [poids]	36,4 kg
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 1 cylindre
Déplacement [Alésage × Course]	389 cm ³ [88,0 × 64,0 mm]
Puissance nette (conformément à SAE J1349*)	8,7 kW (11,8 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à SAE J1349*)	26,5 N·m (2,7 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	1,1 L
Capacité du réservoir de carburant	6,1 L
Système de refroidissement	Air forcé
Circuit d'allumage	Allumage par magnéto type CDI
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

iGX270 (arbre de prise de force de type S)

Longueur × Largeur × Hauteur	384 × 468 × 303 mm
Masse sèche [poids]	26,2 kg
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 1 cylindre
Déplacement [Alésage × Course]	270 cm ³ [77,0 × 58,0 mm]
Puissance nette (conformément à SAE J1349*)	6,3 kW (8,6 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à SAE J1349*)	19,1 N·m (1,98 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	1,1 L
Système de refroidissement	Air forcé
Circuit d'allumage	Allumage par magnéto type CDI
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

iGX390 (arbre de prise de force de type S)

Longueur × Largeur × Hauteur	395 × 484 × 313 mm
Masse sèche [poids]	31,4 kg
Type de moteur	4 temps, arbre à cames en tête, 1 cylindre
Déplacement [Alésage × Course]	389 cm ³ [88,0 × 64,0 mm]
Puissance nette (conformément à SAE J1349*)	8,7 kW (11,8 PS) à 3 600 tr/min
Couple net maxi. (conformément à SAE J1349*)	26,5 N·m (2,7 kgf·m) à 2 500 tr/min
Contenance en huile moteur	1,1 L
Système de refroidissement	Air forcé
Circuit d'allumage	Allumage par magnéto type CDI
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

* La puissance nominale du moteur indiquée dans ce document est la puissance de sortie nette testée sur un moteur de série de ce modèle et mesurée conformément à SAE J1349 à 3 600 tr/min (puissance nette) et à 2 500 tr/min (couple net maxi). La puissance de sortie des moteurs fabriqués en grande série peut être différente de cette valeur.

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

SPECIFICATIONS DE RÉGLAGE (iGX270/iGX390)

ÉLÉMENT	CARACTÉRISTIQUES	ENTRETIEN
Écartement des bougies	0,7–0,8 mm	Se reporter à la page : 12
Jeu des soupapes (à froid)	ADM : 0,15 ± 0,02 mm EX : 0,20 ± 0,02 mm	Contactez votre concessionnaire.
Autres spécifications	Aucun autre réglage nécessaire.	

INFORMATION DE RÉFÉRENCE RAPIDE (iGX270/iGX390)

Carburant	Essence sans plomb (se reporter page 8)	
	États-Unis	Pompe - Indice d'octane pompe 86 ou plus
	Excepté États-Unis	Recherche - Indice d'octane pompe 91 ou plus
Pompe - Indice d'octane pompe 86 ou plus		
Huile moteur	SAE 10W-30, API SJ ou ultérieure, pour usage général. Se reporter page 9.	
Bougie	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Entretien	Avant chaque utilisation : • Vérifiez le niveau de l'huile moteur. Se reporter page 9. • Contrôler le filtre à air. Se reporter page 10.	
	20 premières heures : Changer l'huile moteur. Se reporter page 9.	
	Suite : Se reporter au programme d'entretien de la page 7.	

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

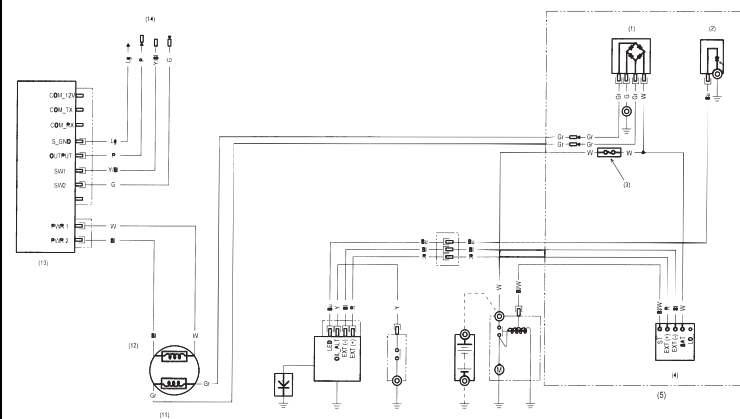


TABLE DE CONNEXION

	EXT (+)	EXT (-)	BAT	ST
ARRET				
MARCHE				
ST				

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (1) REDRESSEUR | (8) CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE |
| (2) TÉMOIN | (9) BOBINE D'ALLUMAGE |
| (3) FUSIBLE | (10) BOUGIE |
| (4) CONTACTEUR DE MOTEUR | (11) BOBINE DE CHARGE |
| (5) BOÎTIER DE COMMANDE | (12) BOBINE D'ALIMENTATION |
| (6) MOTEUR DE DÉMARREUR | (13) ECM |
| (7) BATTERIE | (14) Vers INTERFACE |

INFORMATION DU CONSOMMATEUR

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE ET LE LOCALISATEUR DE DISTRIBUTEURS/CONCESSIONNAIRES

États-Unis, Porto Rico et Iles vierges américaines :

Rendez-vous sur notre site Web : www.honda-engines.com

Canada :

Appelez le (888) 9HONDA9

ou rendez vous sur notre site Web : www.honda.ca

Pour la zone européenne :

Rendez-vous sur notre site Web : <http://www.honda-engines-eu.com>

Australie :

Appelez le (03) 9270 1348

ou visitez notre site Web : www.hondampe.com.au

INFORMATIONS D'ENTRETIEN POUR LE CLIENT

Le personnel des concessionnaires compte des professionnels qualifiés. Il devrait pouvoir répondre à toutes vos questions. Si le concessionnaire ne résout pas votre problème de manière satisfaisante, adressez-vous à la direction du concessionnaire. Le responsable du service après-vente, le directeur général ou le propriétaire pourra vous aider. Presque tous les problèmes se résolvent de cette manière.

États-Unis, Porto Rico et Iles vierges américaines :

Si vous n'êtes pas satisfait de la décision prise par la direction de la concession, adressez-vous au distributeur régional de moteurs Honda de votre région.

Si vous n'êtes toujours pas satisfait après avoir parlé au distributeur régional de moteurs, vous pourrez vous adresser au bureau Honda indiqué.

Toutes les autres zones :

Si vous n'êtes pas satisfait de la décision prise par la direction de la concession, adressez-vous au distributeur régional de moteurs Honda de votre région.

« Bureau Honda »

Lorsque vous écrivez ou appelez, veuillez fournir les informations suivantes :

- Nom du fabricant et numéro de modèle de l'équipement sur lequel est monté le moteur
- Modèle, numéro de série et type du moteur (voir page 16)
- Nom du concessionnaire vous ayant vendu le moteur
- Nom, adresse et personne à contacter du concessionnaire assurant le service après-vente de votre moteur
- Date d'achat
- Vos nom, adresse et numéro de téléphone
- Description détaillée du problème

États-Unis, Porto Rico et Iles vierges américaines :

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division

Customer Relations Office

4900 Marconi Drive

Alpharetta, GA 30005-8847

Ou téléphoner au : (770) 497-6400, 8 h 30 - 19 h 00 HNE

Canada :

Honda Canada, Inc.

Veuillez visiter le site www.honda.ca pour plus d'informations

Téléphone : (888) 9HONDA9 Numéro gratuit
(888) 946-6329

Fax : (877) 939-0909 Numéro gratuit

Australie :

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty.

1954-1956 Hume Highway

Campbellfield Victoria 3061

Téléphone : (03) 9270 1111

Fax : (03) 9270 1133

Pour la zone européenne :

Honda Motor Europe Logistics NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

Toutes les autres zones :

S'adresser au distributeur Honda local pour toute assistance.

HONDA
The Power of Dreams

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 caso de encontrarse con algún problema, o si tiene alguna pregunta sobre su motor, consulte a un concesionario de servicio Honda autorizado.

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. No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación 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.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses: Le aconsejamos que lea el contrato de garantía para que comprenda su alcance y sus responsabilidades de propiedad. El contrato de garantía es un documento independiente que le habrá entregado su concesionario.

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 PRECAUCIÓN.

El significado de estas palabras clave es:

⚠ 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.

⚠ PRECAUCIÓN

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

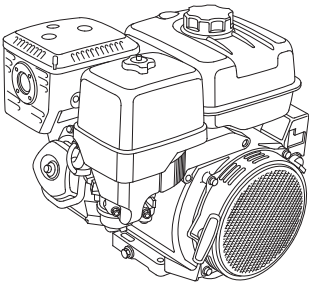
Pueden producirse daños en el motor o en la propiedad de terceras personas si no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es el de ayudar a evitar daños en el motor, en la propiedad de terceras personas, o en medio ambiente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO

iGX270·iGX390



⚠ ADVERTENCIA: ⚠

Los gases de escape de este producto contienen agentes químicos que, según el Estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos perjudiciales reproductivos.

Proposición 65 de California
Este producto contiene o emite agentes químicos que, según el Estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos perjudiciales reproductivos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1	SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD	13
MENSAJES DE SEGURIDAD	1	ALMACENAJE DEL MOTOR	13
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2	TRANSPORTE	14
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD.....	2	CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS.....	15
SITUACIÓN DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES.....	3	INFORMACIÓN TÉCNICA	16
CARACTERÍSTICAS.....	4	UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE	16
COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN	5	CONEXIONES DE LA BATERÍA PARA EL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	16
OPERACIÓN	5	MODIFICACIONES DEL CARBURADOR PARA FUNCIONAR A GRAN ALTITUD	17
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN	5	INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE ESCAPE.....	17
ARRANQUE DEL MOTOR	5	ÍNDICE DE AIRE	18
PARADA DEL MOTOR	6	ESPECIFICACIONES	18
SERVICIO DE SU MOTOR.....	7	ESPECIFICACIONES DE PUESTA A PUNTO	19
LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO	7	INFORMACIÓN DE REFERENCIA RÁPIDA	19
SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO	7	DIAGRAMAS DE CONEXIONES	19
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	7	INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR	20
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	7	GARANTÍA E INFORMACIÓN PARA ENCONTRAR DISTRIBUIDORES/ CONCESIONARIOS	20
REPOSTAJE	8	INFORMACIÓN DE SERVICIO PARA CLIENTES....	20
ACEITE DE MOTOR	9		
Aceite recomendado	9		
Comprobación del nivel de aceite	9		
Cambio del aceite.....	9		
FILTRO DE AIRE	10		
TAZA DE SEDIMENTOS	11		
BUJÍA	12		
PARACHISPAS	12		
FUSIBLE.....	13		

ESPAÑOL

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

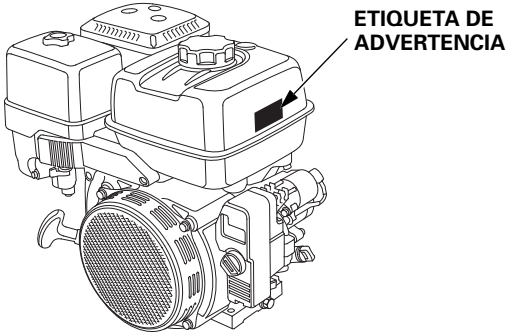
- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar con rapidez el motor en un caso de emergencia. Asegúrese de que el operador haya recibido una instrucción adecuada antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del 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

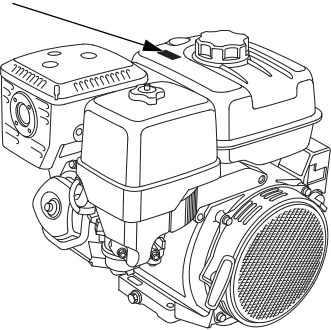
Estas etiquetas le advierten los peligros potenciales que pueden causar daños serios. Léalas detenidamente.

Si una de estas etiquetas se despegó o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario de servicio.

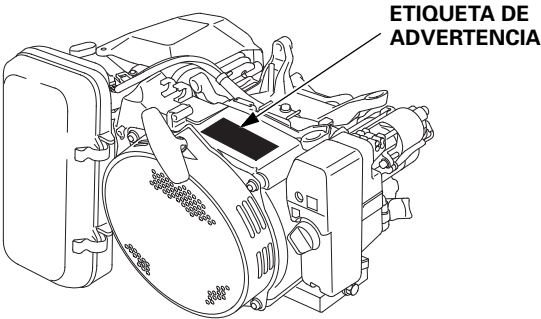
TIPOS ESTÁNDAR



ETIQUETA DE PRECAUCIÓN DEL SILENCIADOR



TIPOS DE PERFIL BAJO



ETIQUETA DE ADVERTENCIA (TIPOS ESTÁNDAR/ TIPOS DE PERFIL BAJO*)	Para UE	Excepto UE
	colocada en el producto	suministrada con el producto
	suministrada con el producto	colocada en el producto
	suministrada con el producto	suministrada con el producto

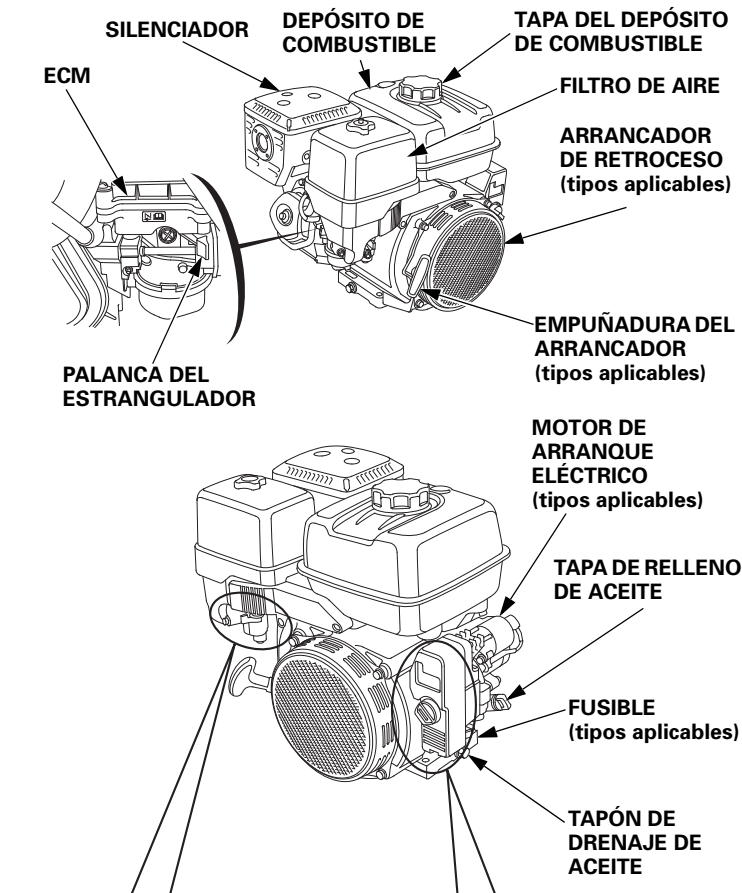
ETIQUETA DE PRECAUCIÓN DEL SILENCIADOR (TIPOS ESTÁNDAR)	Para UE	Excepto UE
	no incluido	suministrada con el producto
	suministrada con el producto	colocada en el producto
	suministrada con el producto	suministrada con el producto

- La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.
- El motor emite gas monóxido de carbono que es tóxico y venenoso. No lo tenga en marcha en un lugar cerrado.
- Lea el Manual del propietario antes de la operación.
- El silenciador caliente puede causarle quemaduras. Permanezca alejado si el motor ha estado en funcionamiento.

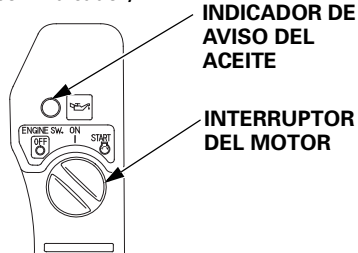
*Estas etiquetas se encuentran en la caja.

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES

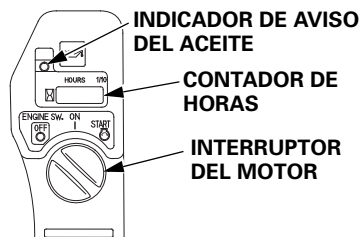
TIPOS ESTÁNDAR



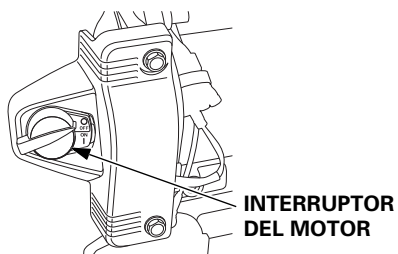
CAJA DE CONTROL (TIPOS CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO) (Tipo con indicador)



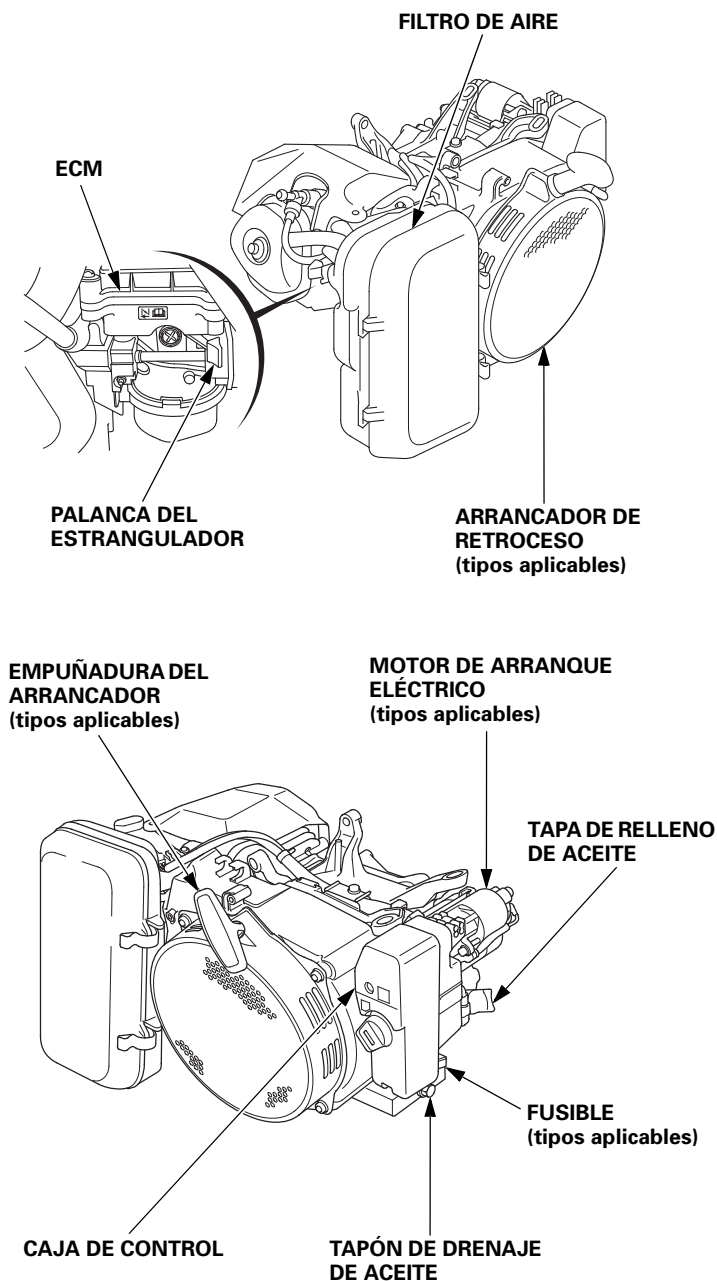
(Tipo con contador de horas)



CAJA DE CONTROL (TIPOS CON ARRANCADOR DE RETROCESO)



TIPOS DE PERFIL BAJO



CARACTERÍSTICAS

SISTEMA OIL ALERT®

“Oil Alert es una marca comercial registrada en los Estados Unidos”
El sistema Oil Alert está diseñado para prevenir de daños causados por una cantidad de aceite en el cárter. Antes de que el nivel del aceite que hay en el cárter caiga por debajo del límite de seguridad, el sistema Oil Alert parará el motor o emitirá una advertencia.
Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

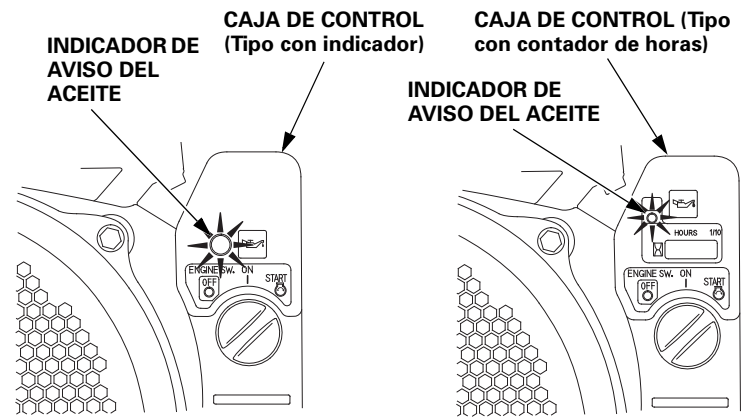
El indicador del sistema Oil Alert se acciona cuando se detecta una caída en el nivel de aceite mientras el motor está en funcionamiento.

Tipo con caja de control	Indicador de Oil Alert		
	Cuando se detecta un caída en el nivel de aceite	Cuando el motor se apaga automáticamente (con el interruptor del motor en la posición ON)	Cuando el interruptor del motor se gira a la posición OFF
Tipo con indicador	Parpadea	Se apaga	Se apaga
Tipo con contador de horas	Se enciende	Se enciende	Se apaga

Si se para el motor y/o no puede volver a ponerse en marcha, compruebe el nivel del aceite (vea la página 9) antes de realizar la localización y reparación de averías en otras partes.

AVISO

El motor puede dañarse si continúa utilizándolo después de que el sistema Oil Alert se haya activado.

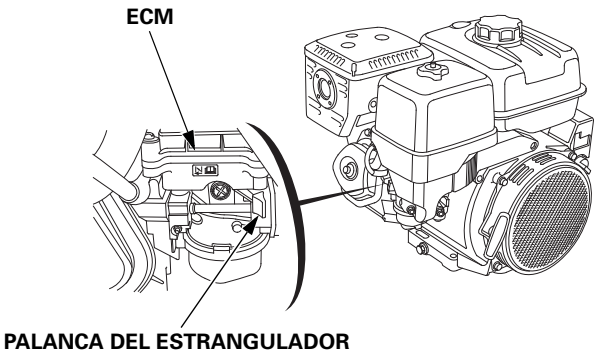


SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DEL ESTRANGULADOR Y DE LA MARIPOSA DE GASES

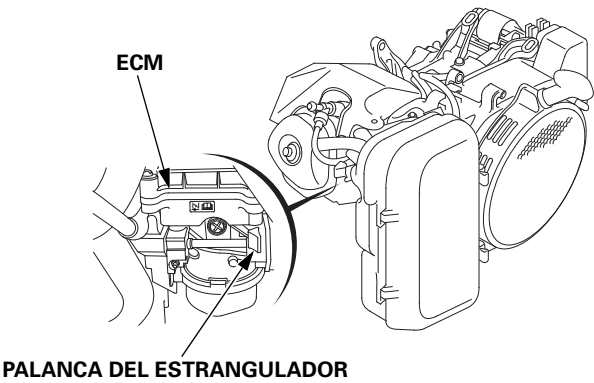
El ECM de este motor controla automáticamente la válvula del estrangulador y la válvula de la mariposa de gases.

Cuando arranque y caliente el motor no necesitará operar la palanca del estrangulador a no ser que sea difícil arrancar el motor siguiendo el procedimiento de arranque normal.

TIPOS ESTÁNDAR



TIPOS DE PERFIL BAJO



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

El mantenimiento inadecuado de este motor, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de 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 DESCONEXIÓN (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.

Si el nivel del aceite que hay en el cárter cae por debajo del límite de seguridad, el sistema Oil Alert parará el motor o emitirá una advertencia. 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.

FUNCIONAMIENTO

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 esta página.

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 el motor en un lugar cerrado, ni parcialmente cerrado en el que pueda haber gente.

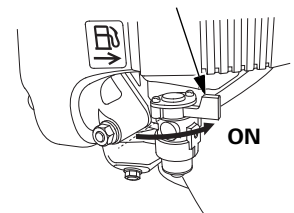
Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones de seguridad que deban observarse para poner en marcha, parar, u operar el motor.

ARRANQUE DEL MOTOR

CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO:

1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición CONEXIÓN.
2. Gire el interruptor del motor a la posición START, y reténgalo ahí hasta que se ponga en marcha el motor.

PALANCA DE LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE



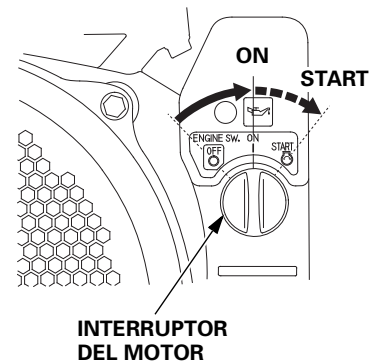
Algunas aplicaciones del motor no incluyen la caja de control montada sobre el motor con el interruptor del mismo mostrado aquí. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Si el motor no se pone en marcha antes de 5 segundos, suelte el interruptor del motor, 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.

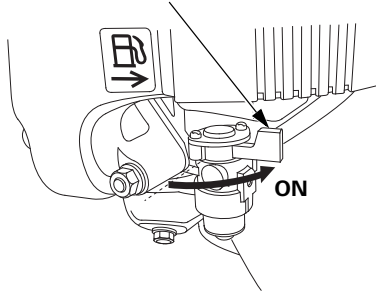
Cuando el motor se ponga en marcha, suelte el interruptor del motor dejándolo que retorne a la posición ON.



CON MOTOR DE ARRANQUE POR RETROCESO:

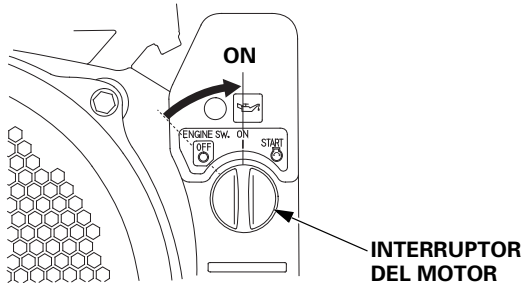
1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición CONEXIÓN.

PALANCA DE LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE

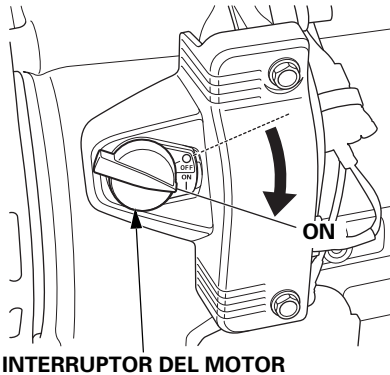


2. Gire el interruptor del motor a la posición ON.

TIPOS CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



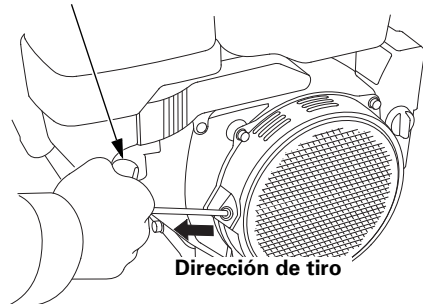
TIPOS CON MOTOR DE ARRANQUE POR RETROCESO



3. 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. Haga retornar con cuidado la empuñadura del arrancador.

TIPOS ESTÁNDAR

EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR



TIPOS DE PERFIL BAJO

EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR



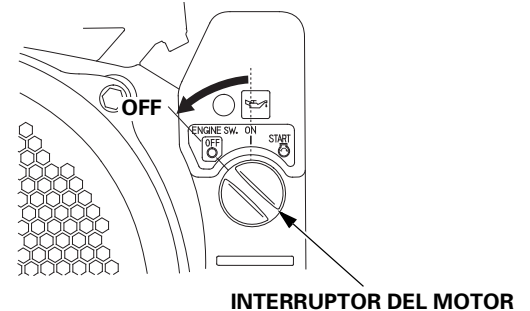
AVISO

No dejar que la empuñadura del arrancador vuelva violentamente a su lugar original. Dejar que vuelva lentamente para evitar dañar el arrancador.

PARADA DEL MOTOR

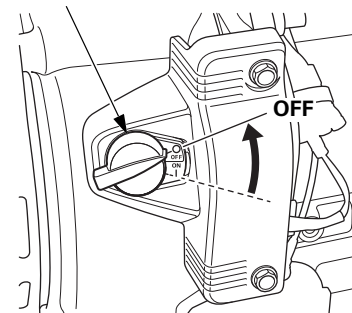
1. Gire el interruptor del motor a la posición DESCONEXIÓN (OFF).

TIPOS CON MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



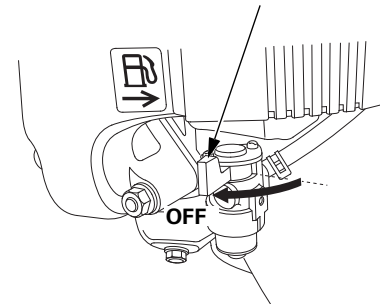
TIPOS CON MOTOR DE ARRANQUE POR RETROCESO

INTERRUPTOR DEL MOTOR



2. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.

PALANCA DE LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE



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

El mantenimiento inadecuado, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

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

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.

El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de las emisiones de escape pueden efectuarse en cualquier establecimiento de reparaciones de motores o por cualquier individuo, empleando partes que estén "homologadas" según las normas EPA.

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

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

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

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. Para evitar el arranque accidental, 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.**
Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.
 - **Quemaduras por piezas calientes.**
Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Daños debidos a las 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 inflamables, 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) Realizar a cada intervalo mensual o de horas de funcionamiento, 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 Hrs.	Consultar la página
ELEMENTO							
Aceite del motor	Comprobar nivel	o					9
	Cambiar		o		o		9
Filtro de aire	Comprobar	o					10
	Limpiar			o (2)	o (2)		10
	Sustituir					o **	10
Bujía	Comprobar-ajustar				o		12
	Sustituir					o	
Parachispas (tipos aplicables)	Limpiar				o (4)		12
Velocidad de ralentí	Comprobar-ajustar					o (3)	Manual de taller
Holgura de las válvulas	Comprobar-ajustar					o (3)	Manual de taller
Taza de sedimentos	Limpiar				o		11
Cámara de combustión	Limpiar	Cada 1.000 Hrs. (3)					Manual de taller
Depósito y filtro de combustible	Limpiar				o (3)		Manual de taller
Tubo de combustible	Comprobar	Cada 2 años (Sustituir si es necesario) (3)					Manual de taller

* * Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.

- (1) Para aplicaciones comerciales, registre las horas de operación para poder determinar los intervalos adecuados de mantenimiento.
- (2) Realice el servicio con mayor frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorientas.
- (3) El servicio de estas partes 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.
- (4) En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva "máquinas" 2006/42/CE, este servicio deberá realizarlo su concesionario de servicio.

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

REPOSTAJE (TIPOS DE PERFIL BAJO)

Siga las recomendaciones de repostaje del fabricante del equipo.

REPOSTAJE (TIPOS ESTÁNDAR)

Combustible recomendado

Gasolina sin plomo		
EE.UU.	86 octanos de bomba o superior	
Excepto EE.UU.	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 bomba de 86 o más alto (un valor de octanos de investigación de 91 o más alto).
Suministre el combustible en una zona bien ventilada 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 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.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al repostar.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Reposte sólo al aire libre.
- Limpie los derrames inmediatamente.

AVISO

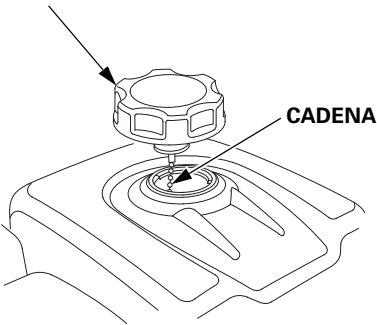
El combustible puede dañar la pintura y ciertos tipos de plástico. Tenga cuidado para que no se derrame combustible mientras llena el depósito de combustible. La garantía no cubre daños causados por el derrame de combustible. Garantía limitada del distribuidor.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia ni mezcla de aceite/gasolina. Evitar que impurezas, polvo o agua entren al interior del depósito de combustible.

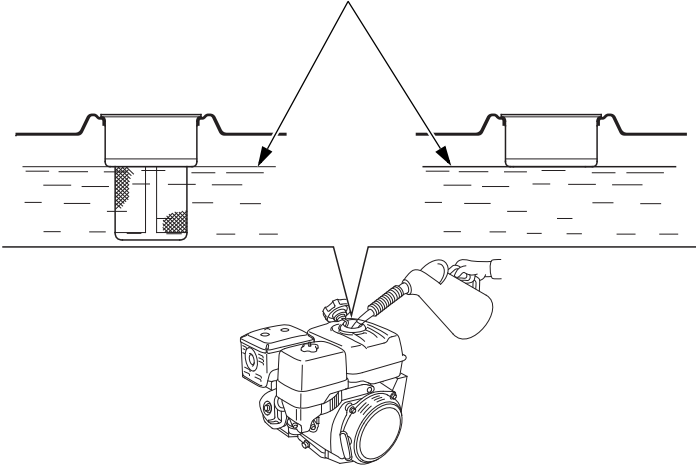
1. Con el motor parado y sobre una superficie nivelada, extraiga la tapa del depósito de combustible y compruebe el nivel del combustible. Llene el depósito si el nivel de combustible es bajo.

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

TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE



NIVEL MÁXIMO DE COMBUSTIBLE



Reposte con cuidado para no derramar 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 el tapón del depósito de combustible hasta que haga clic.

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. Limpie los derrames inmediatamente.

ACEITE DE MOTOR

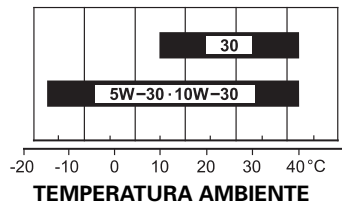
El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida de servicio.

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

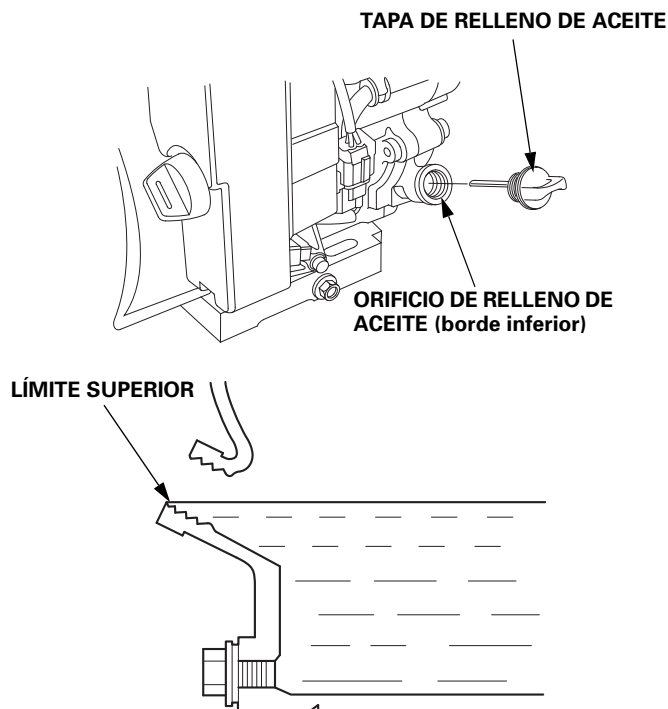
Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.



Comprobación del nivel de aceite

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

1. Extraiga la tapa de relleno de aceite.
2. Compruebe el nivel de aceite. Si está bajo el límite superior, rellene con el aceite recomendado hasta el límite superior.
3. Instale de nuevo la tapa de relleno de aceite con seguridad.



AVISO

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

El sistema Oil Alert parará el motor o emitirá una advertencia antes de que el nivel de aceite caiga por debajo del límite de seguridad. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Cambio del aceite

Drene el aceite usado cuando el motor esté caliente. El aceite caliente se drena con más rapidez y por completo.

1. Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, y extraiga entonces la tapa de relleno de aceite, el tapón de drenaje de aceite y la arandela de sellado.
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.

AVISO

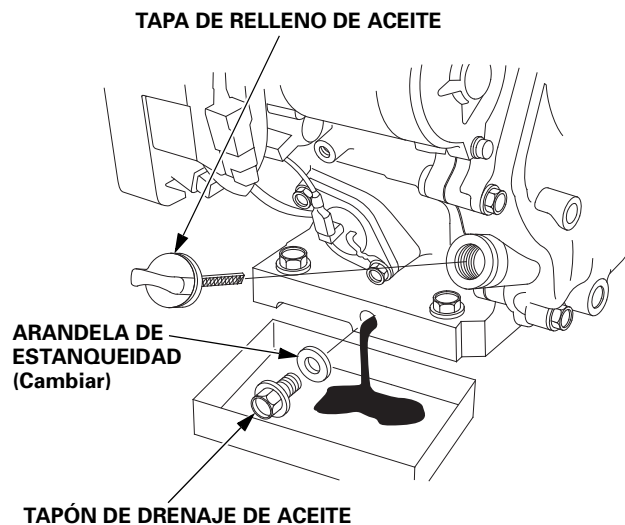
Tire el aceite de motor usado de manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lleve el aceite usado en un recipiente cerrado al centro de reciclaje de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen de su eliminación. No lo tire a la basura, no lo derrame al suelo, ni lo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

3. Teniendo el motor en una posición nivelada, rellene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior (borde inferior del orificio de llenado de aceite).

AVISO

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

4. Vuelva a instalar y apriete la tapa de relleno de aceite.



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 o sustituya el filtro de aire con mayor frecuencia que la que se especifica en el **PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**.

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 limitada del distribuidor.

Inspección (tipos estándar)

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione los elementos del filtro.

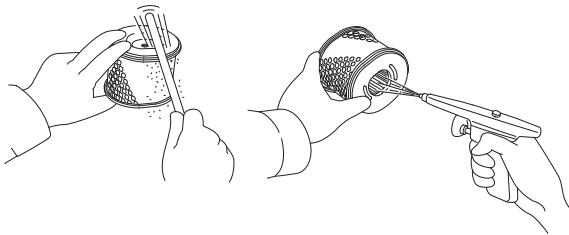
Limpie o reemplace los elementos sucios del filtro. Reemplace siempre los elementos del filtro si están dañados.

Limpieza (tipos estándar)

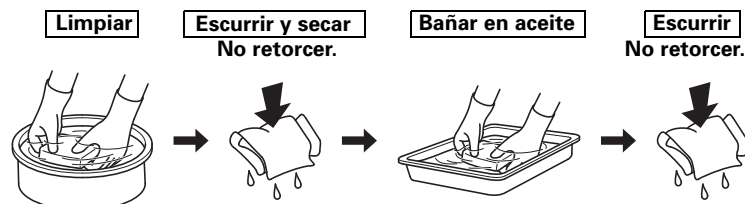
1. Extraiga la tuerca de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta.
2. Extraiga la tuerca de aletas del filtro de aire, y extraiga el filtro.
3. Extraiga el elemento de espuma del filtro del elemento de papel del filtro de aire.
4. Inspeccione los dos elementos del filtro de aire, y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento de papel del filtro de aire a los intervalos programados (vea la página 7).
5. Limpie los elementos del filtro si debe volver a utilizarlos.



Elemento de papel del filtro: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa, (2,1 kgf/cm²)] 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 del filtro de espuma: Límpiolo 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 exprima entonces todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



6. 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.
7. Ponga el elemento de espuma del filtro de aire sobre el elemento de papel del filtro, 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 del filtro de aire.
8. Instale la cubierta del filtro de aire, y apriete con seguridad la tuerca.

Inspección (tipos de perfil bajo)

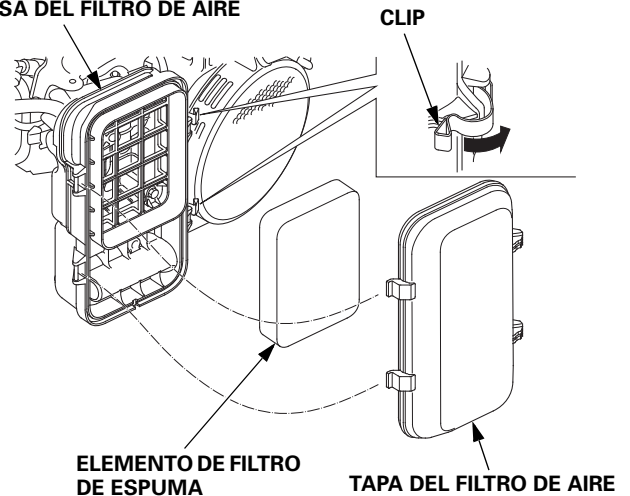
Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione el elemento del filtro. Inspeccione visualmente el elemento del filtro. Limpie el elemento del filtro de espuma. Reemplace siempre el elemento del filtro si está dañado.

Limpieza (tipos de perfil bajo)

1. Desenganche los retenedores de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta del filtro de aire.
2. Extraiga el elemento del filtro de espuma de la carcasa del filtro de aire.
3. Inspeccione el elemento del filtro de espuma y sustitúyalo si está dañado.

TIPOS DE PERFIL BAJO

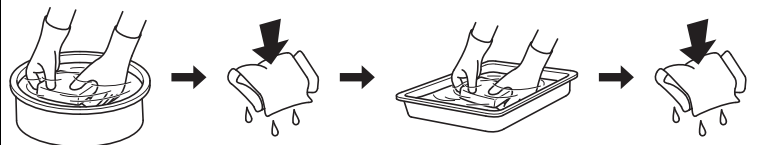
CARCARA DEL FILTRO DE AIRE



4. Limpie el elemento del filtro de espuma si va a volver a usarse.

Límpiolo 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.

Limpiar **Escurrir y secar** **Bañar en aceite** **Escurrir**
No retorcer. No retorcer.



5. 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.
6. Instale el elemento del filtro de espuma en la carcasa del filtro de aire.
7. Instale la cubierta del filtro de aire y coloque los retenes del mismo.

TAZA DE SEDIMENTOS

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

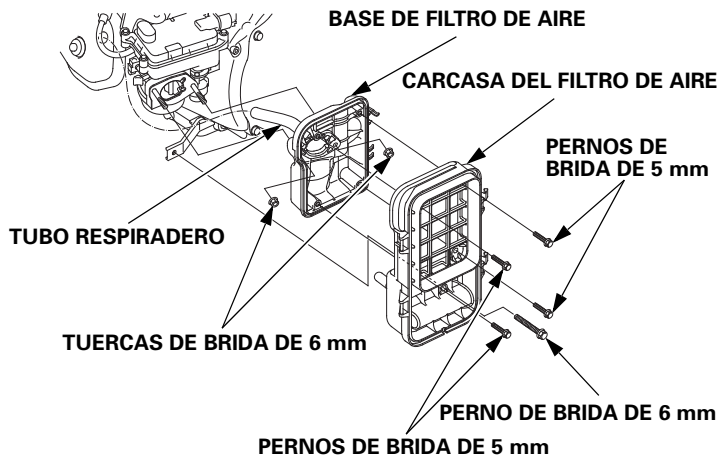
La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al manipular el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Manipule el combustible únicamente en exteriores.
- Limpie los derrames inmediatamente.

(TIPOS DE PERFIL BAJO)

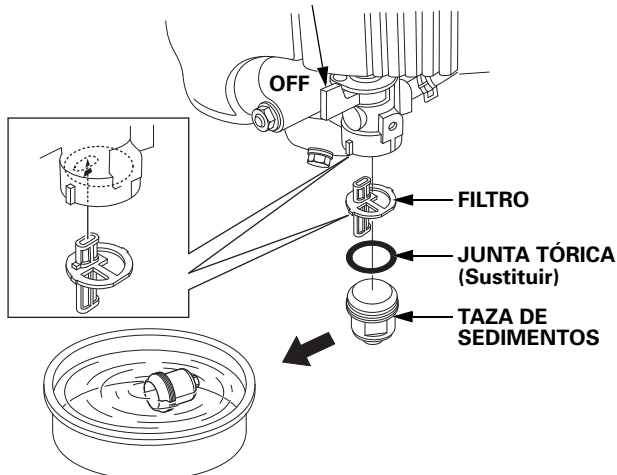
1. Abra los retenedores de la cubierta del filtro de aire, extraiga la cubierta del filtro de aire, y extraiga el elemento del filtro de espuma (consulte la página 10).
2. Extraiga los cuatro pernos de brida de 5 mm, un perno de brida de 6 mm y la carcasa del filtro de aire.
Extraiga las dos tuercas de brida de 6 mm, separe el tubo del respiradero y extraiga la base del filtro de aire.

TIPOS DE PERFIL BAJO



3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.
4. Extraiga la taza de sedimentos, la junta tórica y el filtro.
5. Lave la taza de sedimentos y el filtro con solvente ininflamable, y séquelos bien.

PALANCA DE LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE



6. Vuelva a instalar el filtro, una junta tórica nueva, y la taza de sedimentos como se muestra. Apriete con seguridad la taza de sedimentos.

(TIPOS DE PERFIL BAJO)

7. Instale la base del filtro de aire, el tubo del respiradero, la carcasa del filtro de aire, el elemento del filtro de espuma y la cubierta del filtro de aire en orden inverso al de desmontaje.

BUJÍA

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

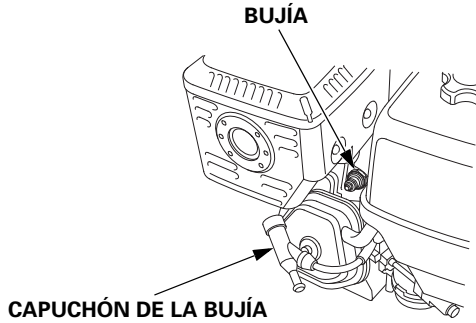
La bujía recomendada tiene el margen térmico correcto para las temperaturas normales de operación del motor.

AVISO

Una bujía incorrecta puede provocar daños al motor.

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

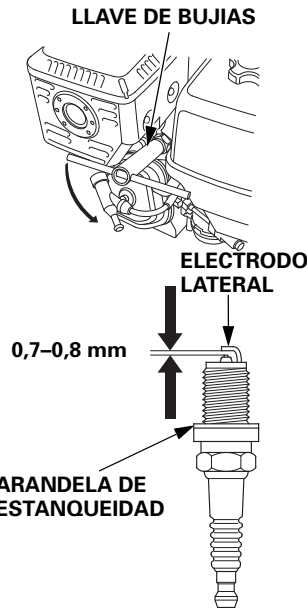
1. Desconecte la tapa de la bujía, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de la bujía.



2. Extraiga la bujía con una llave de bujías de 21 mm.

3. Inspeccione 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 del electrodo de la bujía con un calibre de espesores del tipo de alambre. Corrija según sea necesario doblando el electrodo lateral. La holgura debe 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 de sellado.

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

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.

PARACHISPAS (tipos aplicables)

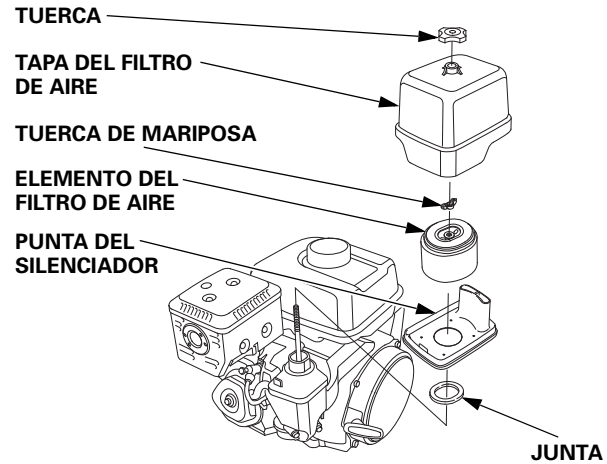
En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva "máquinas" 2006/42/CE, esta limpieza deberá realizarla su concesionario de servicio.

El servicio del parachispas debe realizarse cada 6 meses o 100 horas para que pueda seguir funcionando como ha sido diseñado.

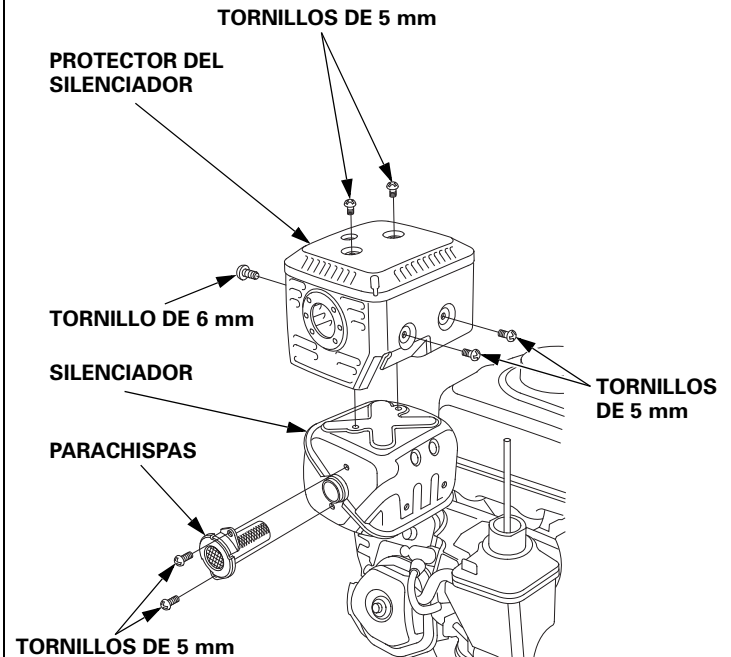
Si el motor había estado en marcha, el silenciador estará caliente. Deje que se enfríe antes de realizar el servicio del parachispas.

Extracción del parachispas

1. Extraiga la tuerca, la cubierta del filtro de aire, la tuerca de aletas, el elemento del filtro de aire, la punta del silenciador y la junta.

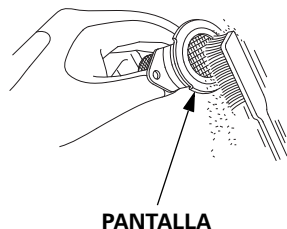


2. Extraiga los cuatro tornillos de 5 mm y el tornillo de 6 mm del protector del silenciador y extraiga el protector del silenciador.
3. Extraiga los dos tornillos de 5 mm del parachispas y extraiga el parachispas del silenciador.



Inspección y limpieza del parachispas

1. Emplee un cepillo para sacar la carbonilla acumulada en la rejilla del parachispas. Tenga cuidado para no dañar la rejilla. Reemplace el parachispas si está dañado o agujereado.



2. Instale el parachispas en el silenciador.

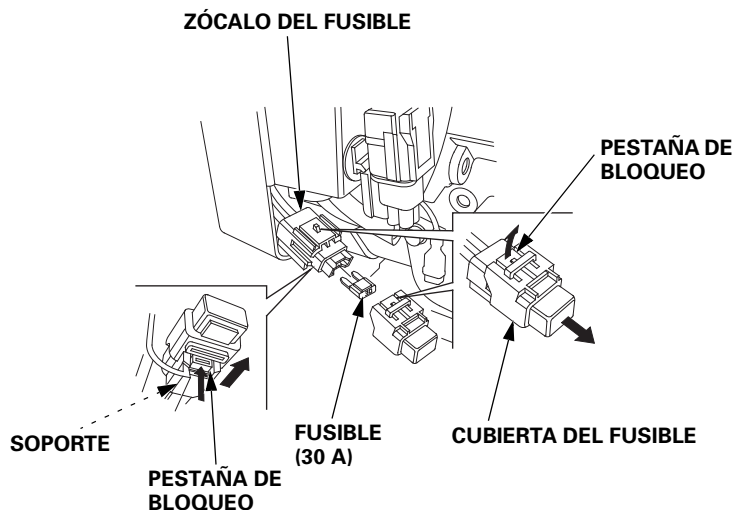
3. Instale el protector del silenciador y el filtro de aire en el orden inverso del desmontaje.

FUSIBLE (tipos aplicables)

Si el fusible está fundido, la batería no puede cargar.

Cambio de fusible

1. Extraiga el zócalo del fusible del soporte presionando la pestaña de bloqueo.
2. Extraiga la cubierta del fusible tirando de la pestaña de bloqueo y extraiga el fusible.
3. Reemplace el fusible por otro fusible del mismo tipo y amperaje.



AVISO

No utilice nunca un fusible con un amperaje distinto al especificado. Podrían producirse serios daños en el sistema eléctrico o podría producirse un incendio.

4. Instale la cubierta del zócalo del fusible.
5. Instale el zócalo del fusible en el soporte.

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 pueden producirse a los pocos meses, e incluso antes, si la gasolina no era nueva cuando 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. *Garantía limitada del distribuidor.*

Podrá extender la vida de servicio durante el almacenaje del combustible añadiendo un estabilizador de gasolina que esté formulado para este propósito, o podrá evitar los problemas del deterioro del combustible drenando el depósito de combustible y el carburador.

Añición de un estabilizador de gasolina para extender la duración de almacenaje del combustible

Cuando añada un estabilizador de gasolina, llene el depósito de combustible con gasolina nueva. Si sólo lo llena parcialmente, el aire que quede en el depósito acelerará el deterioro durante el almacenaje. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

1. Añada el estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de añadir un estabilizador de gasolina, deje en marcha el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha reemplazado a la gasolina que no está tratada en el carburador.
3. Detenga el motor.

Aceite del 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 (5–10 cc) de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire varias veces de la empuñadura 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. Haga retornar suavemente la cuerda del dispositivo de arranque.

Drenaje del carburador

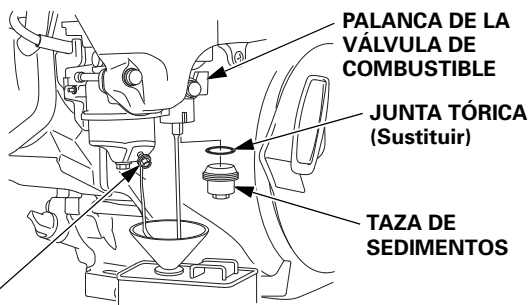
⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al manipular el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Manipule el combustible únicamente en exteriores.
- Limpie los derrames inmediatamente.

(TIPOS DE PERFIL BAJO)

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 espuma (consulte la página 10).
2. Extraiga la carcasa del filtro de aire y extraiga el tubo del respiradero. A continuación desmonte la base del filtro de aire (consulte la página 11).
3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.
4. Ponga un recipiente de gasolina homologado debajo del carburador, y emplee un embudo para evitar el derrame de combustible.
5. Afloje el perno de drenaje de carburador. Extraiga la taza de sedimentos y la junta tórica, y luego mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON.



TORNILLO DE DRENAJE DE ACEITE DEL CARBURADOR

6. Después de haber drenado todo el combustible en el recipiente, vuelva a instalar la taza de sedimentos y una junta tórica nueva. Apriete con seguridad el tornillo de drenaje del carburador y la taza de sedimentos.

(TIPOS DE PERFIL BAJO)

7. Instale la base del filtro de aire, el tubo del respiradero, la carcasa del filtro de aire, el elemento del filtro de espuma y la cubierta del filtro de aire en orden inverso al de desmontaje.

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 un trozo 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 5).

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 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.

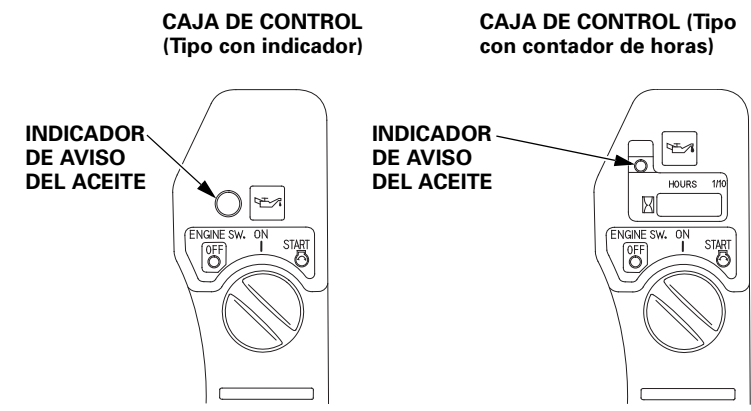
TRANSPORTE

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.

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

Mantenga nivelado el motor cuando lo transporte para reducir la posibilidad de que se produzcan fugas de combustible.

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS



Para realizar la comprobación del indicador de aviso de aceite, el motor debe conectarse a una batería y el interruptor del motor debe estar en la posición ON.

NO ARRANCA EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Fusible fundido.	Sustituya el fusible (p. 13). Después de sustituir el fusible, coloque de nuevo el interruptor del motor en la posición ON.
Combustible, aceite del motor, bujía, etc.	Consulte <i>COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN</i> (p. 5).
Bajo nivel del aceite de motor.	Rellene con el aceite recomendado hasta el nivel correcto (p. 9).
ECM, sensores, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.
Batería descargada.	Recargue la batería.
Estrangulador cerrado.	Mueva la palanca del estrangulador a la posición OPEN si el motor no está caliente.
Interruptor del motor APAGADO.	Gire el interruptor del motor a la posición ON.
Sin combustible.	Repueste (p. 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 (p. 14). Repueste con gasolina nueva (p. 8).
Bujía averiada, desgastada o con huelgo incorrecto.	Coloque o sustituya la bujía (p. 12).
Bujía mojada con combustible (motor inundado).	Seque y vuelva a instalar la bujía.
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.

LE FALTA POTENCIA AL MOTOR

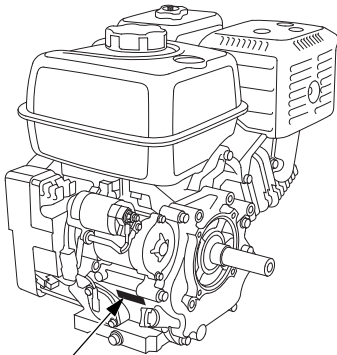
Causa posible	Corrección
Elemento(s) de filtro obstruido(s).	Limpie o reemplace los elementos del filtro (p. 10).
Combustible en mal estado; motor guardado sin tratamiento o drenaje de la gasolina o repostado con gasolina en mal estado.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 14). Repueste con gasolina nueva (p. 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.

INFORMACIÓN TÉCNICA

UBICACION DEL NÚMERO DE SERIE

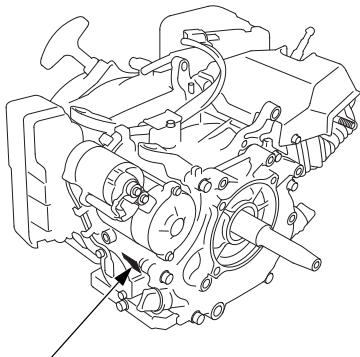
Anote el número de serie del motor, el tipo del motor y la fecha de adquisición en los espacios siguientes. Necesitará esta información cuando realice pedidos de partes y consultas técnicas o sobre la garantía.

TIPOS ESTÁNDAR



SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

TIPOS DE PERFIL BAJO



SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

Número de serie del motor: _____

Tipo de motor: _____

Fecha de adquisición: ____ / ____ / ____

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

Batería recomendada

iGX270/iGX390	12 V-24 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

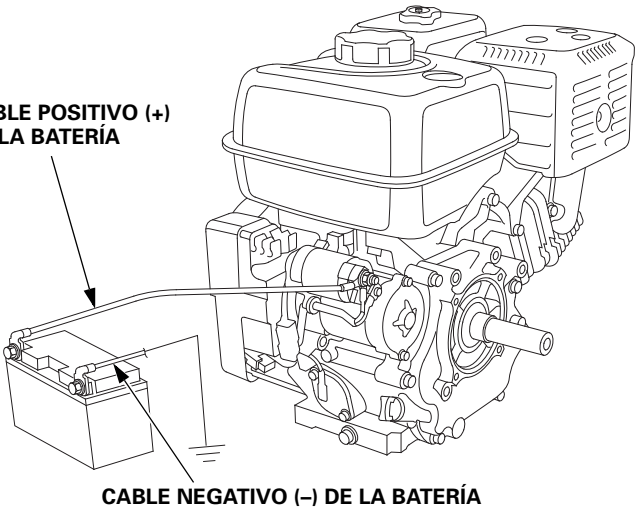
Una batería puede explotar si no se sigue el procedimiento correcto, pudiendo ocasionar heridas a las personas que estén cerca.

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

ADVERTENCIA: 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.

CABLE POSITIVO (+) DE LA BATERÍA



CABLE NEGATIVO (-) DE LA BATERÍA

MODIFICACIONES DEL CARBURADOR PARA FUNCIONAR A GRAN ALTITUD

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. Se reducirá 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 1.500 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 será mayor si no se han efectuado las modificaciones en el 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 1.500 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.

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE ESCAPE

Origen de las emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y de los óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar humo fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Honda utiliza relaciones de aire/combustible adecuadas y otros sistemas para reducir las emisiones de monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno, y de hidrocarburos.

Además, los sistemas de combustible Honda utilizan componentes y tecnologías de control para reducir las emisiones por evaporación.

Actas sobre el aire limpio de California, EE.UU., y sobre protección del medio ambiente de Canadá

Las regulaciones de EPA de EE.UU., de California y Canadá estipulan que todos los fabricantes deben proporcionar instrucciones escritas que describan la operación y el mantenimiento de los sistemas de control de las emisiones de escape.

Deberán seguirse las instrucciones y procedimientos siguientes para mantener las emisiones de escape del motor Honda dentro de lo estipulado por las normas sobre las emisiones de escape.

Manipulación indebida y alteraciones

AVISO

La manipulación es una violación de la legislación federal y de la de California.

La manipulación indebida o las alteraciones del sistema de control de las emisiones de escape pueden incrementar las emisiones hasta sobrepasar el límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación indebida se encuentran:

- Extracción o alternación de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible, o escape.
- Alternación o supresión de la articulación del regulador o del mecanismo de ajuste de la velocidad para que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

Problemas que pueden afectar las emisiones de escape

Si percibe alguno de los síntomas siguientes, solicite a su distribuidor de servicio que inspeccione y repare el motor.

- Cuesta arrancar o se cala después de arrancar.
- Ralentí irregular.
- Fallos de encendido o detonaciones bajo carga.
- Combustión retardada (detonaciones).
- Humo negro de escape o alto consumo de combustible.

Repuestos

Los sistemas de control de las emisiones de escape de su nuevo motor Honda han sido diseñados, fabricados y certificados para conformar las regulaciones de las emisiones de escape estipuladas por EPA de EE.UU., California (modelos homologados para la venta en California) y Canadá. Recomendamos el empleo de repuestos originales Honda Genuine cuando se haga el mantenimiento. Estos repuestos de diseño original están fabricados con las mismas normas que las partes originales, por lo que podrá confiar en su rendimiento. El empleo de repuestos que no son de diseño y calidad originales puede degradar la efectividad de su sistema de control de las emisiones de escape.

Los fabricantes del mercado de repuestos asumen la responsabilidad de que el repuesto no afectará adversamente el rendimiento de las emisiones de escape. El fabricante o el remodelador del repuesto deberá certificar que el empleo del repuesto no ocasionará fallas del motor para que éste pueda cumplir las regulaciones sobre las emisiones de escape.

Mantenimiento

Siga el programa de mantenimiento de la página 7. Recuerde que este programa se basa en la suposición de que su máquina se utiliza para su propósito original. El funcionamiento continuado con grandes cargas o altas temperaturas, o la utilización en condiciones de mucha humedad o polvo, requerirá que se realice el servicio con más frecuencia.

ÍNDICE DE AIRE

En los motores que están certificados para un período de durabilidad de las emisiones de acuerdo con las estipulaciones del Consejo de recursos de aire de California se les pone una etiqueta de información sobre el índice de aire.

El gráfico de barras tiene el propósito de proporcionarle a usted, nuestro cliente, la posibilidad de comparar el rendimiento de las emisiones de escape de los motores disponibles. Cuanto más bajo es el índice de aire, menos contaminación produce.

La descripción de la durabilidad tiene el propósito de informarle sobre el período de durabilidad de las emisiones de escape del motor. El término descriptivo indica el período de vida de servicio del sistema de control de las emisiones de escape del motor. Consulte la *garantía del sistema de control de las emisiones de escape* para encontrar más información al respecto.

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de las emisiones
Moderado	50 horas (0–80 cc, incluido) 125 horas (más que 80 cc)
Intermedio	125 horas (0–80 cc, incluido) 250 horas (más que 80 cc)
Extendido	300 horas (0–80 cc, incluido) 500 horas (más que 80 cc) 1.000 horas (225 cc y más)

ESPECIFICACIONES (TIPOS ESTÁNDAR)

iGX270 (RDF de eje tipo S, con depósito de combustible)

Longitud × Anchura × Altura	358 × 462 × 422 mm
Masa en seco [peso]	30,3 kg
Tipo de motor	4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetro × carrera]	270 cm ³ [77,0 × 58,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	6,3 kW (8,6 CV) a 3.600 rpm
Par máx. neto (según SAE J1349*)	19,1 N·m (1,98 kgf·m) a 2.500 rpm
Capacidad del aceite del motor	1,1 L
Capacidad del depósito de combustible	5,3 L
Sistema de refrigeración	Aire forzado
Sistema de encendido	Encendido CDI de tipo magneto
Rotación del eje de la RDF	Hacia la izquierda

iGX390 (RDF de eje tipo S, con depósito de combustible)

Longitud × Anchura × Altura	383 × 484 × 448 mm
Masa en seco [peso]	36,4 kg
Tipo de motor	4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetro × carrera]	389 cm ³ [88,0 × 64,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	8,7 kW (11,8 CV) a 3.600 rpm
Par máx. neto (según SAE J1349*)	26,5 N·m (2,7 kgf·m) a 2.500 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	Encendido CDI de tipo magneto
Rotación del eje de la RDF	Hacia la izquierda

ESPECIFICACIONES (TIPOS DE PERFIL BAJO)

iGX270 (RDF de eje tipo S)

Longitud × Anchura × Altura	384 × 468 × 303 mm
Masa en seco [peso]	26,2 kg
Tipo de motor	4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetro × carrera]	270 cm ³ [77,0 × 58,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	6,3 kW (8,6 CV) a 3.600 rpm
Par máx. neto (según SAE J1349*)	19,1 N·m (1,98 kgf·m) a 2.500 rpm
Capacidad del aceite del motor	1,1 L
Sistema de refrigeración	Aire forzado
Sistema de encendido	Encendido CDI de tipo magneto
Rotación del eje de la RDF	Hacia la izquierda

iGX390 (RDF de eje tipo S)

Longitud × Anchura × Altura	395 × 484 × 313 mm
Masa en seco [peso]	31,4 kg
Tipo de motor	4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetro × carrera]	389 cm ³ [88,0 × 64,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	8,7 kW (11,8 CV) a 3.600 rpm
Par máx. neto (según SAE J1349*)	26,5 N·m (2,7 kgf·m) a 2.500 rpm
Capacidad del aceite del motor	1,1 L
Sistema de refrigeración	Aire forzado
Sistema de encendido	Encendido CDI de tipo magneto
Rotación del eje de la RDF	Hacia la izquierda

* La potencia nominal del motor indicada en este documento es la potencia de salida neta probada en un modelo de motor fabricado en serie y medida conforme a la norma SAE J1349 a 3.600 rpm (potencia neta) y a 2.500 rpm (par motor neto máx.). Los motores de producción de masas pueden tener un valor distinto a este. La potencia de salida real del motor instalado en el vehículo final variará dependiendo de numerosos factores, entre los que destacan la velocidad de funcionamiento aplicada al motor, las condiciones medioambientales, el mantenimiento y otras variables.

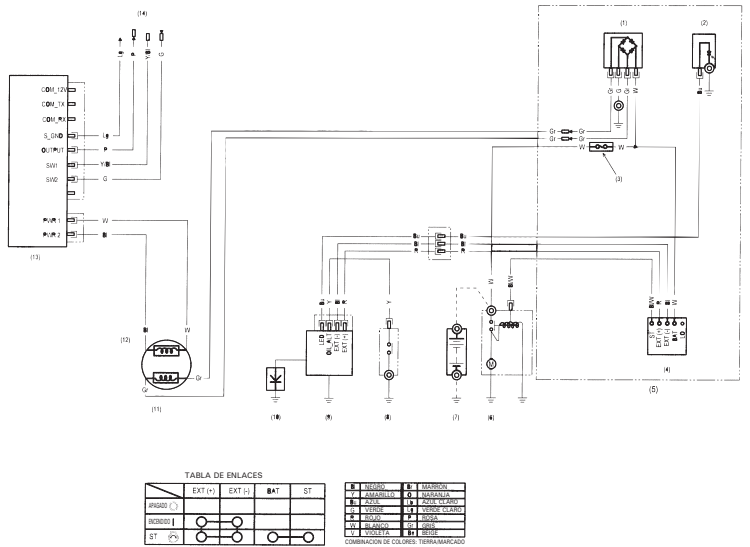
ESPECIFICACIONES DE PUESTA A PUNTO (iGX270/iGX390)

ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,7–0,8 mm	Consultar la página: 12
Holgura de la válvula (frío)	IN: 0,15 ± 0,02 mm EX: 0,20 ± 0,02 mm	Consulte a su concesionario.
Otras especificaciones	No se necesita ningún otro ajuste.	

INFORMACIÓN DE REFERENCIA RÁPIDA (iGX270/iGX390)

Combustible	Gasolina sin plomo (Consulte las página 8)	
	EE.UU.	86 octanos de bomba o superior
	Excepto EE.UU.	91 octanos de investigación o superior 86 octanos de bomba o superior
Aceite del motor	SAE 10W-30, API SJ o posterior, para usos generales. Consultar la página 9.	
Bujía	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Mantenimiento	Antes de cada uso: • Compruebe el nivel de aceite del motor. Consultar la página 9. • Compruebe el filtro de aire. Consultar la página 10.	
	Primeras 20 horas: Cambie el aceite del motor. Consultar la página 9.	
	Siguientes: Consultar el programa de mantenimiento de la página 7.	

DIAGRAMAS DE CABLEADO



- (1) RECTIFICADOR
- (2) INDICADOR
- (3) FUSIBLE
- (4) INTERRUPTOR DEL MOTOR
- (5) CAJA DE CONTROL
- (6) MOTOR DE ARRANQUE
- (7) BATERÍA
- (8) INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE
- (9) BOBINA DE ENCENDIDO
- (10) BUJÍA
- (11) BOBINA DE CARGA
- (12) BOBINA DE ALIMENTACIÓN
- (13) ECM
- (14) A la INTERFAZ

INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR

GARANTÍA E INFORMACIÓN PARA ENCONTRAR DISTRIBUIDORES/CONCESIONARIOS

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Visite nuestro sitio en la Web: www.honda-engines.com

Canadá:

Llame al (888) 9HONDA9

o visite nuestro sitio Web: www.honda.ca

Para la zona de Europa:

Visite nuestro sitio en la Web: <http://www.honda-engines-eu.com>

Australia:

Llame al (03) 9270 1348

o visite nuestro sitio en la Web: www.hondampe.com.au

INFORMACIÓN DE SERVICIO PARA CLIENTES

El personal de los concesionarios de servicio son profesionales entrenados. Ellos podrán contestar a cualquier pregunta que usted les haga. Si se encuentra con un problema que su concesionario no puede resolver para dejarle satisfecho, comuníquese al jefe del concesionario. El jefe de servicio, el director general, o el propietario podrán ayudarle. Casi todos los problemas se resuelven de este modo.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con el distribuidor regional de motores Honda de su localidad.

Si todavía no está satisfecho después de hablar con el distribuidor de motor regional, podrá ponerse en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

Todas las otras zonas:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

《Oficina de Honda》

Cuando escriba o llame, tenga la amabilidad de incluir la información siguiente:

- Nombre del fabricante y número de modelo del equipo al que se ha montado el motor
- Modelo, número de serie, y tipo del motor (vea la página 16)
- Nombre del concesionario que le vendió el motor
- Nombre, dirección, y persona de contacto del concesionario que realiza el servicio de su motor
- Fecha de adquisición
- Su nombre, dirección y número de teléfono
- Una descripción detallada del problema

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division

Oficina de relaciones con el cliente

4900 Marconi Drive

Alpharetta, GA 30005-8847

O llamar por teléfono: (770) 497-6400, 8:30 am - 7:00 pm ET

Canadá:

Honda Canada, Inc.

Visite www.honda.ca

para obtener información sobre direcciones

Teléfono: (888) 9HONDA9 Llamada gratuita
(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Llamada gratuita

Australia:

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954-1956 Hume Highway

Campbellfield Victoria 3061

Teléfono: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

Para la zona de Europa:

Honda Motor Europe Logistics NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

Todas las otras zonas:

Póngase en contacto con el distribuidor Honda de su zona para que le ayude.

HONDA
The Power of Dreams