

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, other property, or the environment can be damaged if you do not follow instructions.

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

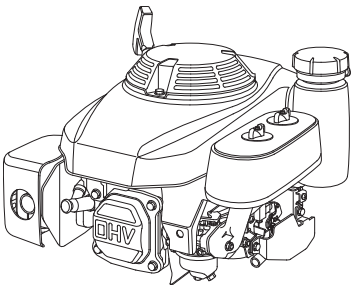
©2021 Honda Motor Co., Ltd. –All Rights Reserved

37Z4PA03
00X37-Z4P-A030

GXV160UH2

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

GXV160



 **WARNING:** 

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

CONTENTS

INTRODUCTION.....	1	TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS	13
SAFETY MESSAGES.....	1	TECHNICAL INFORMATION	14
SAFETY INFORMATION.....	2	Serial Number Location	14
SAFETY LABEL LOCATION	2	Remote Control Linkage.....	14
COMPONENT & CONTROL LOCATIONS.....	3	Carburetor Modifications for High Altitude Operation	14
BEFORE OPERATION CHECKS.....	3	EMISSION CONTROL SYSTEM INFORMATION	15
OPERATION.....	4	Source of Emissions	15
SAFE OPERATING PRECAUTIONS	4	The U.S. and California Clean Air Acts, and Environment and Climate Change Canada (ECCC).....	15
STARTING THE ENGINE	4	Tampering and Altering	15
SETTING ENGINE SPEED.....	5	Problems That May Affect Emissions	15
STOPPING THE ENGINE.....	6	Replacement Parts	15
SERVICING YOUR ENGINE.....	7	Maintenance.....	15
THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE	7	Air Index.....	15
MAINTENANCE SAFETY	7	EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY	16
SAFETY PRECAUTIONS	7	Warranty Coverage	16
MAINTENANCE SCHEDULE.....	7	Specifications.....	16
REFUELING	8	Tuneup Specifications	16
ENGINE OIL.....	8	Quick Reference Information ..	17
Recommended Oil	8	Wiring Diagrams	17
Oil Level Check.....	8	CONSUMER INFORMATION.....	18
Oil Change	9	Distributor/Dealer Locator Information.....	18
AIR CLEANER.....	9	Customer Service Information.....	18
Inspection	9		
Cleaning	9		
SPARK PLUG.....	10		
SPARK ARRESTER	10		
HELPFUL TIPS & SUGGESTIONS...	11		
STORING YOUR ENGINE.....	11		
TRANSPORTING	13		

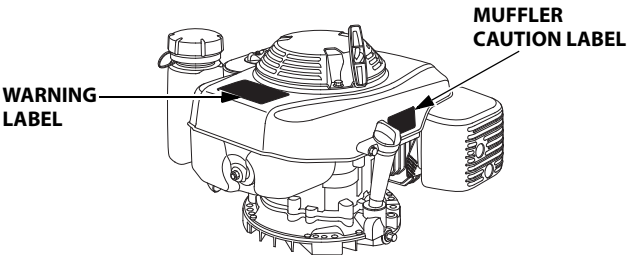
ENGLISH
FRANÇAIS
ESPAÑOL

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

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

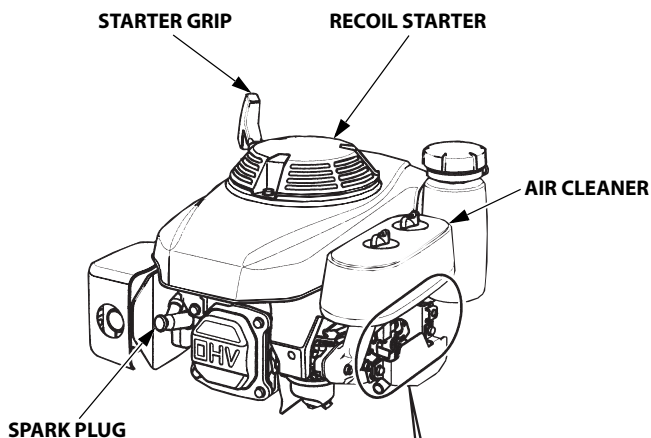
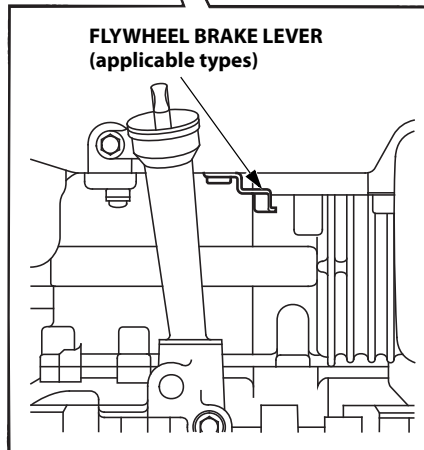
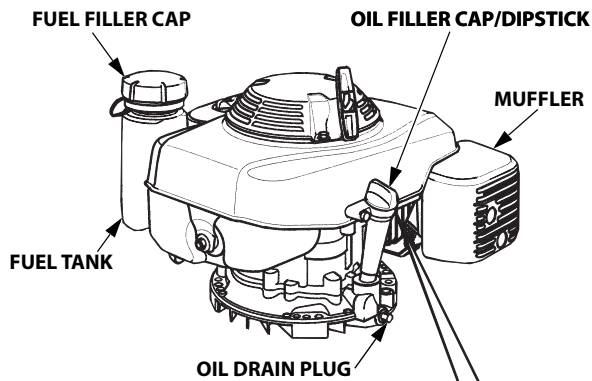


WARNING LABEL	For EU	Except EU
	attached to product	supplied with product
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbonmonoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation.	supplied with product	attached to product
⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation.	supplied with product	supplied with product

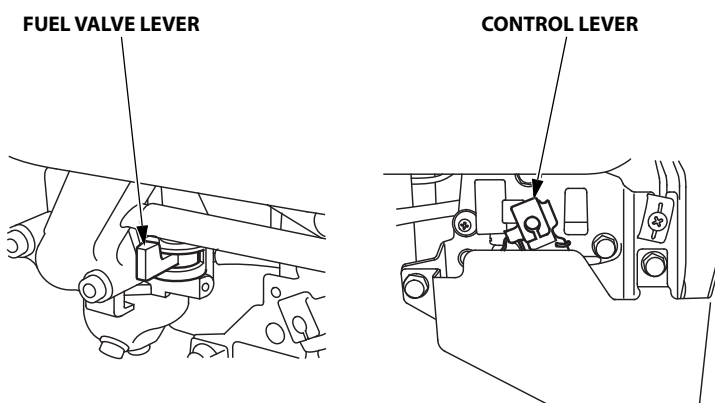
MUFFLER CAUTION LABEL	For EU	Except EU
	not included	supplied with product
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	supplied with product	attached to product
⚠ ATTENTION L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	supplied with product	supplied with product

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

COMPONENT & CONTROL LOCATIONS



ENGINE CONTROLS



BEFORE OPERATION CHECKS

IS YOUR ENGINE READY TO GO?

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

⚠ WARNING

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

Some malfunctions can cause seriously injuries or death.

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 8). Running the engine with a low oil level can cause engine damage.
3. Check the air filter element (see page 9). A dirty air filter element will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.
4. Check the equipment powered by this engine.

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

OPERATION

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

Before operating the engine for the first time, please review the *SAFETY INFORMATION* section on page 2 and the *BEFORE OPERATION CHECKS* on page 3.

Carbon Monoxide Hazards

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

WARNING

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

Breathing carbon monoxide can cause unconsciousness or death.

Never run the engine in a closed, or even partly closed area.

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.

Control Lever

The control lever operates the engine switch (Types without FLYWHEEL BRAKE), throttle, and choke.

- OFF**————

Stop the engine by switching off the ignition system.
- (Without FLYWHEEL BRAKE types)**

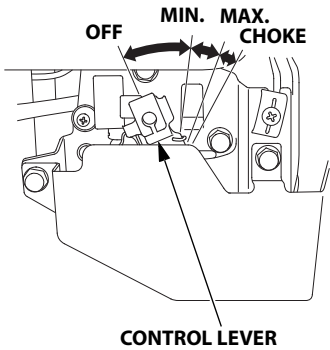
All other control lever positions leave the ignition system switched on.
- MIN.**————

For running the engine at idle speed.
- MAX.**————

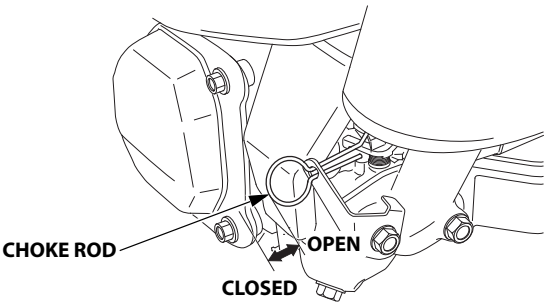
For restarting a warm engine, and for running the engine at maximum speed.
- CHOKE**————

Enriches the fuel mixture for starting a cold engine.

The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

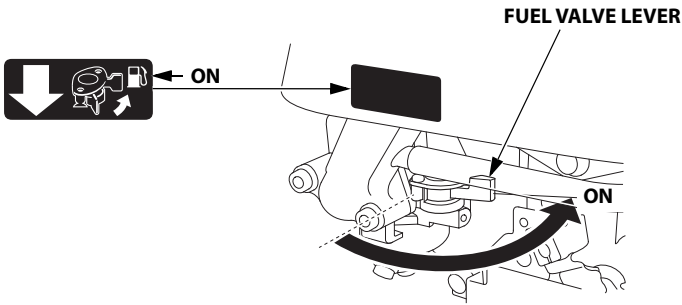


CHOKE ROD (applicable types)

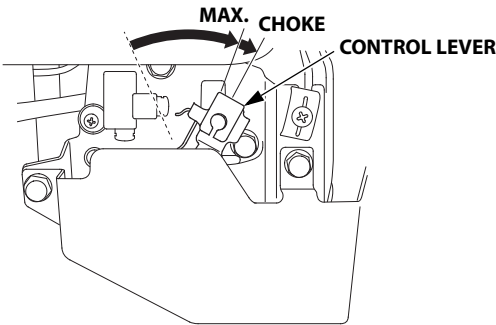


STARTING THE ENGINE

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

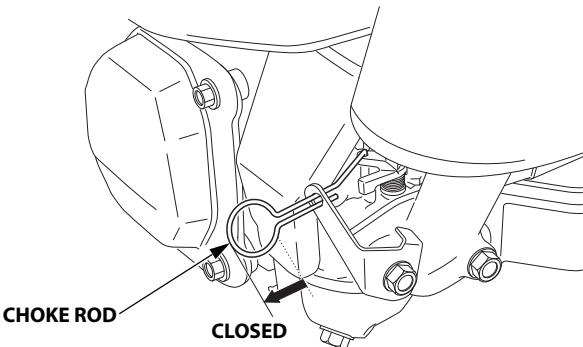


2. To start a cold engine, move the control lever to the CHOKE position.



CHOKE ROD types:

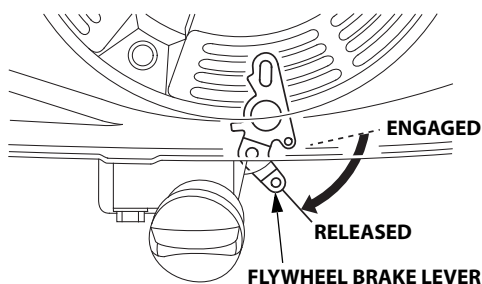
To start a cold engine, move the choke rod to the CLOSED position.



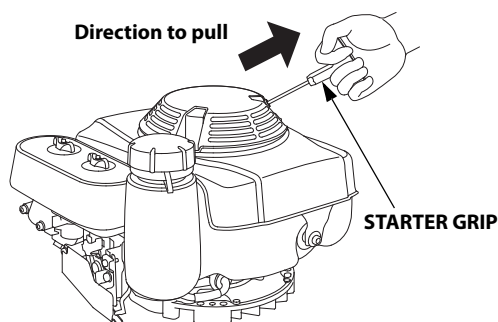
To restart a warm engine, leave the control lever in the MAX. position.

The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

3. **FLYWHEEL BRAKE types:**
Move the flywheel brake lever to the RELEASED position. The engine switch, which is linked with the flywheel brake lever, is turned on when the flywheel brake lever is moved to the RELEASED position.



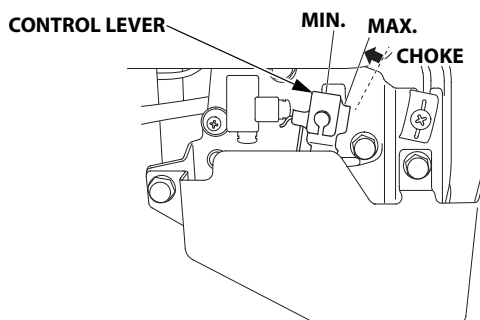
4. Pull the starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly in the direction of the arrow as shown below. Return the starter grip gently.



NOTICE

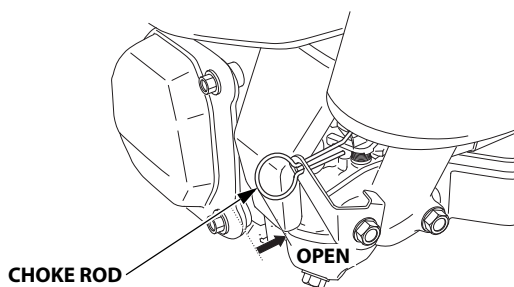
Do not allow the starter grip to snap back against the engine. Return it gently to prevent damage to the starter.

5. If the control lever was moved to the CHOKE position to start the engine, gradually move it to the MAX. or MIN. position as the engine warms up.



CHOKE ROD types:

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

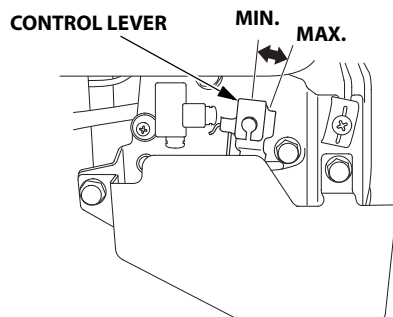


The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

6. **FLYWHEEL BRAKE types:** Continue to hold the flywheel brake lever in the RELEASED position. The engine will stop if you move the flywheel brake lever to the ENGAGED position.

SETTING ENGINE SPEED

Position the control lever for the desired engine speed.

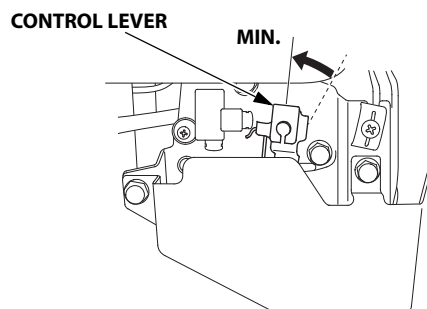


The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer for remote control information and engine speed recommendations.

STOPPING THE ENGINE

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

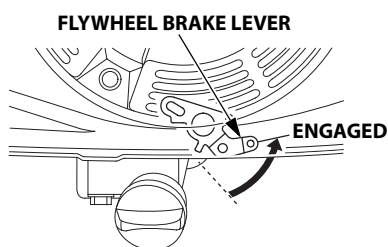
1. Move the control lever to the MIN. position.



The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

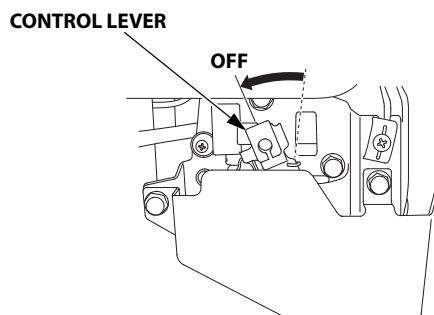
2. With FLYWHEEL BRAKE types:

Release the flywheel brake lever to the ENGAGED position. The engine switch, which is linked with the flywheel brake lever, is turned off when the flywheel brake lever is moved to the ENGAGED position.



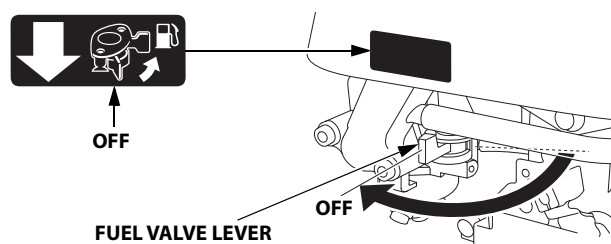
3. Without FLYWHEEL BRAKE types:

Move the control lever to the OFF position. The engine switch, which is linked with the control lever, is turned off when the control lever is moved to the OFF position.



The control lever shown here will be connected to a remote control on the equipment powered by this engine. Refer to the instructions provided by the equipment manufacturer.

4. Turn 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

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

Some malfunctions can cause seriously injuries or death.

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

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

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

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

MAINTENANCE SAFETY

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

WARNING

Improper maintenance can cause an unsafe condition.

Failure to properly follow maintenance instructions and precautions can cause serious injuries or death.

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

SAFETY PRECAUTIONS

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. To prevent unintentional startup, disconnect the spark plug cap. This will eliminate several potential hazards:
 - **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**
Operate outside, away from open windows or doors.
 - **Burns from hot parts.**
Let the engine and exhaust system cool before touching.
 - **Injury from moving parts.**
Do not run the engine unless instructed to do so.
 - Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
 - To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a non-flammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel related parts.
- Remember that an authorized Honda servicing dealer knows your engine best and is fully equipped to maintain and repair it. To ensure the best quality and reliability, use only new Honda Genuine parts or their equivalents for repair and replacement.

MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD (3) Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		Each Use	First Month or 20 Hrs	Every 3 Months or 50 Hrs	Every 6 Months or 100 Hrs	Every Year or 200 Hrs	Refer to Page
ITEM							
Engine oil	Check level	o					8
	Change		o		o		9
Air cleaner	Check	o					9
	Clean			o (1)			9
	Replace					o *	
Flywheel brakepad (applicable types)	Check-adjust		o (2)		o (2)		Shop manual
Spark plug	Check-adjust				o		10
	Replace					o	
Spark arrester (applicable types)	Clean				o (4)		10
Idle speed	Check-adjust					o (2)	Shop manual
Valve clearance	Check-adjust					o (2)	Shop manual
Combustion chamber	Clean	After every 500 Hrs. (2)					Shop manual
Fuel tank & filter	Clean					o (2)	Shop manual
Fuel tube	Check	Every 2 years (Replace if necessary) (2)					Shop manual

* Replace paper element type only.

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

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

REFUELING

Recommended Fuel

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

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

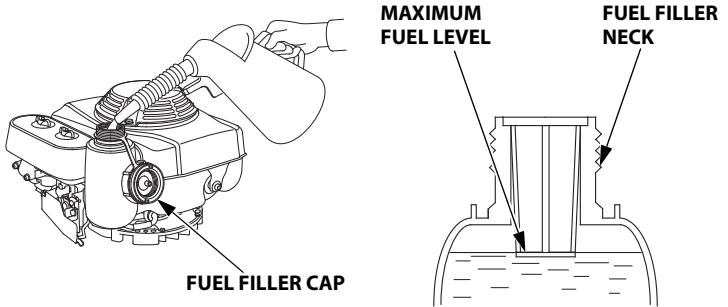
⚠ WARNING

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

NOTICE

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

- Never use gasoline that is stale, contaminated, or mixed with oil. Avoid getting dirt or water in the fuel tank.
1. With the engine stopped and on a level surface, remove the fuel filler cap and check the fuel level. Refill the tank if the fuel level is low.
 2. Add fuel to the bottom of the maximum fuel level limit of the fuel tank. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine.



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

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

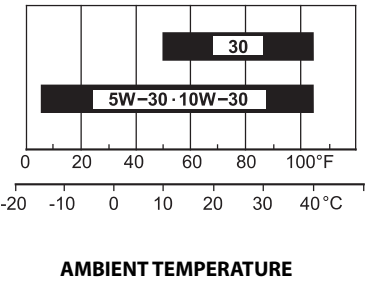
Spilled fuel is not only a fire hazard, it causes environmental damage. Wipe up spills immediately.

ENGINE OIL

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

Recommended Oil

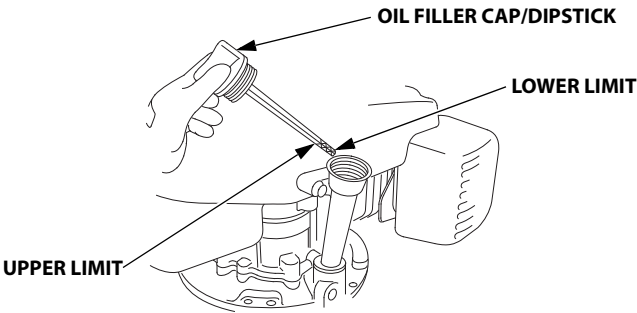
Use 4-stroke motor oil that meets or exceeds the requirements for API service classification SJ or later (or equivalent). Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SJ or later (or equivalent).



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

Oil Level Check

- Check the engine oil level with the engine stopped and in a level position.
1. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.
 2. Insert the oil filler cap/dipstick into the oil filler neck as shown, but do not screw it in, then remove it to check the oil level.
 3. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick, fill with the recommended oil to the upper limit mark. Do not overfill.
 4. Screw in the filler cap/dipstick securely.



NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine damage. Engine damage caused by running the engine with a low oil level is not covered under the Distributor's Limited Warranty.

Oil Change

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

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

TORQUE: 18 N·m (13 lbf·ft, 1.8 kgf·m)

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.

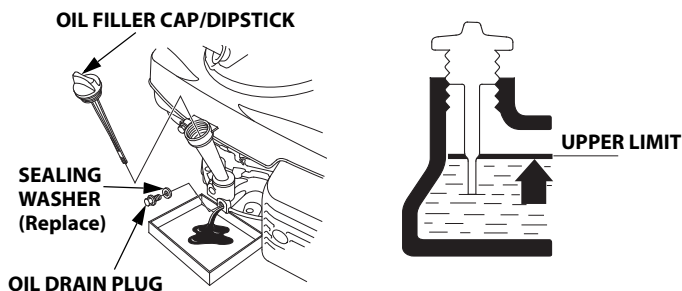
3. With the engine in a level position, fill to the upper limit mark on the dipstick with the recommended oil (see page 8).

Engine oil capacity: 0.65 L (23 oz, 0.57 Imp qt)

NOTICE

Running the engine with a low oil level can cause engine damage. Engine damage caused by running the engine with a low oil level is not covered under the Distributor's Limited Warranty.

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



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

AIR CLEANER

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

NOTICE

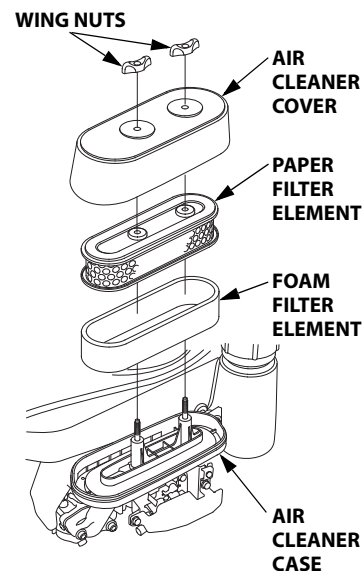
Operating the engine without an air filter, or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

Inspection

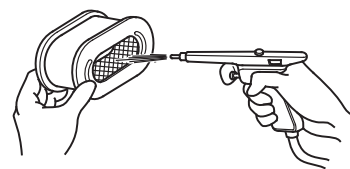
Remove the air cleaner cover and inspect the filter elements. Clean or replace dirty filter elements. Always replace damaged filter elements.

Cleaning

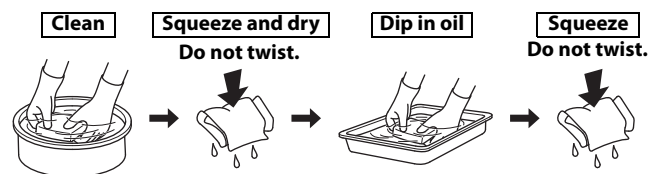
1. Remove the wing nuts from the air cleaner cover, and remove the cover.
2. Remove the air filter elements.
3. Remove the foam air filter element from the paper air filter element.
4. Inspect both air filter elements, and replace them if they are damaged. Always replace the paper air filter element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



Paper air filter element: Tap the filter element several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air [not exceeding 207 kPa (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 air filter element: Clean in warm soapy water, rinse, and allow to dry thoroughly. Or clean in non-flammable solvent and allow to dry. Dip the filter element in clean engine oil, then squeeze out all excess oil. The engine will smoke when started if too much oil is left in the foam.



6. 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 air filter element over the paper element, and reinstall the assembled air filter.
8. Install the air cleaner cover, and tighten the wing nuts securely.

SPARK PLUG

Recommended Spark Plugs: BPR5ES (NGK)
W16EPR-U (DENSO)

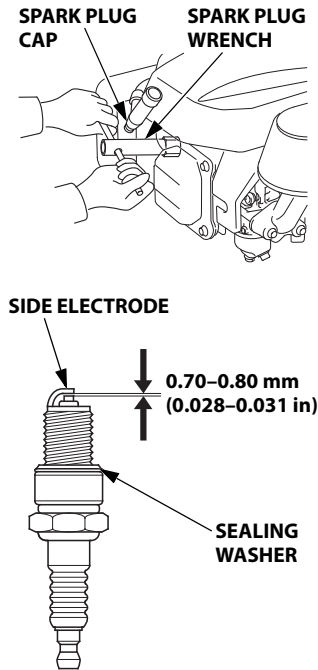
The recommended spark plug has the correct heat range for normal engine operating temperatures.

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 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: 0.70–0.80 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 13/16-inch spark plug wrench to compress the sealing washer.
7. When installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats to compress the washer.
8. When reinstalling a used spark plug, tighten 1/8–1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.



TORQUE: 20 N·m (14 lbf·ft, 2.0 kgf·m)

NOTICE

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

9. Attach the spark plug cap to the spark plug.

SPARK ARRESTER (applicable types)

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

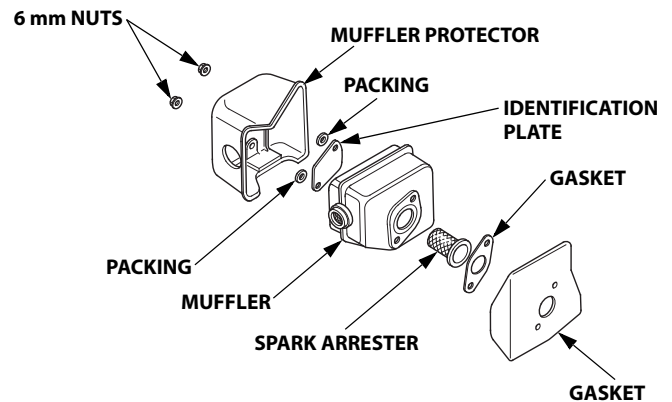
The spark arrester may be standard or an optional part, depending on the engine type. In some areas, it is illegal to operate an engine without a spark arrester. Check local laws and regulations. A spark arrester is available from authorized Honda servicing dealers.

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

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

Spark Arrester Removal

1. Loosen the two 6 mm nuts and remove the muffler protector, identification plate, muffler and gasket.
2. Remove the spark arrester from the muffler (take care not to damage the wire mesh).



Spark Arrester Cleaning & Inspection

1. Check for carbon deposits around the exhaust port and spark arrester, and clean if necessary.
2. 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.
3. Install the gasket, spark arrester, muffler, identification plate, packings and muffler protector in the reverse order of disassembly.



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

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

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

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

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

Adding a Gasoline Stabilizer to Extend Fuel Storage Life

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

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

Draining the Fuel Tank and Carburetor

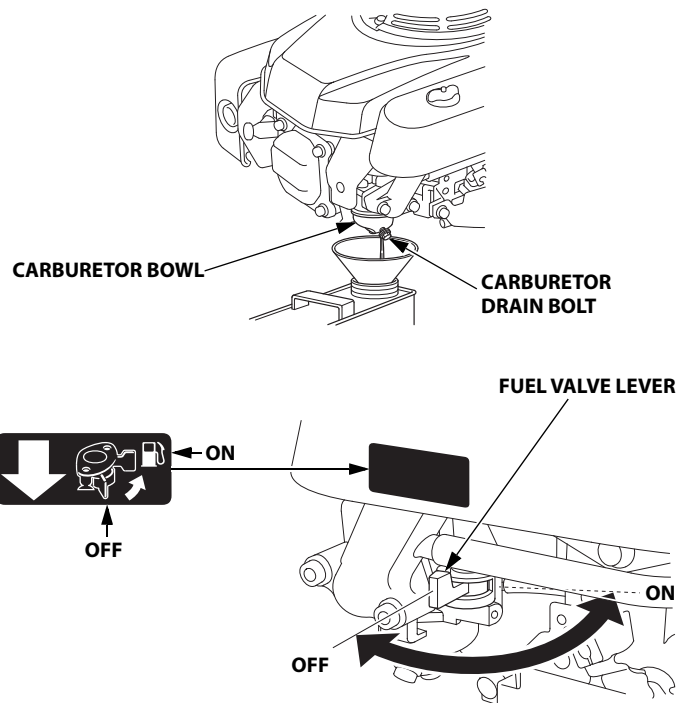
⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive.

You can be burned or seriously injured when handling fuel.

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

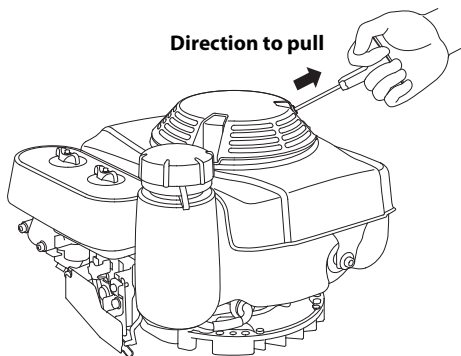
1. Place an approved gasoline container below the carburetor, and use a funnel to avoid spilling fuel.
2. Loosen the carburetor drain bolt, and drain the carburetor bowl fuel into an approved gasoline container.
3. Move the fuel valve lever to the ON position. This will allow the fuel tank to drain through the carburetor bowl.



4. After draining the carburetor bowl and fuel tank, move the fuel valve lever to the OFF position.
5. Tighten the carburetor drain bolt securely.

Engine Oil

1. Change the engine oil (see page 9).
2. Remove the spark plug (see page 10).
3. Pour a teaspoon 5–10 cm³ (5–10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the starter rope several times to distribute the oil in the cylinder.
5. Reinstall the spark plug.
6. Pull the starter grip slowly to the direction of the arrow as show below until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the starter rope gently.



Storage Precautions

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

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

Unless all fuel has been drained from the fuel tank, turn the fuel valve lever to the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage.

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

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

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

Removal from Storage

Check your engine as described in the *BEFORE OPERATION CHECKS* section of this manual (see page 3).

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

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

TRANSPORTING

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

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

TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS

ENGINE WILL NOT START

Possible Cause	Correction
Fuel valve OFF.	Move lever to ON position.
Choke OPEN.	Move the control lever to CHOKE position unless the engine is warm.
Engine switch OFF.	Move the control lever to MAX. position. (Flywheel brake types: flywheel brake lever to RELEASED 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. 11). Refuel with fresh gasoline (p. 8).
Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped.	Gap or replace spark plug (p. 10).
Spark plug wet with fuel (flooded engine).	Dry and reinstall spark plug. Start engine with control lever in MAX. position. (Flywheel brake types: flywheel brake lever to RELEASED position.)
Fuel filter restricted, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc.	Take engine to your servicing dealer, or refer to shop manual.

ENGINE LACKS POWER

Possible Cause	Correction
Filter element(s) restricted.	Clean or replace filter element(s) (p. 9).
Bad fuel; engine stored without treating or draining gasoline, or refueled with bad gasoline.	Drain fuel tank and carburetor (p. 11). 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.

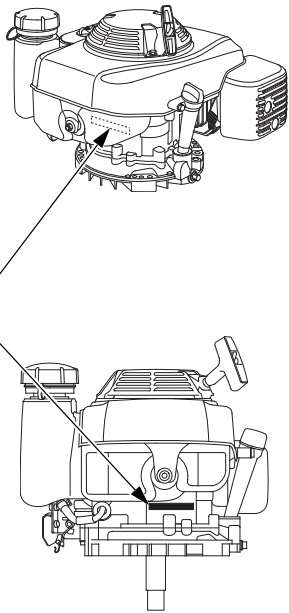


TECHNICAL INFORMATION

Serial Number Location

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

ENGINE SERIAL NUMBER & ENGINE TYPE LOCATION



Engine serial number: _____

Engine type: _____

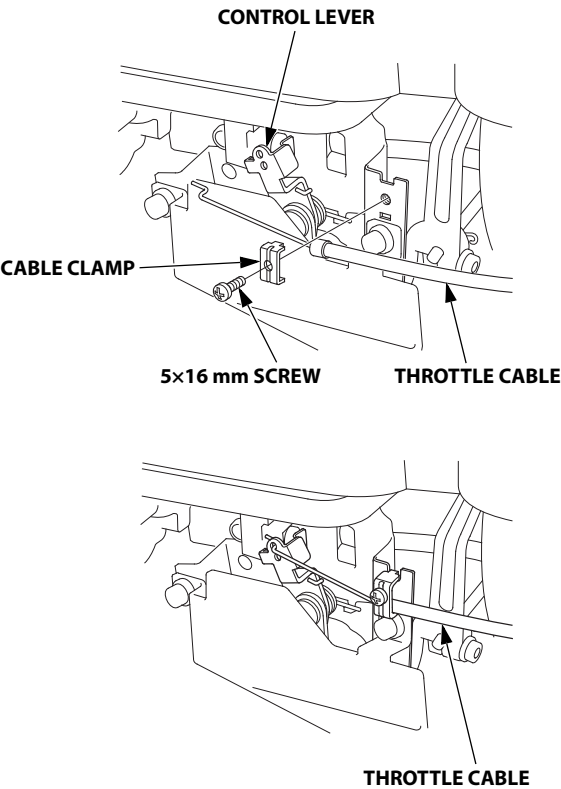
Date Purchased: ____ / ____ / ____

Remote Control Linkage

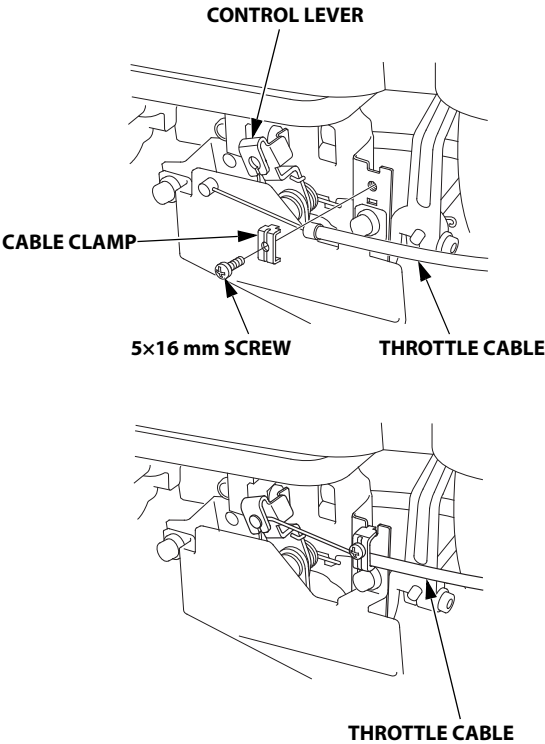
The control is provided with a hole for cable attachment. Install a solid wire cable or wire cable as shown below. Do not use braided wire cable.

REMOTE THROTTLE LINKAGE

SOLID WIRE CABLE types:



WIRE CABLE types:



Carburetor Modifications for High Altitude Operation

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

High altitude performance can be improved by specific modifications to the carburetor. If you always operate your engine at altitudes above 610 meters (2,000 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 610 meters (2,000 feet) with a modified carburetor may cause the engine to overheat and result in serious engine damage. For use at low altitudes, have your servicing dealer return the carburetor to original factory specifications.

EMISSION CONTROL SYSTEM INFORMATION

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 Environment and Climate Change Canada (ECCC)

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 intake, fuel, or exhaust systems.
- Alterations that would 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 authorized Honda Power Equipment dealer.

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

Replacement Parts

The emissions control systems on your new Honda engine were designed, built, and certified to conform with EPA, California (models certified for sale in California only), and Canadian emissions regulations. We recommend the use of Honda Genuine parts whenever you have maintenance done. These original design replacement parts are manufactured to the same standards as the original parts, so you can be confident of their performance. Honda cannot deny coverage under the emission warranty solely for the use of non-Honda replacement parts or service performed at a location other than an authorized Honda dealership; you may use comparable EPA certified parts, and have service performed at non-Honda locations. However, the use of replacement parts that are not of the original design and quality may impair the effectiveness of your emissions control system. A manufacturer of an aftermarket part assumes the responsibility that the part will not adversely affect emissions performance. The manufacturer or rebuilder of the part must certify that use of the part will not result in a failure of the engine to comply with emissions regulations.

Maintenance

As the power equipment engine owner, you are responsible for completing all required maintenance listed in your owner's manual. Honda recommends that you retain all receipts covering maintenance on your power equipment engine, but Honda cannot deny warranty coverage solely for the lack of receipts or for your failure to ensure that all scheduled maintenance has been completed. Follow the "MAINTENANCE SCHEDULE" on page 7. Remember that this schedule is based on the assumption that your Honda engine product will be used for its designed purpose. Sustained high-load or high-temperature operation, or use in dusty conditions, will require more frequent service.

Air Index
(Models certified for sale in California)

An Air Index Information label is applied to engines certified to an emission durability time period in accordance with the requirements of the California Air Resources Board. The bar graph is intended to provide you, our customer, the ability to compare the emissions performance of available engines. The lower the Air Index, the less pollution. The durability description is intended to provide you with information relating to the engine's emission durability period. The descriptive term indicates the useful life period for the engine's emission control system. See your "EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY" (see page 16) 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)

EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY

Your Honda Power Equipment engine is designed, built, and equipped to meet the U.S. EPA, Environment Canada, and California Air Resources Board (models certified for sale in California only) emission standard for spark ignited engines. American Honda Motor provides the emission warranty coverage for engines in the United States and its territories. Honda Canada provides the emission warranty for engines in the 13 provinces and territories of Canada.

Warranty Coverage

Honda Power Equipment engines certified to the U.S. EPA, Environment Canada, and State of California (models certified for sale in California only) emission regulations are covered by this warranty to be free from defects in materials and workmanship that may keep it from meeting the applicable U.S. EPA , CARB and Canadian emissions requirements for a minimum of 2 years or the length of the Honda Power Equipment Distributor's Limited Warranty, whichever is longer, from the original date of delivery to the retail purchaser. This warranty is transferable to each subsequent purchaser for the duration of the warranty period. Warranty repairs will be made without charge for diagnosis, parts, and labor. Information about how to make a warranty claim, as well as a description of how a claim can be made and/or how service can be provided, can be obtained by contacting an authorized Honda Power Equipment dealer or by contacting the following:

American Honda
Email: powerequipmentemissions@ahm.honda.com
Telephone: (888) 888-3139
Honda Canada
Telephone: (888) 946-6329

The covered components include all components whose failure would increase an engine's emissions of any regulated pollutant or evaporative emissions. A list of specific components can be found in the separately included emissions warranty statement. Specific warranty terms, coverage, limitations, and manner of seeking warranty service are also set forth in the separately included emissions warranty statement. In addition, the emission warranty statement can also be found on the Honda Power equipment website or at the following link:
<http://powerequipment.honda.com/support/warranty>

Specifications

GXV160 (PTO shaft type N1)

Length×Width×Height	420×365×357 mm (16.5×14.4×14.1 in)
Dry mass [weight]	15.1 kg (33.3 lbs)
Engine type	4-stroke, overhead valve, single cylinder
Displacement [Bore×Stroke]	163 cm ³ (9.9 cu-in) [68.0×45.0 mm (2.68×1.77 in)]
Engine oil capacity	0.65 L (23 oz, 0.57 Imp qt)
Fuel tank capacity	1.4 L (0.37 US gal, 0.31 Imp gal)
Cooling system	Forced air
Ignition system	Transistor magneto
PTO shaft rotation	Counterclockwise

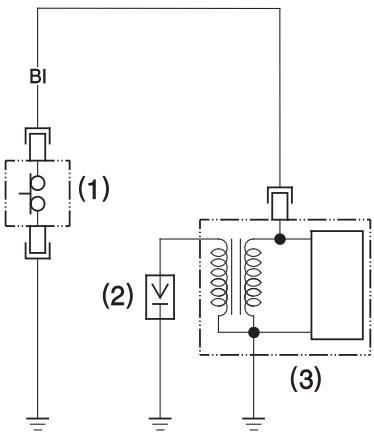
Tuneup Specifications

ITEM	SPECIFICATION	MAINTENANCE
Spark plug gap	0.70–0.80 mm (0.028–0.031 in)	Refer to page: 10
Idle speed	1,700±150 min ⁻¹ (rpm)	Refer to shop manual
Valve clearance (cold)	IN: 0.15±0.02 mm EX: 0.20±0.02 mm	See your authorized Honda dealer
Other specifications	No other adjustments needed.	

Quick Reference Information

Fuel	Unleaded gasoline (Refer to page 8)	
	U.S.	Pump octane rating 86 or higher
	Except U.S.	Research octane rating 91 or higher
Engine oil	SAE 10W-30, API SJ or later, for general use. Refer to page 8.	
Spark plug	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Maintenance	Before each use: • Check engine oil level. Refer to page 8. • Check air filter. Refer to page 9.	
	First 20 hours: Change engine oil. Refer to page 9.	
	Subsequent: Refer to the maintenance schedule on page 7.	

Wiring Diagrams



- (1) ENGINE STOP SWITCH
- (2) SPARK PLUG
- (3) IGNITION COIL

BI	Black
----	-------

CONSUMER INFORMATION

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>

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 14)
- 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

(888) 888-3139 Toll free

M-F 9:00am - 7:30pm ET

Canada:

Honda Canada, Inc.

180 Honda Blvd.

Markham, ON L6C 0H9

Telephone: (888) 9HONDA9 Toll free

(888) 946-6329

(416) 299-3400

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



INTRODUCTION

Merci d'avoir fait l'achat d'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'apporter des modifications à tout moment sans avertissement et sans obligation de sa part. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

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

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

Etats-Unis, Puerto Rico et Iles vierges américaines :

Nous vous suggérons de lire le bulletin de garantie de manière à connaître les conditions de couvertures et vos responsabilités en tant que propriétaire. Le bulletin de garantie est un document séparé que vous avez dû en principe recevoir du concessionnaire.

MESSAGES DE SECURITE

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, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Ces mots-indicateurs signifient :

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

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

MESSAGES DE PREVENTION DES DOMMAGES

D'autres messages importants sont précédés du mot REMARQUE.

Cette mention signifie :

REMARQUE

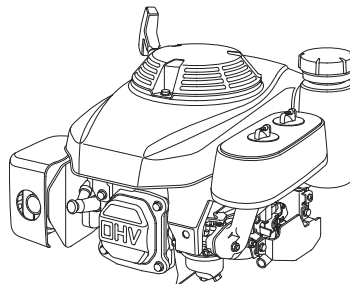
Votre moteur, d'autres biens ou l'environnement peuvent être endommagés si vous ne suivez pas ces instructions.

L'ensemble de ce manuel contient des informations de sécurité importantes - veuillez les lire consciencieusement.

HONDA

MANUEL DE L'UTILISATEUR

GXV160



⚠ AVERTISSEMENT: ⚠

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

SOMMAIRE

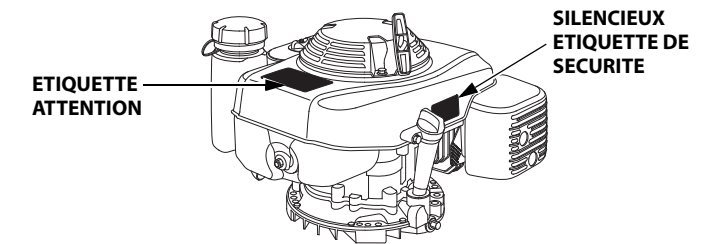
INTRODUCTION.....	1	INFORMATIONS TECHNIQUES.....	14
MESSAGES DE SECURITE.....	1	Tringlerie de commande à distance.....	14
INFORMATIONS DE SECURITE.....	2	Modifications du carburateur pour une utilisation à haute altitude.....	14
EMPLACEMENT DE L'ETIQUETTE DE SECURITE.....	2	INFORMATIONS RELATIVES AU SYSTÈME ANTIPOLLUTION.....	15
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES.....	3	Sources d'émissions.....	15
CONTROLES AVANT L'UTILISATION..	3	Les Clean Air Acts des États-Unis et de la Californie, et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC).....	15
UTILISATION.....	4	Falsification et modification ...	15
CONSIGNES DE SECURITE D'UTILISATION.....	4	Problèmes pouvant affecter les émissions.....	15
DEMARRAGE DU MOTEUR.....	4	Pièces de rechange.....	15
REGLAGE DU REGIME MOTEUR.....	5	Entretien.....	15
ARRET DU MOTEUR.....	6	Indice atmosphérique.....	15
ENTRETIEN DU MOTEUR.....	7	GARANTIE DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION.....	16
L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN ...	7	Couverture de la garantie.....	16
SECURITE D'ENTRETIEN.....	7	Spécifications.....	16
CONSIGNES DE SECURITE.....	7	Caractéristiques de mise au point.....	16
PROGRAMME D'ENTRETIEN.....	7	Informations de référence rapide.....	17
REMPLISSAGE EN CARBURANT.....	8	Schémas de câblage.....	17
HUILE MOTEUR.....	8	INFORMATION DU CONSOMMATEUR.....	18
Huile recommandée.....	8	Informations de localisation des distributeurs/ concessionnaires.....	18
Vérification du niveau d'huile ...	8	Informations d'entretien pour le client.....	18
Renouvellement d'huile.....	9		
FILTRE A AIR.....	9		
Inspection.....	9		
Nettoyage.....	9		
BOUGIE.....	10		
PAIRE-ETINCELLES.....	10		
CONSEILS ET SUGGESTIONS UTILES.....	11		
REMISAGE DU MOTEUR.....	11		
TRANSPORT.....	13		
EN CAS DE PROBLEME INATTENDU.....	13		

INFORMATIONS DE SECURITE

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

EMPLACEMENT DE L'ETIQUETTE DE SECURITE

Cette étiquette met en garde contre les risques potentiels de blessures graves. Lire attentivement son contenu.
Si l'étiquette se détache ou devient illisible, s'adresser à un concessionnaire pour obtenir une étiquette de rechange.

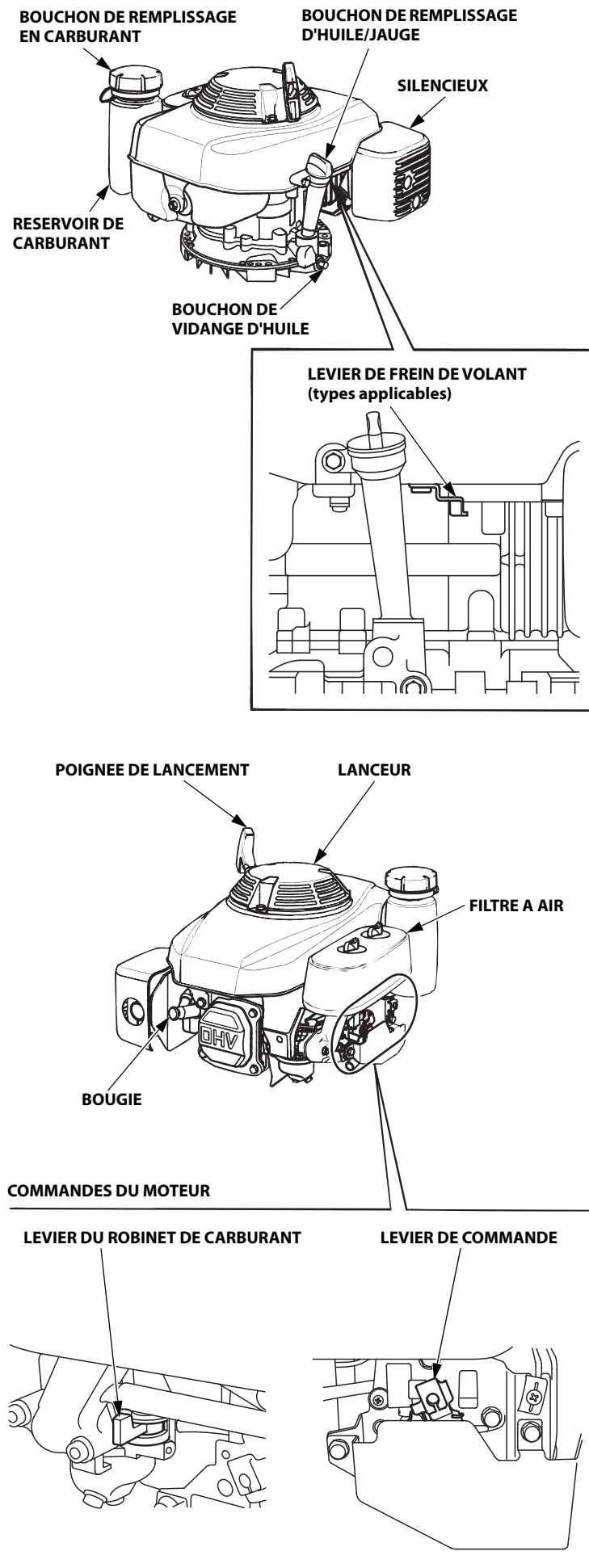


ETIQUETTE ATTENTION	Pour l'Union Européenne	Hors Union Européenne
	fixée sur l'équipement	fournie avec l'équipement
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbonmonoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation.	fournie avec l'équipement	fixée sur l'équipement
⚠ 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 l'équipement	fournie avec l'équipement

ETIQUETTE PRECAUTION DE SILENCIEUX	Pour l'Union Européenne	Hors Union Européenne
	non fournie	fournie avec l'équipement
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	fournie avec l'équipement	fixée sur l'équipement
⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRÛLER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	fournie avec l'équipement	fournie avec l'équipement

- L'essence est très inflammable et explosive. Avant de faire le plein de carburant, arrêter le moteur et le laisser se refroidir.
- Le moteur dégage du monoxyde de carbone qui est un gaz toxique. Ne jamais le faire fonctionner dans un endroit clos.
- Lire le manuel de l'utilisateur avant l'utilisation.
- Un silencieux chaud peut brûler. Ne pas s'en approcher lorsque le moteur vient de tourner.

EMPLACEMENT DES COMPOSANTS ET COMMANDES



CONTROLES AVANT L'UTILISATION

LE MOTEUR EST-IL PRET A FONCTIONNER ?

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

⚠ AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut entraîner une défaillance importante.

Certains dysfonctionnements peuvent entraîner de graves blessures voire la mort.

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

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

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

Vérifier l'état général du moteur

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

Vérifier le moteur

1. Vérifier le niveau de carburant (voir page 8). En démarrant avec un réservoir de carburant plein, on évitera ou réduira les interruptions de service pour faire le plein.
2. Vérifier le niveau d'huile du moteur (voir page 8). L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut provoquer des dommages au moteur.
3. Vérifier l'élément de filtre à air (voir page 9). Un élément de filtre à air sale limite le passage d'air vers le carburateur, ce qui diminue les performances du moteur.
4. Vérifier l'équipement commandé par ce moteur.

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

UTILISATION

CONSIGNES DE SECURITE D'UTILISATION

Avant d'utiliser le moteur pour la première fois, lire la section **INFORMATIONS DE SECURITE** à la page 2 et la section **CONTROLES AVANT L'UTILISATION** à la page 3.

Dangers du monoxyde de carbone

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé, ou même partiellement fermé.

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

Levier de commande

Le levier de commande actionne le contacteur moteur (types sans FREIN DE VOLANT), la commande des gaz et le starter.

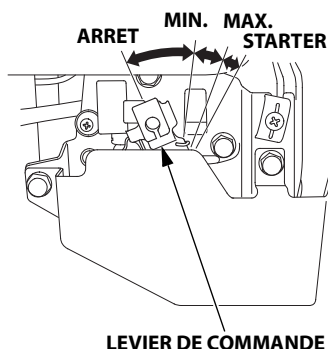
ARRET — Arrête le moteur par coupure du système d'allumage.
(Types sans FREIN DE VOLANT) Pour toutes les autres position du levier de commande, le système d'allumage demeure en fonctionnement.

MIN. — Pour faire tourner le moteur au ralenti.

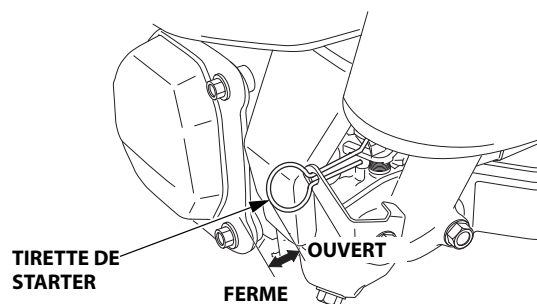
MAX. — Pour remettre en marche un moteur chaud et pour faire tourner le moteur au régime maximum.

STARTER — Pour enrichir le mélange carburant et faciliter le démarrage d'un moteur froid.

Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

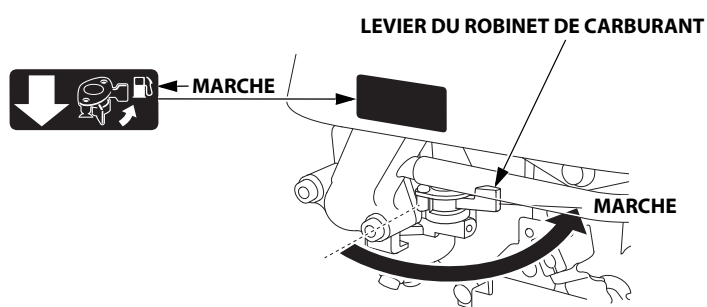


TIRETTE DE STARTER (types applicables)

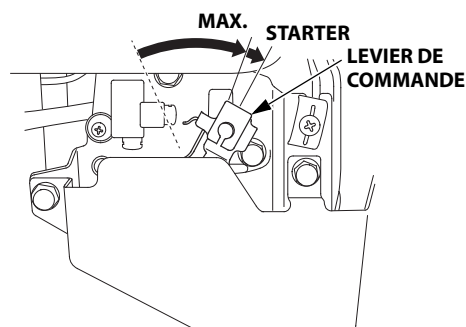


DEMARRAGE DU MOTEUR

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

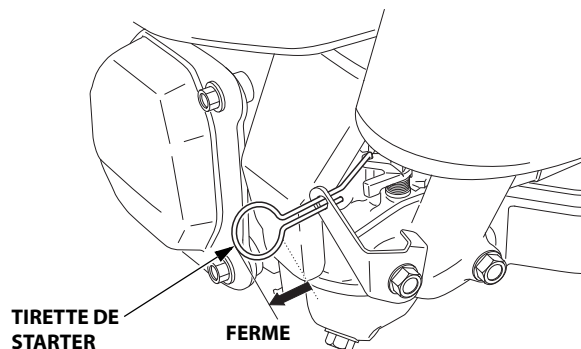


2. Pour mettre en marche un moteur froid, placer le levier de commande sur la position STARTER.



Types à TIRETTE DE STARTER :

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

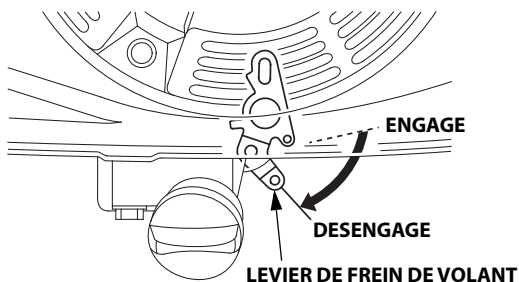


Pour remettre en marche un moteur chaud, laisser le levier de commande sur la position MAXI.

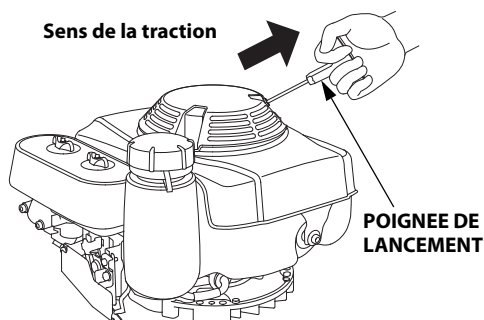
Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

3. Types avec FREIN DE VOLANT :

Placer le levier de frein de volant sur la position DESENGAGE.
Lorsqu'on place le levier de frein de volant sur la position DESENGAGE, le contacteur moteur, qui est relié au levier de frein de volant, est placé sur marche.



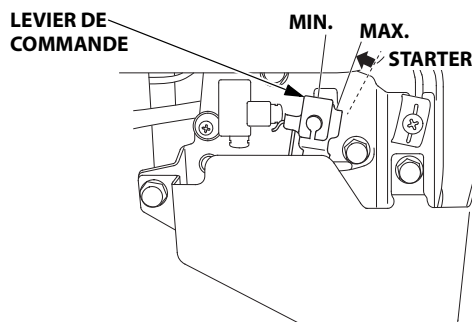
4. Tirer doucement la poignée de lancement jusqu'à ce que l'on ressente une résistance, puis la tirer d'un coup sec dans le sens de la flèche comme sur la figure ci-dessous. Ramener doucement la poignée de lancement en arrière.



REMARQUE

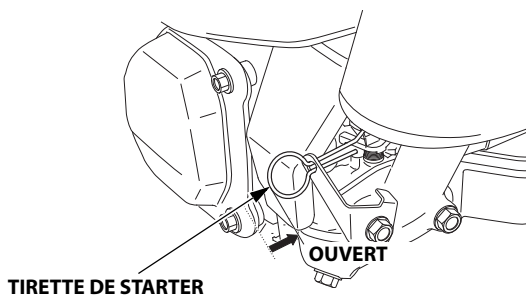
Ne pas laisser la poignée de lancement revenir d'elle-même contre le moteur. Accompagner doucement son mouvement de retour pour ne pas risquer d'endommager le lanceur.

5. Si l'on a placé le levier de commande sur la position STARTER pour mettre le moteur en marche, le ramener progressivement sur la position MAXI ou MINI à mesure que le moteur chauffe.



Types à TIRETTE DE STARTER :

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

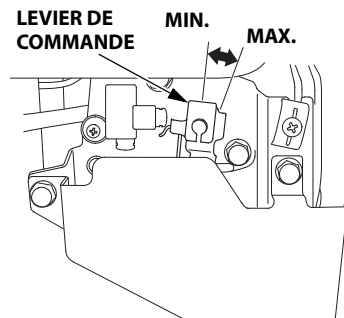


Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

6. Types avec FREIN DE VOLANT : Continuer à maintenir le levier de frein de volant sur la position DESENGAGE. Le moteur s'arrête si l'on place le levier de frein de volant sur la position ENGAGE.

REGLAGE DU REGIME MOTEUR

Placer le levier de commande d'après le régime moteur désiré.

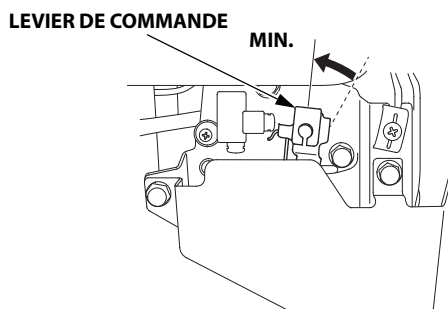


Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Pour les informations sur la commande à distance et les recommandations de régime moteur, consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

ARRET DU MOTEUR

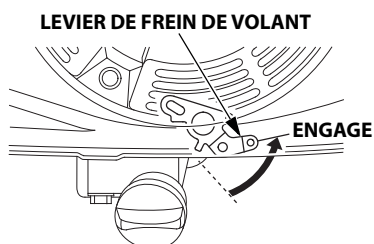
Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, tourner simplement le levier de commande sur la position ARRET. Dans des conditions normales, procéder comme il est indiqué ci-dessous. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

1. Placer le levier de commande sur la position MIN.

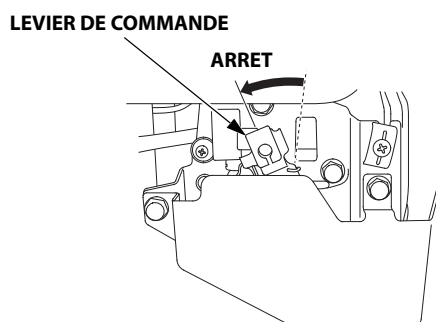


Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

2. Types avec FREIN DE VOLANT :
Placer le levier de frein de volant sur la position ENGAGE.
Le contacteur moteur, qui est lié au levier de frein de volant moteur, est désaccouplé lorsque le levier de frein de volant moteur est déplacé vers la position ENGAGE.

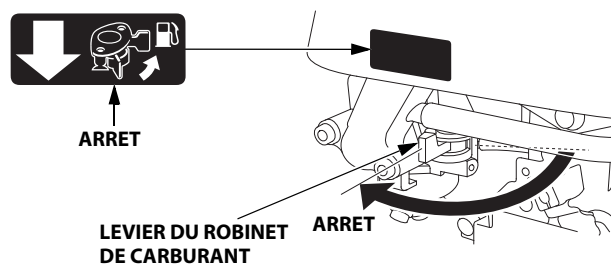


3. Types avec FREIN DE VOLANT :
Placer le levier de commande sur la position ARRET.
Le contacteur moteur, qui est lié au levier de frein de volant, est désaccouplé lorsque le levier de commande est placé sur la position ARRET.



Le levier de commande représenté ici est destiné à être relié à la commande à distance de l'équipement commandé par ce moteur. Consulter les instructions fournies par le fabricant de l'équipement.

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



ENTRETIEN DU MOTEUR

L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

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

AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect de ce moteur ou l'absence de correction d'un problème avant l'utilisation peut entraîner une défaillance importante.

Certains dysfonctionnements peuvent entraîner de graves blessures voire la mort.

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

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

Le programme d'entretien s'applique à des conditions d'utilisation normales. Si l'on utilise le moteur dans des conditions sévères telles qu'un fonctionnement prolongé sous une charge élevée ou par haute température, ou dans des conditions anormalement humides ou poussiéreuses, demander au concessionnaire 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 technicien de réparation de moteurs utilisant des pièces "certifiées" aux normes EPA.

SECURITE D'ENTRETIEN

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

AVERTISSEMENT

Un entretien incorrect peut entraîner des problèmes de sécurité.

Ne pas respecter les instructions d'entretien et les précautions peut entraîner de graves blessures voire la mort.

Toujours observer les procédures et précautions de ce manuel.

CONSIGNES DE SECURITE

- Avant de commencer un entretien ou une réparation, s'assurer que le moteur est arrêté. Déconnecter le capuchon de bougie pour ne pas risquer un démarrage involontaire. Ceci éliminera plusieurs risques potentiels :
 - Empoisonnement par le monoxyde de carbone de l'échappement du moteur.**
Utiliser le moteur à l'extérieur loin de toute fenêtre ou porte ouverte.
 - Brûlures par des pièces chaudes.**
Attendre que le moteur et le système d'échappement se soient refroidis avant de les toucher.
 - Blessures par des pièces mobiles.**
Ne faire tourner le moteur que si cela est indiqué dans les instructions.
- Lire les instructions avant de commencer et s'assurer que l'on dispose de l'outillage et des compétences nécessaires pour effectuer le travail en sécurité.
- Pour diminuer les risques d'incendie ou d'explosion, être prudent lorsqu'on travaille à proximité de l'essence. Pour nettoyer les pièces, n'utiliser que des solvants ininflammables et non de l'essence. Ne pas approcher de cigarettes, étincelles ou flammes des pièces du système d'alimentation en carburant.

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

PROGRAMME D'ENTRETIEN

PERIODE D'ENTRETIEN REGULIER (3) Exécuter l'entretien selon la périodicité indiquée en mois ou en heures de fonctionnement, à la première des deux échéances.		A chaque utilisation	Premier mois ou 20 h	Tous les 3 mois ou 50 h	Tous les 6 mois ou 100 h	Une fois par an ou 200 h	Se reporter à la page
POSTE							
Huile moteur	Contrôle du niveau	o					8
	Renouvellement		o		o		9
Filtre à air	Contrôle	o					9
	Nettoyer			o (1)			9
	Remplacement					o *	
Patin de frein de volant (types applicables)	Contrôle-réglage		o (2)		o (2)		Manuel d'atelier
	Remplacement				o		10
Pare-étincelles (types applicables)	Nettoyer				o (4)		10
Régime de ralenti	Contrôle-réglage					o (2)	Manuel d'atelier
Jeu aux soupapes	Contrôle-réglage					o (2)	Manuel d'atelier
Chambre de combustion	Nettoyer	Après chaque 500 h (2)					Manuel d'atelier
Réservoir de carburant et filtre	Nettoyer					o (2)	Manuel d'atelier
Tuyau de carburant	Contrôle	Tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire) (2)					Manuel d'atelier

* Ne remplacer que le type à élément en papier.

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

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

REPLISSAGE EN CARBURANT

Carburant recommandé

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

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

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

Il est possible d'utiliser une essence sans plomb ne contenant pas plus de 10 % d'éthanol (E10) ou 5 % de méthanol en volume. Le méthanol doit contenir des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion. L'utilisation de carburants ayant une teneur en éthanol ou méthanol supérieure à celle indiquée ci-dessus peut occasionner des problèmes de démarrage et/ou performances. Elle peut également endommager les pièces métalliques, en caoutchouc et en plastique du système d'alimentation en carburant. Les dommages au moteur ou problèmes de 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.

⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est hautement inflammable et explosif.

Vous risquez des brûlures ou de graves blessures en manipulant du carburant.

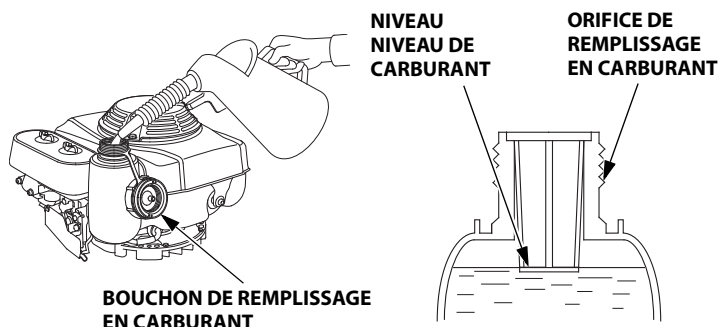
- Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de manipuler du carburant.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Manipuler le carburant uniquement à l'extérieur.
- Garder éloigné de votre véhicule.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

REMARQUE

Le carburant peut endommager la peinture et certains types de plastiques. Veiller à ne pas renverser de carburant lorsqu'on remplit le réservoir. Les dommages causés par du carburant renversé ne sont pas couverts par la Garantie limitée du distributeur.

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

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



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

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

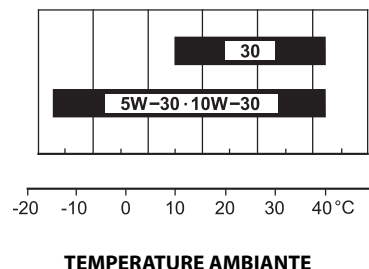
Le carburant renversé ne fait pas seulement courir des risques d'incendie ; il est également nuisible pour l'environnement. Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

HUILE MOTEUR

L'huile est un facteur déterminant pour la performance et la durée de service. Utiliser une huile automobile 4 temps détergente.

Huile recommandée

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

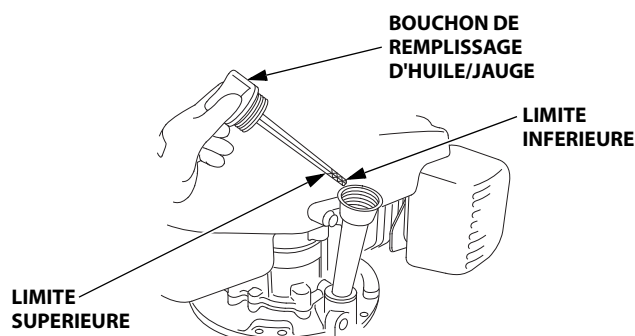


Une huile SAE 10W-30 est recommandée pour l'utilisation générale. Les autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage indiquée.

Vérification du niveau d'huile

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

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



REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut provoquer des dommages au moteur. Les dommages au moteur causés par une utilisation avec un faible niveau d'huile ne sont pas couverts par la Garantie limitée du distributeur.

Renouvellement d'huile

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

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

COUPLE DE SERRAGE: 18 N·m

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

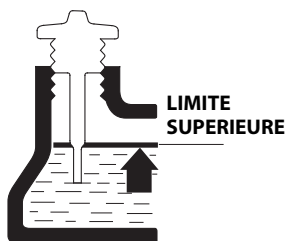
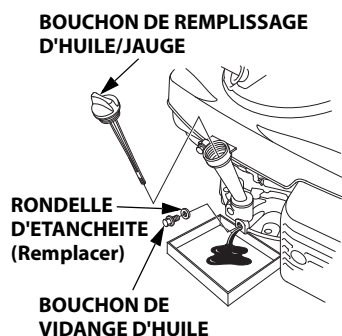
3. Avec le moteur à l'horizontale, remplir d'huile recommandée jusqu'au repère de limite maximum de la jauge (voir page 8).

Capacité d'huile de moteur : 0.65 L

REMARQUE

L'utilisation du moteur avec un faible niveau d'huile peut provoquer des dommages au moteur. Les dommages au moteur causés par une utilisation avec un faible niveau d'huile ne sont pas couverts par la Garantie limitée du distributeur.

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



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

FILTRE A AIR

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

REMARQUE

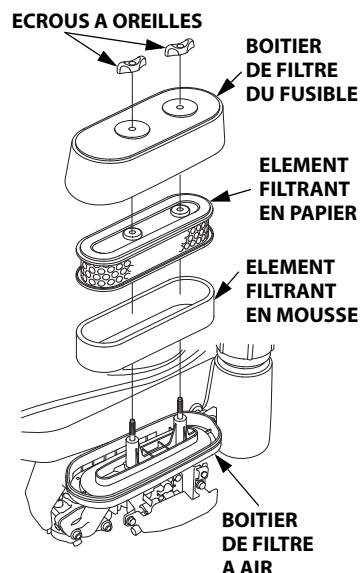
Faire fonctionner le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air abîmé risque d'encrasser le moteur et de provoquer l'usure rapide du moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Inspection

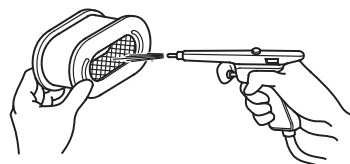
Déposer le couvercle de filtre à air et contrôler les éléments filtrant. Nettoyer ou remplacer les éléments filtrant sales. Toujours remplacer des éléments filtrants endommagés.

Nettoyage

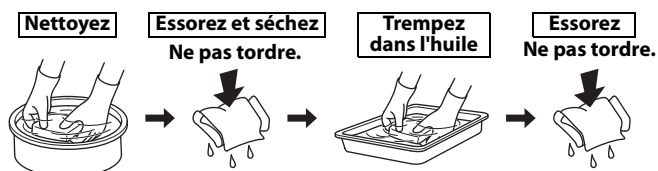
1. Retirer les écrous à oreilles du couvercle de filtre à air et déposer le couvercle.
2. Déposer les éléments de filtre à air.
3. Déposer l'élément filtrant en mousse de l'élément filtrant en papier.
4. Contrôler les deux éléments du filtre à air et les remplacer s'ils sont endommagés. Toujours remplacer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



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



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



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

BOUGIE

Bougies recommandées : BPR5ES (NGK)
W16EPR-U (DENSO)

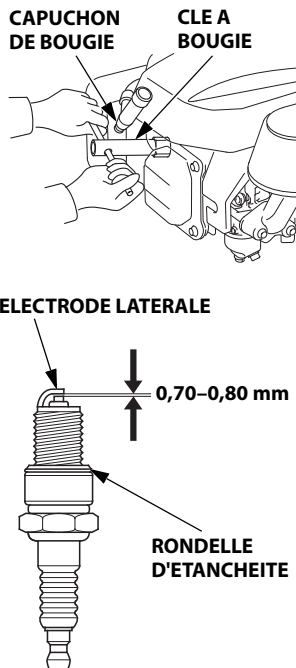
La bougie recommandée possède l'indice thermique correct pour des températures normales de fonctionnement du moteur.

REMARQUE

Une bougie incorrecte peut provoquer des dommages au moteur.

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

1. Déconnecter le capuchon de bougie et nettoyer toute saleté autour de la bougie.
2. Déposer la bougie avec une clé à bougie de 13/16 pouce.
3. Contrôler la bougie. La remplacer si elle est endommagée ou très encrassée, si sa rondelle d'étanchéité est en mauvais état ou si son électrode est usée.
4. Mesurer l'écartement des électrodes avec un calibre d'épaisseur à fils. Le cas échéant, corriger l'écartement en courbant avec soin l'électrode latérale. L'écartement doit être égal à : 0,70-0,80 mm.
5. Reposer la bougie avec précaution à la main pour éviter de foirer son filetage.
6. Lorsque la bougie a touché son siège, continuer à la serrer avec une clé à bougie de 13/16 pouce pour comprimer la rondelle d'étanchéité.
7. Si la bougie est neuve, la serrer de 1/2 tour après qu'elle a touché son siège pour comprimer la rondelle.
8. Lors de la réinstallation d'une bougie utilisée, serrer d'1/8 à 1/4 de tour une fois la bougie installée pour comprimer la rondelle.



COUPLE DE SERRAGE: 20 N·m

REMARQUE

*Une bougie insuffisamment serrée peut surchauffer et endommager le moteur.
Un serrage excessif de la bougie peut endommager le filetage dans la culasse.*

9. Fixer le capuchon de bougie sur la bougie.

PARE-ÉTINCELLES (types applicables)

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

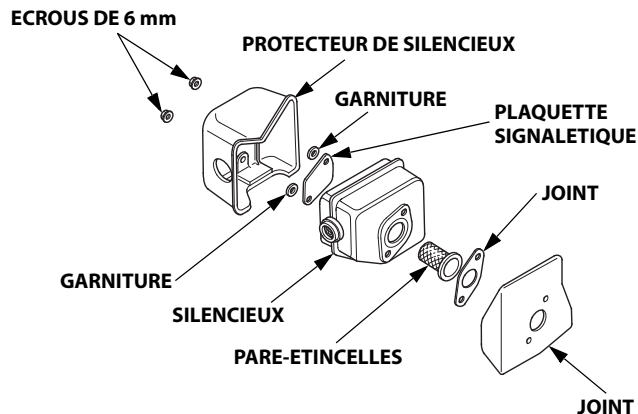
Selon le type de moteur, le pare-étincelles peut être une pièce standard ou en option. Dans certaines zones, il n'est pas autorisé d'utiliser un moteur sans pare-étincelles. Se renseigner sur la réglementation locale. Un pare-étincelles est en vente chez les concessionnaires Honda agréés.

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

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

Dépose du pare-étincelles

1. Desserrer les deux écrous de 6 mm et déposer le protecteur de silencieux, la plaque d'identification, le silencieux et le joint.
2. Déposer le pare-étincelles du silencieux (veiller à ne pas endommager le tamis métallique).



Nettoyage et contrôle du pare-étincelles

1. Vérifier s'il n'y a pas de calamine autour de l'orifice d'échappement et du pare-étincelles et décalaminer si nécessaire.
2. Utiliser une brosse pour retirer la calamine de l'écran du pare-étincelles. Veiller à ne pas endommager l'écran. Remplacer le pare-étincelles s'il est cassé ou percé.



3. Reposer le joint, le pare-étincelles, le silencieux, la plaque d'identification, les joints et le protecteur de silencieux dans l'ordre inverse du démontage.

CONSEILS ET SUGGESTIONS UTILES

REMISAGE DU MOTEUR

Préparation au remisage

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

Nettoyage

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

REMARQUE

L'utilisation d'un tuyau d'arrosage ou d'un dispositif de lavage sous pression peut faire pénétrer de l'eau dans le filtre à air ou dans l'ouverture du silencieux. L'eau dans le filtre à air 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

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

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

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

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

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

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

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

Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

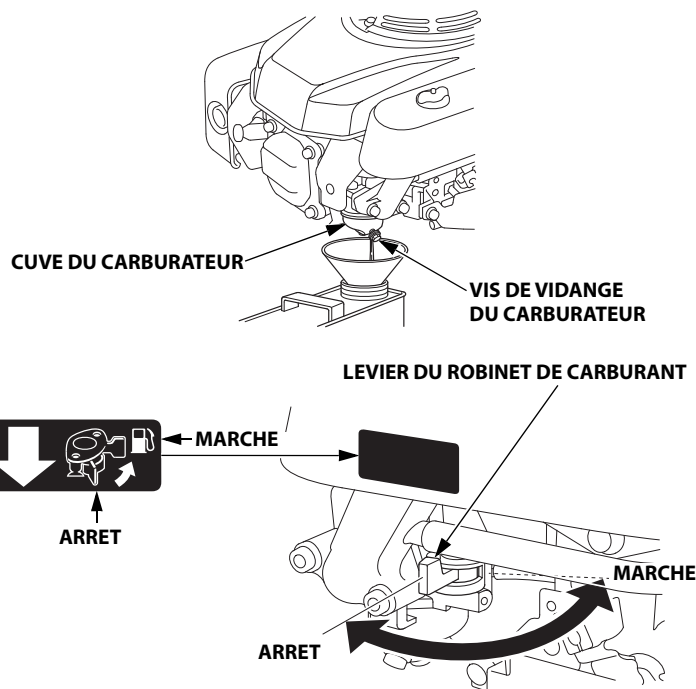
⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant est hautement inflammable et explosif.

Vous risquez des brûlures ou de graves blessures en manipulant du carburant.

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de manipuler du carburant.
- Ne pas approcher de sources de chaleur, étincelles ou flammes.
- Manipuler le carburant uniquement à l'extérieur.
- Garder éloigné de votre véhicule.
- Essuyer immédiatement tout déversement.

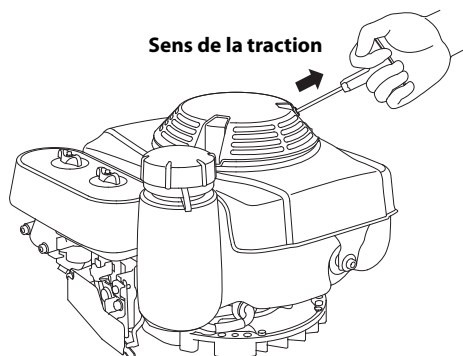
1. Placer un récipient d'essence agréé sous le carburateur et utiliser un entonnoir pour ne pas renverser de carburant.
2. Desserrer le boulon de vidange du carburateur et vidanger le carburant contenu dans la cuve de carburateur dans un récipient à essence agréé.
3. Placer le levier du robinet de carburant sur la position MARCHÉ. Ceci permet de vidanger le réservoir de carburant via la cuve de carburateur.



4. Après avoir vidangé la cuve de carburateur et le réservoir de carburant, placer le levier du robinet de carburant sur la position FERME.
5. Serrer à fond le boulon de vidange du carburateur.

Huile moteur

1. Renouveler l'huile moteur (voir page 9).
2. Déposer la bougie (voir page 10).
3. Verser une cuillère à café 5–10 cm³ d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Tirer la corde de lancement à plusieurs reprises pour distribuer l'huile dans le cylindre.
5. Reposer la bougie.
6. Tirer la poignée de lancement lentement dans le sens de la flèche comme sur la figure ci-dessous jusqu'à ce qu'une résistance soit ressentie. Ceci ferme les soupapes pour empêcher l'humidité de pénétrer dans le cylindre du moteur. Ramener doucement la corde de lancement en arrière.



Précautions de remisage

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

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

Sauf si le carburant a été entièrement vidangé du réservoir de carburant, tourner le levier du robinet de carburant sur la position FERME pour réduire les risques de fuites de carburant.

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

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

Fin du remisage

Vérifier le moteur comme il est indiqué à la section *CONTROLES AVANT L'UTILISATION* de ce manuel (voir page 3).

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

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

TRANSPORT

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

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

EN CAS DE PROBLEME INATTENDU

LE MOTEUR NE DEMARRE PAS

Cause possible	Remède
Robinet de carburant sur ARRET.	Placer le levier sur la position MARCHE.
Starter OUVERT.	Placer le levier de commande sur la position STARTER à moins que le moteur ne soit chaud.
Contacteur moteur sur ARRET.	Placer le levier de commande sur la position MAX. (Types à frein de volant : levier de volant de frein sur la position RELEASED.)
Absence de carburant.	Faire le plein (p. 8).
Carburant de mauvaise qualité, moteur remisé sans traiter ou vidanger l'essence, ou remplissage avec une essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur (p. 11). Remplir d'essence fraîche (p. 8).
Bougie défectueuse, encrassée ou mauvais écartement des électrodes.	Régler l'écartement ou remplacer la bougie (p. 10).
Bougie noyée par le carburant (moteur noyé).	Sécher puis reposer la bougie. Démarrer la bougie avec le levier de commande sur la position MAX. (Types avec frein de volant : levier de volant de frein sur la position RELEASED.)
Filtre à carburant colmaté, anomalie de fonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes gommées, etc.	Apporter le moteur au concessionnaire ou se reporter au manuel d'atelier.

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

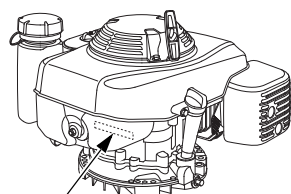
Cause possible	Remède
Elément(s) filtrant(s) colmaté.	Nettoyer ou remplacer les éléments filtrants (p. 9).
Carburant de mauvaise qualité, moteur remisé sans traiter ou vidanger l'essence, ou remplissage avec une essence de mauvaise qualité.	Vidanger le réservoir de carburant et le carburateur (p. 11). Remplir d'essence fraîche (p. 8).
Filtre à carburant colmaté, anomalie de fonctionnement du carburateur ou de l'allumage, soupapes gommées, etc.	Apporter le moteur au concessionnaire ou se reporter au manuel d'atelier.



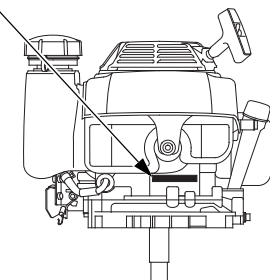
INFORMATIONS TECHNIQUES

Emplacement du numéro de série

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



NUMERO DE SERIE DU MOTEUR ET TYPE DE MOTEUR



Numéro de série du moteur : _____

Type de moteur : _____

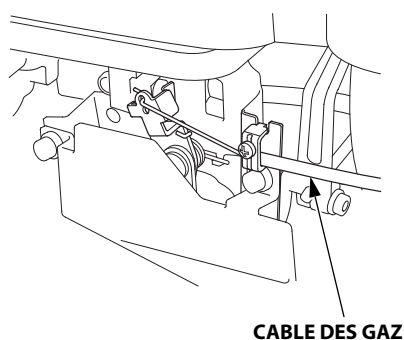
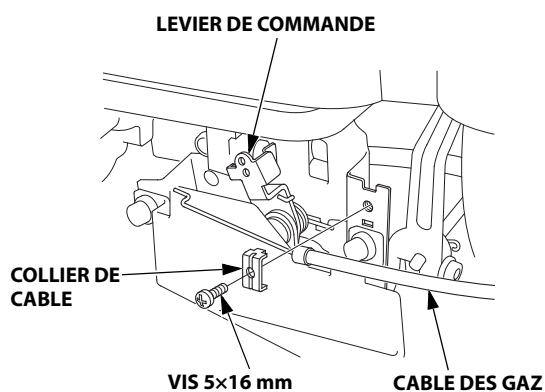
Date d'achat : ____ / ____ / ____

Tringlerie de commande à distance

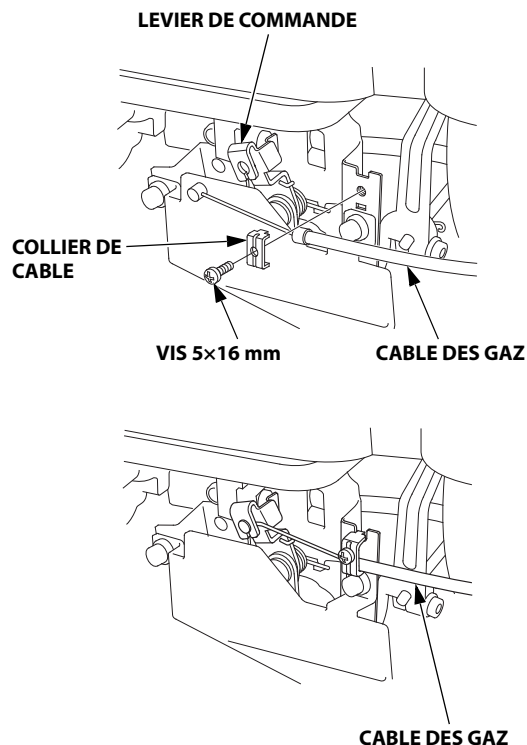
Le dispositif de commande est doté d'un orifice pour la fixation d'un câble. Poser un câble métallique massif ou un câble métallique comme sur la figure ci-dessous. Ne pas utiliser un câble métallique tressé.

TRINGLERIE DE COMMANDE A DISTANCE DES GAZ

Types à CABLE MONOBRIN :



Types à CABLE MULTIBRIN :



Modifications du carburateur pour une utilisation à haute altitude

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

On peut améliorer les performances en haute altitude en effectuant certaines modifications sur le carburateur. Si l'on utilise toujours le moteur à des altitudes supérieures à 610 mètres, demander au concessionnaire d'effectuer ces modifications du carburateur. Lors d'une utilisation en haute altitude, le moteur satisfera aux normes antipollution pendant toute sa durée de service si les modifications du carburateur pour une utilisation en haute altitude ont été effectuées.

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

REMARQUE

Lorsque le carburateur a été modifié pour une utilisation à haute altitude, le mélange air-carburant est trop pauvre pour une utilisation à basse altitude. L'utilisation à des altitudes inférieures à 610 mètres avec un carburateur modifié peut provoquer une surchauffe du moteur et entraîner d'importants dommages au moteur. Pour une utilisation à basse altitude, faire remettre le carburateur aux spécifications d'usine d'origine par le concessionnaire.

INFORMATIONS RELATIVES AU SYSTÈME ANTIPOLLUTION

Sources d'émissions

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

Honda utilise des 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.

Les Clean Air Acts des États-Unis et de la Californie, et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)

Les réglementations de l'agence EPA des États-Unis, de la Californie et du Canada obligent tous les fabricants à fournir des instructions écrites décrivant le fonctionnement et l'entretien des systèmes antipollution.

Les instructions et procédures suivantes doivent être respectées afin que les émissions de votre moteur Honda restent conformes aux normes antipollution.

Falsification et modification

REMARQUE

La falsification est une violation de la législation fédérale et de Californie.

La falsification ou la modification du système antipollution peut entraîner une augmentation des émissions au-delà de la limite légale. Parmi les actes considérés comme une falsification, nous trouvons :

- le retrait ou la modification de n'importe quelle pièce des systèmes d'admission, d'alimentation en carburant ou d'échappement ;
- les modifications susceptibles de faire fonctionner le moteur au-delà de ses paramètres de conception.

Problèmes pouvant affecter les émissions

Si vous décelez l'un des symptômes suivants, faites inspecter et réparer votre moteur par votre concessionnaire agréé Honda Power Equipment.

- Démarrage difficile ou calage après le démarrage
- Ralenti irrégulier
- Défaut d'allumage ou retour de flamme sous charge
- Postcombustion (retour de flamme)
- Fumée d'échappement noire ou consommation de carburant élevée

Pièces de rechange

Les systèmes antipollution de votre nouveau moteur Honda ont été conçus, fabriqués et homologués conformément à la réglementation antipollution de l'EPA (agence américaine de protection de l'environnement), de la Californie (modèles certifiés pour la vente en Californie uniquement) et du Canada.

Nous recommandons l'utilisation de pièces d'origine Honda à chaque entretien. Ces pièces de rechange ont la conception d'origine et sont fabriquées en appliquant les mêmes normes que les pièces initiales, ce qui garantit la fiabilité de leurs performances. Honda ne peut refuser la couverture par la garantie des dispositifs antipollution au seul motif que des pièces de rechange d'une autre marque que Honda ont été utilisées ou que l'entretien n'a pas été effectué par un concessionnaire Honda agréé ; vous pouvez utiliser des pièces comparables certifiées par l'EPA et faire effectuer l'entretien ailleurs que chez des concessionnaires Honda. Cependant, l'utilisation de pièces de rechange n'ayant pas la conception et la qualité d'origine peut nuire à l'efficacité du système antipollution.

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

Entretien

En tant que propriétaire du moteur, vous êtes responsable de la réalisation des tâches de maintenance décrites dans votre manuel de l'utilisateur. Honda vous recommande de conserver tous les reçus de paiement des tâches de maintenance réalisées sur votre moteur, mais Honda ne peut pas refuser la couverture de garantie uniquement pour manque de reçus ou pour votre manquement à la réalisation de toutes les tâches de maintenance prévues. Respectez le « PROGRAMME D'ENTRETIEN » de la page 7. N'oubliez pas que ce programme présuppose que votre moteur Honda sera utilisé pour l'application pour laquelle il est prévu. Une utilisation prolongée sous une charge ou une température élevée ou dans des conditions poussiéreuses demande un entretien plus fréquent.

Indice atmosphérique

(Modèles certifiés pour la vente en Californie)

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

Le graphique en barres veille à ce que vous, notre client, puissiez comparer les performances antipollution des moteurs disponibles. Plus l'indice atmosphérique est faible, moins la pollution est importante.

La description de l'endurance est conçue pour vous fournir des informations relatives à la période d'endurance des pièces antipollution du moteur. Le terme descriptif indique la durée de vie utile du système antipollution du moteur. Consultez votre « GARANTIE DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION » (voir page 16) pour en savoir plus.

Terme descriptif	Applicable à la période d'endurance des pièces antipollution
Modérée	50 heures (0-80 cm ³ compris) 125 heures (plus de 80 cm ³)
Intermédiaire	125 heures (0-80 cm ³ compris) 250 heures (plus de 80 cm ³)
Étendue	300 heures (0-80 cm ³ compris) 500 heures (plus de 80 cm ³) 1 000 heures (225 cm ³ et plus)

GARANTIE DU SYSTÈME ANTIPOLLUTION

Votre moteur Honda Power Equipment est conçu, fabriqué et équipé pour respecter les normes antipollution de l'EPA des États-Unis, d'Environnement Canada et du California Air Resources Board (modèles certifiés pour la vente en Californie uniquement) pour les moteurs à allumage par étincelle. American Honda Motor fournit une couverture de la garantie antipollution pour les moteurs aux États-Unis et ses territoires. Honda Canada fournit la garantie antipollution pour les moteurs dans les 13 provinces et territoires du Canada.

Couverture de la garantie

Les moteurs Honda Power Equipment certifiés selon les réglementations antipollution de l'EPA des États-Unis, d'Environnement Canada et de l'état de Californie (modèles certifiés pour la vente en Californie uniquement) sont couverts par cette garantie comme étant exempts de tout défaut de matériau et de fabrication susceptible d'entraver leur conformité aux exigences antipollution applicables de l'EPA des États-Unis, du CARB et du Canada pendant un minimum de 2 ans ou pendant la durée de la garantie limitée du distributeur de Honda Power Equipment, la plus longue étant celle qui prévaut, à compter de la date d'origine de livraison à l'acheteur au détail. Cette garantie est transférable à chaque tiers acquéreur pendant la durée de la période de garantie. Les réparations de garantie seront effectuées gratuitement pour le diagnostic, les pièces et la main d'œuvre. Pour plus d'informations sur la manière d'effectuer une réclamation de garantie et pour obtenir une description de la manière dont une réclamation peut être effectuée et/ou comment un service peut être fourni, contactez un concessionnaire agréé Honda Power Equipment ou contactez-nous aux coordonnées suivantes :

American Honda

Courriel : powerequipmentemissions@ahm.honda.com

Téléphone : (888) 888-3139

Honda Canada

Téléphone : (888) 946-6329

Les composants couverts incluent tous les composants du moteur dont la panne augmenterait ses émissions de vapeurs de carburant ou de tout polluant réglementé. Une liste des composants spécifiques est incluse dans la déclaration de garantie antipollution fournie séparément.

Les termes spécifiques de la garantie, sa couverture, ses limitations et la manière de demander un service de garantie sont également décrits dans la déclaration de garantie antipollution fournie séparément. La déclaration de garantie antipollution est également mise à disposition sur le site Web de Honda Power Equipment ou sous le lien suivant :

<http://powerequipment.honda.com/support/warranty>

Spécifications

GXV160 (avec arbre de prise de force type N1)

Longueur×largeur×hauteur	420×365×357 mm
Masse à sec [poids]	15,1 kg
Type de moteur	4 temps, soupapes en tête, monocylindre
Cylindrée [alésage×course]	163 cm ³ [68,0×45,0 mm]
Contenance en huile moteur	0,65 L
Contenance du réservoir de carburant	1,4 L
Refroidissement	Forcé par circulation d'air
Allumage	Magnéto à transistors
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

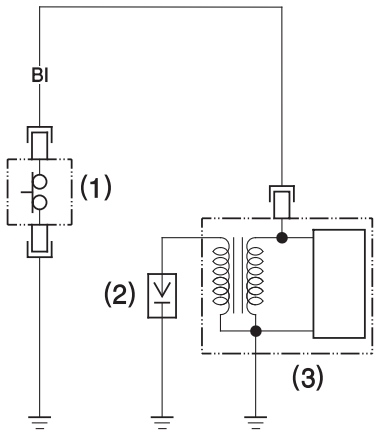
Caractéristiques de mise au point

POSTE	SPECIFICATIONS	ENTRETIEN
Ecartement des électrodes de bougie	0,70–0,80 mm	Se reporter à la page : 10
Régime de ralenti	1 700±150 min ⁻¹ (tr/min)	Se reporter au manuel d'atelier
Jeu des soupapes (à froid)	ADM : 0,15±0,02 mm ECH : 0,20±0,02 mm	Consulter le concessionnaire Honda agréé
Autres spécifications	Aucun autre réglage n'est requis.	

Informations de référence rapide

Carburant	Essence sans plomb (Se reporter à la page 8)	
	États-Unis	Indice d'octane pompe 86 ou plus
	Hors États-Unis	Indice d'octane recherche 91 ou plus
	États-Unis	Indice d'octane pompe 86 ou plus
Huile moteur	SAE 10W-30, API SJ ou plus récent, pour usage général Se reporter à la page 8.	
Bougie	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Entretien	Avant chaque utilisation : • Contrôler le niveau d'huile moteur. Se reporter à la page 8. • Contrôler le filtre à air. Se reporter à la page 9.	
	Premières 20 heures : Vidanger l'huile moteur. Se reporter à la page 9.	
	Ensuite : Se reporter au programme d'entretien de la page 7.	

Schémas de câblage



- (1) CONTACTEUR D'ARRET MOTEUR
- (2) BOUGIE
- (3) BOBINE D'ALLUMAGE

BI	Noir
----	------

INFORMATION DU CONSOMMATEUR

Informations de localisation des distributeurs/concessionnaires

Etats-Unis, Puerto 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 l'Europe :

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

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.

Etats-Unis, Puerto Rico et Iles vierges américaines :

Si vous n'êtes pas satisfait de la décision prise par la direction du concessionnaire, 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.

Tous les autres pays :

Si vous n'êtes pas satisfait de la décision prise par la direction du concessionnaire, adressez-vous au bureau Honda indiqué.

«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 14)
- 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

Etats-Unis, Puerto Rico et Iles vierges américaines :

American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Ou téléphone :

(770) 497-6400

(888) 888-3139 sans frais

M-F 9:00 - 19:30 ET

Canada :

Honda Canada, Inc.

180 Honda Blvd.
Markham, ON L6C 0H9

Téléphone : (888) 9HONDA9

(888) 946-6329

(416) 299-3400

Télécopieur : (877) 939-0909

Numéro d'appel sans frais

Numéro d'appel sans frais

Australie :

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Téléphone : (03) 9270 1111

Télécopieur : (03) 9270 1133

Pour l'Europe :

Honda Motor Europe Logistics NV.

European Engine Center

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

Tous les autres pays :

S'adresser au distributeur Honda local pour toute assistance.

HONDA

INTRODUCCIÓN

¡Gracias por comprar 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 ATENCION.

Estas palabras de indicación significan:

- ⚠ PELIGRO

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

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

POSIBILIDAD de LESIONES en caso de no seguir las instrucciones.

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

MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS

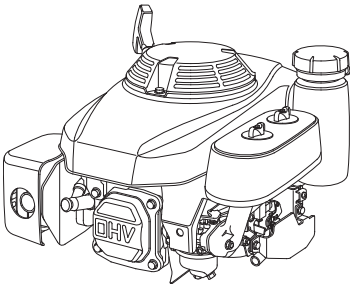
Encontrará también otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra AVISO.

Esta palabra significa:
AVISO Pueden producirse daños en el motor o en otros bienes si no sigue las instrucciones.

Este libro contiene abundante información de seguridad: léala atentamente.

HONDA
MANUAL DEL PROPIETARIO

GXV160



⚠

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.

CONTENIDO

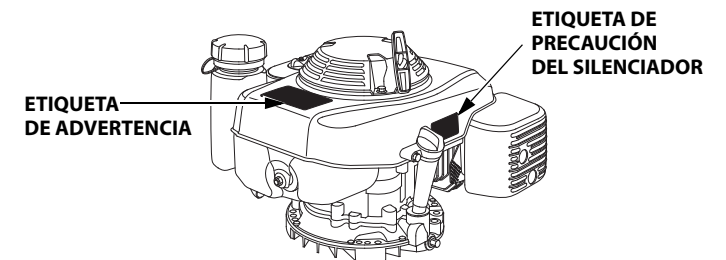
INTRODUCCIÓN	1	CUIDADOS PARA PROBLEMAS	
MENSAJES DE SEGURIDAD	1	INESPERADOS	13
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2	INFORMACIÓN TÉCNICA	14
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE		Enlace de control remoto	14
SEGURIDAD	2	Modificaciones del	
SITUACIONES DE LOS		carburador para funcionar a gran	
COMPONENTES Y CONTROLES	3	altitud	14
COMPROBACIONES PREVIAS A LA		INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE	
OPERACIÓN	3	CONTROL DE EMISIONES	15
OPERACIÓN	4	Fuente de emisiones	15
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD		La legislación estadounidense,	
DURANTE LA OPERACIÓN	4	las leyes medioambientales de	
ARRANQUE DEL MOTOR	4	California y el comité	
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL		Environment and Climate	
MOTOR	5	Change Canada (ECCC)	15
PARADA DEL MOTOR	6	Manipulación y	
SERVICIO DE SU MOTOR	7	modificación	15
LA IMPORTANCIA DEL		Problemas que podrían	
MANTENIMIENTO	7	afectar a las emisiones	15
SEGURIDAD DEL		Repuestos	15
MANTENIMIENTO	7	Mantenimiento	15
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ...	7	Índice de aire	15
PROGRAMA DE		GARANTÍA DEL SISTEMA DE	
MANTENIMIENTO	7	CONTROL DE EMISIONES	16
REPOSTAJE	8	Cobertura de la garantía	16
ACEITE DE MOTOR	8	Especificaciones	16
Aceite recomendado	8	Especificaciones de reglaje	16
Comprobación del nivel de		Información de referencia	
aceite	8	rápida	17
Cambio del aceite	9	Diagramas de conexiones	17
FILTRO DE AIRE	9	INFORMACIÓN DEL	
Inspección	9	CONSUMIDOR	18
Limpieza	9	Información para encontrar	
BUJÍA	10	distribuidores/concesionarios	18
PARACHISPAS	10	Información de servicio de	
SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES		clientes	18
DE UTILIDAD	11		
ALMACENAJE DEL MOTOR	11		
TRANSPORTE	13		

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

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

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

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

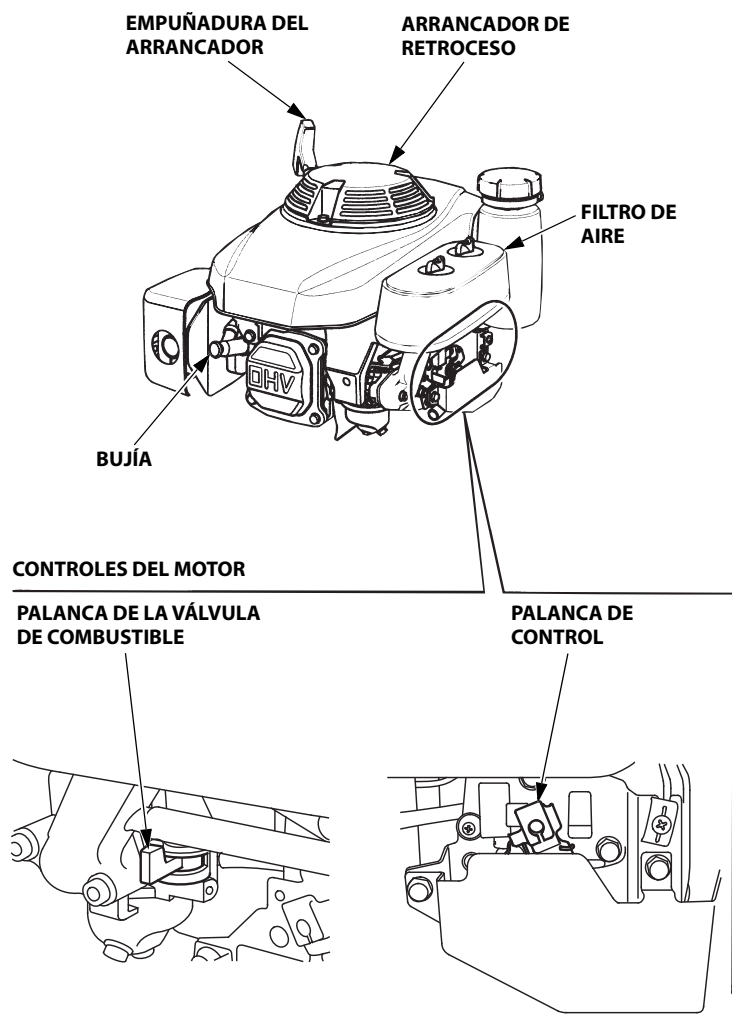
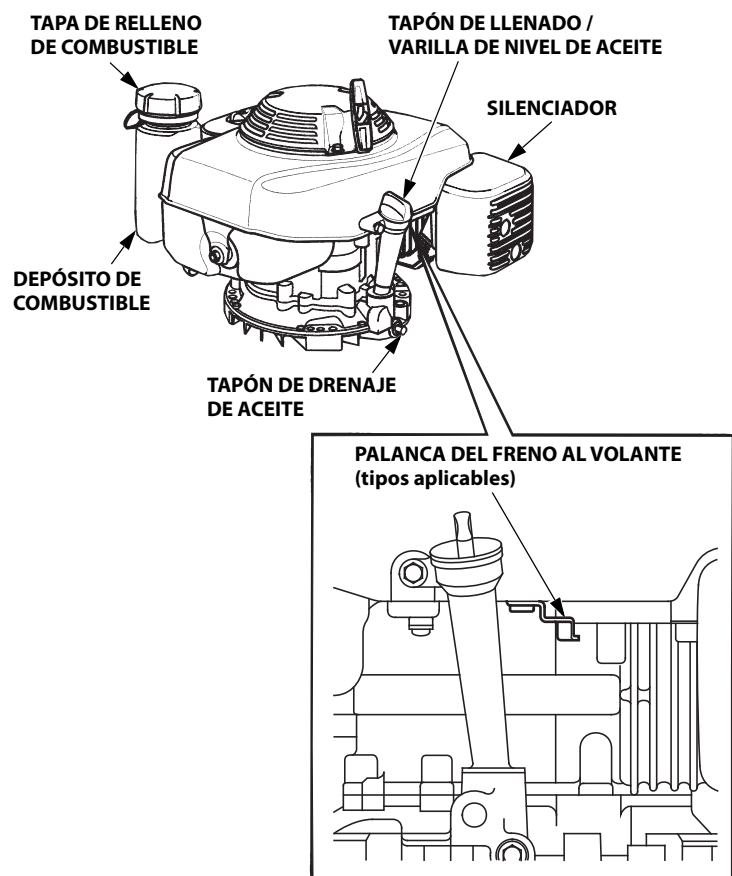


ETIQUETA DE ADVERTENCIA	Para UE	Excepto UE
	colocada en el producto	suministrada con el producto
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation.	suministrada con el producto	colocada en el producto
⚠ 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.	suministrada con el producto	suministrada con el producto

ETIQUETA DE PRECAUCIÓN DEL SILENCIADOR	Para UE	Excepto UE
	no incluido	suministrada con el producto
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.	suministrada con el producto	colocada en el producto
⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRÛLER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	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. No se acerque si el motor ha estado en marcha.

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES



COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR?

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

⚠ ADVERTENCIA

Si no se realiza un mantenimiento correcto de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, se puede producir una avería importante.

Algunas fallas pueden causar lesiones graves y muerte.

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

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

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

Comprobación del estado general del motor

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

Comprobación del motor

1. Compruebe el nivel de combustible (vea la página 8). Si comienza el trabajo con el depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de la operación para repostar.
2. Compruebe el nivel del aceite de motor (vea la página 8). El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.
3. Compruebe el elemento del filtro de aire (vea la página 9). Un elemento del filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
4. Compruebe el equipo que deba funcionar con este motor.

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

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de poner en marcha el motor por primera vez, revise la sección *INFORMACIÓN DE SEGURIDAD* en la página 2 y *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* en la página 3.

Peligros del monóxido de carbono

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

ADVERTENCIA

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

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

Nunca opere el motor en un área cerrada o incluso parcialmente cerrada.

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.

Palanca de control

La palanca de control opera el interruptor del motor (tipos sin FRENO DE VOLANTE DE MOTOR), el acelerador, y el estrangulador.

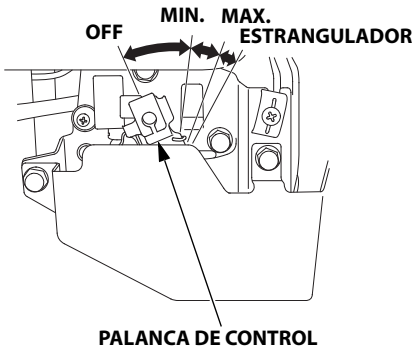
OFF—— Detenga el motor apagando el sistema de encendido.
(Sint VOLANTE DE INERCIA FRENO) El resto de las posiciones de la palanca de control deja el sistema del tipos de del encendido activado.

MIN.—— Para tener el motor en marcha a la velocidad de ralentí.

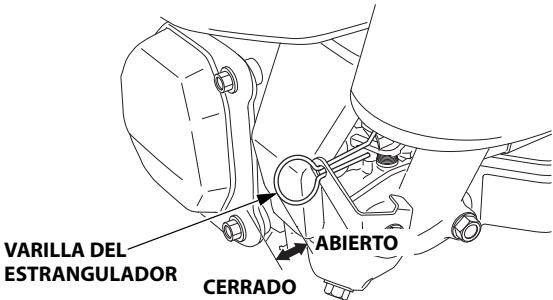
MAX.—— Para volver a arrancar el motor cuando está caliente, y para operar el motor a la velocidad máxima.

ESTRANGULADOR—— Enriquece la mezcla del combustible para arrancar el motor frío.

La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

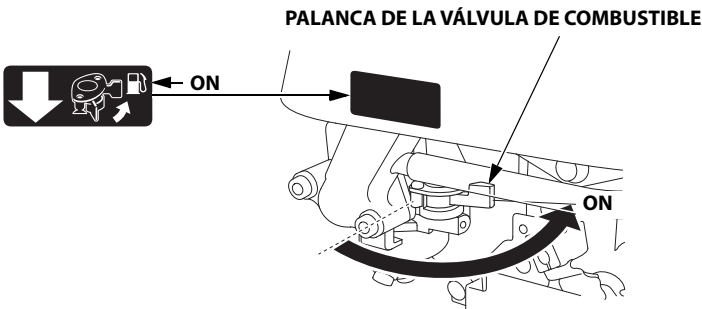


VARILLA DEL ESTRANGULADOR (tipos aplicables)

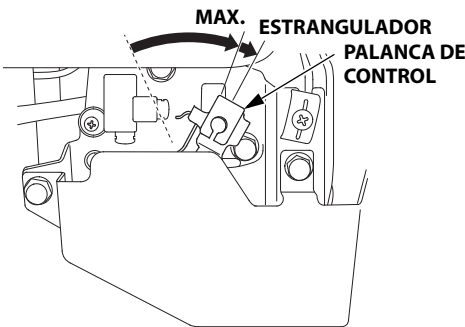


ARRANQUE DEL MOTOR

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

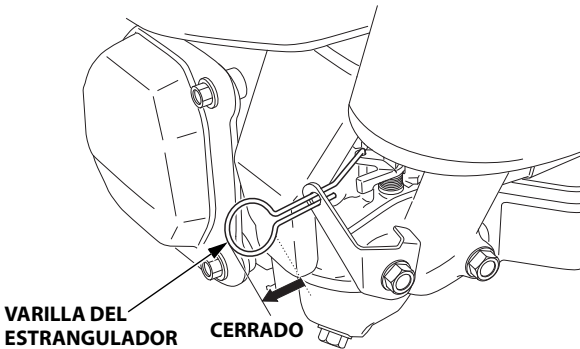


- 2. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva la palanca de control a la posición ESTRANGULACION.



Tipos con VARILLA DEL ESTRANGULADOR:

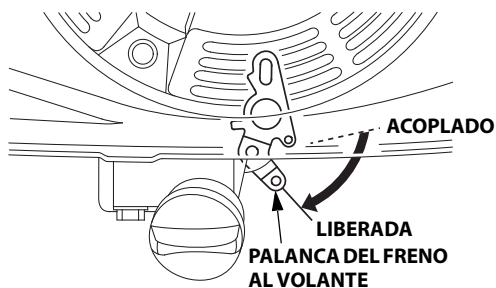
Para arrancar el motor cuando está frío, mueva la varilla del estrangulador a la posición CLOSED.



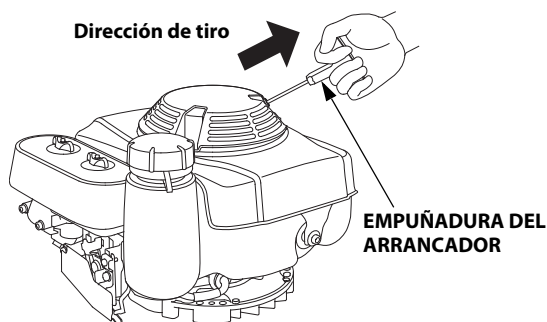
Para arrancar el motor cuando está caliente, deje la palanca de control en la posición MÁX.

La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

- Tipos con FRENO DEL VOLANTE MOTOR:
Mueva la palanca del freno de volante de motor a la posición de liberación RELEASED.
El interruptor del motor, que está enlazado con la palanca del freno de volante de motor, se conecta cuando se mueve la palanca del freno de volante de motor a la posición de liberación RELEASED.



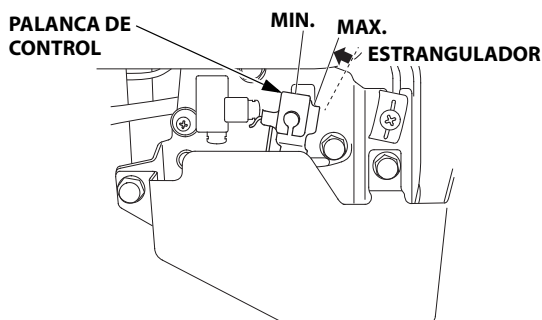
- Tire ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza en la dirección de la flecha como se muestra abajo. Deje que la empuñadura del arrancador retorne con suavidad.



AVISO

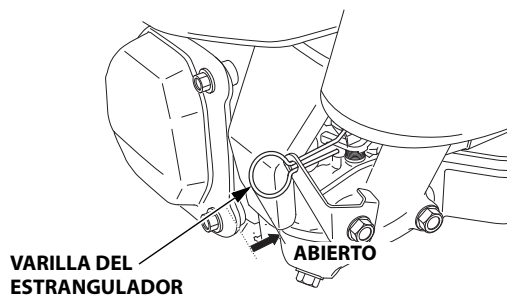
No permita que la empuñadura del arrancador retroceda con fuerza contra el motor. Haga que retorne con suavidad para evitar daños en el arrancador.

- Si se había movido la palanca de control a la posición ESTRANGULACION para arrancar el motor, muévela gradualmente a la posición MÁX. o MÍN. a medida que se vaya calentando el motor.



Tipos con VARILLA DEL ESTRANGULADOR:

Si se ha movido la varilla del estrangulador a la posición CLOSED para arrancar el motor, muévela gradualmente a la posición OPEN a medida que se va calentando el motor.

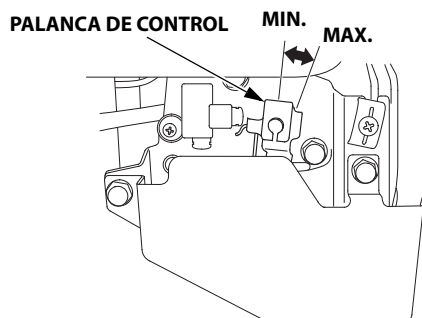


La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

- Tipos con FRENO DE VOLANTE DE MOTOR: Siga reteniendo la palanca del freno de volante de motor en la posición RELEASED (liberado). El motor se parará si mueve la palanca del freno de volante de motor a la posición ENGAGED (acoplado).

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Sitúe la palanca de control según la velocidad del motor deseada.

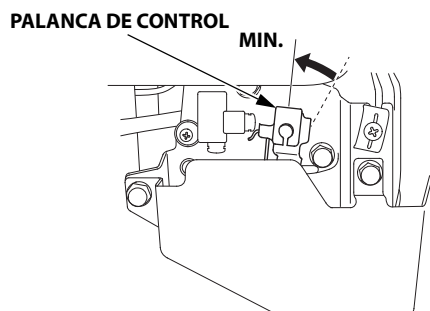


La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones proporcionado por el fabricante del equipo para ver la información sobre el control remoto y las recomendaciones de velocidad del motor.

PARADA DEL MOTOR

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

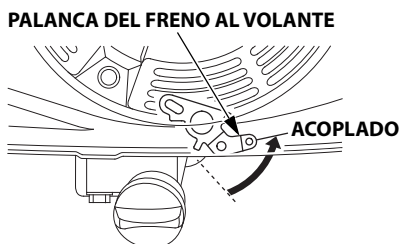
1. Mueva la palanca de control a la posición MIN.



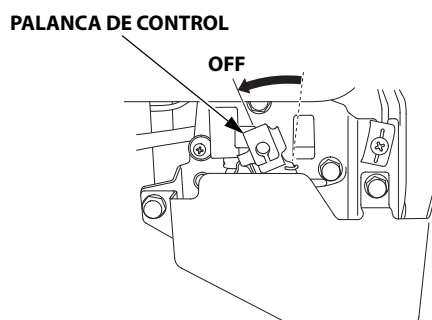
La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

2. Tipos con FRENO DEL VOLANTE MOTOR:
Suelte la palanca del freno de volante de motor a la posición de liberación ENGAGED.

El interruptor del motor, que está enlazado con la palanca del freno del volante de motor, se desconecta cuando se mueve la palanca del freno del volante de motor a la posición ENGAGED.

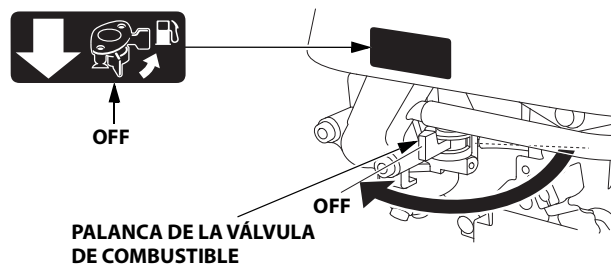


3. Tipos sin FRENO DEL VOLANTE MOTOR:
Mueva la palanca de control a la posición OFF. El interruptor del motor, que está enlazado con la palanca de control, se apaga cuando la palanca de control se coloca en la posición OFF.



La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

4. Gire la palanca de la válvula del combustible a la posición DESCONEXIÓN.



SERVICIO DE SU MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

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

⚠ ADVERTENCIA

Si no se realiza un mantenimiento correcto de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, se puede producir una avería importante.

Algunas fallas pueden causar lesiones graves y 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 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

El mantenimiento inadecuado puede provocar una falta de seguridad.

Si no se siguen correctamente las instrucciones y precauciones de mantenimiento, pueden presentarse lesiones graves o 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 involuntario, desconecte la tapa de la bujía. De este modo eliminará muchos peligros potenciales:
 - Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor.** Efectúe la operación al aire libre alejado de ventanas o puertas abiertas.
 - Quemaduras por piezas calientes.** Espere a que se enfrien el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - Daños debidos a las partes en movimiento.** No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.
- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no emplee gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

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

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

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERIODOS REGULARES DE SERVICIO (3) Realizar cada mes indicado o intervalo de horas de funcionamiento, lo que antes se cumpla.		Cada uso	Primer mes o 20 Hrs	Cada 3 meses o 50 Hrs	Cada 6 meses o 100 Hrs	Cada año o 200 Hrs	Consultar la página
ELEMENTO							
Aceite del motor	Comprobar nivel	o					8
	Cambiar		o		o		9
Filtro de aire	Comprobar	o					9
	Limpiar			o (1)			9
	Sustituir					o*	
Freno al volante pastilla (tipos aplicables)	Comprobar-ajustar		o (2)		o (2)		Manual de taller
Bujía	Comprobar-ajustar				o		10
	Sustituir					o	
Parachispas (tipos aplicables)	Limpiar				o (4)		10
Velocidad de ralentí	Comprobar-ajustar					o (2)	Manual de taller
Holgura de las válvulas	Comprobar-ajustar					o (2)	Manual de taller
Cámara de combustión	Limpiar	Cada 500 Hrs. (2)					Manual de taller
Depósito y filtro de combustible	Limpiar					o (2)	Manual de taller
Tubo de combustible	Comprobar	Cada 2 años (Sustituir si es necesario) (2)					Manual de taller

* Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.

- Realice el servicio con mayor frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorrientas.
- 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.
- Para aplicaciones comerciales, registre las horas de operación para poder determinar los intervalos adecuados de mantenimiento.
- 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.

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

REPOSTAJE

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.

⚠ ADVERTENCIA

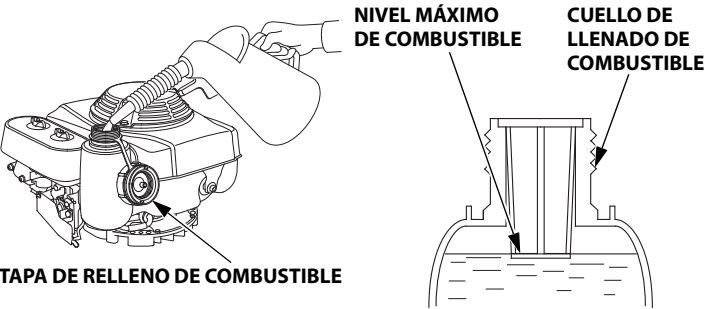
- La gasolina es altamente inflamable y explosiva.
- Al manipular combustible, puede quemarse o lesionarse gravemente.
- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de manipular combustible.
 - Mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
 - Maneje el combustible únicamente en exteriores.
 - Mantenga alejado de su vehículo.
 - Frote inmediatamente el líquido derramado.

AVISO

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

No utilice nunca gasolina en mal estado, contaminada o mezclada con aceite. Evite la entrada de suciedad o agua en el depósito de combustible.

1. Con el motor parado y sobre una superficie nivelada, extraiga la tapa de relleno de combustible y compruebe el nivel del combustible. Llène el depósito si el nivel de combustible es bajo.
2. Añada combustible hasta la parte inferior del límite del nivel máximo de combustible del depósito de combustible. No llene excesivamente. Frote el combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor.



Reposte con cuidado para que no se derrame combustible. No llene por completo el depósito de combustible. Es posible que sea necesario reducir el nivel del combustible dependiendo de las condiciones de operación. Después de repostar, vuelva a enroscar la tapa de relleno de combustible hasta que produzca un sonido seco de confirmación.

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

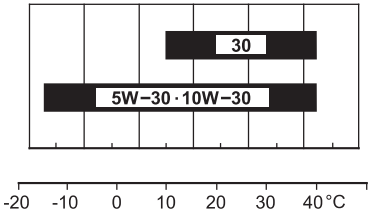
El combustible derramado no sólo le hará correr el peligro de incendio, sino que además causa daños en el medio ambiente. Frote inmediatamente el líquido derramado.

ACEITE DE MOTOR

El aceite es uno de los principales factores que afectan al rendimiento y a la vida útil. Utilice aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Aceite recomendado

Emplee aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requisitos para la clasificación 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).

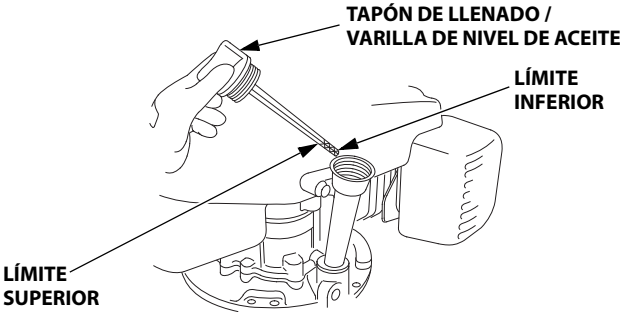


Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.

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/varilla de medición del nivel de aceite y frótelas para limpiarla.
2. Inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite en el cuello de relleno como se muestra, pero no la enrosque, y luego extraígalas para comprobar el nivel de aceite.
3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca del límite inferior de la varilla de medición del nivel, llene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior. No llene excesivamente.
4. Enrosque con seguridad la tapa de relleno/varilla de medición del nivel.



AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Lo daños del motor causados por operar el motor con bajo nivel de aceite no están cubiertos por la garantía limitada del distribuidor.

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/varilla de medición del nivel de aceite, el tapón de drenaje de aceite y la arandela de estanqueidad.
2. Deje que el aceite usado se drene por completo, y vuelva a instalar entonces el tapón de drenaje de aceite y una arandela de sellado nueva, y apriete con seguridad el tapón de drenaje de aceite.

PAR DE TORSIÓN: 18 N·m

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 de la varilla de medición del nivel (vea la página 8).

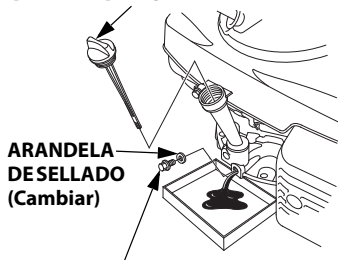
Capacidad del aceite del motor: 0.65 L

AVISO

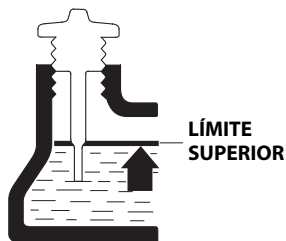
El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Los daños del motor causados por operar el motor con bajo nivel de aceite no están cubiertos por la garantía limitada del distribuidor.

4. Enrosque con seguridad la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.

TAPÓN DE LLENADO / VARILLA DE NIVEL DE ACEITE



TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE



Lávese las manos con agua y jabón después de haber manipulado aceite usado.

FILTRO DE AIRE

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

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.

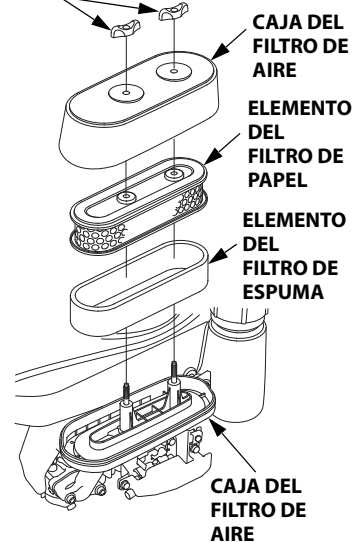
Inspección

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.

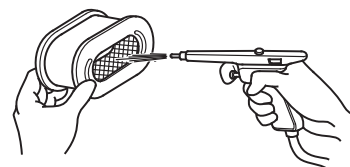
Limpieza

1. Extraiga las tuercas de aletas de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta.
2. Extraiga los elementos del filtro de aire.
3. Extraiga el elemento de espuma del filtro de aire del elemento 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 de aire si debe volver a utilizarlos.

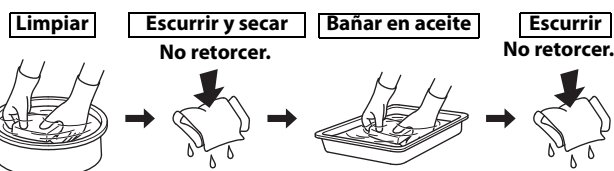
TUERCAS DE MARIPOSA



Elemento de papel del filtro de aire: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa, (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 de espuma del filtro de aire: Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente ininflamable y dejarlo secar. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y luego exprima todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



6. 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, y vuelva a instalar el filtro de aire montado.
8. Instale la cubierta del filtro de aire, y apriete con seguridad las tuercas de mariposa.

BUJÍA

Bujías recomendadas: BPR5ES (NGK)
W16EPR-U (DENSO)

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

AVISO

Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

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

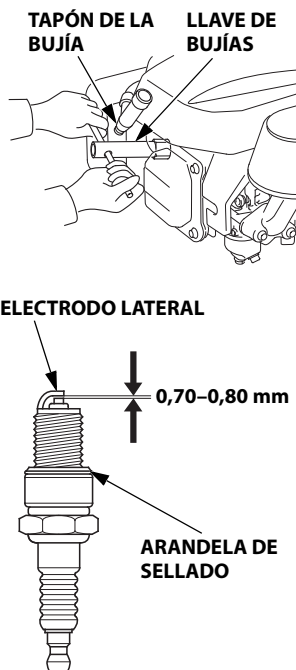
1. Desconecte la tapa de la bujía, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de la bujía.
2. Extraiga la bujía con una llave para bujías de 13/16 pulgadas.
3. Inspeccione la bujía. Reemplácela si está dañada o muy sucia, si la arandela de sellado está en mal estado, o si el electrodo está 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: 0,70–0,80 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 13/16 pulgadas para comprimir la arandela de sellado.
7. Cuando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.
8. Al reinstalar una bujía usada, apriete 1/8 a 1/4 de vuelta después de los asentamientos de la bujía para comprimir la arandela.

PAR DE TORSIÓN: 20 N·m

AVISO

Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y daños en el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas de la culata de cilindros.

9. 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.

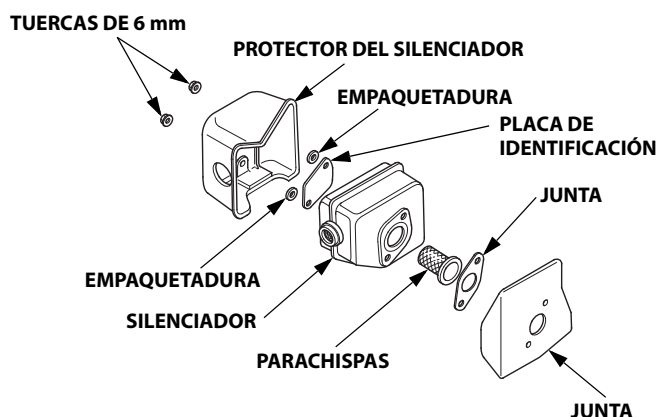
El parachispas puede ser el estándar o uno opcional, dependiendo del tipo de motor. En algunas áreas, es ilegal operar un motor sin un parachispas. Verifique las leyes y regulaciones locales. Los concesionarios de servicio autorizados Honda tienen disponibles parachispas.

El servicio del parachispas debe realizarse cada 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. Afloje las dos tuercas de 6 mm y extraiga el protector del silenciador, la placa de identificación, el silenciador y la empaquetadura.
2. Extraiga el parachispas del silenciador (tenga cuidado para no dañar la rejilla de alambre).



Inspección y limpieza del parachispas

1. Compruebe si hay acumulaciones de carbonilla en torno al orificio de escape y parachispas, y límpielos si es necesario.
2. 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.
3. Instale la empaquetadura, el parachispas, el silenciador, la placa de identificación, las empaquetaduras y el protector del silenciador en el orden inverso al del desmontaje.



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.

Limpeza

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

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

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

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

Adición 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. Pare el motor.

Drenaje del depósito de combustible y del carburador

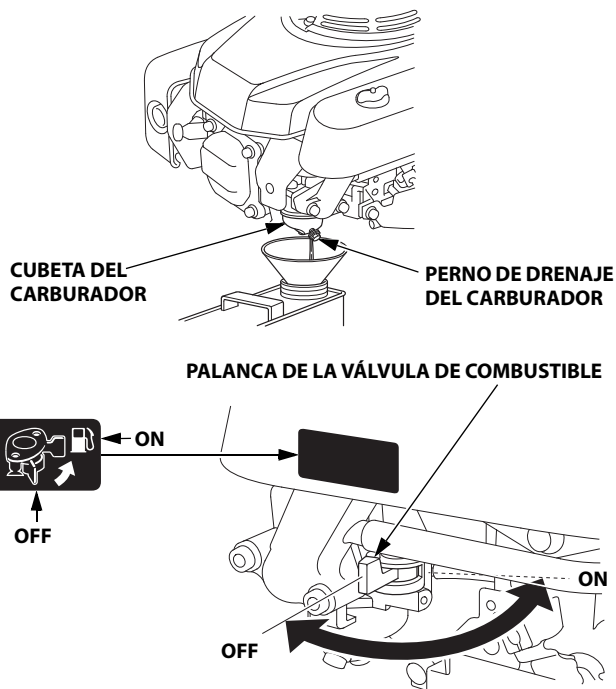
⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Al manipular combustible, puede quemarse o lesionarse gravemente.

- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Maneje el combustible únicamente en exteriores.
- Mantenga alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

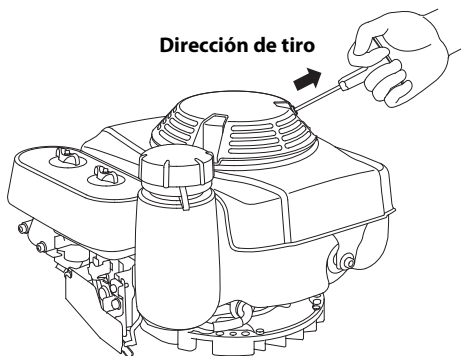
1. Ponga un recipiente de gasolina homologado debajo del carburador, y emplee un embudo para evitar el derrame de combustible.
2. Afloje el perno de drenaje de carburador, y drene el combustible de la taza del carburador en un recipiente homologado para gasolina.
3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición CONEXIÓN. De este modo podrá drenarse el depósito de combustible a través de la taza del carburador.



4. Después de haber drenado la taza del carburador y el depósito de combustible, mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.
5. Apriete el perno de drenaje del carburador con seguridad.

Aceite de motor

1. Cambie el aceite de motor (vea la página 9).
2. Extraiga la bujía (vea la página 10).
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 cuerda del arrancador para que el aceite se distribuya por el cilindro.
5. Vuelva a instalar la bujía.
6. Tire lentamente de la empuñadura del arrancador en la dirección de la flecha como se muestra abajo hasta notar resistencia. De este modo se cerrarán las válvulas para que no pueda introducirse suciedad en el cilindro del motor. Deje que la cuerda del arrancador retorne con suavidad.



Precauciones para el almacenaje

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

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

A menos que se haya drenado todo el combustible del depósito de combustible, gire la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

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.

Salida del almacenaje

Compruebe el motor como se describe en la sección de *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* de este manual (vea la página 3).

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.

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

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS

NO ARRANCA EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Válvula de combustible APAGADA.	Mueva la palanca a la posición ON.
Estrangulador ABIERTO.	Mueva la palanca de control a la posición CHOKE si el motor no está caliente.
Interruptor del motor APAGADO.	Mueva la palanca de control a la posición MAX. (Tipos con freno del volante motor: palanca del freno del volante motor en la posición RELEASED).
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. 11). Repueste con gasolina nueva (p. 8).
Bujía averiada, desgastada o con huelgo incorrecto.	Coloque o sustituya la bujía (p. 10).
Bujía mojada con combustible (motor inundado).	Seque y vuelva a instalar la bujía. Arranque el motor con la palanca de control en la posición MAX. (Tipos con freno de volante motor: palanca del freno del volante motor en la posición RELEASED).
Filtro de combustible obstruido, avería del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.

FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Elemento(s) de filtro obstruido(s).	Limpie o reemplace los elementos del filtro (p. 9).
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. 11). 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.

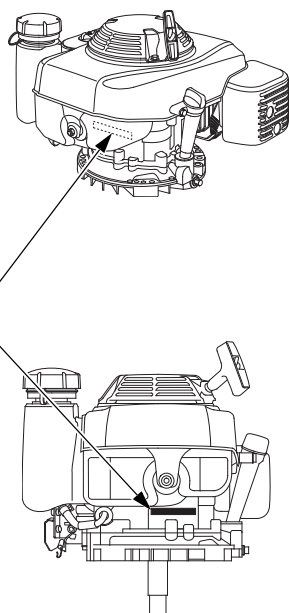


INFORMACIÓN TÉCNICA

Situación del número de serie

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

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR Y DEL TIPO DE MOTOR



Número de serie del motor: _____

Tipo de motor: _____

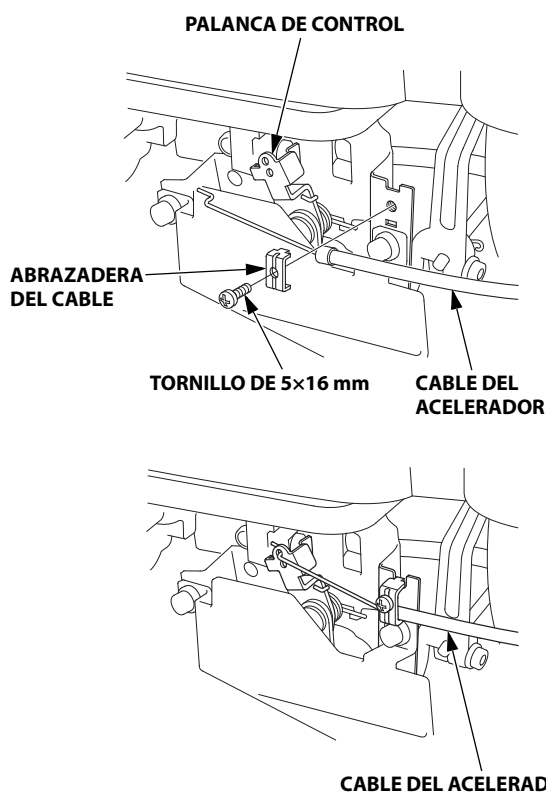
Fecha de adquisición: ____ / ____ / ____

Enlace de control remoto

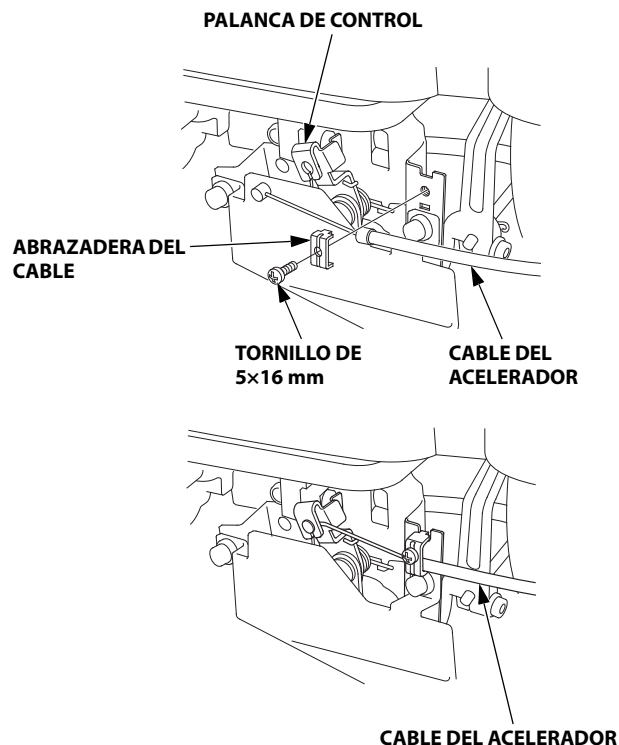
El control está provisto de un orificio para enganchar el cable. Instale un cable sólido o un cable metálico como se muestra a continuación. No emplee un cable trenzado.

ENLACE DEL ACELERADOR REMOTO

Tipos con CABLES MACIZOS:



Tipos con CABLES DE HILO:



Modificaciones del carburador para funcionar a gran altitud

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. El rendimiento disminuirá, 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 mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera el motor a altitudes de más de 610 metros, solicite a su concesionario de servicio que efectúe esta modificación del carburador. Este motor conformará cada una de las normas sobre las emisiones de escape durante toda su vida de servicio cuando se opere a gran altitud con las modificaciones del carburador para funcionar a grandes altitudes.

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

AVISO

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

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Fuente de emisiones

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 de control para reducir las emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. Además, los sistemas de combustible Honda utilizan componentes y tecnologías de control para reducir las emisiones por evaporación.

La legislación estadounidense, las leyes medioambientales de California y el comité Environment and Climate Change Canada (ECCC)

Las normativas de Canadá, la EPA estadounidense y del estado de California estipulan que todos los fabricantes deben proporcionar instrucciones escritas que describan el funcionamiento y el mantenimiento de los sistemas de control de emisiones. Se deberán seguir las siguientes instrucciones y procedimientos para mantener las emisiones de su motor Honda conforme a los requisitos establecidos en las normativas sobre emisiones.

Manipulación y modificación

AVISO

La manipulación es una infracción de la ley federal y de California.

Manipular indebidamente o alterar el sistema de control de emisiones puede aumentar las emisiones más allá del límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación indebida se encuentran:

- Desmontaje o modificación de parte de los sistemas de admisión, combustible o escape.
- Modificaciones que ocasionarían que el funcionamiento del motor no se ajustara a sus parámetros de diseño.

Problemas que podrían afectar a las emisiones

Si detecta alguno de estos síntomas, acuda a un concesionario autorizado de Honda Power Equipment para que inspeccionen y reparen su motor.

- Dificultad para arrancar o el motor se cala tras el arranque.
- Dificultad en el régimen al ralentí.
- Fallo de encendido o detonaciones bajo carga.
- Combustión adicional (detonaciones).
- Humo de escape negro o alto consumo de combustible.

Repuestos

Los sistemas de control de emisiones de su nuevo motor Honda se han diseñado, fabricado y certificado para cumplir las normativas sobre emisiones de escape estipuladas por la EPA, California (solo modelos certificados para su venta en California) y Canadá. Recomendamos el uso de repuestos originales Honda cada vez que se realicen labores de mantenimiento. Estos repuestos de diseño original están fabricados con los mismos estándares que las piezas originales, por lo que podrá confiar en su rendimiento. Honda no puede denegar la cobertura de la garantía de emisiones exclusivamente por usar repuestos que no sean de Honda ni en el caso de tareas de servicio realizadas en otros centros que no sean un concesionario autorizado Honda; puede utilizar piezas certificadas por la EPA comparables, así como solicitar el servicio en talleres que no sean Honda. Sin embargo, el empleo de repuestos con una calidad y un diseño distintos a los originales puede deteriorar la efectividad del sistema de control de las emisiones. Los fabricantes del mercado de repuestos asumen la responsabilidad de que el repuesto no afectará de forma adversa al rendimiento de las emisiones de escape. El fabricante o el reconstructor de los repuestos deberán certificar que el uso del repuesto no impedirá que el motor sea conforme con las normativas sobre las emisiones de escape.

Mantenimiento

Como propietario del motor de equipos motorizados, usted es responsable de completar todo el mantenimiento necesario incluido en el manual del propietario. Honda recomienda que conserve todos los recibos que cubran el mantenimiento de su motor de equipos motorizados, pero Honda no puede denegar la cobertura de la garantía simplemente por no presentar un recibo o porque no haya podido garantizar la realización de todo el mantenimiento programado. Siga el "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO" de la página 7. Recuerde que este programa se basa en la suposición de que el motor Honda se utiliza para su propósito original. El funcionamiento continuo con grandes cargas o altas temperaturas, o la utilización en entornos con polvo, requerirá que se realice el servicio con más frecuencia.

Índice de aire (Modelos certificados para su venta en California)

A los motores que están certificados para un período de durabilidad de las emisiones de acuerdo con las estipulaciones del consejo de recursos del aire de California se les pone una etiqueta de información sobre el índice de aire. El gráfico de barras pretende ofrecerle a usted, nuestro cliente, la capacidad de comparar el rendimiento en materia de emisiones de los motores disponibles. Cuanto menor sea el índice de aire, menos contaminará. La descripción de la durabilidad le presenta información sobre el período de durabilidad de las emisiones del motor. El término descriptivo indica el período de vida útil para el sistema de control de emisiones del motor. Consulte la "GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES" (en la página 16).

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de las emisiones
Moderada	50 horas (0-80 cc, incluido) 125 horas (superior a 80 cc)
Intermedia	125 horas (0-80 cc, incluido) 250 horas (superior a 80 cc)
Prolongada	300 horas (0-80 cc, incluido) 500 horas (superior a 80 cc) 1.000 horas (225 cc y superior)

GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Su motor de Honda Power Equipment está diseñado, fabricado y equipado para cumplir las normas de emisiones de la EPA estadounidense, el comité medioambiental de Canadá y el consejo de recursos del aire de California (solo modelos certificados para su venta en California) aplicables a los motores de encendido por chispa. American Honda Motor proporciona cobertura de la garantía de emisiones para los motores en los Estados Unidos y sus territorios. Honda Canada proporciona la garantía de emisiones para motores en las 13 provincias y territorios de Canadá.

Cobertura de la garantía

Los motores de Honda Power Equipment certificados conformes con las normativas sobre emisiones de la EPA estadounidense, el comité medioambiental de Canadá y el estado de California (solo modelos certificados para su venta en California) están cubiertos por esta garantía de desperfectos de los materiales y mano de obra que pudieran evitar que cumplan los requisitos sobre emisiones de escape de la EPA, CARB y Canadá aplicables durante un mínimo de 2 años o la duración de la garantía limitada del distribuidor de Honda Power Equipment (el periodo que sea más extenso), desde la fecha original de entrega al comprador minorista. Esta garantía es transferible a cada comprador posterior durante la duración del periodo de la garantía. Las reparaciones en garantía se realizarán sin coste en concepto de diagnósticos, repuestos y mano de obra. Para obtener información sobre cómo hacer una reclamación de garantía, así como una descripción de cómo se puede realizar una reclamación o cómo se proporciona el servicio, póngase en contacto con un distribuidor de Honda Power Equipment o con:

American Honda
Correo electrónico: powerequipmentemissions@ahm.honda.com
Teléfono: (888) 888-3139
Honda Canada
Teléfono: (888) 946-6329

Los componentes cubiertos incluyen todos los componentes cuyo fallo aumentaría los requisitos sobre emisiones o contaminantes regulados de un motor. Puede ver una lista de componentes específicos en la declaración de la garantía sobre emisiones que se incluye por separado. Las condiciones específicas de la garantía, cobertura, limitaciones y forma de solicitar el servicio de garantía también se establecen en la declaración de la garantía sobre emisiones que se incluye por separado. Además, la declaración de la garantía sobre emisiones también se puede consultar en el sitio web de Honda Power Equipment o en el enlace siguiente:
<http://powerequipment.honda.com/support/warranty>

Especificaciones

GXV160 (TDF de eje tipo N1)

LongitudxAnchuraxAltura	420x365x357 mm
Masa en seco [peso]	15,1 kg
Tipo de motor	4 tiempos, monocilíndrico, válvulas en culata
Cilindrada [Diámetroxcarrera]	163 cm ³ [68,0x45,0 mm]
Capacidad del aceite del motor	0,65 L
Capacidad del depósito de combustible	1,4 L
Sistema de refrigeración	Aire forzado
Sistema de encendido	Magneto de transistor
Rotación del eje de la TDF	Hacia la izquierda

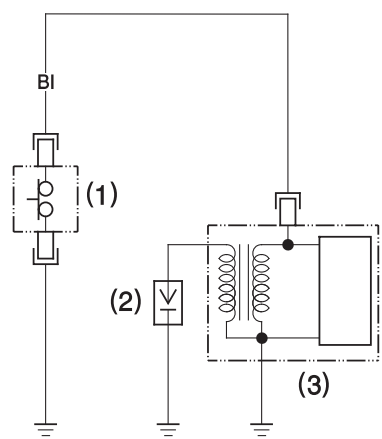
Especificaciones de reglaje

ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,70–0,80 mm	Consultar la página: 10
Velocidad de ralentí	1.700±150 min ⁻¹ (rpm)	Consultar el manual de taller
Holgura de la válvula (frío)	AD: 0,15±0,02 mm ES: 0,20±0,02 mm	Consulte a su concesionario autorizado Honda
Otras especificaciones	No se necesita ningún otro ajuste.	

Información de referencia rápida

Combustible	Gasolina sin plomo (Consulte la página 8)	
	EE.UU.	86 octanos de bomba o superior
	Excepto EE.UU.	91 octanos de investigación o superior
Aceite del motor	SAE 10W-30, API SJ o posterior, para usos generales. Consultar la página 8.	
Bujía	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Mantenimiento	Antes de cada uso: • Compruebe el nivel de aceite del motor. Consultar la página 8. • Compruebe el filtro de aire. Consultar la página 9.	
	Primeras 20 horas: Cambie el aceite del motor. Consultar la página 9.	
	Siguiendo: Consultar el programa de mantenimiento de la página 7.	

Diagramas de conexiones



- (1) INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
- (2) BUJÍA
- (3) BOBINA DE ENCENDIDO

BI	Negro
----	-------

INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

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>

Información de servicio de 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 14)
- 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 teléfono:

(770) 497-6400

(888) 888-3139 sin costo

L-V 9:00 a.m. - 7:30 p.m. hora del este

Canadá:

Honda Canada, Inc.

180 Honda Blvd.
Markham, ON L6C 0H9

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

(416) 299-3400

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