

INTRODUCTION

Thank you for purchasing a Honda engine. We want to help you get the best results from your new engine and 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. American Honda Motor Co., Inc. reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation. No part of this publication may be reproduced without written permission.

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

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

SAFETY MESSAGES

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

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

These signal words mean:

DANGER

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

WARNING

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

CAUTION

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

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

DAMAGE PREVENTION MESSAGES

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

This word means:

NOTICE

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

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

© 2003–2009 American Honda Motor Co., Inc.—All Rights Reserved

39Z0LA24
00X39-Z0L-A240

EM5

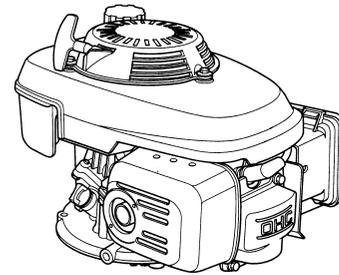
POM39Z0LA24
IPC.11950.2009.03
PRINTED IN U.S.A.

ENGLISH

HONDA

OWNER'S MANUAL MANUEL DE L'UTILISATEUR MANUAL DEL PROPIETARIO BEDIENUNGSANLEITUNG MANUALE DELL'UTENTE INSTRUKTIEHANDLEIDING

GCV160 • GCV190



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 |
| SAFETY MESSAGES | 1 |
| COMPONENT AND CONTROL IDENTIFICATION | 2 |
| BEFORE OPERATION CHECKS | 3 |
| OPERATION | 3 |
| Safe Operating Precautions | 3 |
| Type 1 Operation | 3 |
| Type 2 Operation | 4 |
| Type 3 Operation | 4 |
| Type 4 Operation | 5 |
| Type 5 Operation | 5 |
| Type 6 Operation | 5 |
| Type 7 Operation | 6 |
| Type 8 Operation | 6 |
| Type 9 Operation | 6 |
| Type 10 Operation | 7 |
| SERVICING YOUR ENGINE | 7 |
| Maintenance Schedule | 8 |
| Refueling | 8 |
| Engine Oil | 8 |
| Air Cleaner | 9 |
| Spark Plug | 9 |
| Flywheel Brake Inspection | 10 |
| Spark Arrester | 10 |
| STORING YOUR ENGINE | 10 |
| TRANSPORTING | 11 |
| TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS | 11 |
| TECHNICAL INFORMATION | 12 |
| CONSUMER INFORMATION | 14 |
| International Warranty Information | last page |

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

DEUTSCH

ITALIANO

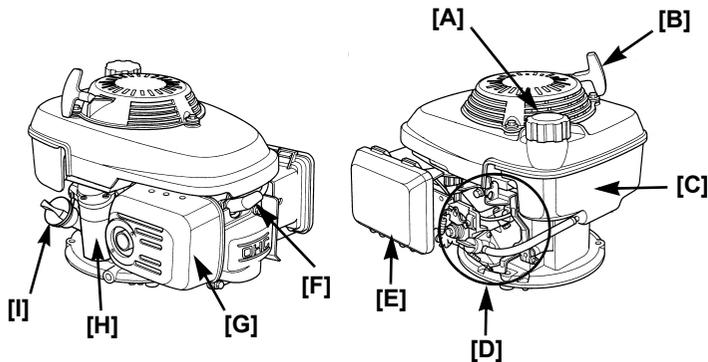
NEDERLANDS

SAFETY INFORMATION

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

IDENTIFICATION: COMPONENTS AND CONTROLS

COMPONENT LOCATION

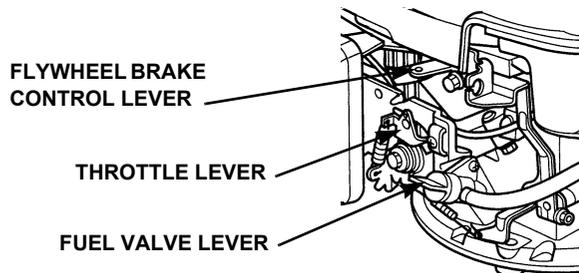


| | |
|---|-----------------------------|
| A | Fuel filler cap |
| B | Starter grip |
| C | Fuel tank |
| D | Control location* |
| E | Air cleaner |
| F | Spark plug |
| G | Muffler |
| H | Starter motor (if equipped) |
| I | Oil filler cap/dipstick |

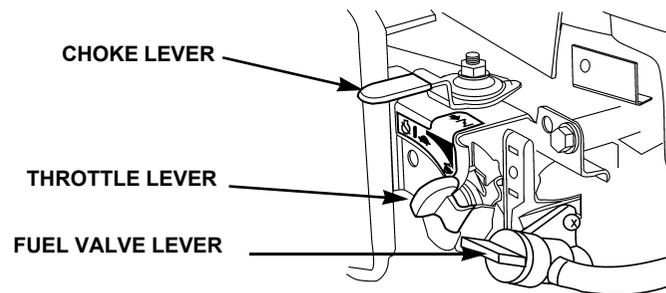
* The engine control area differs based on the engine type. Refer to the individual diagrams below to determine your engine control type when reading the *Operation* section and other sections in this manual.

CONTROL LOCATION

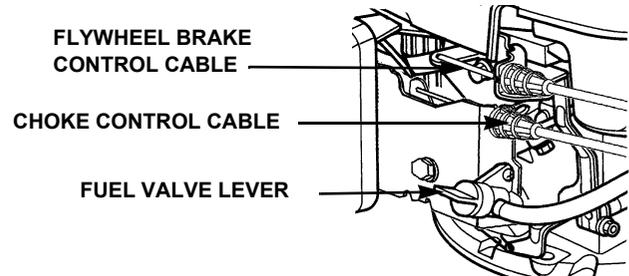
TYPE 1: FLYWHEEL BRAKE/REMOTE THROTTLE



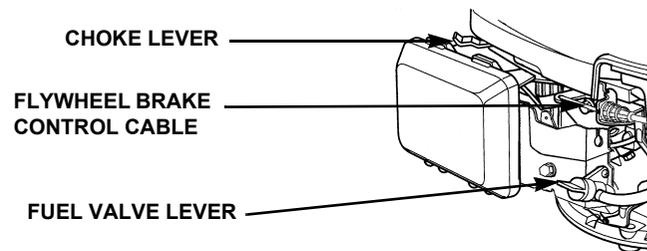
TYPE 2: MANUAL CHOKE/MANUAL THROTTLE



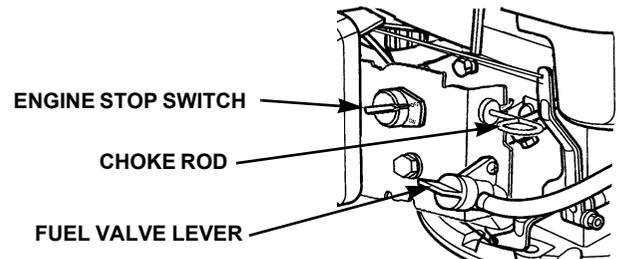
TYPE 3: FLYWHEEL BRAKE/REMOTE CHOKE/FIXED THROTTLE



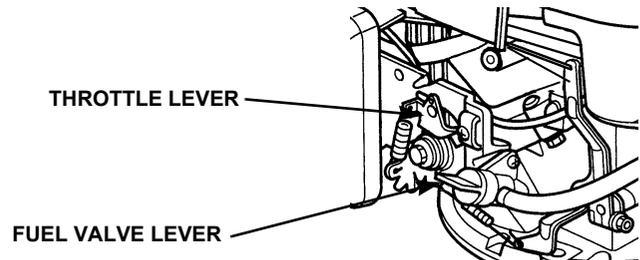
TYPE 4: AUTOMATIC RETURN CHOKE/FIXED THROTTLE



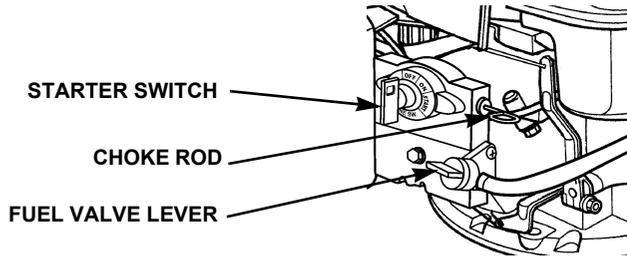
TYPE 5: MANUAL CHOKE/FIXED THROTTLE



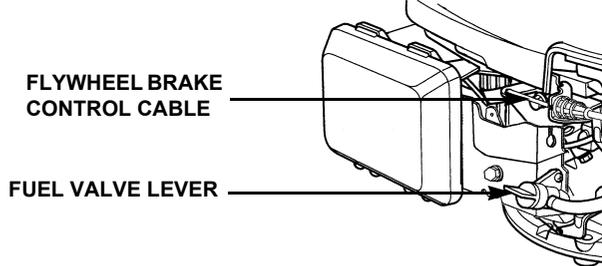
TYPE 6: REMOTE THROTTLE/BLADE BRAKE CLUTCH (equipment control)



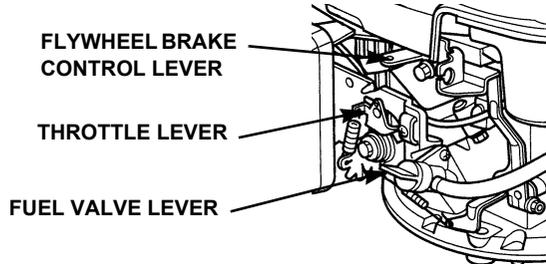
TYPE 7: ELECTRIC START WITH ENGINE-MOUNTED STARTER SWITCH/MANUAL CHOKE CONTROL/FIXED THROTTLE



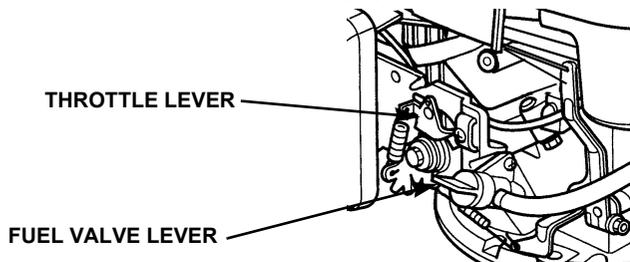
TYPE 8: AUTOMATIC CHOKE/FIXED THROTTLE



TYPE 9: AUTOMATIC CHOKE/REMOTE THROTTLE/ FLYWHEEL BRAKE



TYPE 10: AUTOMATIC CHOKE/REMOTE THROTTLE/ BLADE BRAKE CLUTCH (equipment control)



BEFORE OPERATION CHECKS

IS YOUR ENGINE READY TO GO?

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

⚠ WARNING

Improperly maintaining this engine, or failure to correct a problem before operation, can cause a malfunction in which you can be seriously hurt or killed. Always perform a preoperation inspection before each operation, and correct any problem.

Before beginning your preoperation checks, be sure the engine is level and the flywheel brake lever (*type 2*: throttle lever, *type 5*: engine stop switch) is in the STOP or OFF position.

Always check the following items before you start the engine:

1. Fuel level (page 8).
2. Oil level (page 8).
3. Air cleaner (page 9).
4. General inspection: Check for fluid leaks and loose or damaged parts.
5. Check the equipment powered by this engine.

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

OPERATION

SAFE OPERATING PRECAUTIONS

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

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 partially closed area where people may be present.

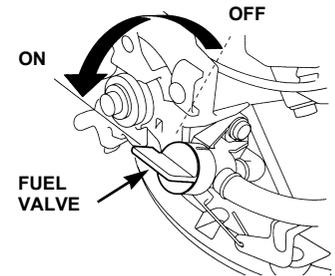
Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any safety precautions that should be observed with engine startup, shutdown, or operation.

Do not operate the engine on slopes greater than 20°.

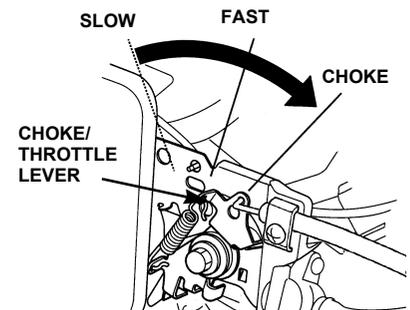
TYPE 1: FLYWHEEL BRAKE/REMOTE THROTTLE

Starting the Engine

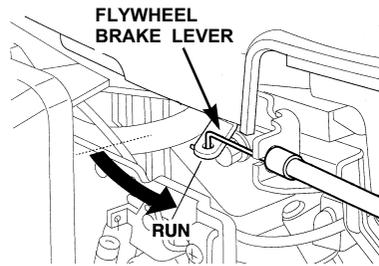
1. Turn the fuel valve to the ON position.



2. See equipment manual and position the throttle control so the choke/throttle lever moves to the CHOKE position (cold engine).



- See equipment manual and position the flywheel brake control so the flywheel brake lever is in the RUN position.

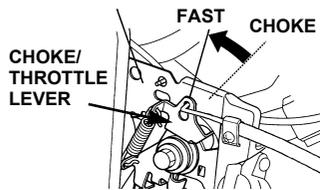
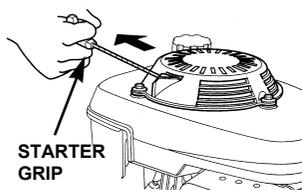


- Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly.

NOTICE

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

- If the choke was used to start the engine, move the choke/throttle lever to the FAST (or high) position as soon as the engine warms up enough to run smoothly without use of the choke.

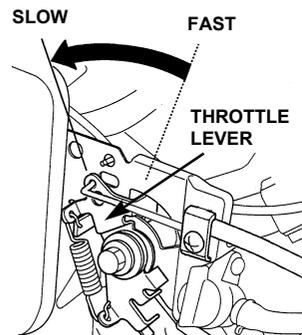


Throttle Setting

Position the throttle control for the desired engine speed. For best engine performance, it is recommended the engine be operated with the throttle in the FAST (or high) position.

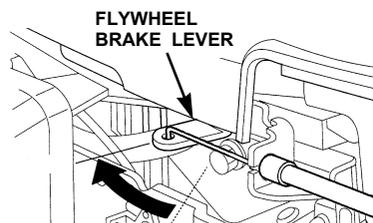
Stopping the Engine

- Move the choke/throttle control to the SLOW position.



- Release the flywheel brake lever to stop the engine.

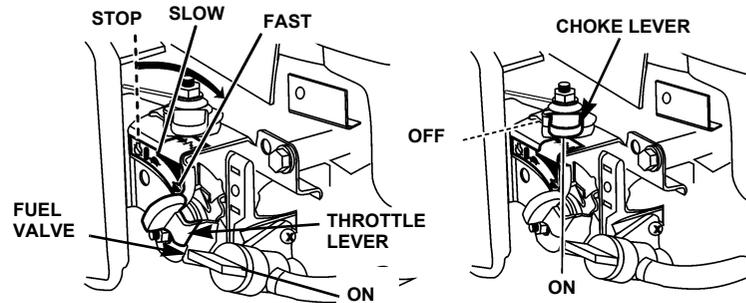
- Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).



TYPE 2: MANUAL CHOKE/MANUAL THROTTLE

Starting the Engine

- Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 on page 3).
- Move the choke lever to the ON position (cold engine).
- Move the throttle lever to the FAST position.



- Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 step 4).
- If the choke was used to start the engine, move the choke lever to the OFF position as soon as the engine warms up enough to run smoothly without use of the choke.
- Position the throttle lever for the desired engine speed. For best engine performance, it is recommended the engine be operated with the throttle in the FAST (or high) position.

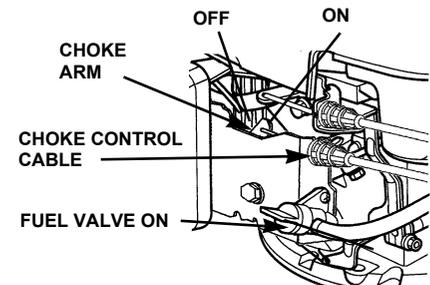
Stopping the Engine

- Move the throttle lever to the SLOW position.
- Move the throttle lever to the STOP position.
- Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

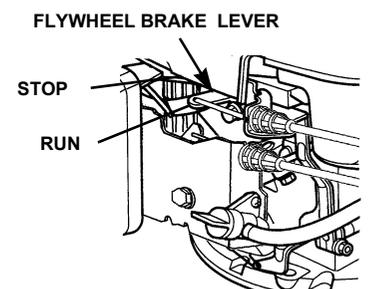
TYPE 3: FLYWHEEL BRAKE/REMOTE CHOKE/FIXED THROTTLE

Starting the Engine

- Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
- See the equipment manual and move the choke control cable so that the choke arm moves to the choke ON position (cold engine).



- Move the flywheel brake lever to the RUN position.
- Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 step 4).
- If the choke was used to start the engine, move the choke control cable so that the choke arm moves to the OFF position as soon as the engine warms up enough to run smoothly without use of the choke.



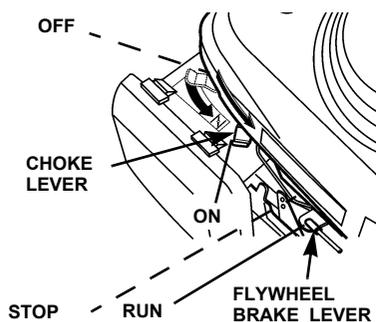
The engine speed is preset on this type.

Stopping the Engine

- Release the flywheel brake lever to stop the engine.
- Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 4: AUTOMATIC CHOKE RETURN/FIXED THROTTLE**Starting the Engine**

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Move the choke lever to the choke position (N) (cold engine).
3. Move the flywheel brake lever to the RUN position. The choke lever automatically begins moving to the OFF position when the flywheel brake lever is moved to the RUN position.
4. Start the engine.

**Recoil Starter Types**

Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4). Begin pulling the recoil starter as soon as you move the flywheel brake lever to the RUN position and the choke starts moving to the OFF position.

If the engine does not start before the choke moves to the OFF position, repeat steps 2 and 3, then continue starting.

Electric Starter Types

Turn the starter switch (located on equipment) to the START position, and hold it there until the engine starts. When the engine starts, allow the engine switch to return to its normal position.

NOTICE

Do not use the starter for more than 5 seconds or starter motor damage may occur. If the engine fails to start, release the switch and wait 10 seconds before operating the starter again.

If the engine does not start before the choke moves to the OFF position, repeat steps 2 and 3, then continue starting.

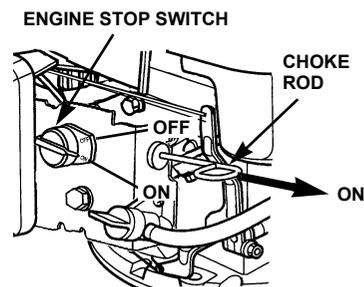
The throttle is preset on this type.

Stopping the Engine

1. Release the flywheel brake lever to activate the flywheel brake and stop the engine.
2. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 5: MANUAL CHOKE/FIXED THROTTLE**Starting the Engine**

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Pull the choke rod to the ON position (cold engine).
3. Turn the engine stop switch to the ON position.
4. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).
5. If the choke was used to start the engine, move the choke rod to the OFF position as soon as the engine warms up enough to run smoothly without use of the choke.



The engine speed is preset on this type.

Stopping the Engine

1. Move the engine switch to the OFF position.
2. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 6: REMOTE THROTTLE/BLADE BRAKE CLUTCH (equipment control)**Starting the Engine**

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Move the choke/throttle/stop lever to the CHOKE position (cold engine).

Make sure the blade control lever is disengaged (see equipment manual).

3. Start the engine.

Recoil Starter Types

Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).

Electric Starter Types

Turn the starter switch (located on equipment) to the START position, and hold it there until the engine starts. When the engine starts, allow the engine switch to return to its normal position.

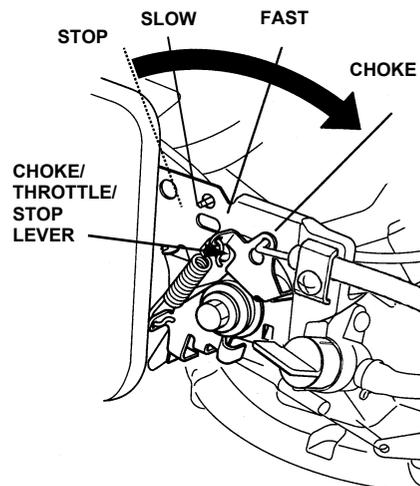
NOTICE

Do not use the starter for more than 5 seconds or starter motor damage may occur. If the engine fails to start, release the switch and wait 10 seconds before operating the starter again.

4. As soon as the engine starts, slowly move the choke/throttle/stop lever to the FAST position.
5. Allow the engine to warm to operating temperature, then engage the blade control lever (see equipment manual).

Throttle Setting

Position the choke/throttle/stop lever for the desired engine speed. For best engine performance, it is recommended the engine be operated with the choke/throttle/stop lever in the FAST (or high) position.



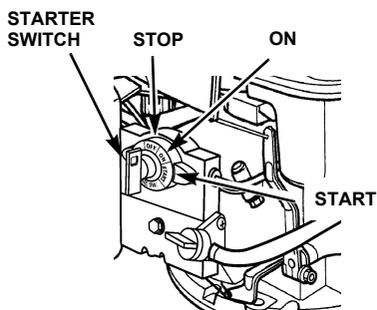
Stopping the Engine

1. Disengage the blade brake clutch control lever (see equipment manual).
2. Move the choke/throttle/stop lever to the SLOW position and allow the engine to idle for a few seconds.
3. Move the choke/throttle/stop lever to the STOP position.
4. Turn the fuel valve OFF (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 7: ELECTRIC START WITH ENGINE-MOUNTED STARTER SWITCH/ MANUAL CHOKE CONTROL/FIXED THROTTLE

Starting the Engine

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Pull the choke rod to the ON position (see TYPE 5 Step 2 on page 5) (cold engine).
3. Start the engine.



Electric Starter Types

Turn the starter switch to the START position and hold it there until the engine starts. When the engine starts, allow the starter switch to return to the ON position.

NOTICE

Do not use the starter for more than 5 seconds or starter motor damage may occur. If the engine fails to start, release the switch and wait 10 seconds before operating the starter again.

Recoil Starter Types

- a. Turn the starter switch to the RUN position.
 - b. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).
4. If the choke was used to start the engine, move the choke rod to the OFF position as soon as the engine warms up enough to run smoothly without use of the choke.

The engine speed is preset on this type.

Stopping the Engine

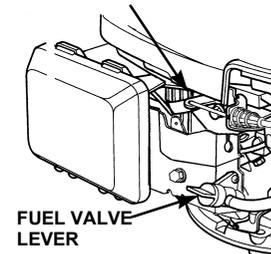
1. Move the starter switch to the STOP position.
2. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 8: AUTOMATIC CHOKE/FIXED THROTTLE

Starting the Engine

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Move the flywheel brake lever to the RUN position.
3. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).

FLYWHEEL BRAKE CONTROL CABLE



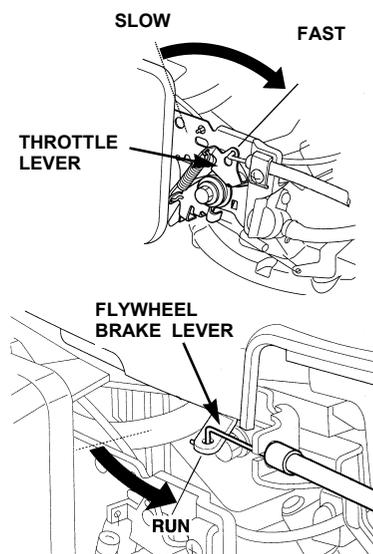
Stopping the Engine

1. Release the flywheel brake lever to activate the flywheel brake and stop the engine.
2. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

TYPE 9: AUTOMATIC CHOKE/REMOTE THROTTLE/ FLYWHEEL BRAKE

Starting the Engine

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Position the throttle control so the throttle lever moves to the FAST position (see the equipment manual).
3. Position the flywheel brake control so the flywheel brake lever is in the RUN position (see the equipment manual).
4. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).

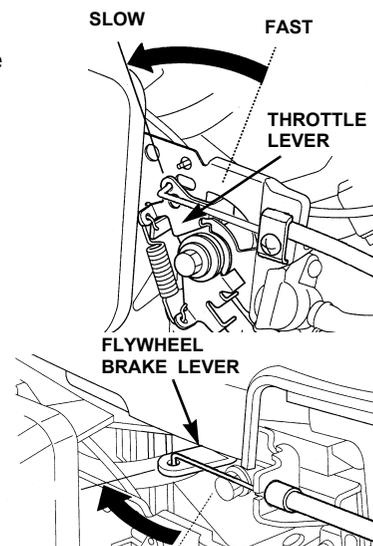


Throttle Setting

Position the throttle control for the desired engine speed. For best engine performance, it is recommended the engine be operated with the throttle in the FAST (or high) position.

Stopping The Engine

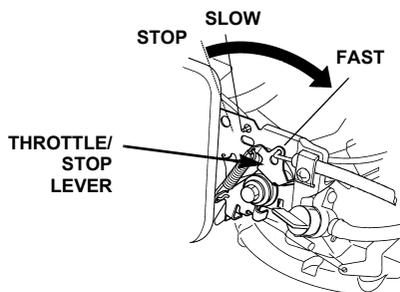
1. Move the throttle control to the SLOW position.
2. Release the flywheel brake lever to stop the engine.
3. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).



TYPE 10: AUTOMATIC CHOKE/REMOTE THROTTLE/ BLADE BRAKE CLUTCH (equipment control)

Starting the Engine

1. Turn the fuel valve to the ON position (see TYPE 1 Step 1 on page 3).
2. Position the throttle control so the throttle lever moves to the FAST position (see the equipment manual).
3. Make sure the blade control lever is disengaged (see equipment manual).
4. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull briskly (see TYPE 1 Step 4 on page 4).



Throttle Setting

Position the throttle/stop control for the desired engine speed. For best engine performance, it is recommended the engine be operated with the throttle/stop lever in the FAST (or high) position.

Stopping the Engine

1. Disengage the blade brake clutch control lever (see equipment manual).
2. Move the throttle/stop control to the SLOW position and allow the engine to idle for a few seconds.
3. Move the throttle/stop lever to the STOP position.
4. Turn the fuel valve OFF (see TYPE 1 Step 1 on page 3).

SERVICING YOUR ENGINE

THE IMPORTANCE OF MAINTENANCE

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

⚠ WARNING

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

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

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

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

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 SAFETY

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

⚠ WARNING

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

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

SAFETY PRECAUTIONS

- Make sure the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will eliminate several potential hazards:
 - **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**
Be sure there is adequate ventilation whenever you operate the engine.
 - **Burns from hot parts.**
Let the engine and exhaust system cool before touching.
 - **Injury from moving parts.**
Do not run the engine unless instructed to do so.
- Read the instructions before you begin, and make sure you have the tools and skills required.
- To reduce the possibility of fire or explosion, be careful when working around petrol. Use only a nonflammable solvent, not petrol, to clean parts. Keep cigarettes, sparks and flames away from all fuel related parts.

MAINTENANCE SCHEDULE

| Item (1) | Action | Before Each Use | First Month or 5 Hrs. | Every Season | | Every 100 Hrs. | Every 150 Hrs. | Page | |
|----------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------|------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| | | | | or 25 Hrs. | or 50 Hrs. | | | | |
| Engine oil | Check | ○ | | | | | | 8 | |
| | Change | | ○ | | ○ (3) | | | 9 | |
| Air cleaner | Check | ○ | | | ○ | | | 9 | |
| | Clean | | | ○ (2) | | | | | |
| | Replace | | | | | | ○ (200 Hrs.) | | |
| Spark plug | Check-Adjust | | | | ○ | | | 9 | |
| | Replace | | | | | | ○ (200 Hrs.) | | |
| Blade brake clutch | Check | | | | | ○ | | * | |
| Flywheel brake pad | Check | | | | ○ | | | 10 | |
| Spark arrester | Clean | | | | | ○ | | 10 | |
| Idle speed | Adjust | | | | | | ○ (4) | Shop manual | |
| Fuel tank and filter | Check | | | | | ○ (4) | | Shop manual | |
| Valve clearance | Check-Adjust | | | | | ○ (4) | | Shop manual | |
| Fuel line | Check | Every 2 years (4) | | | | | | | Shop manual |
| Combustion chamber | Clean | After every 250 hours (4) | | | | | | | Shop manual |

- (1) For commercial use, log hours of operation to determine proper maintenance intervals.
 (2) Service more frequently when used in dusty areas.
 (3) Change engine oil every 25 hours when used under heavy load or in high ambient temperatures.
 (4) These items should be serviced by an authorized Honda servicing dealer, unless you have the proper tools and are mechanically proficient. Refer to the Honda shop manual for service procedures.
 * See your equipment manual or Honda engine shop manual.

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

REFUELING

This engine is certified to operate on unleaded petrol with 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 petrol fumes may reach flames or sparks.

You may use regular unleaded petrol 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 by warranty.

If your equipment will be used on an infrequent or intermittent basis, please refer to the fuel section of the STORAGE chapter (page 10) for additional information regarding fuel deterioration.

WARNING

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

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

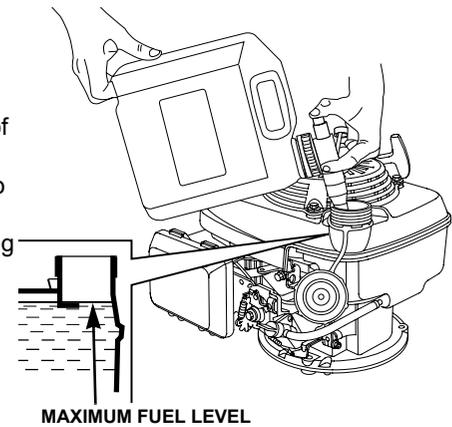
NOTICE

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

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

Adding Fuel

1. Remove the fuel tank cap.
2. Add fuel to the bottom of the fuel level limit in the neck of the fuel tank. Do not overfill. Wipe up spilled fuel before starting the engine.

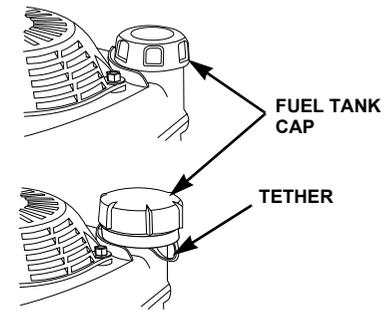


MAXIMUM FUEL LEVEL

3. After refueling, tighten the fuel tank cap.

a. Non-tethered type: Tighten the cap securely.

b. Tethered type: Tighten the cap until it clicks.



FUEL TANK CAP

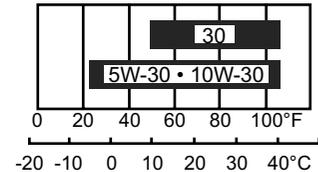
TETHER

4. Move at least 3 meters away from the fueling source and site before starting the engine.

ENGINE OIL

Recommended Oil

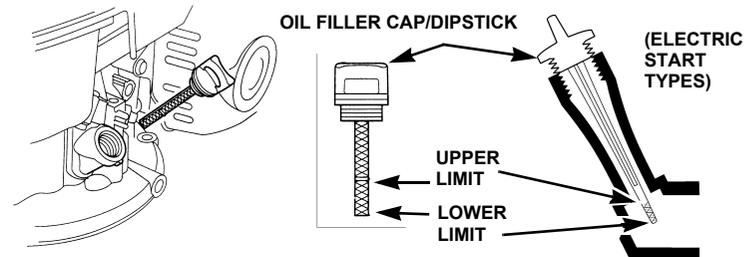
Use 4-stroke motor oil that meets or exceeds the requirements for API service classification SJ or later. Always check the API service label on the oil container to be sure it includes the letters SJ or later.



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

1. Check the oil with the engine stopped and level.
2. Remove the oil filler cap/dipstick and wipe it clean.

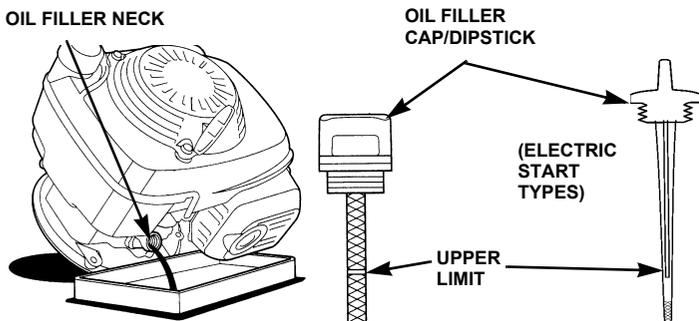


3. Insert the oil filler cap/dipstick into the oil filler neck as shown, but do not screw it in, then remove it to check the oil level.
4. If the oil level is near or below the lower limit mark on the dipstick, remove the oil filler cap/dipstick, and fill with the recommended oil to the upper limit mark. Do not overfill.
5. Reinstall the oil filler cap/dipstick.

Oil Change

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

OIL FILLER NECK



1. Turn the fuel valve to the OFF position to reduce the possibility of fuel leakage (see TYPE 1 on page 3).
2. Place a suitable container next to the engine to catch the used oil.
3. Remove the oil filler cap/dipstick and drain the oil into the container by tipping the engine toward the oil filler neck.

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.

4. With the engine in a level position, fill to the upper limit mark on the dipstick with the recommended oil.

NOTICE

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

5. Reinstall the oil filler cap/dipstick securely.

AIR CLEANER

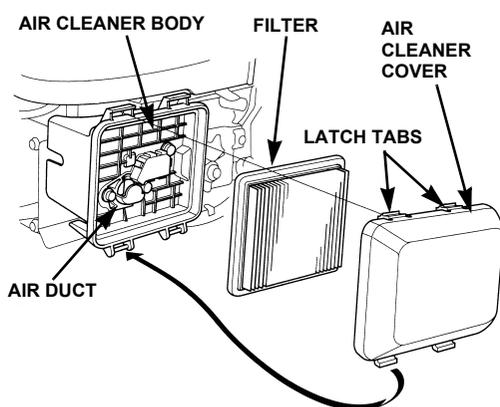
A dirty air cleaner will restrict air flow to the carburetor and cause poor engine performance. Inspect the filter each time the engine is operated. You will need to clean the filter more frequently if you operate the engine in very dusty areas.

NOTICE

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

Inspection

1. Press the latch tabs on the top of the air cleaner cover, and remove the cover. Check the filter to be sure it is clean and in good condition.
2. Reinstall the filter and air cleaner cover.



Cleaning

1. Tap the filter several times on a hard surface to remove dirt, or blow compressed air not exceeding 207 kPa through the filter from the clean side that faces the engine. Never try to brush off dirt. Brushing will force dirt into the fibers.

2. Wipe dirt from the air cleaner body and cover using a moist rag. Be careful to prevent dirt from entering the air duct that leads to the carburetor.

SPARK PLUG

Recommended Spark Plug:

| | |
|--------------|------------------------------|
| NGK - BPR6ES | Pressure washer applications |
| NGK - BPR5ES | All other applications |

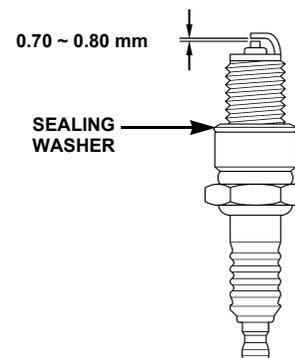
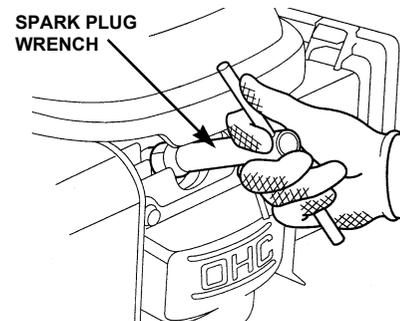
The recommended spark plug is the correct heat range for normal engine operating temperatures.

NOTICE

Incorrect spark plugs can cause engine damage.

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

1. Disconnect the cap from the spark plug, and remove any dirt from the spark plug area.
2. Use the proper size spark plug wrench to remove the spark plug.
3. Inspect the spark plug. Replace it if damaged, badly fouled, if the sealing washer is in poor condition, or if the electrode is worn.
4. Measure the electrode gap with a suitable gauge. The correct gap is 0.70 ~ 0.80 mm. If adjustment is needed, correct the gap by carefully bending the side electrode.
5. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
6. After the spark plug is seated, tighten with the proper size spark plug wrench to compress the washer.



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

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

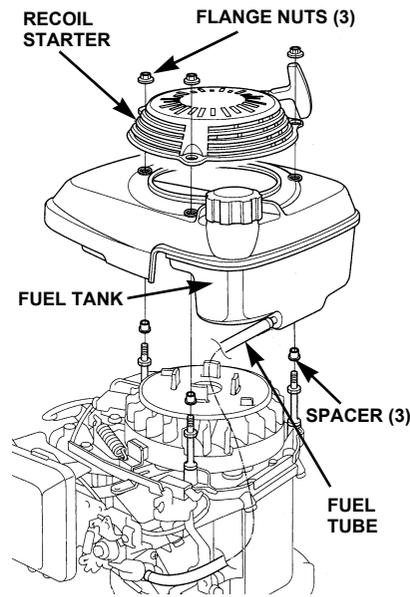
NOTICE

Properly tighten the spark plug. A loose spark plug can become very hot and can damage the engine. Overtightening the spark plug can damage the threads in the cylinder head.

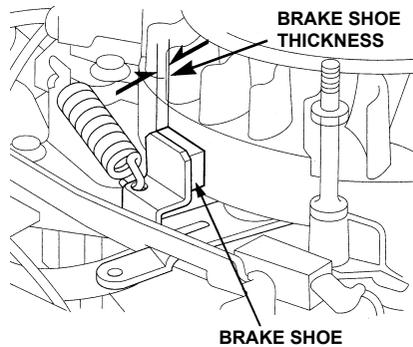
7. Attach the spark plug cap to the spark plug.

FLYWHEEL BRAKE INSPECTION

1. Remove the three flange nuts from the recoil starter, and remove the recoil starter from the engine.
2. Remove the fuel tank from the engine without disconnecting the fuel tube. If the fuel tank contains fuel, keep it level as you remove it and set it beside the engine in a level position.



3. Check the brake shoe thickness. If it is less than 3 mm, take the engine to your authorized Honda servicing dealer.
4. Install the fuel tank and recoil starter, and tighten the three nuts securely.



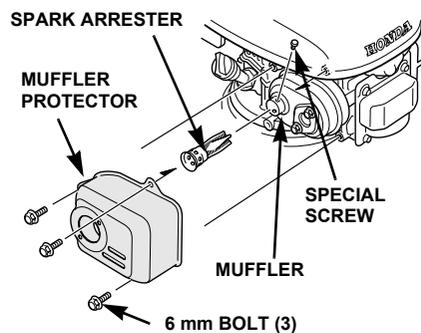
SPARK ARRESTER

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

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

Spark Arrester Removal

1. Remove the three 6 mm bolts from the muffler protector, and remove the muffler protector.
2. Remove the special screw from the spark arrester, and remove the spark arrester from the muffler.



Spark Arrester Cleaning & Inspection

1. Use a brush to remove carbon deposits from the spark arrester screen. Be careful not to damage the screen. Replace the spark arrester if it has breaks or holes.
2. Install the spark arrester in the reverse order of removal.



STORING YOUR ENGINE

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

Cleaning

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

NOTICE

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

Fuel

NOTICE

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

Petrol will oxidize and deteriorate in storage. Deteriorated petrol will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. If the petrol 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 petrol can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as petrol 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 problems may occur within a few months, or even less if the petrol 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 your engine warranty.

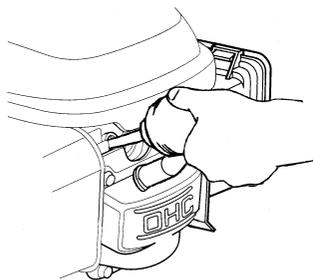
To Prevent Fuel-Related Problems:

1. Add petrol stabilizer following the manufacturer's instructions.

When adding a petrol stabilizer, fill the fuel tank with fresh petrol. If only partially filled, air in the tank will promote fuel deterioration during storage. If you keep a container of petrol for refueling, be sure that it contains only fresh petrol.
2. After adding a petrol stabilizer, run the engine outdoors for 10 minutes to be sure that treated petrol has replaced the untreated petrol in the carburetor.
3. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 on page 3).
4. Continue to run the engine until it stops from the lack of fuel in the carburetor fuel bowl. Running time should be less than 3 minutes.

Engine Oil

1. Change the engine oil (see page 9).
2. Remove the spark plug (see page 9).
3. Pour 5 ~ 10 cc of clean engine oil into the cylinder.
4. Pull the recoil starter several times to distribute the oil.
5. Reinstall the spark plug.



Storage Precautions

If your engine will be stored with petrol in the fuel tank and carburetor, it is important to reduce the hazard of petrol 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.

If there is petrol in the fuel tank, leave the fuel valve in the OFF position (see TYPE 1 on page 3).

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

With the engine and exhaust system cool, cover the engine to keep out dust. A hot engine and exhaust system can ignite or melt some materials. Do not use sheet plastic as a dust cover. A nonporous cover will trap moisture around the engine, promoting rust and corrosion.

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 petrol. If you keep a container of petrol for refueling, be sure it contains only fresh petrol. Petrol 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

Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Turn the fuel valve to the OFF position (see TYPE 1 on page 3).

Review the instructions provided with the equipment powered by this engine for any procedures that should be followed for transporting.

TAKING CARE OF UNEXPECTED PROBLEMS

Engine will not start

| Possible Cause | Correction |
|--|---|
| Fuel valve is OFF. | Move the fuel valve lever to ON. |
| Choke is OFF. | Unless the engine is warm, move the choke/throttle lever, choke rod, or choke lever to the CHOKE ON position. |
| Ignition switch or engine stop switch is OFF. | Move the flywheel brake lever to RUN position. (Types 2 & 6: Throttle lever to FAST position. Type 5: Engine stop switch to ON) |
| <i>Electric start types:</i> Battery under-charged. Battery cables are loose or corroded. Fuse is blown. | Refer to the equipment manufacturer's instructions for servicing the battery and related components. |
| Out of fuel. | Refuel. |
| Bad fuel; engine stored without treating petrol, or refueled with bad petrol. | Refuel with fresh petrol. |
| Spark plug faulty, fouled, or improperly gapped. | Adjust or replace the spark plug (p. 9). |
| Spark plug wet with fuel (flooded engine). | Dry and reinstall the spark plug. Start the engine with the choke/throttle lever in the FAST position. (Types 4 & 5: Choke in the OFF position). |
| Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc. | Take the engine to an authorized Honda servicing dealer or refer to the shop manual to replace or repair faulty components as necessary. |

Engine lacks power

| Possible Cause | Correction |
|---|--|
| Air filter clogged. | Clean or replace the air filter (p. 9). |
| Bad fuel; engine stored without treating the petrol, or refueled with bad petrol. | Refuel with fresh petrol. |
| Fuel filter clogged, carburetor malfunction, ignition malfunction, valves stuck, etc. | Take the engine to an authorized Honda servicing dealer or refer to the shop manual to replace or repair faulty components as necessary. |

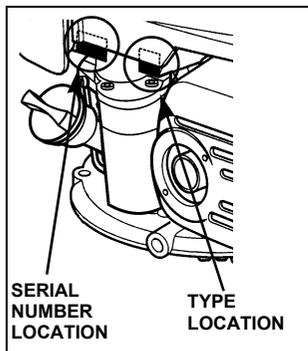
TECHNICAL INFORMATION

Serial Number and Type Location

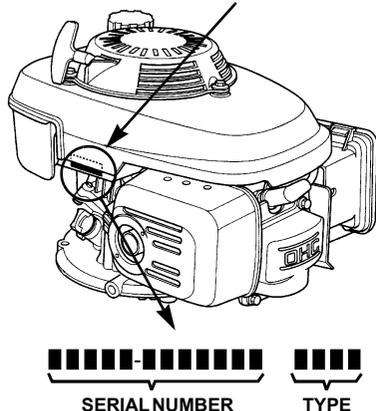
Record the engine serial number and type in the space below. You will need this information when ordering parts and when making technical or warranty inquiries.

| MODEL | SERIAL NUMBER | ENGINE TYPE |
|------------------|---------------|-------------|
| GCV160 | _____ | _____ |
| GCV190 | _____ | _____ |
| DATE OF PURCHASE | | |

ELECTRIC STARTER TYPES



SERIAL NUMBER AND TYPE LOCATION



Carburetor Modifications for High Altitude Operation

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

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

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

NOTICE

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

Specifications

GCV160

| Type | Recoil start | Electric start |
|---|---|--------------------------------|
| Length x Width x Height | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Dry weight | 9.8 kg | 11.6 kg |
| Engine type | 4-stroke, overhead cam, single cylinder | |
| Displacement [Bore x Stroke] | 160 cm ³ [64 x 50 mm] | |
| Net power (in accordance with SAE J1349)* | 3.3 kW at 3,600 rpm | |
| Max. net torque (in accordance with SAE J1349)* | 9.4 N·m at 2,500 rpm | |
| Oil capacity | 0.55 ℓ | |
| Fuel tank capacity | 0.91 ℓ | |
| Fuel consumption | 1.1 ℓ/h at 3,000 rpm | |
| Cooling system | Forced air | |
| Ignition system | Transistorized magneto | |
| PTO shaft rotation | Counterclockwise | |
| Charging system: | BBC types | 12 Vdc, 0.15 A min. @ 2900 rpm |
| | Flywheel brake types | 12 Vdc, 0.20 A min. @ 2900 rpm |

GCV190

| Type | Recoil start | Electric start |
|---|---|----------------------------------|
| Length x Width x Height | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Dry weight | 12.3 kg | 13.3 kg |
| Engine type | 4-stroke, overhead cam, single cylinder | |
| Displacement [Bore x Stroke] | 187 cm ³ [69 x 50 mm] | |
| Net power (in accordance with SAE J1349)* | 3.8 kW at 3,600 rpm | |
| Max. net torque (in accordance with SAE J1349)* | 11.3 N·m at 2,500 rpm | |
| Oil capacity | 0.55 ℓ | |
| Fuel tank capacity | 0.91 ℓ | |
| Fuel consumption | 1.3 ℓ/h at 3,000 rpm | |
| Cooling system | Forced air | |
| Ignition system | Transistorized magneto | |
| PTO shaft rotation | Counterclockwise | |
| Charging system: | BBC types | 12 Vdc, 0.15 A min. at 2,900 rpm |
| | Flywheel brake types | 12 Vdc, 0.20 A min. at 2,900 rpm |

* The power rating of the engine indicated in this document is the net power output tested on a production engine for the engine model and measured in accordance with SAE J1349 at 3600 rpm (net power) and at 2500 rpm (max net torque). Mass production engines may vary from this value. Actual power output for the engine installed in the final machine will vary depending on numerous factors, including the operating speed of the engine in application, environmental conditions, maintenance, and other variables.

Tuneup

| ITEM | SPECIFICATION | MAINTENANCE |
|------------------------|--|----------------------------------|
| Spark plug gap | 0.7 ~ 0.8 mm | Refer to page 9. |
| Valve clearance (cold) | IN: 0.15 ± 0.04 mm EX: 0.20 ± 0.04 mm | See your authorized Honda dealer |
| Other specifications | No other adjustments needed. | |

Quick Reference Information

| | | |
|-------------|-----------------|--|
| Fuel | Type | Unleaded petrol with a research octane rating of 91 or higher (page 8). |
| Engine Oil | Type | SAE 10W-30, API SJ or later, for general use. Refer to page 8. **Refill amount 0.35 ~ 0.40 ℓ |
| Carburetor | Idle Speed | 1,400 ± 150 rpm |
| Spark plug | Type (NGK) | BPR6ES (pressure washer applications) BPR5ES (all other applications) |
| Maintenance | Before each use | Check engine oil level. Refer to page 8. Check air filter. Refer to page 9. |
| | First 5 hours | Change engine oil. Refer to page 9. |
| | Subsequent | Refer to the maintenance schedule on page 8. |

** Actual amount will vary due to residual oil remaining in the engine. Always use the dipstick to confirm the actual level (see page 8).

Battery Connections

Use the following materials to connect a 12-volt battery to the starter on type 7 units (with electric start switch/fixed throttle/manual choke):

- **Battery** – 12-volt lead acid battery with a recommended ampere-hr rating of 3 Ah or a 14.4-volt NiCd battery with a recommended ampere-hr rating of 1.7 Ah.
- **Wire** – 12-gauge (minimum) wire with a maximum length of 3 meters.
- **Fuse** – 40-ampere blade type fuse.
- **Terminal** – Delphi 56 series male connector and terminal to connect to the starter motor.

Coat the battery terminals and cable ends with dielectric grease. Be careful not to connect the battery in reverse polarity.

⚠ WARNING

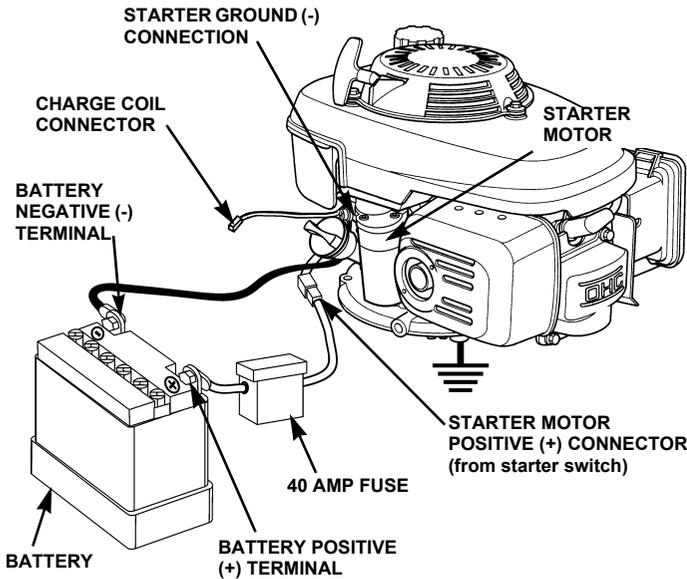
A battery can explode if you do not follow the correct procedure, seriously injuring anyone nearby.

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

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

1. Connect the battery positive (+) cable using the appropriate connector and insulator to the supplied starter connector.
2. Connect the battery negative (-) cable to an engine mounting bolt, frame bolt, or the provided ground position on the starter motor (requires 5 x 8 mm screw).
3. Connect the battery positive (+) cable to the battery positive (+) terminal as shown.
4. Connect the battery negative (-) cable to the battery negative (-) terminal as shown.

The following diagram only shows connections for type 7 units (with electric start switch/fixed throttle/manual choke). Connections are different for the other electric start types (types 4 and 6).

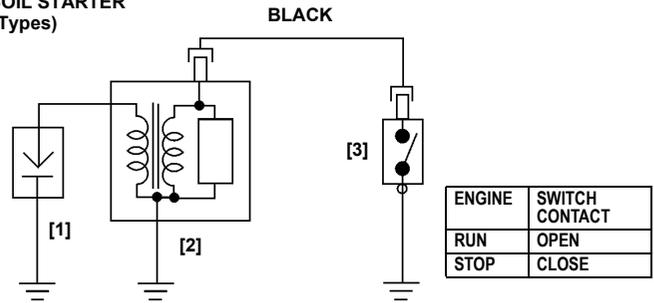


If the engine is not equipped with a charge coil, the battery will lose charge during starter motor operation only. There is no drain on the battery once the engine is running.

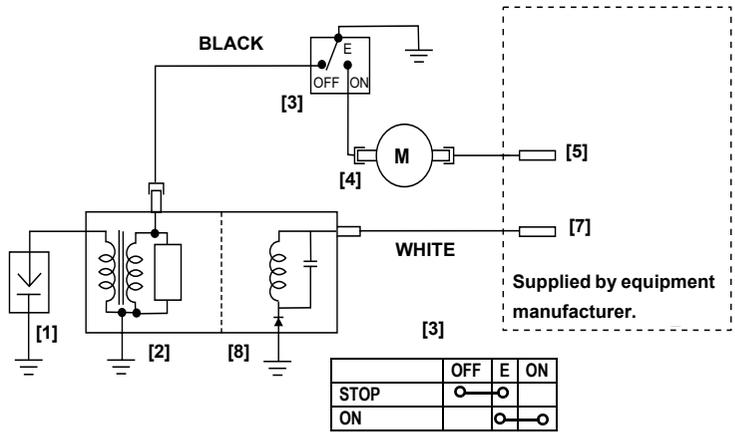
The battery must be charged by an external battery charging system if the engine is not equipped with a charge coil. Refer to the equipment manufacturer's instructions or the battery manufacturer for specific external battery charging recommendations.

Wiring Diagrams

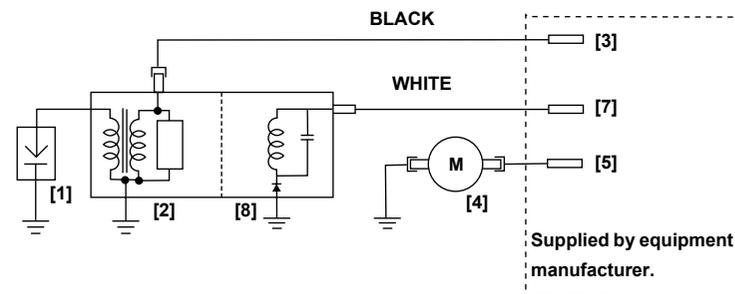
RECOIL STARTER
(All Types)



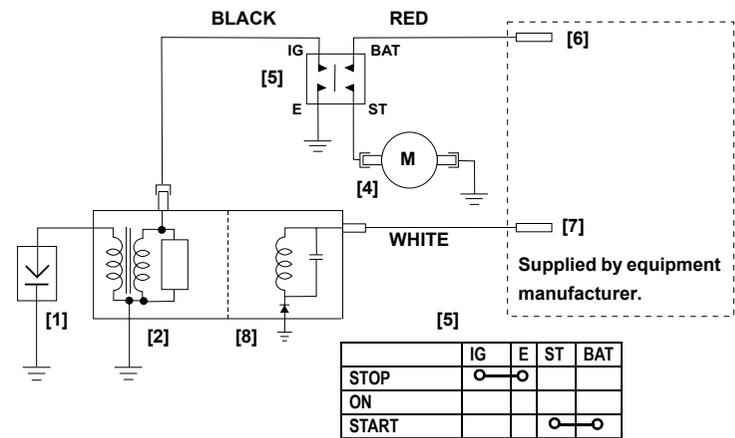
ELECTRIC STARTER
(Type 4 with Flywheel Brake)



ELECTRIC STARTER
(Type 6 with Blade Brake Clutch)



ELECTRIC STARTER
(Type 7 with starter switch on the engine)



| | |
|------------------------|-------------------------------|
| [1] SPARK PLUG | [5] STARTER SWITCH |
| [2] IGNITION COIL | [6] FUSE (40A) |
| [3] ENGINE STOP SWITCH | [7] BATTERY (+) |
| [4] STARTER MOTOR | [8] CHARGE COIL (if equipped) |

CONSUMER INFORMATION

Honda Publications

These publications will give you additional information for maintaining and repairing your engine. You may order them from an authorized Honda engine servicing dealer.

| | |
|----------------------|---|
| Shop Manual | This manual covers complete maintenance and overhaul procedures. It is intended to be used by a skilled technician. |
| Parts Catalog | This manual provides complete, illustrated parts lists. Available through your Honda dealer. |

Distributor/Dealer Locator Information

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.

Honda 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 12)
- 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

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté un moteur Honda. Ce manuel vous aidera à obtenir les meilleurs résultats de votre nouveau moteur et à l'utiliser sans danger. Il contient tous les renseignements nécessaires ; veuillez le lire attentivement avant de faire fonctionner le moteur. En cas de problème ou pour toute question concernant votre moteur, veuillez consulter un concessionnaire Honda.

Toute l'information contenue dans ce document est basée sur les données les plus récentes au moment de l'impression. American Honda Motor Co., Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis ni obligation. Toute reproduction, même partielle, de ce document est interdite sans autorisation écrite.

Ce manuel fait partie intégrante du moteur et doit l'accompagner en cas de revente.

Pour tout renseignement supplémentaire concernant le démarrage, l'arrêt, le fonctionnement, les réglages ou toute opération d'entretien particulière du moteur, veuillez consulter les instructions fournies avec le matériel entraîné par ce moteur.

MESSAGES DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle des autres est très importante. Vous trouverez des messages de sécurité importants dans ce manuel et sur le moteur. Veuillez les lire avec attention.

Les messages de sécurité vous mettent en garde contre les dangers présentés par le moteur. Chacun de ces messages est précédé du symbole de mise en garde  et de l'intitulé DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Ces intitulés signifient :

DANGER

DANGER ABSOLU de MORT ou de BLESSURE GRAVE si les instructions ne sont pas respectées.

AVERTISSEMENT

DANGER POTENTIEL de MORT ou de BLESSURE GRAVE si les instructions ne sont pas respectées.

ATTENTION

RISQUE de BLESSURE si les instructions ne sont pas respectées.

Chaque message indique quel est le danger, ce qui peut se produire et ce qui peut être fait pour éliminer ou réduire le risque d'accident.

MESSAGES DE PRÉVENTION DES DOMMAGES

Vous rencontrerez également d'autres messages importants précédés de l'intitulé AVIS.

Ce terme signifie :

AVIS

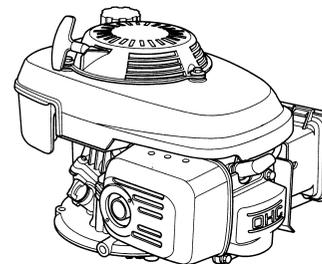
Risque de dommages matériels du moteur et autres si les instructions ne sont pas respectées.

L'objet de ces messages est d'écarter les risques de dommages du moteur, d'autres matériels et pour l'environnement.

HONDA

MANUEL DE L'UTILISATEUR

GCV160 • GCV190



FRANÇAIS

TABLE DES MATIÈRES

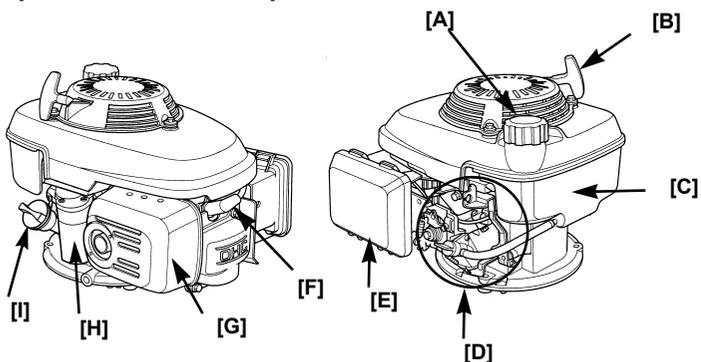
| | |
|--|---------------|
| INTRODUCTION | 1 |
| MESSAGES DE SÉCURITÉ | 1 |
| IDENTIFICATION DES COMMANDES ET DES COMPOSANTS | 2 |
| CONTRÔLES AVANT UTILISATION | 3 |
| FONCTIONNEMENT | 3 |
| Mesures de précaution | 3 |
| Fonctionnement du type 1 | 3 |
| Fonctionnement du type 2 | 4 |
| Fonctionnement du type 3 | 5 |
| Fonctionnement du type 4 | 5 |
| Fonctionnement du type 5 | 6 |
| Fonctionnement du type 6 | 6 |
| Fonctionnement du type 7 | 6 |
| Fonctionnement du type 8 | 7 |
| Fonctionnement du type 9 | 7 |
| Fonctionnement du type 10 | 7 |
| ENTRETIEN DU MOTEUR | 7 |
| Calendrier d'entretien | 8 |
| Remplissage du réservoir d'essence | 8 |
| Huile moteur | 9 |
| Filtre à air | 9 |
| Bougie | 10 |
| Contrôle du frein de volant | 10 |
| Pare-étincelles | 11 |
| STOCKAGE DU MOTEUR | 11 |
| TRANSPORT | 12 |
| RÉGLER DES PROBLÈMES IMPRÉVUS ¹² | |
| INFORMATIONS TECHNIQUES | 12 |
| INFORMATION AU CLIENT | 14 |
| Informations sur la garantie | dernière page |

INFORMATION CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- Veillez à comprendre le fonctionnement de toutes les commandes et à apprendre comment éteindre le moteur rapidement en cas d'urgence. Assurez-vous que le conducteur reçoive les instructions nécessaires avant d'utiliser le matériel.
- 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 faites pas fonctionner le moteur sans ventilation appropriée et jamais à l'intérieur.
- Le moteur et son échappement sont très chauds durant la marche. Maintenez le moteur à 1 mètre minimum des bâtiments et autres équipements durant la marche. Tenez les matières inflammables à l'écart et ne placez rien sur le moteur durant la marche.

IDENTIFICATION : DES COMPOSANTS ET DES COMMANDES

Emplacement des Composants

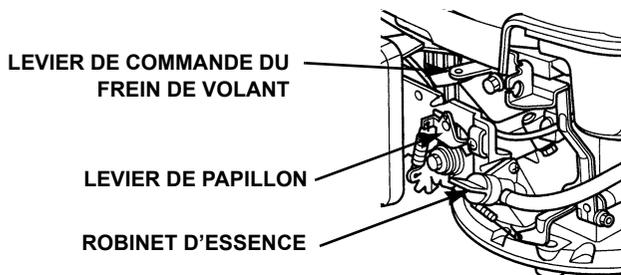


| | |
|---|--------------------------------|
| A | Bouchon du réservoir d'essence |
| B | Poignée du démarreur |
| C | Réservoir d'essence |
| D | Zone de commande moteur * |
| E | Filtre à air |
| F | Bougie |
| G | Silencieux |
| H | Démarreur |
| I | Bouchon-jauge d'huile |

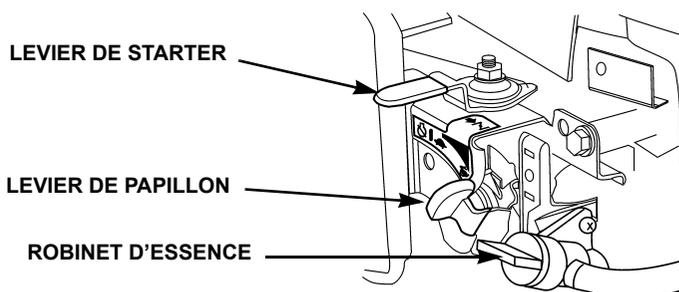
* Les commandes dépendent du type de moteur. Se reporter aux schémas individuels ci-dessous pour déterminer quel type de commande moteur considérer lors de la lecture de la section *Fonctionnement* et d'autres sections de ce manuel.

Emplacement des Commandes

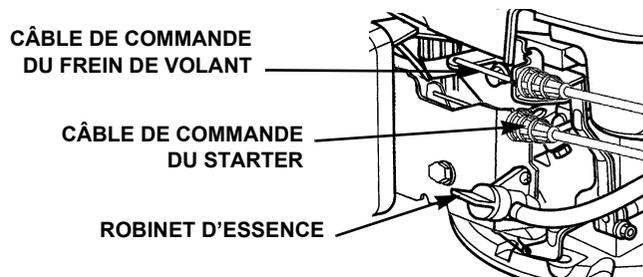
TYPE 1 : FREIN DE VOLANT/PAPILLON COMMANDÉ



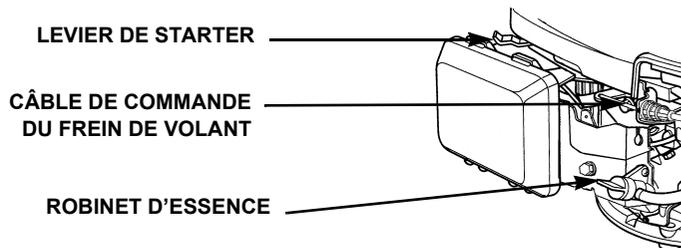
TYPE 2 : STARTER MANUEL/PAPILLON MANUEL



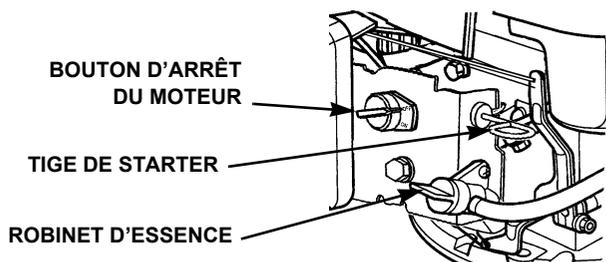
TYPE 3 : FREIN DE VOLANT/STARTER COMMANDÉ/ CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ



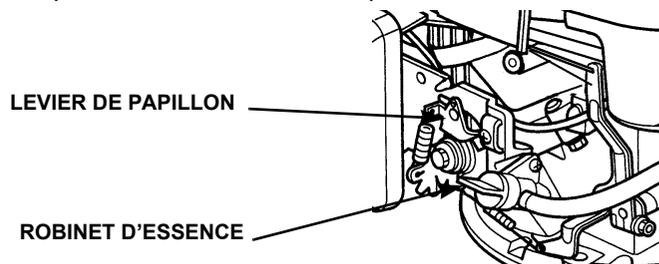
TYPE 4 : STARTER À RETOUR AUTOMATIQUE/CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ



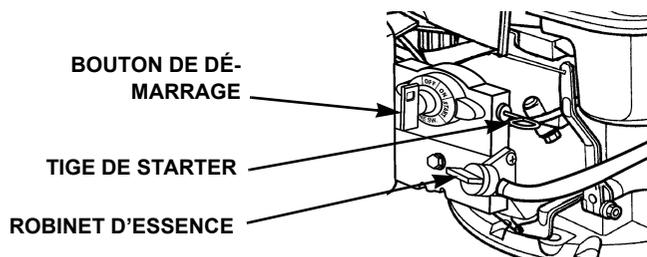
TYPE 5 : STARTER MANUEL/CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ



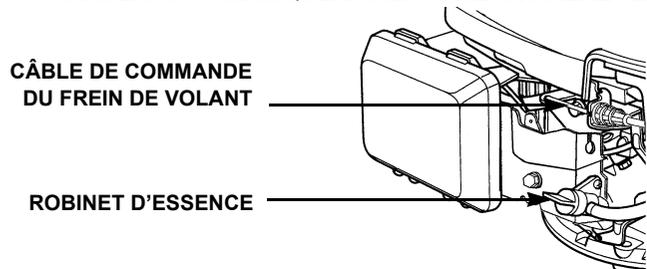
TYPE 6 : PAPILLON COMMANDÉ/FREIN-EMBRAYAGE À AUBES (COMMANDE DE MATÉRIEL)



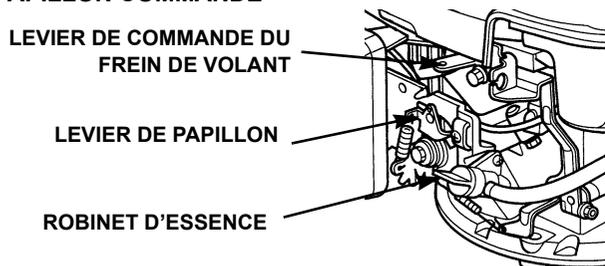
**TYPE 7 : DÉMARREUR ÉLECTRIQUE
À BOUTON DE DÉMARRAGE)/STARTER MANUEL/
CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ**



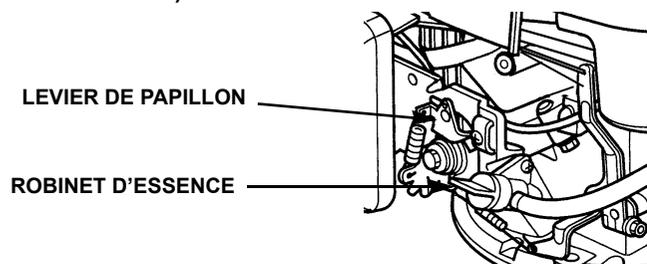
TYPE 8 : STARTER AUTOMATIQUE/CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ



**TYPE 9 : FREIN DE VOLANT/STARTER AUTOMATIQUE/
PAPILLON COMMANDÉ**



**TYPE 10 : STARTER AUTOMATIQUE/PAPILLON COMMANDÉ/
FREIN-EMBRAYAGE À AUBES (COMMANDE DE
MATÉRIEL)**



CONTRÔLES AVANT UTILISATION

LE MOTEUR EST-IL PRÊT À FONCTIONNER ?

Pour des raisons de sécurité et pour assurer une durée de service optimale du matériel, il est très important de consacrer quelques instants au contrôle de l'état du moteur avant de l'utiliser. Veiller à régler tout problème identifié, ou à le faire corriger par un réparateur, avant de faire fonctionner le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Un entretien inadéquat du moteur ou l'existence de problèmes non résolus avant la mise en marche peuvent entraîner un mauvais fonctionnement pouvant présenter un danger de blessure grave ou de mort.

Toujours effectuer un contrôle préalablement à chaque utilisation et corriger tout problème éventuel.

Avant de débiter les contrôles, s'assurer que le moteur est horizontal et que le levier du frein de volant (*type 2* : levier de papillon, *type 4* : bouton d'arrêt du moteur) est en position STOP ou ARRÊT (OFF).

Toujours effectuer les contrôles suivants avant de démarrer le moteur :

1. Niveau d'essence (voir page 8).
2. Niveau d'huile (voir page 9).
3. Filtre à air (voir page 9).
4. Contrôle général : Vérifier l'absence de fuites et le bon serrage et l'état des pièces.
5. Contrôler le matériel entraîné par le moteur.

Respecter toutes les précaution et procédures à suivre avant le démarrage du moteur figurant dans le mode d'emploi du matériel entraîné par le moteur.

FONCTIONNEMENT

MESURES DE PRÉCAUTION

Avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, consulter la section *INFORMATION CONCERNANT LA SÉCURITÉ* à la page 2 et *CONTRÔLES AVANT UTILISATION* ci-dessus.

Pour votre sécurité, ne faites pas fonctionner le moteur dans un endroit clos tel qu'un garage. Les gaz d'échappement de votre moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut s'accumuler rapidement dans un endroit clos et peut s'avérer nocif pour la santé, voire mortel.

⚠ AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut s'accumuler jusqu'à devenir dangereux dans les endroits clos. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des pertes de conscience et peut être mortelle.

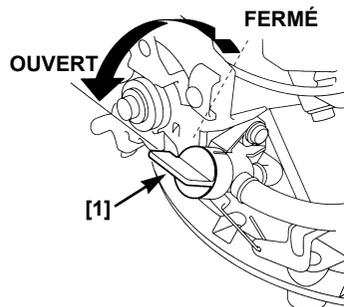
Ne jamais faire fonctionner le moteur dans un endroit clos ou ne serait-ce qu'en partie clos dans lequel des personnes sont susceptibles d'être présentes.

Respecter toutes les mesures de précaution indiquées dans le mode d'emploi du matériel entraîné concernant le démarrage, l'arrêt et le fonctionnement du moteur.

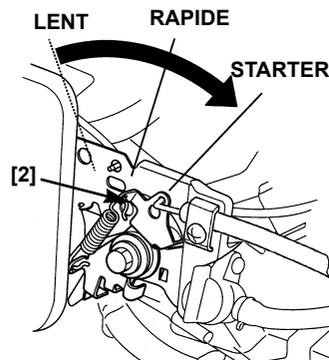
Ne pas faire fonctionner le moteur sur des pentes dont l'inclinaison est supérieure à 20°.

TYPE 1 : FREIN DE VOLANT/PAPILLON COMMANDÉ**Démarrage du moteur**

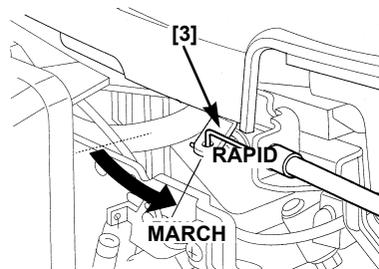
1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT.



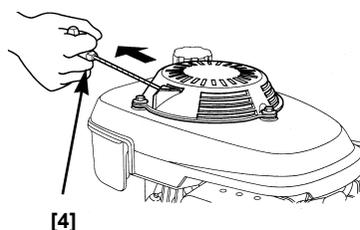
2. Consulter le mode d'emploi du matériel et placer la commande des gaz de manière à ce que le levier de starter/papillon [2] soit en position STARTER (moteur froid).



3. Consulter le mode d'emploi du matériel et placer la commande du frein de volant de manière à ce que le levier du frein de volant [3] soit en position MARCHÉ.

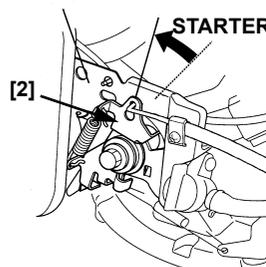


4. Tirer légèrement la poignée du démarreur [4] jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement.

**AVIS**

Ne pas lâcher la poignée et la laisser revenir violemment contre le moteur. La ramener doucement pour éviter d'endommager le démarreur.

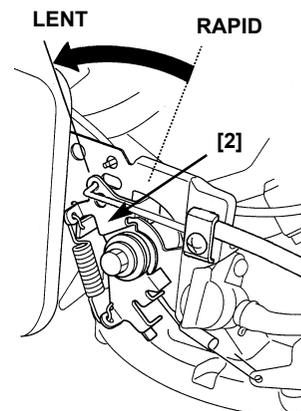
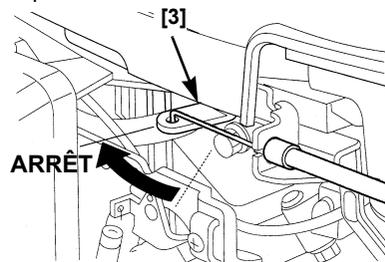
5. Si le starter a été utilisé pour démarrer le moteur, placer le levier de starter/papillon [2] en position RAPIDE (ou régime élevé) dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner à un régime régulier sans le starter.

**Réglage du papillon**

Régler le papillon de manière à obtenir le régime moteur souhaité. Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, il est conseillé de l'utiliser avec le papillon en position RAPIDE (ou régime élevé).

Arrêt du moteur

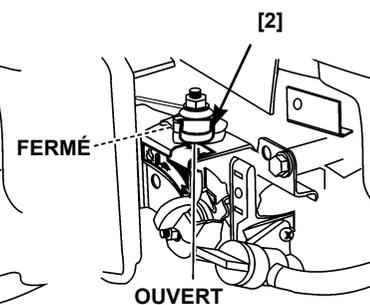
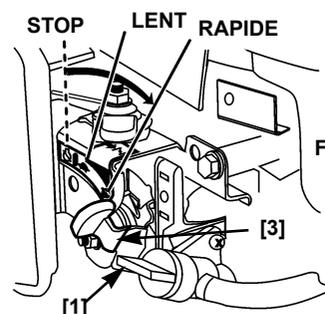
1. Placer le levier de starter/papillon [2] en position LENT.
2. Libérer le levier du frein de volant [3] pour arrêter le moteur.



3. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 2 : STARTER MANUEL/PAPILLON MANUEL**Démarrage du moteur**

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Mettre le levier de starter [2] en position OUVERT (moteur froid).
3. Mettre le levier de papillon en position [3] RAPIDE.



4. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).
5. Si le starter a été utilisé pour démarrer le moteur, placer le levier de starter en position FERMÉ dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner à un régime régulier sans le starter.
6. Régler le levier de papillon de manière à obtenir le régime moteur souhaité. Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, il est conseillé de l'utiliser avec le papillon en position RAPIDE (ou régime élevé).

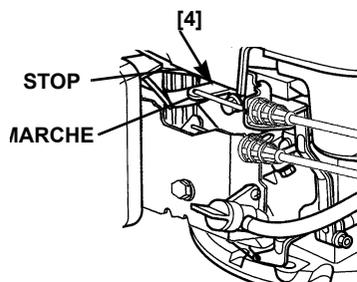
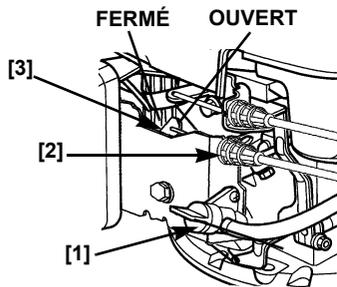
Arrêt du moteur

1. Mettre le levier de papillon en position LENT.
2. Mettre le levier de papillon en position STOP.
3. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 3 : FREIN DE VOLANT/STARTER COMMANDÉ/ CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Placer le câble de commande du starter [2] (voir mode d'emploi du matériel) de manière à mettre le starter [3] en position OUVERT (moteur froid).
3. Mettre le levier du frein de volant [4] en position MARCHE.
4. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).
5. Si le starter a été utilisé pour démarrer le moteur, placer le câble de commande du starter de manière à ce que le bras de starter soit en position FERMÉ dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner à un régime régulier sans le starter.



Le régime de ce modèle de moteur est préréglé.

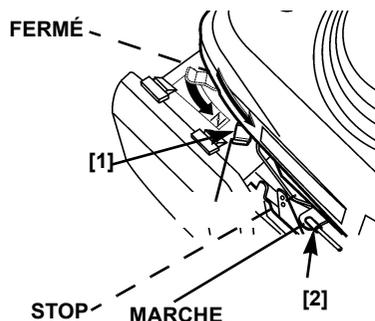
Arrêt du moteur

1. Libérer le levier du frein de volant pour arrêter le moteur.
2. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 4 : STARTER À RETOUR AUTOMATIQUE/ CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Mettre le levier de starter [1] en position starter (↖) (moteur froid).
3. Mettre le levier du frein de volant en position MARCHE (RUN). Le levier du starter commence automatiquement à revenir en position FERMÉ (OFF) une fois que le levier du frein est en position MARCHE.
4. Démarrer le moteur.



Modèles à démarreur à enrouleur

Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du Type 1 page 4). Commencer à tirer sur la corde du démarreur dès que le levier du frein à volant a été placé en position MARCHE et que le starter commence à revenir en position FERMÉ.

Si le moteur ne démarre avant que le starter soit revenu en position FERMÉ, répéter les instructions 2 et 3, puis continuer le démarrage.

Modèles à démarreur électrique

Placer le bouton de démarrage (installé sur le matériel) en position DÉMARRAGE (START) et l'y tenir jusqu'à ce que le moteur démarre. Une fois que le moteur a démarré, laisser le bouton revenir dans sa position normale.

AVIS

Pour éviter d'endommager le moteur, ne pas actionner le démarreur pendant plus de 5 secondes. Si le moteur ne démarre pas, relâcher le bouton et attendre 10 secondes avant d'actionner une nouvelle fois le démarreur.

Si le moteur ne démarre avant que le starter soit revenu en position FERMÉ, répéter les instructions 2 et 3, puis continuer le démarrage.

Le carburateur de ce modèle de moteur est préréglé.

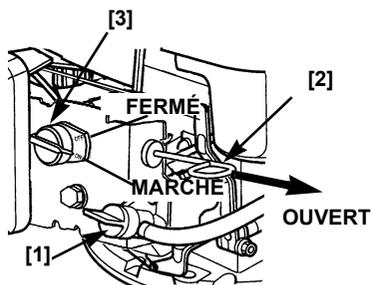
Arrêt du moteur

1. Libérer le levier du frein de volant pour actionner le frein et arrêter le moteur.
2. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 5 : STARTER MANUEL/CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Tirer la tige de starter [2] jusqu'à sa position OUVERT (moteur froid).
3. Mettre le bouton d'arrêt du moteur [3] en position MARCHÉ (ON).
4. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 3).
5. Si le starter a été utilisé pour démarrer le moteur, placer la tige de starter en position FERMÉ dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner à un régime régulier sans le starter.



Le régime de ce modèle de moteur est préréglé.

Arrêt du moteur

1. Mettre le bouton d'arrêt du moteur en position ARRÊT (OFF).
2. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 6 : PAPILLON COMMANDÉ/FREIN-EMBAYAGE À AUBES

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Mettre le levier de starter/papillon/arrêt [2] en position STARTER (moteur froid).

S'assurer que le levier de commande de lame est dégagé (voir le mode d'emploi du matériel).

3. Démarrer le moteur.

Modèles à démarreur à enrouleur

Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).

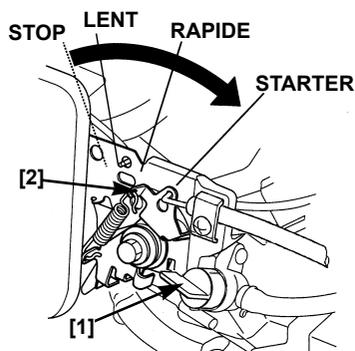
Modèles à démarreur électrique

Placer le bouton de démarrage (installé sur le matériel) en position DÉMARRAGE et l'y tenir jusqu'à ce que le moteur démarre. Une fois que le moteur a démarré, laisser le bouton revenir dans sa position normale.

AVIS

Pour éviter d'endommager le moteur, ne pas actionner le démarreur pendant plus de 5 secondes. Si le moteur ne démarre pas, relâcher le bouton et attendre 10 secondes avant d'actionner une nouvelle fois le démarreur.

4. Dès que le moteur démarre, amener lentement le levier de starter/papillon/arrêt en position RAPIDE.
5. Laisser le moteur atteindre sa température normale de fonctionnement puis engager le levier de commande de lame (voir le mode d'emploi du matériel).



Réglage du papillon

Régler le levier de starter/papillon/arrêt de manière à obtenir le régime moteur souhaité. Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, il est conseillé de l'utiliser avec le levier de starter/papillon/arrêt en position RAPIDE (ou régime élevé).

Arrêt du moteur

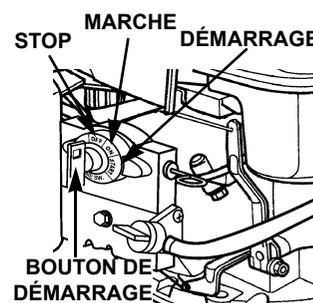
1. Dégager le levier de commande du frein-embayage (voir le mode d'emploi du matériel).
2. Amener le levier de starter/papillon/arrêt à sa position LENT et laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants.
3. Mettre le levier de starter/papillon/arrêt en position ARRÊT.
4. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 7 : DÉMARREUR ÉLECTRIQUE AVEC BOUTON DE DÉMARRAGE MONTÉ SUR LE MOTEUR/ COMMANDE DE STARTER MANUELLE/ CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence en position OUVERT (ON) (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Tirer la tige de starter jusqu'à la position OUVERT (voir instruction 2 du TYPE 5 page 6) (moteur froid).
3. *Utilisation du démarreur électrique*

Placer le bouton de démarrage en position DÉMARRAGE et l'y tenir jusqu'à ce que le moteur démarre. Une fois que le moteur a démarré, laisser le bouton de démarrage revenir en position OUVERT.



AVIS

Pour éviter d'endommager le moteur, ne pas actionner le démarreur pendant plus de 5 secondes. Si le moteur ne démarre pas, relâcher le bouton et attendre 10 secondes avant d'actionner une nouvelle fois le démarreur.

Utilisation du démarreur à enrouleur

- a. Mettre le bouton de démarrage en position MARCHÉ.
 - b. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).
4. Si le starter a été utilisé pour démarrer le moteur, placer la tige de starter en position FERMÉ dès que le moteur est suffisamment chaud pour tourner à un régime régulier sans le starter.

Le régime de ce modèle de moteur est préréglé.

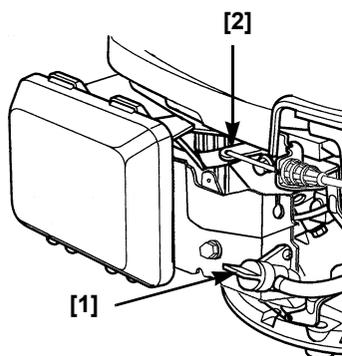
Arrêt du moteur

1. Placer le bouton de démarrage en position STOP.
2. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

TYPE 8 : STARTER AUTOMATIQUE/CARBURATEUR PRÉRÉGLÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Mettre le levier du frein de volant [2] en position MARCHE.
3. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).



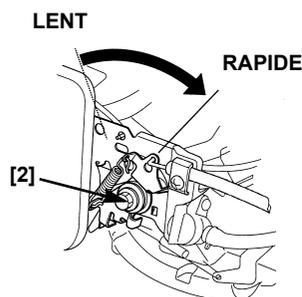
Arrêt du moteur

1. Libérer le levier du frein de volant pour actionner le frein et arrêter le moteur.
2. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

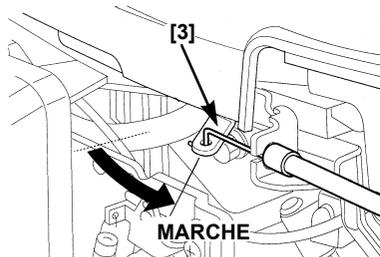
TYPE 9 : FREIN DE VOLANT/STARTER AUTOMATIQUE/PAPILLON COMMANDÉ

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Consulter le mode d'emploi du matériel et placer la commande des gaz de manière à ce que le levier de papillon [2] soit en position RAPIDE.



3. Consulter le mode d'emploi du matériel et placer la commande du frein de volant de manière à ce que le levier du frein de volant [3] soit en position MARCHE.



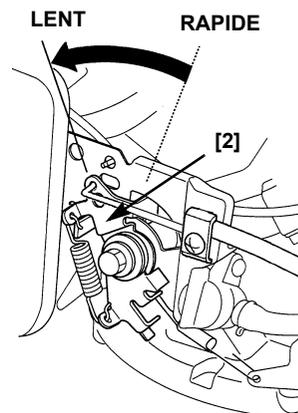
4. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).

Réglage du papillon

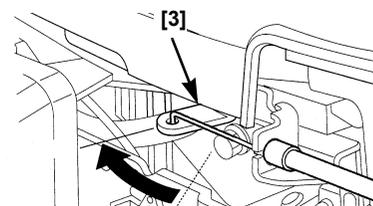
Régler le papillon de manière à obtenir le régime moteur souhaité. Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, il est conseillé de l'utiliser avec le papillon en position RAPIDE (ou régime élevé).

Arrêt du moteur

1. Placer le levier de papillon [2] en position LENT.



2. Libérer le levier du frein de volant [3] pour arrêter le moteur.

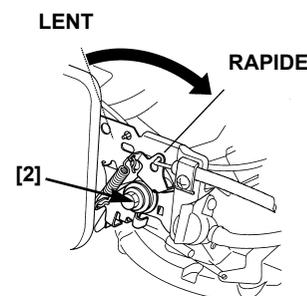


3. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4)

TYPE 10 : STARTER AUTOMATIQUE/PAPILLON COMMANDÉ/FREIN-EMBRAYAGE À AUBES (COMMANDE DE MATÉRIEL)

Démarrage du moteur

1. Mettre le robinet d'essence [1] en position OUVERT (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
2. Consulter le mode d'emploi du matériel et placer la commande des gaz de manière à ce que le levier de papillon [2] soit en position RAPIDE.
3. S'assurer que le levier de commande de lame est dégagé (voir le mode d'emploi du matériel).
4. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à rencontrer une résistance, puis tirer vigoureusement (voir instruction 4 du TYPE 1 page 4).



Réglage du papillon

Régler le levier de starter/papillon/arrêt de manière à obtenir le régime moteur souhaité. Pour obtenir un fonctionnement optimal du moteur, il est conseillé de l'utiliser avec le levier de starter/papillon/arrêt en position RAPIDE (ou régime élevé).

Arrêt du moteur

1. Dégager le levier de commande du frein-embayage (voir le mode d'emploi du matériel).
2. Amener le levier de papillon/arrêt à sa position LENT et laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants.
3. Mettre le levier de papillon/arrêt en position ARRÊT.
4. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

ENTRETIEN DU MOTEUR

L'IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN

Le bon entretien du moteur est une condition essentielle à un fonctionnement sûr, économique et sans problème. Il permet également de réduire la pollution.

AVERTISSEMENT

Un entretien inadéquat ou l'existence de problèmes non résolus avant la mise en marche peuvent entraîner un mauvais fonctionnement pouvant présenter un danger de blessure grave ou de mort.

Veiller à toujours respecter les conseils de contrôle et d'entretien ainsi que le calendrier d'entretien figurant dans ce manuel.

Les pages qui suivent comprennent un calendrier d'entretien, des procédures de contrôles périodiques et des procédures d'entretien simples ne nécessitant qu'un outillage de base. D'autres opérations d'entretien plus difficiles, ou nécessitant des outils spéciaux, sont à confier préférablement à des professionnels et sont normalement effectuées par un technicien Honda ou autre mécanicien qualifié.

Le calendrier d'entretien s'applique pour des conditions d'exploitation normales. Si le moteur est utilisé dans des conditions sévères, notamment forte charge continue ou température élevée ou dans un milieu particulièrement humide ou poussiéreux, obtenir des conseils adaptés aux besoins et à l'emploi particulier du moteur auprès du concessionnaire.

Garder à l'esprit qu'un concessionnaire Honda agréé connaît très bien le moteur et est entièrement équipé pour son entretien et sa réparation.

Pour assurer une qualité et une fiabilité optimales, toujours utiliser des pièces Honda d'origine ou leurs équivalents pour les réparations et l'entretien.

MESURES DE SÉCURITÉ CONCERNANT L'ENTRETIEN

Les mesures de sécurité qui suivent sont extrêmement importantes. Toutefois, il n'est pas possible de mettre en garde contre tous les risques potentiellement associés aux opérations d'entretien. Seul l'utilisateur peut décider ou non d'effectuer une tâche particulière.

AVERTISSEMENT

Pour écarter les dangers de mort ou de blessure grave, veiller à bien respecter les mesures de précaution et les instructions d'entretien.

Toujours respecter les procédures et mesures de précaution figurant dans ce manuel.

MESURES DE PRÉCAUTION

- S'assurer que le moteur est arrêté avant de débiter toute opération d'entretien ou de réparation. Ceci élimine plusieurs dangers potentiels :
 - **Intoxication au monoxyde de carbone de l'échappement.**
Vérifier que la ventilation est suffisante pour faire fonctionner le moteur.
 - **Brûlures sur les pièces chaudes.**
Laisser le moteur et l'échappement refroidir avant de les toucher.
 - **Blessures dues aux pièces en mouvement.**
Sauf instruction contraire, ne pas faire tourner le moteur.
- Lire les instructions avant de débiter et veiller à avoir l'outillage et les compétences requis.
- Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion, faire preuve de prudence en travaillant au voisinage de l'essence. Nettoyer les pièces avec un solvant ininflammable, pas de l'essence. Tenir les cigarettes, étincelles et flammes nues à l'écart de toutes les pièces au contact avec l'essence.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

| Élément (1) | Action | Avant chaque utilisation | Premier mois ou 5 h | Chaque saison | | Toutes les 100 h | Toutes les 150 h | Page |
|-------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|---------|------------------|------------------|----------------------|
| | | | | ou 25 h | ou 50 h | | | |
| Huile moteur | Contrôler | O | | | | | | 9 |
| | Vidanger | | O | | O (3) | | | 9 |
| Filtre à air | Contrôler | O | | | O | | | 9 |
| | Nettoyer | | | O (2) | | | | |
| | Changer | | | | | | O (200 h) | |
| Bougie | Contrôler-Régler | | | | O | | | 10 |
| | Changer | | | | | | O (200 h) | |
| Frein-embayage | Contrôler | | | | | O | | * |
| Semelle du frein de volant | Contrôler | | | | O | | | 10 |
| Pare-étincelles | Nettoyer | | | | | O | | 11 |
| Régime de ralenti | Régler | | | | | | O (4) | Manuel de réparation |
| Réservoir et filtre à essence | Contrôler | | | | | O (4) | | Manuel de réparation |
| Jeu des soupapes | Contrôler-Régler | | | | | O (4) | | Manuel de réparation |
| Conduite d'essence | Contrôler | | | Tous les 2 ans (4) | | | | Manuel de réparation |
| Chambre de combustion | Nettoyer | | | Toutes les 250 heures (4) | | | | Manuel de réparation |

- (1) En cas d'utilisation commerciale, tenir un registre des durées d'utilisation pour déterminer les intervalles d'entretien appropriés.
 - (2) Dans les milieux poussiéreux, effectuer un entretien plus fréquent.
 - (3) En cas d'utilisation sous forte charge ou à une température ambiante élevée, effectuer une vidange d'huile toutes les 25 heures.
 - (4) Ces opérations d'entretien sont à confier à un concessionnaire Honda agréé, à moins d'avoir l'outillage et les compétences mécaniques requis. Se reporter aux procédures d'entretien figurant dans le manuel de réparation.
- * Voir le mode d'emploi du matériel entraîné ou le manuel de réparation moteur Honda.

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

REEMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence sans plomb avec un indice d'octane recherche minimal de 91.

Faites le plein dans un endroit bien aéré avec le moteur coupé. Si le moteur est déjà chaud, attendez qu'il refroidisse. Ne faites jamais le plein d'essence dans un local mal ventilé ou les vapeurs pourraient s'accumuler et entrer en contact avec une flamme ou une étincelle.

Vous pouvez utiliser de l'essence sans plomb contenant 10% d'éthanol maximum (E10) ou 5% de méthanol par volume. En outre, le méthanol doit contenir des cosolvants ainsi que des inhibiteurs de corrosion. Si vous utilisez du carburant dont la teneur en éthanol ou méthanol est supérieure aux spécifications stipulées ci-dessus, le démarrage et/ou la performance risquent d'être affectés. En outre, les pièces métalliques, en caoutchouc et en plastique du circuit de carburant pourraient subir des dommages. Les dommages au moteur ou problèmes de performance provenant d'un carburant aux pourcentages d'éthanol ou de méthanol supérieurs à ceux stipulés ci-dessus ne sont pas couverts par la garantie.

Si votre matériel est destiné à être utilisé peu fréquemment ou par périodes, merci de consulter le paragraphe sur le carburant du

chapitre STOCKAGE (page 11) pour en savoir plus sur le risque de dégradation du carburant.

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence est hautement inflammable et explosive et le remplissage du réservoir présente un risque de brûlure ou de blessure grave.

- Arrêter le moteur et tenir la chaleur, les étincelles et les flammes à l'écart.
- Remplir le réservoir à l'extérieur uniquement.
- Essuyer immédiatement les déversements.

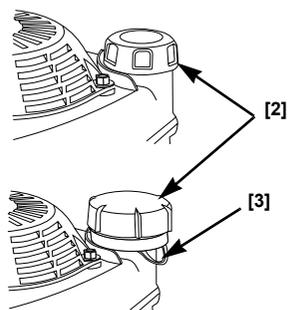
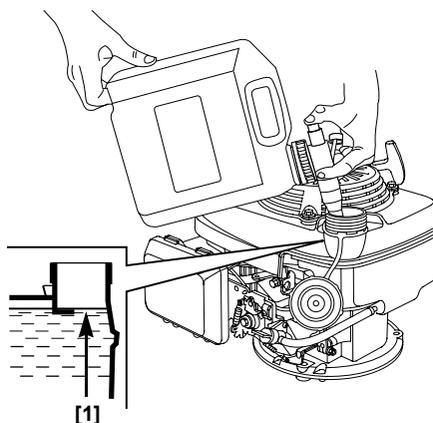
AVIS

L'essence peut endommager la peinture et certains plastiques. Prendre garde à ne pas renverser d'essence en remplissant le réservoir. Les dommages causés par les déversements d'essence ne sont pas couverts par la Garantie limitée du distributeur.

Ne jamais utiliser d'essence viciée ou contaminée ni de mélange huile-essence. Éviter d'introduire de la saleté ou de l'eau dans le réservoir.

Remplissage du réservoir

1. Enlever le bouchon d'essence.
2. Verser l'essence jusqu'au bas de la limite de niveau d'essence dans le col du réservoir. Ne pas trop remplir [1]. Essuyer l'essence renversée avant de démarrer le moteur.
3. Une fois que le plein est fait, serrez le capuchon du réservoir d'essence [2].
 - a. Type non ancré: Serrez le bouchon de façon sécuritaire.
 - b. Type ancré: [3] Serrez jusqu'au dé clic du bouchon.
4. Eloignez-vous d'au moins 3 m de toute source de carburant et site de remplissage avant de mettre le moteur en marche.

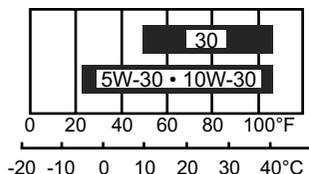


HUILE MOTEUR

Huile conseillée

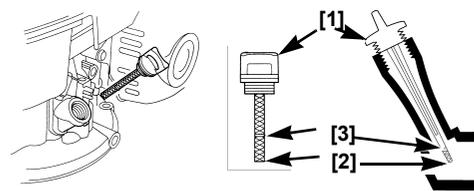
Utiliser une huile moteur 4 temps conforme ou supérieure aux exigences de la classe de service API SJ ou équivalent. Toujours consulter l'étiquette API sur le bidon d'huile pour s'assurer qu'elle comporte les codes SJ ou équivalent.

L'huile SAE 10W-30 est conseillée pour les emplois courants. Les autres viscosités préconisées dans le graphique sont à utiliser lorsque la température ambiante moyenne est dans la plage indiquée.



Contrôle du niveau d'huile

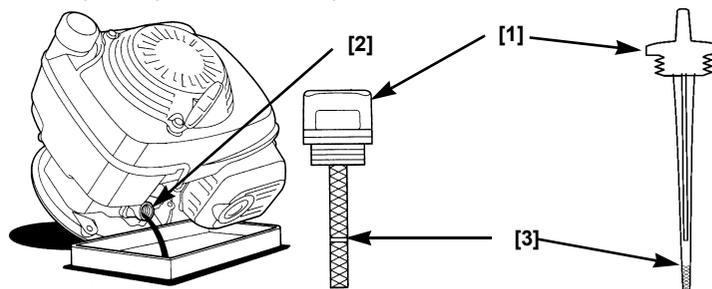
1. Vérifier l'huile avec le moteur arrêté et horizontal.
2. Ouvrir le bouchon-jauge d'huile et l'essuyer.



3. Introduire le bouchon-jauge d'huile [1] dans le col de remplissage d'huile comme sur l'illustration, mais ne pas le visser, puis l'extraire pour contrôler le niveau d'huile.
4. Si le niveau d'huile est proche ou en dessous du repère de limite inférieure [2] sur la jauge, enlever le bouchon d'huile et remplir avec l'huile conseillée jusqu'au repère supérieur [3]. Ne pas trop remplir.
5. Remettre le bouchon-jauge d'huile [1] en place.

Vidange d'huile

Vidanger l'huile moteur lorsque le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule plus rapidement et complètement.



1. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ pour réduire le risque de fuite d'essence (voir instruction 1 du TYPE 1 page 2).
2. Placer un récipient approprié à côté du moteur pour recueillir l'huile usagée.
3. Enlever le bouchon-jauge d'huile [1] et vider l'huile dans le récipient en inclinant le moteur du côté de l'orifice de remplissage d'huile [2].
Éliminer l'huile moteur usagée de façon compatible avec la protection de l'environnement. Nous conseillons de porter l'huile usagée, dans un récipient hermétique, au centre de recyclage local ou à une station service. Ne pas jeter aux ordures ni verser sur le sol ou avec les eaux usées.
4. Le moteur étant en position horizontale, le remplir avec l'huile conseillée (voir plus haut) jusqu'au repère de limite supérieure [3] sur la jauge.

AVIS

Faire tourner le moteur avec un niveau d'huile insuffisant peut l'endommager.

5. Bien remettre le bouchon-jauge d'huile en place.

FILTRE À AIR

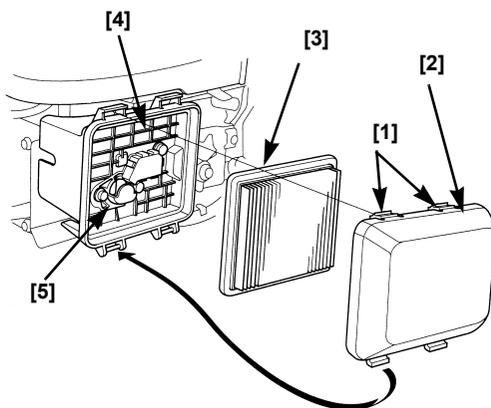
Un filtre à air sale restreint le débit d'air vers le carburateur et cause un mauvais fonctionnement du moteur. Contrôler le filtre à chaque utilisation du moteur. Le filtre doit être nettoyé plus fréquemment si le moteur est utilisé dans des milieux très poussiéreux.

AVIS

L'utilisation du moteur sans élément filtrant ou avec un élément endommagé permet à la poussière de pénétrer dans le moteur, ce qui cause une usure plus rapide. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

Contrôle

- Appuyer sur les languettes de fixation [1] au sommet du capot du filtre à air [2] et déposer le capot. Contrôler la propreté et l'état de l'élément filtrant.
- Reposer l'élément filtrant [3] et le capot du filtre à air.



Nettoyage

- Tapoter l'élément filtrant plusieurs fois sur une surface dure pour éliminer la saleté ou le passer à l'air comprimé sans dépasser 207 kPa depuis le côté propre, celui qui fait face au moteur. Ne jamais tenter de nettoyer la saleté à la brosse. Le brossage incruste la saleté dans les fibres.
- Essuyer la saleté du corps et du capot de filtre à air [4] avec un chiffon humide. Prendre garde à empêcher la saleté d'entrer dans le conduit d'air [5] du carburateur.

BOUGIE

Bougie d'allumage conseillée :

NGK BPR6ES (application nettoyage à pression)
NGK BPR5ES (toute autre application)

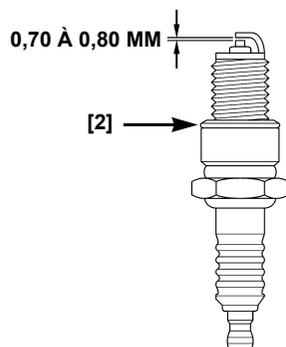
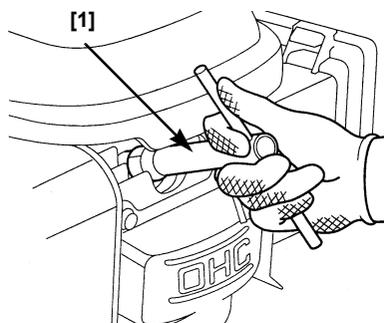
La bougie conseillée a une gamme thermique qui convient pour les températures normales de fonctionnement du moteur.

AVIS

Des bougies inadaptées peuvent endommager le moteur.

Pour bien fonctionner, la bougie doit être propre et présenter un écartement correct.

- Débrancher le capuchon de bougie et éliminer toute la saleté au voisinage de la bougie.
- Déposer la bougie à l'aide d'une clé à bougie [1] de taille correcte.
- Contrôler la bougie. La changer si elle est endommagée, très encrassée, si la rondelle d'étanchéité [2] est en mauvais état ou si l'électrode est usée.
- Mesure l'écartement des électrodes avec une jauge d'épaisseur. L'écartement correct est de 0,70 à 0,80 mm. Si un ajustement est nécessaire, corriger l'écartement avec précaution en courbant l'électrode latérale.
- Revisser la bougie avec précaution, à la main, pour éviter de fausser le filetage.
- Une fois la bougie en place, la serrer avec une clé à bougie de taille correcte pour comprimer la rondelle.



Lors de la pose d'une bougie neuve, serrer de 1/2 tour une fois qu'elle est au fond du filet pour comprimer la rondelle.

Lors de la réutilisation de la bougie d'origine, serrer de 1/8 à 1/4 de tour une fois qu'elle est au fond du filet pour comprimer la rondelle.

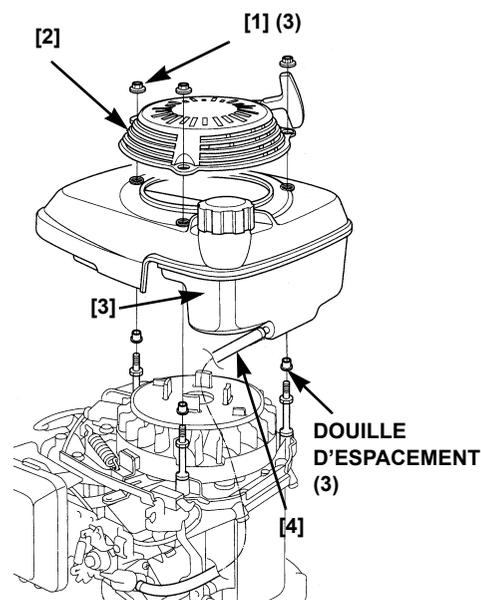
AVIS

Serrer correctement la bougie. Une bougie mal serrée peut chauffer fortement et endommager le moteur. Un serrage excessif de la bougie peut endommager le taraudage de la culasse.

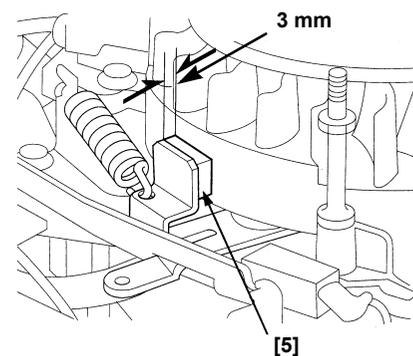
- Poser le capuchon de bougie sur la bougie.

CONTRÔLE DU FREIN DE VOLANT

- Déposer les trois écrous à embase [1] du démarreur à enrouleur [2] et déposer le démarreur du moteur.
- Déposer le réservoir d'essence [3] du moteur sans débrancher la durite d'essence [4]. Si le réservoir contient de l'essence, le maintenir horizontal durant la dépose et le placer à côté du moteur en position horizontale.



- Mesurer l'épaisseur de la semelle de frein [5]. Si elle est inférieure à 3 mm, porter le moteur chez un concessionnaire Honda.
- Remettre le réservoir d'essence et le démarreur en place et bien resserrer les trois écrous.



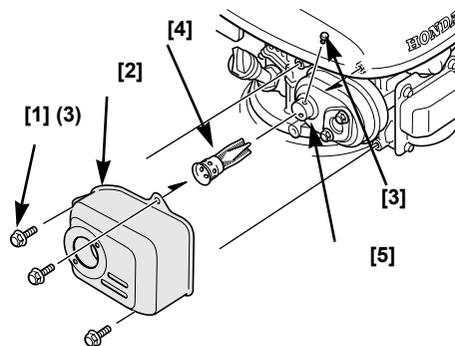
PARE-ÉTINCELLES

Pour assurer son bon fonctionnement, le pare-étincelles doit faire l'objet d'un entretien toutes les 100 heures.

Après la marche du moteur, le silencieux est chaud. Le laisser refroidir avant d'intervenir sur le pare-étincelles.

Dépose du pare-étincelles

1. Déposer les trois vis [1] de 6 mm du capot de silencieux [2] et déposer le capot de silencieux.
2. Déposer la vis spéciale [3] du pare-étincelles puis déposer le pare-étincelles [4] du silencieux [5].



Nettoyage et contrôle du pare-étincelles

1. À l'aide d'une brosse, éliminer les dépôts de carbone du grillage du pare-étincelles. Prendre garde à ne pas endommager le grillage. Changer le pare-étincelles s'il est fissuré ou percé.
2. Remonter le pare-étincelle dans l'ordre inverse de la dépose.



STOCKAGE DU MOTEUR

Une préparation correcte au stockage est essentielle au maintien du moteur en bon état. Les mesures qui suivent aideront à empêcher la rouille et la corrosion de compromettre le fonctionnement et l'apparence du moteur et permettront un démarrage plus facile lors de la remise en service.

Nettoyage

Si le moteur a fonctionné, le laisser refroidir pendant au moins une demi-heure avant de le nettoyer. Nettoyer toutes les surfaces externes, retoucher la peinture endommagée et enduire d'une fine pellicule d'huile toutes les surfaces susceptibles de rouiller.

AVIS

L'emploi d'un tuyau d'arrosage ou d'un nettoyeur haute pression peut faire pénétrer de l'eau dans le filtre à air ou le silencieux. Dans le filtre à air, l'eau peut imbibier l'élément filtrant et l'eau pénétrant dans le filtre à air ou le silencieux peut parvenir jusqu'au cylindre et causer des dommages.

Essence

AVIS

Selon la région d'utilisation de votre matériel, certaines formules de carburant peuvent se dégrader et s'oxyder rapidement. Le carburant peut se dégrader et s'oxyder en seulement 30 jours et peut endommager le carburateur ou le circuit d'alimentation. Merci de prendre connaissance des recommandations locales de stockage auprès de votre concessionnaire réparateur.

L'essence s'oxyde et se détériore durant le stockage. Une essence détériorée cause des problèmes de démarrage et laisse un dépôt gommeux qui obstrue le circuit d'essence. Si l'essence du moteur s'est détériorée durant le stockage, il peut être nécessaire d'effectuer l'entretien du carburateur et d'autres éléments du circuit d'essence ou de les changer.

La durée pendant laquelle l'essence peut être conservée dans le réservoir et le carburateur sans causer de problème de fonctionnement dépend de facteurs tels que le mélange d'essence, la température de stockage et le niveau de remplissage du réservoir d'essence. L'air présent dans un réservoir partiellement plein favorise

la détérioration de l'essence. Les températures de stockage élevées accélèrent la détérioration de l'essence. Les problèmes d'essence peuvent se produire au bout de quelques mois, voire moins si l'essence n'est pas fraîche au moment du remplissage du réservoir.

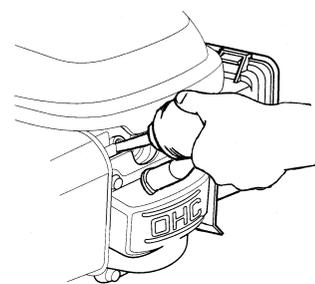
Les dommages du circuit d'essence ou les problèmes de marche du moteur résultant d'une mauvaise préparation au stockage ne sont pas couverts par la garantie du moteur.

Pour éviter tout problème lié au carburant :

1. Verser le stabilisateur d'essence conformément aux instructions du fabricant.
Lors de l'ajout de stabilisateur d'essence, remplir le réservoir d'essence fraîche. Si le réservoir n'est que partiellement plein, l'air présent favorisera la détérioration de l'essence durant le stockage. Si l'essence utilisée provient d'un bidon, s'assurer qu'elle est fraîche.
2. Après avoir ajouté le stabilisateur, faire tourner le moteur à l'extérieur pendant 10 minutes pour s'assurer que l'essence non traitée est remplacée par l'essence traitée dans le carburateur.
3. Mettre le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).
4. Continuez à laisser tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête à cause du manque de carburant dans la cuve du carburateur. Le moteur ne devrait pas tourner plus de 3 minutes.

Huile moteur

1. Vidanger l'huile moteur (voir page 9).
2. Déposer la bougie (voir page 10).
3. Verser 5 à 10 cc d'huile moteur propre dans le cylindre.
4. Tirer plusieurs fois sur le démarreur à enrouleur pour distribuer l'huile.
5. Remettre la bougie en place.



Mesures de précaution pour le stockage

Si le moteur doit être stocké avec de l'essence dans le moteur et le carburateur, il importe de réduire le risque d'inflammation des vapeurs d'essence. Choisir une zone de stockage bien ventilée à l'écart de tout appareil fonctionnant avec une flamme, notamment chaudière, chauffe-eau ou sèche-linge. Éviter également toute zone où sont utilisés des moteurs électriques produisant des étincelles ou autre outillage électrique.

Autant que possible, éviter les zones de stockage fortement humides susceptibles de favoriser la rouille et la corrosion.

Si le réservoir contient de l'essence, laisser le robinet d'essence en position FERMÉ (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

Stocker le moteur en position horizontale. L'inclinaison peut causer des fuites d'essence ou d'huile.

Lorsque le moteur est froid, y compris son système d'échappement, le couvrir pour le protéger de la poussière. Un moteur ou un pot d'échappement chauds peuvent enflammer ou faire fondre certains matériaux. Ne pas couvrir avec une bâche en plastique. Une couverture non poreuse piégera l'humidité autour du moteur, favorisant la rouille et la corrosion.

Remise en service après stockage

Effectuer les contrôles du moteur figurant dans la section **CONTRÔLES AVANT UTILISATION** de ce manuel (voir page 3).

Si l'essence a été vidangée avant le stockage, remplir le réservoir d'essence fraîche. Si l'essence utilisée provient d'un bidon, s'assurer qu'elle est fraîche. L'essence s'oxyde et se détériore avec le temps, causant des démarrages difficiles.

Si le cylindre a été enduit d'huile avant le stockage, le moteur fumera quelques instants au démarrage. Ceci est normal.

TRANSPORT

Pour réduire le risque de fuite d'essence, maintenir le moteur horizontal durant le transport. Mettre le robinet d'essence en position **FERMÉ** (voir instruction 1 du TYPE 1 page 4).

Pour les procédures à suivre lors du transport, référez-vous aux instructions fournies avec le matériel fonctionnant grâce au moteur.

RÉGLER DES PROBLÈMES IMPRÉVUS

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

| Cause possible | Correction |
|--|--|
| Robinet d'essence FERMÉ . | Mettre le robinet en position OUVERT . |
| Starter FERMÉ . | Mettre le levier de starter/papillon, la tige de starter ou le levier de starter en position STARTER OUVERT , sauf si le moteur est chaud. |
| Le bouton de contact ou d'arrêt du moteur est sur ARRÊT (OFF) . | Mettre le levier du frein de volant en position MARCHE . (Types 2 et 6 : Levier de papillon en position RAPIDE . Type 5 : Bouton d'arrêt moteur sur MARCHE [ON]) |
| Modèles à démarreur électrique : Batterie insuffisamment chargée. Câbles de batterie desserrés ou corrodés. Fusible grillé. | Se reporter aux instructions du fabricant du matériel concernant l'entretien de la batterie et des éléments associés. |
| Panne d'essence. | Refaire le plein. |
| Essence viciée ; moteur stocké sans traiter l'essence ou rempli avec de l'essence viciée. | Remplir d'essence fraîche. |
| Bougie défectueuse, encrassée ou mal réglée. | Changer la bougie (p. 10). |
| Bougie mouillée à l'essence (moteur noyé). | Sécher la bougie et la remettre en place. Démarrer le moteur avec le levier de starter/papillon en position RAPIDE . (Types 4 et 5 : Starter en position FERMÉ) |
| Filtre à essence obstrué, mauvais fonctionnement du carburateur, problème d'allumage, soupapes grippées, etc. | Changer ou réparer les éléments défectueux. |

LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

| Cause possible | Correction |
|---|---|
| Le filtre à air obstrué. | Nettoyer ou changer le filtre (p. 10). |
| Essence viciée ; moteur stocké sans traiter l'essence ou rempli avec de l'essence viciée. | Remplir d'essence fraîche. |
| Filtre à essence obstrué, mauvais fonctionnement du carburateur, problème d'allumage, soupapes grippées, etc. | Changer ou réparer les éléments défectueux. |

INFORMATIONS TECHNIQUES

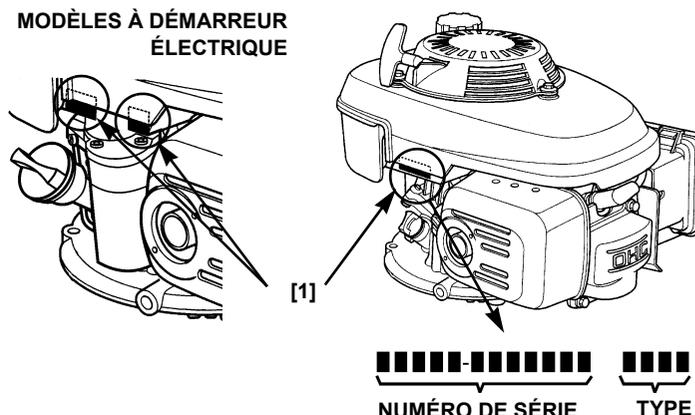
Emplacement du numéro de série et du type

Noter le numéro de série du moteur et le type dans l'espace ci-dessous. Cette information est nécessaire pour la commande de pièces, les demandes techniques ou le recours à la garantie.

| MODÈLE | NUMÉRO DE SÉRIE | TYPE DE MOTEUR |
|--------|-----------------|----------------|
| GCV160 | ----- | ----- |
| GCV190 | ----- | ----- |

Date d'achat: _____

MODÈLES À DÉMARREUR ÉLECTRIQUE



Modifications du carburateur pour l'utilisation à haute altitude

À haute altitude, le mélange air-essence du carburateur standard est trop riche. Le rendement baisse et la consommation d'essence augmente. Un mélange très riche peut également encrasser la bougie et causer des problèmes de démarrage. L'utilisation pendant des périodes prolongées à une altitude autre que celle pour laquelle le moteur est homologué peut accroître les émissions.

Le fonctionnement à haute altitude peut être amélioré par modification du carburateur. Si le moteur est toujours utilisé à des altitudes supérieures à 1500 mètres, faire effectuer cette modification du carburateur par le revendeur. Lorsqu'il est utilisé en altitude avec un carburateur modifié pour la haute altitude, ce moteur se conforme à toutes les normes d'émissions pendant toute sa durée de service.

Même avec un carburateur modifié, la puissance du moteur diminue d'environ 3,5% pour chaque élévation supplémentaire de 300 mètres. L'effet de l'altitude sur la puissance est encore plus important avec un carburateur non modifié.

AVIS

Lorsque le carburateur a été modifié pour une utilisation à haute altitude, le mélange air-essence est trop pauvre pour les basses altitudes. L'utilisation à des altitudes inférieures à 1 500 mètres avec un carburateur modifié peut causer une surchauffe et des dommages importants du moteur. Pour les emplois à basse altitude, faire remettre le carburateur dans son état d'origine par le revendeur.

Caractéristiques GCV160

| | | |
|--|--|----------------------|
| Type | Démarréur à enrouleur | Démarréur électrique |
| Longueur x Largeur x Hauteur | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Poids à vide | 9,8 kg | 11,6 kg |
| Type de moteur | 4 temps, arbre à cames en tête, monocylindre | |
| Cylindrée [alésage x course] | 160 cm ³ [64 x 50 mm] | |
| * Puissance net (conformément à SAE J1349) | 3,3 kW, à 3 600 tr/min | |
| Couple maximal net (conformément à SAE J1349) | 9,4 Nom à 2 500 tr/min | |
| Capacité huile moteur | 0,55 ℓ | |
| Capacité du réservoir d'essence | 0,91 ℓ | |
| Consommation d'essence | 1.1 ℓ/h à 3 000 tr/min | |
| Système de refroidissement | Air pulsé | |
| Système d'allumage | Magnéto transistorisée | |
| Rotation prise de force | Sens inverse des aiguilles d'une montre | |
| Système chargeur: frein-embayage | 12 Vdc, 0.15 A min. à 2 900 tr/min | |
| frein de volant | 12 Vdc, 0.20 A min. à 2 900 tr/min | |

GCV190

| | | |
|--|--|----------------------|
| Type | Démarréur à enrouleur | Démarréur électrique |
| Longueur x Largeur x Hauteur | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Poids à vide | 12,3 kg | 13,3 kg |
| Type de moteur | 4 temps, arbre à cames en tête, monocylindre | |
| Cylindrée [alésage x course] | 187 cm ³ [69 mm x 50 mm] | |
| * Puissance net (conformément à SAE J1349) | 3,8 kW, à 3 600 tr/min | |
| Couple maximal net (conformément à SAE J1349) | 11,3 Nom à 2 500 tr/min | |
| Capacité huile moteur | 0,55 ℓ | |
| Capacité du réservoir d'essence | 0,91 ℓ | |
| Consommation d'essence | 1.3 ℓ/h à 3 000 tr/min | |
| Système de refroidissement | Air pulsé | |
| Système d'allumage | Magnéto transistorisée | |
| Rotation prise de force | Sens inverse des aiguilles d'une montre | |
| Système chargeur: frein-embayage | 12 Vdc, 0.15 A min. à 2 900 tr/min | |
| frein de volant | 12 Vdc, 0.20 A min. à 2 900 tr/min | |

*La puissance nominale du moteur indiquée dans ce document représente la puissance nette testée sur un moteur fabriqué en série pour ce modèle et mesurée à 3600 T/M (puissance net) et 2500 T/M (couple maximal net), en conformité avec les normes SAE J1349. Les valeurs des moteurs fabriqués en série peuvent varier. La puissance du moteur installé dans la machine finale variera en fonction de nombreux facteurs tels la vitesse de fonctionnement du moteur en marche, les conditions environnementales, l'entretien et d'autres variables.

Caractéristiques de mise au point

| ÉLÉMENT | CARACTÉRISTIQUE | ENTRETIEN |
|----------------------------|--|------------------------------------|
| Écartement de bougie | 0,7 à 0,8 mm | Voir page 10. |
| Jeu des soupapes (à froid) | ADM : 0,15 ± 0,04 mm ÉCH : 0,20 ± 0,04 mm | Consulter le concessionnaire Honda |
| Autres caractéristiques | Aucun autre réglage requis. | |

Références rapides

| | | |
|--------------|---------------------|---|
| Essence | Type | L'essence sans plomb avec un indice d'octane recherche minimal de 91 (page 8). |
| Huile moteur | Type | SAE 10W-30, API SJ, pour usage général. Voir page 9. ** Plein : 0.35 ~ 0.40 ℓ |
| Carburateur | Régime de ralenti | 1400 ± 150 tr/min |
| Bougie | Type | NGK BPR6ES (application nettoyage à pression) NGK BPR5ES (toute autre application) |
| Entretien | Avant chaque emploi | Contrôler le niveau d'huile moteur. Voir page 9. |
| | Premières 5 heures | Effectuer une vidange d'huile. Voir page 9. |
| | Par la suite | Voir le calendrier d'entretien à la page 8. |

** Le niveau peut varier en fonction de l'huile restant dans le moteur. Utilisez toujours la jauge d'huile pour vérifier le niveau réel de l'huile (page 9).

Branchement de la batterie

Utiliser le matériel suivant pour raccorder une batterie 12 volts au démarreur sur les modèles de type 7 (à bouton de démarrage électrique/carburateur pré-régulé/starter manuel) :

- Batterie - batterie au plomb 12 volts de capacité de charge recommandée de 3 Ah ou batterie NiCd de 14,4 volts de capacité de charge recommandée de 1,7 Ah.
- Câble de calibre 12 minimum d'une longueur maximale de 3 m.
- Fusible - fusible de type plat de 40 ampères.
- Prise - prise et connecteur mâle Delphi série 56 pour le branchement au faisceau de câbles.

Enrober les cosses de la batterie et les raccords du câble de graisse diélectrique. Prendre garde à ne pas brancher la batterie en polarité inversée.

⚠ AVERTISSEMENT

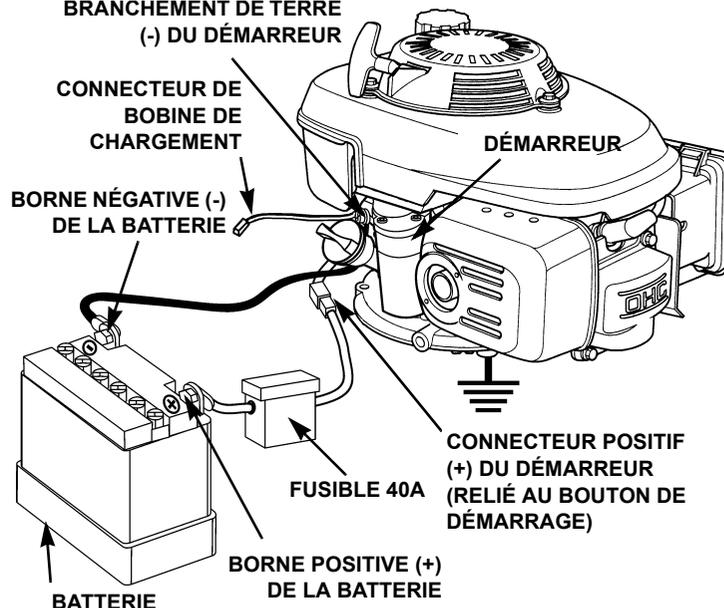
Si la procédure correcte n'est pas respectée, la batterie peut exploser et causer des blessures graves. Garder la batterie à l'écart de toute étincelle, flamme nue et substance fumante.

AVERTISSEMENT : Les bornes de batterie, cosses et accessoires associés contiennent du plomb et des composés de plomb. Se laver les mains après manipulation.

1. Raccorder le câble de batterie positif (+) au moyen du connecteur et de l'isolant adaptés sur le connecteur de démarreur fourni.
2. Raccorder le câble de batterie négatif (-) à un boulon de fixation du moteur, à un boulon du châssis ou au point de terre prévu sur le démarreur (nécessite une vis de 5 x 8 mm).
3. Raccorder le câble de batterie positif (+) à la cosse positive (+) de la batterie comme sur l'illustration.
4. Raccorder le câble de batterie négatif (-) à la cosse négative (-) de la batterie comme sur l'illustration.

Le schéma suivant montre uniquement les branchements pour les modèles de type 7 (à bouton de démarrage électrique/carburateur pré-régulé/starter manuel). Les branchements sont différents pour les autres types de démarreur électrique (types 4 et 6).

BRANCHEMENT DE TERRE (-) DU DÉMARRÉUR

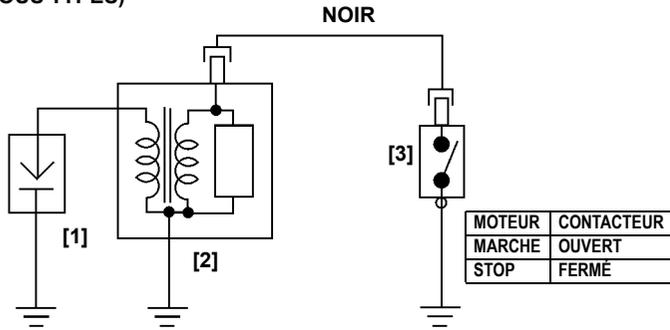


Si le moteur n'est pas équipé d'une bobine de chargement, la batterie se décharge uniquement lors de l'utilisation du démarreur. Il n'y a aucune consommation sur la batterie une fois que le moteur tourne.

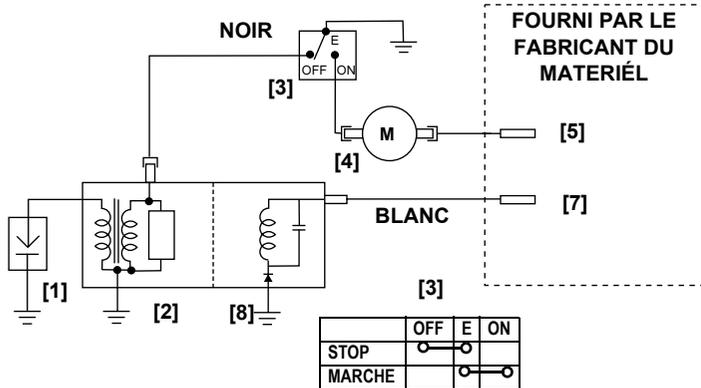
La batterie doit être chargée par un système chargeur externe si le moteur n'est pas équipé d'une bobine de chargement. Se reporter au mode d'emploi du fabricant du matériel ou aux conseils du fabricant de batterie concernant la recharge de la batterie par l'extérieur.

Schéma de câblage

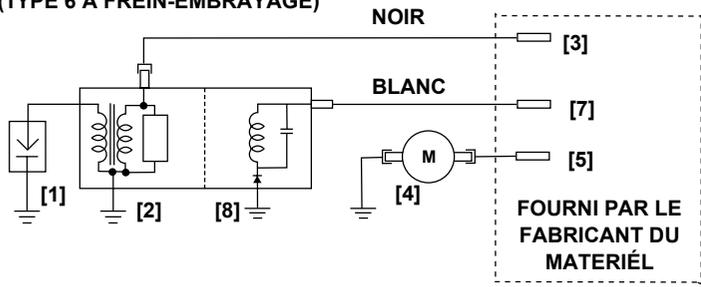
MODÈLES À DÉMARREUR À ENROULEUR (TOUS TYPES)



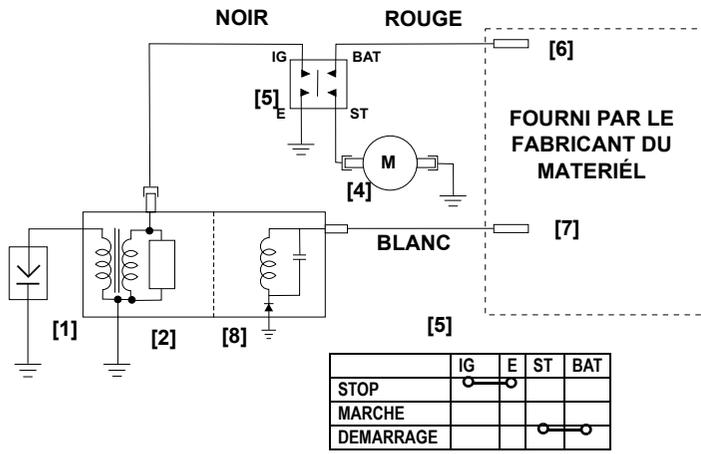
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE (TYPE 4 À FREIN DE VOLANT)



DÉMARREUR ÉLECTRIQUE (TYPE 6 À FREIN-EMBRAYAGE)



DÉMARREUR ÉLECTRIQUE (TYPE 7 À BOUTON DE DÉMARRAGE SUR LE MOTEUR)



| | |
|------------------------------|---|
| [1] BOUGI | [5] BOUTON DE DÉMARRAGE |
| [2] BOBIN D'ALLUMAGE | [6] FUSIBLE (40 A) |
| [3] BOUTON D'ARRÊT DU MOTEUR | [7] BATTERIE |
| [4] DÉMARREUR | [8] BOBINE DE CHARGEMENT (si installée) |

INFORMATION AU CLIENT

Publications Honda

Ces publications fournissent des renseignements supplémentaires pour l'entretien et la réparation du moteur. Elles peuvent être commandées auprès du concessionnaire de moteurs Honda.

| | |
|-----------------------------|---|
| Manuel de réparation | Ce manuel couvre toutes les procédures d'entretien et de remise à neuf. Il est destiné aux techniciens qualifiés. |
| Catalogue de pièces | Ce manuel fournit une nomenclature des pièces complète et illustrée. |

Informations de localisation des distributeurs/concessionnaires

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.

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 12)
- 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

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un motor Honda. Queremos ayudarlo a que obtenga los mejores resultados del nuevo motor, y a que lo opere con seguridad. Este manual contiene información acerca de cómo hacerlo. Léalo con atención antes de operar el motor. Si se le presenta un problema, o si tiene cualquier pregunta acerca del motor, consulte al servicio técnico de su concesionario Honda autorizado.

Toda la información de esta publicación está basada en la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento, sin aviso previo y sin incurrir en ninguna obligación. Está prohibido reproducir cualquiera de las secciones de esta publicación sin contar con un permiso por escrito.

Este manual debe considerarse una pieza permanente del motor y debe permanecer con éste cuando se vuelva a vender.

Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor para obtener cualquier información adicional acerca del arranque, apagado, operación, ajuste o cualquier otra instrucción especial de mantenimiento.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Es muy importante garantizar su seguridad y la de los demás. Hemos proporcionado importantes mensajes de seguridad en este manual y en el motor mismo. Léalos con atención.

Los mensajes de seguridad lo alertan de peligros potenciales que puedan herirlo a usted o a los demás. Todos los mensajes de seguridad están precedidos de un símbolo de alerta de seguridad  y de una de las tres palabras indicadoras, PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Estas palabras indicadoras significan lo siguiente:

PELIGRO

Indica que SIN DUDA MORIRÁ o sufrirá LESIONES GRAVES si no cumple con las instrucciones.

ADVERTENCIA

Indica que EXISTE UNA GRAN POSIBILIDAD de que MUERA o de que sufra LESIONES GRAVES si no cumple con las instrucciones.

PRECAUCIÓN

PUEDE LESIONARSE si no cumple con las instrucciones.

Cada mensaje le dice de lo que se trata el peligro, lo que puede pasar, y lo que usted puede hacer para evitar la lesión o reducirla.

MENSAJES DE PREVENCIÓN DE DAÑOS

También verá otros mensajes importantes, precedidos de la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

AVISO

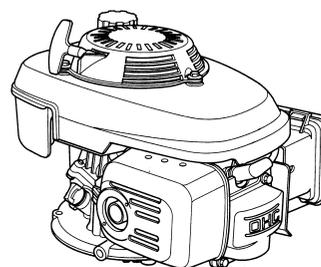
El motor u otra propiedad puede resultar dañada si no siguen las instrucciones.

El propósito de dichos mensajes es ayudarlo a prevenir los daños a su motor, a otros bienes o al medio ambiente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO

GCV160 • GCV190



ESPAÑOL

CONTENIDOS

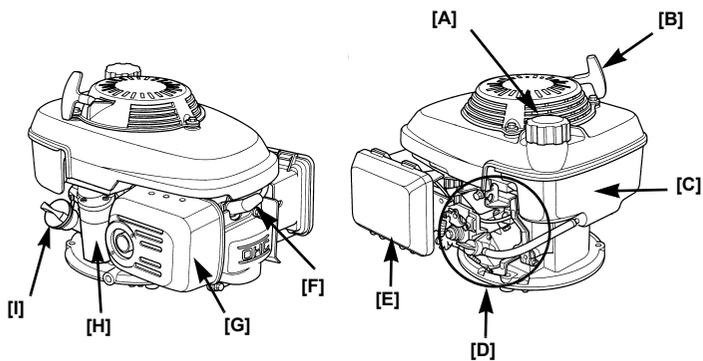
| | |
|--|---------------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| MENSAJES DE SEGURIDAD | 1 |
| IDENTIFICACIÓN: COMPONENTES Y CONTOLES | 2 |
| ANTES DE LA OPERACIÓN COMPROBACIONES | 3 |
| OPERACIÓN | 3 |
| Precauciones de manejo seguro | 3 |
| Operación del tipo 1 | 3 |
| Operación del tipo 2 | 4 |
| Operación del tipo 3 | 4 |
| Operación del tipo 4 | 5 |
| Operación del tipo 5 | 5 |
| Operación del tipo 6 | 5 |
| Operación del tipo 7 | 6 |
| Operación del tipo 8 | 6 |
| Operación del tipo 9 | 6 |
| Operación del tipo 10 | 7 |
| SERVICIO DEL MOTOR | 7 |
| Programa de mantenimiento | 8 |
| Reabastecimiento | 8 |
| Aceite de motor | 8 |
| Filtro de aire | 9 |
| Bujía | 9 |
| Inspección del freno del volante | 10 |
| Supresor de chispas | 10 |
| ALMACENAJE DEL MOTOR | 10 |
| TRANSPORTE | 11 |
| OCUPARSE DE PROBLEMAS INESPERADOS | 11 |
| INFORMACIÓN TÉCNICA | 12 |
| INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR | 14 |
| Garantía Internacional | última página |

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar el motor rápidamente en caso de emergencia. Asegúrese de que el operador reciba las instrucciones adecuadas antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- El escape del motor contiene el peligroso monóxido de carbono. No ponga en marcha el motor sin una adecuada ventilación, y nunca lo haga en interiores.
- El motor y el escape se calientan considerablemente durante su funcionamiento. Mantenga el motor por lo menos a 1 metro (3 pies) de las construcciones y de otros equipos durante la operación. Mantenga lejos los materiales inflamables, y no ponga nada encima del motor mientras está en marcha.

IDENTIFICACIÓN: COMPONENTES Y CONTOLES

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

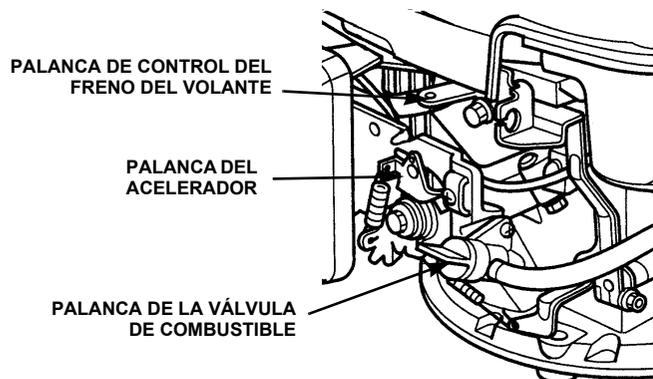


| | |
|---|---|
| A | TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE |
| B | EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR |
| C | TANQUE DE COMBUSTIBLE |
| D | ÁREA DE CONTROL DEL MOTOR * |
| E | FILTRO DE AIRE |
| F | BUJÍA |
| G | SILENCIADOR |
| H | MOTOR DE ARRANQUE |
| I | TAPA/VARILLA MEDIDORA DEL NIVEL DE ACEITE |

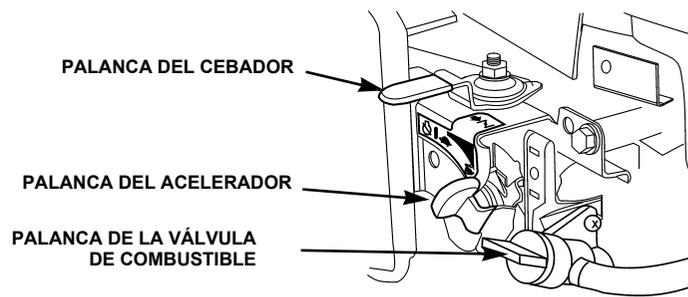
* El área de control del motor varía según el tipo de motor. Consulte las figuras a continuación para determinar el tipo de control del motor cuando lea la sección *Operación* y otras secciones en este manual.

UBICACIÓN DE LOS CONTROLES

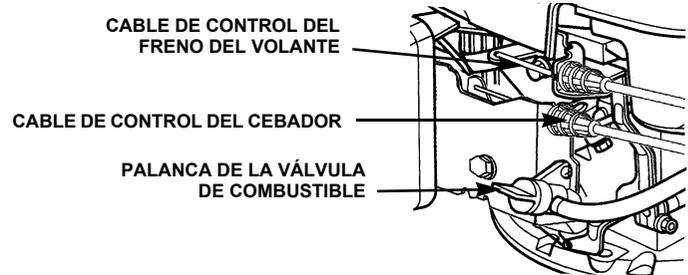
TYPE 1: FRENO DEL VOLANTE/ACELERACIÓN REMOTA



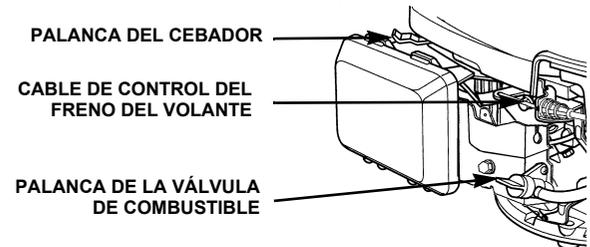
TYPE 2: CEBADOR MANUAL/ACELERACIÓN MANUAL



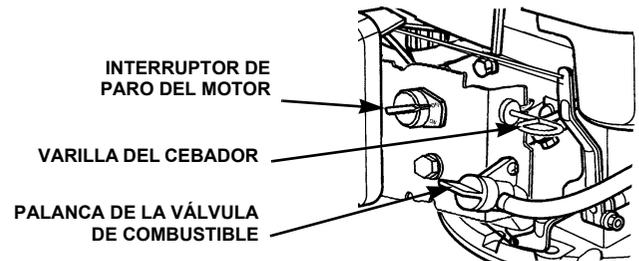
TYPE 3: FRENO DEL VOLANTE/REMOTO CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA



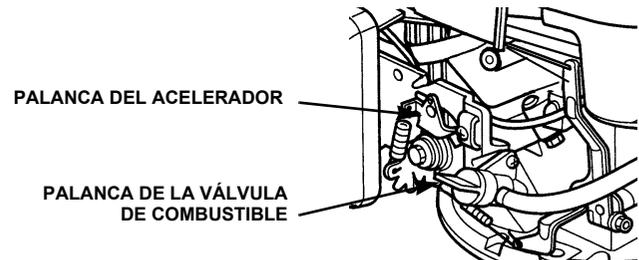
TYPE 4: RETORNO AUTOMÁTICO DEL CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA



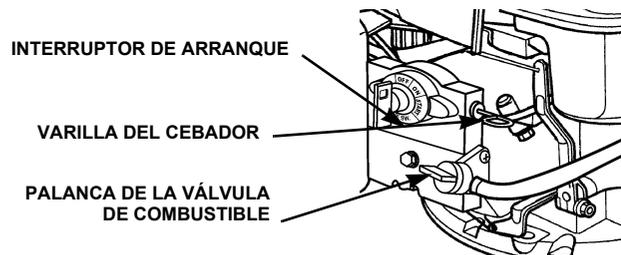
TYPE 5: CEBADOR MANUAL/ACELERACIÓN FIJA



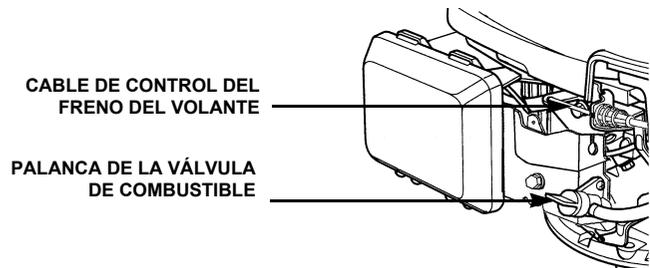
TYPE 6: ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DE CUCHILLAS (CONTROL DEL EQUIPO)



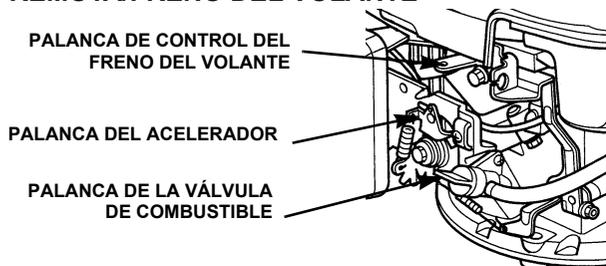
TYPE 7: ARRANQUE ELÉCTRICO (CON INTERRUPTOR DE ARRANQUE)/CEBADOR MANUAL/ACELERACIÓN PREAJUSTADA



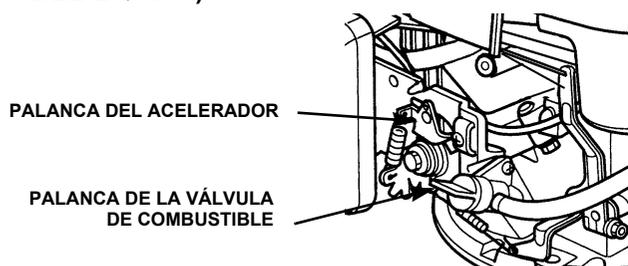
TYPE 8: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA



TYPE 9: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DEL VOLANTE



TYPE 10: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DE CUCHILLAS (CONTROL DEL EQUIPO)



COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN

¿EL MOTOR ESTÁ LISTO PARA PARTIR?

Para su seguridad, y para maximizar la vida útil del equipo, es muy importante tomarse unos minutos antes de operar el motor para comprobar su condición. Asegúrese de ocuparse de cualquier problema que encuentre, o haga que el servicio técnico de su concesionario lo corrija, antes de operar el motor.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor, o no corregir un problema antes de operarlo, puede causar una falla por la cual usted puede resultar gravemente herido o morir. Siempre realice una inspección previa a cada operación y corrija cualquier problema.

Antes de comenzar sus comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado, y de que la palanca de freno del volante (*tipo 2*: palanca del acelerador, *tipo 4*: interruptor de paro del motor) está en la posición de PARADA o APAGADO (OFF).

Siempre compruebe los siguientes puntos antes de arrancar el motor:

1. Nivel de combustible (consulte la página 8).
2. Nivel de aceite (consulte la página 9).
3. Filtro de aire (consulte la página 9).
4. Inspección general: Compruebe si hay pérdidas de combustible o piezas dañadas.
5. Compruebe el estado del equipo propulsado por este motor.

Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor por si hay cualquier precaución o procedimientos que se deban seguir antes de arrancar el motor.

OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE MANEJO SEGURO

Antes de arrancar el motor por primera vez, revise la sección *INFORMACIÓN DE SEGURIDAD* en la página 2 y las *COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN* arriba.

Por su seguridad, no utilice el motor en áreas cerradas, por ejemplo, en las cocheras. Los gases emitidos por el escape del motor contienen monóxido de carbono venenoso que puede acumularse rápidamente en las áreas cerradas y producir malestares o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

El gas de monóxido de carbono es tóxico. Respirarlo puede causar inconsciencia y hasta la muerte. Evite toda área o acción que lo exponga al monóxido de carbono.

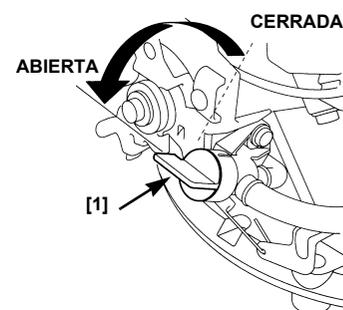
Revise las instrucciones que vienen con el equipo propulsado por este motor por si se debe tomar cualquier precaución de seguridad respecto del arranque, el apagado y la operación del motor.

No haga funcionar el motor en pendientes mayores que 20°.

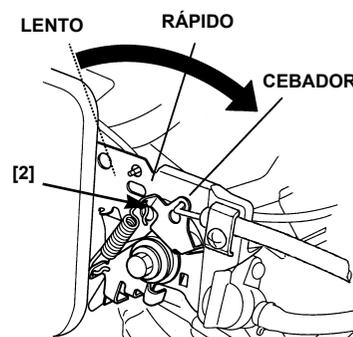
TIPO 1: FRENO DEL VOLANTE/ACELERACIÓN REMOTA

Arranque de un motor

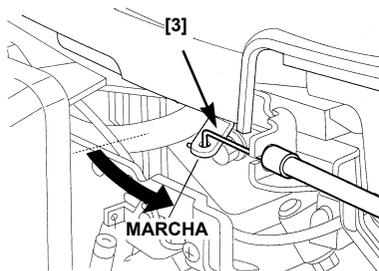
1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA.



2. Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [2] de manera que la palanca del cebador/ acelerador se mueva a la posición CEBADOR (motor frío).



3. Consulte el manual del equipo y coloque el control del freno del volante [3] de manera que la palanca del freno del volante quede en la posición MARCHA.

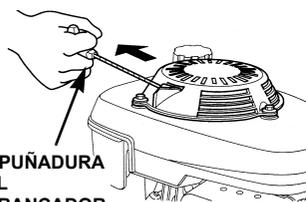


4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza.

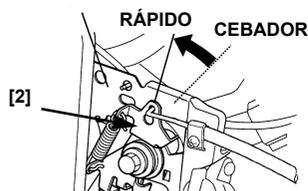
AVISO

No permita que la empuñadura del arrancador se vuelva a enrollar de golpe en el motor. Regréselo suavemente para evitar daños en el motor de arranque.

EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR



5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la palanca del cebador/ acelerador [2] a la posición RÁPIDO (o alto) apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin usar el cebador.

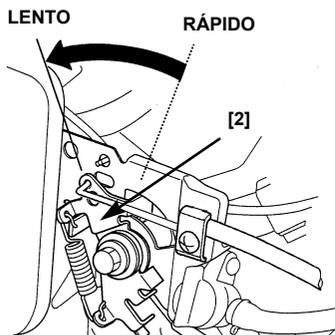


Ajuste de la aceleración

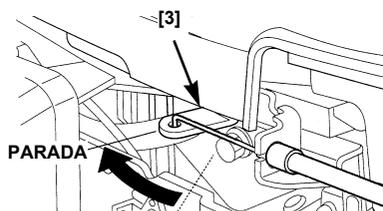
Coloque el control del acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (o alto).

Parar el motor

1. Mueva el control del cebador/acelerador [2] a la posición LENTO.



2. Suelte la palanca de freno del volante [3] para parar el motor.
3. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

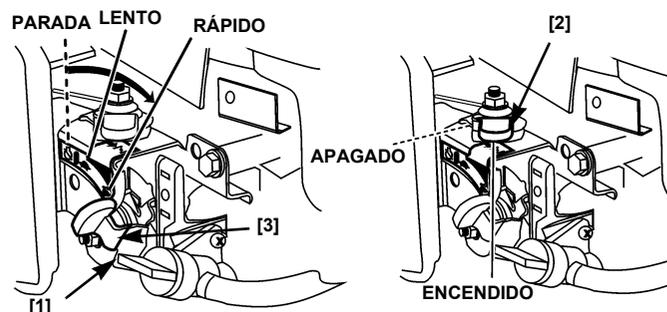


TIPO 2: CONTROL MANUAL/ACELERACIÓN MANUAL

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

2. Mueva la palanca del cebador [2] a la posición ENCENDIDO (motor frío).
3. Mueva la palanca del acelerador [3] a la posición RÁPIDO.



4. Tire suavemente la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).
5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la palanca del cebador a la posición APAGADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.
6. Coloque la palanca acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (o alto).

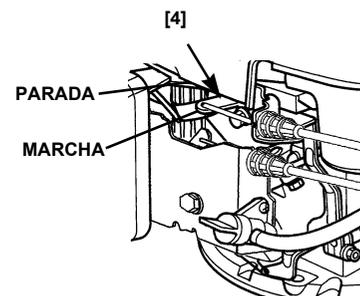
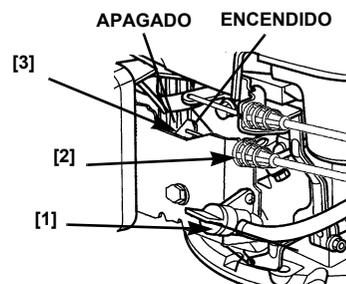
Parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición LENTO.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de PARADA.
3. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 3: FRENO DEL VOLANTE/REMOTO CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Mueva el cable de control del cebador [2] (consulte el manual del equipo) de manera que el brazo del cebador [3] se mueva a la posición ENCENDIDA del cebador (motor frío).
3. Mueva la palanca del freno del volante [4] a la posición MARCHA.
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).
5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva el cable de control del cebador de manera que el brazo del cebador se mueva a la posición APAGADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.



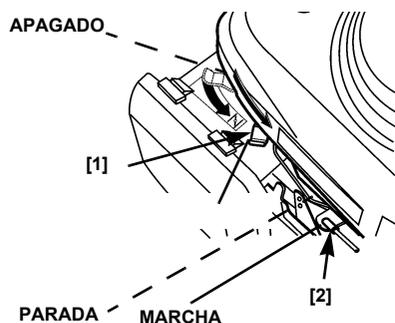
La velocidad está preajustada en este motor.

Parar el motor

1. Suelte la palanca de freno del volante para parar el motor.
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 4: RETORNO AUTOMÁTICO DEL CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA**Arranque de un motor**

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Mueva la palanca del cebador [1] a la posición cebador (↙) (motor frío).
3. Mueva la palanca del freno del volante a la posición MARCHA (RUN). La palanca del cebador comienza a moverse automáticamente a la posición CERRADO (OFF) cuando la palanca de freno del volante se mueve a la posición MARCHA.
4. Arranque el motor.

*Tipos con arrancador manual*

Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del Tipo 1 en la página 4). Comience a tirar del arrancador manual apenas mueva la palanca de freno del volante a la posición MARCHA y el cebador se comience a mover a la posición CERRADO.

Si el motor no arranca antes de que el cebador se mueva a la posición CERRADO, repita los pasos 2 y 3, luego continúe el arranque.

Tipos con arrancador eléctrico

Gire el interruptor de arranque (ubicado en el equipo) a la posición ARRANQUE (START) y manténgalo allí hasta que el motor arranque. Cuando lo haga, permita que el interruptor del motor regrese a su posición normal.

AVISO

No use el arrancador por más de 5 segundos o se puede producir un daño en el motor de arranque. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a operar el arrancador.

Si el motor no arranca antes de que el cebador se mueva a la posición CERRADO, repita los pasos 2 y 3, luego continúe el arranque.

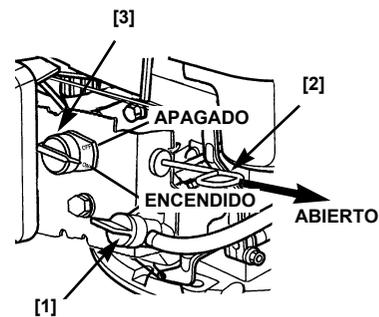
La aceleración está preajustada en este tipo.

Parar el motor

1. Suelte la palanca de freno del volante para activarlo y parar el motor.
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 5: CEBADOR MANUAL/ACELERACIÓN FIJA**Arranque de un motor**

1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Mueva la varilla del cebador [2] a la posición ABIERTO (motor frío).
3. Gire el interruptor de paro del motor [3] a la posición de ENCENDIDO (ON).
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).
5. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la varilla del cebador a la posición CERRADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.



La aceleración está preajustada en este motor.

Parar el motor

1. Gire el interruptor de motor a la posición de APAGADO (OFF).
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 6: ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DE CUCHILLAS**Arranque de un motor**

1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada [2] a la posición CEBADOR (motor frío).

Asegúrese de que la palanca de control de cuchillas esté desenganchada (consulte el manual del equipo).

3. Arranque el motor.

Tipos con arrancador manual

Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia.

Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).

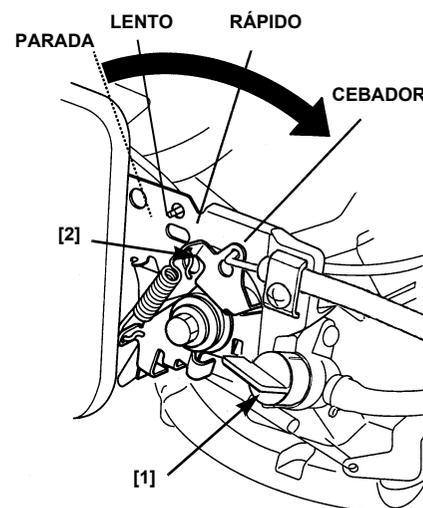
Tipos con arrancador eléctrico

Gire el interruptor de arranque (ubicado en el equipo) a la posición ARRANQUE y manténgalo allí hasta que el motor arranque. Cuando lo haga, deje que el interruptor del motor regrese a su posición normal.

AVISO

No use el arrancador durante más de 5 segundos o se puede producir un daño en el motor de arranque. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a operar el arrancador.

4. Apenas arranque el motor, mueva lentamente la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición RÁPIDO.



5. Permita que el motor se caliente a temperatura de funcionamiento, y luego enganche la palanca de control de cuchillas (ver manual del equipo).

Ajuste de la aceleración

Coloque la palanca del cebador/acelerador/parada en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operarlo con la palanca de gases en la posición RÁPIDO (o alto).

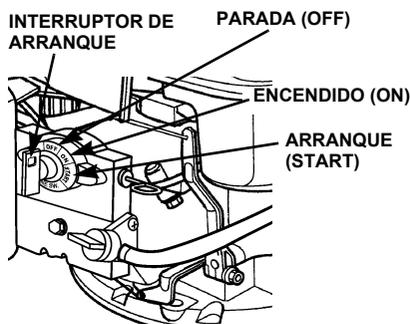
Parar el motor

1. Desenganche la palanca de control del freno de cuchillas (consulte el manual del equipo).
2. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición LENTO, y deje que el motor quede en ralentí por algunos segundos.
3. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición de PARADA.
4. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 7: ARRANQUE ELÉCTRICO CON INTERRUPTOR DE ARRANQUE/CONTROL MANUAL DEL CEBADOR/ACELERACIÓN PREAJUSTADA MONTADOS EN EL MOTOR

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (ON) (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Tire de la varilla del cebador a la posición ABIERTA (consulte el paso 2 del TIPO 5 en la página 4) (motor frío).
3. *Operación del arrancador eléctrico*



Gire el interruptor de arranque a la posición ARRANQUE y manténgalo allí hasta que el motor comience a funcionar. Cuando lo haga, permita que el interruptor de arranque regrese a su posición ABIERTA.

AVISO

No use el arrancador por más de 5 segundos o se puede producir un daño en el motor de arranque. Si el motor no arranca, suelte el interruptor y espere 10 segundos antes de volver a operar el arrancador.

Operación del arrancador manual

- a. Gire el interruptor de arranque a la posición MARCHA.
 - b. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).
4. Si se utilizó el cebador para encender el motor, mueva la varilla del cebador a la posición CERRADO apenas el motor se haya calentado lo suficiente como para funcionar sin problemas, sin usar el cebador.

La aceleración está preajustada en este tipo.

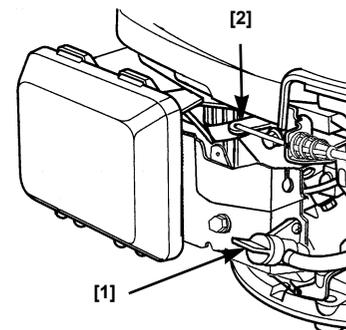
Parada del motor

1. Gire el interruptor de arranque a la posición de PARADA (STOP).
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 8: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN FIJA

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Mueva la palanca del freno del volante a la posición MARCHA.
3. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del Tipo 1 en la página 4).



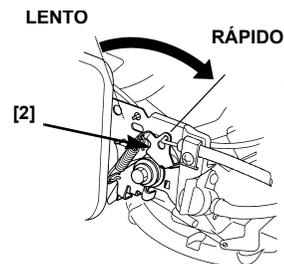
Parar el motor

1. Suelte la palanca de freno del volante para activarlo y parar el motor.
2. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

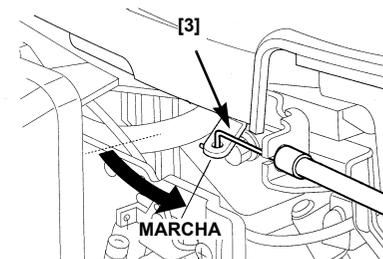
TIPO 9: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DEL VOLANTE

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible a la posición ABIERTA (ON) (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [2] de manera que la palanca del acelerador se mueva a la posición RÁPIDO.



3. Consulte el manual del equipo y coloque el control del freno del volante [3] de manera que la palanca del freno del volante quede en la posición MARCHA.



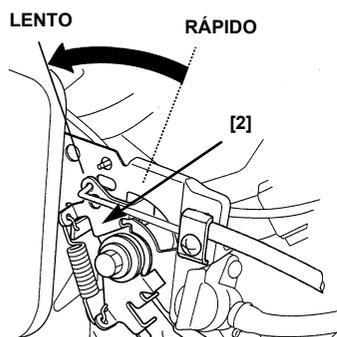
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).

Ajuste de la aceleración

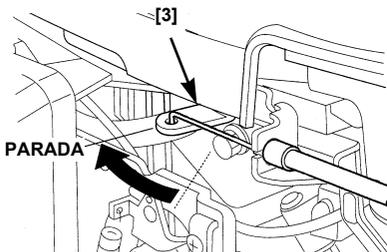
Coloque el control del acelerador en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operar el motor con el acelerador en la posición RÁPIDO (o alto).

Parar el motor

1. Mueva el control del acelerador [2] a la posición LENTO.



2. Suelte la palanca de freno del volante [3] para parar el motor.

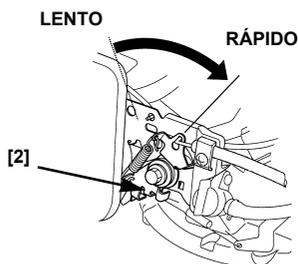


3. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

TIPO 10: AUTOMÁTICO CEBADOR/ACELERACIÓN REMOTA/FRENO DE CUCHILLAS (CONTROL DEL EQUIPO)

Arranque de un motor

1. Gire la válvula de combustible [1] a la posición ABIERTA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).
2. Consulte el manual del equipo y coloque el control del acelerador [2] de manera que la palanca del acelerador se mueva a la posición RÁPIDO.
3. Asegúrese de que la palanca de control de cuchillas esté desenganchada (consulte el manual del equipo).
4. Tire suavemente de la empuñadura del arrancador hasta que sienta resistencia. Entonces tire con fuerza (consulte el paso 4 del TIPO 1 en la página 4).



Ajuste de la aceleración

Coloque la palanca del acelerador/parada en la velocidad deseada del motor. Para un mejor rendimiento del motor, se recomienda operarlo con la palanca de gases en la posición RÁPIDO (o alto).

Parar el motor

1. Desenganche la palanca de control del freno de cuchillas (consulte el manual del equipo).
2. Mueva la palanca del acelerador/parada a la posición LENTO, y deje que el motor quede en ralentí por algunos segundos.
3. Mueva la palanca del cebador/acelerador/parada a la posición de PARADA.
4. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

SERVICIO DEL MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es fundamental para una operación segura, económica y sin problemas. También ayuda a disminuir la polución.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado, o no corregir un problema antes de operarlo, puede causar una falla por cual usted puede resultar gravemente herido o morir. Siempre siga las recomendaciones de inspección y mantenimiento de este manual del propietario.

Para ayudarlo a cuidar adecuadamente del motor, las siguientes páginas incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección de rutina, y procedimientos simples de mantenimiento con herramientas de mano básicas. Otras tareas de servicio más difíciles, o que requieran de herramientas especiales, se manejan mejor en manos de profesionales, y las realizan normalmente técnicos de Honda y otros mecánicos calificados.

El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales de operación. Si opera el motor en condiciones difíciles, como una operación en constante sobrecarga o alta temperatura, o en condiciones anormalmente húmedas o polvorientas, consulte al servicio técnico de su concesionario sobre recomendaciones que se apliquen a sus necesidades y a su uso individuales.

Recuerde que su concesionario Honda autorizado conoce mejor el motor, y que está totalmente equipado para realizarle mantenimiento y repararlo.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, sólo use piezas originales Honda nuevas u otras equivalentes para la reparación y cambio.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se presentan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. Sin embargo, nos es imposible advertirle acerca de todos y cada uno de los peligros posibles que pueden surgir al llevar a cabo el mantenimiento. Sólo usted puede decidir si debería o no realizar una tarea específica.

⚠ ADVERTENCIA

La falta de cumplimiento con las instrucciones y las precauciones de mantenimiento puede causarles lesiones o la muerte. Siempre siga cuidadosamente los procedimientos y observe las precauciones contenidas en este manual del propietario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese que el motor está apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto le ayudará a eliminar varios peligros potenciales:
 - **Envenenamientos por monóxido de carbono proveniente del escape del motor.**
Cerciórese de que el lugar en el que opera esté lo suficientemente ventilado el motor.
 - **Quemaduras causadas por piezas calientes.**
Deje enfriar el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Lesiones provocadas por piezas en movimiento.**
No ponga en marcha el motor a menos que se le indique hacerlo.
- Lea las instrucciones antes de comenzar y asegúrese que tiene las herramientas y habilidades necesarias.
- Para reducir la posibilidad de que se produzca un incendio o una explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Use

solamente un solvente no inflamable para limpiar las piezas. No use gasolina. Mantenga todas las piezas relacionadas con el combustible fuera del alcance de los cigarrillos, las chispas y las llamas.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

| Punto (1) | Acción | En cada uso | Primer mes o 5 h. | Cada estación | | Cada 100 h. | Cada 150 h. | Página |
|--------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|---------------|---------|-------------|---------------|-------------------|
| | | | | o 25 h. | o 50 h. | | | |
| Aceite de motor | Revisar | ○ | | | | | | 9 |
| | Cambiar | | ○ | | ○ (3) | | | 9 |
| Filtro de aire | Revisar | ○ | | | ○ | | | 9 |
| | Limpiar | | | | ○ (2) | | | |
| | Reemplazar | | | | | | ○ (200 h.) | |
| Bujía | Revisar-Ajustar | | | | ○ | | | 9 |
| | | | | | | | ○ (200 h.) | |
| | Reemplazar | | | | | | | |
| Freno de cuchillas | Revisar | | | | | ○ | | * |
| Pastilla de freno del volante | Revisar | | | | ○ | | | 10 |
| Supresor de chispas | Limpiar | | | | | ○ | | 10 |
| Ralentí velocidad | Ajustar | | | | | | ○ (4) | Manual del taller |
| Tanque y filtro de combustible | Revisar | | | | | ○ (4) | | Manual del taller |
| Holgura de la válvula | Revisar Ajustar | | | | | ○ (4) | | Manual del taller |
| Línea de combustible | Revisar | | Cada 2 años (4) | | | | | Manual del taller |
| Cámara de combustión | Limpiar | | Después de cada 250 horas (4) | | | | | Manual del taller |

- (1) Para uso comercial, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento adecuados.
- (2) Realice el servicio con más frecuencia cuando se usa en áreas polvorrientas.
- (3) Cambie el aceite del motor cada 25 horas cuando se use bajo fuerte demanda o con alta temperatura ambiental.
- (4) El servicio técnico de su concesionario Honda autorizado debe realizar el servicio a estos artículos, a menos que sea eficiente en las operaciones mecánicas y que tenga las herramientas adecuadas. Consulte el manual del taller Honda para obtener los procedimientos de servicio.

* Consulte el manual del equipo o el manual del taller del motor Honda.

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

REABASTECIMIENTO

Este motor está homologado para utilizar gasolina sin plomo con un octanaje de 91 o superior.

Eche gasolina en un área bien ventilada y con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, deje que se enfrie primero. No eche gasolina a la máquina en el interior de un edificio donde los vapores de la gasolina puedan estar expuestos a alguna llama o chispa.

Puede usar gasolina ordinaria sin plomo que no contenga más del 10% de etanol (E10) o del 5% de metanol por volumen. Asimismo, el metanol debe contener cosolventes e inhibidores de corrosión. El uso de combustibles con un contenido de metanol superior al mostrado anteriormente puede ocasionar problemas de arranque o de

funcionamiento. También puede dañar las piezas de metal, goma y plástico del sistema de combustible. El daño al motor o los problemas de funcionamiento que resulten del uso de un combustible con porcentajes de etanol o metanol superiores a los mostrados anteriormente no están cubiertos por la garantía.

Si va a usar el equipo de forma intermitente o sólo ocasionalmente, consulte la sección de combustible del capítulo ALMACENAMIENTO (página 10) para obtener más información sobre el deterioro del combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva y usted puede quemarse o lesionarse gravemente al reabastecer.

- Pare el motor y mantenga lejos el calor, las chispas y las llamas.
- Reabastezca sólo al aire libre.
- Limpie inmediatamente los derrames.

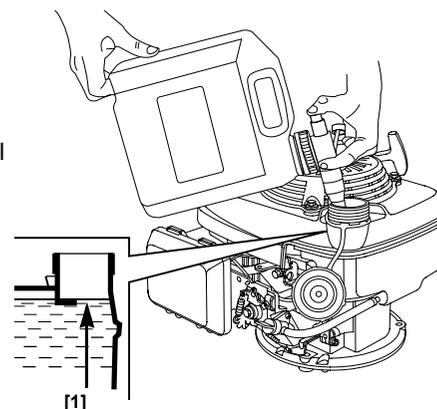
AVISO

El combustible puede dañar la pintura y algunos tipos de plástico. Tenga cuidado de no derramar combustible cuando llena el tanque. El daño causado por el combustible derramado no está cubierto por la Garantía limitada de su distribuidor.

No use nunca gasolina rancia o contaminada ni mezclas de aceite y gasolina. No permita que entre suciedad o agua en el tanque de combustible.

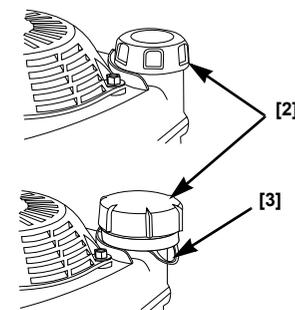
Agregar combustible

1. Quite la tapa del tanque de combustible.
2. Agregue combustible hasta la parte inferior del límite de nivel de combustible en el tubo del tanque [1]. No llene de más. Limpie el combustible derramado antes de arrancar el motor.



3. Apriete el tapón del tanque de combustible [2].

- a. Tipo no correa. Apriete el tapón firmemente.
- b. Tipo correa [3]. Apriete el tapón hasta que escuche un clic.



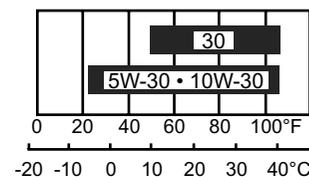
4. Antes de arrancar el motor, aléjese al menos 3 metros del emplazamiento y la fuente de la gasolina.

ACEITE DE MOTOR

Aceite recomendado

Use aceite para motor de 4 tiempos que cumpla o sobrepase los requisitos para la clasificación de servicio API SJ o equivalente.

Compruebe siempre la etiqueta de

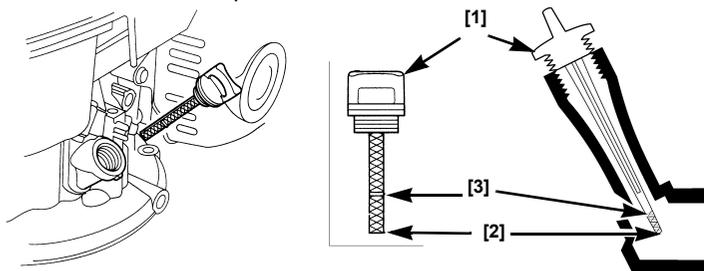


servicio API en el recipiente del aceite para asegurarse que incluye las letras SJ o equivalente.

Para un uso general se recomienda SAE 10W-30. Las demás viscosidades que aparecen en la tabla pueden ser usadas cuando la temperatura promedio en el área se encuentra entre los parámetros indicados.

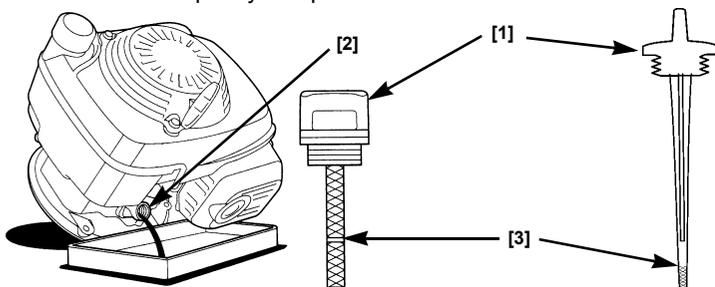
Revisión del nivel de aceite

1. Revise el aceite con el motor parado y nivelado.
2. Quite la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite [1] y límpiela.
3. Inserte la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite en el tubo de llenado de éste como se muestra, pero no la atornille, luego quítela para revisar el nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca de límite bajo [2] de la varilla medidora del nivel de aceite, quite la tapa del depósito de aceite/varilla medidora del nivel de aceite y llénelo con el aceite recomendado hasta la marca de límite superior [3]. No llene de más.
5. Vuelva a instalar la tapa/varilla medidora del nivel de aceite.



Cambio de aceite

Drene el aceite del motor cuando éste se encuentre caliente. El aceite caliente se drena rápida y completamente.



1. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA para disminuir la posibilidad de pérdida de combustible (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 2).
2. Coloque un recipiente adecuado cerca del motor para recoger el aceite usado.
3. Quite la tapa/varilla medidora del nivel de aceite [1] y drene el aceite al recipiente inclinando el motor hacia el tubo de llenado del aceite [2].

Elimine el aceite de motor usado de una forma que sea compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que lleve el aceite usado en un recipiente sellado al centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No lo tire a la basura ni vierta en el suelo o en el desagüe.

4. Con el motor en una posición nivelada, llene hasta la marca de límite alto [3] en la varilla medidora del nivel de aceite con el aceite recomendado (consulte más arriba).

AVISO

Poner en marcha el motor con un nivel de aceite bajo puede causar daños en el motor.

5. Vuelva a instalar bien la tapa/varilla medidora del nivel de aceite.

FILTRO DE AIRE

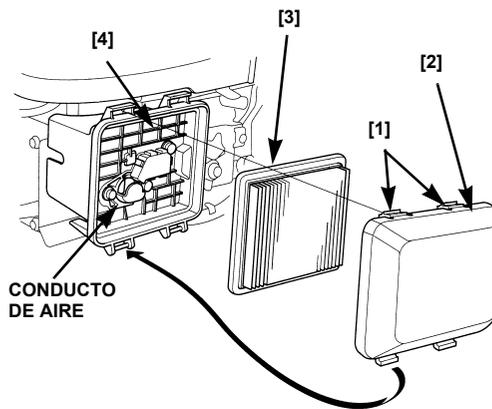
Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador y causará el funcionamiento defectuoso del motor. Inspeccione el filtro cada vez que opere el motor. Necesitará limpiar con más frecuencia el filtro si usted opera el motor en áreas muy polvorrientas.

AVISO

Operar el motor sin filtro o con el filtro dañado, permitirá que la suciedad entre al motor, causando un rápido desgaste de éste. Este tipo de daño no está cubierto por la Garantía limitada de su distribuidor.

Inspección

1. Presione las lengüetas de enganche [1] de la parte superior de la cubierta del filtro de aire [2] y quítela. Revise el filtro [3] para asegurarse que está limpio y en buen estado.
2. Vuelva a instalar el filtro de aire y su cubierta.



Limpieza

1. Golpee ligeramente el filtro varias veces sobre una superficie dura para quitar la suciedad o sople aire comprimido [que no sobrepase las 207 kPa a través del filtro desde el lado limpio que enfrenta al motor. Nunca intente quitar la suciedad con una escobilla. El escobillado forzará la suciedad dentro de las fibras.
2. Limpie la suciedad del cuerpo y de la cubierta del filtro de aire [4] usando una alfombrilla húmeda. Tenga cuidado de evitar que la suciedad entre al conducto de aire [5] que lleva al carburador.

BUJÍA

Bujía recomendada:

NGK BPR6ES (aplicaciones de lavado a presión)
NGK BPR5ES (demás aplicaciones)

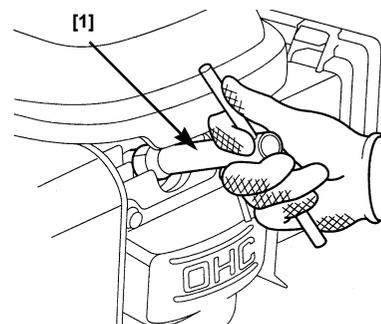
La bujía recomendada tiene la gama térmica correcta para las temperaturas normales de funcionamiento del motor.

AVISO

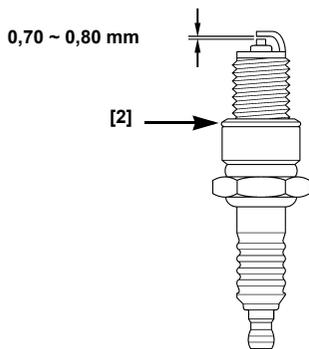
Las bujías incorrectas pueden causar daños en el motor.

Para un buen funcionamiento, la bujía debe estar adecuadamente abierta y libre de depósitos.

1. Desconecte el capuchón de la bujía y retire cualquier suciedad del área de ésta.
2. Use la llave de bujías [1] del tamaño adecuado para extraerla.



3. Inspeccione la bujía. Reemplácela si está dañada, muy sucia, si la abrazadera [2] está en mal estado o si el electrodo está desgastado.



4. Mida la separación de las puntas del electrodo con un medidor adecuado. La separación correcta es 0,70 – 0,80 mm. Si es necesario un ajuste, corrija la separación doblando cuidadosamente el electrodo lateral.

5. Instale la bujía cuidadosamente, a mano, para evitar un mal enrosque.

6. Después que la válvula está asentada, apriétela con la llave de bujías del tamaño adecuado para comprimir la junta.

Cuando instale una bujía nueva, apriete 1/2 giro después que la bujía se asienta para comprimir la junta.

Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriete de 1/8 a 1/4 de giro después que la bujía se asienta para comprimir la junta.

AVISO

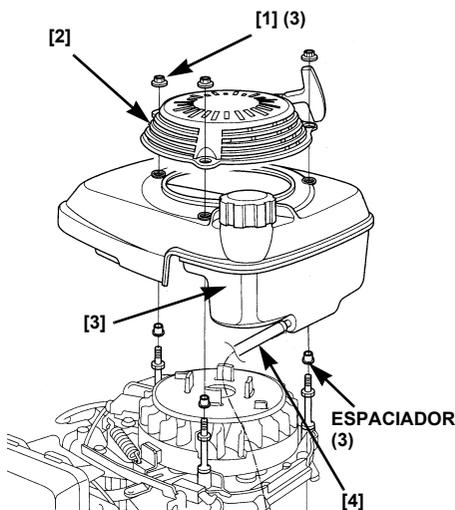
Apriete la bujía adecuadamente. Una bujía suelta puede calentarse demasiado y dañar el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas en la culata.

7. Coloque el capuchón de la bujía.

INSPECCIÓN DEL FRENO DEL VOLANTE

1. Retire las tres tuercas de brida [1] del arrancador manual [2] y extráigalo del motor.

2. Extraiga el tanque de combustible [3] del motor sin desconectar el tubo [4]. Si el tanque contiene combustible, manténgalo nivelado mientras lo extrae y déjelo a un lado del motor en una posición nivelada.



3. Compruebe el espesor de la zapata del freno [5]. Si es menor que 3 mm, lleve el motor al servicio técnico de su concesionario Honda autorizado.

4. Instale el tanque de combustible y el arrancador manual, y apriete bien las tres tuercas.

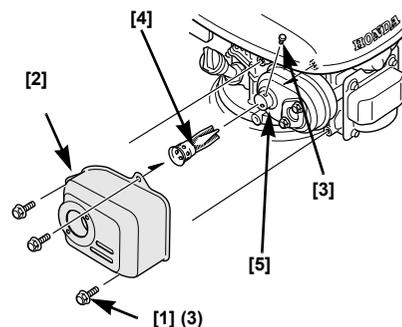
SUPRESOR DE CHISPAS

Al supresor de chispas se le debe realizar el servicio cada 100 horas para mantenerlo funcionando como se diseñó.

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

Desmontaje del supresor de chispas

1. Retire los tres pernos [1] de 6 mm del protector del silenciador [2] y extraiga el protector.
2. Retire el tornillo especial [3] del supresor de chispas [4] y extráigalo del silenciador [5].



Limpieza e inspección del supresor de chispas

1. Use un cepillo para quitar los depósitos de carbonilla de la pantalla del supresor de chispas. Tenga cuidado de no dañar la pantalla. Reemplace el supresor de chispas si tiene roturas u orificios.
2. La instalación del supresor de chispas se hace en el orden contrario del desmontaje.



ALMACENAJE DEL MOTOR

Una adecuada preparación del almacenaje es esencial para mantener al motor sin averías y con un buen aspecto. Los siguientes pasos ayudarán a que el óxido y la corrosión no afecten ni el funcionamiento ni la apariencia del motor, y harán que el motor arranque más fácilmente cuando lo vuelva a usar.

Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, déjelo enfriar por al menos media hora antes de limpiarlo. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier pintura dañada y cubra con una fina capa de aceite otras áreas que se pueden oxidar.

AVISO

Usar una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión puede forzar agua dentro de las aberturas de filtro de aire y del silenciador. El agua en el filtro de aire lo empapará y el agua que pase a través del filtro de aire o del silenciador puede entrar al cilindro, causando daños.

Combustible

AVISO

Según la región en la que se vaya a usar el equipo, es posible que los combustibles se deterioren y oxiden con rapidez. El deterioro y la oxidación del combustible pueden producirse incluso antes de 30 días y pueden dañar el carburador y el sistema de combustible. Pida a su proveedor de mantenimiento que le indique cuáles serían las condiciones óptimas de almacenamiento en la región.

La gasolina en almacenaje se oxida y se deteriora. La gasolina deteriorada causará un arranque difícil y deja depósitos de chicle que obstruyen el sistema de combustible. Si la gasolina en el motor se deteriora durante el almacenaje, puede que sea necesario realizar el servicio o reemplazar el carburador y demás componentes del sistema de combustible.

El tiempo que la gasolina puede permanecer en el tanque de combustible y en el carburador sin causar problemas de funcionamiento variará con factores tales como la mezcla de la gasolina, las temperaturas de almacenaje y si el tanque de combustible está parcial o completamente lleno. El aire en un tanque parcialmente lleno promueve el deterioro del combustible. Las temperaturas de almacenaje muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Se pueden producir problemas con el combustible dentro de meses o incluso en menor tiempo si la gasolina no estaba fresca cuando usted llenó el tanque de combustible.

Los daños al sistema de combustible o los problemas de funcionamiento del motor resultantes de la negligencia en la preparación del almacenaje, no están cubiertos por la garantía de su motor.

Para impedir problemas relacionados con el combustible:

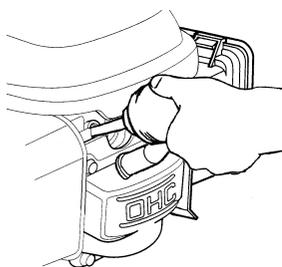
1. Agregue el estabilizador para la gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.

Cuando agregue un estabilizador para la gasolina, llene el tanque de combustible con gasolina fresca. Si sólo está parcialmente lleno, el aire en el tanque promoverá el deterioro del combustible durante el almacenaje. Si usted mantiene un recipiente con gasolina para el reabastecimiento, asegúrese que sólo contiene gasolina fresca.

2. Después de agregar el estabilizador para la gasolina, ponga en marcha el motor al aire libre por 10 minutos para asegurarse que la gasolina tratada reemplazó a la gasolina no tratada en el carburador.
3. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 2).
4. Siga haciendo funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible en la taza de combustible del carburador. El tiempo de funcionamiento debe ser menor que 3 minutos.

Aceite del motor

1. Cambie el aceite del motor (consulte la página 9).
2. Retire la bujía (consulte la página 9).
3. Vierta 5 ~ 10 cc de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire del arrancador manual varias veces para distribuir el aceite.
5. Vuelva a instalar la bujía.



Precauciones del almacenaje

Si el motor va a ser almacenado con gasolina en el tanque de combustible y en el carburador, es importante disminuir el peligro del encendido de los vapores de la gasolina. Seleccione un área de almacenaje bien ventilada lejos de cualquier aparato que funcione con fuego, como una caldera, un calentador de agua o un secador de ropa. Evite también cualquier área con un motor eléctrico que produzca chispas o donde funcionen herramientas mecánicas.

Si es posible, evite áreas de almacenaje con una alta humedad, porque promueve el óxido y la corrosión.

Si hay gasolina en el tanque de combustible, deje la válvula de combustible en la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

Mantenga el motor nivelado en el almacenaje. La inclinación puede causar pérdidas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo del polvo. Un motor y un sistema de escape calientes pueden encender o derretir algunos materiales. No use láminas de plástico como cubierta guardapolvo. Una cubierta no porosa atraparà la humedad alrededor del motor, promoviendo el óxido y la corrosión.

Retiro del almacenaje

Compruebe el motor según se describe en la sección **COMPROBACIONES ANTES DE LA OPERACIÓN** de este manual (consulte la página 3).

Si se drenó el combustible durante la preparación del almacenaje, llene el tanque con gasolina fresca. Si usted mantiene un recipiente con gasolina para el reabastecimiento, asegúrese que sólo contiene gasolina fresca. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, causando dificultades en el arranque.

Si cubrió el cilindro con aceite durante la preparación del almacenaje, el motor brevemente lanzará humo al arrancar. Esto es normal.

TRANSPORTE

Mantenga nivelado el motor al transportarlo para disminuir la posibilidad de pérdida de combustible. Gire la válvula de combustible a la posición CERRADA (consulte el paso 1 del TIPO 1 en la página 3).

Repase en las instrucciones incluidas con este equipo motorizado cualquier procedimiento que deba seguirse durante el transporte.

OCUPARSE DE PROBLEMAS INESPERADOS

EL MOTOR NO ARRANCA

| Causa posible | Corrección |
|--|--|
| Válvula de combustible CERRADA. | Mueva la palanca a la posición ABIERTA. |
| Cebador CERRADO. | Mueva la palanca del cebador/ acelerador, la varilla del cebador o la palanca del cebador a la posición CEBADOR ABIERTO a menos que el motor esté caliente. |
| Interruptor de encendido o interruptor de paro del motor en la posición de APAGADO (OFF). | Mueva la palanca del freno del motor a la posición MARCHA. (Tipos 2 & 6: Palanca del acelerador a la posición RÁPIDO. Tipo 5: Interruptor de paro del motor a la posición de ENCENDIDO (ON)) |
| Tipos de arrancador eléctrico: Batería con poca carga. Los cables de la batería están sueltos o corroídos. El fusible está fundido. | Consulte las instrucciones del fabricante del equipo para el mantenimiento de la batería y de los componentes relacionados. |
| Se acabó el combustible. | Reabastecer. |
| Combustible malo, motor almacenado sin tratar, o reabastecido con gasolina mala. | Reabastezca con gasolina fresca. |
| Bujía defectuosa, sucia o con una abertura inadecuada. | Cambie la bujía (p. 9). |
| Bujía mojada con combustible (motor ahogado). | Seque y vuelva a instalar la bujía. Arranque el motor con la palanca del cebador/acelerador en la posición RÁPIDO. (Tipos 4 & 5: Posición del cebador CERRADA.) |
| Filtro de combustible bloqueado, mal funcionamiento del carburador, del encendido, válvulas trabadas, etc. | Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario. |

EL MOTOR NO TIENE POTENCIA SUFICIENTE

| Causa posible | Corrección |
|--|---|
| Filtro bloqueado. | Limpie o reemplace el filtro (p. 9). |
| Combustible malo, motor almacenado sin tratar, o reabastecido con gasolina mala. | Reabastezca con gasolina fresca. |
| Filtro de combustible bloqueado, mal funcionamiento del carburador, del encendido, válvulas trabadas, etc. | Reemplace o repare los componentes defectuosos según sea necesario. |

INFORMACIÓN TÉCNICA

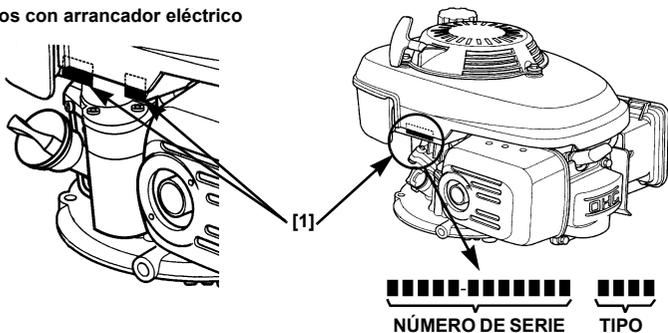
Ubicación del número de serie y del tipo

Registre el número de serie y tipo de motor en el espacio a continuación. Necesitará esta información al pedir piezas o cuando realiza averiguaciones técnicas o sobre la garantía.

| MODELO | NÚMERO DE SERIE | TIPO DE MOTOR |
|--------|-----------------|---------------|
| GCV160 | _____ | _____ |
| GCV190 | _____ | _____ |

Fecha de adquisición: _____

Tipos con arrancador eléctrico



Modificaciones al carburador para funcionamiento en altitud elevada

En altitud elevada, la mezcla estándar aire combustible del carburador es muy rica. El rendimiento disminuye y aumenta el consumo de combustible. Una mezcla muy rica también ensucia la bujía y causa un arranque difícil. El funcionamiento, por largos períodos, a una altitud que difiere para la que este motor está certificado, puede aumentar las emisiones.

El rendimiento a una altitud elevada se puede mejorar con modificaciones específicas al carburador. Si siempre opera el motor a altitudes por sobre los 1.500 metros, haga que el servicio técnico de su concesionario lleve a cabo esta modificación del carburador. Este motor, cuando funciona a una altitud elevada con las modificaciones en el carburador para esas altitudes, cumple cada estándar de emisiones a lo largo de su vida útil.

Incluso con la modificación en el carburador, la potencia del motor disminuye cerca de un 3,5% por cada 300 metros de aumento en la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor que esto si no se modifica el carburador.

AVISO

Cuando se modifica el carburador para un funcionamiento a una altitud elevada, la mezcla aire combustible es muy pobre para un uso a altitud normal. El funcionamiento a altitudes por debajo de los 1.500 metros con un carburador modificado puede causar el sobrecalentamiento del motor y tener como resultado graves daños en el motor. Para un uso a altitudes normales, haga que el servicio técnico de su concesionario vuelva al carburador a las especificaciones originales de fábrica.

Especificaciones GCV160

| Tipo | Arrancador manual | Arrancador eléctrico |
|---|---|----------------------|
| Largo x Ancho x Alto | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Peso en seco (sin combustible ni lubricantes) | 9,8 kg | 11,6 kg |
| Tipo de motor | 4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico | |
| Desplazamiento [Diámetro x Carrera] | 64 x 50 mm [160 cm ³] | |
| Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349) * | 3,3 KW a 3.600 rpm | |
| Torque máximo neta (de acuerdo con SAE J1349) * | 9,4 Nm a 2.500 rpm | |
| Capacidad de aceite del motor | 0,55 ℓ | |
| Capacidad del tanque de combustible | 0,91 ℓ | |
| Consumo de combustible | 1,1 ℓ/h a 3.000 rpm | |
| Sistema de enfriamiento | Aire forzado | |
| Sistema de encendido | Magneto transistorizado | |
| Rotación del eje PTO | Sentido contrario a las agujas del reloj | |
| Sistema de carga: freno de cuchillas | 12 Vdc, 0.15 A min. a 2.900 rpm | |
| freno de volante | 12 Vdc, 0.20 A min. a 2.900 rpm | |

GCV190

| Tipo | Arrancador manual | Arrancador eléctrico |
|---|---|----------------------|
| Largo x Ancho x Alto | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Peso en seco (sin combustible ni lubricantes) | 12,3 kg | 13,3 kg |
| Tipo de motor | 4 tiempos, árbol de levas en cabeza, monocilíndrico | |
| Desplazamiento [Diámetro x Carrera] | 187 cm ³ 69 x 50 mm | |
| Potencia neta (de acuerdo con SAE J1349) * | 3,8 KW a 3.600 rpm | |
| Torque máximo neta (de acuerdo con SAE J1349) * | 11,3 Nm a 2.500 rpm | |
| Capacidad de aceite del motor | 0,55 ℓ | |
| Capacidad del tanque de combustible | 0,91 ℓ | |
| Consumo de combustible | 1,3 ℓ/h a 3.000 rpm | |
| Sistema de enfriamiento | Aire forzado | |
| Sistema de encendido | Magneto transistorizado | |
| Rotación del eje PTO | Sentido contrario a las agujas del reloj | |
| Sistema de carga: freno de cuchillas | 12 Vdc, 0.15 A min. a 2.900 rpm | |
| freno de volante | 12 Vdc, 0.20 A min. a 2.900 rpm | |

* La potencia nominal del motor indicado en este documento es la salida de potencia neta probada en un motor de producción para el modelo de dicho motor y medida según SAE J1349 a 3600 rpm (potencia neta) e 2500 rpm (torque máximo neta). Este valor puede variar en motores de fabricación en serie. La salida de potencia real para el motor instalado en la máquina final puede variar dependiendo de numerosos factores, como la velocidad de operación del motor en aplicación, las condiciones climáticas, el mantenimiento u otras variables.

Especificaciones de afinamiento

| ARTÍCULO | ESPECIFICACIONES | MANTENIMIENTO |
|------------------------------|--|--|
| Abertura de la bujía | 0,7 – 0,8 mm | Consulte la página 9. |
| Holgura de la válvula (frío) | ADM: 0,15 ± 0,04 mm ESC: 0,20 ± 0,04 mm | Consulte con su concesionario Honda autorizado |
| Otras especificaciones | No se necesita otros ajustes. | |

Información de referencia rápida

| | | |
|------------------|-------------------|---|
| Combustible | Tipo | Gasolina sin plomo con un octanaje de 91 o superior.(página 8). |
| Aceite del motor | Tipo | SAE 10W-30, API SJ, para uso general. Consulte la página 8. *Cantidad de relleno: 0,35 ~ 0,40 litros. |
| Carburador | Ralentí | 1,400 ± 150 rpm |
| Bujía | Tipo | NGK BPR6ES (aplicaciones de lavado a presión) NGK BPR5ES (demás aplicaciones) |
| Mantenimiento | Antes de cada uso | Compruebe el nivel de aceite del motor. Consulte la página 9. Compruebe el filtro de aire. Consulte la página 9. |
| | Primeras 5 horas | Cambie el aceite del motor. Consulte la página 9. |
| | Posterior | Consulte el programa de mantenimiento en la página 8. |

* La cantidad real variará debido al aceite residual que permanezca en el motor. Use siempre la varilla indicadora de nivel para.

Conexiones de la batería

Use los siguientes materiales para conectar una batería de 12 voltios al arrancador en las unidades tipo 7 (con interruptor de arranque eléctrico/aceleración fija/cebador manual):

- **Batería:** batería de plomo de 12 voltios con un amperaje hora recomendado de 3 Ah o una batería de níquel cadmio de 14,4 voltios, con un amperaje hora recomendado de 1,7 Ah.
- **Alambre:** alambre de calibre 12 (mínimo) con una longitud máxima de 3 metros.
- **Fusible:** fusible tipo cuchilla de 40 amperios.
- **Terminal:** conector macho y terminal serie 56 Delphi para conectar al mazo de cables.

Recubra las terminales de la batería y los extremos del cable con grasa dieléctrica. Tenga cuidado de no conectar la batería invirtiendo las polaridades.

⚠ ADVERTENCIA

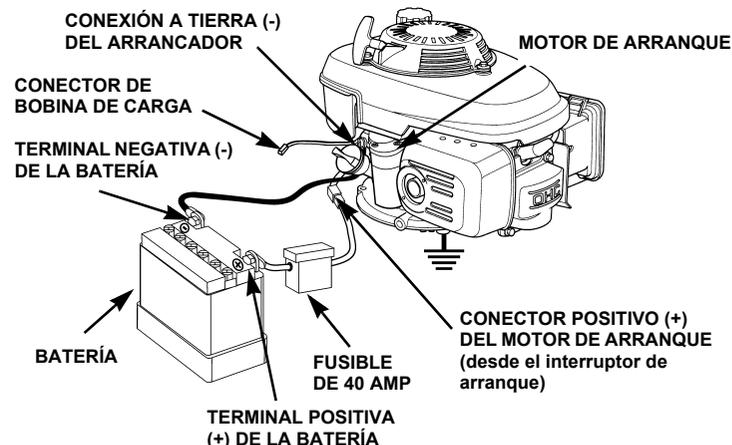
Una batería puede explotar si no sigue el procedimiento correcto, lesionando gravemente a cualquiera que esté cerca.

Mantenga la batería fuera del alcance de las chispas, llamas y cigarrillos.

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

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería usando el conector y aislador correspondientes al conector del arrancador suministrado.
2. Conecte el cable negativo (-) de la batería a un perno de montaje del motor, perno de encozamiento o a la posición de tierra suministrada en el motor de arranque (requiere un tornillo de 5 x 8 mm).
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería a la terminal positiva (+) de la batería según se muestra.
4. Conecte el cable negativo (-) de la batería a la terminal negativa (-) de la batería según se muestra.

El siguiente diagrama sólo muestra las conexiones para las unidades tipo 7 (con interruptor de arranque eléctrico/aceleración fija/cebador manual). Las conexiones son distintas para los demás tipos de arranque eléctrico (tipos 4 y 6).

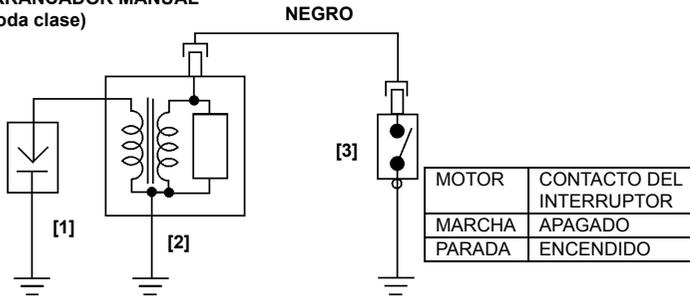


Si el motor no está equipado con una bobina de carga, ésta sólo perderá carga durante el funcionamiento del motor de arranque. No hay pérdida en la batería una vez que el motor está funcionando.

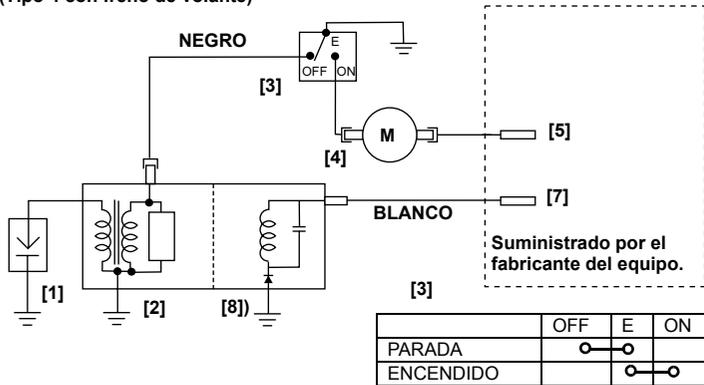
Un sistema externo debe cargar la batería, si el motor no está equipado con una bobina de carga. Consulte las instrucciones del fabricante del equipo o de la batería para obtener recomendaciones específicas para la carga externa de ésta.

Diagrama del cableado

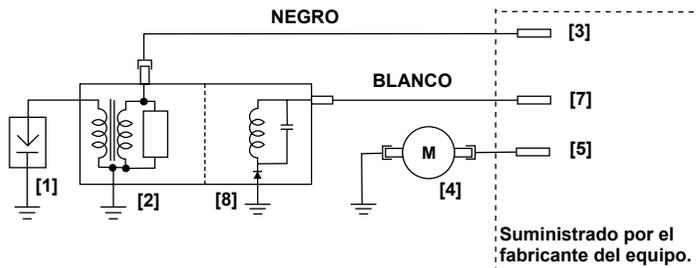
ARRANCADOR MANUAL
(Toda clase)



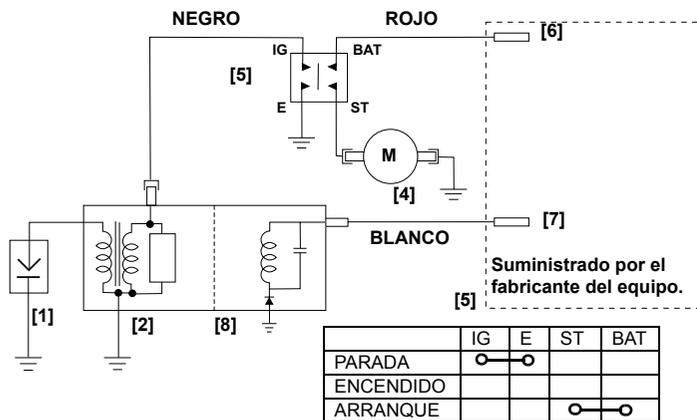
ARRANCADOR ELÉCTRICO
(Tipo 4 con freno de volante)



ARRANCADOR ELÉCTRICO
(Tipo 6 con freno de cuchillas)



ARRANCADOR ELÉCTRICO
(Tipo 7 con interruptor de arranque en el motor)



| | | | |
|-----|-------------------------------|-----|---|
| [1] | BUJÍA | [5] | INTERRUPTOR DE ARRANQUE |
| [2] | BOBINA DE ENCENDIDO | [6] | FUSIBLE DE (40 A) |
| [3] | INTERRUPTOR DE PARO DEL MOTOR | [7] | BATERIA |
| [4] | MOTOR DE ARRANQUE | [8] | BOBINA DE CARGA (SI SE DISPONE DE ELLA) |

INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR

Publicaciones Honda

Estas publicaciones le entregarán información adicional para el mantenimiento y la reparación del motor. Puede pedirlos al servicio técnico de un concesionario Honda autorizado.

| | |
|--------------------|--|
| Manual del taller | Este manual cubre todos los procedimientos de mantenimiento y examinación. El objetivo es que los use un técnico adiestrado. |
| Catálogo de piezas | Este manual proporciona listas completas e ilustradas de las piezas. |

Información para encontrar distribuidores/concesionarios

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.

Oficinas 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
- 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

EINLEITUNG

Wir freuen uns, dass Sie einen Honda-Motor gekauft haben. Wir wollen Ihnen dabei behilflich sein, das Beste aus Ihrem neuen Motor herauszuholen und ihn gefahrlos zu betreiben. Informationen dazu finden Sie in diesem Handbuch; lesen Sie es bitte sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Bei Problemen oder Fragen zum Motor wenden Sie sich an einen offiziellen autorisierten Honda-Kundendienst.

Die Informationen in diesem Handbuch beruhen auf den neuesten Produktinformationen zur Zeit der Drucklegung. American Honda Motor Co., Inc. behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung oder irgendwelche Verpflichtung vorzunehmen. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Genehmigung auch nicht auszugsweise reproduziert werden.

Betrachten Sie dieses Handbuch bitte als permanenten Teil des Motors; beim Weiterverkauf sollte es beim Motor bleiben.

Lesen Sie bitte auch die Anweisungen für das von diesem Motor angetriebene Gerät zu weiteren Informationen zum Starten, Abstellen, Betreiben, Einstellen und speziellen Wartungsvorschriften.

SICHERHEITSHINWEISE

Wir wollen vor Allem sicherstellen, dass Sie und Andere nicht gefährdet werden. Deshalb haben wir wichtige Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und am Motor vorgesehen. Lesen Sie diese bitte aufmerksam.

Diese Sicherheitshinweise machen Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam, durch die Sie oder Andere verletzt werden könnten. Alle Sicherheitshinweise sind mit dem Sicherheitssymbol  und einem dieser drei Wörter gekennzeichnet: GEFAHR, WARNUNG, oder VORSICHT.

Diese Signalwörter bedeuten:

GEFAHR

Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, werden Sie TÖDLICH oder SCHWER VERLETZT.

WARNUNG

Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, können Sie TÖDLICH oder SCHWER VERLETZT werden.

VORSICHT

Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, können Sie VERLETZT werden.

Jeder Hinweis teilt Ihnen mit, worum es sich bei der Gefahr handelt, was passieren kann und was Sie dazu tun können, Verletzungen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

SCHADENSVERHÜTUNGS-HINWEISE

Sie finden auch andere Hinweise, dienen mit dem Wort HINWEIS eingeleitet werden.

Dieses Wort bedeutet:

HINWEIS

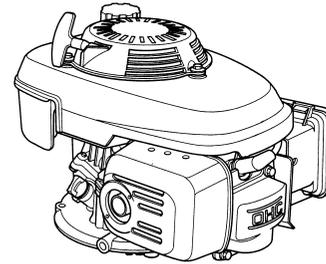
Wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen, kann Ihr Motor oder anderes Eigentum beschädigt werden.

Der Zweck dieser Hinweise ist es, Schäden an Ihrem Motor, anderem Eigentum und an der Umwelt zu vermeiden.

HONDA

BEDIENUNGSANLEITUNG

GCV160 • GCV190



INHALT

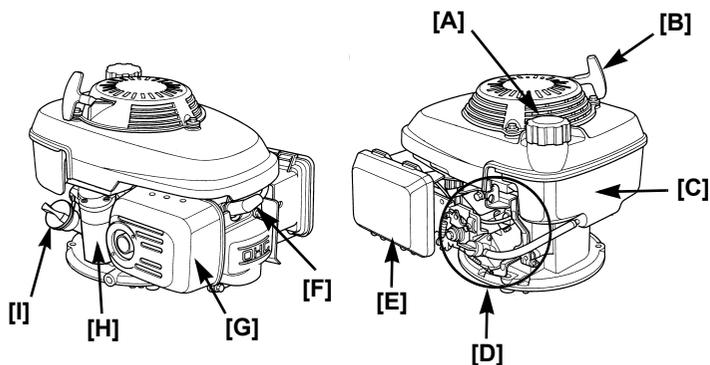
| | |
|---|------------|
| EINLEITUNG | 1 |
| SICHERHEITSHINWEISE | 1 |
| IDENTIFIKATION | 2 |
| KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME | 3 |
| BETRIEB | 3 |
| Vorkehrungen zum Sicheren Betrieb | 3 |
| Betrieb von Typ 1 | 3 |
| Betrieb von Typ 2 | 4 |
| Betrieb von Typ 3 | 4 |
| Betrieb von Typ 4 | 5 |
| Betrieb von Typ 5 | 5 |
| Betrieb von Typ 6 | 5 |
| Betrieb von Typ 7 | 6 |
| Betrieb von Typ 8 | 6 |
| Betrieb von Typ 9 | 6 |
| Betrieb von Typ 10 | 7 |
| WARTUNG IHRES MOTORS | 7 |
| Wartungsplan | 8 |
| Kraftstoff nachfüllen | 8 |
| Motoröl | 8 |
| Luftreiniger | 9 |
| Zündkerze | 9 |
| Schwungradbrems-inspektion | 10 |
| Funkenfänger | 10 |
| LAGERN DES MOTORS | 10 |
| TRANSPORT | 11 |
| UNVORHERGESEHENE PROBLEME LÖSEN | 11 |
| TECHNISCHE INFORMATIONEN | 12 |
| VERBRAUCHERINFORMATIONEN | 14 |
| Garantieinformationen | Letztseite |

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Machen Sie sich mit der Funktionsweise aller Bedienungselemente und damit, wie man in Notfällen den Motor rasch abstellt, vertraut. Jeder, der das Gerät betreibt, muss ausreichend darüber unterrichtet werden.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. Halten Sie Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fern.
- Die Abgase Ihres Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung - und insbesondere nie in geschlossenen Räumen - betreiben.
- Beim Betrieb werden Motor und Auspuff sehr heiß. Mit dem Motor mindestens 1 Meter Abstand zu Gebäuden und anderen Geräten halten. Entflammare Materialien fernhalten, und während des Betriebs nichts auf den Motor legen.

IDENTIFIKATION

LAGE VON KOMPONENTEN

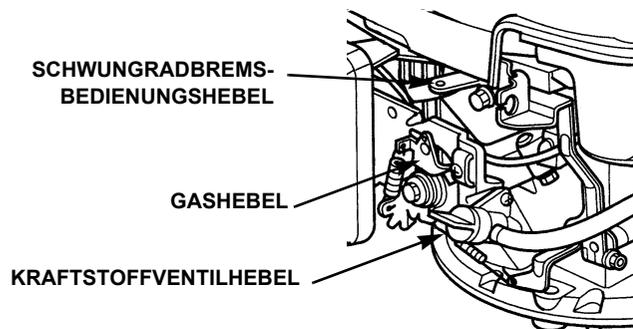


| | |
|---|----------------------------------|
| A | EINFÜLLSTUTZENDECKEL |
| B | STARTERGRIFF |
| C | KRAFTSTOFFTANK |
| D | MOTORBEDIENUNG * |
| E | LUFTREINIGER |
| F | ZÜNDKERZE |
| G | SCHALLDÄMPFER |
| H | ANLASSERMOTOR |
| I | ÖLEINFÜLLSTUTZENDECKEL/ÖLMESSTAB |

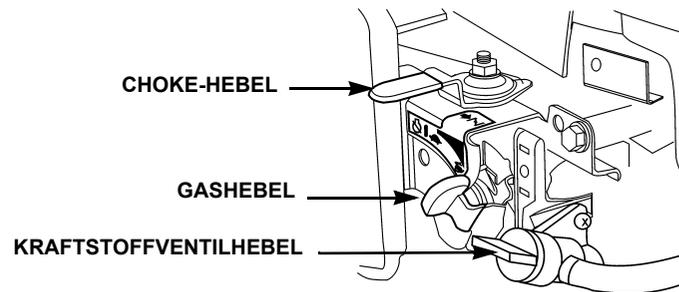
* Die Bedienungselemente sind je nach Motortyp verschieden. Ihren Bedienungstyp ersehen Sie aus den folgenden Diagrammen; den Typ benötigen Sie zum Verstehen der Anweisungen im Abschnitt *Betrieb* usw. im Handbuch.

LAGE VON BEDIENUNGSELEMENTEN

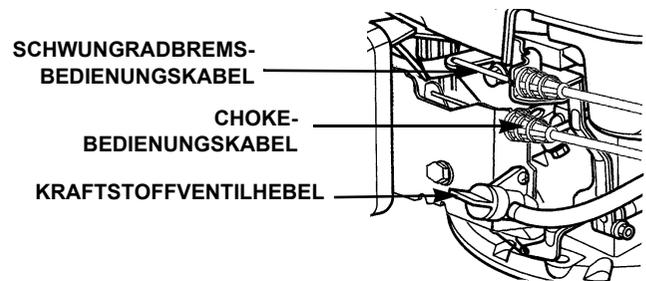
TYP 1: SCHWUNGRADBREMSE/FERNBEDIENUNGS-GASREGELUNG



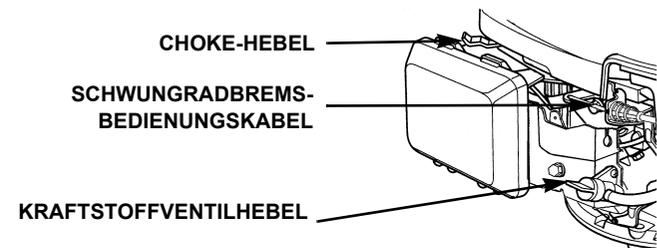
TYP 2: MANUELLER CHOKE/MANUELLE GASREGELUNG



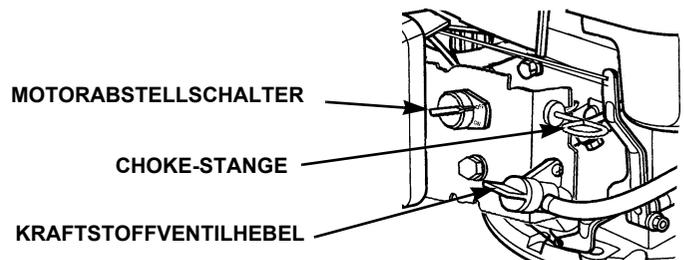
TYP 3: SCHWUNGRADBREMSE/FERNBEDIENTER CHOKE/FESTE GAS



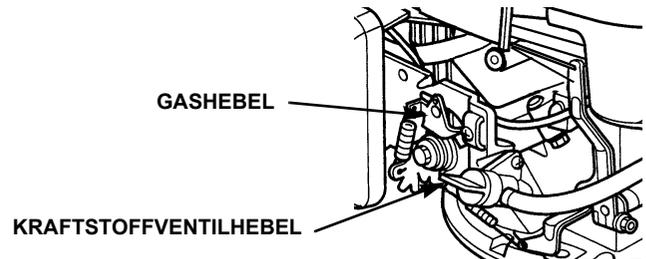
TYP 4: AUTOMATISCHER CHOKE/FESTE GAS

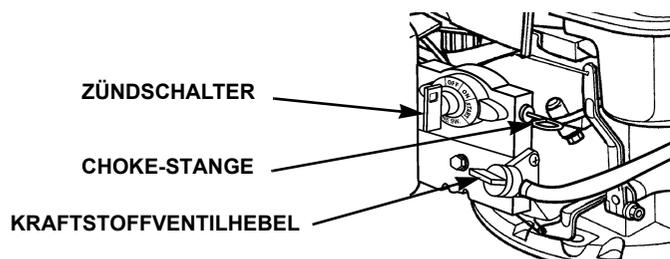
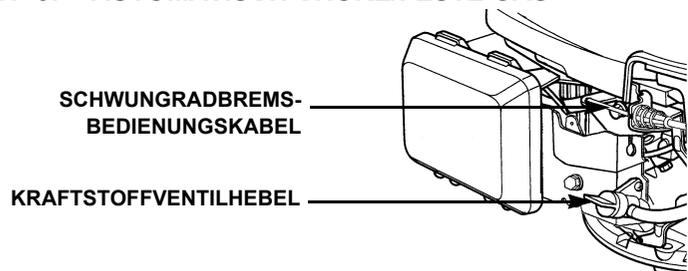
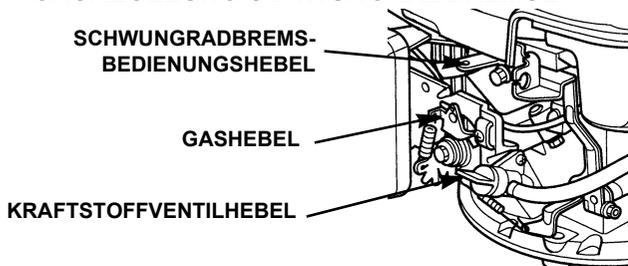
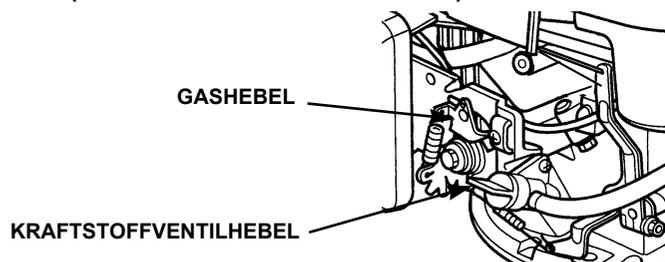


TYP 5: MANUELLER CHOKE/FESTE GAS



TYP 6: FERNBEDIENTE GASREGELUNG/MESSERBREMSEKUPPLUNG (GERÄTEBEDIENUNGSEBEL)



**TYP 7: ELEKTRISCHER START/MANUELLER CHOKE/
FESTE GAS****TYP 8: AUTOMATISCH CHOKE/FESTE GAS****TYP 9: AUTOMATISCH CHOKE/FERNBEDIENTE
GASREGELUNG/SCHWUNGRADBREMSE****TYP 10: AUTOMATISCH CHOKE/FERNBEDIENTE
GASREGELUNG/MESSERBREMSEKUPPLUNG
(GERÄTEBEDIENUNGHEBEL)****KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME
IST IHR MOTOR BETRIEBSBEREIT?**

Im Interesse Ihrer Sicherheit und zur Verlängerung der Nutzungsdauer Ihres Gerätes sollten Sie sich vor Inbetriebnahme des Motors unbedingt etwas Zeit nehmen, seinen Zustand zu überprüfen. Am besten beheben Sie eventuelle Probleme gleich oder lassen Sie von Ihrem Händler beseitigen, bevor Sie den Motor betreiben.

⚠ WARNUNG

Unzureichende Wartung des Motors oder Nichtbeheben eines Problems vor der Inbetriebnahme kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Vor der Inbetriebnahme stets eine Inspektion durchführen und etwaige Probleme beseitigen.

Vor den Kontrollen vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Motor waagrecht steht und sich der Schwungradbremsehebel (Typ 2: Gashebel, Typ 4: Motorabstellschalter) in der Stellung STOPP oder AUS befindet.

Vor dem Starten des Motors stets folgende Punkte kontrollieren:

1. Kraftstoffstand (siehe Seite 8).
2. Ölstand (siehe Seite 9).
3. Luftreiniger (siehe Seite 9).
4. Generalinspektion: Auf Flüssigkeitslecks und lockere und beschädigte Teile überprüfen.
5. Das von diesem Motor angetriebene Gerät überprüfen.

Die Bedienungsanleitung des von diesem Motor angetriebenen Gerätes auf alle Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren durchsehen, die vor dem Starten des Motors zu beachten sind.

BETRIEB**VORKEHRUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB**

Bevor der Motor zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, den Abschnitt *SICHERHEITSINFORMATIONEN* auf Seite 2 und die o.a. *KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME* beachten.

Aus Sicherheitsgründen den Motor nicht in geschlossenen Räumen wie z.B. Garagen laufen lassen. Das Motorabgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das sich schnell in einem geschlossenen Raum ansammelt und zum Tode führen kann.

⚠ WARNUNG

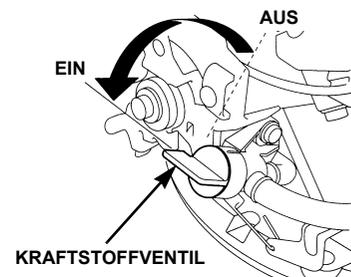
Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas, das in geschlossenen Bereichen gefährliche Konzentrationen erreichen kann. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zu Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen. Motor niemals in geschlossenen oder auch nur teilweise geschlossenen Bereichen, wo sich möglicherweise Personen aufhalten, laufen lassen.

Die Bedienungsanleitung des von diesem Motor angetriebenen Gerätes auf alle Sicherheitsmaßnahmen durchsehen, die beim Starten, Abstellen und Betreiben des Motors zu befolgen sind.

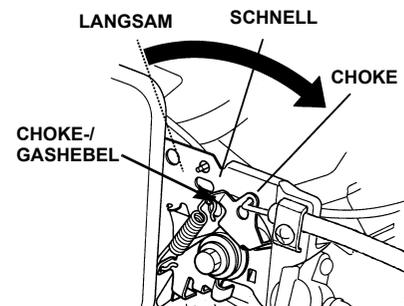
Die Maschine nicht an Hängen mit einer Steigung über 20% betätigen.

**TYP 1: SCHWUNGRADBREMSE/
FERNBEDIENUNGS-GASREGELUNG****Starten des Motors**

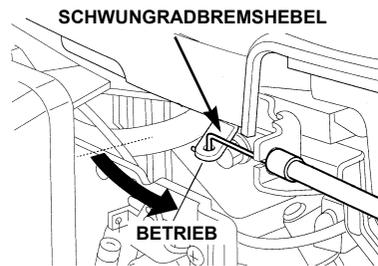
1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen.



2. Siehe Gerätehandbuch; den Gashebel so bewegen, dass sich der Choke-/Gashebel in die Stellung CHOKE befindet (katen motor).



3. Siehe Gerätehandbuch; Schwungradbremsbedienung so anordnen, dass sich der Schwungradbremshebel in der Stellung BETRIEB befindet.



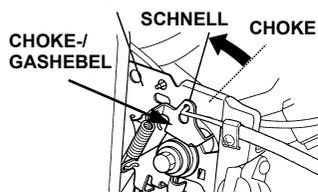
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen.

HINWEIS

Der Startergriff darf nicht gegen den Motor zurückschnellen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.



5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-/Gashebel in die Stellung SCHNELL (oder hoch) bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.

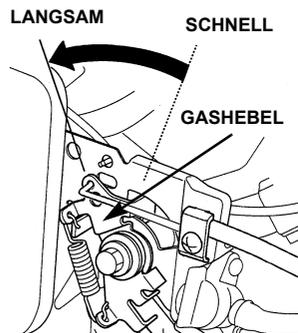


Gasregelung

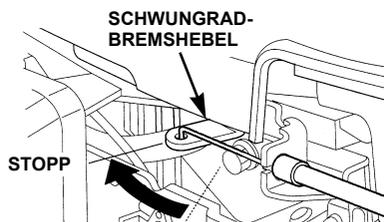
Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gashebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Motor abstellen

1. Choke-/Gasbedienung in die Stellung LANGSAM bewegen.



2. Schwungradbremshebel zum Abstellen des Motors freigeben.



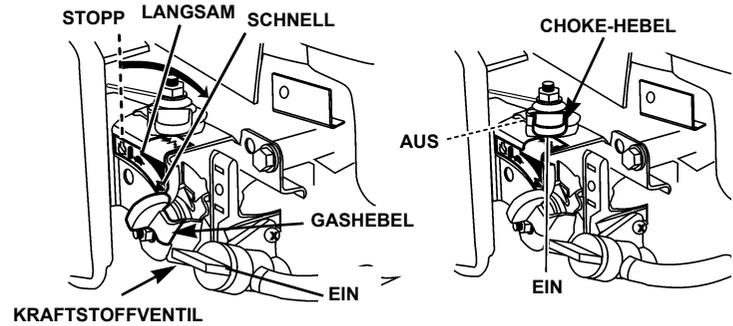
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 2: MANUELLE CHOKE/ MANUELLE GASREGELUNG

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-Hebel in die Stellung EIN bewegen (katen motor).

3. Gashebel in die Stellung SCHNELL bewegen.



4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).

5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-Hebel in die Stellung AUS bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.
6. Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gashebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

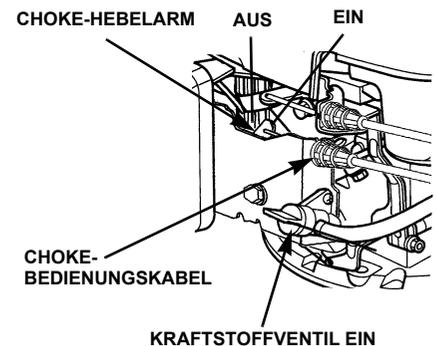
Motor abstellen

1. Gashebel in die Stellung LANGSAM bewegen.
2. Gashebel in die Stellung STOPP bewegen.
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

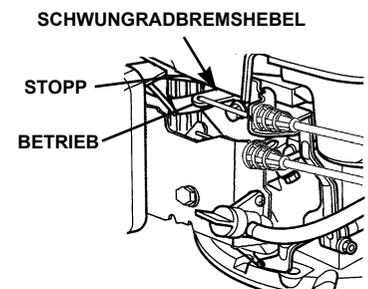
TYP 3: SCHWUNGRADBREMSE/FERNBEDIENTER CHOKE/FESTE GAS

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-Bedienungskabel (siehe Gerätehandbuch) so bewegen, dass sich der Choke-Hebelarm in der Stellung Choke EIN befindet (katen motor).



3. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen.
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).
5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, das Choke-Bedienungskabel so bewegen, dass sich der Choke-Hebelarm in die Stellung AUS bewegt, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.



Bei diesem Typ ist die Motordrehzahl voreingestellt.

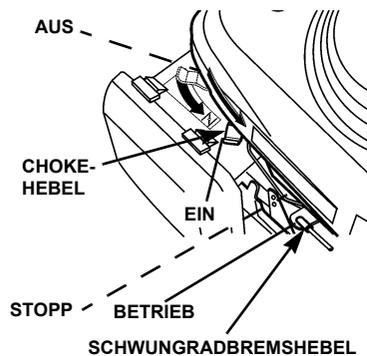
Motor abstellen

1. Zum Abstellen des Motors Schwungradbremshebel freigeben.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 4: AUTOMATISCHER CHOKE/ FESTE GAS

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-Hebel in die Stellung Choke bewegen (↖) (katen motor).
3. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen.
4. Starten



Mit dem Starterseilzug

Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).

Am Reversierstarter zu ziehen beginnen, sobald der Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegt worden ist. Der Choke-Hebel beginnt sich automatisch in die Stellung AUS zu bewegen, wenn der Schwungradbremshebel die Stellung BETRIEB bewegt wird.

Mit dem elektrischen Anlasser starten

Den Zündschalter in die Position START drehen und dort halten, bis der Motor anspringt. Wenn der Motor läuft, den Zündschalter wieder in die Position ON (Ein) zurückspringen lassen.

HINWEIS

Der Starter darf nicht länger als 5 Sekunden lang laufen, da sonst u. U. der Anlasser beschädigt werden kann. Springt der Motor nicht an, den Schalter zurückspringen lassen, 10 Sekunden lang warten und dann erneut versuchen, den Motor zu starten.

Wenn der Motor nach wiederholtem Ziehen am Reversierstarter nicht startet, den Schwungradbremshebel freigeben und den Choke-Hebel in die Stellung EIN bewegen.

Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen und sofort am Reversierstarter ziehen.

Bei diesem Typ ist das Gas voreingestellt.

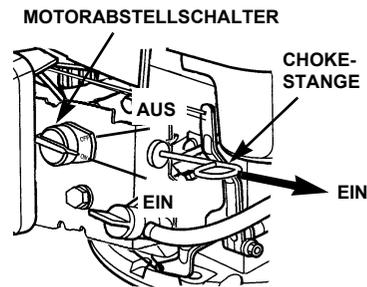
Motor abstellen

1. Schwungradbremshebel freigeben, um die Schwungradbremse zu aktivieren und den Motor abzustellen.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 5: MANUELLER CHOKE/FESTE GAS

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-Stange in die Stellung EIN schieben. (katen motor)
3. Motorabstellschalter in die Stellung EIN drehen.
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).



5. Wenn der Motor mit Hilfe des Chokes gestartet wurde, den Choke-Stange in die Stellung AUS bewegen, sobald der Motor warm genug ist, um ohne den Choke rund zu laufen.

Bei diesem Typ ist die Motordrehzahl voreingestellt.

Motor abstellen

1. Motorschalter in die Stellung AUS bewegen.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 6: FERNBEDIENTE GASREGELUNG/ MESSERBREMSKUPPLUNG

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung CHOKE bewegen (katen motor).

Sicherstellen, dass der Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausgerückt ist (siehe Gerätehandbuch).

3. Starten

Mit dem Starterseilzug

Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).

Mit dem elektrischen Anlasser starten

Den Zündschalter in die Position START drehen und dort halten, bis der Motor anspringt. Wenn der Motor läuft, den Zündschalter wieder in die Position ON (Ein) zurückspringen lassen.

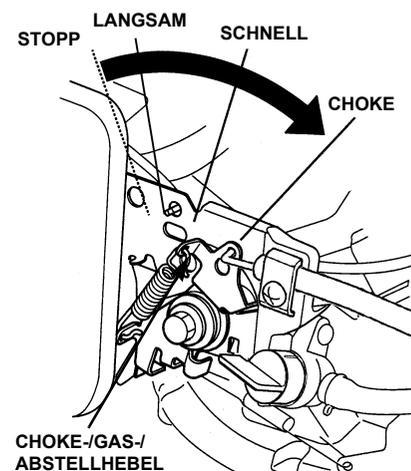
HINWEIS

Der Starter darf nicht länger als 5 Sekunden lang laufen, da sonst u. U. der Anlasser beschädigt werden kann. Springt der Motor nicht an, den Schalter zurückspringen lassen, 10 Sekunden lang warten und dann erneut versuchen, den Motor zu starten.

4. Sobald der Motor startet, den Choke-/Gas-/Abstellhebel langsam in die Stellung SCHNELL bewegen.
5. Motor auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen; dann den Bedienungshebel der Messerbremskupplung einrücken (siehe Gerätehandbuch).

Gasregelung

Choke-/Gas-/Abstellhebel so einstellen, dass die gewünschte Drehzahl erreicht wird. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird



empfohlen, den Motor mit dem Choke-/Gas-/Abstellhebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Motor abstellen

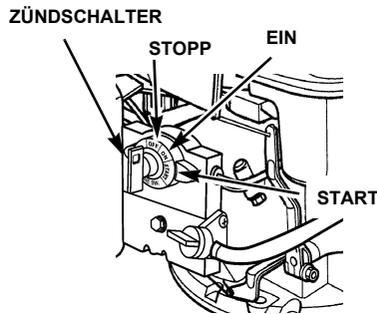
1. Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausrücken (siehe Gerätehandbuch).
2. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung LANGSAM bewegen und den Motor ein paar Sekunden im Leerlauf laufen lassen.
3. Choke-/Gas-/Abstellhebel in die Stellung STOPP bewegen.
4. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 7: ELEKTRISCHER ANLASSER/MANUELLER CHOKE/FESTE GAS

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Choke-Stange in die Stellung EIN schieben (katen motor).
3. *Mit dem elektrischen Anlasser starten*

Den Zündschalter in die Position START drehen und dort halten, bis der Motor anspringt. Wenn der Motor läuft, den Zündschalter wieder in die Position ON (Ein) zurückspringen lassen.



HINWEIS

Der Starter darf nicht länger als 5 Sekunden lang laufen, da sonst u. U. der Anlasser beschädigt werden kann. Springt der Motor nicht an, den Schalter zurückspringen lassen, 10 Sekunden lang warten und dann erneut versuchen, den Motor zu starten.

Starten mit dem Starterseilzug

- a. Drehen Sie den Zündschalter in die Position RUN (Betrieb).
 - b. Ziehen Sie leicht am Griff des Starterseilzugs, bis ein Widerstand zu spüren ist, dann fest anziehen.
4. Falls der Motor mit dem Choker gestartet wurde, schieben Sie den Choker, sobald der Motor warm genug ist, dass er ohne Verwendung des Chokers ruhig laufen kann, in die Position OFF (Aus) zurück.

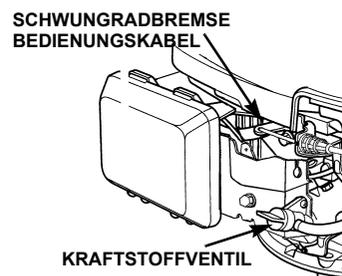
Motor abstellen

1. Drehen Sie den Zündschalter in die Position STOP (Stopp).
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

TYP 8: AUTOMATISCHER CHOKE/FESTE GAS

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen.
3. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).



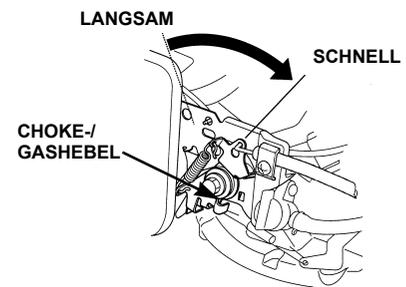
Motor abstellen

1. Schwungradbremshebel freigeben, um die Schwungradbremse zu aktivieren und den Motor abzustellen.
2. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

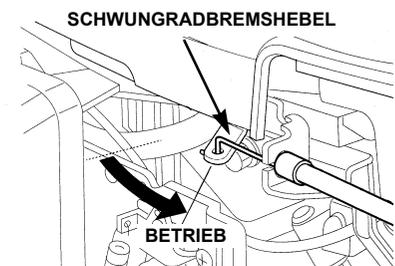
TYP 9: AUTOMATISCH CHOKE/FERNBEDIENTE GASREGELUNG/SCHWUNGRADBREMSE

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Siehe Gerätehandbuch; den Gashebel so bewegen, dass sich der Gashebel in die Stellung SCHNELL befindet.



3. Siehe Gerätehandbuch; Schwungradbremsbedienung so anordnen, dass sich der Schwungradbremshebel in der Stellung BETRIEB befindet.



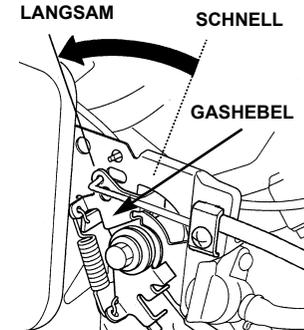
4. Ziehen Sie leicht am Griff des Starterseilzugs, bis ein Widerstand zu spüren ist, dann fest anziehen.

Gasregelung

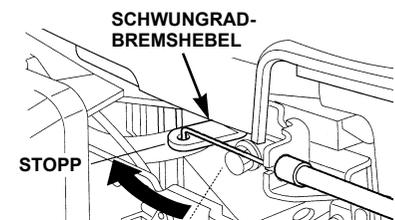
Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gashebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Motor abstellen

1. Choke-/Gasbedienung in die Stellung LANGSAM bewegen.



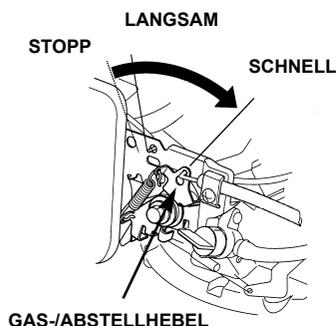
2. Schwungradbremshebel zum Abstellen des Motors freigeben.
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).



TYP 10: AUTOMATISCH CHOKE/FERNBEDIENTE GASREGELUNG/MESSERBREMSKUPPLUNG (GERÄTEBEDIENUNGSHEBEL)

Starten des Motors

1. Kraftstoffventil in die Stellung EIN drehen (siehe Seite 3).
2. Siehe Gerätehandbuch; den Gashebel so bewegen, dass sich der Gashebel in die Stellung SCHNELL befindet.
3. Sicherstellen, dass der Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausgerückt ist (siehe Gerätehandbuch).
4. Leicht am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand spürbar wird, dann kräftig ziehen (siehe Seite 4).



Gasregelung

Gas-/Abstellhebel so einstellen, dass die gewünschte Drehzahl erreicht wird. Zum Erzielen der besten Motorleistung wird empfohlen, den Motor mit dem Gas-/Abstellhebel in der Stellung SCHNELL (oder hoch) zu betreiben.

Motor abstellen

1. Bedienungshebel der Messerbremskupplung ausrücken (siehe Gerätehandbuch).
2. Gas-/Abstellhebel in die Stellung LANGSAM bewegen und den Motor ein paar Sekunden im Leerlauf laufen lassen.
3. Gas-/Abstellhebel in die Stellung STOPP bewegen.
4. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

WARTUNG IHRES MOTORS

SO WICHTIG IST WARTUNG

Gute Wartung ist unabdingbar für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb. Sie verringert auch die Umweltbelastung.

⚠️ WARNUNG

Unzureichende Wartung des Motors oder Nichtbeheben eines Problems vor der Inbetriebnahme kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Stets die Inspektions- und Wartungsempfehlungen und pläne in diesem Benutzerhandbuch befolgen.

Damit Sie Ihrem Motor die richtige Pflege angedeihen lassen können, finden Sie im Folgenden einen Wartungsplan, Routineinspektions- und einfache Wartungsverfahren mit einfachen Werkzeugen. Andere, schwierigere Servicearbeiten, die evtl. Spezialwerkzeuge erfordern, überlässt man am besten Fachleuten; normalerweise werden diese von einem Honda-Mechaniker oder einem anderen qualifizierten Mechaniker ausgeführt.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie Ihren Motor unter erschwerten Bedingungen betreiben, wie z.B. bei andauernder Vollast, hohen Temperaturen oder unter außergewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst um Empfehlungen für Ihre individuellen Bedürfnisse und Anwendungen.

Vergessen Sie nie, dass ein autorisierter Honda-Kundendienst Ihren Motor am Besten kennt und zu seiner Wartung und Reparatur komplett ausgestattet ist.

Für beste Qualität und Zuverlässigkeit bei Reparaturen und Wechseln nur neue, echte Honda-Ersatzteile oder diesen gleichwertige Teile verwenden.

SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

Es folgen einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen. Wir können Sie jedoch nicht vor jeder möglichen Gefahr bei der Durchführung von Wartungsarbeiten warnen. Nur Sie können entscheiden, ob Sie eine bestimmte Arbeit durchführen sollten oder nicht.

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie diese Wartungsanweisungen und Sicherheitsvorkehrungen nicht richtig befolgen, kann dies zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Befolgen Sie stets die Verfahren und Vorkehrungen aus diesem Benutzerhandbuch.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Überzeugen Sie sich vor Wartungs- und Reparaturarbeiten davon, dass der Motor abgestellt ist. Dies beseitigt mehrere potentielle Risiken:
 - **Kohlenmonoxidvergiftung durch Abgase.**
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung beim Betrieb des Motors.
 - **Verbrennungen durch heiße Teile.**
Lassen Sie Motor und Auspuff auskühlen, bevor sie diese berühren.
 - **Verletzungen durch sich bewegende Teile.**
Motor nur laufen lassen, wenn dies ausdrücklich vorgeschrieben ist.
- Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen und stellen Sie sicher, dass Sie die notwendigen Werkzeuge und Fertigkeiten haben.
- Zur Reduzierung des Brand- und Explosionsrisikos vorsichtig sein, wenn Sie in der Nähe von Benzin arbeiten. Nur nicht-entflammare Lösungsmittel - und nicht etwa Benzin - zum Reinigen von Teilen verwenden. Nicht mit Zigaretten, Funken und offenen Flammen in der Nähe von Teilen hantieren, die mit Kraftstoff in Berührung kommen.

WARTUNGSPLAN

| Punkt (1) | Arbeiten | Vor jedem Einsatz | Nach dem ersten Monat oder 5 Std. | Nach jeder Saison | | Alle 100 Std. | Alle 150 Std. | Seite |
|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|
| | | | | oder 25 Std. | oder 50 Std. | | | |
| Motoröl | kontrollieren | ○ | | | | | | 9 |
| | wechseln | | ○ | | ○ (3) | | | 9 |
| Luftreiniger | kontrollieren | ○ | | | ○ | | | 9 |
| | säubern | | | ○ (2) | | | | |
| | ersetzen | | | | | | ○ (200 Std.) | |
| Zündkerze | kontrollieren/einstellen | | | | ○ | | | 9 |
| | ersetzen | | | | | | ○ (200 Std.) | |
| Messerbremskupplung | kontrollieren | | | | | ○ | | * |
| Schwungradbremsbelag | kontrollieren | | | | ○ | | | 10 |
| Funkenfänger | säubern | | | | | ○ | | 10 |
| Leerlauf-Drehzahl | einstellen | | | | | | ○ (4) | Reparaturhandbuch |
| Kraftstofftank und -filter | kontrollieren | | | | | ○ (4) | | Reparaturhandbuch |
| Ventilspiel | kontrollieren/einstellen | | | | | ○ (4) | | Reparaturhandbuch |
| Kraftstoffleitung | kontrollieren | Alle 2 Jahre (2) | | | | | | Reparaturhandbuch |
| Verbrennungskammer | säubern | Alle 250 Std. (4) | | | | | | Reparaturhandbuch |

- (1) Bei kommerzieller Verwendung zur Bestimmung der richtigen Wartungsintervalle die Betriebsstunden aufzeichnen.
 - (2) Motor bei Verwendung in staubiger Umgebung häufiger warten.
 - (3) Bei hoher Belastung und bei hohen Außentemperaturen das Motoröl alle 25 Std. wechseln.
 - (4) Diese Punkte sollten von einem autorisierten Honda-Kundendienst durchgeführt werden; es sei denn, Sie haben die richtigen Werkzeuge und Talent als Mechaniker. Siehe Honda-Reparaturhandbuch zu den Serviceverfahren.
- * Siehe Gerätehandbuch oder Honda-Motor-Reparaturhandbuch. Eine Nichtbeachtung des Wartungsplans kann zu Ausfällen führen, die von der Garantie nicht abgedeckt sind.

KRAFTSTOFF NACHFÜLLEN

Dieser Motor ist auf bleifreies Benzin mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder höher ausgelegt.

Bei niedrigem Benzinstand bei ausgeschaltetem Motor in einem gut belüfteten Bereich nachtanken. Einen warmen Motor vor dem Nachtanken abkühlen lassen. Den Motor niemals in einem Raum tanken, in dem die Gefahr besteht, dass sich Benzindämpfe durch eine offene Flamme oder durch Funken entzünden können.

Sie können unverbleites Normal-Benzin, welches maximal 10 Volumprozent Äthanol (E10) oder 5 Volumprozent Methanol enthält, verwenden. Zusätzlich muss das Methanol Cosolvent-Lösemittel und Korrosions-Hemmstoffe enthalten. Die Verwendung von Treibstoffen mit mehr als den oben angegebenen Äthanol- und Methanol-Anteilen kann Startschwierigkeiten und eine Leistungsverminderung verursachen. Es können auch Metall-, Gummi- und Kunststoffteile des Treibstoffsystems beschädigt werden. Motorschäden und Leistungsverminderung auf Grund der Verwendung eines Treibstoffs mit mehr als den oben angegebenen Äthanol- und Methanol-Anteilen sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Wenn Ihr Gerät nicht häufig oder episodisch genutzt werden soll, lesen Sie bitte die Angaben zur Qualitätsminderung von Kraftstoff im Abschnitt Kraftstoff des Kapitels LAGERUNG (Seite 10).

⚠️ WARNUNG

Benzin ist leicht entzündlich und explosiv, und Sie können sich beim Nachfüllen von Benzin verbrennen oder schwer verletzen.

- Motor abstellen und von Hitze, Funken und offenem Feuer Abstand halten.
- Benzin nur im Freien nachfüllen.
- Vergossenes Benzin sofort aufwischen.

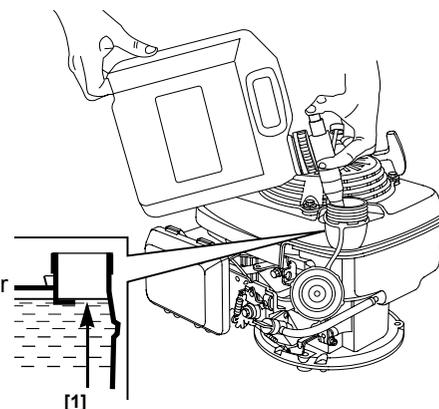
HINWEIS

Kraftstoff kann Lack und einige Kunststoffarten angreifen. Achten Sie darauf, dass Sie beim Nachfüllen keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschüttetes Benzin verursachte Schäden sind nicht in der Garantie für Ihren Motor eingeschlossen.

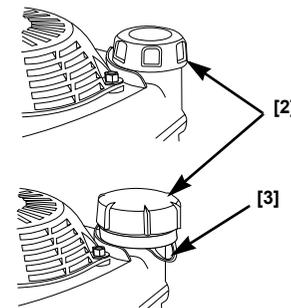
Verwenden Sie nie abgestandenes oder verschmutztes Benzin und/oder Öl-/Benzinmischung. Achten Sie darauf, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Kraftstoff nachfüllen

1. Kraftstofftankdeckel abnehmen.
2. Kraftstoff bis an den unteren Rand der max. Markierung im Kraftstofftankstutzen nachfüllen. Nicht überfüllen [1]. Verschüttetes Benzin vor dem Starten des Motor aufwischen.
3. Den Deckel des Treibstofftanks befestigen [2].
 - a. Typ ohne Kabel. Den Deckel gut festschrauben.
 - b. Typ mit Kabel [3]. Den Deckel festziehen, bis er einschnappt.
4. Den Rasenmäher vor dem Anlassen des Motors mindestens 3 meter von der Tankstelle wegbewegen.



[1]



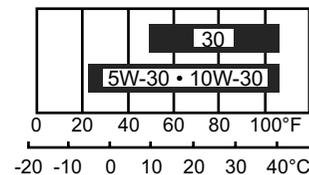
[2]

[3]

MOTORÖL

Empfohlenes Öl

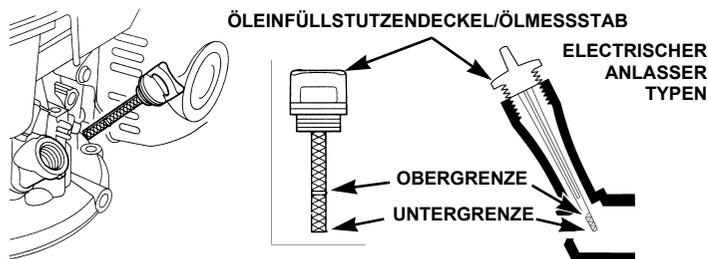
Ein 4-Takt-Motoröl - oder ein Äquivalent - verwenden, das mindestens die Anforderungen der API-Serviceklasse SJ erfüllt. Stets das API-Serviceetikett auf dem Ölbehälter kontrollieren, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SJ - oder ein Äquivalent - enthält.



SAE 10W-30 wird zur allgemeinen Verwendung empfohlen. Andere in der Tabelle genannte Viskositätsgrade können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur bei Ihnen innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

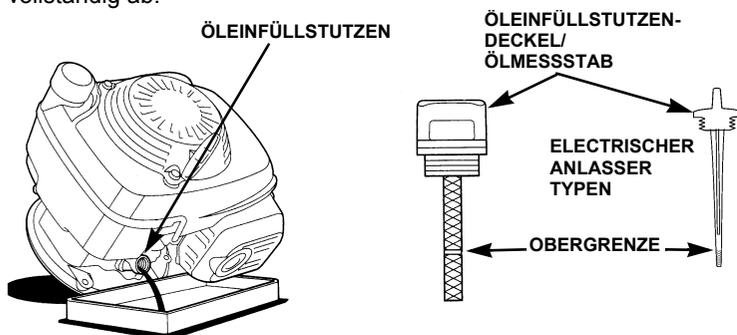
Ölstand kontrollieren

1. Öl am abgestellten und waagerechten Motor kontrollieren.
2. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab abnehmen und sauberwischen.
3. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab wie abgebildet in den öleinfüllstutzen einsetzen, ohne ihn einzuschrauben, und ihn dann abnehmen, um den Ölstand zu kontrollieren.
4. Wenn der Ölstand an der oder unter der Untergrenze am Messstab liegt, den Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab abnehmen und bis zur Obergrenze mit empfohlenem Öl nachfüllen. Nicht überfüllen.
5. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab wieder aufsetzen.



Ölwechsel

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



1. Kraftstoffventil in die Stellung AUS stellen, damit kein Kraftstoff auslaufen kann (siehe Seite 3).
2. Altöl mit einem geeigneten Behälter auffangen.
3. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab abnehmen und den Motor zum Öleinfüllstutzen hin kippen, um das Öl in den Behälter abzulassen.
Altöl in umweltverträglicher Weise entsorgen. Wir empfehlen, das Altöl in einem verschlossenen Behälter zur Wiederaufarbeitung zur örtlichen Recyclingeinrichtung oder Tankstelle zu bringen. Das Öl nicht in den Müll werfen oder auf den Boden oder in ein Gewässer gießen.
4. Motor waagrecht anordnen, bis zur Obergrenze am Messstab mit empfohlenem Öl auffüllen (siehe oben).

HINWEIS

Wenn der Motor mit zu niedrigem Ölstand betrieben wird, kann dies zu Motorschäden führen.

5. Öleinfüllstutzendeckel/Ölmesstab wieder fest einschrauben.

LUFTREINIGER

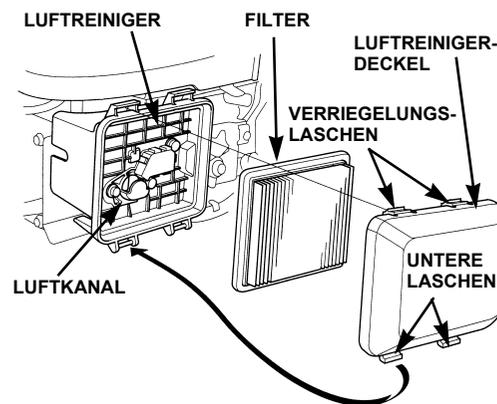
Ein schmutziger Luftreiniger reduziert den Luftstrom zum Vergaser und verursacht schlechte Motorleistung. Filter jedesmal kontrollieren, wenn der Motor betrieben wird. Wenn der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben wird, den Filter häufiger säubern.

HINWEIS

Wenn der Motor ohne Filter oder mit einem beschädigten Filter betrieben wird, kann Schmutz in den Motor eindringen, was schnell Motorverschleiß verursacht. Diese Art Schaden ist nicht in der Garantie für Ihren Motor eingeschlossen.

Inspektion

1. Auf die Verriegelungs-laschen oben am Luftreinigerdeckel drücken und den Deckel abnehmen. Den Filter kontrollieren um sicherzugehen, dass er sauber und in gutem Zustand ist.
2. Filter und Luftreinigerdeckel wieder einbauen.



Säubern

1. Mit dem Filter mehrmals gegen eine harte Oberfläche schlagen, um den Schmutz zu entfernen oder Druckluft von der dem Motor zugewandten sauberen Seite her nicht über 207 kPa durch den Filter blasen. Schmutz nie abbürsten. Durch Bürsten wird der Schmutz in die Fasern gedrückt.
2. Schmutz vom Luftreiniger und -deckel mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den Luftkanal zum Vergaser gelangt.

ZÜNDKERZE

Empfohlene Zündkerze:

NGK BPR6ES (Anwendungen des Druckdichtungsring)
NGK BPR5ES (Alle anderen Verwendungen)

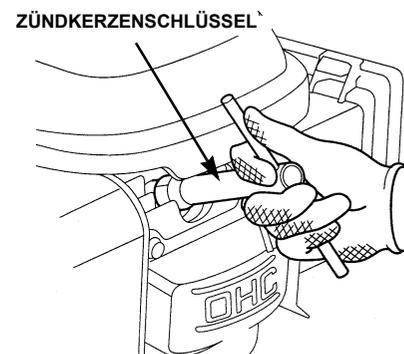
Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Bereich für normale Motorbetriebstemperaturen.

HINWEIS

Falsche Zündkerzen können Motorschäden verursachen.

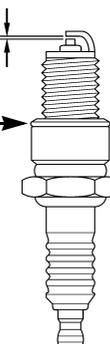
Für gute Leistung muss der Elektrodenabstand an der Zündkerze richtig sein, und sie muss frei von Ablagerungen sein.

1. Stecker von der Zündkerze abnehmen und Umgebung der Zündkerze säubern.
2. Zündkerze mit einem passenden Zündkerzenschlüssel entfernen.
3. Zündkerze kontrollieren. Zündkerze ersetzen, wenn diese beschädigt oder verschmutzt ist, die Dichtungsscheibe in schlechtem Zustand oder die Elektrode verschlissen ist. Zündkerze mit einer Drahtbürste säubern, wenn sie wieder verwendet werden soll.
4. Elektrodenabstand mit einer geeigneten Lehre messen. Der richtige Abstand beträgt 0,70 ~ 0,80 mm. Wenn ein Einstellen des Abstands notwendig ist, die Seitenelektrode vorsichtig biegen.
5. Zündkerze sorgfältig von Hand einsetzen, damit sie nicht verkantet.



0,70 ~ 0,80 mm

DICHTUNGS-SCHEIBE



6. Wenn die Zündkerze richtig sitzt, diese mit einem passenden Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Unterlegscheibe zusammenzudrücken.

Beim Einbau einer neuen Zündkerze diese um eine halbe Drehung festziehen, wenn sie richtig sitzt, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken.

Beim Wiedereinbau der ursprünglichen Zündkerze diese um eine Achtel- bis Vierteldrehung festziehen, wenn sie richtig sitzt, um die Dichtungsscheibe zusammenzudrücken.

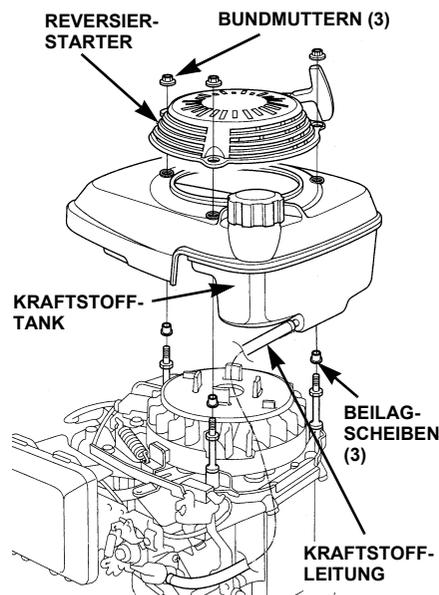
HINWEIS

Zündkerze richtig festziehen. Eine lockere Zündkerze kann sehr heiß werden und den Motor beschädigen. Zu festes Anziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigen.

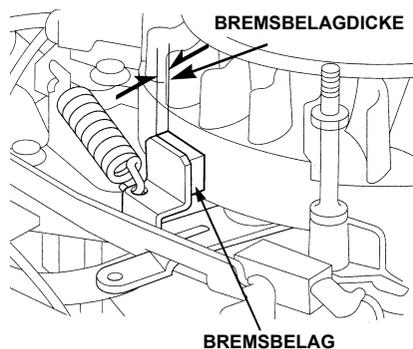
7. Zündkerzenstecker auf die Zündkerze setzen.

SCHWUNGRADBREMS-INSPEKTION

- Die drei Bundmutter vom Reversierstarter entfernen und diesen vom Motor abnehmen.
- Kraftstofftank vom Motor abnehmen, ohne die Kraftstoffleitung abzunehmen. Den Tank beim Entfernen waagrecht halten, wenn er Kraftstoff enthält, und ihn waagrecht neben dem Motor absetzen.



- Bremsbelagdicke kontrollieren. Wenn diese weniger als 3 mm beträgt, den Motor zu Ihrem autorisierten Honda-Kundendienst bringen.
- Kraftstofftank und Reversierstarter einbauen und die drei Mutter fest anziehen.



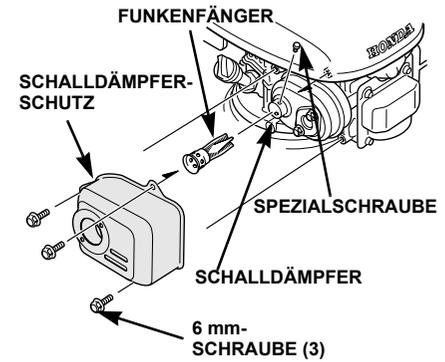
FUNKENFÄNGER

Der Funkenfänger muss alle 100 Std. gewartet werden, um wie vorgesehen zu funktionieren.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Schalldämpfer heiß. Diesen vor dem Warten des Funkenfängers abkühlen lassen.

Entfernen des Funkenfängers

- Die drei 6 mm-Schrauben vom Schalldämpferschutz entfernen und den Schalldämpferschutz abnehmen.
- Die Spezialschraube vom Funkenfänger entfernen und den Funkenfänger vom Schalldämpfer abnehmen.



Funkenfänger reinigen und kontrollieren

- Mit einer Bürste Kohleablagerungen vom Funkenfängersieb entfernen. Das Sieb nicht beschädigen. Funkenfänger ersetzen, wenn er Risse oder Löcher hat.



- Zum Einbau des Funkenfängers die o.a. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

LAGERN DES MOTORS

Die richtige Vorbereitung zum Lagern ist entscheidend, um den Motor störungsfrei und sauber zu halten. Die folgenden Schritte sind Ihnen dabei behilflich zu verhindern, dass Rost und Korrosion das Funktionieren und Aussehen Ihres Motors beeinträchtigen. Sie werden auch das Starten des Motors erleichtern, wenn Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.

Säubern

Wenn der Motor in Betrieb war, diesen vor dem Säubern wenigstens eine halbe Stunde abkühlen lassen. Außen säubern, beschädigte Lackstellen ausbessern und auf andere Stellen, die rosten könnten, eine dünne Schicht Öl auftragen.

HINWEIS

Bei Verwendung eines Gartenschlauchs oder Hochdruckreinigers kann Wasser in die Öffnungen von Luftreiniger oder Schalldämpfer gedrückt werden. Wasser im Luftreiniger weicht den Luftfilter auf, und durch Luftfilter oder Schalldämpfer eindringendes Wasser kann in den Zylinder gelangen, wo es Schäden verursacht.

Kraftstoff

HINWEIS

Je nach Region, in der das Gerät verwendet wird, kann sich die Qualität des Kraftstoffs schnell verschlechtern und oxidieren. Eine Qualitätsverschlechterung und Oxidation des Kraftstoffs kann schon nach 30 Tagen erfolgen und zu Schäden am Vergaser und/oder dem Kraftstoffsystem führen. Bitte fragen Sie Ihren Kundendiensthändler nach Empfehlungen für die Lagerung an Ihrem Wohnort.

Benzin oxidiert und zersetzt sich beim Lagern. Zersetztes Benzin verursacht Startprobleme und verstopft durch Gummiblagerungen die Kraftstoffanlage. Wenn sich das Benzin in Ihrem Motor beim Lagern zersetzt, müssen Sie möglicherweise den Vergaser und andere Teile der Kraftstoffanlage reparieren oder ersetzen lassen.

Wie lange Benzin im Kraftstofftank und Vergaser gelassen werden kann, ohne dass es Funktionsprobleme verursacht, ist je nach Benzinmischung, Lagertemperaturen und Füllstand des Kraftstofftanks verschieden. Die Luft in einem teilweise gefüllten Kraftstofftank begünstigt die Zersetzung des Kraftstoffs. Sehr warme Lagertemperaturen beschleunigen die Kraftstoffzersetzung ebenfalls. Kraftstoffprobleme können innerhalb weniger Monate auftreten, oder auch schneller, wenn das Benzin beim Füllen des Kraftstofftanks nicht frisch war.

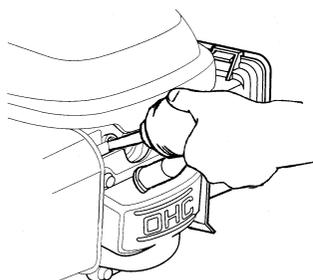
Schäden an der Kraftstoffanlage oder Probleme mit der Motorleistung, die durch unzureichende Vorbereitung zum Lagern entstehen, sind nicht in der *Garantie für Ihren Motor* eingeschlossen.

Zur Vermeidung benzinespezifischer Probleme:

1. Den Benzinzusatz zum Konservieren nach den Anweisungen des Herstellers beifügen.
Bei Verwendung eines Benzinzusatzes zum Konservieren den Kraftstofftank mit frischem Benzin füllen. Bei teilweiser Füllung begünstigt die Luft im Tank das Zersetzen des Benzins bei der Lagerung. Wenn Sie einen Vorratsbehälter mit Benzin zum Nachfüllen haben, stellen Sie sicher, dass dieser nur frisches Benzin enthält.
2. Nach dem Beifügen eines Konservierungszusatzes den Motor im Freien laufen lassen, damit das unbehandelte Benzin im Vergaser durch behandeltes ersetzt wird.
3. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).
4. Lassen sie den Motor weiter laufen, bis er von selbst aufgrund von Benzinmangel im Vergaserbenzinbehälter zum Stillstand kommt. Die Laufzeit sollte weniger als 3 Minuten betragen.

Motoröl

1. Motoröl wechseln (siehe Seite 9).
2. Zündkerze entfernen (siehe Seite 9).
3. Einen Esslöffel (5 – 10 cc) sauberes Motoröl in den Zylinder geben.
4. Leicht mehrmals am Reversierstarter ziehen, um das Öl zu verteilen.
5. Zündkerze wieder einbauen.



Sicherheitsvorkehrungen beim Lagern

Wenn Ihr Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert wird, ist es wichtig, das Risiko der Entzündung von Benzindämpfen zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerplatz in sicherer Entfernung von Geräten, die mit einer Flamme arbeiten, wie z.B. eine Heizung, Boiler oder Wäschetrockner. Vermeiden Sie auch Orte, an denen Elektromotoren Funken erzeugen oder an denen Elektrowerkzeuge verwendet werden.

Meiden Sie nach Möglichkeit sehr feuchte Lagerplätze, da diese Rost und Korrosion begünstigen.

Wenn sich Benzin im Kraftstofftank befindet, das Kraftstoffventil in der Stellung AUS lassen (siehe Seite 3).

Motor waagrecht lagern. Kippen kann zu Kraftstoff- und öllecks führen.

Den Motor nach Abkühlen von Motor und Auspuffanlage zum Schutz vor Staub abdecken. Von einem heißen Motor und Auspuffanlage können Materialien schmelzen oder sich entzünden. Keine Plastikfolie als Staubabdeckung verwenden. Durch eine luftundurchlässige Abdeckung staut sich Feuchtigkeit in der Umgebung des Motors, was Rost und Korrosion begünstigt.

Beendigung der Lagerung

Kontrollieren Sie Ihren Motor wie im Abschnitt *KONTROLLE VOR DER INBETRIEBNAHME* in diesem Handbuch (siehe Seite 3) beschrieben.

Wenn bei der Vorbereitung zur Lagerung der Kraftstoff abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Vorratsbehälter mit Benzin zum Nachfüllen haben, stellen Sie sicher, dass dieser nur frisches Benzin enthält. Benzin oxidiert und zersetzt sich im Lauf der Zeit, was zu Startproblemen führt.

Wenn der Zylinder bei der Vorbereitung zur Lagerung mit Öl benetzt wurde, raucht der Motor beim Anspringen kurz. Dies ist normal.

TRANSPORT

Motor waagrecht transportieren, um die Möglichkeit von Benzinlecks zu reduzieren. Kraftstoffventil in die Stellung AUS drehen (siehe Seite 3).

Überprüfen Sie die der Bestückung dieser Maschine beiliegenden Bedienungsanleitungen auf Verfahrensweisen, die beim Transport befolgt werden sollen.

UNVORHERGESEHENE PROBLEME LÖSEN

MOTOR STARTET NICHT

| Mögliche Ursache | Korrektur |
|--|---|
| Kraftstoffventil AUS. | Hebel auf EIN bewegen. |
| Choke AUS. | Choke-/Gashebel, Choke-Stange oder Choke-Hebel in die Stellung CHOKE EIN bewegen (nur bei kaltem Motor). |
| Zündschalter oder Motorabstellschalter AUS. | Schwungradbremshebel in die Stellung BETRIEB bewegen. (Typ 2 und 6: Gas-Hebel in die Stellung SCHNELL bewegen. Typ 5: Motorabstellschalter auf EIN) |
| Kraftstoff alle. | Kraftstoff nachfüllen. |
| Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Konservieren oder mit schlechtem Benzin nachgefüllt. | Mit frischem Benzin nachfüllen. |
| Zündkerze defekt, verschmutzt oder hat falschen Elektrodenabstand. | Zündkerze ersetzen (S. 9). |
| Zündkerze vom Benzin nass (abgesoffener Motor). | Zündkerze abtrocknen und wieder einbauen. Motor mit dem Choke-/ Gashebel in der Stellung SCHNELL starten. (Typ 4 und 5: Choke in Stellung AUS.) |
| Kraftstofffilter verstopft, Vergaserversagen, Zündungsversagen, Ventile klemmen, usw. | Fehlerhafte Komponenten bei Bedarf ersetzen oder reparieren. |

VERRINGERTE MOTORLEISTUNG

| Mögliche Ursache | Korrektur |
|--|--|
| Luftfilter verstopft. | Filter säubern oder ersetzen (S. 9). |
| Schlechter Kraftstoff; Motor ohne Konservieren oder mit schlechtem Benzin nachgefüllt. | Mit frischem Benzin nachfüllen. |
| Kraftstofffilter verstopft, Vergaserversagen, Zündungsversagen, Ventile klemmen usw. | Fehlerhafte Komponenten bei Bedarf ersetzen oder reparieren. |

TECHNISCHE INFORMATIONEN

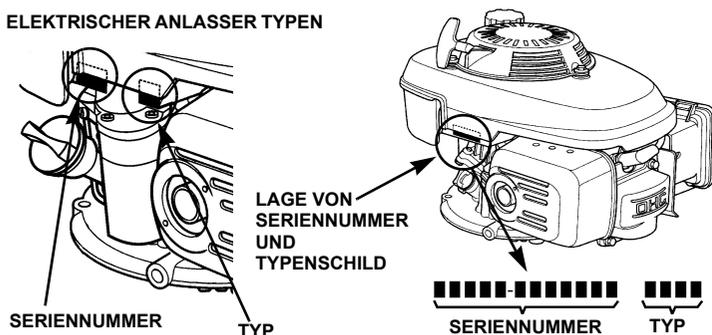
Lage von Seriennummer und Typenschild

Seriennummer und Typ des Motors unten eintragen. Sie brauchen diese Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen und bei Fragen zur Technik und Garantie.

Motor-Seriennummer: _____ - _____

Motortyp: _____ Kaufdatum ____/____/____

ELEKTRISCHER ANLASSER TYPEN



Vergasermodifikationen zum Betrieb in größeren Höhen

In größeren Höhen ist das normale Kraftstoff-/Luftgemisch des Vergasers zu fett. Die Leistung nimmt dann ab und der Kraftstoffverbrauch steigt. Eine sehr fette Mischung verschmutzt auch die Zündkerze und verursacht Startprobleme. Längerer Betrieb auf einer Meereshöhe, die sich von der unterscheidet, auf welcher der Motor zertifiziert wurde, kann die Emissionen erhöhen.

Die Leistung in größeren Höhen kann durch spezielle Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn Sie Ihren Mäher meist über 1 500 Meter betreiben, lassen Sie diese Vergasermodifikation von Ihrem Kundendienst durchführen. Beim Betrieb dieses Motors in größeren Höhen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen werden die Emissionsnormen während seiner gesamten Nutzungsdauer eingehalten.

Auch mit Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung um ca. 3,5% pro 300 Meter Höhendifferenz ab. Die Auswirkung der Höhe auf die Leistung ist noch größer, wenn der Vergaser nicht modifiziert wird.

HINWEIS

Wenn der Vergaser zum Betrieb in größeren Höhen modifiziert worden ist, ist das Luft-/Kraftstoffgemisch zu mager für die Verwendung auf niedrigeren Höhen. Der Betrieb des Motors auf Höhen unter 1 500 Meter mit modifiziertem Vergaser kann zum Überhitzen und schweren Motorschäden führen. Zur Verwendung auf niedrigeren Höhen den Vergaser durch Ihren Kundendienst wieder auf die ursprünglichen Werkseinstellungen einstellen lassen.

Technische Daten

GCV160

| Typ | Starten mit seilzug | Elektrischer anlasser |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Länge x Breite x Höhe | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Trockengewicht | 9,8 kg | 11,6 kg |
| Motortyp | 1-Zylinder, 4-Takt, OHC | |
| Hubraum [Bohrung x Hub] | 160 cm ³ [64 x 50 mm] | |
| Nettokraft (Gemäß SAE J1349) * | 3,3 kW bei 3 600 Upm | |
| Maximales Nettodrehmoment (Gemäß SAE J1349) * | 9,4 Nm bei 2 500 Upm | |
| Motorölmenge | 0,55 l | |
| Kraftstofftankinhalt | 0,91 l | |
| Kraftstoffverbrauch | 1,1 l/h bei 3 000 Upm | |
| Kühlsystem | Gebläse | |
| Zündanlage | Transistor-Magnetzündler | |
| Zapfwellen-Drehrichtung | Gegen den Uhrzeigersinn | |
| Ladesystem: | | |
| Messerkupplung | 12 Vdc, 0.15 A min. bei 2 900 Upm | |
| Schwungrad-Bremse | 12 Vdc, 0.20 A min. bei 2 900 Upm | |

GCV190

| Typ | Starten mit seilzug | Elektrischer anlasser |
|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Länge x Breite x Höhe | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Trockengewicht | 12,3 kg | 13,3 kg |
| Motortyp | 1-Zylinder, 4-Takt, OHC | |
| Hubraum [Bohrung x Hub] | 187 cm ³ [69 x 50 mm] | |
| Nettokraft (Gemäß SAE J1349) * | 3,8 kW bei 3 600 Upm | |
| Maximales Nettodrehmoment (Gemäß SAE J1349) * | 11,3 Nm bei 2 500 Upm | |
| Motorölmenge | 0,55 l | |
| Kraftstofftankinhalt | 0,91 l | |
| Kraftstoffverbrauch | 1,3 l/h bei 3 000 Upm | |
| Kühlsystem | Gebläse | |
| Zündanlage | Transistor-Magnetzündler | |
| Zapfwellen-Drehrichtung | Gegen den Uhrzeigersinn | |
| Ladesystem: | | |
| Messerkupplung | 12 Vdc, 0.15 A min. bei 2 900 Upm | |
| Schwungrad-Bremse | 12 Vdc, 0.20 A min. bei 2 900 Upm | |

* Die Leistung des in diesem Dokument beschriebenen Motors ist die Netzausgangsleistung, die an einem Serienmotor des Modells getestet und nach SAE J1349 bei 3600 Upm (nettokraft) und bei 2500 Upm (maximales nettodrehmoment) gemessen wurde. In Massenfertigung hergestellte Motoren weichen u. U. von diesem Wert ab. Die aktuelle Ausgangsleistung für den im Gerät eingebauten Motor wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, wie beispielsweise der Betriebsgeschwindigkeit des Motors in Anwendung, den Umgebungsbedingungen, der Wartung u. a.

Technische Daten für die Einstellung

| PUNKT | TECHNISCHE DATEN | WARTUNG |
|-------------------------|--|---|
| Elektrodenabstand | 0,7 – 0,8 mm | Siehe Seite 9. |
| Ventilspiel (kalt) | EIN: 0,15 ± 0,04 mm AUS: 0,20 ± 0,04 mm | Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Honda-Kundendienst |
| Andere technische Daten | Keine anderen Einstellungen notwendig | |

Informationen in Kürze

| | | |
|------------|--------------------------------------|--|
| Kraftstoff | Typ | Benzin mit einer Research-Oktananzahl von 91 oder höher ausgelegt (Seite 8). |
| Motoröl | Typ | SAE 10W-30, API SJ, zur allgemeinen Verwendung. Siehe Seite 8. * Füllen sie in der Höhe von 0.35 bis 0.40 Liter wieder auf. |
| Vergaser | Leerlaufdrehzahl | 1400 ± 150 U/min |
| Zündkerze | Typ | NGK BPR6ES (Anwendungen des Druckdichtungsring) NGK BPR5ES (Alle anderen Verwendungen) |
| Wartung | Vor jedem Einsatz | Motorölstand kontrollieren. Siehe Seite 9. Luftfilter kontrollieren. Siehe Seite 9. |
| | Nach den ersten fünf Betriebsstunden | Motoröl wechseln. Siehe Seite 9. |
| | Danach | Siehe Wartungsplan auf Seite 8. |

* Die tatsächliche Höhe wird sich aufgrund von Ölrestbeständen, die im Motor zurückgeblieben sind, ändern. Betätigen Sie immer den Ölmeßstab, um den tatsächlichen Ölstand zu prüfen.

Batterieanschlüsse

Folgende Materialien werden zum Anschluss einer 12-V-Batterie an den Anlasser bei Einheiten vom Typ 7 verwendet (mit elektrischem Anlasserschalter/festgestelltem Gashebel/manuellem Starter):

- **Batterie** - 12-V-Bleibatterie mit 3 Ah (empfohlen) oder eine 14,4-V-Nickel-Cadmium-Batterie mit 1,7 Ah (empfohlen).
- **Draht** - 12-Ader-Draht (Minimum) maximal 3 m lang.
- **Sicherung** - 40-A-Flachsicherung.
- **Anschluss** - Delphi 56-Stecker und Anschluss zum Anschließen an den Anlassermotor.

Schmieren Sie die Batterieanschlüsse und Kabelenden mit dielektrischem Fett. Achten Sie beim Anschluss der Batterie auf die richtige Polarität.

⚠️ WARNUNG

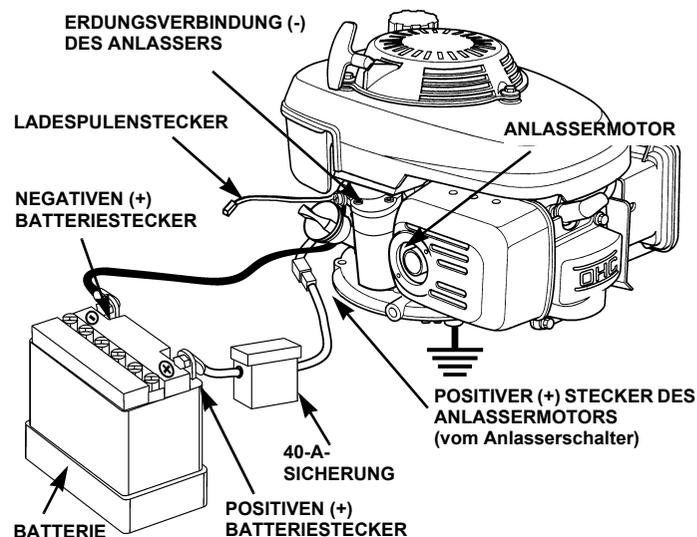
Bei Nichteinhaltung des korrekten Verfahrens kann eine Batterie explodieren und schwere Verletzungen bei Umstehenden verursachen.

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

WARNUNG: Die Batterieklemmen, -anschlüsse und andere Zubehörteile enthalten Blei und Bleiverbindungen. **Nach der Handhabung die Hände waschen.**

1. Schließen Sie das positive (+) Batteriekabel mit dem entsprechenden Stecker und Isolator an den Starterstecker an.
2. Schließen Sie das negative (-) Batteriekabel an eine Motorbefestigungsschraube, eine Schraube des Fahrgestells oder die vorgegebene Erdungsposition auf dem Anlassermotor an (dazu ist eine 3 x 8-mm-Schraube erforderlich).
3. Schließen Sie das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an den positiven (+) Batteriestecker an.
4. Schließen Sie das negative (-) Batteriekabel wie gezeigt an den negativen (-) Batteriestecker an.

Im folgenden Schaltplan werden nur Anschlüsse für Einheiten vom Typ 7 gezeigt (mit elektrischem Anlasserschalter/festgestelltem Gashebel/manuellem Starter). Bei den anderen elektrischen Anlassern (Typ 4 und 6) erfolgt der Anschluss auf andere Art und Weise.

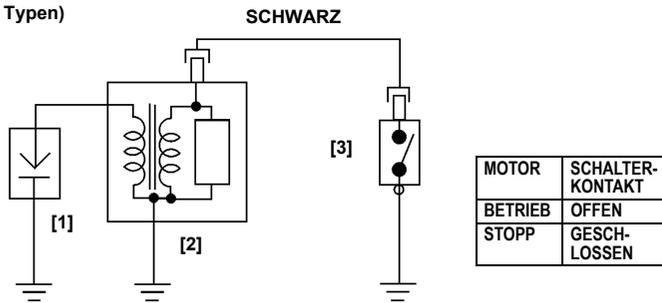


Falls der Motor mit keiner Ladespule ausgerüstet ist, mit dem die Batterie während des Betriebs aufgeladen wird. Die Batterie entlädt sich nur beim Betrieb des Anlassermotors. Sobald der Motor läuft, entlädt sich die Batterie nicht mehr.

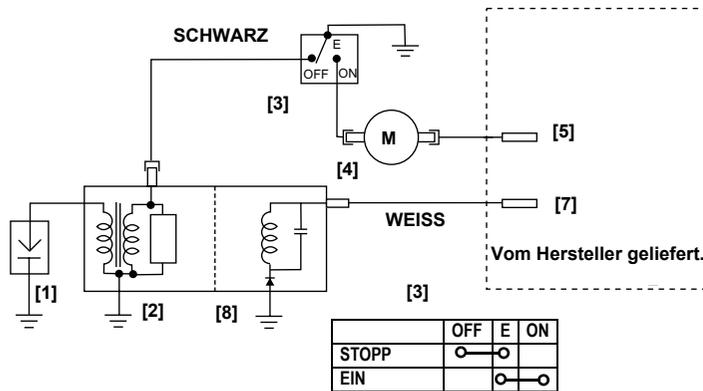
Die Batterie muss mit einem externen Ladesystem aufgeladen werden, falls der Motor mit keiner Ladespule ausgerüstet ist. Hinweise zum Aufladen der Batterie mit einem externen Ladesystem finden Sie in den Anleitungen des Geräte- bzw. Batterieherstellers.

Schaltplan

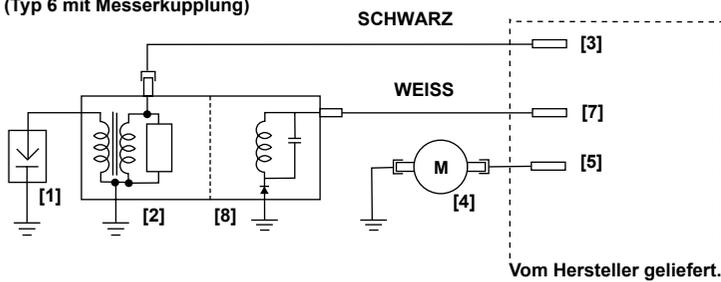
STARTEN MIT SEILZUG (Alle Typen)



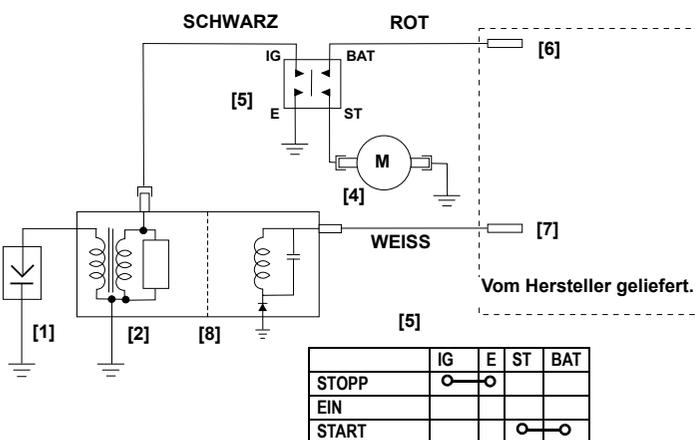
ELEKTRISCHER ANLASSER (Typ 4 mit Schwungrad-Bremse)



ELEKTRISCHER ANLASSER (Typ 6 mit Messerkupplung)



ELEKTRISCHER ANLASSER (Typ 7 mit Zündschalter am Motor)



| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| [1] ZÜNDKERZE | [5] ZÜNDSCHALTER |
| [2] ZÜNDSPULE | [6] 40-A-SICHERUNG |
| [3] MOTORABSTELL-SCHALTER | [7] BATTERIE |
| [4] ANLASSER MOTOR | [8] LADESPULE (FALLS VORHANDEN) |

VERBRAUCHERINFORMATIONEN

Honda-Veröffentlichungen

Diese Dokumente enthalten Informationen zur Wartung und Reparatur Ihres Motors. Sie können bei Ihrem Honda-Händler bestellt werden.

| | |
|--------------------------|--|
| Reparaturhandbuch | Dieses Handbuch behandelt Reparatur- und Überholungsverfahren komplett. Es ist für qualifizierte Mechaniker gedacht. |
| Ersatzteilkatalog | In diesem Handbuch finden Sie komplette, illustrierte Ersatzteillisten. |

Vertrieb-/Händlersuchinformation

Besuchen Sie unsere Website: <http://www.honda-engines-eu.com>

Kundendienstinformation

Das Wartungshändlerpersonal besteht aus geschulten Fachkräften. Sie können kompetente Antworten auf alle Ihre Fragen erwarten. Falls Sie ein Problem haben, das bei Ihrem Händler nicht zufriedenstellend gelöst wird, diskutieren Sie es bitte mit dem Management des Betriebs. Der Wartungsmanager, Geschäftsführer oder Besitzer kann helfen. Fast alle Probleme können so gelöst werden.

Honda-Geschäftsstelle

Wenn Sie schreiben oder anrufen, geben Sie bitte diese Informationen an:

- Name des Ausrüstungsherstellers und Modellnummer der Ausrüstung, an der der Motor montiert ist
- Motormodell, Seriennummer und Typ
- Name des Händlers, bei dem Sie den Motor gekauft haben
- Name, Adresse und Kontaktperson des Händlers, der Ihren Motor wartet
- Kaufdatum
- Ihr Name, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer
- Ausführliche Beschreibung des Problems

INTRODUZIONE

Grazie di avere acquistato un motore Honda. È nostro desiderio aiutarvi a ottenere i risultati migliori e a usare il motore in modo sicuro. Il presente manuale contiene informazioni a tal fine; vi preghiamo di leggerlo attentamente prima di usare il motore. Se dovesse presentarsi un problema, o per qualsiasi domanda riguardante il motore, siete pregati di consultare il vostro rivenditore autorizzato e centro di assistenza Honda.

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono basate sulle informazioni di prodotto più aggiornate disponibili al momento della stampa. American Honda Motor Co., Inc. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere nessun obbligo. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza permesso scritto.

Il presente manuale deve essere considerato una parte integrale del motore e deve accompagnare il motore in caso di vendita.

Esaminare le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per altre informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, le regolazioni ed eventuali istruzioni di manutenzione speciale per il motore.

MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA

La sicurezza dell'utente e di terze parti è molto importante. Il presente manuale e il motore stesso contengono importanti messaggi riguardanti la sicurezza. Leggerli con attenzione.

Un messaggio riguardante la sicurezza informa su pericoli potenziali che potrebbero nuocere all'utente o ad altre persone. I messaggi riguardanti la sicurezza sono tutti preceduti da un simbolo di avvertimento  e da una delle seguenti denominazioni: PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE.

Queste denominazioni significano:

PERICOLO

La mancata osservanza delle istruzioni causerà LESIONI GRAVI o FATALI alla persona.

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni causerà la POSSIBILITÀ di LESIONI GRAVI o FATALI alla persona.

ATTENZIONE

La mancata osservanza delle istruzioni causerà la POSSIBILITÀ di LESIONI alla persona.

Ogni messaggio contiene una spiegazione della natura del pericolo, di ciò che può verificarsi e di ciò che si può fare per evitare o minimizzare le lesioni.

MESSAGGI PER LA PREVENZIONE DI DANNI

Si vedranno anche altri importanti messaggi preceduti dall'indicazione AVVISIO.

Questo termine significa:

AVVISIO

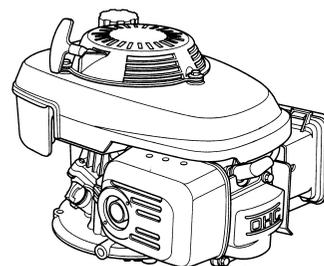
il motore o altra attrezzatura possono essere danneggiati in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

Lo scopo di questi messaggi è di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre attrezzature o all'ambiente.

HONDA

MANUALE DELL'UTENTE

GCV160 • GCV190



INDICE

| | |
|--|-----------------|
| INTRODUZIONE | 1 |
| MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA | 1 |
| IDENTIFICAZIONE | 2 |
| CONTROLLI PRIMA DELL'USO | 3 |
| USO | 3 |
| Precauzioni operative di sicurezza | 3 |
| Funzionamento tipo 1 | 3 |
| Funzionamento tipo 2 | 4 |
| Funzionamento tipo 3 | 4 |
| Funzionamento tipo 4 | 5 |
| Funzionamento tipo 5 | 5 |
| Funzionamento tipo 6 | 6 |
| Funzionamento tipo 7 | 6 |
| Funzionamento tipo 8 | 6 |
| Funzionamento tipo 9 | 7 |
| Funzionamento tipo 10 | 7 |
| MANUTENZIONE DEL MOTORE | 8 |
| IProgramma di manutenzione | 8 |
| Rifornimento di carburante | 8 |
| Olio motore | 9 |
| Filtro dell'aria | 9 |
| Candela | 10 |
| Ispezione del freno sul volano | 10 |
| Parascintille | 10 |
| CONSERVAZIONE DEL MOTORE | 11 |
| TRANSPORTO | 11 |
| RISOLUZIONE DI PROBLEMI INASPETTATI | |
| INFORMAZIONI TECNICHE | 12 |
| INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE | 14 |
| Informazioni sulla garanzia | l'ultima pagina |

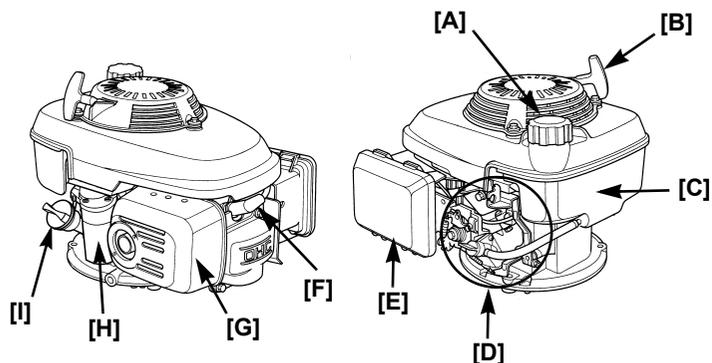
ITALIANO

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- Familiarizzarsi con il funzionamento di tutti i comandi e imparare a fermare il motore in caso di emergenza. Accertarsi che l'operatore riceva un addestramento adeguato prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Non consentire ai bambini di azionare il motore. Tenere a distanza i bambini e gli animali domestici durante il funzionamento.
- Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, una sostanza velenosa. Non usare il motore dove non ci sia una ventilazione adeguata, e mai al chiuso.
- Durante l'uso, il motore e lo scarico si riscaldano molto. Quando lo si usa, tenere il motore alla distanza di almeno 1 m (3 piedi) da edifici e altre apparecchiature. Tenere lontano da materiali infiammabili e non posare nessun oggetto sul motore in funzione.

IDENTIFICAZIONE

UBICAZIONE DEI COMPONENTI

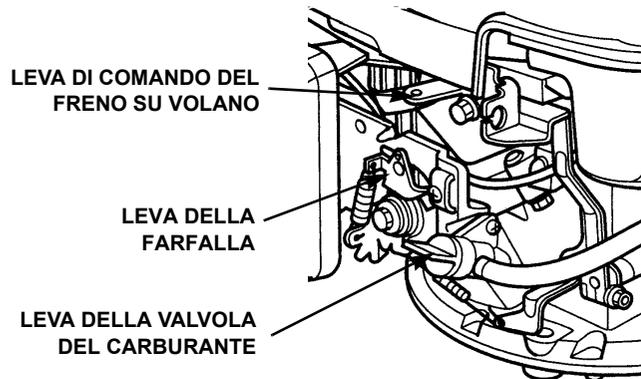


| | |
|---|--------------------------------------|
| A | TAPPO DI RIFORMIMENTO DEL CARBURANTE |
| B | PRESA DELLO STARTER |
| C | SERBATOIO DEL CARBURANTE |
| D | AREA DEI COMANDI DEL MOTORE * |
| E | FILTRO DELL'ARIA |
| F | CANDELA |
| G | SILENZIATORE |
| H | MOTORE DELL'AVVIATORE |
| I | TAPPO/ASTA DI LIVELLO DELL'OLIO |

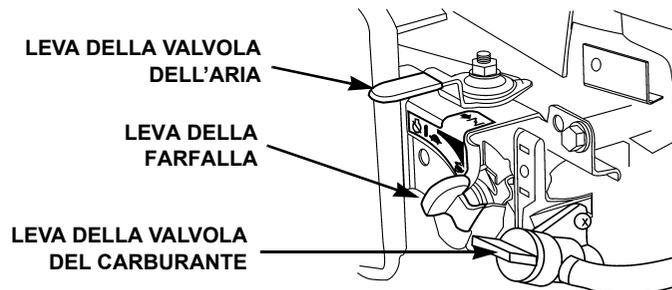
* L'area dei comandi è diversa per i diversi tipi di motore. Vedere le illustrazioni schematiche sottostanti per determinare il tipo di comando del motore quando si leggono la sezione *Uso* e le altre sezioni del manuale.

UBICAZIONE DEI COMANDI

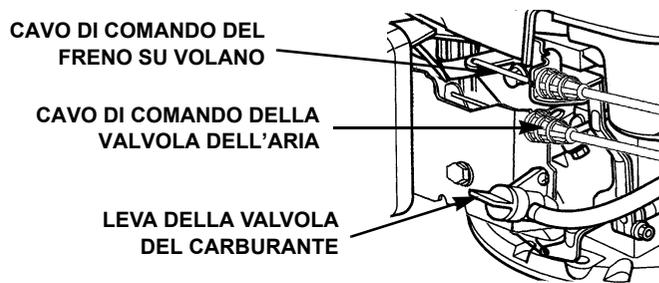
TIPO 1: FRENO SU VOLANO/FARFALLA REMOTA



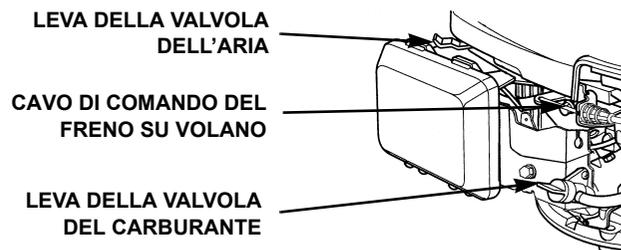
TIPO 2: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/FARFALLA MANUALE



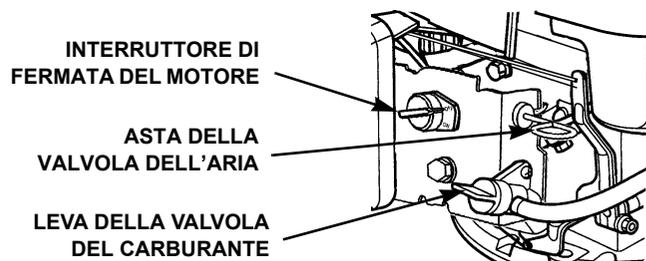
TIPO 3: FRENO SUL VOLANO/VALVOLA DELL'ARIA REMOTA/FARFALLA FISSA



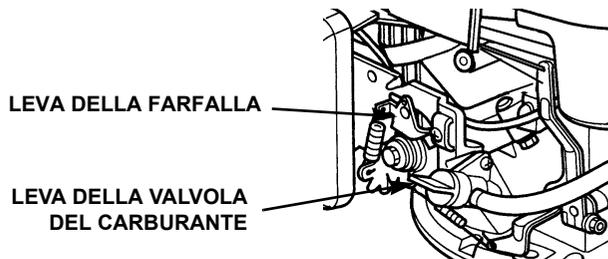
TIPO 4: RICHIAMO AUTOMATICO DELLA VALVOLA DELL'ARIA/FARFALLA FISSA



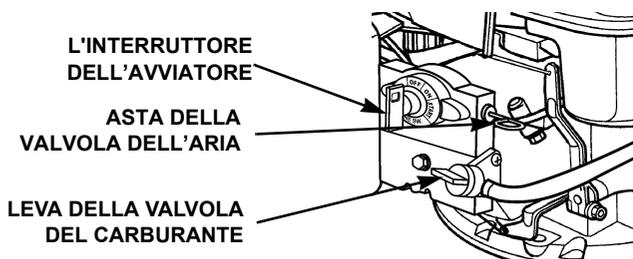
TIPO 5: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/FARFALLA FISSA



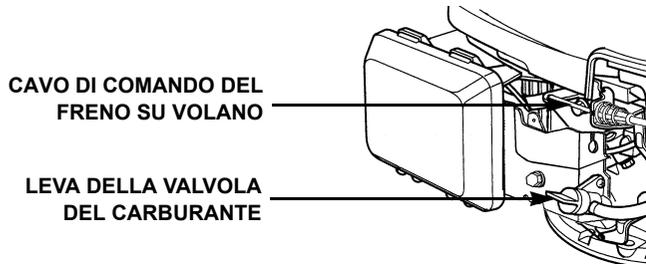
TIPO 6: FARFALLA REMOTA/FRIZIONE FRENO SU LAMA (comando apparecchiatura)



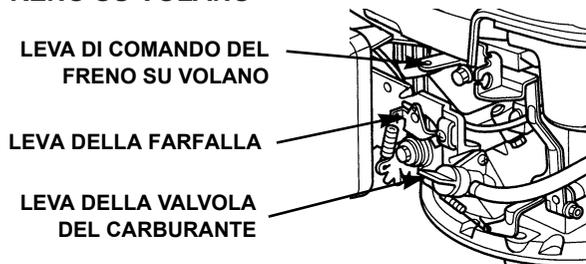
TIPO 7: AVVIAMENTO ELETTRICO (CON INTERRUPTORE DELL'AVVIATORE SUL MOTORE)/MANUAL CHOKE/APERTURA DELLA VALVOLA A FARFALLA FISSA



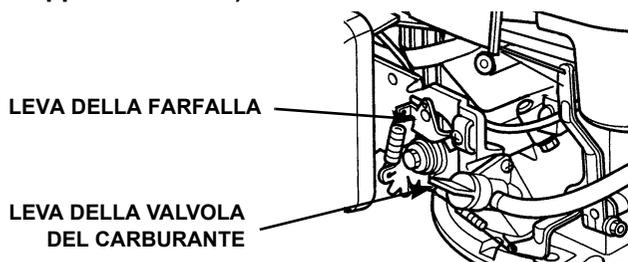
TIPO 8: STARTER AUTOMATICO/APERTURA DELLA VALVOLA A FARFALLA FISSA



TIPO 9: STARTER AUTOMATICO/FARFALLA REMOTA/FRENO SU VOLANO



TIPO 10: STARTER AUTOMATICO/FARFALLA REMOTA/FRIZIONE FRENO SU LAMA (comando apparecchiatura)



CONTROLLI PRIMA DELL'USO IL MOTORE È PRONTO A FUNZIONARE?

Per sicurezza personale e per massimizzare la durata utile dell'apparecchiatura è importante soffermarsi ed esaminare le sue condizioni prima dell'uso. Prima di mettere in funzione il motore, accertarsi di risolvere ogni problema che si incontra o richiedere un intervento tecnico se necessario.

⚠ AVVERTENZA

Un motore non sottoposto a manutenzione adeguata, ovvero la mancata risoluzione di un problema prima della messa in funzione, possono essere causa di malfunzionamento che può provocare lesioni gravi o fatali alla persona.

Prima dell'uso, eseguire sempre un controllo preoperativo e risolvere gli eventuali problemi incontrati.

Prima di iniziare i controlli preoperativi, accertarsi che il motore sia in piano e che la leva del freno su volano (*tipo 2*: la leva della farfalla, *tipo 5*: l'interruttore di fermata del motore) sia nella posizione FERMO o OFF.

Prima di avviare il motore controllare sempre quanto segue:

1. Leva del carburante (vedere pagina 8).
2. Leva dell'olio (vedere pagina 9).
3. Filtro dell'aria (vedere pagina 9).
4. Ispezione generale: controllare che non ci siano perdite di fluidi e che non ci siano parti allentate o danneggiate.
5. Controllare l'apparecchiatura a cui il motore fornisce la potenza.

Esaminare le istruzioni fornite con tale apparecchiatura per vedere se esistono precauzioni e procedure da dover considerare prima dell'avviamento del motore.

USO

PRECAUZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA

Prima di usare il motore per la prima volta, esaminare la sezione sulle **INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA** a pagina 2 e i soprastanti **CONTROLLI PRIMA DELL'USO**.

Per Vostra sicurezza, non azionate il motore in una zona chiusa come potrebbe essere per esempio il garage. Il sistema di scarico del motore contiene del gas di monossido di carbonio che può accumularsi rapidamente in una zona chiusa e causare malori o morte.

⚠ AVVERTENZA

I gas di scarico contengono monossido di carbonio, che in elevate concentrazioni in ambienti chiusi, può essere estremamente dannoso. L'inalazione dei gas di monossido di carbonio può causare perdita di conoscenza o morte.

Non azionare mai il motore in ambienti chiusi, o anche parzialmente chiusi, quando in tali aree sono presenti altre persone.

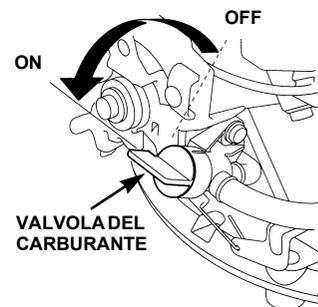
Esaminare le istruzioni fornite con tale apparecchiatura per vedere se esistono precauzioni di sicurezza da dover osservare all'avviamento del motore, al suo spegnimento o durante il suo uso.

Non azionare il motore su inclinazioni con pendenza superiore ai 20°.

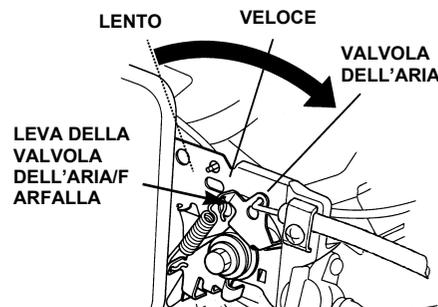
TIPO 1: FRENO SU VOLANO/FARFALLA REMOTA

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON.



2. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando della farfalla in modo che la leva della valvola dell'aria/farfalla si sposti sulla posizione VALVOLA DELL'ARIA (freddo motore).



3. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando del freno su volano in modo che la leva del freno su volano si trovi sulla posizione MARCIA.



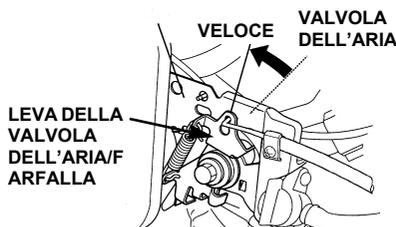
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.

AVVISO

Non permettere che la presa dello starter scatti all'indietro contro il motore. Riportala indietro delicatamente per evitare di danneggiare lo starter.



5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla sulla posizione VELOCE (o alto) non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.

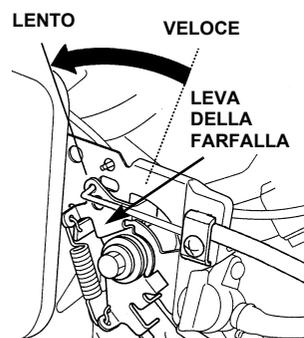


Impostazione della farfalla

Posizionare il comando della farfalla secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la farfalla sulla posizione VELOCE (o alto).

Arresto del motore

1. Spostare il comando della valvola dell'aria/farfalla sulla posizione LENTO.



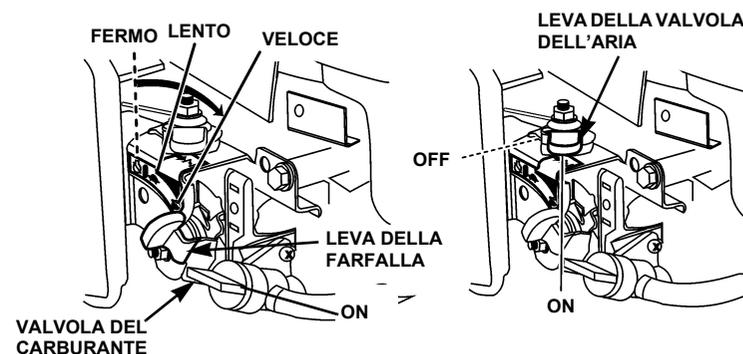
2. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano.
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).



TIPO 2: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/FARFALLA MANUALE

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione ON (freddo motore).
3. Spostare la leva della farfalla sulla posizione VELOCE.



4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.
6. Posizionare la leva della farfalla secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la farfalla sulla posizione VELOCE (o alto).

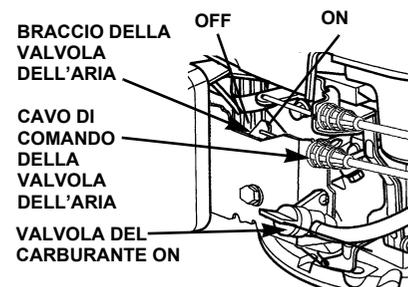
Arresto del motore

1. Spostare la leva della farfalla sulla posizione LENTO.
2. Spostare la leva della farfalla sulla posizione FERMO.
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 3: FRENO SUL VOLANO/VALVOLA DELL'ARIA REMOTA/FARFALLA FISSA

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare il cavo di comando della valvola dell'aria (vedere il manuale dell'apparecchiatura) in modo che il braccio della valvola dell'aria si muova sulla posizione ON della valvola dell'aria (freddo motore).



3. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA.
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, muovere il cavo di comando della valvola dell'aria in modo che il braccio della valvola dell'aria si sposti sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.

In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.

Arresto del motore

1. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano.
2. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 4: RICHIAMO AUTOMATICO DELLA VALVOLA DELL'ARIA/FARFALLA FISSA

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione della valvola dell'aria (OFF) (freddo motore).
3. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA.
4. *Funzionamento dell'avviatore a rinculo*

Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).

Iniziare tirando lo starter a ritorno non appena si sposta la leva del freno su volano alla posizione MARCIA. La leva della valvola dell'aria inizia automaticamente a muoversi alla posizione OFF quando la leva del freno su volano viene spostata sulla posizione MARCIA.

Funzionamento dell'avviatore elettrico

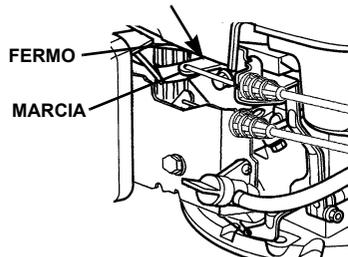
Ruotare l'interruttore dell'avviatore in posizione di AVVIO (START) e tenerlo nella stessa posizione finché il motore non si avvia. Quando il motore si avvia, riportare l'interruttore dell'avviatore in posizione di ACCENSIONE (ON).

AVVISO

Non usare l'avviatore per più di 5 secondi, altrimenti potrebbero verificarsi danni al motore dell'avviatore. Se il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore e attendere 10 secondi prima di riaccendere l'avviatore.

Se il motore non si avvia nel giro di alcuni tiri uno dopo l'altro dello starter a ritorno, rilasciare la leva del freno su volano e spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione ON.

LEVA DEL FRENO SU VOLANO



Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA e usare immediatamente lo starter a ritorno.

In questo tipo, la farfalla è preimpostata.

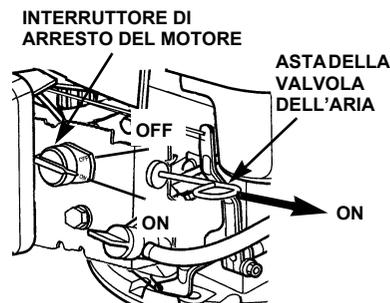
Arresto del motore

1. Rilasciare la leva del freno su volano per attivare il freno stesso e fermare il motore.
2. Girare il carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 5: VALVOLA DELL'ARIA MANUALE/FARFALLA FISSA

Avviamento del un motore

1. Girare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Tirare l'asta della valvola dell'aria sulla posizione ON (freddo motore).
3. Girare l'interruttore di arresto del motore sulla posizione ON.



4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).
5. Se si è usata la valvola dell'aria per avviare il motore, spostare l'asta della valvola dell'aria sulla posizione OFF non appena il motore si è riscaldato a sufficienza da marciare in modo regolare senza l'ausilio della valvola dell'aria.

In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.

Arresto del motore

1. Spostare l'interruttore del motore sulla posizione OFF.
2. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 6: FARFALLA REMOTA/FRIZIONE FRENO SU LAMA**Avviamento del un motore**

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VALVOLA ARIA (freddo motore).

Accertarsi che la leva di comando della frizione freno lama sia disinnestata (vedere manuale apparecchiatura).

3. *Funzionamento dell'avviatore a rinculo*

Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).

Funzionamento dell'avviatore elettrico

Ruotare l'interruttore dell'avviatore in posizione di AVVIO (START) e tenerlo nella stessa posizione finché il motore non si avvia. Quando il motore si avvia, riportare l'interruttore dell'avviatore in posizione di ACCENSIONE (ON).

AVVISO

Non usare l'avviatore per più di 5 secondi, altrimenti potrebbero verificarsi danni al motore dell'avviatore. Se il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore e attendere 10 secondi prima di riaccendere l'avviatore.

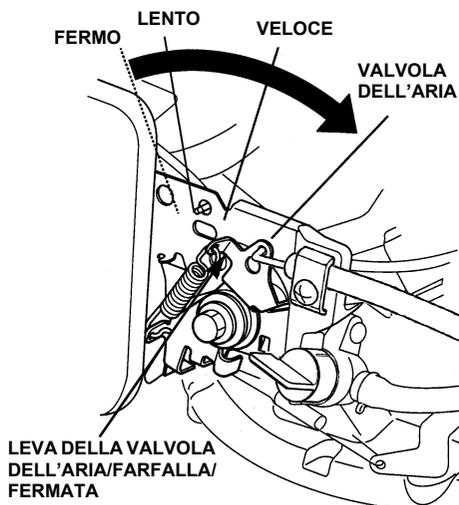
4. Non appena il motore si avvia, spostare lentamente la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VELOCE.
5. Lasciare che il motore si riscaldi sino a raggiungere la temperatura di esercizio, quindi innestare la leva di comando della frizione freno lama (vedere manuale apparecchiatura).

Impostazione della farfalla

Posizionare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione VELOCE (o alto).

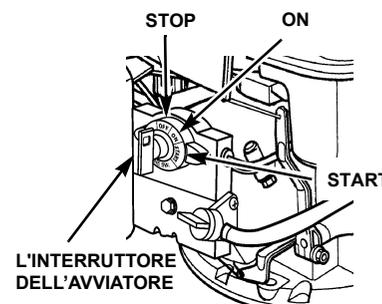
Arresto del motore

1. Disinnestare la leva di comando della frizione freno lama (vedere il manuale dell'apparecchiatura).
2. Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione LENTO e lasciare il motore al minimo per alcuni secondi.
3. Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla/fermata sulla posizione FERMO.
4. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

**TIPO 7: AVVIAMENTO ELETTRICO (CON INTERRUPTORE DELL'AVVIATORE SUL MOTORE)/MANUAL CHOKE/APERTURA DELLA VALVOLA A FARFALLA FISSA****Avviamento del un motore**

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Tirare l'asta della valvola dell'aria sulla posizione ON (freddo motore).
3. *Funzionamento dell'avviatore elettrico*

Ruotare l'interruttore dell'avviatore in posizione di AVVIO (START) e tenerlo nella stessa posizione finché il motore non si avvia. Quando il motore si avvia, riportare l'interruttore dell'avviatore in posizione di ACCENSIONE (ON).

**AVVISO**

Non usare l'avviatore per più di 5 secondi, altrimenti potrebbero verificarsi danni al motore dell'avviatore. Se il motore non si avvia, rilasciare l'interruttore e attendere 10 secondi prima di riaccendere l'avviatore.

Funzionamento dell'avviatore a rinculo

- a. Ruotare l'interruttore dell'avviatore in posizione di MOTO (RUN).
 - b. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.
4. Se è stato usato lo starter per avviare il motore, portare l'asta dello starter in posizione di SPEGNIMENTO (OFF) non appena il motore è abbastanza caldo per funzionare correttamente senza l'uso dello starter.

In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.

Arresto del motore

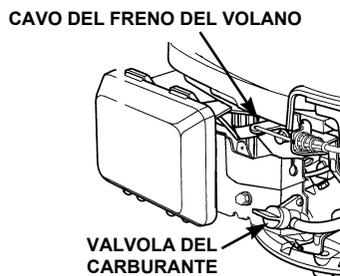
1. Portare l'interruttore dell'avviatore in posizione di ARRESTO (STOP).
2. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 8: STARTER AUTOMATICO/APERTURA DELLA VALVOLA A FARFALLA FISSA

Avviamento del un motore

1. Girare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA.
3. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente.

In questo tipo, la velocità del motore è preimpostata.



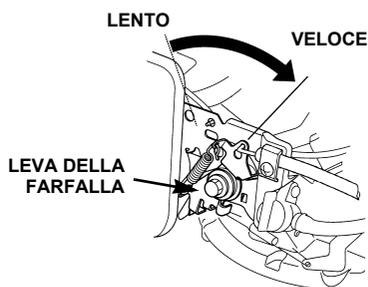
Arresto del motore

1. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano.
2. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

TIPO 9: STARTER AUTOMATICO/FARFALLA REMOTA/ FRENO SU VOLANO

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando della farfalla in modo che la leva della farfalla si sposti sulla posizione VELOCE.



3. Vedere il manuale dell'apparecchiatura e posizionare il comando del freno su volano in modo che la leva del freno su volano si trovi sulla posizione MARCIA.



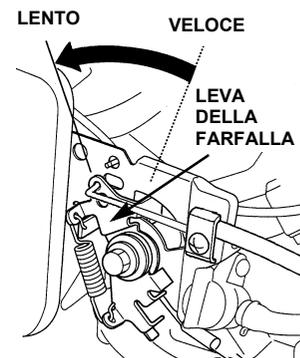
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).

Impostazione della farfalla

Posizionare il comando della farfalla secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la farfalla sulla posizione VELOCE (o alto).

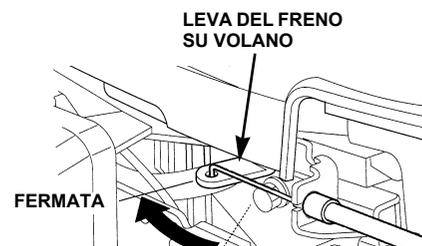
Arresto del motore

1. Spostare il comando della farfalla sulla posizione LENTO.



2. Per fermare il motore, sbloccare la leva del freno su volano.

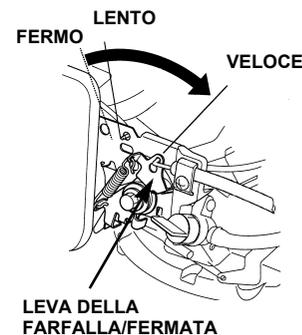
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).



TIPO 10: STARTER AUTOMATICO/FARFALLA REMOTA/ FRIZIONE FRENO SU LAMA (comando apparecchiatura)

Avviamento del un motore

1. Impostare la valvola del carburante sulla posizione ON (vedere pagina 3).
2. Spostare la leva della farfalla/fermata sulla posizione VELOCE
3. Accertarsi che la leva di comando della frizione freno lama sia disinnestata (vedere manuale apparecchiatura).
4. Tirare piano la presa dello starter finché non si incontra resistenza e quindi tirare rapidamente (vedere pagina 4).



Impostazione della farfalla

Posizionare la leva della farfalla/fermata secondo la velocità di motore desiderata. Per ottenere le migliori prestazioni, si consiglia di utilizzare il motore con la leva della farfalla/fermata sulla posizione VELOCE (o alto).

Arresto del motore

1. Disinnestare la leva di comando della frizione freno lama (vedere il manuale dell'apparecchiatura).
2. Spostare la leva della farfalla/fermata sulla posizione LENTO e lasciare il motore al minimo per alcuni secondi.
3. Spostare la leva della farfalla/fermata sulla posizione FERMO.
4. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

MANUTENZIONE DEL MOTORE

IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Una buona manutenzione è essenziale al funzionamento sicuro, economico e privo di problemi del motore. Aiuta anche a ridurre l'inquinamento.

AVVERTENZA

Una a manutenzione inadeguata, ovvero la mancata risoluzione di un problema prima della messa in funzione, possono essere causa di malfunzionamento che può provocare lesioni gravi o fatali alla persona. Seguire sempre i consigli e i programmi di ispezione e manutenzione contenuti nel presente manuale dell'utente.

Per aiutare a eseguire la manutenzione corretta del motore, le pagine seguenti contengono un programma di manutenzione, procedure di ispezione ordinaria e semplici procedure di manutenzione fondamentali che impiegano comuni utensili manuali. Altre operazioni di manutenzione sono più difficili, o richiedono utensili speciali, e dovrebbero essere effettuate da parte di personale specializzato e sono normalmente eseguite da tecnici Honda o altri meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione prevede condizioni operative normali. Se il motore viene usato in condizioni difficili, per esempio in con carico pesante sostenuto o in ambiente ad alta temperatura, o in condizioni ambientali particolarmente umide o polverose, si consiglia di consultarsi con il centro di assistenza locale per ottenere un programma specifico per le esigenze e l'uso particolari.

Ricordare che il centro di assistenza autorizzato Honda conosce il motore meglio di tutti ed è completamente attrezzato per farne la manutenzione e le riparazioni.

Per garantire la qualità e l'affidabilità migliori, usare per le riparazioni e le sostituzioni solo parti originali Honda o loro equivalenti.

SICUREZZA IN MANUTENZIONE

Quelle che seguono sono alcune delle più importanti precauzioni riguardanti la sicurezza. Però, non è possibile fornire avvertimenti che includano tutti i pericoli possibili che si possono presentare nel corso delle operazioni di manutenzione. Solo l'utente può decidere se una particolare operazione può essere eseguita o meno.

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle corrette istruzioni e precauzioni di manutenzione può essere causa di lesioni gravi o fatali alla persona. Seguire sempre le procedure e le precauzioni contenute nel presente manuale dell'utente.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di iniziare la manutenzione o delle riparazioni, accertarsi che il motore sia spento. Ciò eliminerà molti pericoli possibili.
 - **Avvelenamento da ossido di carbonio contenuto nello scarico del motore.**
Accertarsi che la ventilazione sia adeguata quando si usa il motore.
 - **Scottature causate da parti molto calde.**
Prima di toccare, lasciare che il motore e lo scarico si raffreddino.
 - **Lesioni causate da parti in movimento.**
Non mettere in moto il motore a meno di non esserne stati istruiti.
- Prima di iniziare, leggere le istruzioni e accertarsi di avere gli utensili e la conoscenza necessaria per eseguire il lavoro.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, prestare attenzione quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire le parti non usare benzina ma solo solventi non infiammabili. Tenere sigarette, scintille e fiamme vive lontane da tutte le parti riguardanti il carburante.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

| Voce (1) | Azione | A ogni uso | Primo mese o 5 ore | Ogni stagione | | Ogni 100 ore | Ogni 150 ore | Pagina | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|---------------|----------|--------------|--------------|---------------------|---------------------|
| | | | | o 25 ore | o 50 ore | | | | |
| Olio motore | Controllo | O | | | | | | 9 | |
| | Cambio | | O | | O (3) | | | 9 | |
| Filtro dell'aria | Controllo | O | | | O | | | 9 | |
| | Pulizia | | | O (2) | | | | | |
| | Sostituzione | | | | | | O (200 ore) | | |
| Candela | Controllo-regolazione | | | | O | | | 10 | |
| | Sostituzione | | | | | | O (200 ore) | | |
| Frizione freno lama | Controllo | | | | | O | | * | |
| Pattino freno su volano | Controllo | | | | O | | | 10 | |
| Parascintille | Pulizia | | | | | O | | 10 | |
| Velocità al minimo | Regolazione | | | | | | O (4) | Manuale da officina | |
| Serbatoio e filtro del carburante | Controllo | | | | | O (4) | | Manuale da officina | |
| Gioco valvola | Controllo-regolazione | | | | | O (4) | | Manuale da officina | |
| Tubatura del carburante | Controllo | | Ogni 2 anni (2) | | | | | | Manuale da officina |
| Camera di combustione | Pulizia | | Dopo ogni 250 ore (4) | | | | | | Manuale da officina |

- (1) In caso di uso commerciale, tenere un registro dell'impiego per determinare gli intervalli di manutenzione opportuni.
- (2) Eseguire una manutenzione più frequente per uso in ambienti polverosi.
- (3) Cambiare l'olio motore ogni 25 ore quando si usa il motore con forti carichi o in ambiente a temperatura elevata.
- (4) La manutenzione di queste parti deve essere effettuata da parte di un centro di assistenza autorizzato Honda, a meno di non possedere gli utensili adatti e la necessaria competenza meccanica. Per le procedure di manutenzione, riferirsi al manuale Honda per l'officina.

* Vedere il manuale dell'apparecchiatura o il manuale Honda per l'officina.

Il mancato rispetto del programma di manutenzione potrebbe provocare guasti non coperti da garanzia.

RIFORMIMENTO DI CARBURANTE

Questo motore è certificato per funzionare con benzina verde con un numero di ottano (RON) pari o superiore a 91.

Rifornire in un'area ben ventilata e con il motore spento. Se il motore è stato in funzione, lasciarlo raffreddare. Non fare mai rifornimento all'interno di un edificio dove i vapori della benzina potrebbero entrare a contatto con fiamme o scintille.

È possibile usare normale benzina senza piombo contenente non più del 10% di etanolo (E10) o 5% di metanolo in volume. In aggiunta, il metanolo deve contenere cosolventi e anticorrosivi. L'uso di carburante con contenuto di etanolo o metanolo superiore alle percentuali indicate sopra può causare problemi di avviamento e/o di prestazioni. Inoltre può causare danni alle parti in metallo, gomma e plastica del sistema di alimentazione. Danni al motore o problemi di prestazioni risultanti dall'uso di carburante con percentuali di etanolo o metanolo superiori a quelle indicate sopra non sono coperti dalla garanzia.

Se si prevede una ridotta frequenza di utilizzo, o un uso periodico intervallato da lunghi periodi di inutilizzo della macchina, fare riferimento alla sezione "carburante" del capitolo "CONSERVAZIONE" (pagina 11), per ulteriori informazioni relative al deterioramento del carburante.

AVVERTENZA

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e il rifornimento presenta il rischio di scottature o lesioni gravi.

- Spegnere il motore e tenere lontano da sorgenti di calore, scintille e fiamme vive.
- Rifornire di carburante solo all'aperto.
- Pulire immediatamente eventuali versamenti.

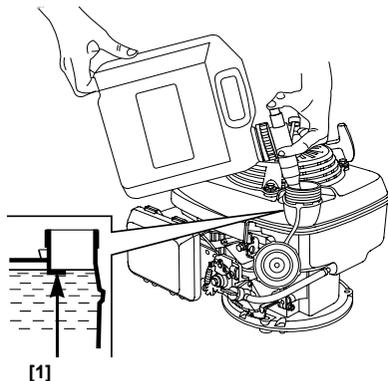
AVVISO

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Fare attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati da versamenti di carburante non sono coperti dalla garanzia del motore.

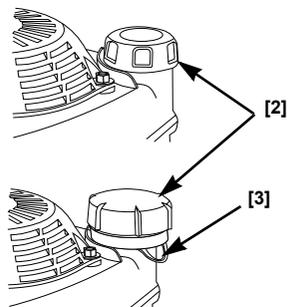
Non usare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela di olio e benzina. Evitare di introdurre sporco o acqua nel serbatoio del carburante.

Aggiunta di carburante

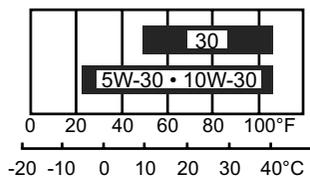
1. Togliere il tappo del serbatoio.
2. Aggiungere carburante sino al livello massimo marcato nel collo del serbatoio [1]. Non riempire troppo. Pulire eventuali versamenti di carburante prima di avviare il motore.



3. Chiudere bene il tappo del serbatoio [2].
 - a. Tipo senza attacco. Stringere bene il tappo.
 - b. Tipo con attacco [3]. Stringere il tappo finché si sente uno scatto.
4. Spostarsi di almeno 3 metri dalla fonte e dalla sede di rifornimento prima di avviare il motore.

**OLIO MOTORE****Olio consigliato**

Usare olio per motori a quattro tempi che soddisfa o eccede i requisiti per le classificazioni servizio API SJ o equivalenti. Controllare sempre che l'etichetta di servizio API sulla lattina dell'olio includa le terre SJ o equivalenti.

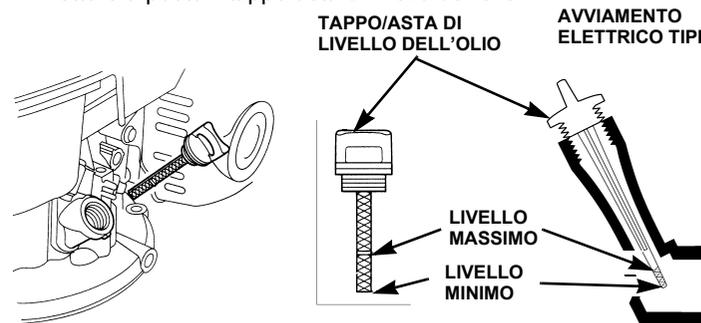


Per uso generale si consiglia SAE 10W-30. Altre viscosità fornite nella tabella possono essere usate quando la temperatura media della zona d'uso rientra nell'intervallo di valori indicato.

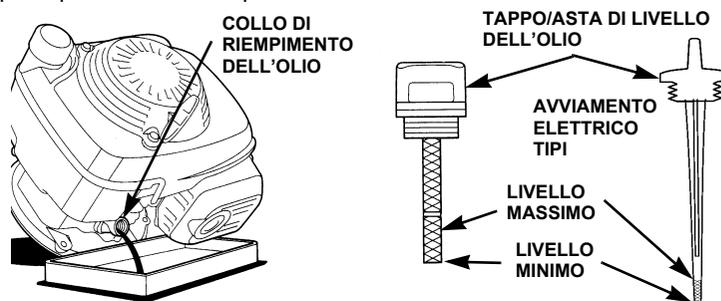
Controllo del livello d'olio

1. Controllare l'olio con il motore fermo e in piano.
2. Rimuovere e pulire il tappo/asta di livello dell'olio.
3. Inserire il tappo/asta di livello nel collo dell'olio nel modo mostrato, senza avvitarlo, ed estrarlo per controllare il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è vicino o sotto il segno di minimo sull'asta di livello, togliere il tappo/asta di livello e riempire sino al segno del livello massimo usando olio consigliato. Non riempire troppo.

5. Rimettere a posto il tappo/asta di livello dell'olio.

**Cambio dell'olio**

Scolare l'olio dal motore quando il motore è caldo. L'olio caldo scola più rapidamente e completamente.



1. Girare la valvola del carburante sulla posizione OFF per ridurre la possibilità di perdita di carburante (vedere pagina 3).
2. Sistemare un contenitore adatto accanto al motore per raccogliere l'olio scolato.
3. Togliere il tappo/asta di livello dell'olio e scolare l'olio nel contenitore inclinando il motore verso il collo di riempimento dell'olio.

Eliminare l'olio motore scolato in osservanza delle norme sull'ambiente. Si consiglia di scolare l'olio in un contenitore che può essere chiuso a tenuta e di portarlo a un centro di eliminazione o a una stazione di servizio dove verrà riciclato. Non gettare nei rifiuti o versare per terra o in uno scarico.

4. Con il motore in piano, riempire sino al segno di livello massimo sull'asta di livello usando l'olio consigliato (vedere sopra).

AVVISO

L'uso del motore con un livello d'olio basso può danneggiare il motore.

5. Rimettere a posto in modo sicuro il tappo/asta di livello dell'olio.

FILTRO DELL'ARIA

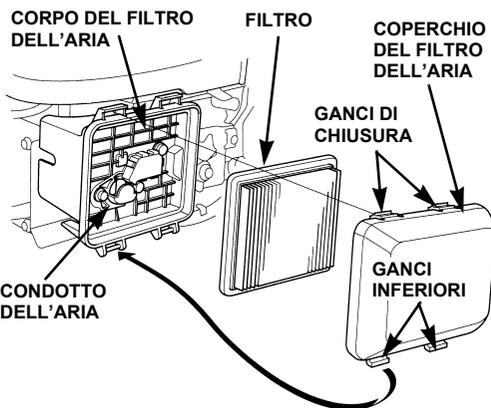
Un filtro dell'aria sporco riduce il flusso dell'aria al carburatore e peggiora la prestazione del motore. Ispezionare il filtro ogni volta che si usa il motore. Il filtro andrà pulito più spesso quando si lavora in ambienti molto polverosi.

AVVISO

L'uso del motore senza filtro, o con un filtro danneggiato, permetterà l'ingresso di polvere nel motore e ne causerà un rapido consumo. Questo tipo di danni non è coperto dalla garanzia del motore.

Ispezione

1. Premere i ganci di chiusura sul coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio. Controllare che il filtro sia pulito e in buone condizioni.
2. Rimettere a posto il filtro e il coperchio.



Pulizia

1. Per togliere lo sporco battere il filtro ripetutamente su una superficie dura oppure soffiarvi contro aria compressa [a pressione non superiore a 207 kPa, 2.1 kg/cm² dal lato pulito che si affaccia sul motore. Non tentare mai di spazzare via lo sporco. L'uso di una spazzola farà penetrare lo sporco nelle fibre del filtro.
2. Pulire il corpo del filtro dell'aria e il coperchio usando uno straccio umido. Fare attenzione per evitare che lo sporco entri nel condotto dell'aria che porta al carburatore.

CANDELA

Candela consigliata:

NGK BPR6ES (applicazioni per lavatrice a pressione)
NGK BPR5ES (tutte le altre applicazioni)

La candela consigliata ha l'intervallo termico corretto per le normali temperature di esercizio del motore.

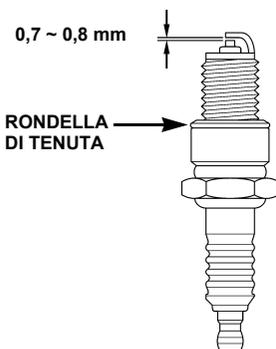
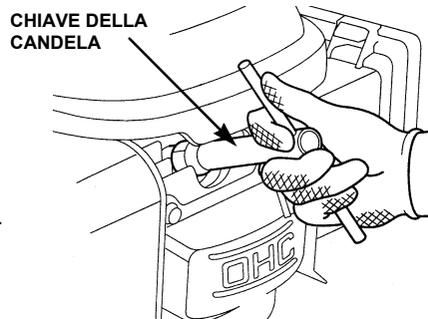
AVVISO

Le candele inadatte possono danneggiare il motore.

Per ottenere la prestazione migliore, la candela deve avere il corretto spazio esplosivo e deve essere priva di depositi.

1. Scollegare il cappuccio della candela e pulire l'area attorno alla candela.
2. Usando una chiave da candela di dimensione corretta, rimuovere la candela.
3. Ispezionare la candela. Sostituirla se risulta danneggiata, molto sporca, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo si è consumato. Quando la candela è riutilizzabile, pulirla con una spazzola metallica.
4. Misurare lo spazio tra gli elettrodi usando uno spessore adatto. Lo spazio corretto è di 0,7 – 0,8 mm. Quando si rende necessaria una regolazione, piegare delicatamente l'elettrodo laterale sino a ottenere lo spazio corretto.
5. Installare la candela con attenzione e a mano per evitare di ingranare male la filettatura.
6. Una volta che la candela è a posto, serrarla con una chiave opportunamente dimensionata per comprimere la rondella.

Quando si installa una candela nuova, stringere di 1/2 giro per comprimere la rondella una volta che la candela è insediata.



Quando si installa di nuovo la candela originale, stringere di 1/8 – 1/4 di giro per comprimere la rondella una volta che la candela è insediata.

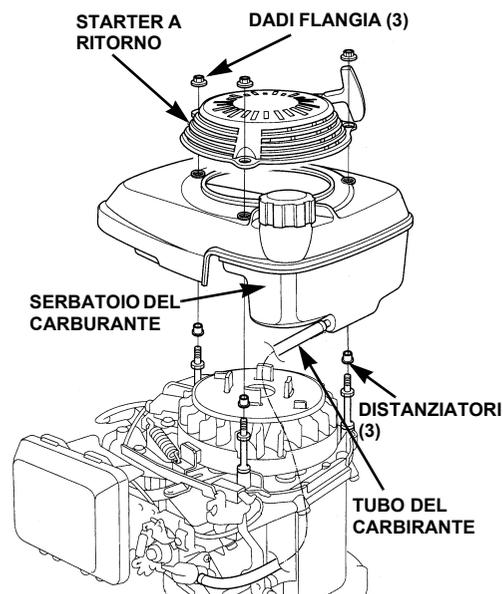
AVVISO

Serrare la candela in modo corretto. Una candela allentata può divenire molto calda e può danneggiare il motore. Un serraggio eccessivo può danneggiare la filettatura e la testa del cilindro.

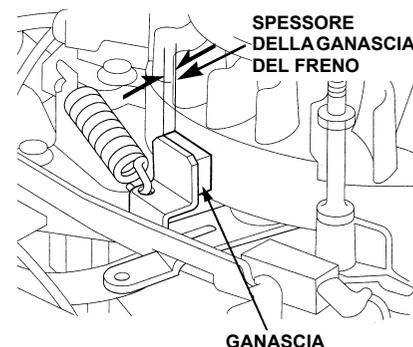
7. Collegare alla candela il suo cappuccio.

ISPEZIONE DEL FRENO SUL VOLANO

1. Togliere i tre dadi della flangia dallo starter a ritorno e rimuovere lo starter dal motore.
2. Togliere il serbatoio del carburante dal motore senza scollegare il tubo del carburante. Se c'è carburante nel serbatoio, mantenerlo in piano mentre lo si toglie e porlo in piano accanto al motore.



3. Controllare lo spessore della ganaschia del freno. Se è meno di 3 mm portare il motore al centro di assistenza Honda autorizzato locale.
4. Rimettere a posto il serbatoio del carburante e lo starter a ritorno e serrare i tre dadi in modo sicuro.



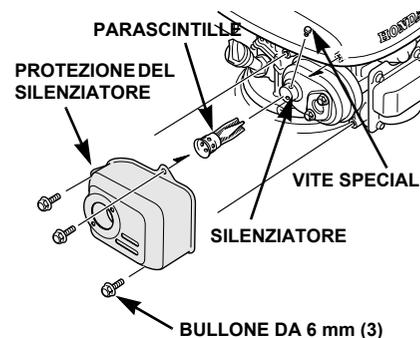
PARASCINTILLE

Il parascintille va sottoposto a manutenzione ogni 100 ore per mantenerlo nelle condizioni operative per cui è stato progettato.

Quando un motore è stato in funzione, il silenziatore sarà molto caldo. Lasciare che si raffreddi prima di eseguire la manutenzione del parascintille.

Rimozione del parascintille

1. Togliere i tre bulloni da 6 mm dalla protezione del silenziatore e rimuovere la protezione.
2. Togliere le vite speciale dal parascintille e rimuovere il parascintille dal silenziatore.



Ispezione e pulizia del parascintille

1. Usare una spazzola per togliere i depositi di carbonio dalla griglia del parascintille. Fare attenzione a non danneggiare la griglia. Sostituire il parascintille se è rotto o ha dei buchi.
2. Rimettere a posto il parascintille nell'ordine inverso a quello in cui lo si è smontato.



CONSERVAZIONE DEL MOTORE

La preparazione corretta prima di riporre il motore è essenziale per garantire che il motore non sviluppi problemi e mantenga un buon aspetto. I passi seguenti aiuteranno a evitare che la ruggine o corrosioni influiscano sulla funzionalità e sull'aspetto del motore e faranno sì che il motore sia più facile da avviare una volta che lo si debba rimettere in funzione.

Pulizia

Se il motore è stato appena usato, lasciare che si raffreddi per almeno mezz'ora prima di fare la pulizia. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare eventuali danni alla vernice e coprire tutte le aree che potrebbero arrugginarsi con uno strato sottile d'olio.

AVVISO

L'uso di un tubo da giardino o di attrezzatura di lavaggio a pressione può forzare acqua nel filtro dell'aria o nell'apertura del silenziatore. Il filtro dell'aria assorbe l'acqua con cui viene a contatto e attraverso il filtro dell'aria o il silenziatore l'acqua può entrare nel cilindro e causare danni.

Carburante

AVVISO

In base all'area geografica in cui la macchina viene utilizzata, i tipi di carburanti utilizzati potrebbero essere soggetti a un più rapido deterioramento o ossidazione. Il deterioramento e l'ossidazione del carburante si possono verificare anche in soli 30 giorni, causando il danneggiamento del carburatore e/o dell'impianto di alimentazione. Si raccomanda di chiedere il supporto del servizio assistenza locale per ottenere informazioni sulle corrette modalità di conservazione della macchina.

La benzina si ossida durante la conservazione e si deteriora. La benzina peggiorata renderà il motore più difficile da avviare e lascerà depositi gommosi che otturano l'impianto del carburante. Se la benzina è peggiorata durante la conservazione, si potrà rendere necessario fare la manutenzione e possibilmente sostituire il carburatore e altri elementi dell'impianto del carburante.

La durata in cui la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza creare problemi di funzionamento dipende da vari fattori, come la formulazione della benzina, la temperatura di conservazione e dal fatto che il serbatoio sia pieno o riempito solo in parte. L'aria in un serbatoio riempito solo in parte favorisce il deterioramento del carburante. Il deterioramento del carburante è accelerato da una temperatura di conservazione elevata. I problemi di carburante si possono sviluppare in pochi mesi o anche in periodi più brevi se la benzina non era fresca al momento in cui si è riempito il serbatoio.

I danni all'impianto del carburante e i problemi di prestazioni risultanti da cattiva preparazione alla conservazione non sono coperti dalla garanzia del motore.

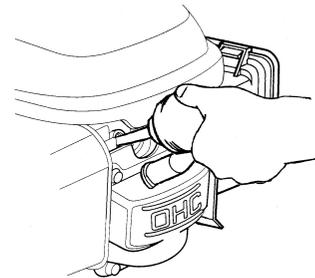
Per evitare problemi legati al carburante:

1. Aggiungere l'agente stabilizzatore seguendo le istruzioni del suo produttore.
Quando si usa un agente stabilizzante, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se il serbatoio viene riempito solo parzialmente, l'aria nel serbatoio favorirà il deterioramento del carburante durante la conservazione. Se si tiene a portata di mano una tanica di benzina con cui riempire il serbatoio, accertarsi che contenga solo benzina fresca.

2. Dopo avere aggiunto l'agente stabilizzatore, mettere in moto il motore all'aperto per 10 minuti per garantire che la benzina miscelata con lo stabilizzatore abbia riempito il carburatore.
3. Impostare la valvola del carburante sulla posizione OFF (vedere pagina 3).
4. Continuare a far funzionare il motore fino al suo spegnimento per mancanza di carburante nella vasca del carburatore. Il tempo di funzionamento dovrebbe essere inferiore ai 3 minuti.

Olio motore

1. Cambio dell'olio motore (vedere pagina 9).
2. Togliere la candela (vedere pagina 10).
3. Versare 5 – 10 cc di olio pulito nel cilindro.
4. Tirare più volte lo starter a ritorno per distribuire l'olio.
5. Rimettere a posto la candela.



Precauzioni per la conservazione

Se il motore verrà riposto con la benzina nel serbatoio e nel carburatore, è importante ridurre il pericolo di accensione del vapore di benzina. Scegliere un'area di ripostiglio ben ventilata lontano da apparecchiature che usano fiamma viva per il loro funzionamento, come caldaie, scaldacqua o asciugatrici. Evitare anche le aree in cui ci sono motori elettrici che possono produrre scintille o le aree in cui vengono usati utensili a motore.

Se possibile, evitare aree di conservazione con alta umidità, perché questa favorisce la formazione di ruggine e la corrosione.

Se c'è benzina nel serbatoio, lasciare la valvola del carburante sulla posizione the OFF (vedere pagina 3).

Quando il motore è riposto, tenerlo in piano. L'inclinare il motore può causare versamento di benzina o d'olio.

Quando il motore e l'impianto di scarico sono freddi, coprire il motore per evitare che s'impolveri. Il motore o l'impianto di scarico caldi potrebbero infiammare o fondere certi materiali. Non usare fogli di plastica per proteggere dalla polvere. Una copertura non porosa racchiude l'umidità attorno al motore e ne favorisce la formazione di ruggine e la corrosione.

Rimessa in esercizio dopo conservazione

Controllare il motore secondo la sezione **CONTROLLI PRIMA DELL'USO** del presente manuale (vedere pagina 3).

Se il carburante era stato scolato al momento della preparazione per la conservazione, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si tiene a portata di mano una tanica di benzina con cui riempire il serbatoio, accertarsi che contenga solo benzina fresca. La benzina si ossida e si deteriora al passare del tempo causando avvii difficili.

Se il cilindro è stato rivestito con olio al momento della preparazione per la conservazione, lo scarico del motore fumerà per un breve periodo all'avviamento. Ciò è normale.

TRANSPORTO

Quando lo si trasporta, mantenere il motore in piano per evitare versamenti di carburante. Impostare la valvola del combustibile sulla posizione OFF (vedere pagina 3).

Per le procedure da seguire in caso di trasporto, attenersi a quanto indicato nei manuali istruzioni forniti con l'apparecchiatura dotata di questo motore.

RISOLUZIONE DI PROBLEMI INASPETTATI

IL MOTORE NON PARTE

| Causa possibile | Azione correttiva |
|--|--|
| Valvola del carburante su OFF. | Spostare la leva su ON. |
| Valvola dell'aria OFF. | Spostare la leva della valvola dell'aria/farfalla, l'asta della valvola dell'aria o la leva della valvola dell'aria sulla posizione VALVOLA DELL'ARIA ON a meno che il motore non sia caldo. |
| Interruttore di accensione o interruttore di arresto del motore su OFF. | Spostare la leva del freno su volano alla posizione MARCIA. (Tipo 2 e 6: Leva della farfalla sulla posizione VELOCE. Tipo 5: Interruttore di arresto del motore su ON) |
| Senza carburante. | Riempire di carburante. |
| Carburante cattivo, motore messo in ripostiglio senza agente stabilizzatore o riempito con benzina cattiva. | Riempire con benzina fresca. |
| La candela è difettosa, sporca e ha uno spazio incorretto. | Sostituire la candela (pagina 10). |
| La candela è bagnata di carburante (motore ingolfato). | Asciugare e rimontare la candela. Avviare il motore con la leva della valvola dell'aria/farfalla nella posizione VELOCE. (Tipo 4 e 5: Valvola dell'aria in posizione OFF). |
| Il filtro del carburante è intasato, il carburatore o l'accensione non funzionano correttamente, la valvola è bloccata, ecc. | Sostituire o riparare gli elementi difettosi secondo necessità. |

IL MOTORE NON HA POTENZA

| Causa possibile | Azione correttiva |
|--|---|
| Il filtro è otturato. | Pulire o sostituire il filtro. (pagina 10). |
| Carburante cattivo, motore messo in ripostiglio senza agente stabilizzatore o riempito con benzina cattiva. | Riempire con benzina fresca. |
| Il filtro del carburante è intasato, il carburatore o l'accensione non funzionano correttamente, la valvola è bloccata, ecc. | Sostituire o riparare gli elementi difettosi secondo necessità. |

INFORMAZIONI TECNICHE

Ubicazione del numero di serie del motore e del tipo

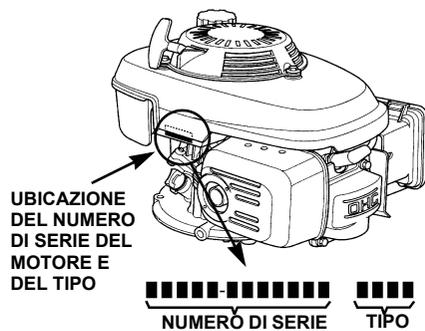
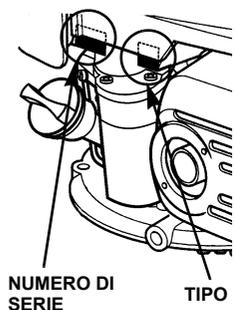
Registrare il numero di serie e il tipo del motore nello spazio fornito sotto. Queste informazioni saranno necessarie quando si ordinano parti di ricambio o quando si hanno domande tecniche o sulla garanzia.

Numero di serie del motore: _____ - _____

Tipo di motore: _____

Data dell'acquisto: _____ / _____ / _____

AVVIATORE ELETTRICO TIPI



Modifiche al carburatore per funzionamento in alta montagna

In alta montagna, la miscela standard di aria e carburante nel carburatore diviene troppo ricca. La prestazione peggiora mentre aumenta il consumo di carburante. Una miscela molto ricca sporca anche la candela e causa difficoltà di avviamento. L'uso prolungato del motore a un'altitudine diversa da quella per cui il motore è certificato può aumentarne le emissioni.

La prestazione ad alta quota può essere migliorata apportando particolari modifiche al carburatore. Se si usa sempre il trimmer a quota superiore a 1.500 m, richiedere al centro di assistenza di apportare la seguente modifica al carburatore. Quando viene usato ad alta quota con queste modifiche del carburatore, il motore soddisferà gli standard di emissione per tutta la sua durata utile.

Nonostante le modifiche al carburatore, la potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni 300 m di altitudine in più. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà ancora maggiore se non si modifica il carburatore.

AVVISO

Quando il carburatore è stato modificato per uso in alta montagna, la miscela di aria e carburante sarà troppo povera per uso a bassa quota. L'uso del motore con il carburatore modificato a quote inferiori a 1.500 m può essere causa di surriscaldamento e di danni gravi. Per uso a bassa quota, richiedere al centro di assistenza di riportare il carburatore alle specifiche originali della fabbrica.

Dati tecnici GCV160

| Typo | Avviatore a rinculo | Avviatore elettrico |
|--|--|---------------------------------|
| Lunghezza x larghezza x altezza | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Peso a secco | 9,8 kg | 11,6 kg |
| Tipo di motore | a 4 tempi, camma in testa, un cilindro | |
| Cilindrata [alesaggio x corsa] | 160 cm ³ [64 x 50 mm] | |
| Potere netto (conformemente a SAE J1349) * | 3.3 kW a 3.600 rpm | |
| Massimo. il torque netto (conformemente a SAE J1349) * | 9.4 N•m, a 2.500 rpm | |
| Capacità olio lubrificante | 0,55 ℓ | |
| Capacità del serbatoio del carburante | 0,91 ℓ | |
| Consumo | 1,1 ℓ/h a 3.000 rpm | |
| Impianto di raffreddamento | circolazione d'aria forzata | |
| Accensione | magnete transistorizzato | |
| Presenza di forza rotazione albero | senso antiorario | |
| Sistema di ricarica: freno BBC | freno | 12 Vdc, 0.15 A min. a 2.900 rpm |
| | freno a volano | 12 Vdc, 0.20 A min. a 2.900 rpm |

GCV190

| Typo | Avviatore a rinculo | Avviatore elettrico |
|--|--|---------------------|
| Lunghezza x larghezza x altezza | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Peso a secco | 12,3 kg | 13,3 kg |
| Tipo di motore | a 4 tempi, camma in testa, un cilindro | |
| Cilindrata [alesaggio x corsa] | 187 cm ³ [69 x 50 mm] | |
| Potere netto (conformemente a SAE J1349) * | 3.8 kW a 3.600 rpm | |
| Massimo. il torque netto (conformemente a SAE J1349) * | 11.3 N•m, a 2.500 rpm | |
| Capacità olio lubrificante | 0,55 ℓ | |
| Capacità del serbatoio del carburante | 0,91 ℓ | |
| Consumo | 1,3 ℓ/h a 3.000 rpm | |
| Impianto di raffreddamento | circolazione d'aria forzata | |
| Accensione | magnete transistorizzato | |
| Presenza di forza rotazione albero | senso antiorario | |
| Sistema di ricarica: | | |
| freno BBC | 12 Vdc, 0.15 A min. a 2.900 rpm | |
| freno a volano | 12 Vdc, 0.20 A min. a 2.900 rpm | |

* La potenza del motore indicata in questo documento rappresenta la potenza netta testata in un motore di prova per il modello in questione e misurata in conformità alla normativa SAE J1349 a 3600 rpm (potere netto) e 2500 rpm (massimo. il torque netto). I valori dei motori prodotti in serie potrebbero differire da questo valore. L'attuale potenza del motore installato nell'apparecchio finale varia in base a numerosi fattori, inclusi la velocità di funzionamento del motore nell'applicazione, condizioni ambientali e altre variabili.

Dati tecnici di messa a punto

| VOCE | SPECIFICA | MANUTENZIONE |
|--------------------------------|--|--|
| Spazio esplosivo della candela | 0,7 – 0,8 mm | Vedere pagina 10. |
| Gioco valvola (a freddo) | CHIUSA: 0,15 ± 0,04 mm APERTA: 0,20 ± 0,04 mm | Riferirsi al rivenditore Honda autorizzato |
| Altri dati tecnici | Nessuna altra regolazione richiesta. | |

Informazioni di riferimento rapido

| | | |
|--------------|---------------------|--|
| Carburante | Tipo | Benzina verde con un numero di ottano (RON) pari o superiore a 91 (pagina 8). |
| Olio motore | Tipo | SAE 10W-30, API SJ, per uso generale. Vedere pagina 9. **Quantità di riempimento: 0,35 ~ 0,40 litri. |
| Carburatore | Minimo | 1.400 ± 150 rpm |
| Candela | Tipo NGK | BPR6ES (applicazioni per lavatrice a pressione) BPR5ES (tutte le altre applicazioni) |
| Manutenzione | Prima di ogni uso | Controllare il livello dell'olio. Vedere pagina 9. Controllare il filtro dell'aria. Vedere pagina 10. |
| | Dopo le prime 5 ore | Cambiare l'olio motore. Vedere pagina 9. |
| | In seguito | Vedere il programma di manutenzione a pagina 8. |

** La quantità effettiva varia a seconda dell'olio residuo presente nel motore. Utilizzare sempre l'astina per verificare l'effettivo livello dell'olio.

Collegamento della batteria

Usare i seguenti materiali per collegare una batteria da 12 volt all'avviatore nelle unità di tipo 7 (con interruttore di avviamento elettrico/apertura della valvola a farfalla fissa/starter manuale):

- **Batteria** – batteria piombo-acido da 12 volt con capacità in amperora consigliata di 3 Ah o una batteria NiCad da 14,4 volt con capacità in amperora consigliata di 1,7 Ah.
- **Cavo** – 12 gauge (minimo) con lunghezza massima di 3 metri.
- **Fusibile** – a lama da 40 ampere.
- **Terminale** – connettore maschio e terminale serie Delphi 56 da collegare al motore dell'avviatore.

Ricoprire i terminali della batteria e le estremità del cavo con uno strato di lubrificante dielettrico. Fare attenzione a non collegare la batteria nella polarità inversa.

AVVERTENZA

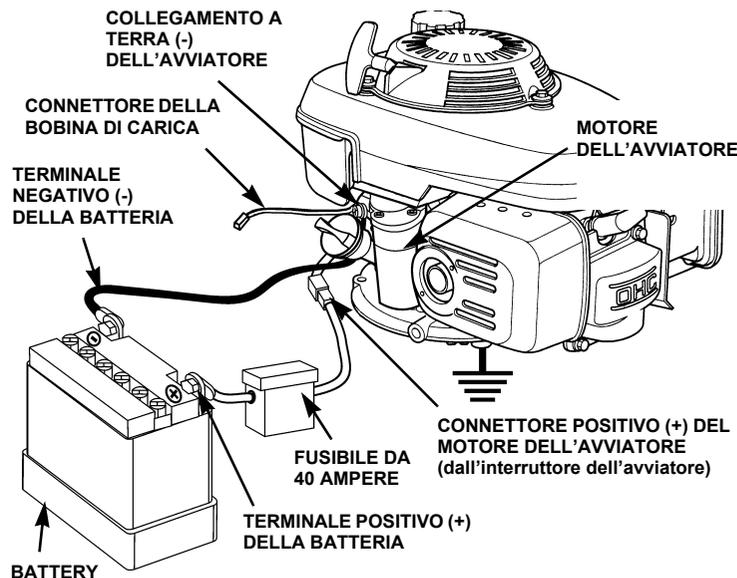
Se non si segue la procedura corretta la batteria può esplodere provocando lesioni serie alle persone circostanti.

Non avvicinare scintille, fiamme libere e materiali fumanti alla batteria.

AVVERTENZA: morsetti, terminali e relativi accessori della batteria contengono piombo e composti di piombo. **Lavare le mani dopo aver maneggiato la batteria.**

1. Usando l'apposito connettore e isolatore, collegare il cavo positivo (+) della batteria all'connettore dell'avviatore fornito.
2. Collegare il cavo negativo (-) della batteria ad un perno supporto motore, a una vite telaio o all'attacco a terra fornito sul motore dell'avviatore (è necessaria una vite da 5 x 8 mm).
3. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale positivo (+) della batteria come mostrato nella figura.
4. Collegare il cavo negativo (-) della batteria al terminale negativo (-) della batteria come mostrato nella figura.

Il diagramma seguente mostra solo i collegamenti per le unità di tipo 7 (con interruttore di avviamento elettrico/apertura della valvola a farfalla fissa/starter manuale). I collegamenti sono diversi per altri tipi di avviamento elettrico (tipi 4 e 6).

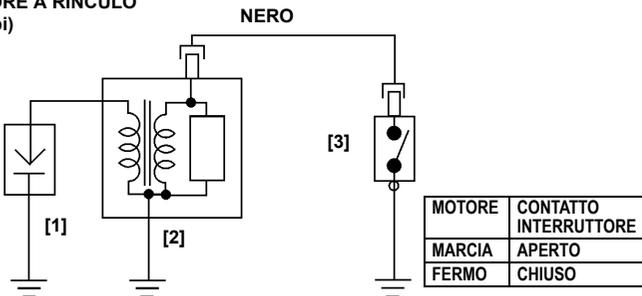


Se il motore non è dotato di bobina di carica. La batteria perderà carica solamente durante il funzionamento del motore dell'avviatore. Una volta che il motore è in funzione, la batteria non perderà la carica.

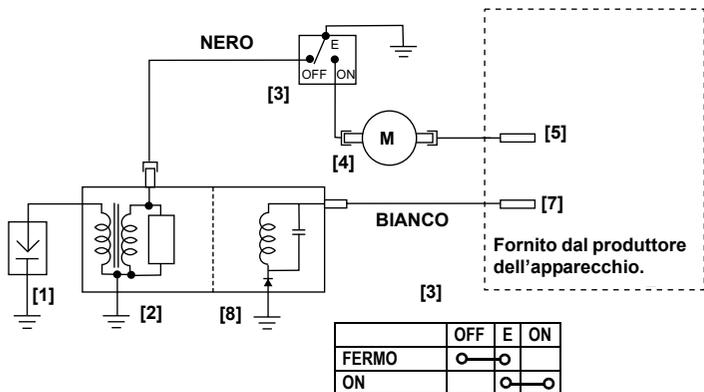
La batteria deve essere caricata con un apposito sistema di ricarica esterno, se il motore non è dotato di bobina di carica. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchio, o a quelle fornite dal produttore della batteria, per suggerimenti specifici sulla ricarica esterna della batteria.

Schema dell'impianto

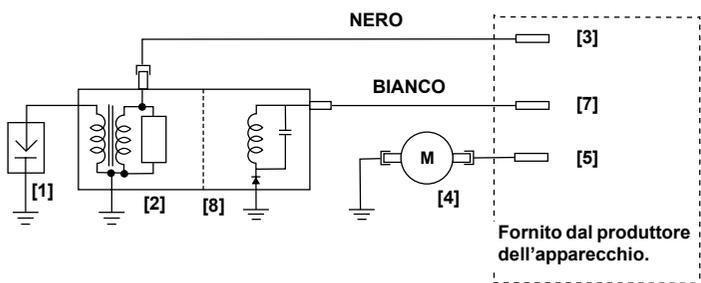
AVVIATORE A RINCULO
(tutti i tipi)



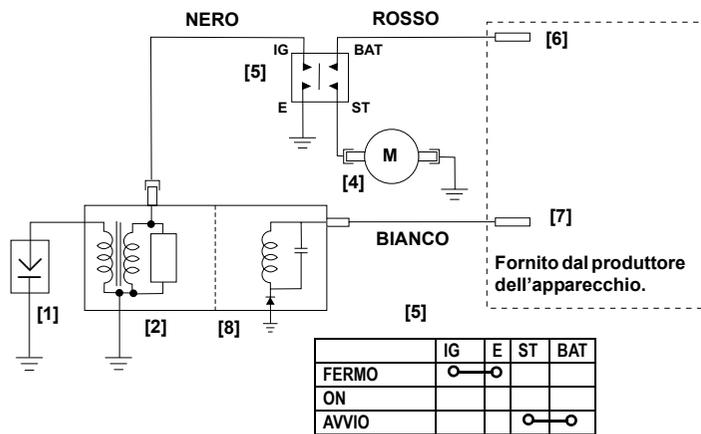
AVVIATORE ELETTRICO
(Tipo 4 con freno a volano)



AVVIATORE ELETTRICO
(Tipo 6 con freno BBC)



AVVIATORE ELETTRICO
(Tipo 7 con interruttore dell'avviatore sul motore)



| | |
|--|-----------------------------------|
| [1] CANDELA | [5] L'INTERRUTTORE DELL'AVVIATORE |
| [2] BOBINA D'ACCENSIONE | [6] FUSIBILE DA (40 A) |
| [3] INTERRUTTORE DI ARRESTO DEL MOTORE | [7] BATTERIA |
| [4] MOTORE DELL'AVVIATORE | [8] BOBINA DI CARICA (se fornita) |

Pubblificazioni Honda

Queste pubblicazioni forniranno informazioni supplementari per la manutenzione e le riparazioni del motore. Possono essere ordinate presso il centro di assistenza autorizzato Honda.

| | |
|----------------------------|--|
| Manuale da officina | Questo manuale include le procedure complete di manutenzione e di revisione del motore. Il suo uso è previsto per tecnici qualificati. |
| Catalogo parti | Questo manuale fornisce una distinta parti completa e illustrata. |

INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

Visitare il nostro sito Internet: <http://www.honda-engines-eu.com>

Informazioni sul servizio clienti

Il personale delle officine di servizio è costituito da professionisti addestrati. Essi dovrebbero essere in grado di rispondere alle vostre domande. Se avete un problema che il rivenditore non risolve al meglio, rivolgetevi alla direzione della concessionaria. Il responsabile del servizio, il direttore generale o il gerente potranno aiutarvi. La maggior parte dei problemi sono risolvibili in questo modo.

Ufficio Honda

Quando scrivete o chiamate, siete pregati di fornire le seguenti informazioni:

- **Nome del fabbricante** e numero di modello dell'apparecchio su cui è montato il motore
- Modello del motore, numero di serie e tipo
- Nome del rivenditore che vi ha venduto il motore
- Nome, indirizzo e persona di contatto dell'officina che effettua la manutenzione del vostro motore
- Data dell'acquisto
- Il vostro nome, indirizzo e numero di telefono
- Una descrizione dettagliata del problema

INLEIDING

Hartelijk dank voor het kopen van een Honda-motor. Wij willen u helpen de beste resultaten te behalen met uw nieuwe motor en, deze veilig te bedienen. Deze handleiding bevat informatie over hoe u dat kunt doen; lees deze aandacht alvorens de motor te bedienen. Mocht er zich een probleem voordoen, of als u vragen hebt over uw motor, raadpleeg dan een gevolmachtigde service dealer.

Alle informatie in deze uitgave is gebaseerd op de laatst beschikbare productinformatie op het moment van drukken. American Honda Motor Co., Inc. behoudt zich het recht voor op elk moment zonder berichtgeving veranderingen aan te brengen, zonder zich aan enige verplichting bloot te stellen. Geen enkel deel van deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming worden verveelvoudigd.

Deze handleiding moet als een permanent deel van de motor worden beschouwd en dient bij de motor te blijven als deze wordt verkocht.

Bekijk de voorschriften opnieuw die met de door deze motor aangedreven uitrusting zijn geleverd, voor aanvullende informatie over het starten van de motor, uitschakelen, werking, bijstellingen en alle speciale onderhoudsinstructies.

VEILIGHEIDSBERICHTEN

Uw veiligheid en de veiligheid van anderen is bijzonder belangrijk. We hebben in deze handleiding en op de motor in belangrijke veiligheidsberichten voorzien. Lees deze berichten met aandacht.

Een veiligheidsbericht maakt u opmerkzaam op mogelijke gevaren die u of anderen kunnen bezeren. Elk veiligheidsbericht wordt voorafgegaan door een veiligheid alarmsymbool  en één van de drie volgende woorden: GEVAAR, WAARSCHUWING of VOORZICHTIG.

Deze waarschuwingswoorden betekenen:

GEVAAR

U WORDT GEDOOD of LOOPT ERNSTIG LETSEL OP als u de voorschriften niet opvolgt.

WAARSCHUWING

U KUNT worden GEDOOD of ERNSTIG LETSEL OPLOPEN als u de voorschriften niet opvolgt.

VOORZICHTIG

U KUNT LETSEL oplopen als u de voorschriften niet opvolgt.

Elk bericht vertelt u wat het gevaar is, wat er kan gebeuren, en wat u kunt doen om letsel te vermijden of te verminderen.

SCHADE PREVENTIEBERICHTEN

U zult ook andere belangrijke berichten zien die worden voorafgegaan door het woord MEDEDELING.

Dit woord betekent:

MEDEDELING

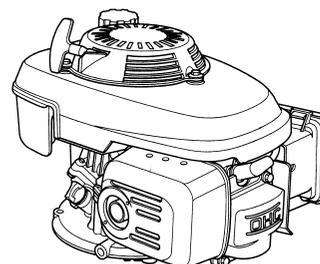
Uw motor of andere eigendommen kunnen worden beschadigd als u de voorschriften niet opvolgt.

Het doel van deze berichten is om schade aan uw motor, aan andere eigendommen of het milieu te voorkomen.

HONDA

INSTRUKTIEHANDLEIDING

GCV160 • GCV190



INHOUD

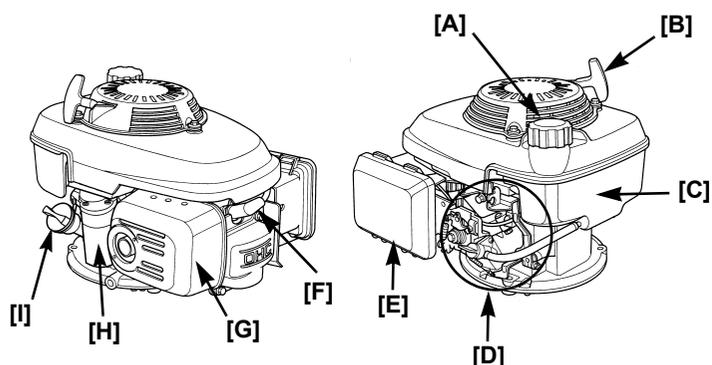
| | |
|--|--------------|
| INLEIDING | 1 |
| VEILIGHEIDSBERICHTEN | 1 |
| IDENTIFICATIE | 2 |
| CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING | 3 |
| WERKING | 3 |
| Veilige Bediening Voorzorgsmaatregelen | 3 |
| Type 1 Werking | 3 |
| Type 2 Werking | 4 |
| Type 3 Werking | 4 |
| Type 4 Werking | 5 |
| Type 5 Werking | 5 |
| Type 6 Werking | 5 |
| Type 7 Werking | 5 |
| Type 8 Werking | 5 |
| Type 9 Werking | 6 |
| Type 10 Werking | 6 |
| UW MOTOR ONDERHOUDEN | 7 |
| Onderhoudschema | 7 |
| Opnieuw voltanken | 7 |
| Motorolie | 8 |
| Luchtfilter | 8 |
| Bougie | 9 |
| Vliegwielerinspectie | 9 |
| Vonkafleider | 10 |
| UW MOTOR OPSLAAN | 10 |
| VERVOEREN | 11 |
| ONVERWACHTE PROBLEMEN BEHANDELEN | 11 |
| TECHNISCH INFORMATIE | 11 |
| CONSUMENTENINFORMATIE | 14 |
| Garantieinformatie | Einde pagina |

VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Begrijp de werking van alle bedieningselementen en leer hoe de motor in geval van nood snel kan worden gestopt. Zorg ervoor dat de bediener adequate instructie ontvangt alvorens de uitrusting te bedienen.
- Sta kinderen niet toe om de motor te gebruiken. Houd kinderen en huisdieren uit de buurt terwijl de motor in gebruik is.
- De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftige koolmonoxide. Laat de motor niet zonder adequate ventilatie draaien en laat de motor nooit binnenshuis draaien.
- De motor en de uitlaatgassen worden tijdens de werking erg heet. Houd de motor tijdens werking tenminste 1 meter weg van gebouwen en andere uitrusting. Houd brandbare materialen uit de buurt en zet niets op de motor als deze draait.

IDENTIFICATIE

COMPONENT LOCATIE

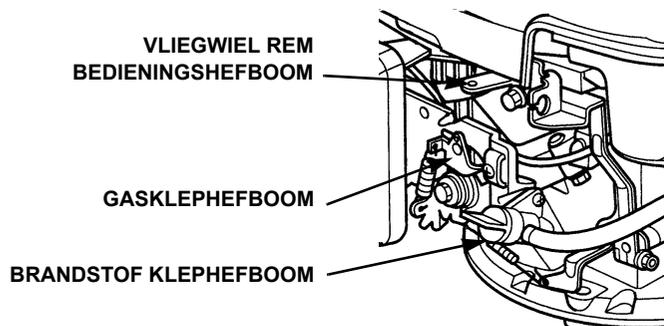


| | |
|---|--|
| A | BRANDSTOF VULDOP |
| B | STARTERGREEP |
| C | BRANDSTOFTANK |
| D | MOTORGEBIED VOOR BEDIENINGSELEMENTEN * |
| E | LUCHTFILTER |
| F | BOUGIE |
| G | GELUIDDEMPER |
| H | ELEKTRISCHE STARTER |
| I | OLIEVULDOP/PEILSTOK |

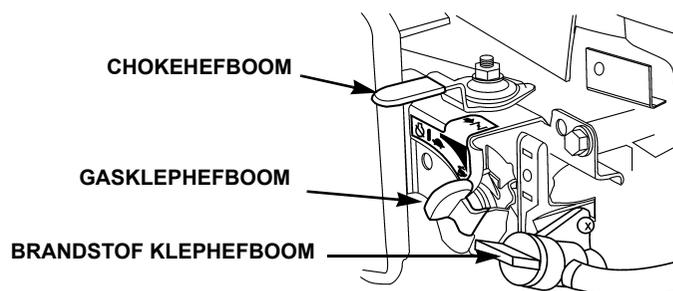
* Al naar gelang het motortype verschilt de plaats met de bedieningselementen van de motor. Raadpleeg de onderstaande individuele diagrammen om het type bedieningselement van de motor te bepalen wanneer het deel van de *Werking* en andere delen van de handleiding worden gelezen.

CONTROLE LOCATIE

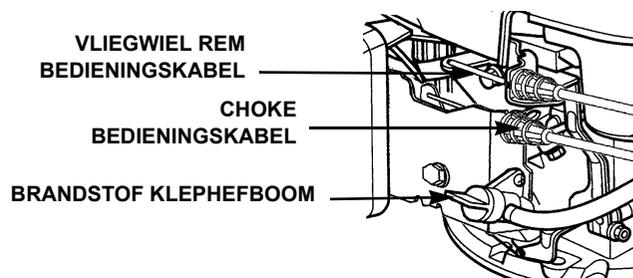
TYPE 1: VLIEGWIELREM/GASKLEP OP AFSTAND



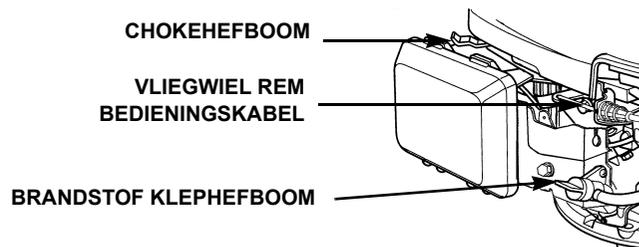
TYPE 2: HANDMATIGE CHOKE/HANDMATIGE GASKLEP



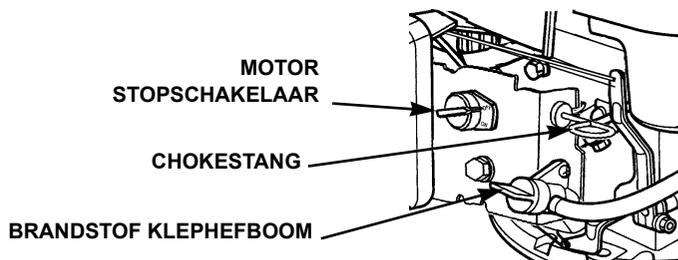
TYPE 3: VLIEGWIEL REM/OP AFSTAND CHOKE/ VASTE GASKLEP



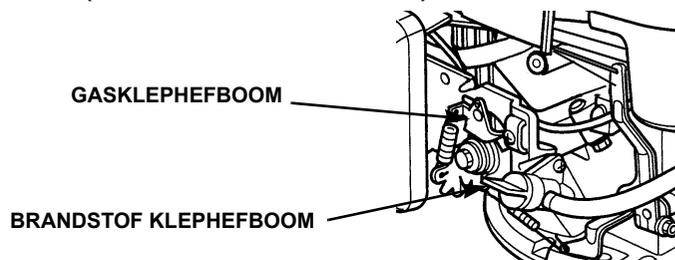
TYPE 4: AUTOMATISCH CHOKE RETOUR/ VASTE GASKLEP



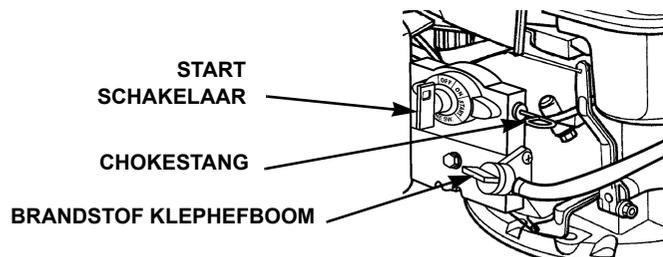
TYPE 5: HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP



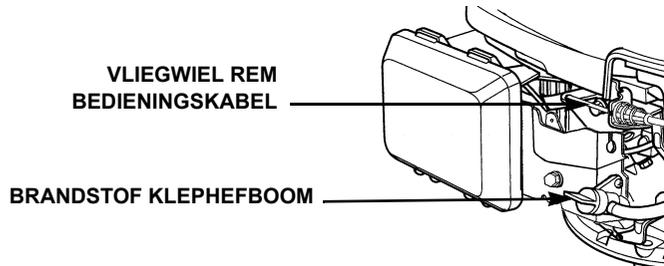
TYPE 6: GASKLEP OP AFSTAND/ SCHOEPREMKOPPELING (UITRUSTINGSBEDIENING)



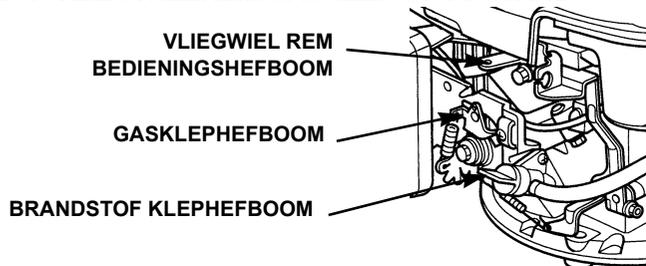
TYPE 7: ELEKTRISCHE START (MET OP DE MOTOR GEMONTEERDE STARTSCHAKELAAR)/ HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP



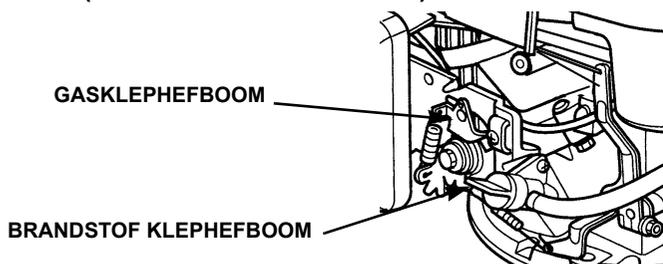
TYPE 8: AUTOMATISCH CHOKE/VASTE GASKLEP



TYPE 9: VLEIOWIELREM/GASKLEP OP AFSTAND



TYPE 10: GASKLEP OP AFSTAND/ SCHOEPREMKOPPELING (UITRUSTINGSBEDIENING)



CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING IS UW MOTOR GEREED OM TE WERKEN?

Voor uw veiligheid, en om de levensduur van uw uitrusting te maximaliseren, is het erg belangrijk om wat tijd te nemen om de conditie ervan te controleren, alvorens u de motor laat draaien. Zorg ervoor om elk gevonden probleem op te lossen, of dit door uw service dealer te laten corrigeren, alvorens u de motor laat draaien.

⚠ WAARSCHUWING

Het onjuist onderhouden van deze motor of het falen een probleem vóór het draaien te corrigeren kan een storing veroorzaken waardoor u ernstig letsel kunt oplopen of wordt gedood.

Voer altijd een inspectie uit vóór elke werking en corrigeer elk probleem.

Alvorens controles vóór de werking uit voeren, zorg ervoor dat de motor horizontaal staat en de vliegwiel remhefboom (type 2: gasklephefboom, type 4: motor stopschakelaar) zich in de STOP of OFF (UIT) stand bevinden.

Controleer altijd de volgende items voordat u de motor start:

1. Brandstofpeil (zie pagina 7).
2. Oliepeil (zie pagina 8).
3. Luchtfiler (zie pagina 8).
4. Algemene inspectie: controleer op vloeistoflekken en losse of beschadigde onderdelen.
5. Controleer de door deze motor aangedreven uitrusting.

Bekijk opnieuw de voorschriften die bij de uitrusting zijn geleverd en die door deze motor worden aangedreven over alle voorzorgsmaatregelen en procedures die opgevolgd dienen te worden alvorens de motor te starten.

WERKING

VEILIGE BEDIENING VOORZORGSMAATREGELEN

Alvorens de motor voor de eerste keer te laten draaien, bekijk hierboven weer het *VEILIGHEIDSINFORMATIE* deel op pagina 2 en de *CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING*.

Start de motor voor uw eigen veiligheid niet in een gesloten ruimte zoals een garage. De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftig koolstofmonoxidegassen die zich in een gesloten ruimte snel kunnen concentreren en ziektes of de dood kunnen veroorzaken.

⚠ WAARSCHUWING

Uitlaatgassen bevatten giftig koolstofmonoxidegas dat zich in een gesloten ruimte tot gevaarlijke niveaus kan concentreren. De inademing van koolstofmonoxide kan leiden tot bewustzijnsverlies of de dood.

Laat de motor nooit draaien in een gesloten of zelfs een gedeeltelijk gesloten ruimte waar mogelijk mensen aanwezig zijn.

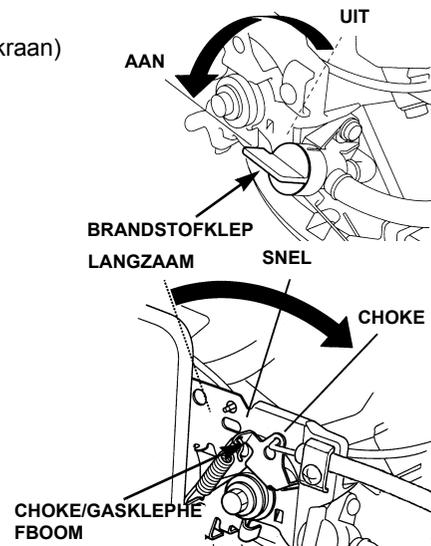
Bekijk opnieuw de voorschriften die bij de uitrusting zijn geleverd en die door deze motor worden aangedreven voor alle veiligheid voorzorgsmaatregelen die opgevolgd dienen te worden bij het starten, uitschakelen en werking.

Gebruik de motor niet op hellingen groter dan 20°.

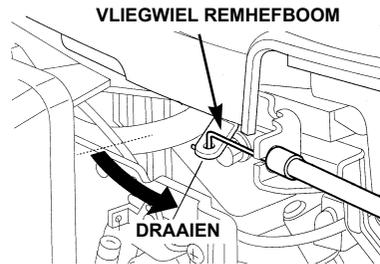
TYPE 1: VLEIOWIELREM/GASKLEP OP AFSTAND

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN).
2. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de gasklepregeling zodanig dat de choke/gasklephefboom zich in de CHOKE stand beweegt (koude motor).



3. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de remregeling van het vliegwiel zodanig dat de remhefboom van het vliegwiel in de RUN stand (DRAAISTAND) staat.



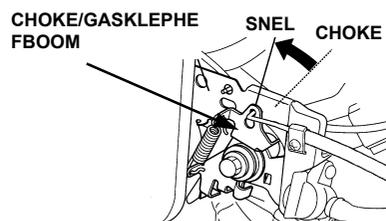
4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard.

MEDEDELING

Laat de startergreep niet tegen de motor terugspringen. Laat hem langzaam teruggaan om schade aan de starter te voorkomen.



5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de choke/gasklephefboom dan naar de FAST (SNELLE) (of hoge) stand, zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.

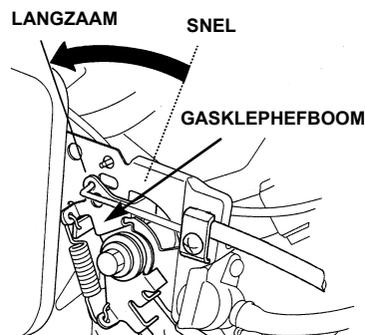


Gasklepinstelling

Zet de gasklepregeling op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep in de FAST (SNEL) (of hoge) stand te laten draaien.

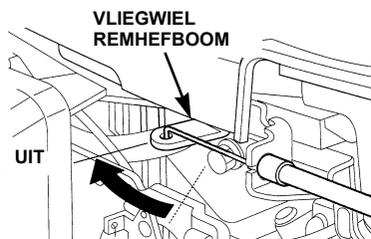
De motor stoppen

1. Schuif de choke/gasklephefboom naar de SLOW (LANGZAME) stand.



2. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de motor te stoppen.

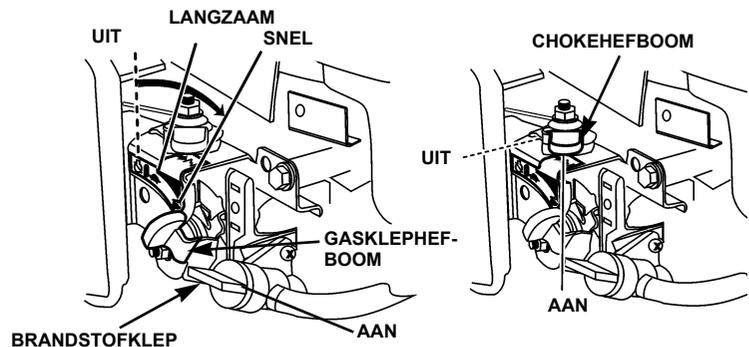
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).



TYPE 2; HANDMATIGE CH.OKE/HANDMATIGE GASKLEP

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Schuif de chokehefboom naar de ON (AAN) stand (koude motor).
3. Schuif de gasklephefboom naar de stand FAST (SNEL).



4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).
5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de chokehefboom dan naar de stand OFF (UIT) zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.
6. Zet de gasklephefboom op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep in de FAST (SNELLE) (of hoge) stand te laten draaien.

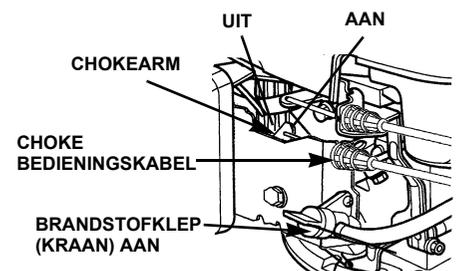
De motor stoppen

1. Schuif de gasklephefboom naar de stand SLOW (LANGZAAM).
2. Schuif de gasklephefboom naar de stand STOP.
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).

TYPE 3: VLEI GWIEL REM/OP AFSTAND CHOKE/VASTE GASKLEP

De Motor starten

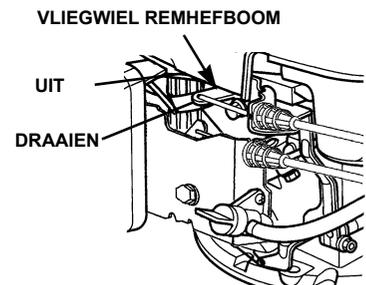
1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Schuif de regelkabel van de choke (zie uitrustingshandleiding) zodat de chokearm zich naar de choke ON (AAN) stand beweegt (koude motor).



3. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand.

4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).

5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de regelkabel van de choke zodat de chokearm zich naar de OFF (UIT) stand beweegt zodra de motor warm genoeg is om soepel zonder de choke te draaien.



De motorsnelheid is bij dit type van tevoren ingesteld.

De motor stoppen

1. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de motor te stoppen.
2. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).

TYPE 4: AUTOMATISCHE CHOKE RETOUR/VASTE GASKLEP

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Schuif de chokehefboom naar de chokestand (↘) (koude motor).
3. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand.
4. *Gebruik van de trekstarter*

Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).

Begin met aan de terugloopstarter te trekken zodra u de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand beweegt. De chokehefboom begint zich automatisch naar de OFF (UIT) stand te bewegen wanneer de vliegwiel remhefboom in de RUN (DRAAIEN) stand is geschoven.

Gebruik van de elektrische starter

Draai de startschakelaar naar de stand START en houd hem daar vast totdat de motor start. Laat de startschakelaar terugvallen naar de stand AAN (ON) zodra de motor gestart is.

MEDEDELING

Gebruik de starter niet langer dan 5 seconden anders kan er schade aan de startmotor ontstaan. Als de motor niet start, laat u de schakelaar los en wacht u 10 seconden voordat u de starter opnieuw probeert. Indien de motor niet start na een aantal opeenvolgende trekken aan de terugloopstarter, deblokkeer dan de vliegwiel remhefboom en schuif de chokehefboom naar de ON (AAN) stand.

Schuif de vliegwiel remhefboom naar de RUN (DRAAIEN) stand en begin onmiddellijk aan de terugloopstarter te trekken.

De gasklep is bij dit type van tevoren ingesteld.

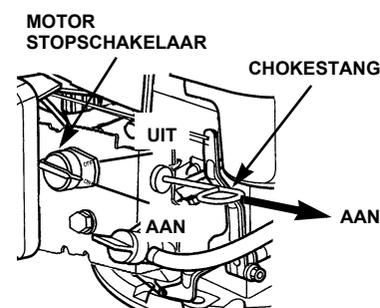
De motor stoppen

1. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de vliegwielrem te activeren en de motor te stoppen.
2. Draai de brandstof in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).

TYPE 5: HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Schuif de chokestang naar de ON (AAN) stand (koude motor).
3. Draai de motor stopschakelaar in de stand ON (AAN).
4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).



5. Indien de choke werd gebruikt om de motor te starten, schuif de chokestang dan naar de stand OFF (UIT) zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke te draaien.

De motorsnelheid is bij dit type van tevoren ingesteld.

De motor stoppen

1. Zet de motorschakelaar in de OFF (UIT) stand.
2. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).

TYPE 6: GASKLEP OP AFSTAND/SCHOEPREM KOPPELING

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Schuif de choke/gasklep/stophefboom naar de CHOKE-stand. (koude motor)

Zorg ervoor dat de regelhefboom van de schoepremkoppeling is uitgeschakeld (zie uitrustingshandleiding).

3. *Gebruik van de trekstarter*

Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).

Gebruik van de elektrische starter

Draai de startschakelaar naar de stand START en houd hem daar vast totdat de motor start. Laat de startschakelaar terugvallen naar de stand AAN (ON) zodra de motor gestart is.

MEDEDELING

Gebruik de starter niet langer dan 5 seconden anders kan er schade aan de startmotor ontstaan. Als de motor niet start, laat u de schakelaar los en wacht u 10 seconden voordat u de starter opnieuw probeert.

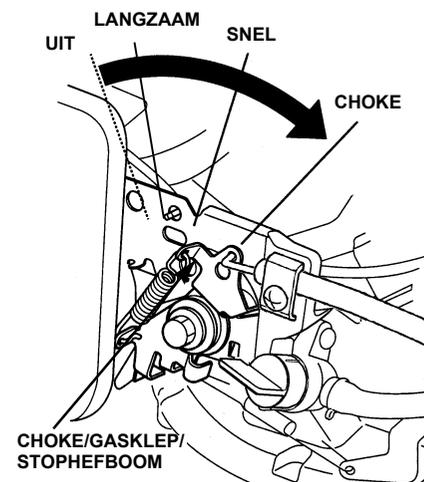
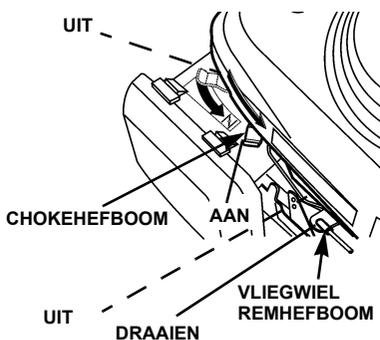
4. Schuif, zodra de motor start, de choke/gasklep/stophefboom langzaam naar de FAST (SNELLE) stand.
5. Laat de motor op bedrijfstemperatuur warmdraaien en schakel dan de regelhefboom van de schoepremkoppeling in (zie uitrustingshandleiding).

Gasklepinstelling

Zet de choke/gasklep/stophefboom op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de choke/gasklep/stophefboom in de FAST (SNELLE) (of hoge) stand te laten draaien.

De motor stoppen

1. Koppel de regelhefboom van de schoepremkoppeling los (zie uitrustingshandleiding).
2. Schuif de choke/gasklep/stophefboom naar de SLOW (LANGZAME) stand en laat de motor voor een paar seconden stationair draaien.
3. Schuif de choke/gasklep/stophefboom naar de STOP-stand.
4. Draai de brandstofklep (kraan) OFF (UIT) (zie pagina 3).

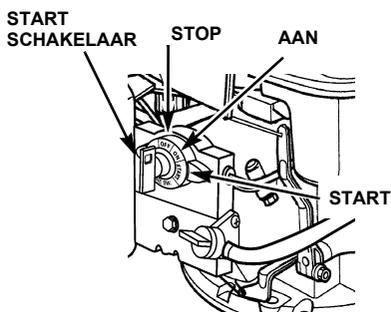


TYPE 7: ELEKTRISCHE START (MET OP DE MOTOR GEMONTEERDE STARTSCHAKELAAR) /HANDMATIGE CHOKE/VASTE GASKLEP

De Motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand ON (AAN) (zie pagina 3).
2. Trek de chokestang naar de stand AAN (ON) (koude motor).
3. *Gebruik van de elektrische starter*

Draai de startschakelaar naar de stand START en houd hem daar vast totdat de motor start. Laat de startschakelaar terugvallen naar de stand AAN (ON) zodra de motor gestart is.



MEDEDELING

Gebruik de starter niet langer dan 5 seconden anders kan er schade aan de startmotor ontstaan. Als de motor niet start, laat u de schakelaar los en wacht u 10 seconden voordat u de starter opnieuw probeert.

Gebruik van de trekstarter

- a. Zet de startschakelaar in de stand **BEDRIJF (RUN)**.
 - b. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).
4. Als u de choke hebt gebruikt om de motor te starten, schuift u de chokestang naar de stand **UIT (OFF)** zodra de motor warm genoeg is om zonder de choke soepel te draaien.

De gasklep is bij dit type van tevoren ingesteld.

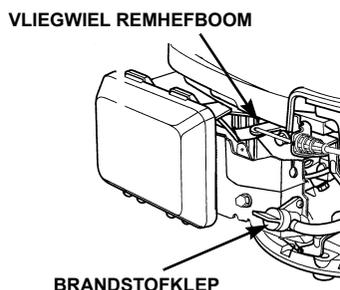
De motor stoppen

1. Zet de startschakelaar in de stand **STOP**.
2. Draai de brandstofklep (kraan) **OFF (UIT)** (zie pagina 3).

TYPE 8: AUTOMATISCHE CHOKE/VASTE GASKLEP

De motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand **ON (AAN)** (zie pagina 3).
2. Schuif de vliegwiel remhefboom naar de **RUN (DRAAIEN)** stand.
3. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een+ weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).



De motor stoppen

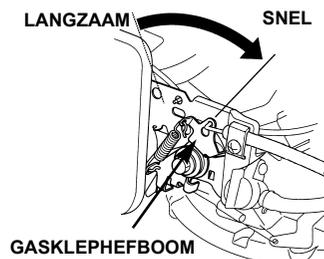
1. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de motor te stoppen.
2. Draai de brandstofklep (kraan) **OFF (UIT)** (zie pagina 3).

TYPE 9: VLEIOWIELREM/GASKLEP OP AFSTAND

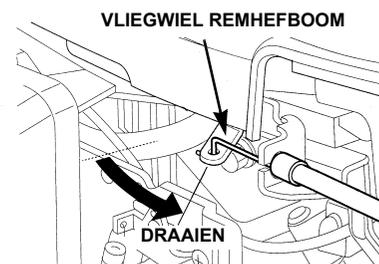
De motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand **ON (AAN)** (zie pagina 3).

2. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de gasklepregeling zodanig dat de gasklephefboom zich in de **SNEL** stand beweegt.



3. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de remregeling van het vliegwiel zodanig dat de remhefboom van het vliegwiel in de **RUN** stand (**DRAAI**STAND) staat.



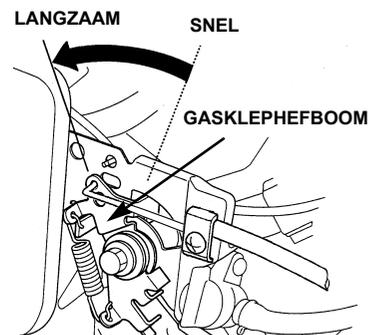
4. Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).

Gasklepinstelling

Zet de gasklepregeling op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep in de **FAST (SNEL)** (of hoge) stand te laten draaien.

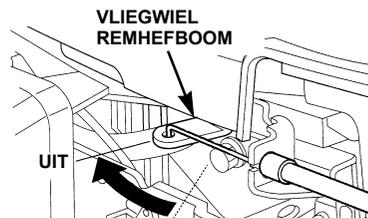
De motor stoppen

1. Schuif de gasklephefboom naar de **LANGZAME** stand.



2. Deblokkeer de vliegwiel remhefboom om de motor te stoppen.

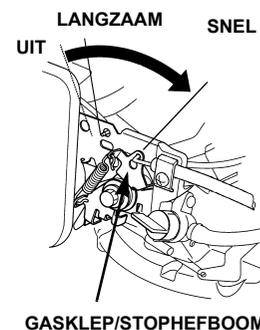
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand **OFF (UIT)** (zie pagina 3).



TYPE 10: GASKLEP OP AFSTAND/ SCHOEPREMKOPPELING (UITRUSTINGSBEDIENING)

De motor starten

1. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand **ON (AAN)** (zie pagina 3).
2. Zie de handleiding voor de uitrusting en plaats de gasklepregeling zodanig dat de gasklephefboom zich in de **SNEL** stand beweegt.
3. Zorg ervoor dat de regelhefboom van de schoepremkoppeling is uitgeschakeld (zie uitrustingshandleiding).



- Trek lichtjes aan de startergreep totdat een weerstand wordt gevoeld, trek dan hard (zie pagina 4).

Gasklepinstelling

Zet de gasklep/stophefboom op de gewenste motorsnelheid. Het wordt voor de beste motorprestatie aanbevolen om de motor met de gasklep/stophefboom in de SNELLE (of hoge) stand te laten draaien.

De motor stoppen

- Koppel de regelhefboom van de schoepremkoppeling los (zie uitrustingshandleiding).
- Schuif de gasklep/stophefboom naar de LANGZAME stand en laat de motor voor een paar seconden stationair draaien.
- Schuif de gasklep/stophefboom naar de STOP-stand.
- Draai de brandstofklep (kraan) UIT (zie pagina 3).

UW MOTOR ONDERHOUDEN

HET BELANG VAN ONDERHOUD

Goed onderhoud is essentieel voor een veilige, economische en probleemloze werking. Het helpt ook om milieuverontreiniging te verminderen.

⚠ WAARSCHUWING

Het onjuist onderhouden van deze motor of het falen een probleem vóór het draaien te corrigeren kan een storing veroorzaken waardoor u ernstig letsel kunt oplopen of wordt gedood.

Volg altijd de inspectie, onderhoudsaanbevelingen en schema's in deze gebruikershandleiding op.

Om u te helpen juist voor uw motor te zorgen, bevatten de volgende pagina's een onderhoudsschema, routine inspectieprocedures en eenvoudige onderhoudsprocedures met gebruik van fundamenteel handgereedschap. Het is het beste om andere onderhoudstaken die moeilijker zijn of die speciale gereedschappen vereisen door professionelen te laten uitvoeren, deze worden normaliter door Honda-monteurs uitgevoerd of door andere gekwalificeerde monteurs.

Het onderhoudsschema heeft betrekking op normale bedrijfscondities. Indien u uw motor onder zeer moeilijke omstandigheden laat draaien, zoals langdurige hoge belasting of werking onder hoge temperaturen, of de motor wordt onder natte en stoffige omstandigheden gebruikt, raadpleeg dan uw service dealer voor aanbevelingen die van toepassing zijn op uw individuele behoeften en gebruik.

Vergeet niet dat een door Honda gevlmachtigde service dealer uw motor het beste kent en volledig is uitgerust voor onderhoud en reparatie.

Gebruik alleen echte Honda-onderdelen of hun gelijke voor reparatie en vervanging om de beste kwaliteit en betrouwbaarheid te verzekeren.

ONDERHOUDSVEILIGHEID

Sommige van de belangrijkste veiligheid voorzorgsmaatregelen volgen. We kunnen u echter niet voor elk mogelijk gevaar waarschuwen dat zich bij het plegen van onderhoud kan voordoen. U alleen kunt bepalen of u een bepaalde taak wel of niet dient uit te voeren.

⚠ WAARSCHUWING

Het nalaten onderhoudsinstructies en voorzorgsmaatregelen juist op te volgen kan tot gevolg hebben dat u ernstig letsel oploopt of wordt gedood. Volg de procedures en voorzorgsmaatregelen in deze gebruikershandleiding altijd op.

VEILIGHEID VOORZORGSMATREGELEN

- Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld alvorens u met onderhoud of reparatie begint. Dit verwijdert verscheidene mogelijke gevaren:
 - Koolmonoxidevergiftiging door uitlaatgassen van de motor.**
Wees er zeker van dat er adequate ventilatie is wanneer u werkt de motor.
 - Brandwonden door hete onderdelen.**
Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen alvorens deze aan te raken.
 - Letsel door bewegende delen.**
Laat de motor alleen draaien wanneer hier instructies voor worden gegeven.
- Lees de instructies voordat u begint en zorg ervoor dat u het vereiste gereedschap en talent hebt.
- Wees voorzichtig wanneer er in de omgeving van benzine wordt gewerkt om de kans op brand of ontploffing te verminderen. Gebruik alleen een onbrandbaar oplosmiddel en geen benzine om onderdelen schoon te maken. Houd sigaretten, vonken en vlammen uit de buurt van alle aan brandstof gerelateerde onderdelen.

ONDERHOUDSSCHEMA

| Item (1) | Actie | Voor Elk gebruik | Eerste maand of 5 uur | Elk seizoen | | Elke 100 uur | Elke 150 uur | Pagina |
|-------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------|------------------------|
| | | | | of 25 uur | of 50 uur | | | |
| Motorolie | Controleren | ○ | | | | | | 8 |
| | Verwisselen | | ○ | | ○ (3) | | | 8 |
| Luchtfilter | Controleren | ○ | | | ○ | | | 8 |
| | Reinigen | | | ○ (2) | | | | |
| | Vervangen | | | | | ○ (200 uur) | | |
| Bougie | Controleren-Bijstellen | | | | ○ | | | 9 |
| | Vervangen | | | | | ○ (200 uur) | | |
| Schoeprem-koppeling | Controleren | | | | | ○ | | * |
| Vliegwiel remkussen | Controleren | | | | ○ | | | 9 |
| Vonkafleider | Reinigen | | | | | ○ | | 10 |
| Stationaire snelheid | Bijstellen | | | | | | ○ (4) | Werkplaats-handleiding |
| Brandstoftank en filter | Controleren | | | | | ○ (4) | | Werkplaats-handleiding |
| Klepspeling | Controleren-Bijstellen | | | | | ○ (4) | | Werkplaats-handleiding |
| Brandstoffijn | Controleren | | | | Elke 2 jaar (2) | | | Werkplaats-handleiding |
| Verbrandingskamer | Reinigen | | | | Na elke 250 uur (4) | | | Werkplaats-handleiding |

- Registreer voor commercieel gebruik de bedrijfsuren om de juiste tussentijden voor onderhoud te bepalen.
- Pleeg meer onderhoud wanneer gebruik in stoffige gebieden plaatsvindt.
- Verwissel motorolie elke 25 uur wanneer gebruik onder zware belasting of in hoge omgevingstemperaturen plaatsvindt.
- Deze items dienen door een gevlmachtigde Honda service dealer te worden onderhouden, behalve als u het juiste gereedschap hebt en u bent mechanisch vakkundig. Raadpleeg de Honda-werkplaats-handleiding voor onderhoudsprocedures.

* Zie uw uitrustingshandleiding of Honda motor werkplaatshandleiding.

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

OPNIEUW VOLTANKEN

Deze motor is gecertificeerd voor werking op loodvrije benzine, met een research-octaangetal van 91 of hoger.

Vul het brandstofpeil bij als het laag is en doe dit in een goed geventileerde ruimte, terwijl de motor uit staat. Laat de motor eerst afkoelen als deze heeft gedraaid. Vul de motor nooit binnen waar de benzinedampen in aanraking kunnen komen met vlammen of vonken.

U mag normale loodvrije benzine gebruiken met maximaal 10% ethanol (E10) of 5% methanol van de inhoud. Daarnaast moet methanol cosolvents en corrosievertragers bevatten. Gebruik van benzine met hogere percentages ethanol of methanol dan hier aangegeven, kunnen problemen veroorzaken met starten en/of de

rijprestaties. Tevens kan het de metalen, rubber en plastic onderdelen van het brandstofsysteem beschadigen. Beschadiging van de motor en problemen met rijprestaties die het resultaat zijn van gebruik van benzine met een percentage ethanol of methanol dat groter is dan hier aangegeven, vallen niet onder de garantie.

Gelieve als uw apparaat gebruikt zal worden op occasionele of periodieke basis het onderdeel brandstof te raadplegen in het hoofdstuk BEWARING (pagina xx), voor aanvullende informatie met betrekking tot de kwaliteitsafname van brandstof.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer brand- en ontplofbaar en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen wanneer er opnieuw wordt volgetankt.

- Stop de motor en houd hitte, vonken en vlammen uit de buurt.
- Allen in de openlucht opnieuw voltanken.
- Veeg gemorste benzine onmiddellijk op.

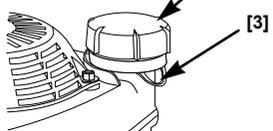
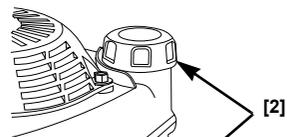
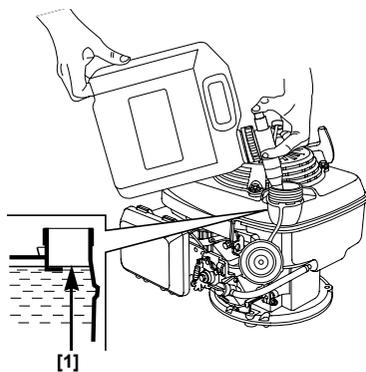
MEDEDELING

Brandstof kan verf en sommige soorten plastic beschadigen. Wees voorzichtig geen brandstof te morsen wanneer uw brandstoftank opnieuw wordt volgetankt. Schade veroorzaakt door gemorste brandstof wordt niet gedekt door de uw motorgarantie.

Gebruik nooit oudbakken of bevulde benzine of een olie/benzinemengsel. Houd vuil of water buiten de brandstoftank.

Brandstof toevoegen

1. Verwijder de dop van de brandstoftank.
2. Voeg brandstof toe tot aan de onderkant van de markering van het brandstofpeil inde nek van de brandstoftank [1]. Niet te vol vullen. Veeg gemorste brandstof op alvorens de motor te starten.
3. Zet de dop van de brandstoftank vast [2].
 - a. Los type. Draai de dop goed aan.
 - b. Vast type [3]. Draai de dop aan totdat hij klikt.
4. Ga ten minste 3 meter uit de buurt van de brandstofbron en -locatie voordat u de motor start.

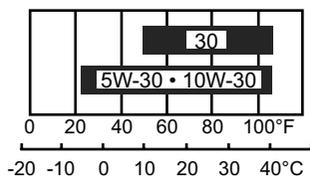


MOTOROLIE

Aanbevolen olie

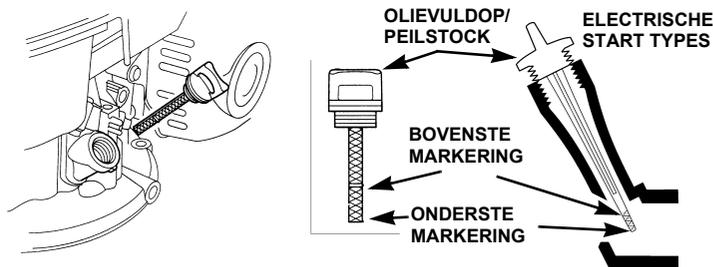
Gebruik viertakt motorolie die aan de eisen van API-serviceclassificering SJ of gelijke. Voldoet, of deze overtreft. Controleer altijd het API-service etiket op het olieblok om er zeker van te zijn dat het de letters SJ of gelijke bevat.

SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemeen gebruik. Andere op de tabel aangegeven viscositeiten mogen worden gebruikt wanneer de gemiddelde temperatuur in uw gebied binnen het aangegeven bereik ligt.



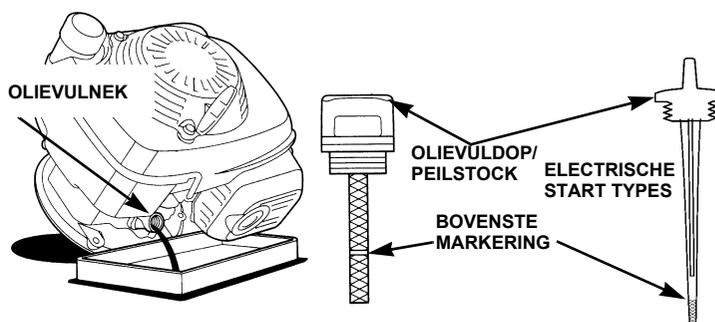
Oliepeilcontrole

1. Controleer de olie met de motor uitgeschakeld en in horizontale stand.
2. Verwijder de olievuldop/peilstok en veeg deze schoon.
3. Steek de olievuldop/peilstok in de olievulnek, zoals aangegeven, maar schroef deze niet in, verwijder deze vervolgens om het oliepeil te controleren.
4. Indien het oliepeil dicht bij of onder de laagste markering op de peilstok ligt, verwijder dan de olievuldop/peilstok, en vul met de aanbevolen olie tot aan de hoogste markering. Niet te vol vullen.
5. Plaats de olievuldop/peilstok weer terug.



Olieverversing

Laat de motorolie weglopen wanneer de motor warm is. Warme olie loopt snel en volledig weg.



1. Draai de brandstofklep (kraan) in de OFF (UIT) stand om de kans op brandstoflekkage te verminderen (zie pagina 3).
2. Zet een geschikte container naast de motor om de gebruikte olie op te vangen.
3. Verwijder de olievuldop/peilstok en laat de olie in de container weglopen door de motor in de richting van de olievulnek te kantelen. Voer gebruikte olie op een met het milieu verenigbare manier af. We suggereren dat u voor terugwinning gebruikte olie in een gesloten container naar uw plaatselijke recyclingcentrum of benzinstation brengt. Gooi het niet in de afval en giet het niet op de grond of door een afvoer.
4. Vul tot de hoogste grensmarkering op de peilstok met de aanbevolen olie (zie hierboven) met de motor in een horizontale stand.

MEDEDELING

Door de motor met een laag oliepeil te laten draaien kan er zich motorschade voordoen.

5. Plaats de olievuldop/peilstok weer goed terug.

LUCHTFILTER

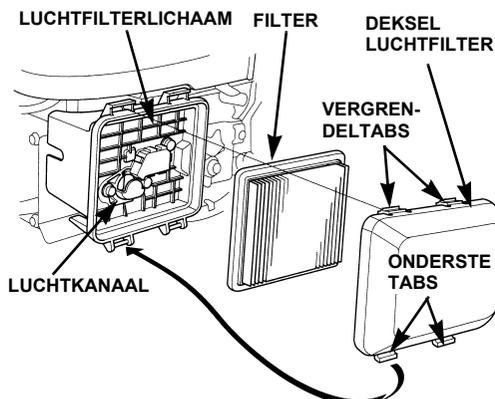
Een vuil luchtfilter beperkt de luchtstroming naar de carburateur en veroorzaakt slechte motorprestatie. Inspecteer het filter elke keer wanneer de motor wordt bediend. U dient het filter vaker te reinigen als u de motor in erg stoffige gebieden gebruikt.

MEDEDELING

Door de motor zonder filter te bedienen, of met een beschadigd filter, komt vuil de motor binnen waardoor snelle motorslijtage wordt veroorzaakt. Dit soort schade wordt niet gedekt door de uw motorgarantie.

Inspectie

1. Druk op de vergrendeltabs boven op het deksel van het luchtfilter en verwijder het deksel. Controleer het filter om er zeker van te zijn dat het schoon en in goede conditie is.
2. Zet het filter en het deksel van het luchtfilter weer terug.

**Reiniging**

1. Tik het filter verscheidene keren tegen een hard oppervlak om het vuil te verwijderen, of spuit perslucht niet meer dan 207 kPa door het filter vanaf de schone kant gezien van de kant van de motor. Probeer nooit om vuil af te borstelen. Borstelen forceert vuil in de vezels.
2. Veeg vuil met een vochtige doek van de behuizing van het luchtfilter en deksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil het luchtkanaal binnendringt dat naar de carburateur leidt.

BOUGIE**Aanbevolen bougie:**

NGK BPR6ES (toepassingen met hogedrukreiniger)
NGK BPR5ES (alle andere toepassingen)

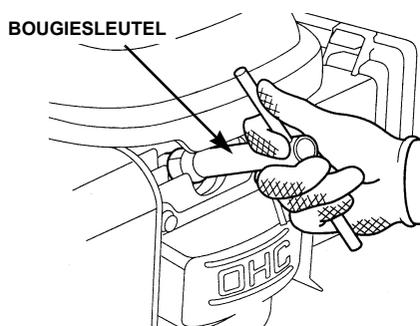
De aanbevolen bougie heeft het juiste hittebereik voor normale motor bedrijfstemperaturen.

MEDEDELING

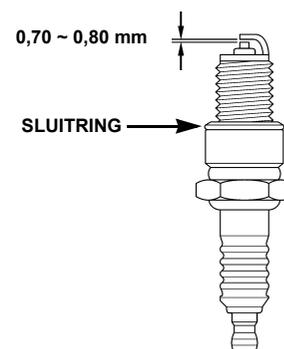
Verkeerde bougies kunnen motorschade veroorzaken.

Voor goede prestatie moet de bougie de juiste opening hebben en geen neerslag hebben.

1. Verwijder de bougiedop en vuil van het vonkgebied.
2. Gebruik de juiste maat bougiesleutel om de bougie te verwijderen.



3. Inspecteer de bougie. Vervang de bougie indien deze is beschadigd, erg vuil is, de sluitring in slechte staat verkeerd of als de elektrode versleten is. Indien de bougie opnieuw wordt gebruikt, maak deze dan met een staalborstel schoon.
4. Meet de opening van de elektrode met een passende ijkmaat. De juiste opening is 0,70 – 0,80 mm. Indien bijstelling nodig is, stel de opening dan bij door de zij-elektrode voorzichtig te buigen.



5. Installeer de bougie voorzichtig met de hand om de schroefdraad niet te beschadigen (niet kruislings inschroeven).
6. Draai de bougie nadat deze is ingeschroefd met de juiste maat bougiesleutel goed vast om de sluitring samen te drukken.

Wanneer er een nieuwe bougie wordt geïnstalleerd, draai deze dan met een 1/2 slag goed vast nadat de bougie op zijn plaats zit, om de sluitring samen te drukken.

Wanneer de oorspronkelijke bougie opnieuw wordt geïnstalleerd, draai deze dan met een 1/8 – 1/4 slag goed vast nadat de bougie op zijn plaats zit, om de sluitring samen te drukken.

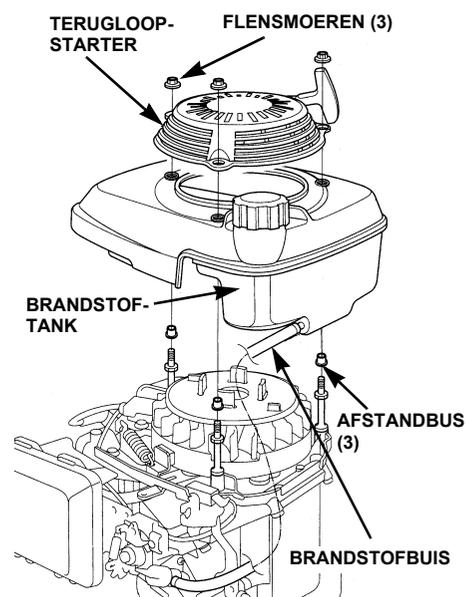
MEDEDELING

Draai de bougie op de juiste wijze vast. Een losse bougie kan erg heet worden en de motor beschadigen. Het te strak aandraaien van de bougie kan de schroefdraad in de cilinderkop beschadigen.

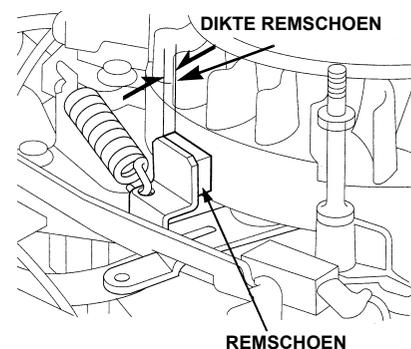
7. Plaats de bougiedop weer terug op de bougie.

VLEIOWIEL REMINSPECTIE

1. Verwijder de drie flensmoeren van de terugloopstarter en verwijder de terugloopstarter van de motor.
2. Verwijder de brandstoftank van de motor zonder de brandstofbuis los te maken. Indien de brandstoftank brandstof bevat, houd de tank dan horizontaal terwijl u deze verwijdert en plaats hem naast de motor in een horizontale stand.



3. Controleer de dikte van de remschoen. Indien deze minder dan 3 mm is, breng uw motor dan naar uw gevlmachtigde Honda service dealer.
4. Installeer de brandstoftank en de terugloopstarter en draai de drie moeren goed vast.



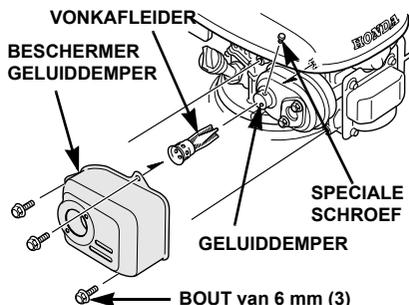
VONKAFLEIDER

De vonkafleider moet elke 100 uur worden onderhouden om deze naar ontwerp te laten werken.

Indien de motor heeft gedraaid is de geluiddemper heet. Laat deze afkoelen alvorens de vonkafleider te onderhouden.

Verwijdering vonkafleider

1. Verwijder de drie bouten van 6 mm van de beschermer van de geluiddemper en verwijder de beschermer van de geluiddemper.
2. Verwijder de speciale schroef van de vonkafleider en verwijder de vonkafleider van de geluiddemper.



Vonkafleider reiniging & inspectie

1. Gebruik een borstel om koolstofneerslag van het scherm van de vonkafleider te verwijderen. Wees voorzichtig en beschadig het scherm niet. Vervang de vonkafleider als deze breuken of gaten heeft.
2. Installeer de vonkafleider in omgekeerde volgorde als de verwijdering.



UW MOTOR OPSLAAN

Juiste opslag is essentieel om uw motor probleemvrij te houden en hem er goed uit te laten zien. De volgende stappen helpen om te voorkomen dat roest en aantasting uw motorfuncties en aanzien schaden en dragen ertoe bij dat de motor gemakkelijker start wanneer u hem weer gebruikt.

Reiniging

Indien de motor heeft gedraaid, laat hem dan vóór het reinigen tenminste een half uur afkoelen. Reinig alle externe oppervlakken, retouche beschadigde verf en bedek andere plaatsen die kunnen roesten met een dunne laag olie.

MEDEDELING

Het gebruik van een tuinslang of onder druk werkende reinigungsapparatuur kan water in de opening van het luchtfilter of de geluiddemper forceren. Water in de luchtreiniger doordrenkt het luchtfilter en water dat door het luchtfilter of de geluiddemper gaat kan de cilinder binnendringen en schade veroorzaken.

Brandstof

MEDEDELING

Afhankelijk van de streek waar u uw apparaat gebruikt, kan de kwaliteit van de brandstofsamenstelling slechter zijn en kan deze sneller oxideren. Een kwaliteitsafname en oxidatie van de brandstof kan al na 30 dagen voorkomen, en kan schade toebrengen aan de carburator en /of het brandstofsysteem. Gelieve uw onderhoudsdealer te raadplegen voor lokale aanbevelingen in verband met de bewaring.

Benzine oxideert en verslechtert tijdens opslag. Verslechterde benzine start moeilijk en het laat gomneerslag achter die het brandstofsysteem kan verstopen. Indien de benzine in uw motor tijdens opslag verslechtert kan het nodig zijn om de carburateur en andere componenten van het brandstofsysteem te laten onderhouden of vervangen.

De tijdsduur dat benzine in uw brandstoftank en carburateur kan worden gelaten zonder functionele problemen te veroorzaken varieert

met zulke factoren als het benzinemengsel, uw opslagtemperaturen en of de brandstoftank gedeeltelijk of geheel is gevuld. De lucht in een gedeeltelijk gevulde brandstoftank bevordert brandstofverslechtering. Erg warme opslagtemperaturen bespoedigen brandstofverslechtering. Brandstofproblemen kunnen zich binnen een paar maanden voordoen en soms sneller als de benzine niet vers was toen de brandstoftank werd gevuld.

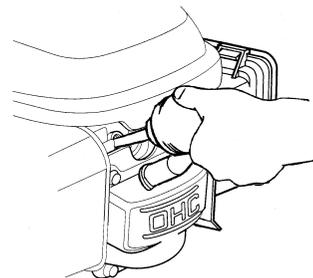
Schade aan het brandstofsysteem of prestatieproblemen van de motor als gevolg van een verwaarloosde opslagvoorbereiding worden niet gedekt door uw motorgarantie.

Voorkomen van aan brandstof gerelateerde problemen:

1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de voorschriften van de fabrikant.
Vul de tank met verse benzine wanneer een benzinestabilisator wordt toegevoegd. Lucht in de tank bevordert brandstofverslechtering tijdens opslag als de tank slechts gedeeltelijk is gevuld. Indien u een container met benzine voor het opnieuw voltanken hebt staan, zorg er dan voor dat deze alleen verse benzine bevat.
2. Laat de motor na het toevoegen van een benzinestabilisator 10 minuten in de openlucht draaien, om er zeker van te zijn dat behandelde benzine de nie-behandelde benzine in de carburateur heeft vervangen.
3. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).
4. Laat de motor draaien totdat deze stopt door gebrek aan brandstof in het brandstofreservoir van de carburateur. Laat de motor minder dan 3 minuten draaien.

Motorolie

1. Verwissel de motorolie (zie pagina 8).
2. Verwijder de bougie (zie pagina 9).
3. Giet 5 – 10 cc schone motorolie in de cilinder.
4. Trek verscheiden keren aan de terugloopstarter om de olie te distribueren.
5. Installeer de bougie opnieuw.



Opslag voorzorgsmaatregelen

Indien uw motor met benzine in de brandstoftank en in de carburateur wordt opgeslagen, dan is het belangrijk om het gevaar voor de ontbranding van benzinedamp te verminderen. Selecteer een goed geventileerd opslaggebied, weg van alle apparatuur die met een vlam werkt, zoals een oven, boiler of droogtrommel voor kleding. Vermijd eveneens elk gebied met een vonk producerende elektrische motor of waar elektrisch gereedschap wordt bediend.

Waar mogelijk, vermijd opslaggebieden met hoge vochtigheid omdat dit roesten en aantasten bevordert.

Indien er benzine in de brandstoftank zit, laat dan de brandstofklep (kraan) in de OFF (UIT) stand staan (zie pagina 3).

Houd de motor tijdens opslag horizontaal. Kantelen kan het lekken van brandstof of olie veroorzaken.

Bedek de motor voor het tegengaan van stof, nadat de motor en de uitlaat zijn afgekoeld. Een hete motor of uitlaatsysteem kan sommige materialen ontbranden of smelten. Gebruik geen dun plastic als een stofhoes. Een bedekking die niet poreus is sluit vocht rond de motor op waardoor roest en aantasting wordt bevordert.

Uit opslag halen

Controleer uw motor zoals dit staat beschreven in het deel *CONTROLES VÓÓR IN BEDRIJFSTELLING* van deze handleiding (zie pagina 3).

Indien de brandstof was afgevoerd tijdens de voorbereidingen voor opslag, vul de tank dan met verse benzine. Indien u een benzineblik voor het opnieuw voltanken hebt staan, zorg er dan voor dat dit blik alleen verse benzine bevat. Benzine oxideert en verslechtert over tijd waardoor het starten moeilijker wordt.

Indien de cilinder tijdens de opslag voorbereidingen met olie was bedekt, dan zal de motor bij het starten kort roken. Dit is normaal.

VERVOEREN

Houd de motor tijdens het vervoer horizontaal om de kans op brandstoflekken te verminderen. Draai de brandstofklep (kraan) in de stand OFF (UIT) (zie pagina 3).

Neem de instructies door die zijn geleverd bij de apparatuur die wordt aangedreven door deze motor voor alle procedures die moeten worden gevolgd bij transport.

ONVERWACHTE PROBLEEMEN BEHANDELEN

MOTOR START NIET

| Mogelijke oorzaak | Correctie |
|--|---|
| Brandstofklep (kraan) OFF (UIT). | Schuif de hefboom naar ON (AAN). |
| Choke OFF (UIT). | Schuif de hefboom van de choke/gasklep, chokestang of chokehefboom naar de CHOKE ON (AAN) stand, behalve als de motor warm is. |
| Ontstekingschakelaar of motor stopschakelaar OFF (UIT). | Schuif de vliegwielenremhefboom naar de RUN stand. (Types 2 & 6: Gasklephefboom in de FAST (SNELLE) stand. Type 5: Motor stopschakelaar op ON (AAN). |
| Geen brandstof. | Opnieuw voltanken. |
| Slechte brandstof, motor opgeslagen zonder de benzine te hebben behandeld of afgevoerd, of opnieuw volgetankt met slechte benzine. | Opnieuw voltanken met verse benzine. |
| Bougie is slecht, vuil of heeft onjuiste opening. | Vervang de bougie (p. 9). |
| Bougie nat met brandstof (overstroomde motor). | Drogen en bougie opnieuw installeren. Start de motor met de choke/gasklephefboom in de FAST (SNELLE) stand. (Types 4 & 5: Choke OFF (UIT) stand.) |
| Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, kleppen zitten vast enz. | Vervang of repareer defecte componenten waar nodig. |

MOTOR KOMT KRACHT TEKORT

| Mogelijke oorzaak | Correctie |
|--|---|
| Filter verstopt. | Filter reinigen of vervangen (p. 9). |
| Slechte brandstof, motor opgeslagen zonder de benzine te hebben behandeld of afgevoerd, of opnieuw volgetankt met slechte benzine. | Opnieuw voltanken met verse benzine. |
| Brandstoffilter verstopt, carburateur defect, ontsteking defect, kleppen zitten vast enz. | Vervang of repareer defecte componenten waar nodig. |

TECHNISCH INFORMATIE

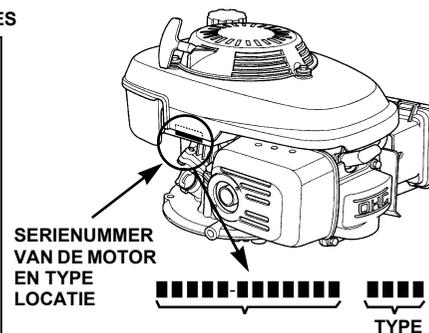
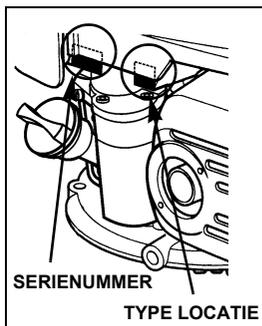
Serienummer van de motor en type locatie

Noteer het serienummer van de motor en het type in de onderstaande ruimte. U hebt deze informatie nodig wanneer onderdelen worden besteld en bij het inwinnen van technische- of garantievragen.

Serienummer van de motor: _____ - _____

Motortype: _____ Aanschafdatum: ____ / ____ / ____

ELEKTRISCH STARTER TYPES



Carburateurinstellingen voor werking op grote hoogtes

Het standaard carburateur lucht-brandstofmengsel is te rijk op grote hoogtes. Prestatie vermindert en brandstofverbruik vermeerdert. Een erg rijk mengsel vervuult ook de bougie en veroorzaakt slecht starten. Het voor langere tijd werken op een hoogte die verschilt van die waarop de motor was gecertificeerd, kan de uitstotingen verhogen.

Prestatie op grote hoogtes kan door specifieke wijzigingen aan de carburateur worden verbeterd. Indien u altijd uw trimmer op hoogtes boven 1.500 meter gebruikt, laat dan uw service dealer de wijziging aan de carburateur uitvoeren. Wanneer deze motor op grote hoogte met wijzigingen aan de carburateur wordt gebruikt, dan voldoet deze aan elke norm voor uitstotingen gedurende zijn gebruiksduur.

Zelfs met carburateurwijzigingen zullen de paardenkrachten van de motor met ongeveer 3,5% met elke stijging van 300 meter verminderen. Het hoogte-effect op paardenkrachten wordt groter dan dit als er geen carburateurwijziging is uitgevoerd.

MEDEDELING

Wanneer de carburateur voor gebruik op grote hoogtes is gewijzigd, dan is het lucht-brandstofmengsel te arm voor gebruik op lagere hoogtes. Werking op hoogtes onder 1.500 meter met een gewijzigde carburateur kan het oververhitten van de motor en ernstige motorschade tot gevolg hebben. Laat uw service dealer de carburateur terugzetten op de oorspronkelijke fabrieksspecificaties voor gebruik op lage hoogtes.

SPECIFICATIES

GCV160

| Type | Trekstarter | Elektrisch |
|--|---|--------------------|
| Lengte x Breedte x Hoogte | 367 x 331 x 360 mm | 367 x 354 x 360 mm |
| Droog gewicht | 9,8 kg | 11,6 kg |
| Motor type | Viertakt, bovenliggende nokkenas, enkele cilinder | |
| Cilinderinhoud [Boring x Slag] | 160 cm ³ [64 x 50 mm] | |
| De nettomacht (In overeenstemming met SAE J1349)* | 3,3 kW bij 3.600 rpm | |
| De maxe nettotorisie (In overeenstemming met SAE J1349)* | 9,4 N•m bij 2.500 rpm | |
| Motorolie-inhoud | 0,55 ℓ | |
| Inhoud brandstoftank | 0,91 ℓ | |
| Brandstofverbruik | 1,1 ℓ/h bij 3.000 rpm | |
| Koelsysteem | Gestuwde lucht | |
| Ontstekingsstelsel | Getransistoriseerd magneetapparaat | |
| PTO-asrotatie | Tegen de klok in | |
| Oplaadsysteem: | | |
| mesremkoppeling | 12 Vdc, 0.15 A min. bij 2.900 rpm | |
| vliegwieiem | 12 Vdc, 0.20 A min. bij 2.900 rpm | |

GCV190

| Type | Trekstarter | Elektrisch |
|--|---|--------------------|
| Lengte x Breedte x Hoogte | 367 x 331 x 368 mm | 367 x 354 x 368 mm |
| Droog gewicht | 12,3 kg | 13,3 kg |
| Motor type | Viertakt, bovenliggende nokkenas, enkele cilinder | |
| Cilinderinhoud [Boring x Slag] | 187 cm ³ [69 x 50 mm] | |
| De nettomacht (In overeenstemming met SAE J1349)* | 3,8 kW bij 3.600 rpm | |
| De maxe nettotorisie (In overeenstemming met SAE J1349)* | 11,3 N•m bij 2.500 rpm | |
| Motorolie-inhoud | 0,55 ℓ | |
| Inhoud brandstoftank | 0,91 ℓ | |
| Brandstofverbruik | 1,3 ℓ/h bij 3.000 rpm | |
| Koelsysteem | Gestuwde lucht | |
| Ontstekingsstelsel | Getransistoriseerd magneetapparaat | |
| PTO-asrotatie | Tegen de klok in | |
| Oplaadsysteem: | | |
| mesremkoppeling | 12 Vdc, 0.15 A min. bij 2.900 rpm | |
| vliegwieiem | 12 Vdc, 0.20 A min. bij 2.900 rpm | |

* Het in dit document vermelde motorvermogen is het netto geleverde en op een productiemotor geteste vermogen voor het motormodel, en is gemeten in overeenstemming met SAE J1349 bij 3600 rpm (de nettomacht) en 2500 rpm (de maxe nettotorisie). Massaproductie motoren kunnen van deze waarde afwijken. De in de eind- of uiteindelijke machine geïnstalleerde krachtopbrengst varieert afhankelijk van talrijke factoren, met inbegrip van de werksnelheid van de motor wat toepassing, milieu-omstandigheden, onderhoud en andere variabelen betreft.

Afstellingsspecificaties

| ITEM | SPECIFICATIE | ONDERHOUD |
|-----------------------|--|------------------------------------|
| Bougie-opening | 0,7 – 0,8 mm | Raadpleeg pagina 9. |
| Klepspeling (koud) | IN: 0,15 ± 0,04 mm EX: 0,20 ± 0,04 mm | Zie uw gevolmachtigde Honda-dealer |
| Overige specificaties | Geen overige bijstellingen nodig. | |

Snelle naslaginformatie

| | | |
|-------------|--------------------|--|
| Brandstof | Type | Benzine met een research-octaangetal van 91 of hogerr (pagina 7). |
| Motorolie | Type | SAE 10W-30, API SJ, voor algemeen gebruik. Raadpleeg pagina 8. * Hoeveelheid bij te vullen: 0,35 ~ 0,40 liter |
| Carburateur | Stationair draaien | 1.400 ± 5.750 rpm |
| Bougie | Type | NGK BPR6ES (toepassingen met hogedrukreiniger) NGK BPR5ES (alle andere toepassingen) |
| Onderhoud | Vóór elk gebruik | Controleer het oliepeil van de motor. Raadpleeg pagina 8. Luchtfilter controleren. Raadpleeg pagina 9. |
| | Eerste 5 uur | Motorolie verwisselen. Raadpleeg pagina 8. |
| | Volgend | Raadpleeg het onderhoudsschema op pagina 7. |

* Werkelijke hoeveelheid kan verschillen wegens resterende olie in de motor. Gebruik altijd de peilstok om het werkelijke oliepeil te bevestigen.

Accuaansluitingen

Gebruik de volgende materialen om een accu van 12 Volt aan te sluiten op de starter bij eenheden (units) van het type 7 (met elektrische startschakelaar/vaste gasklep/handmatige choke):

- **Accu** – 12 Volt lood-zuur accu met een aanbevolen ampère/uur specificatie van 3 Ah of een NiCad-batterij van 14.4 Volt met een aanbevolen ampère/uur specificatie van 1.7 Ah.
- **Draad** – draadmaat 12 (minimaal) met een maximale lengte van 3 meter.
- **Zekering** – type bladzekering van 40 ampère.
- **Aansluitpunt** – Serie Delphi 56 mannetjesaansluiters en aansluitpunt om op de startmotor aan te sluiten.

Bedek de aansluitpunten (contacten) van de accu en de kabeleinden met diëlektrisch vet (smeer). Wees voorzichtig en sluit de accu niet met omgekeerde polariteit aan.

⚠ WAARSCHUWING

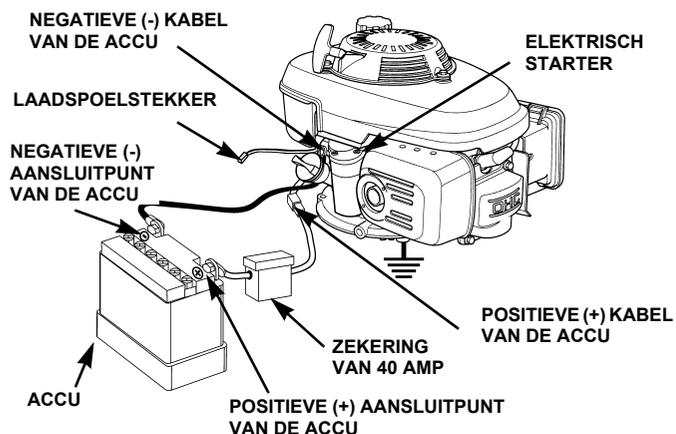
Als u de correcte werkwijze niet opvolgt, kan een accu exploderen en dan omstanders ernstig letsel toebrengen.

Houd vonken, open vuur en rookartikelen bij de accu vandaan.

WAARSCHUWING: Accupolen, klemmen en aanverwante accessoires bevatten lood en loodverbindingen. **Was uw handen na contact.**

1. Sluit de positieve (+) kabel met gebruik van de juiste connector en isolator aan op de geleverde startconnector.
2. Sluit de negatieve (-) kabel van de accu aan op een montagebout van de motor, op een framebout, of op de geleverde aardpositie op de startmotor (heeft schroef van 5 x 8 mm nodig).
3. Sluit de positieve (+) kabel van de accu aan op het positieve (+) aansluitpunt van de accu, zoals aangegeven.
4. Sluit de negatieve (-) kabel van de accu aan op het negatieve (-) aansluitpunt van de accu, zoals weergegeven.

Het volgende schema geeft alleen aansluitingen weer voor eenheden (units) van het type 7 (met elektrische startschakelaar/vaste gasklep/handmatige choke). Aansluitingen zijn anders voor de andere elektrische starttypes (types 4 en 6).

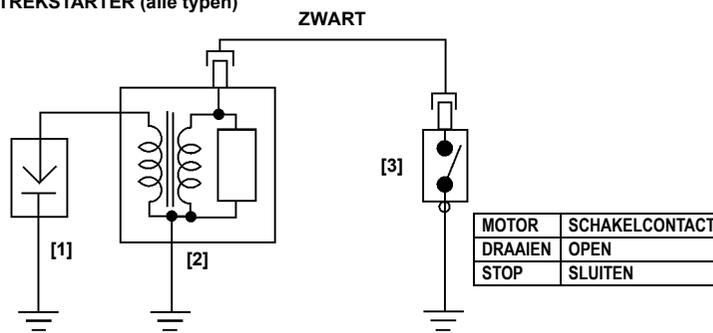


Als de motor niet is voorzien van een laadspool, de accu verliest alleen lading tijdens het werken van de startmotor. Er wordt geen stroom van de accu weggenomen als de motor draait.

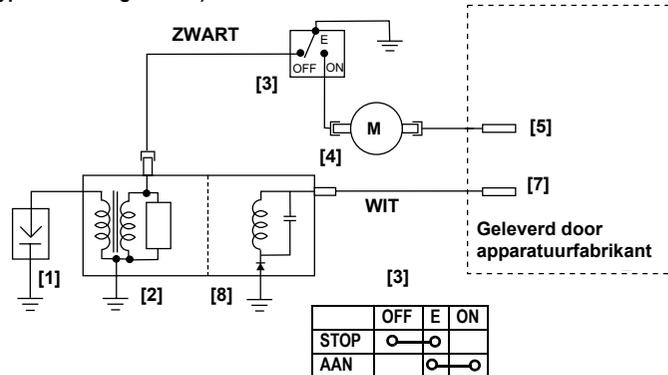
De accu moet worden opgeladen door een extern accu oplaadsysteem, als de motor niet is voorzien van een laadspool. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van de uitrusting of van de accufabrikant voor specifieke aanbevelingen voor het extern opladen van de accu.

BEDRADINGSSCHEMA

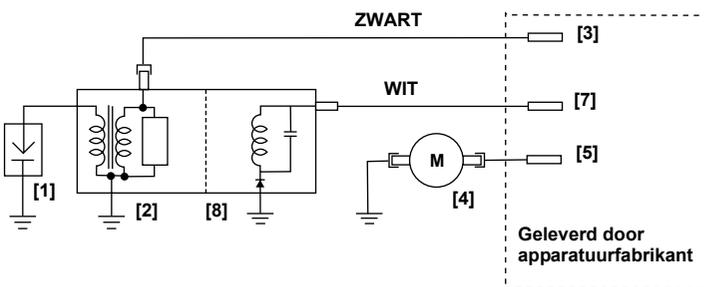
TREKSTARTER (alle typen)



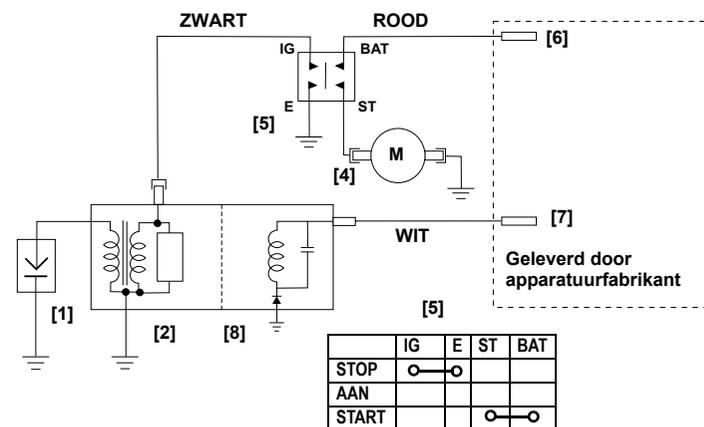
ELEKTRISCH STARTER (Type 4 met vliegwielerem)



ELEKTRISCH STARTER (Type 6 met mesremkoppeling)



ELEKTRISCH STARTER (Type 7 met startschakelaar op de motor)



| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| [1] BOUGIE | [5] STARTSCHAKELAAR |
| [2] BOBINE | [6] ZEKERING VAN (40 A) |
| [3] MOTORSTOPSCHAKELAAR | [7] ACCU |
| [4] STARTMOTOR | [8] LAADSPOEL (INDIEN GEMONTEERD) |

CONSUMENTENINFORMATIE

Honda-uitgaven

Deze uitgaven geven u aanvullende informatie over het onderhouden en repareren van uw motor. U kunt ze bestellen bij uw gevolmachtigde onderhoudsdealer van Honda-motor.

| | |
|------------------------------|---|
| Werkplaatshandleiding | Deze handleiding behandelt volledige onderhoud- en revisieprocedures. Deze handleiding is bedoeld om door een vakkundig monteur te worden gebruikt. |
| Onderdelenkatalogus | Deze handleiding voorziet in een volledige, geïllustreerde onderdelenlijst. |

Informatie over dealerzoekfunctie

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

Klantenservice-informatie

De onderhoudsmonteurs bij uw dealerverstiging zijn goed opgeleide vakmensen. Zij zullen vrijwel elke vraag waarmee u zit kunnen beantwoorden. Als u een probleem heeft dat uw dealer niet naar tevredenheid oplost, bespreek dit dan met het management van de dealerverstiging. De werkplaatsmanager, algemeen manager of de eigenaar kunnen u helpen. Vrijwel alle problemen worden op deze wijze opgelost.

Het Honda-kantoor

Als u schrijft of belt, geef dan de volgende informatie door:

- De naam van de fabrikant en het modelnummer van de apparatuur waaraan de motor is gemonteerd
- Motoruitvoering, serienummer en type (zie pagina 11)
- Naam van de dealer die de motor aan u verkocht
- Naam, adres en contactpersoon van de dealer die het onderhoud aan uw motor verricht
- Aanschafdatum
- Uw naam, adres en telefoonnummer
- Een gedetailleerde beschrijving van het probleem

INFORMASI GARANSI INTERNASIONAL AL UNTUK MESIN SERBA GUNA Honda

Mesin Serba Guna Honda yang dipasang pada produk buatan manufaktur lain (OEM) ini dijamin oleh garansi Honda, berdasarkan persyaratan berikut:

- Syarat garansi ini berlaku bagi mesin serba guna yang ditetapkan Honda untuk masing-masing negara.
- Garansi ini berlaku untuk kerusakan mesin yang disebabkan oleh masalah produksi atau spesifikasi.
- Garansi ini tidak berlaku bagi negara-negara yang tidak memiliki distributor Honda.

Cara mereparasi produk yang memiliki garansi:

Bawalah produk Anda ke dealer yang berkaitan dengan produk-produk mesin Honda atau dealer tempat Anda membeli produk tersebut, dengan membawa nota pembelian yang Anda terima saat Anda membeli produk tersebut sebagai bukti bahwa produk Anda masih memiliki garansi. Apabila dealer tersebut menilai bahwa mesin Anda perlu diperbaiki, maka perbaikan akan diberikan.

KETERANGAN JAMINAN ANTARABANGSA UNTUK Honda GENERAL PURPOSE ENGINES

The Honda General Purpose Engine yang diinstal dalam produk OEM dilindungi oleh Jaminan Honda, dalam penerimaan berikut:

- Syarat jaminan menurut kepada general-purpose engine yang dikeluarkan oleh Honda di setiap negara.
- Syarat jaminan berlaku untuk kerusakan enjin yang disebabkan sebarang pembuatan atau spesifikasi tertentu.
- Jaminan ini tidak berlaku untuk negara dimana yang tidak ada penganjur Honda.

Bogaimana hendak membetulkan/membaliki produk anda dibawah jaminan:

Hantarkan produk OEM anda kepada penganjur yang mengedar produk Honda Power atau penganjur yang anda beli produk anda daripadanya, dengan resit dimasa pembelian sebagai bukti yang produk anda masih dibawah jaminan kerosakan. Sekiranya penganjur mengutarakan supaya produk anda perlu dibaliki, jaminan pembalikian akan di jalankan.

INTERNATIONAL WARRANTY INFORMATION FOR Honda GENERAL PURPOSE ENGINES

The Honda General Purpose Engine installed on this OEM product is covered by a Honda warranty, on the following assumptions:

- The warranty conditions conform to those for the general purpose engine established by Honda for each country.
- The warranty conditions apply to engine failures caused by any manufacturing or specification problem.
- The warranty does not apply to countries where there is no Honda distributor.

How to have your product repaired under warranty:

Bring your OEM product to the dealer who deals with Honda power products or the dealer who you purchased your product from, with the receipt you received at the time of purchase as evidence that your product is still under warranty. If the dealer judges that the engine needs to be repaired, warranty repair will be performed.

معلومات عن الضمانة الدولية لمحركات هوندا للأغراض العامة

محركات هوندا للأغراض العامة التي تم تركيبها على المنتجات التي تم صنعها بواسطة شركات أخرى تكون مشمولة بضمانة هوندا، وتخضع الضمانة الأساسية لما يلي:

- حالات الضمانة المطابقة لهذه المحركات للأغراض العامة تم وضعها من قبل هوندا لكل بلد.
- يتم تطبيق شروط الضمانة إلى أعطال المحرك التي سببها من أي خلل بالتصنيع أو مشاكل بالمكونات.
- لا يتم تطبيق الضمانة على البلدان التي لا يوجد فيها موزع هوندا.

كيفية إصلاح جهازك تحت هذه الضمانة

خذ جهازك إلى الوكيل الذي يتعامل بمنتجات الطاقة من هوندا أو الوكيل الذي اشتريته منه مع مستند الشراء الذي استلمته عند وقت الشراء. كبرهان على أن جهازك لا زال مشمول بالضمانة. إذا قرر الوكيل أن المحرك، في حاجة إلى إصلاح، يتم تنفيذ التصليح حسب الضمانة.

Honda 汎用エンジン 保証のご案内

この OEM 製品 (相手先ブランド製品) に搭載された Honda 汎用エンジンには Honda の保証が適用されます。基本的な考え方は、以下の通りです。

- 保証条件は、その国において Honda が定めている汎用エンジンの保証条件に従います。
- エンジン修理の原因が製造上、仕様上のトラブルによるものである場合に保証が適用されます。
- その国に Honda ディストリビューターが無い場合は、保証は受けられません。

保証修理の受け方

保証期間内であることの確認のため、製品購入時の領収書と共に、Honda 汎用製品を扱っているディーラー又は OEM 製品をお買い上げたディーラーに製品をお持ちください。Honda エンジンを修理する必要があるとそのディーラーが判断した場合は、保証修理が行われます。

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE INTERNATIONALE DES MOTEURS A USAGE GENERAL Honda

Le moteur à usage général Honda installé sur ce matériel OEM est couvert par une garantie Honda dans les conditions suivantes:

- Les conditions de garantie sont conformes à celles pour le moteur à usage général établies par Honda pour chaque pays.
- Les conditions de garantie s'appliquent aux pannes de moteur causées par un problème de fabrication ou de spécification.
- La garantie ne s'applique pas aux pays où il n'existe pas de distributeur Honda.

Comment faire réparer votre matériel sous la garantie:

Amenez votre matériel OEM chez le revendeur s'occupant de matériels de puissance Honda ou chez le revendeur où vous avez acheté votre matériel, avec le reçu d'achat en main comme preuve que votre matériel est encore sous garantie. Si le revendeur estime que le moteur a besoin d'être réparé, la réparation aura lieu sous garantie.

INFORMATIONEN ZUR INTERNATIONALEN GARANTIE FÜR Honda-INDUSTRIEMOTOREN

Der in diesem Erstausrüster-Produkt installierte Honda-Industriemotor ist unter den nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen von der Honda-Garantie abgedeckt:

- Die für Industriemotoren geltenden Garantiebestimmungen wurden von Honda für jedes Land festgelegt.
- Die Garantie gilt für Motordefekte, die durch einen Fabrikationsfehler oder inkorrekte Spezifikationen verursacht wurden.
- Die Garantie gilt nicht in Ländern, in denen kein Honda-Großhändler vorhanden ist.

Vorgehensweise bei einem Garantiefall:

Bringen Sie Ihr Erstausrüster-Produkt zu einem Honda-Händler für motorgetriebene Geräte oder zu Ihrem Verkaufshändler. Zum Beweis, daß das Produkt noch durch die Garantie abgedeckt ist, muß zu dieser Zeit der Verkaufsbeleg vorgelegt werden. Nachdem der Händler bestätigt, daß eine Reparatur des Motors erforderlich ist, werden die nötigen Garantiarbeiten ausgeführt.

INTERNATIONALE GARANTIE INFORMATIE VOOR Honda ALGEMEEN- GEBRUIK MOTOREN

De Honda algemeen-gebruik motor die op dit EOM product is gemonteerd, is gedekt door een Honda garantie, waarbij het volgende in acht moet worden genomen:

- De garantievoorwaarden voldoen aan die voor de algemeen-gebruik motoren opgesteld door Honda voor ieder land.
- De garantievoorwaarden zijn van toepassing op motordefecten die veroorzaakt zijn door fabricage- of specificatiefouten.
- De garantie geldt niet in landen waar geen Honda distributeur is.

Repareren van het product onder de garantie:

Breng uw OEM product naar een dealer die Honda elektrische producten verkoopt of naar de dealer waarvan u het product heeft gekocht, tezamen met het bewijs van aankoop zodat de dealer kan zien dat het product nog onder de garantie is. Indien de dealer van oordeel is dat de motor gerepareerd moet worden, zal deze onder de garantie worden gerepareerd.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA INTERNAZIONALE PER I MOTORI Honda PER USO GENERICO

La garanzia Honda è applicabile sui motori Honda per uso generico che equipaggiano macchine prodotte da altri costruttori ed è assoggettata alle seguenti regole:

- Le condizioni di garanzia sono conformi a quelle per i motori per uso generico stabilite da Honda per ogni nazione.
- Le condizioni di garanzia si applicano da problemi del motore causati da qualsiasi problema di produzione o specifico.
- La garanzia non si applica alle nazioni nelle quali non è presente nessun rivenditore Honda.

Procedure per ottenere interventi in garanzia:

Portare il prodotto di altro costruttore dal rivenditore che tratta prodotti motorizzati Honda o dal rivenditore dal quale si è acquistato il prodotto, con la ricevuta fornita nel momento dell'acquisto, come prova che il prodotto è ancora in garanzia. Se il rivenditore ritiene che il motore necessita di riparazioni, verranno eseguite le riparazioni in garanzia.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA INTERNACIONAL DE LOS MOTORES Honda DE USO GENERAL

El motor Honda de uso general instalado en este producto de fabricante de equipo original (OEM) está cubierto por una garantía de Honda, bajo las condiciones siguientes:

- Las condiciones de garantía conforman las de los motores de uso general establecidas por Honda para cada país.
- Las condiciones de garantía se aplican a las averías de motores causadas por un problema de fabricación o de especificaciones.
- La garantía no se aplica en los países en los que no haya ningún distribuidor de Honda.

Cómo hacer para que le reparen su producto en garantía:

Lleve su producto OEM al concesionario que comercializa productos motorizados Honda o al concesionario donde usted compró su producto, llevando el recibo que le entregaron en el momento de la compra como prueba de que su producto está todavía en garantía. Si el concesionario cree que hay que reparar el motor, se le realizará la reparación aplicando la garantía.

本田通用发动机国际保修通知

该OEM产品中安装的本田通用发动机包含有下列前提下的本田保修承诺。

- 保修条件应符合本田针对各国制定的通用发动机的保修条件。
- 保修条件适用于因任何制造或规格问题所造成的发动机故障。
- 该保修不适用于无本田经销商的国家。

如何使您的产品得到保修修理:

请将您的OEM产品送到办理本田动力产品的经销商或您购买该产品的经销商, 出示购买时所得到的发票, 以证明您的产品仍在保修期内。若经销商断定该发动机需要修理时, 就会得到保修修理。

ข้อมูลเกี่ยวกับประกันสินค้าระหว่างประเทศ สำหรับเครื่องยนต์ของ Honda

เครื่องยนต์ของ Honda ที่ติดตั้งในผลิตภัณฑ์ OEM ของผู้ผลิตโดยผู้จำหน่ายที่จำหน่ายสินค้าของ Honda นั้น จะได้รับการคุ้มครองโดยเงื่อนไขของ Honda ดังต่อไปนี้:

- เงื่อนไขในการรับประกันจะเหมือนกับเงื่อนไขของเครื่องยนต์ของ Honda สำหรับเครื่องยนต์ประเภทเดียวกัน
- เงื่อนไขในการรับประกันจะเหมือนกับเงื่อนไขของเครื่องยนต์ที่เกิดจากสาเหตุที่เฉพาะ
- การรับประกันจะไม่ครอบคลุมถึงประเทศที่ไม่มีตัวแทนจำหน่ายของ Honda

การเข้ารับการซ่อมภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน

นำผลิตภัณฑ์ OEM ของท่านไปยังตัวแทนจำหน่ายสินค้าของ Honda หรือตัวแทนจำหน่ายที่จำหน่ายสินค้าของ Honda ซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นห่วยห่วยไปเสร็จรับเงินที่ท่านได้รับในกรณีที่ขอเป็นหลักฐานว่าผลิตภัณฑ์ของเรามีปัญหาในช่วงเวลาของการรับประกันผ่านทางตัวแทนของความเห็นว่าเครื่องยนต์ต้องได้รับการซ่อมเครื่องยนต์จะได้รับการซ่อมภายใต้เงื่อนไขการรับประกัน

NOTES

HONDA

The Power of Dreams



Printed on
Recycled Paper