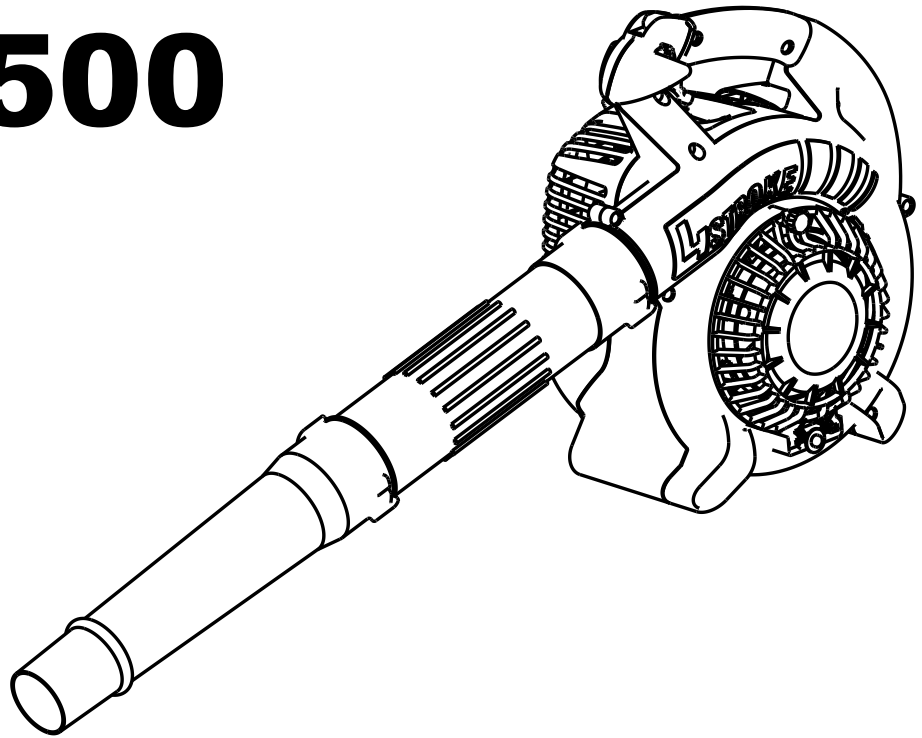


**BLOWER
SOUFFLEUR
SOPLADOR**

BHX2500



INSTRUCTION MANUAL
(P2~P19)

Important:

Read this instruction manual carefully before putting the Blower into operation and strictly observe the safety regulations! Preserve instruction manual carefully!

INSTRUCTIONS D'EMPLOI
(P20~P37)

Importante:

Lisez attentivement ce manuel utilisateur avant de mettre en route le souffleur et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité. Conservez soigneusement ce manuel.

INSTRUCCIONES DE MANEJO
(P38~P55)

Importante:

Las bien este manual antes de poner el soplador en funcionamiento, y observe estrictamente las medidas de seguridad. Conserve este manual de instrucciones.

Thank you very much for selecting the MAKITA blower. We are pleased to be able to offer you the MAKITA blower which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience.

The blower models BHX2500 combines the advantages of state-of-the-art technology with ergonomic design. They are of light weight, handy, compact and represent professional equipment for a great variety of applications.

Please read, understand and follow this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to safely obtain the best possible results from your MAKITA Blower.












Table of Contents

| | Page |
|----------------------------------|-------|
| Symbols | 2 |
| Safety instructions | 3-5 |
| Specification | 6 |
| Designation of parts | 7 |
| Assembly instructions | 8 |
| Before start of operation | 9-10 |
| Operation | 11-12 |
| Adjustment of idling | 12 |
| Operation method | 13 |
| Inspection and maintenance | 14-16 |
| Storage | 16 |
| Troubleshooting | 18 |

SYMBOLS

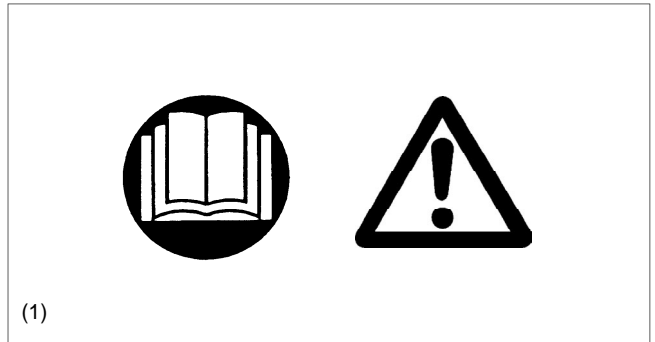
It is very important to understand the following symbols when reading this instructions manual.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | WARNING/DANGER |  | Fuel (Gasoline) |
|  | Read, Understand and Follow Instruction Manual |  | Engine-manual Start |
|  | Forbidden |  | Emergency Stop |
|  | No Smoking |  | First Aid |
|  | No Open Flame |  | Recycling |
|  | Protective Gloves must be Worn |  | ON/START |
|  | Keep the Area of Operation Clear of All Persons and Pets |  | OFF/STOP |
|  | Wear Eye and Ear Protection |  | Severing of fingers or hand, impeller blade |

SAFETY INSTRUCTIONS

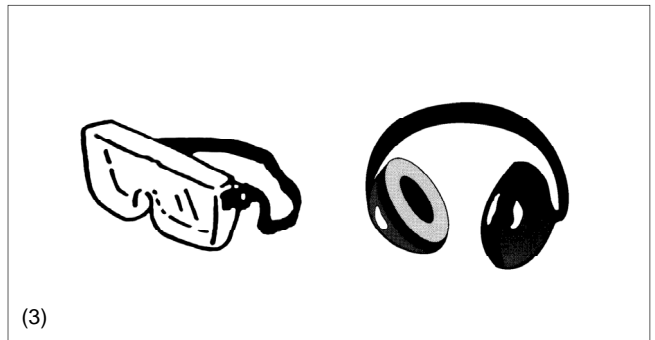
General Instructions

- To ensure correct and safe operation, the user must read, understand and follow this instruction manual to assure familiarity with the handling of the blower (1). Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to loan the blower to people who have proven to be experienced with blowers.
- Always hand over the instruction manual.
- First-time users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of a blower.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the blower. Persons over the age of 16 years may however use the tool for the purpose of being trained only while under the direct supervision of a qualified trainer.
- Use blowers with the utmost care and attention.
- Operate the blower only if you are in good physical condition.
- Perform all work conscientiously and carefully. The user has to accept responsibility for others.
- Never use the blower while under the influence of alcohol or drugs (2).
- Do not use the unit when you are tired.
- Save these instructions for future referral.



Personal Protective Equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, i. e. It should be tight-fitting but not cause a hinderance. Do not wear jewelry, clothing or long hair which could be drawn into the air intake.
- In order to avoid head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the blower.



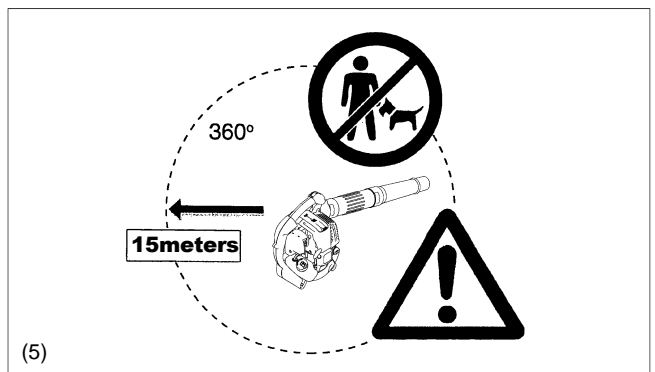
Pay particular attention to the following regulations

- Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Avoid loose-fitting jackets, flared or cuffed pants, scarfs, unconfined long hair or anything that could be drawn into the air intake. Wear overalls or long pants to protect your legs. Do not wear shorts. (4)
- Blower noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear muffers) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly. (3)
- Use of gloves when working with the blower is recommended. Good footing is most important. Wear sturdy shoes with nonslip soles. (4)
- Proper eye protection is a must. Even though the discharge is directed away from the operator, ricochets and bouncebacks can occur during blower operation. (3)
- Never operate a blower unless wearing goggles or properly fitted safety glasses with adequate top and side protection which comply with ANSI Z 87. 1 (or your applicable national standard).



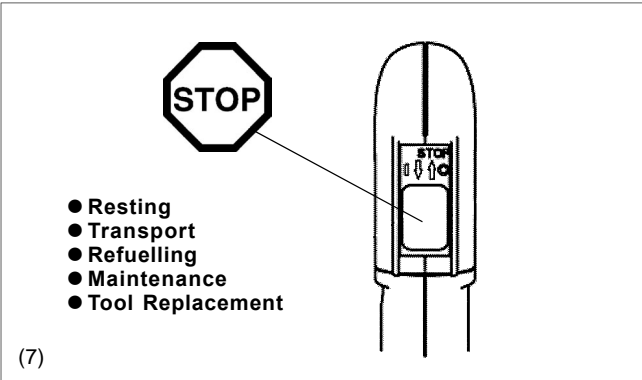
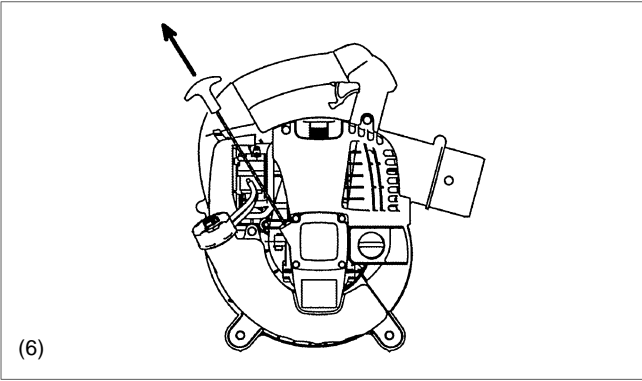
Starting up the blower

- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (5), also pay attention to any animals in the working vicinity. Never use the blower in urban areas.
- Before operating, always check that the blower is safe for operation:
Check the security of the throttle lever. The throttle lever should be checked for smooth and easy action. Check for proper functioning of the throttle lever lock. Check for clean and dry handles and test the function of the I-O switch. Keep handles free of oil and fuel.



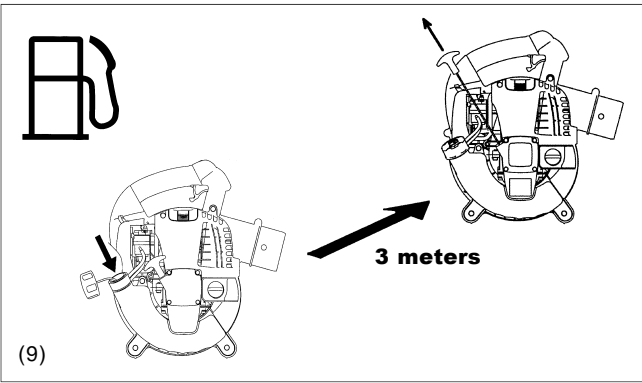
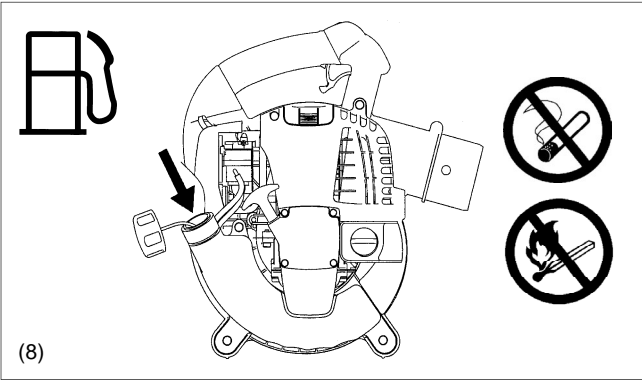
Start the Blower only in accordance with the instructions. Do not use any other methods for starting the engine (6) !

- Use the blower and the tools supplied only for applications specified.
- Start the blower engine only after the entire tool has been assembled. Operation of the tool is permitted only after all the appropriate accessories are attached.
- The engine is to be switched off immediately if there are any engine problems.
- When working with the blower, always wrap your fingers tightly around the handle, keeping the control handle cradled between your thumb and forefinger. Keep your hand in this position to have your machine under control at all times. Make sure your control handle (and grip for vacuum attachment) are in good condition and free of moisture, pitch, oil or grease. Always ensure a safe, well-balanced footing.
- Operate the blower in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of suffocation and gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas. Always ensure there is adequate ventilation.
- Switch off the engine when resting and when leaving the blower unattended. Place it in a safe location prevent danger to others, setting fire to combustible materials, or damage to the machine.
- Never lay the hot blower onto dry grass or onto any combustible materials.
- All protective parts and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with a faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport (7).
- Position the blower safely during car or truck transportation to avoid fuel leakage.
- When transporting the blower, ensure that the fuel tank is completely empty.



Refuelling

- Shut off the engine during refuelling (7), keep well away from open flame (8) and do not smoke.
- Avoid skin contact with petroleum products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the blower immediately after fuel has been spilt. Allow wet cloths to dry before disposing in properly, covered container to prevent spontaneous combustion.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing immediately if fuel has been spilled on it (fire hazard).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it stays securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change locations to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling) (9).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions)
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure stored fuel is not accessible to children.
- Do not attempt to refuel a hot or a running engine.



Method of operation

- Use the blower only in good light and visibility. During cold seasons beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never work on unstable surfaces or steep terrain.
- To reduce the risk of personal injury, do not direct air blast towards bystanders, since the high pressure of the air flow could injure eyes and could blow small objects at great speed.
- Never insert any foreign object into the air intake of the machine or into the nozzle of the blower. It will damage the fan wheel and may cause serious injury to the operator or bystanders as a result of the object or broken parts being thrown out at high speed.
- Pay attention to the direction of the wind, i.e., do not work against the wind.
- To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the machine.
- Always shut off the engine before cleaning or servicing the unit or replacing parts.

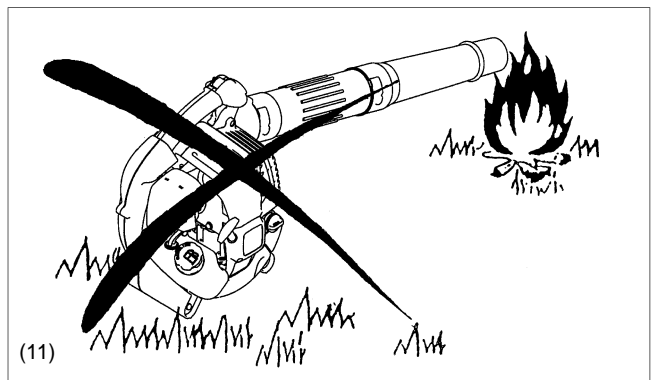


(10)

Maintenance instructions

- Be kind to the environment. Operate the blower with as little noise and pollution as possible. In particular check the correct adjustment of the carburetor.
- Clean the blower at regular intervals and check that all screws and nuts are securely tightened.
- Never service or store the blower in the vicinity of open flames, sparks, etc. (11).
- Always store the blower in a well-ventilated locked room and with an emptied fuel tank.

Observe and follow all relevant accident prevention instructions issued by the trade associations and by insurance companies. Do not perform any modifications to the blower as this will risk your safety.



(11)

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in this instruction manual. All other work is to be done by Authorized Service Agents.

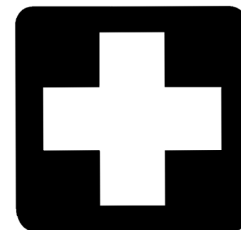
Use only genuine spare parts and accessories supplied by MAKITA. Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents and injuries. MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of any non-approved attachment or accessories.

First Aid

In case of accident make sure that a well-stocked first-aid kit is available in the vicinity of the operations. Immediately replace any item taken from the first aid kit.

When asking for help, please give the following information:

- Place of accident
- What happened
- Number of injured persons
- Extent of injuries
- Your name



(12)

Packaging

The MAKITA blower is delivered in a protective cardboard box to prevent shipping damage. Cardboard is a basic raw material and is therefore consequently reusable or suitable for recycling (waste paper recycling).



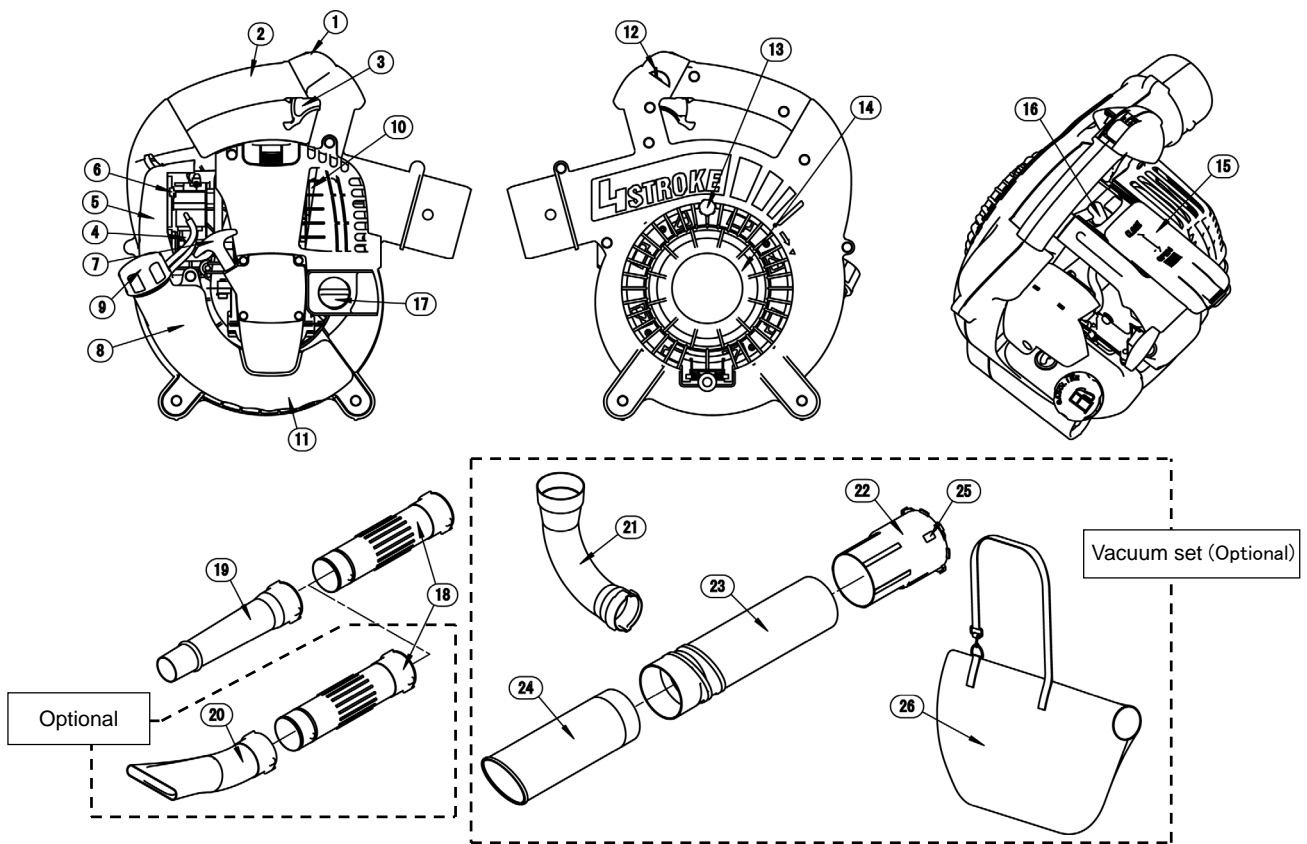
SPECIFICATION

| | | |
|---|--------|--|
| Model | | BHX2500 |
| Mass (without blower pipe) | (kg) | 4.5 (9.9 lbs) |
| Dimension (without blower pipe L x W x H) | (mm) | 350 × 231 × 368 (13.8 × 9.1 × 14.5 in) |
| Max. engine speed | (/min) | 7,800 |
| Idling speed | (/min) | 3,500 |
| Engine displacement | (mL) | 24.5 (1.49 cu.in) |
| Fuel | | Automobile gasoline |
| Fuel tank capacity | (L) | 0.52 (17.6 fl.oz) |
| Engine oil | | SAE 10W-30 oil of API Classification, Class SF or higher (4-stroke engine for automobile) |
| Engine oil volume | (L) | 0.08 (2.7 fl.oz) |
| Carburetor (Diaphragm-carburetor) | | WALBRO WYL |
| Ignition system | | Solid state ignition |
| Spark plug | | NGK CMR6A |
| Electrode gap | (mm) | 0.7 - 0.8 (0.028-0.031 in) |

Notes:

1. Use the oil and spark plug specified by MAKITA.
2. This specification is subject to change without prior notice.

DESIGNATION OF PARTS



| DESIGNATION OF PARTS | DESIGNATION OF PARTS | DESIGNATION OF PARTS | DESIGNATION OF PARTS |
|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Stop switch | 8. Fuel Tank | 15. Plug Cover | 22. Vacuum Pipe A |
| 2. Main Handle | 9. Fuel Tank Cap | 16. Spark Plug | 23. Vacuum Pipe B |
| 3. Trigger Lever | 10. Muffler | 17. Oil Cap | 24. Vacuum Pipe C |
| 4. Primer Pump | 11. Assist Handle | 18. Blower Tube | 25. Arrow Mark |
| 5. Air Cleaner Cover | 12. Cruise Control Lever | 19. Blower Nozzle A | 26. Dust Bag |
| 6. Choke Lever | 13. Screw | 20. Blower Nozzle B | |
| 7. Starter Handle | 14. Protector | 21. Elbow | |

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

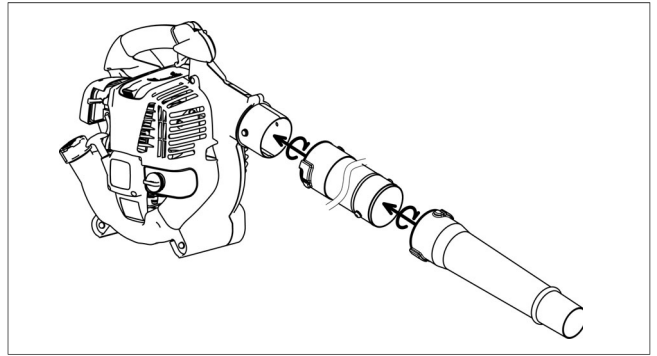


CAUTION : Before performing any work on the blower, always switch off the motor and pull the spark plug connectors off the spark plug. Always wear protective gloves!

CAUTION : Start the blower only after having assembled it completely.

1. ASSEMBLY OF BLOWER PIPES

- 1) Align grooves in the blower pipe with pegs on the blower housing and slide the pipe onto housing.
- 2) Turn the blower pipe clockwise to lock it into place.



2. ASSEMBLY OF VACUUM ATTACHMENT

- 1) Installing Vacuum pipe (nozzle)
 - (1) Loosen the screw ① and open the protector ②.

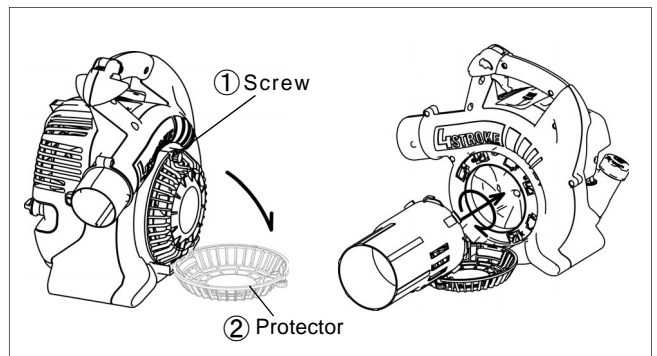


WARNING!

When using this machine as a blower, be sure to confirm that the screw ① is not loosened at each time of startup. If the screw is loosened, retighten it.

It is dangerous to operate the machine with the screw ① loosened. The operator's finger or clothing may be caught in the impeller, which will result in a serious accident.

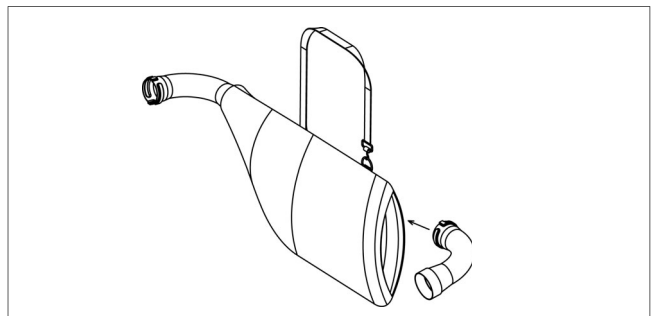
- (2) Align the ◀ indicated on the vacuum pipe with the "●" indicated on the blower. Then insert the vacuum pipe into the blower.
- (3) Turn the vacuum pipe until the ▶ is aligned with the "▼" indicated on the blower to lock the vacuum pipe.



WARNING!

Always hold the mounting end of the vacuum pipe when attaching/detaching the vacuum pipe.

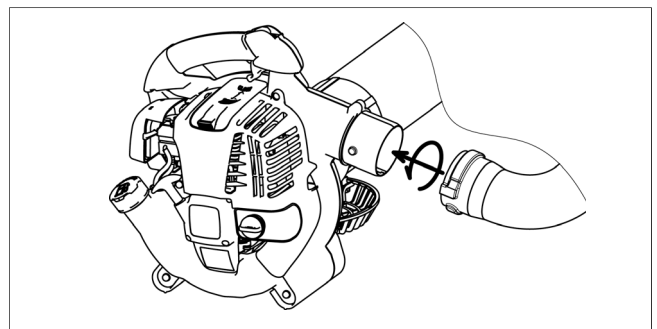
- 2) Installing Elbow and Dust Bag
 - (1) Open the fastener of the dust bag.
 - (2) Insert the elbow into the dust bag and take it out through the bag's entry.
- (3) Install the elbow on the blower.



WARNING!

Do not attempt to pick up large wood chips, metals, glass, stones, liquids, lighted cigarettes, fire works or the like.

Always mount the protector/vacuum pipe in the right way before operation. Operation without the protector/vacuum pipe is dangerous, the impeller may catch the operator's fingers or clothes and it can result in serious injury.



BEFORE START OF OPERATION

1. Inspection and Refill of Engine Oil

(1) Perform the following procedure, with the engine cooled down.

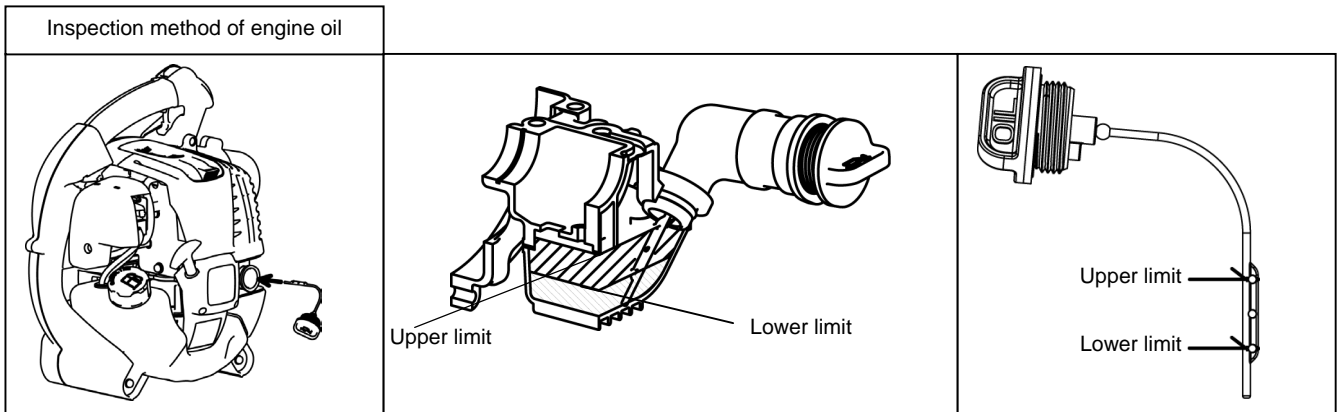
- **Inspection:** Please inspect whether it makes the machine horizontal, removes the oil cap, there is a oil to inside the range of the upper limit lower limit mark of gauge. When it is insufficient, (especially, when it has not reached to the lower limit level), please refill new oil.
- **Refill:** Verticality (under the suction port cover) please do the machine, remove the oil cap. When oil is supplied from the oil pipe port and oil level comes to the shelf inside the oil pipe, please stop oil supply.

(2) For reference, the oil refill time is about 10 h (refill frequency: 10 times).

(3) If the oil changes in color or mixes with dirt, replace it with new one. (For the interval and method of replacement, refer to P. 14)

Recommended oil: SAE 10W-30 oil of API Classification, Class SF or higher (4-stroke engine for automobile)

Oil volume: Approx. 0.08 L (2.7 fl.oz)

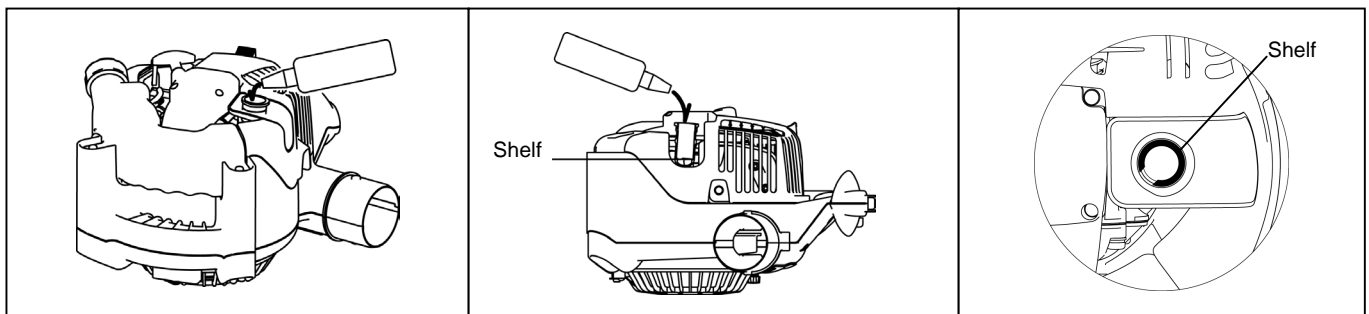


NOTE

- If the engine is not kept upright, oil may go into around the engine, and may be refilled excessively.
- If the oil is filled above the limit, the oil may be contaminated or may catch fire with white smoke.

Point 1 in Replacement of Oil “Oil Gauge”

- Remove dust or dirt near the oil refill port, and detach the oil gauge.
- Keep the detached oil gauge free of sand or dust. Otherwise, any sand or dust adhering to the oil gauge may cause irregular oil circulation or wear on the engine parts, which will result in troubles.
- As an example to keep the oil gauge clean, it is recommended to insert the oil gauge on its knob side into the engine cover.



Point 2 in Replacement of Oil: “If oil spills out”

- It becomes cause of the oil soiling. Be sure to wipe out spilt oil before start of operation.

2. Fuel supply



- When supplying the fuel, be sure to observe the following instructions to prevent ignition or fire:
 - Fuel supply must be made in a place free of fire. Never bring the fire (smoking, etc.) near to the place of fuel supply.
 - Stop the engine and allow the engine to cool down before fuel supply.
 - Open the fuel tank cap full of fuel slowly. The fuel may sprout out under internal pressure.
 - Take care not to spill the fuel. Any spilled fuel must be wiped clean.
 - Carry out fuel supply in a well-ventilated place.
- Handle the fuel with care.
 - Fuel sticking to the skin or entering an eye may cause allergies or irritation. When any physical abnormality is detected, consult the medical specialist immediately.

STORAGE PERIOD OF FUEL

Fuel should be used up within a period of 4 weeks, even if it is kept in a special container in a well-ventilated shade. If a special container is not used or if the container is not covered, fuel may deteriorate in one day.

Storage of machine and refill tank

- Keep the machine and tank at a cool place free from direct sunshine.
- Never keep the fuel in the cabin or trunk.

FUEL

The engine is a four-stroke engine. Be sure to use an automobile gasoline (regular gasoline or premium gasoline).

Points for Fuel

- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

When refueling the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.

REFUELING METHOD

- Loosen the tank cap a little so that there will be no difference in atmospheric pressure.
- Detach the tank cap, and refuel, discharging air by tilting the fuel tank so that the refuel port will be oriented upward. (Never refill fuel full to the oil refill port.)
- After refueling, securely tighten the tank cap.
- If there is any flaw or damage on the tank cap, replace it.
- The tank cap is consumable, and therefore should be renewed every two to three years.

OPERATION



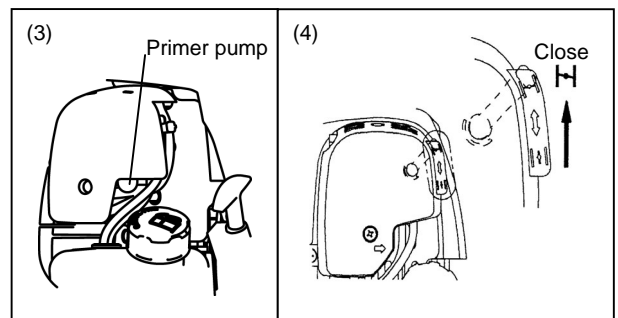
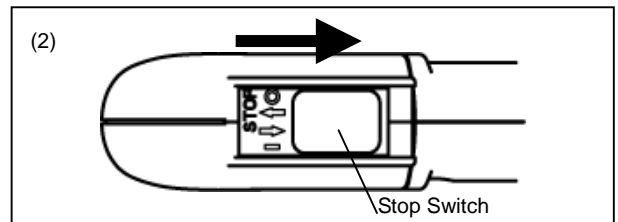
1. Starting

WARNING

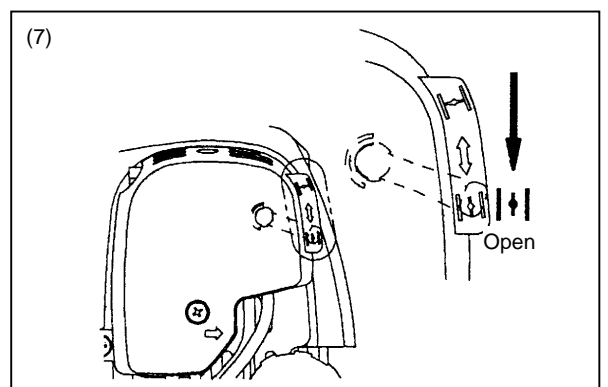
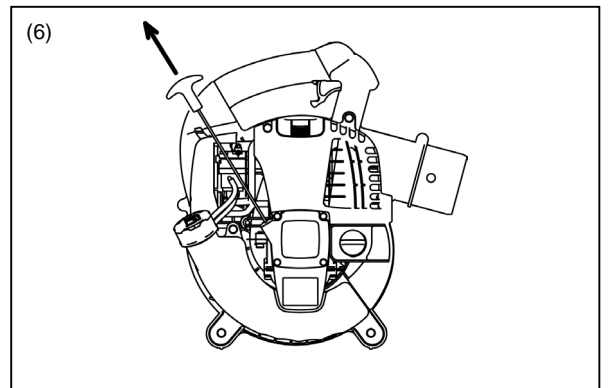
- Never attempt engine start in a place where the fuel has been supplied. When starting the engine, keep a distance of at least 3 m.
 - Otherwise, it will may cause ignition or fire.
- Exhaust gas from the engine has toxic consequences. Do not operate the engine in a poorly-ventilated place, such as in a tunnel, building, etc.
 - Operating the engine in the poorly-ventilated place may cause poisoning by exhaust gas.
- In case of detection of any abnormality in sound, odor, vibration after start, stop the engine immediately and carry out inspection.
 - If the engine is operated without attending such abnormality, an accident may occur.
- Confirm that the engine stops when the stop switch is set to "O" position.

1) When the engine is cold, or when the fuel it refueled

- (1) Set this machine on a flat space.
- (2) Set the stop switch to "I" position.
- (3) Continue to push the primer pump until fuel enters into the primer pump.
 - In general, fuel enters into the carburetor by 7 to 10 pushes.
 - If the primer pump is pushed excessively, an excess of gasoline returns to the fuel tank.
- (4) Lifting the choke lever of the air cleaner right side, close the choke lever.



- (5) Hold the main handle with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
- (6) Pull out slowly the starter handle till a certain resistance is felt. Return the starter handle backward once from this position, then pull it out with force.
 - Never pull the rope to the full.
 - Once the start knob is pulled, never release your hand immediately. Hold the start knob until it returns to its original point.
- (7) When the engine starts, open the choke lever.
 - Open the choke lever progressively while checking the engine operation. Be sure to open the choke lever to the full in the end.
 - In cold or when the engine is cooled down, never open the choke lever suddenly. Otherwise, the engine may stop.
- (8) Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.
- (9) Rotation of the engine speed stabilizes and when from low speed making at high speed rotation, if reaches the point where it accelerates smoothly, it is completion of warming-up.



NOTE

- The engine may be damaged if the choke lever is moved further beyond the "CLOSE" position.
- If the engine stops with an explosion sound or if the engine started, but stopped before operation of the choke lever, return this lever to the "OPEN" position and pull the starter handle several times to start the engine again.
- If the operator keeps pulling the starter handle several times with the choke lever left in the "CLOSE" position, the engine may be difficult to start because of over-suction of the fuel.
- In case of over-suction of the fuel, remove the spark plug and pull the handle several times rapidly to discharge any excess fuel. Dry the spark plug electrode.
- When the throttle valve does not return to a position in contact with the idling adjusting screw even if the throttle lever is set to the low speed, correct the control cable catching state to ensure proper return of the valve.

2) When the engine is warm

- (1) Place the engine on a flat ground.
- (2) Press the primary pump several times.
- (3) Confirm that the choke lever is open.
- (4) Hold the main handle with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
- (5) Pull out slowly the starter handle till a certain resistance is felt. Return the starter handle backward once from this position, then pull it out with force.
- (6) When the engine is difficult to start, open the throttle valve by about 1/3.

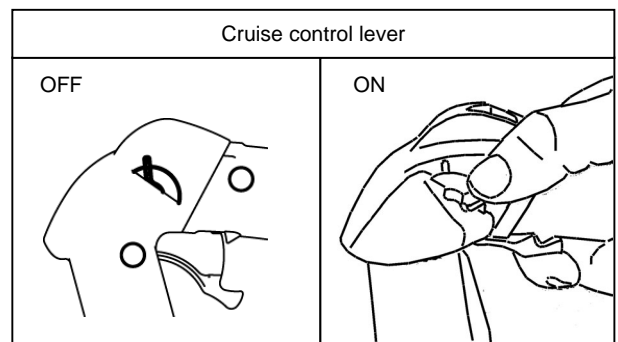
2. Stopping

1) When the cruise control lever is OFF

Release the trigger lever to reduce the engine speed, and set the stop switch to the "O" position.

2) When the cruise control lever is ON

Set the cruise control lever to the OFF position, reduce the engine speed, and set the stop switch to the "O" position.



ADJUSTMENT OF IDLING



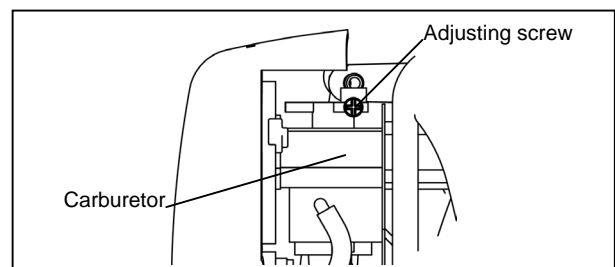
DANGER

The carburetor is the adjustment being completed at the time of factory shipment. Please do not adjust other than idling adjusting. When adjustment becomes necessary, please consult your dealership or an authorized service agent.

Checkup of low-speed rotation

Set the low-speed rotation to 3500 (/min).

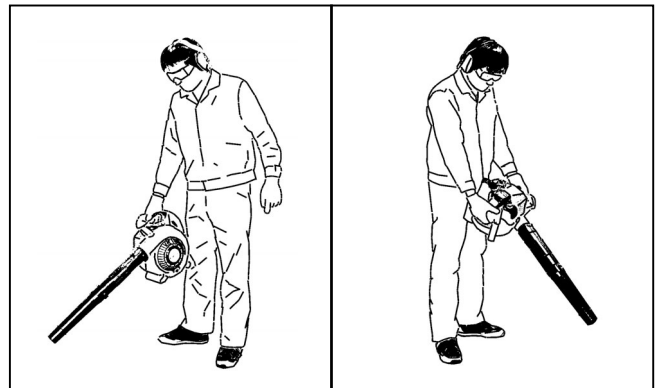
- If it is necessary to change the rotation speed, regulate the adjusting screw, with Phillips screwdriver.
- Turn the adjusting screw to the right, and the engine rotation will increase. Turn the adjusting screw to the left, and the engine rotation will drop.



OPERATION METHOD

1. Blower operation

- Hold the machine firmly during operation.
- Direct the nozzle end toward the object to be dusted and pull the trigger lever.
- The trigger lever can be fixed in an arbitrary position with the cruise control lever.
- Maintain the trigger lever at a position where the engine speed appropriate for the operation is obtained and set the cruise control lever to the "ON" position.
- To adjust the engine speed, set the cruise control lever to the "OFF" position once, adjust the engine speed with the trigger lever again, then set and fix the cruise control lever to the "ON" position.
- Operation of the trigger lever with the cruise control lever in the "ON" position may cause failure.
- The lower portion of the fuel tank acts as an assist handle, which enables operation with both hands. In this case, be sure to hold the assist handle with a right hand.



2. Dust Collection Operation

WARNING

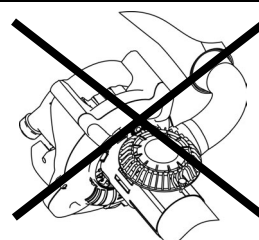
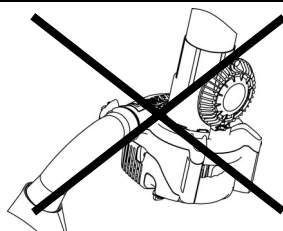
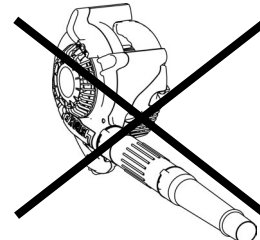
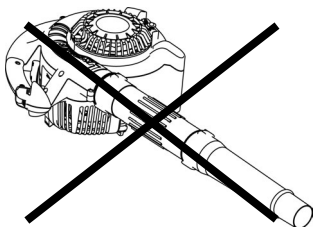
- Do not allow kerosene, gasoline, or lighted cigarette to be sucked into the machine.
 - Otherwise, fire may occur.
- Do not allow foreign materials, such as large wood chips, metals, glass, pebbles, etc., to be sucked into the machine.
 - Otherwise, failure may occur.
- Overfilling of the dust bag with dust may cause its overflow toward the engine side. Empty the bag in a proper timing.
 - Otherwise, the fire may occur.

- Carry the dust bag belt on the shoulder and adjust the belt length to ensure easy operation.
- Confirm that the dust bag is not twisted and pull the trigger lever to start dust collection.
- When the dust bag is filled with dust, remove the dust bag from the machine and open the fastener to empty the bag.



NOTE

If this machine is operated with the protector oriented upwards or the main handle downwards, there may appear white smoke, oil contamination or oil leakage.





DANGER

- Before inspection and maintenance, stop the engine and allow it to cool. Remove also the spark plug and plug cap.
 - If inspection or maintenance is attempted immediately after engine stop or with the plug cap left attached, the operator may suffer burn or an accident due to careless startup.
- After inspection and maintenance, be sure to confirm that all parts are assembled. Then, proceed to operation.

1. Replacement of engine oil

Deteriorated engine oil will shorten the life of the sliding and rotating parts to a great extent. Be sure to check the period and quantity of replacement.

DANGER

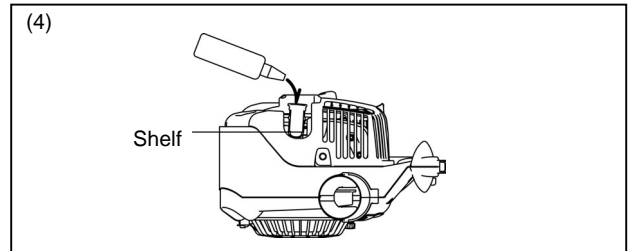
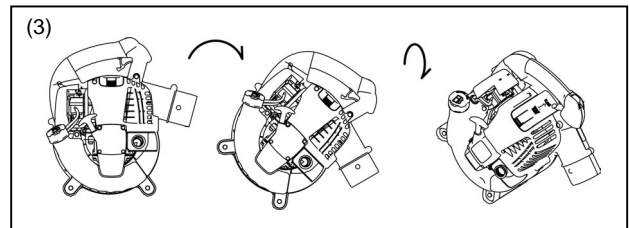
- In general, the engine main unit and engine oil still remain hot just after the engine is stopped. In replacement of oil, confirm that the engine main unit and engine oil are sufficiently cooled down. Otherwise, there may remain a risk of scald. In addition just after of the engine stopping because oil does not finish to return in the oil case, becomes cause of the oil inserting too much.
- If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

Interval of replacement: Initially, every 20 operating hours, and subsequently every 50 operating hours

Recommended oil: SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

- (1) Confirm that the tank cap is tightened securely.
- (2) Detach the oil cap.
 - Keep the oil gauge free from dust or dirt.
- (3) The machine it can tilt to the blower port side, drain oil.
 - Drain oil in a container.
- (4) Please make the machine vertical (under the protector), refill oil to the shelf inside the oil pipe.
- (5) After refill, securely tighten the oil gauge. Insufficient tightening of the oil gauge will lead to oil leakage.



Points in replacement of engine oil

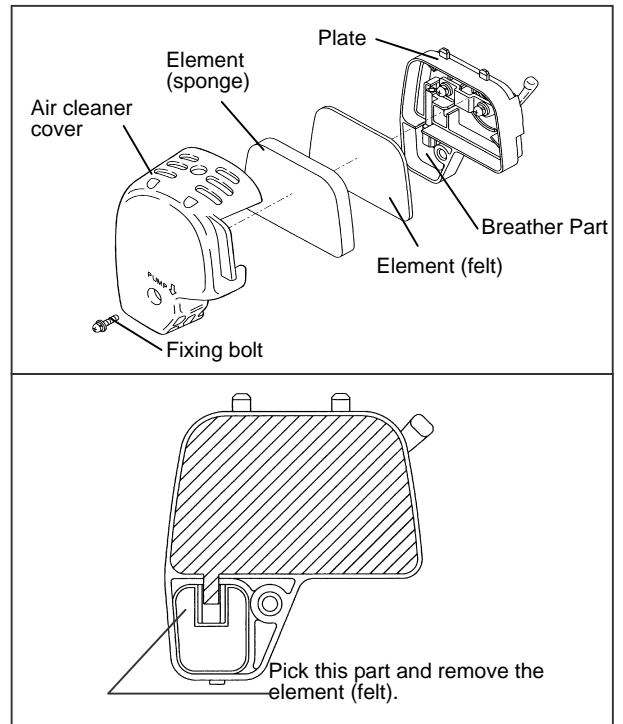
- Never discard replaced engine oil in garbage, earth or sewage ditch. Disposal of oil is regulated by law. In disposal, always follow the relevant laws and regulations. For any points remaining unknown, contact Authorized Service Agent.
- Oil will deteriorate even when it is kept unused. Perform inspection and replacement at regular intervals (replace with new oil every 6 months).

2. Cleaning of air cleaner

⚠ WARNING : INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of Cleaning and Inspection: Daily (every 10 operating hours)

- (1) Remove the air cleaner cover-fixing bolts.
- (2) Pull the cover lower side and detach the air cleaner cover.
- (3) Turn the choke lever to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.
- (4) If oil adheres to the element (sponge), squeeze it firmly.
- (5) For heavy contamination:
 - 1) Remove the element (sponge), immerse it in warm water or in water-diluted neutral detergent, and dry it completely.
 - 2) Clean the element (felt) with gasoline, and dry it completely.
- (6) Before attaching the element, be sure to dry it completely. Insufficient drying of the element may lead to difficult startup.
- (7) Wipe out with waste cloth, oil adhering around the air cleaner cover and plate breather.
- (8) Immediately after cleaning is finished, attach the air cleaner cover and tighten it with fixing bolts. (In remounting, first place the upper claw, and then the lower claw.)



⚠ DANGER

- Clean the element several times a day, if excessive dust adheres to it.
- If operation continues with the element remaining not cleared of oil, oil in the air cleaner may fall outside, resulting in oil contamination.

3. Checking the spark plug

- (1) Opening/closing the plug cover

When opening the cover, apply fingers to the main handle and plug cover projection as shown in the figure right. Push up the projection and slide the cover in the "OPEN" direction. When closing the cover, slide the cover in the "CLOSE" direction till the click under the plug cover projection rides over the engine cover. Finally, push in the projection.

- (2) Removing the spark plug

Use an attached box wrench to remove or install the spark plug.

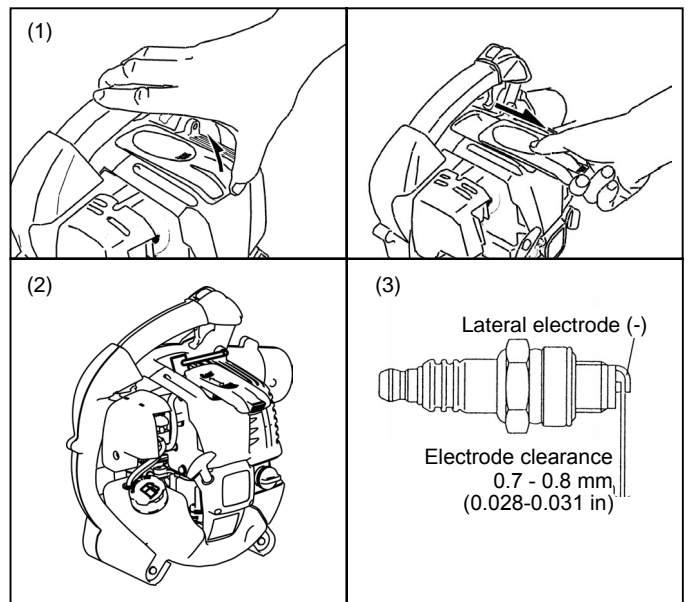
- (3) Checking the spark plug

The clearance between two electrodes of spark plug (see the figure left) is 0.7 to 0.8 mm. Adjust to the correct clearance when it is too wide or too narrow.

Clean thoroughly or replace the spark plug if it has accumulated carbon or contaminated.

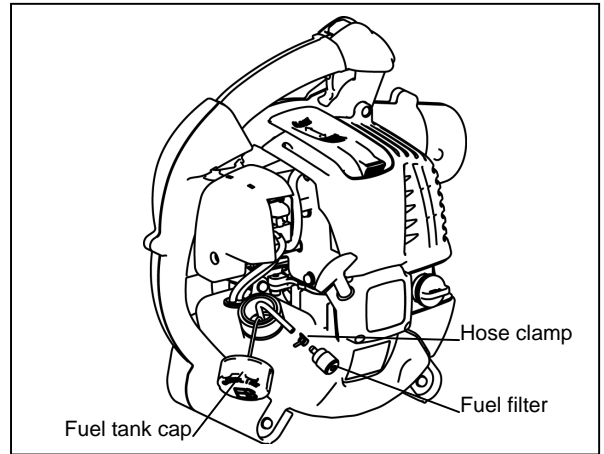
- (4) Replacing the spark plug

For replacement, use NGK-CMR6A.



4. Cleaning the fuel filter

- Clogged fuel filter may cause difficulty of startup or failure of engine speed increase.
 - Check the fuel filter regularly as follows:
- (1) Remove the fuel tank cap, drain the fuel to empty the tank. Check the tank inside for any foreign materials. If any, wipe clean such materials.
 - (2) Pull out the fuel filter with wire through the oil filling port.
 - (3) If the fuel filter surface is contaminated, clean it with gasoline. Foul gasoline must be disposed of according to the method specified by each local authority. Excessively foul filter must be replaced.
 - (4) Reset the fuel filter in the fuel tank and tighten firmly the fuel tank cap. For replacement, contact your dealership or an authorized service agent.



5. Inspection of bolts, nuts and screws

- Retighten loose bolts, nuts, etc.
- Check for fuel and oil leakage.
- Replace damaged parts with new ones for safety operation.

6. Cleaning of parts

- Keep the engine always clean.
- Keep the cylinder fins free of dust or dirt. Dust or dirt adhering to the fins will cause seizure.

7. Replacement of gaskets and packings

In reassembling after the engine is dismantled, be sure to replace the gaskets and packings with new ones.

Any maintenance of adjustment work that is not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agents.

STORAGE

WARNING

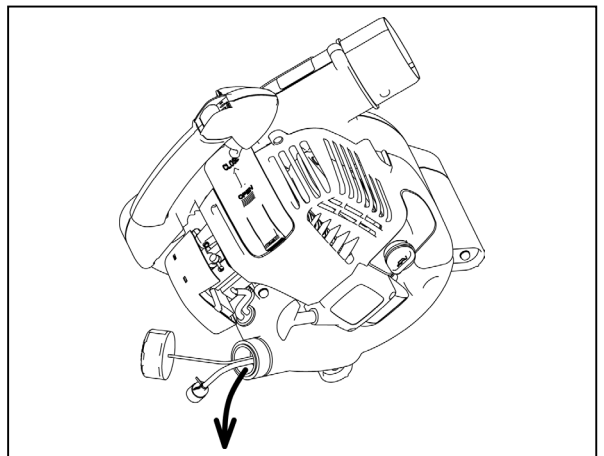
- When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.
 - Just after stopping the engine, it may still hot with possibility of burns, inflammability and fire.

DANGER

- When the machine is kept out of operation for a long time, drain up all fuel from the fuel tank and carburetor, and keep it at a dry and clean place.

Drain up fuel from the fuel tank and carburetor according to the following procedure:

- (1) Remove the fuel tank cap, and drain fuel completely. If there is any foreign matter remaining in the fuel tank, remove it completely.
- (2) Pull out the fuel filter from the refill port using a wire.
- (3) Push the primer pump until fuel is drained from there, and drain fuel coming into the fuel tank.
- (4) Reset the filter to the fuel tank, and securely tighten the fuel tank cap.
- (5) Then, continue to operate the engine until it stops.
- (6) Remove the spark plug, and drip several drops of engine oil through the spark plug hole.
- (7) Gently pull the starter handle so that engine oil will spread over the engine, and attach the spark plug.
- (8) During storage, in order for the machine to become uprighting, please keep.
- (9) Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



Fault location

| Fault | System | Observation | Cause |
|--|--|-------------------------------------|---|
| Engine not starting or with difficulty | Ignition system | Ignition spark O.K. | Fault in fuel supply or compression system, mechanical defect |
| | | No ignition spark | STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty |
| | Fuel supply | Fuel tank filled | Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or blocked, fuel dirty. |
| | Compression | No compression when pulled over | Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective or improper sealing of spark plug |
| Warm start problems | Mechanical fault | Starter not engaging | Broken starter spring, broken parts inside of the engine |
| Engine starts but dies | Fuel supply | Tank filled ignition spark existing | Carburetor contaminated, have it cleaned |
| | | Tank filled | Incorrect idling adjustment, carburetor contaminated Fuel tank vent defective, fuel supply line interrupted, cable or STOP-switch faulty |
| Insufficient performance | Several systems may simultaneously be affected | Engine idling poor | Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged |

| Item | Operating time | Before operation | After lubrication | Daily (10h) | 30h | 50h | 200h | Shutdown /rest | Corres-ponding P |
|--|----------------|------------------|-------------------|-------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | | | | |
| Engine oil | Inspect/clean | ○ | | | | | | | 9 |
| | Replace | | | | | ○ ^{*1} | | | 14 |
| Tightening parts (bolt, nut) | Inspect | ○ | | | | | | | 16 |
| Fuel tank | Clean/inspect | ○ | | | | | | | — |
| | Drain fuel | | | | | | | ○ ^{*3} | 16 |
| Throttle lever | Check function | | ○ | | | | | | — |
| Stop switch | Check function | | ○ | | | | | | 11 |
| Low-speed rotation | Inspect/adjust | | | ○ | | | | | 12 |
| Air cleaner | Clean | | | ○ | | | | | 15 |
| Ignition plug | Inspect | | | ○ | | | | | 15 |
| Cooling air duct | Clean/inspect | | | ○ | | | | | 16 |
| Fuel pipe | Inspect | | | ○ | | | | | 16 |
| | Replace | | | | | | ◎ ^{*2} | | — |
| Fuel filter | Clean/replace | | | | | ○ | | | 16 |
| Clearance between air intake valve and air discharge valve | Adjust | | | | | | ◎ ^{*2} | | — |
| Oil tube | Inspect | | | | | | ◎ ^{*2} | | — |
| Engine overhaul | | | | | | | ◎ ^{*2} | | — |
| Carburetor | Drain fuel | | | | | | | ○ ^{*3} | 16 |

*1 Perform initial replacement after 20h operation.

*2 For the 200 operating hour inspection, request Authorized Service Agent or a machine shop.

*3 After emptying the fuel tank, continue to run the engine and drain fuel in the carburetor.

TROUBLESHOOTING

Before making a request for repairs, check a trouble for yourself. If any abnormality is found, control your machine according to the description of this manual. Never tamper or dismount any part contrary to the description. For repairs, contact Authorized Service Agent or local dealership.

| State of abnormality | Probable cause (malfunction) | Remedy |
|---|--|--|
| Engine does not start | Failure to operate primer pump | Push 7 to 10 times. |
| | Low pulling speed of starter rope | Pull strongly. |
| | Lack of fuel | Feed fuel. |
| | Clogged fuel filter | Clean |
| | Broken fuel tube | Straighten fuel tube |
| | Deteriorated fuel | Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new one. (Recommended replacement: 1 month) |
| | Excessive suction of fuel | Set throttle lever from medium speed to high speed, and pull starter handle until engine starts. If engine will not start still, remove spark plug, make electrode dry, and reassemble them as they originally are. Then, start as specified. |
| | Detached plug cap | Attach securely |
| | Contaminated spark plug | Clean |
| | Abnormal clearance of spark plug | Adjust clearance |
| | Other abnormality of spark plug | Replace |
| | Abnormal carburetor | Make request for inspection and maintenance. |
| | Starter rope cannot be pulled | Make request for inspection and maintenance |
| | Abnormal drive system | Make request for inspection and maintenance |
| Engine stops soon Engine speed does not increase | Insufficient warm-up | Perform warm-up operation |
| | Choke lever is set to "CLOSE" although engine is warmed up | Set to "OPEN" |
| | Clogged fuel filter | Clean |
| | Contaminated or clogged air cleaner | Clean |
| | Abnormal carburetor | Make request for inspection and maintenance |
| | Abnormal drive system | Make request for inspection and maintenance |
| | Detached throttle wire | Attach securely |
| | Abnormal drive system | Make request for inspection and maintenance |
| Engine does not stop. ↓ Run engine at idling, and set choke lever to CLOSE. | Detached connector | Attach securely |
| | Abnormal electric system | Make request for inspection and maintenance. |
| | | |

When the engine does not start after warm-up operation:

If there is no abnormality found for the check items, open the throttle by about 1/3 and start the engine.

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

Vous venez d'acheter un souffleur MAKITA, fruit d'importants programmes de développement et de nombreuses années d'études et d'expérience-et nous vous en remercions.

Les modèles BHX2500 légers, pratiques et compacts, allient les avantages d'une technologie de pointe à une conception ergonomique, et sont des outils de professionnels pour de nombreuses applications.

Lisez soigneusement le manuel, qui traite en détail des différents points des performances de la machine et vous aidera à en tirer le meilleur parti possible.



Table des Matières

| | Page |
|---------------------------------|-------------|
| Symboles | 20 |
| Consignes de sécurité | 21-23 |
| Caractéristiques | 24 |
| Liste des pièces | 25 |
| Instructions de montage | 26 |
| Avant mise en marche | 27-28 |
| Fonctionnement | 29-30 |
| Réglage du ralenti | 30 |
| Mode opératoire | 31 |
| Inspection et maintenance | 32-34 |
| Remisage | 34 |
| Dépannage | 36 |

SYMBOLES

Lors de la lecture de ce manuel, prêtez une attention particulière aux symboles ci-après :

| | | | |
|--|--|--|---|
| | Attention! Danger! | | Essence et huile |
| | Lire et suivre le manuel de fonctionnement | | Moteur - Mise en marche manuelle |
| | Interdit | | Arrêt d'urgence |
| | Interdiction de fumer | | Premiers secours |
| | Interdiction d'utilisation de produits inflammables | | Recyclage |
| | Port de gants de protection obligatoire | | Marche |
| | Zone de fonctionnement interdite aux humains et aux animaux | | Arrêt |
| | Port de lunettes de protection et cache-oreilles obligatoire | | Mutilation du doigt ou du bras, Roue mobile |

CONSIGNES DE SECURITE

Généralités

- Pour tirer le meilleur parti de votre machine, vous devez lire, assimiler et respecter les instructions figurant dans ce manuel (1). Les utilisateurs mal informés risquent, par des manipulations inappropriées, de se blesser ou de blesser leur entourage.
- Il est conseillé ne prêter cet appareil qu'aux personnes ayant déjà une certaine expérience des souffleurs.
- Dans ce cas, leur confier aussi le manuel d'instruction.
- Les utilisateurs qui ne connaissent pas encore le fonctionnement de la machine devront demander à leur vendeur les explications qui leur permettront de se familiariser avec le souffleur.
- Les enfants et les adolescents ne doivent pas être autorisés à utiliser la machine. Au-delà de 16 ans, ils peuvent cependant apprendre à s'en servir, mais uniquement sous le contrôle, direct d'une personne qualifiée.
- Soyez toujours très prudent.
- N'utilisez la machine que si vous êtes en bonne condition physique. Faites très attention à tout ce que vous faites. N'oubliez pas que vous êtes responsable des autres.
- N'utilisez jamais l'appareil lorsque vous avez bu ou pris des calmants (2).
- N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué.
- Conservez soigneusement ce manuel afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Equipements de protection

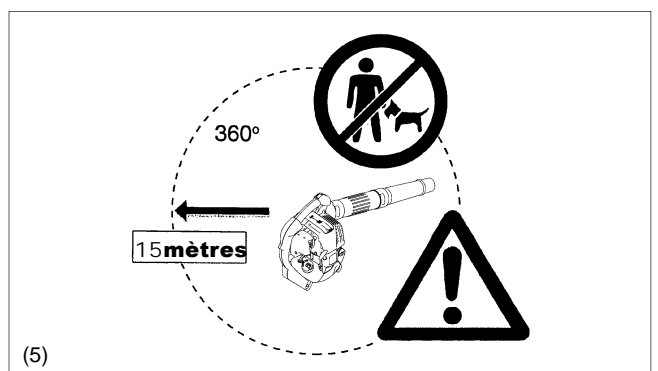
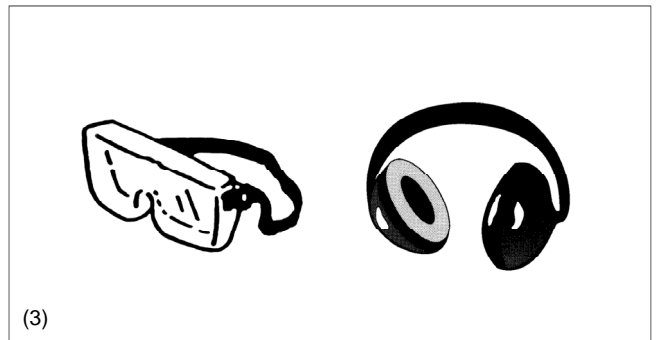
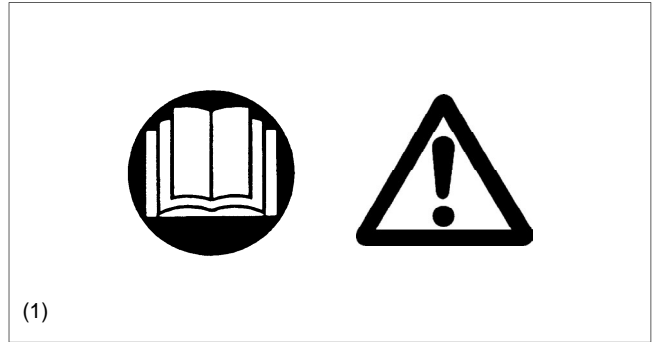
- Portez des vêtements fonctionnels, c'est-à-dire des vêtements légers, ne provoquant aucune gêne. Evitez les bijoux, les vêtements ou les cheveux longs, qui pourraient être happés par l'entrée d'air.
- Pour éviter de vous blesser et vous protéger contre tous les accidents éventuels, il est conseillé d'utiliser les équipements décrits ci-après.

Notez notamment que;

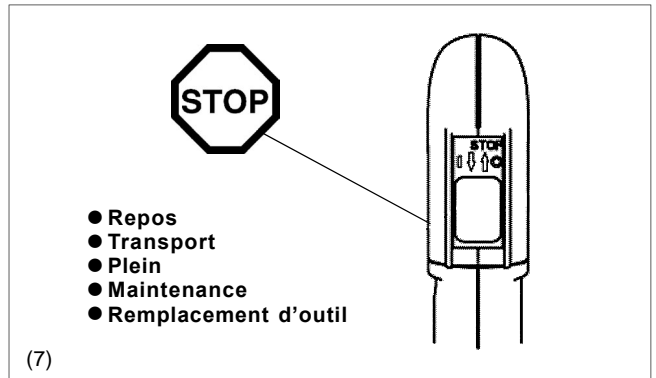
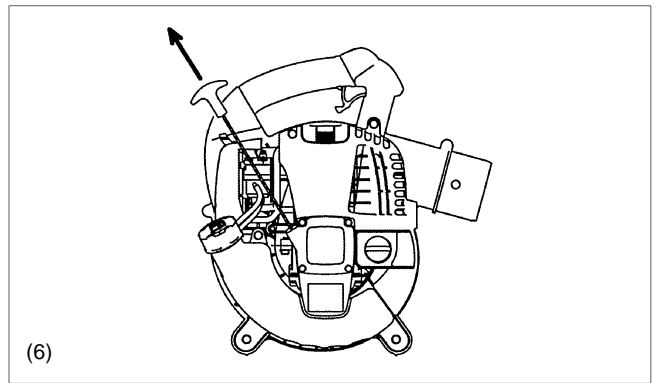
- Les vêtements doivent offrir toute liberté de mouvement, Evitez les vestes vagues, les pantalons à jambes larges, les écharpes, les cheveux longs non attachés, ou tout ce qui pourrait être happé par l'arrivée d'air. Portez des survêtements ou des pantalons (et pas de short).
- Le bruit de la soufflerie risque de poser des problèmes auditifs. Portez des cache-oreilles. Si vous utilisez la machine soit régulièrement, soit pendant de longues périodes, rendez régulièrement visite à un oto-rhino (3).
- Si possible, portez des gants, soyez bien chaussés et évitez les semelles glissantes (4).
- Protégez-vous soigneusement les yeux. Même si l'évacuation ne se fait pas vers vous, il arrive parfois que le fonctionnement de la machine entraîne des ricochets et des rebonds.
- Ne faites jamais fonctionner la machine sans porter des lunettes ou des verres de sécurité avec protection supérieure et latérale approprié et conforme à la norme ANSI Z 87.1 (ou à toute norme nationale applicable).

Mise en route de l'appareil

- Assurez-vous qu'il n'y a personne dans un rayon de 15 mètres (5) de l'appareil. Ne l'utilisez jamais dans des zones urbaines.
- Avant de le mettre en route, vérifiez toujours la sécurité de la manette des gaz, qui doit fonctionner facilement et sans à-coup. Vérifiez également le fonctionnement de son système de verrouillage. Assurez-vous que les poignées sont propres et sèches, et vérifiez le fonctionnement du commutateur de marche/arrêt.

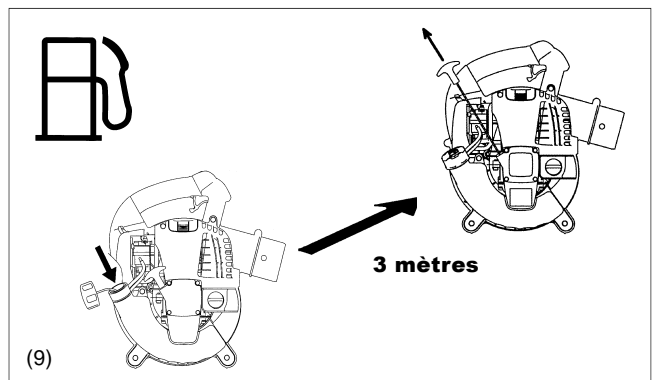
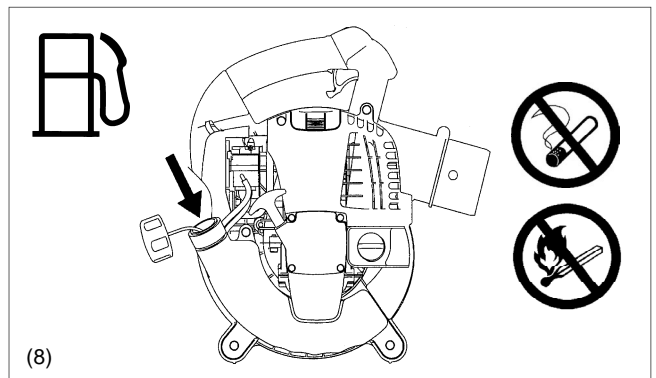


- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que toutes les instructions sont bien respectées.
- N'utilisez pas d'autres méthodes de mise en marche de l'appareil (6).
- N'utilisez la machine et les outils fournis que pour les applications spécifiés.
- Ne mettez la machine en marche que lorsque tous les accessoires ont été mis en place. L'appareil ne fonctionne que lorsque tous les accessoires appropriés y sont fixés.
- En cas de problème, arrêtez immédiatement l'appareil.
- Tenez soigneusement l'appareil en main. Assurez-vous que la poignée (et la fixation de l'aspirateur) sont en bon état, et ne sont ni humide ni gras.
- Conservez toujours une position stable.
- Pendant le fonctionnement de l'appareil, évitez toute inhalation de gaz d'échappement. N'utilisez jamais l'appareil dans des endroits clos (en raison des risques d'étouffement et d'empoisonnement par les gaz d'échappement). N'oubliez pas que le monoxyde de carbone est un gaz sans odeur. N'utilisez l'appareil que dans un endroit bien aéré.
- Coupez le moteur lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, et mettez-le en lieu sûr pour éviter de blesser l'entourage, de mettre le feu aux matériaux combustibles, ou d'endommager la machine.
- Ne posez jamais la machine chaude sur de l'herbe sèche ou des matériaux combustibles.
- Utilisez toujours les éléments de protection fournis avec la machine.
- Ne faites jamais fonctionner la machine si le silencieux pose problème.
- Coupez l'alimentation du moteur pendant le transport (7).
- Pendant le transport, évitez toute fuite de carburant.
- Pendant le transport, assurez-vous que le réservoir de carburant est totalement vide.



Plein de carburant

- Coupez le moteur (7), Assurez-vous qu'il n'y a aucune flamme à proximité (8).
- Ne fumez pas. Evitez tout contact avec la peau et les produits dérivés du pétrole. N'inhalez pas les vapeurs d'essence. Portez toujours des gants de protection. Changez et nettoyez régulièrement les gants de protection.
- Veillez à ne pas renverser de carburants ou d'huile, pour éviter de contaminer le sol (protection de l'environnement). En cas de fuite de carburant, même légère, nettoyez immédiatement l'appareil. Faites toujours sécher les chiffons avant de les jeter dans un conteneur approprié et couvert, pour éviter tout risque de combustion spontanée.
- Evitez tout contact du carburant avec les vêtements. Si nécessaire, changez immédiatement de vêtement.
- Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement du bouchon du réservoir. Assurez-vous que le bouchon du réservoir est bien serré, et ne mettez le moteur en marche qu'à un minimum de 3 m de l'endroit où vous avez fait le plein (9).
- Ne faites jamais le plein de carburant dans des pièces fermées : les vapeurs s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosion).
- Ne transportez et ne stockez du carburant que dans des conteneurs appropriés. Veillez à ce que les enfants n'y aient pas accès.
- Ne faites jamais le plein d'un moteur chaud ou en marche.



Fonctionnement

- N'utilisez l'appareil que dans des endroits bien éclairés, où la visibilité est bonne.
- Pendant les saisons fraîches, évitez les sols glissants ou humides, la glace et la neige. Ayez toujours une position stable.
- N'utilisez jamais l'appareil sur des sols meubles ou en pente.
- Pour éviter tout risque de blessure, ne dirigez jamais l'évacuation d'air vers les personnes pouvant se trouver à proximité pour éviter toute projection.
- Ne mettez jamais de corps étrangers dans l'arrivée d'air de la machine ou dans la buse du souffleur, car cela endommagerait le ventilateur et risquerait de blesser les personnes se trouvant à proximité
- Ne travaillez jamais contre le vent.
- Pour éviter de tomber et de perdre le contrôle de l'appareil, ne reculez jamais pendant son fonctionnement.
- Coupez toujours le moteur avant de nettoyer l'appareil ou de remplacer certaines de ces pièces.



(10)

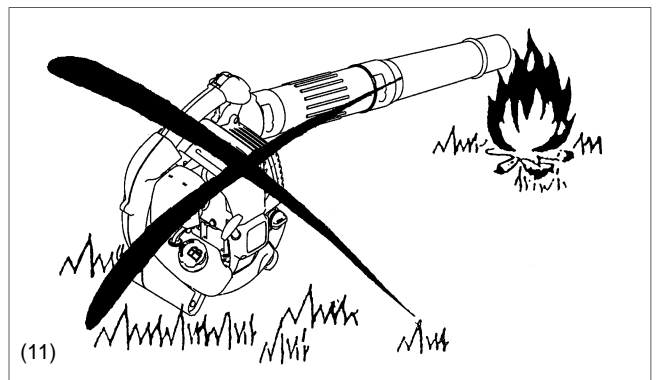
Maintenance

- Respectez l'environnement; vérifiez notamment le bon réglage du carburateur pour polluer aussi peu que possible l'atmosphère.
- Vérifiez régulièrement le souffleur, et assurez-vous que ses vis et écrous sont bien fixés.
- Pendant toutes les opérations de maintenance ou de stockage, évitez soigneusement la présence de flammes, d'étincelles ou autres (11).
- Stockez toujours l'appareil dans une pièce fermée à clé et bien aérée. Avant de le stocker, videz soigneusement son réservoir.

Respectez toujours les instructions de prévention d'accidents des associations professionnelles et des compagnies d'assurances. Ne modifiez pas l'appareil.

N'effectuez aucune opération de maintenance ou de réparation qui ne soit pas prévue par ce manuel. Toutes les autres opérations doivent être effectuées par des représentants autorisés. N'utilisez que des pièces et des accessoires d'origine, fournis par MAKITA.

L'utilisation d'outils et d'accessoires non agréés augmente les risques d'accident. MAKITA décline toute responsabilité en cas d'accident ou de dommage provoqué par l'utilisation d'accessoires ou d'outils non agréés.



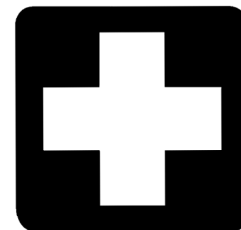
(11)

Premiers secours

Veillez à avoir toujours à portée de la main une trousse de premiers secours respectant les réglementations en vigueur. Assurez-vous que la trousse est toujours complète.

En cas d'accident, appelez les services de secours et fournissez-leur les informations suivantes:

- lieu de l'accident
- circonstances de l'accident
- nombre de personnes blessées
- type de blessures
- vos coordonnées



(12)

Conditionnement

Le souffleur est livré emballé dans un carton. Le carton est un matériau de base qui peut donc être réutilisé ou recyclé.



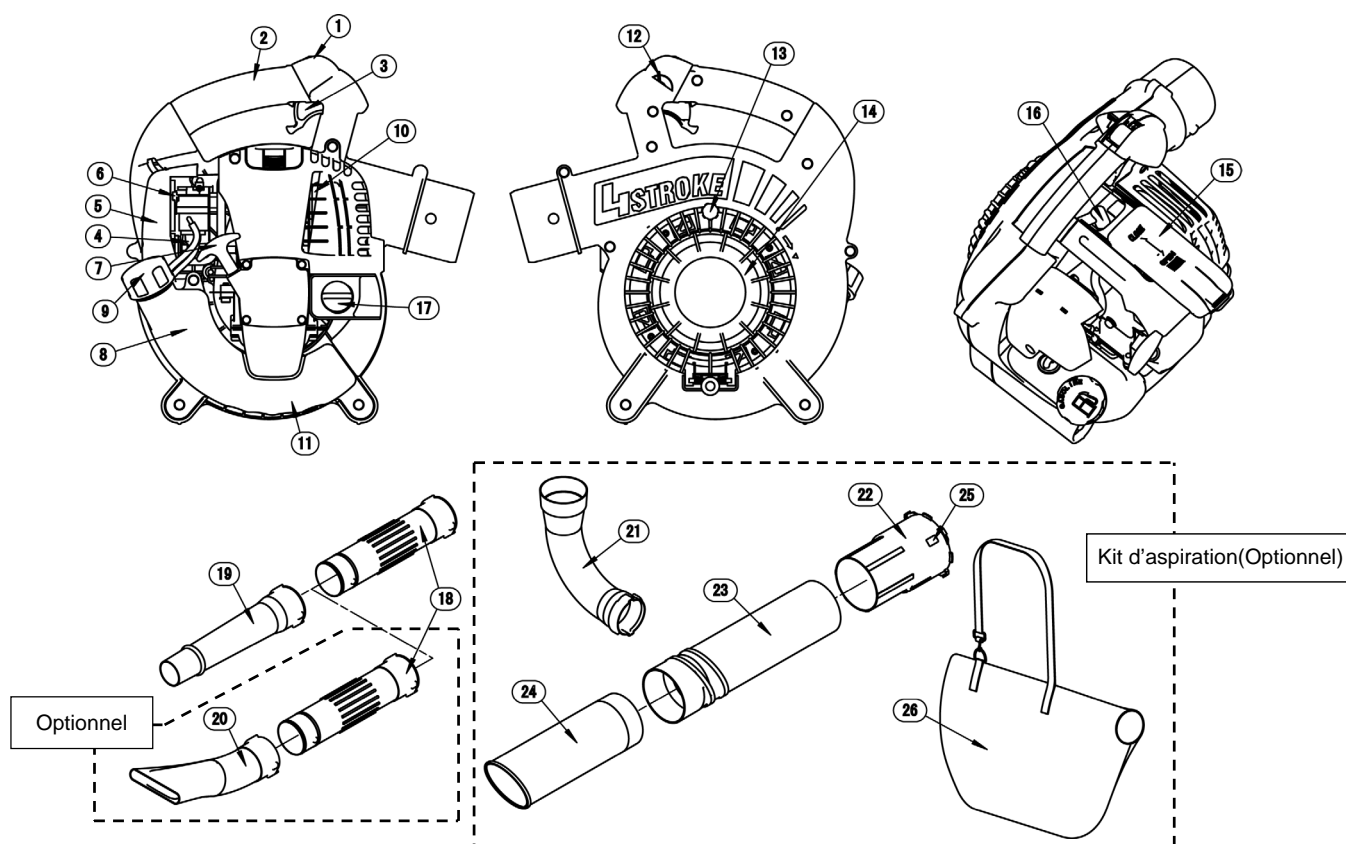
CARACTÉRISTIQUES

| | | |
|---|----------------------|--|
| Modèle | | BHX2500 |
| Poids (sans les tubes) | (kg) | 4,5 (9,9 lbs) |
| Dimensions (sans les tubes) (LxLxH totales) | (mm) | 350 x 231 x 368 (13.8 x 9.1 x 14.5 in) |
| Vitesse maxi du moteur | (min ⁻¹) | 7.800 |
| Vitesse au ralenti | (min ⁻¹) | 3.500 |
| Cylindrée totale du moteur | (mL) | 24,5 (1,49 cu.in) |
| Carburant | | Essence à automobile |
| Volume du réservoir à carburant | (L) | 0.52 (17.6 fl.oz) |
| Huile pour moteur | | SAE 10W - 30 huile de la classification API, classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile) |
| Volume d'huile à moteur | (L) | 0,08 (2,7 fl.oz) |
| Carburateur (Carburateur à diaphragme) | | WALBRO WYL |
| Système d'allumage | | Allumage électronique |
| Bougie | | NGK CMR6A |
| Distance entre électrodes | (mm) | 0,7 - 0,8 (0,028-0,031 in) |

Notes:

1. Utiliser l'huile et la bougie désignés par MAKITA.
2. La spécification peut être soumise à changement sans avis préalable.

LISTE DE PIÈCES



| Désignation des pièces | Désignation des pièces | Désignation des pièces | Désignation des pièces |
|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Interrupteur d'arrêt | 8. Réservoir à carburant | 15. Capot de bougie | 22. Gicleur d'aspiration A |
| 2. Poignée principale | 9. Bouchon du réservoir à carburant | 16. Bougie | 23. Gicleur d'aspiration B |
| 3. Déclencheur | 10. Silencieux | 17. Bouchon à huile | 24. Gicleur d'aspiration C |
| 4. Pompe d'amorçage | 11. Poignée assistante | 18. Tuyau de souffleur | 25. Flèche |
| 5. Couvercle de filtre à air | 12. Régulateur de vitesse | 19. Gicleur de souffleur A | 26. Sac à poussières |
| 6. Levier | 13. Ecrou | 20. Gicleur de souffleur B | |
| 7. Poignée de démarrage | 14. Capot de protection | 21. Coude | |

INSTRUCTIONS DE MONTAGE



ATTENTION:

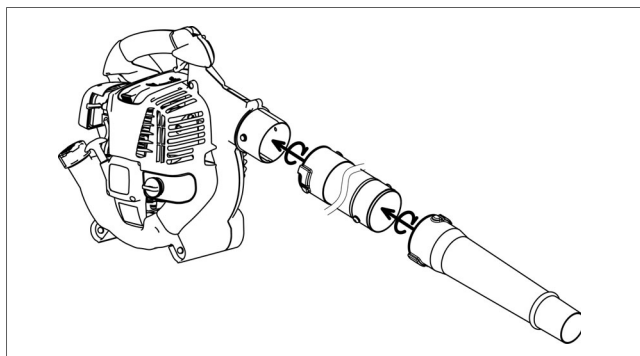
Avant toute opération sur le souffleur, coupez toujours le moteur et débranchez les connecteurs de bougie. Portez toujours des gants de protection!

ATTENTION:

Ne mettre le souffleur en marche que lorsqu'il est complètement monté.

1. Montage du tube de soufflante

- 1) Faites coïncider les rainures du tube de soufflante avec les nervures du carter de l'appareil et faites glisser le tube sur le carter.
- 2) Tourner le tube de soufflante dans le sens des aiguilles d'une montre pour le bloquer.



2. Montage des accessoires de l'aspirateur

- 1) Fixation de la buse de vide (tuyère)
 - (1) Desserrez la vis ① et ouvrez le capot de protection ②.



ATTENTION

Lors d'employer cet appareil comme souffleur, prenez garde de confirmer le serrage complet de la vis ① à chaque moment de démarrage de l'appareil. S'il y a aucun desserrement, resserrez-la.

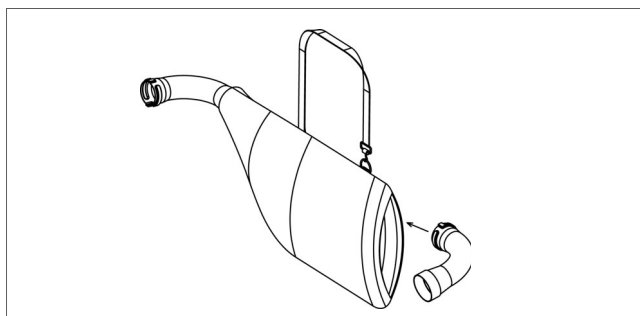
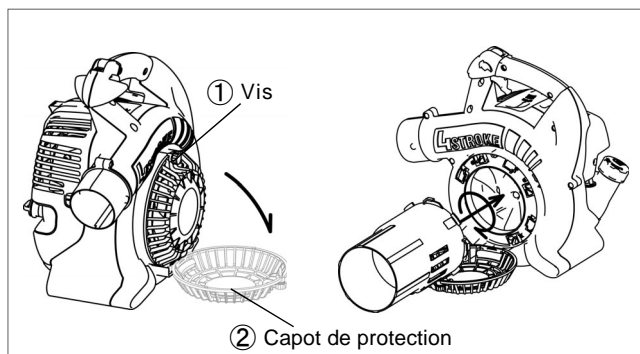
Il est très dangereux de mettre l'appareil en marche avec la vis ① desserrée. Le rotor risque de happer les doigts ou les vêtements et de provoquer un accident grave.

- (2) Faites coïncider le repère indiqué sur la buse avec le cadenas "●" indiqué sur le souffleur, puis engagez la buse de vide dans le souffleur.
- (3) Tournez la buse de vide jusqu'à ce que le repère coïncide avec le cadenas "▼" indiqué sur le souffleur pour bloquer la buse.

ATTENTION!

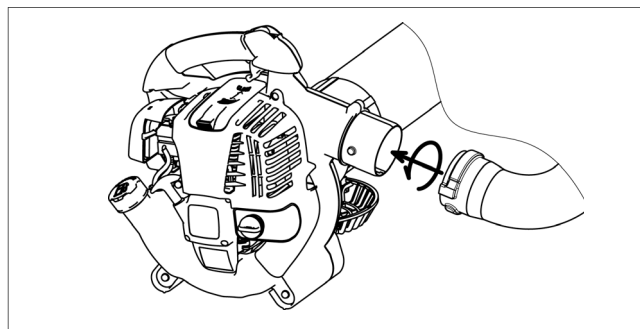
Tenez toujours la douille de fixation de la buse lorsque vous la verrouillez ou la déverrouillez.

- 2) Fixation du raccord coudé et du sac à poussière
 - (1) Ouvrez l'attache du sac à poussière
 - (2) Engagez le raccord coudé et du sac à poussière et sortez-le par l'ouverture du sac.
 - (3) Fixez le raccord coudé sur l'aspirateur.



ATTENTION!

N'essayez pas d'aspirer des copeaux de bois, des morceaux de métal ou de verre, de gros cailloux, des liquides, des cigarettes allumées, des pièces de feu d'artifice, etc.



Montez toujours le capot de protection/la buse de vide avant de mettre la machine en marche. Faire fonctionner la machine sans capot de protection/buse de vide est dangereux, car le rotor risque de happer vos doigts ou vos vêtements, et de provoquer des blessures graves.

AVANT MISE EN MARCHÉ

1. Contrôle et ravitaillement de l'huile moteur

(1) Faire la méthode suivante après avoir vérifié que le moteur se soit refroidi.

- Révision: Mettre la machine à niveau, déposer le capuchon à huile, et s'assurer que le niveau de l'huile est dans l'étendue des repères supérieur et inférieur. Si le niveau de l'huile est inférieur au niveau (ne pas arrivant au repère inférieur, en particulier), ajouter de l'huile.
- Renouvellement de l'huile: Mettre la machine au niveau vertical (mettant le couvercle de l'orifice d'aspiration orienté en bas), et déposer le capot à huile. Alimenter le réservoir en huile par l'orifice du tuyau à huile, et arrêter d'alimenter en huile quand le niveau de l'huile parvient à la limite prévue dans le tuyau à huile.

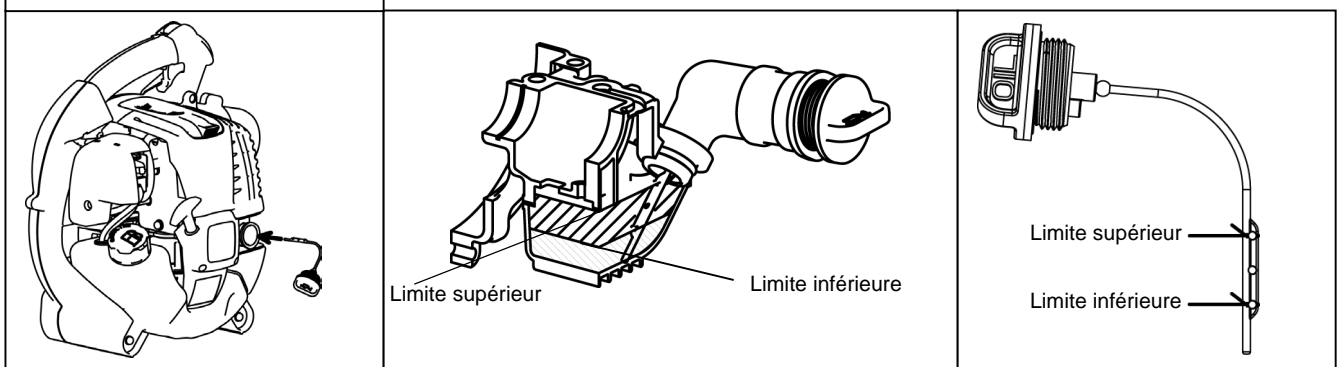
(2) A titre de renseignement, la durée de ravitaillement est d'environ 10 h (fréquence de ravitaillement : 10 fois).

(3) Si l'huile varie en couleur ou contient des impuretés, il faut la remplacer. (Pour l'intervalle et la méthode de remplacement, se référer à la page 32.)

Huile recommandée : SAE 10W – 30 huile de la classification API, classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile)

Volume d'huile : Env. 0,08 L

Méthode d'inspection d'huile à moteur

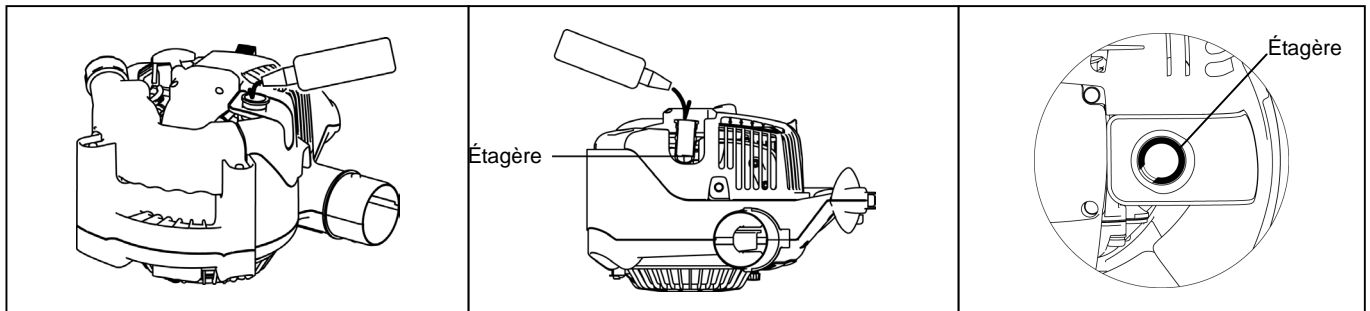


NOTA

- Si le moteur n'est pas debout, l'huile peut se déplacer aux alentours du moteur, et elle peut être ravitaillée excessivement.
- Si l'huile est fournie au-dessus de la limite, l'huile peut être contaminée ou elle peut prendre feu, émettant une fumée blanche.

L'essentiel 1 lors de remplacement de l'huile "Jauge d'huile"

- Enlever les poussières et les impuretés à proximité de l'orifice de ravitaillement, et déposer la jauge d'huile.
- Tenir la jauge d'huile loin de sable et de poussière. Le sable ou la poussière adhérant à la jauge d'huile peuvent causer une circulation irrégulière ou abrasion sur les pièces du moteur.
- A titre d'exemple, pour maintenir la jauge nette, il est recommandé d'insérer la jauge d'huile sur le côté poignée dans le couvercle de moteur.



L'essentiel 2 lors de remplacement de l'huile: "Si de l'huile se renverse"

- Ce devient cause de la salissure d'huile. Ne jamais oublier d'essuyer l'huile renversée avant commencement de la marche.

2. Alimentation en carburant

AVERTISSEMENT

- Lors de l'alimentation en carburant, s'assurer que les instructions suivantes sont respectées pour éviter l'inflammation ou l'incendie:
 - L'alimentation en carburant doit être effectuée à l'endroit où il n'y a pas de feu. Ne jamais apporter du feu (tabac, etc.) près de l'endroit de l'alimentation en carburant.
 - Arrêter le moteur et laisser refroidir le moteur avant d'alimenter du carburant.
 - Ouvrir lentement le bouchon du réservoir à carburant. Le carburant peut se gonfler sous une pression interne.
 - Faire attention à ne pas laisser déborder le carburant. Essuyer proprement tout le carburant débordé.
 - Alimenter du carburant à l'endroit bien ventilé.
- Manipuler du carburant avec soin.
 - Le carburant collé sur la peau et pénétré dans les yeux peut causer des allergies ou l'irritation. Lorsque les anomalies physiques quelconques sont constatées, consulter immédiatement un spécialiste médical.

Durée de stockage du carburant

Le carburant doit être utilisé totalement dans un délai de quatre semaines, même s'il est contenu dans un récipient spécial et stocké à l'ombre bien aérée.

Si le carburant n'est pas stocké dans un récipient spécial ou si le récipient n'est pas couvert, le carburant se détériore en un jour.

Entreposage de l'appareil et du réservoir de ravitaillement

- Garder l'appareil et le réservoir à un endroit sans qu'ils soient exposés aux rayons du soleil.
- Ne jamais garder le carburant dans une cabine ou sur le camion.

Carburant

Le moteur est à quatre temps. Utiliser de l'essence ordinaire ou du supercarburant.

Les essentiels pour le carburant

- Ne jamais utiliser de l'essence mélangée de l'huile à moteur.
- Une huile détériorée causera un démarrage irrégulier.

En réapprovisionnement en combustible le carburant, soyez sûr d'arrêter le moteur et de confirmer que le moteur soit refroidi.

Ravitaillement

- Desserrer un peu le bouchon de réservoir de telle manière qu'il n'y ait pas de différence en pression atmosphérique.
- Déposer le bouchon de réservoir, et ravitailler, l'orifice de ravitaillement orienté en dessus. (Ne jamais ravitailler en carburant pleinement jusqu'à l'orifice.)
- Après le ravitaillement, serrer fermement le bouchon de réservoir.
- S'il y a aucune fissure sur le couvercle du réservoir, le remplacer.
- Le couvercle du réservoir est une pièce consommable. Par conséquent, elle doit être remplacée tous les deux à trois ans.

FONCTIONNEMENT

1. Mise en marche

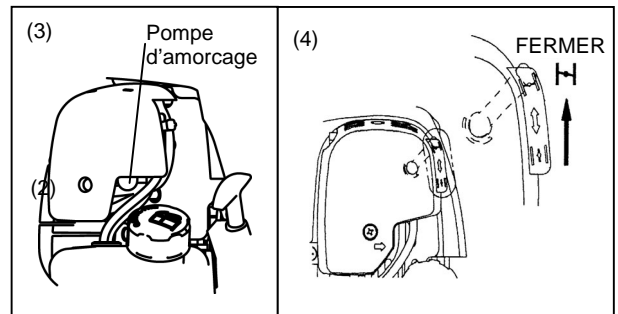
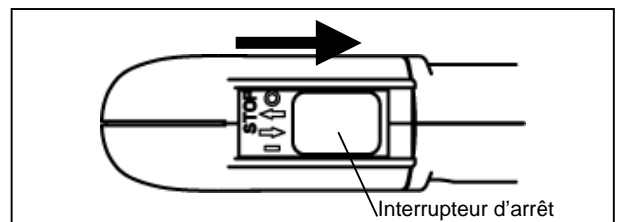


AVERTISSEMENT

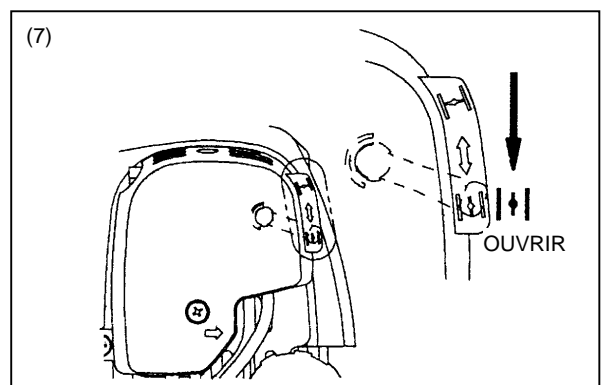
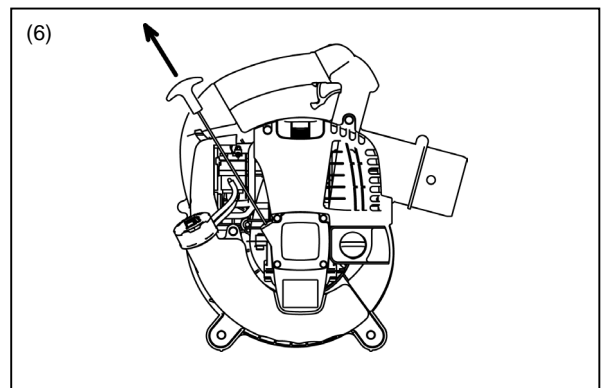
- Ne jamais tenter de démarrer le moteur dans l'endroit où le carburant a été alimenté. Le démarrage du moteur doit s'effectuer en maintenant une distance de 3 m au moins.
 - Sinon, l'inflammation ou l'incendie peut se provoquer.
- Le gaz d'échappement du moteur comporte de substances toxiques. Ne pas mettre le moteur en marche dans l'endroit faiblement ventilé, tel que dans le tunnel, le bâtiment, etc.
 - La manoeuvre du moteur dans l'endroit faiblement ventilé peut causer l'empoisonnement par le gaz d'échappement.
- En cas de constatation des anomalies du bruit, de l'odeur ou de la vibration après la mise en marche, arrêter immédiatement le moteur et effectuer l'inspection.
 - Si le moteur est mis en marche sans porter attention à ces anomalies, un incident pourra se produire.
- S'assurer que le moteur s'arrête quand l'interrupteur d'arrêt est mis à la position "O".

1) Quand le moteur est froid, ou quand du carburant a été ravitaillé.

- (1) Positionner cette machine à un lieu plat.
- (2) Mettre l'interrupteur d'arrêt (1) sur la position "MARCHE".
- (3) Continuer à pousser la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant entre dans la pompe d'amorçage.
 - En général, le carburant entre dans le carburateur par 7 à 10 poussées.
 - Si la pompe d'amorçage est poussée excessivement, un excès de l'essence retourne au réservoir à carburant.
- (4) Soulever le levier d'étrangleur à côté droit et fermer l'étrangleur.



- (5) Saisir la machine avec la main droite par la poignée, et se tenir dans une position stable afin d'éviter un déplacement éventuel de la machine.
- (6) Tirer la poignée de démarrage jusqu'à ce qu'il soit difficile de tirer (point de compression). Puis, laisser revenir la poignée de démarrage, et la tirer fortement.
 - Ne jamais tirer la corde complètement.
 - Une fois que la poignée de démarrage est tirée, ne jamais lâcher prise du câble tout à coup. Saisir la poignée de démarrage jusqu'à ce qu'elle retourne au point original.
- (7) Lorsque le moteur démarre, ouvrir le levier de starter.
 - Ouvrir le levier de starter pas à pas, en vérifiant la marche du moteur. Ne pas manquer d'ouvrir le levier de réglage pleinement à la fin.
 - A froid ou lorsque le moteur reste froid, ne pas ouvrir le levier de réglage subitement. Autrement, le moteur s'arrêtera.
- (8) Augmenter la température pendant deux ou trois minutes.
- (9) On peut terminer le réchauffage du moteur quand il fonctionne à une vitesse stable et s'accélère sans à-coups de petite à grande vitesse.



NOTE

- Le moteur pourra être endommagé si le levier d'étrangleur est déplacé au-delà de la position "CLOSE".
- Si le moteur s'arrête avec un bruit d'explosion ou si le moteur a démarré, mais s'est arrêté avant la manoeuvre de le levier d'étrangleur, remettre ce levier à la position "OPEN" et tirer la poignée de démarreur à quelques fois pour démarrer encore le moteur.
- Si l'opérateur continue de tirer la poignée de démarreur à quelques fois avec le levier d'étrangleur en position "CLOSE", le moteur ne pourra pas démarrer facilement du fait de l'aspiration excessive du carburant.
- En cas de l'aspiration excessive du carburant, enlever la bougie d'allumage et tirer rapidement la poignée de démarreur à quelques fois pour chasser le carburant excessif. Sécher l'électrode de la bougie d'allumage.
- Quand l'étrangleur ne revient pas à la position en contact avec la vis d'ajustage de marche à vide même si la manette des gaz est fixé à la petite vitesse, rectifier l'état d'accrochage de la corde de commande pour assurer le retour correct de l'étrangleur.

2) Quand le moteur est échauffé

- (1) Mettre le moteur sur la terre plate.
- (2) Pousser la pompe d'amorçage à quelques fois.
- (3) S'assurer que le levier d'étrangleur est ouvert.
- (4) Retenir la poignée principale avec la main gauche pour que la machine ne bouge pas, et qu'elle se stabilise en position.
- (5) Faire sortir lentement la poignée de démarreur jusqu'à la constatation d'une certaine résistance. De cette position, retourner la poignée de démarreur une fois à l'arrière, puis tirer la poignée avec la force.
- (6) S'il est difficile de démarrer le moteur, ouvrir l'étrangleur jusqu'à 1/3 environ.

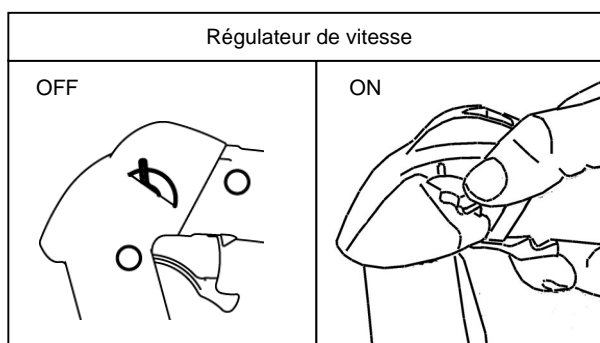
2. Arrêt

1) Quand le régulateur de vitesse est OFF

Relâcher le déclencheur pour réduire la vitesse de moteur, et mettre l'interrupteur d'arrêt à la position "O".

2) Quand le régulateur de vitesse est ON

Mettre le régulateur de vitesse à la position OFF, réduire la vitesse de moteur, et mettre l'interrupteur d'arrêt à la position "O".



RÉGLAGE DU RALENTI



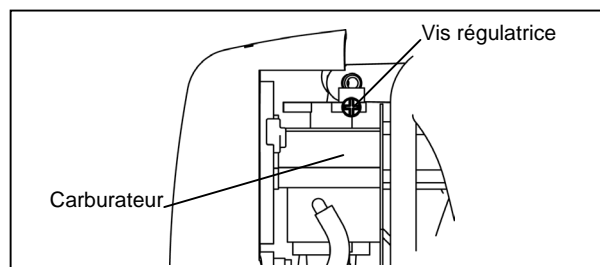
DANGER

Le carburateur est réglé en générale avant expédition. S'il est nécessaire de le régler de nouveau, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité.

Verification de la rotation à petite vitesse

Régler à 3500 /min la rotation à petite vitesse.

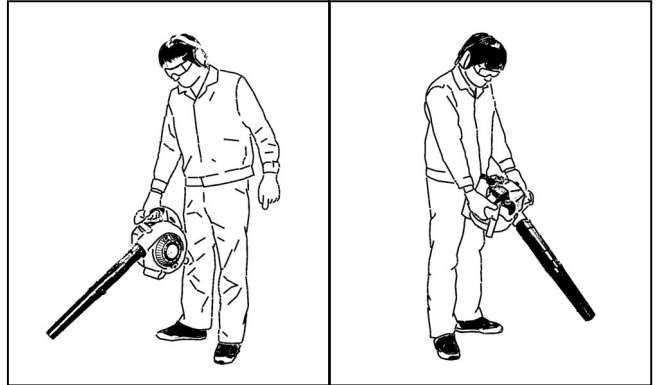
- S'il est nécessaire de changer la vitesse de rotation, ajuster la vis régulatrice avec un tournevis cruciforme.
- Tourner la vis régulatrice à droite. La rotation du moteur augmentera. Tourner la vis régulatrice à gauche. Et alors, la rotation du moteur diminuera.



MODE OPERATOIRE

1. Manoeuvre du souffleur

- Retenir fermement la machine pendant la manoeuvre.
- Orienter le bout de l'embout vers les objets à épousseter et tirer le déclencheur.
- Le déclencheur peut être fixé à une position arbitraire avec le régulateur de vitesse.
- Maintenir le déclencheur à une position où la vitesse de moteur appropriée à la manoeuvre est obtenue et mettre le régulateur de vitesse à la position "ON".
- Pour réguler la vitesse de moteur, mettre le régulateur de vitesse une fois à la position "OFF", régler la vitesse de moteur avec le déclencheur encore, puis mettre et fixer le régulateur de vitesse à la position "ON".
- La manipulation du déclencheur avec le régulateur de vitesse en position "ON" peut provoquer une panne.
- La partie basse du réservoir de carburant sert de la poignée assistante, ce qui rend possible la manoeuvre à deux mains. Dans ce cas, soyez certain de retenir la poignée assistante par la main droite.



2. Opération de dépoussiérage

AVERTISSEMENT

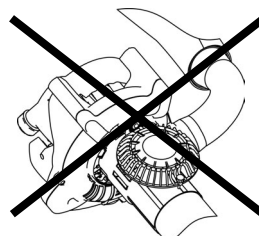
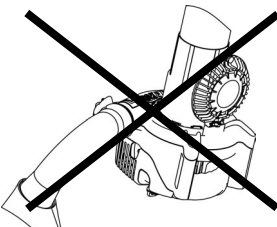
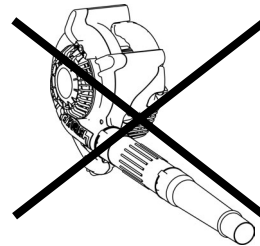
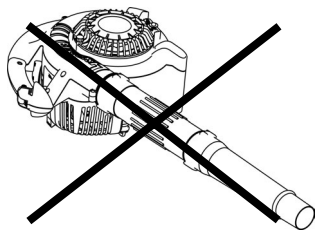
- Ne pas laisser aspirer le kérosène, l'essence, ou la cigarette allumée dans la machine.
 - Sinon, l'incendie peut se produire.
- Ne pas laisser aspirer les corps étrangers, tels que copeaux de bois, métaux, verres, cailloux, etc. dans la machine.
 - Sinon, la panne peut se produire.
- Le remplissage excessif du sac à poussière avec la poussière peut provoquer un débordement de la poussière vers le moteur.
 - Vider le sac en temps voulu.
 - Sinon, l'incendie peut se produire.

- Porter le harnais du sac à poussières sur l'épaule et ajuster la longueur de ceinture pour permettre la manipulation facile.
- S'assurer que le sac à poussières n'est pas tordu et tirer le déclencheur pour mettre le dépoussiérage en marche.
- Quand le sac est rempli de la poussière, enlever le sac à poussière de la machine et ouvrir l'attache pour vider le sac.



NOTE

Si l'on fait fonctionner la machine etant le protecteur oriente en bas ou la poignée principale en haut, il se produira une fumée blanche, la contamination de l'huile du filtre d'air, ou la fuite d'huile.





DANGER

- Avant l'inspection et la maintenance, arrêter le moteur et le laisser refroidir. Enlever également la bougie d'allumage et le capot de bougie.
- Si l'inspection ou la maintenance est effectuée immédiatement après l'arrêt du moteur ou avec le capot en place, l'opérateur a un risque d'être brûlé ou de subir un accident dû au démarrage inattendu.
- Après l'inspection et la maintenance, s'assurer que toutes les pièces sont rassemblées. Puis, procéder à la manoeuvre.

1. Remplacement de l'huile à moteur

Une huile à moteur détériorée peut diminuer la durée considérablement. Ne pas manquer de vérifier la période et la quantité de remplacement.

DANGER

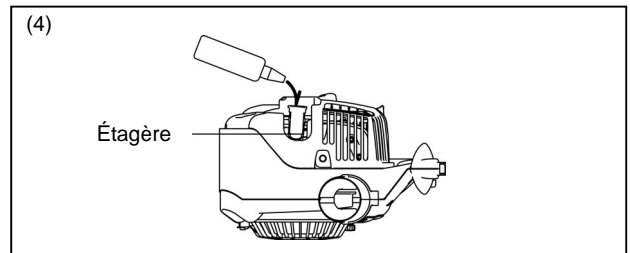
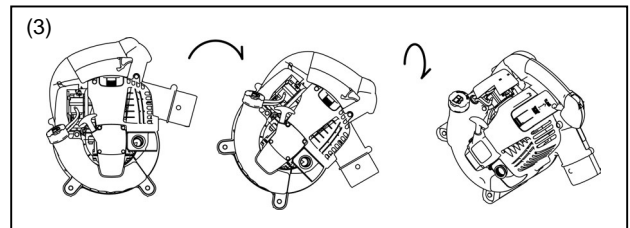
- En général, le bloc moteur et l'huile à moteur restent chauds immédiatement après que le moteur s'arrête. Lors de remplacement d'huile, confirmer que le bloc moteur et l'huile à moteur sont refroidis complètement. Autrement, il y a un risque de brûlure. Immédiatement après le moteur s'arrête, l'huile ne rentre pas totalement dans la boîte à huile, ce qui peut causer un débordement de l'huile.
- Si l'huile est remplie au-dessus de la limite, elle peut se contaminer ou prendre feu par suite de la fumée blanche.

Intervalle de remplacement : Initialement, toutes les 20 heures de marche, et ensuite toutes les 50 heures de marche.

Huile recommandée : SAE10W-30 de la classification API, Classe SF ou supérieure (moteur à quatre temps pour automobile)

Lors de remplacement, faire les procédés suivants :

- (1) Vérifier que le bouchon de réservoir à carburant est serré complètement.
- (2) Déposer la jauge d'huile.
 - Tenir la jauge d'huile propre de toute poussière ou d'impuretés.
- (3) Incliner la machine vers le côté orifice d'évacuation, et évacuer de l'huile.
 - Recevoir le huile vidée dans un récipient.
- (4) Tenir la machine verticalement (capot de protection orienté en bas), et l'alimenter jusqu'au repère limite dans le tuyau à huile.
- (5) Après le ravitaillement, serrer la jauge d'huile fermement. Un serrage insuffisant de la jauge d'huile peut provoquer une fuite d'huile.



L'essentiel lors de remplacement de l'huile à moteur

- Ne jamais déposer de l'huile du moteur vidé dans des ordures, dans la terre, ou dans un égout. Le dépôt de l'huile usée est réglementé par la loi. Lors du rejet, il faut observer les lois et règlements concernés.
- L'huile se détériore même si elle est stockée intacte. Faire le contrôle et le remplacement à des intervalles réguliers (renouveler l'huile tous les six mois.)

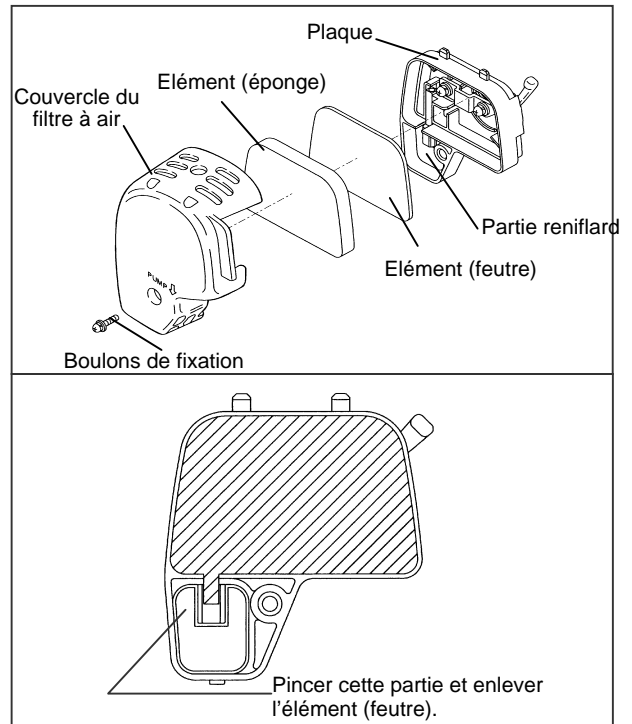
2. Nettoyage du filtre à air



DANGER : DEFENSE DE FAIRE DU FEU

Intervalle de nettoyage et de contrôle : Quotidien (toutes les 10 heures de marche)

- (1) Déposer les boulons de fixation du couvercle de filtre à air.
- (2) Tirer le côté inférieur du couvercle et déposer le couvercle du filtre à air.
- (3) Faire tourner le levier de réglage pleinement vers le côté fermeture, et tenir le carburateur net de la poussière ou d'impuretés.
- (4) Si l'huile adhère à l'élément (éponge), le tordre fermement.
- (5) Pour les contaminations fortes :
 - 1) Enlever l'élément (éponge), l'immerger dans l'eau tiède ou dans un détergent, et le sécher complètement.
 - 2) Nettoyer l'élément (feutre) avec essence, et le sécher complètement.
- (6) Avant de poser l'élément, prendre garde à le sécher complètement. Le séchage insuffisant peut provoquer un démarrage difficile.
- (7) Essuyer avec une toile toute l'huile adhérente aux alentours du filtre d'air et du reniflard de toile.
- (8) Immédiatement après que le nettoyage est fini, reposer le couvercle du filtre, et le serrer avec boulons de fixation. (Lors de remontage, d'abord mettre le cliquet supérieur et puis le cliquet inférieur.)



DANGER

- Nettoyer l'élément à plusieurs reprises par jour, s'il y a de la poussière excessive y adhérente.
- Si le fonctionnement continue sans enlever l'huile complètement de l'élément, l'huile restant dans l'air peut tomber dehors, ce qui peut provoquer une contamination d'huile.

3. Vérification de bougie d'allumage

- (1) Ouverture/fermeture du capot de bougie

Pour ouvrir le capot, appliquer les doigts sur la poignée principale et la projection du capot de bougie comme montré dans la figure droite. Soulever la projection et glisser le capot vers la direction "OPEN".

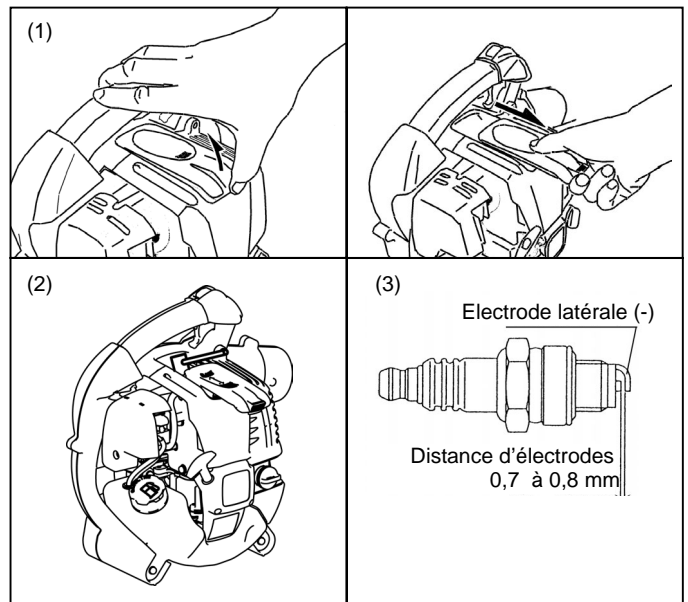
Pour fermer le capot, glisser le capot vers la direction "CLOSE" jusqu'à ce que le clic sous le capot de bougie surmonte le capot du moteur. Finalement, pousser la projection.
- (2) Démontage de bougie d'allumage

Utiliser la clé à douille fournie avec la machine pour monter ou démonter la bougie d'allumage.
- (3) Vérification de bougie d'allumage

La distance entre les deux électrodes de la bougie (voir la figure gauche) est de 0,7 à 0,8 mm. Régler pour la distance correcte quand elle est trop large ou trop étroite.

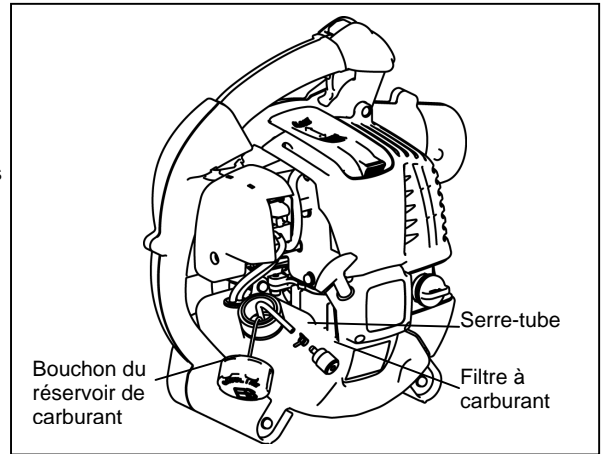
Nettoyer complètement ou remplacer la bougie si le carbone s'accumule ou la bougie est contaminée.
- (4) Remplacement de bougie d'allumage

Pour le remplacement, utiliser NGK-CMR6A.



4. Nettoyage du filtre à carburant

- Le filtre à carburant colmaté peut causer un démarrage difficile ou une défaillance de la montée de vitesse du moteur.
 - Vérifier régulièrement le filtre à carburant comme ce qui suit:
- (1) Démonter le bouchon de vidange du réservoir de carburant, évacuer le carburant pour vider le réservoir. Vérifier l'intérieur du réservoir pour tout corps étranger. Eventuellement, nettoyer les corps étrangers.
 - (2) Faire sortir le filtre à carburant avec le fil de fer à travers l'orifice de remplissage d'huile.
 - (3) Si la surface du filtre à carburant est contaminée, nettoyer la surface à l'aide de l'essence. L'essence contaminée doit être disposé en accord avec la méthode spécifiée par les autorités locales. Le filtre excessivement contaminé doit être remplacé.
 - (4) Remettre le filtre à carburant dans le réservoir de carburant et serrer fermement le bouchon du réservoir de carburant. Pour le remplacement, prendre contact avec votre succursale ou l'agence autorisée.



5. Contrôle des boulons, écrous et vis

- Resserrer les boulons, écrous, etc.
- Vérifier la fuite de carburant et d'huile.
- Renouveler les pièces endommagées. La poussière et de la poussière et les impuretés adhérentes aux ailettes peuvent causer un grippage.

6. Nettoyage des pièces

- Tenir le moteur toujours net.
- Tenir les ailettes de cylindre propres de Toutes sortes de poussière et impureté. L'adhérence de la poussière et l'impureté aux ailettes causera un grippage.

7. Remplacement des joints et garnitures

Lors de remontage après le démontage du moteur, ne pas manquer de renouveler les joints et garnitures.
Toutes maintenances ou réglage non décrits dans ces instructions doivent être réalisés par un agent du S.A.V. habilité.

REMISAGE

AVERTISSEMENT

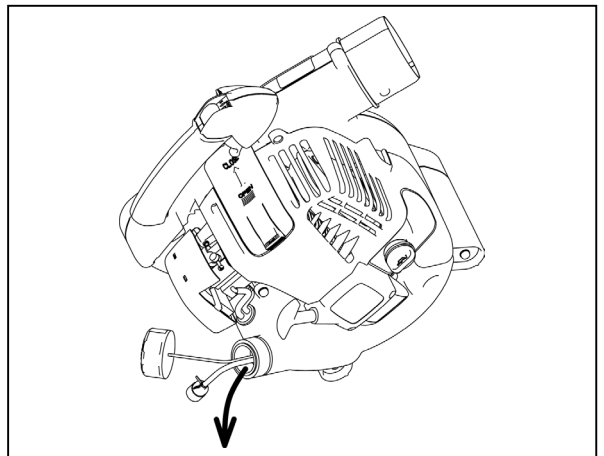
- Lors de décharger le carburant, prendre garde à arrêter le moteur et confirmer que le moteur se refroidit.
- Justement après l'arrêt du moteur, il peut rester chaud, pouvant provoquer des brûlures, ignition et incendie.

DANGER

- Lorsque l'appareil est tenu hors de fonctionnement pendant une longue période, décharger tout les carburants à partir du réservoir de carburant et du carburateur, et les garder à un endroit sec et net.

Décharger tout le carburant à partir du réservoir du carburant et du carburateur d'après le procédé suivant :

- (1) Enlever le bouchon du réservoir de carburant, et décharger le carburant complètement. S'il y a plusieurs matières étrangères restant dans le réservoir de carburant, les enlever complètement.
- (2) Tirer le filtre de carburant de l'orifice de ravitaillement avec un fil métallique.
- (3) Tirer la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit déchargé d'ici, et décharger le carburant venant du réservoir de carburant
- (4) Remettre le filtre dans le réservoir de carburant, et serrer fermement le bouchon du reservoir de carburant.
- (5) Puis, continuer à faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- (6) Enlever la bougie d'allumage, faire tomber plusieurs gouttes de l'huile pour moteur au travers du trou de la bougie d'allumage.
- (7) Tirer doucement la poignée de démarrage de façon que l'huile pour moteur s'étende totalement sur le moteur, et monter la bougie d'allumage.
- (8) Pendant le stockage, gardez la machine pour devenir se tenant droit.
- (9) Garder le carburant déchargé dans un récipient spécial à l'ombre bien aérée.



Localisation des défauts

| Défaut | système | Observation | Cause |
|---|--|---|--|
| Pas de démarrage du moteur ou démarrage difficile | Système d'allumage | Étincelle d'allumage présente Pas d'étincelle d'allumage | Défaut dans l'alimentation en carburant ou dans le système de compression. Défaut mécanique Interrupteur d'arrêt actionné, défaut du fil ou court-circuit, bougie d'allumage ou connecteur défectueux, module d'allumage défectueux |
| | Alimentation en carburant | Réservoir de carburant rempli | Position incorrecte de l'étrangleur, carburateur défectueux, tête d'aspiration sale, tuyau d'alimentation en carburant plié ou bloqué |
| | Compression | Pas de compression au tirage | Joint d'étanchéité du fond du cylindre défectueux, soudures du carter endommagées, piston ou segments défectueux ou fuite par la fixation de la bougie d'allumage |
| Problèmes en démarrage à chaud | Défaut mécanique | Câble non enclenché | Ressort du câble cassé, pièces cassées à l'intérieur du moteur |
| Le moteur démarre mais est immédiatement noyé | Alimentation en carburant | Réservoir rempli Étincelle d'allumage présente | Carburateur sale, le nettoyer |
| Performances insuffisantes | Plusieurs circuits sont peut-être affectés Simultanément. | Régime de marche à vide médiocre | Réglage de marche à vide incorrect, tête d'aspiration ou carburateur sale Orifice du réservoir de carburant bouché. Tuyau d'alimentation en carburant plié, câble ou interrupteur STOP défectueux Filtre à air sale, carburateur sale, conduit d'échappement du cylindre bouché |

| Article | Durée de marche | | | | | | | | P correspondant |
|--|------------------------|--------------|---------------------|-----------------|-----|-----------------|------|-----------------|-----------------|
| | | Avant marche | Après lubrification | Quotidien (10h) | 30h | 50h | 200h | Arrêt/repos | |
| Huile à moteur | Vérifier/Nettoyer | ○ | | | | | | | 27 |
| | Remplacer | | | | | ○ ^{*1} | | | 32 |
| Pièces à serrer (boulons, écrous) | Vérifier | ○ | | | | | | | 34 |
| Réservoir à carburant | Nettoyer/Vérifier | ○ | | | | | | | — |
| | Evacuer le carburant | | | | | | | ○ ^{*3} | 34 |
| Levier d'étranglement | Vérifier les fonctions | | ○ | | | | | | — |
| Interrupteur d'arrêt | Vérifier les fonctions | | ○ | | | | | | 29 |
| Rotation à petite vitesse | Vérifier/Ajuster | | | ○ | | | | | 30 |
| Filtre à air | Nettoyer | | | ○ | | | | | 33 |
| Bougie d'allumage | Vérifier | | | ○ | | | | | 33 |
| Conduite d'air de refroidissement | Nettoyer/Vérifier | | | ○ | | | | | 34 |
| Tuyau à carburant | Vérifier | | | ○ | | | | | 34 |
| | Remplacer | | | | | | | ◎ ^{*2} | — |
| Filtre à carburant | Nettoyer/ Remplacer | | | | | ○ | | | 34 |
| Espace entre soupape d'entrée d'air et soupape de déchargement d'air | Ajuster | | | | | | | ◎ ^{*2} | — |
| Tube d'huile | Vérifier | | | | | | | ◎ ^{*2} | — |
| Révision générale du moteur | | | | | | | | ◎ ^{*2} | — |
| Carburateur | Evacuer le carburant | | | | | | | ○ ^{*3} | 34 |

*1 Faire le remplacement premier après 20h de marche.

*2 Pour le contrôle de 200 heures de marche, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité ou à un atelier des réparations.

*3 Après vidage du réservoir à carburant, continuer à faire fonctionner le moteur et évacuer le carburant dans le carburateur.

DEPANNAGE

Avant de faire une demande de réparations, vérifier un inconvénient par soi-même. S'il y a aucune anomalie, régler votre machine suivant la description de ce manuel. Ne jamais manipuler ou déposer aucune partie contrairement à la description. Pour les réparations, s'adresser à l'agent du service après-vente habilité.

| Etat d'anomalie | Cause probable (fonctionnement irrégulier) | Remède |
|--|---|--|
| Le moteur ne démarre pas | Panne de la pompe d'amorçage | Pousser 7 à 10 fois |
| | Petite vitesse de tirage du câble de démarreur | Tirer fortement |
| | Manque de carburant | Remplir |
| | Colmatage du filtre à carburant | Nettoyer |
| | Tuyau à carburant plié | Redresser le tuyau à carburant |
| | Carburant détérioré | Un carburant détérioré laisse le démarrage plus difficile. Renouveler. (Remplacement recommandé: 1 mois) |
| | Aspiration excessive du carburant | Ajuster la rotation du levier d'étranglement de vitesse moyenne à la haute, et tirer la poignée de démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre. Si le moteur ne démarre pas, déposer la bougie d'allumage, dessécher l'électrode, et les remonter comme ils étaient initialement. Puis, démarrer suivant les instructions. |
| | Bouchon déposée | Reposer fermement |
| | Bougie d'allumage tachée | Nettoyer |
| | Espace anormal de la bougie d'allumage | Ajuster l'espace |
| | D'après les types d'anomalie de la bougie d'allumage | Remplacer |
| | Carburateur anormal | Faire une demande de contrôle et de maintenance. |
| | Système de commande anormal | Faire une demande de contrôle et de maintenance |
| Le moteur s'arrête toute de suite. Le moteur ne s'augmente pas | Réchauffage insuffisant | Faire le réchauffage |
| | Le levier de réglage est mis à "CLOSE" même si le moteur est réchauffé. | Mettre à "OPEN" |
| | Colmatage du filtre à carburant | Nettoyer |
| | Filtre à air sale ou colmate | Nettoyer |
| | Carburateur anormal | Faire une demande de contrôle et de maintenance |
| | Système de commande anormal | Faire une demande de contrôle et de maintenance |
| Le moteur ne s'arrête pas ↓ Faire marcher le moteur au ralenti, et mettre le levier de réglage à "CLOSE" | Connecteur déposé | Reposer fermement |
| | Système électrique anormal | Faire une commande de contrôle et de maintenance |

Lorsque le moteur ne démarre pas après le réchauffage :

S'il n'y a pas aucune anomalie pour les points de vérification, ouvrir le levier d'étranglement par un tiers, et démarrer le moteur.

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d'usine. Nous garantissons qu'il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d'UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d'un an, veuillez retourner l'outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l'outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers ;
- des réparations s'imposent suite à une usure normale ;
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu ;
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

Muchas gracias por comprar el soplador MAKITA. Nos complace recomendarle el uso del soplador MAKITA que es el resultado de un extenso programa de investigación desarrollado tras años de estudio y experiencia.

Los sopladores BHX2500 combinan las ventajas del diseño más avanzado con un diseño ergonómico. Son muy ligeros, manejables, compactos y suponen un material profesional para una amplia variedad de aplicaciones.

Por favor lea el folleto que hace referencia con detalle a los diversos puntos que demuestran su excelente funcionamiento. Esto le ayudara a obtener el mejor resultado posible de su soplador MAKITA.



Contenidos

| | Página |
|-----------------------------------|---------------|
| Símbolos | 38 |
| Instrucciones de Seguridad | 39-41 |
| Especificaciones | 42 |
| Denominación de Partes | 43 |
| Instrucciones de Montaje | 44 |
| Antes de empezar el Trabajo | 45-46 |
| Operación | 47-48 |
| Ajuste del Ralentí | 48 |
| Procedimiento de Operación | 49 |
| Inspección y Mantenimiento | 50-52 |
| Almacenamiento | 52 |
| Investigación de Averías | 54 |

SÍMBOLOS

Es de gran importancia comprender los símbolos siguientes es para la lectura de este manual de instrucciones.

| | | | |
|--|--|--|---|
| | ADVERTENCIA/PELIGRO | | Combustible (Gasolina) |
| | Lea, comprenda y siga el Manual de Instrucciones | | Encendido manual del motor |
| | Prohibido: | | Paro de Emergencia |
| | No Fumar | | Primeros Auxilios |
| | No acercar llamas | | Reciclaje |
| | Deben utilizarse guantes protectores | | ON/ENCENDIDO |
| | Mantener el Area de Operación libre de personas y animales | | OFF/APAGADO |
| | Llevar protección de ojos y oídos | | Mutilacion del dedo o del brazo, Álabes de la rueda móvil |

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones Generales

- Para asegurar un funcionamiento correcto y seguro, el usuario debe leer, comprender y seguir este manual de instrucciones para familiarizarse con el soplador (1). Los usuarios que no se informen suficientemente, ocasionarán un peligro a sí mismos y a otros.
- Se recomienda prestar el soplador únicamente a gente que demuestre experiencia en el uso de sopladores. Siempre debe entregar el manual de instrucciones.
- Los que utilizan la máquina por vez primera deben preguntar al vendedor las instrucciones básicas para familiarizarse con el manejo de un soplador motorizado.
- No se debe permitir el uso del soplador a niños y personas menores de 18 años. Las personas mayores de 16 años pueden, sin embargo, utilizar la máquina para aprendizaje únicamente, bajo supervisión directa de un monitor cualificado.
- Utilizar la máquina con el máximo cuidado y atención.
- Manejar el soplador sólo si se encuentra en buena condición física. Realizar el trabajo con calma y cuidadosamente. El usuario debe aceptar su responsabilidad con otras personas.
- Nunca utilizar el soplador después del consumo de alcohol o drogas (2), o si se encuentra cansado o enfermo.
- Conserve estas instrucciones para referencia futura.

Equipo Personal de Protección

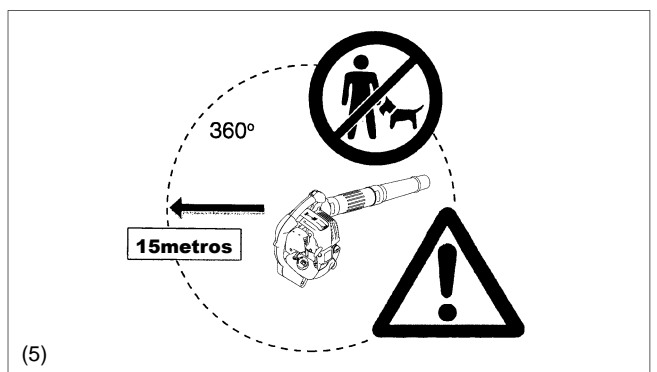
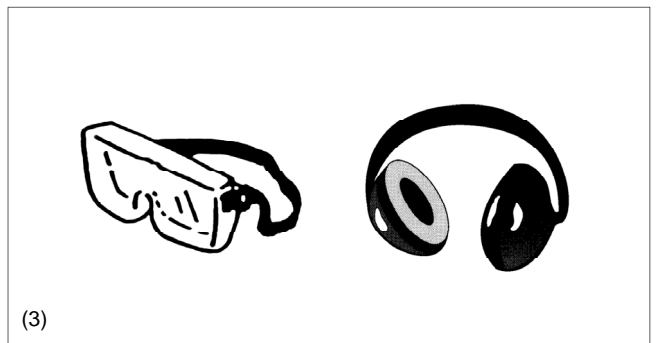
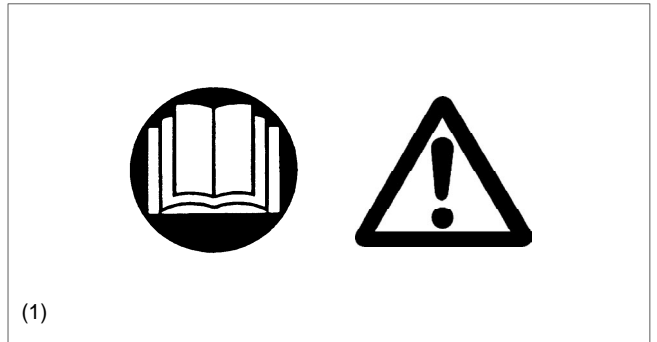
- La ropa utilizada debe ser funcional y adecuada. Por ejemplo, debe quedar ajustada, sin causar estorbo. No llevar joyas o ropa que puede quedar atrapada con matorrales o arbustos, o con la máquina.
- Para evitar heridas en cabeza, ojos, manos, o pies, así como para proteger su oído, el siguiente equipo y ropa de protección debe usarse durante el uso del soplador.

Preste una atención especial a las siguientes medidas:

- La ropa debe ser resistente y cómoda, pero debe permitir una completa libertad de movimientos. Deben evitarse las chaquetas holgadas, pantalones caídos o anchos en exceso, bufandas, pelo largo suelto o cualquier elemento que pueda introducirse en la entrada de aire. Utilice monos de trabajo y pantalones largos para proteger sus piernas. No llevar pantalones cortos (4).
- El ruido del soplador puede dañar su oído. Lleve protectores (tapones de oídos, auriculares etc). Los usuarios regulares deben comprobar el estado de su oído periódicamente (3).
- Se recomienda el uso de guantes cuando trabaje con el soplador. Un buen calzado es de gran importancia. Lleve calzado resistente con suela antideslizante (4).
- Una protección adecuada de la vista es obligatoria. Aunque la descarga no se dirija directamente al usuario, los rechazos y rebotes pueden ocurrir durante el manejo del soplador (3).
- Nunca utilizar el soplador sin llevar gafas o protectores adecuados para la vista con protección frontal y lateral que satisfagan la normativa ANSI Z 87.1 (o la aplicable en su País).

ENCENDIDO DEL SOPLADOR

- Asegurar que no hay niños u otras personas en un radio de 15 metros (5) también preste atención a cualquier animal en la proximidad del área de trabajo. No utilice el soplador ponce en áreas urbanas.
- Antes del funcionamiento, comprobar siempre que el soplador puede trabajar de forma segura. Compruebe la seguridad de la palanca de control. Debe comprobarse que la palanca de control se acciona suavemente y con facilidad. Comprobar que funciona el cierre de seguridad de esta palanca. Compruebe que el manillar esté limpio y seco y que el interruptor I-O funciona bien. Mantenga el manillar limpio de aceite y combustible.



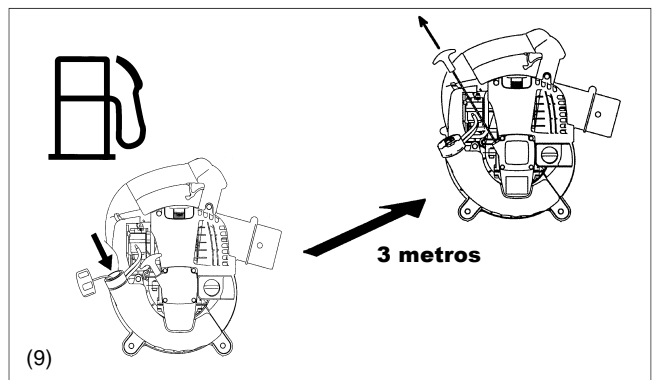
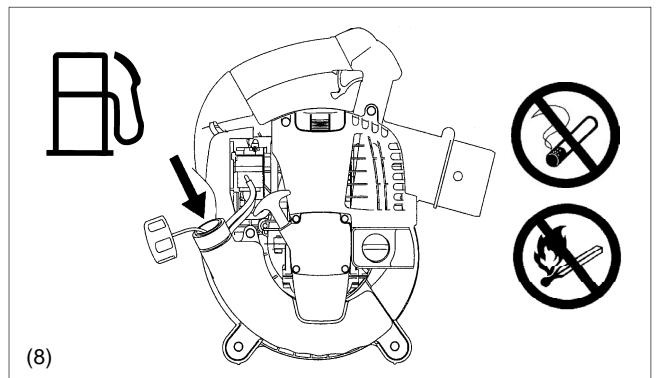
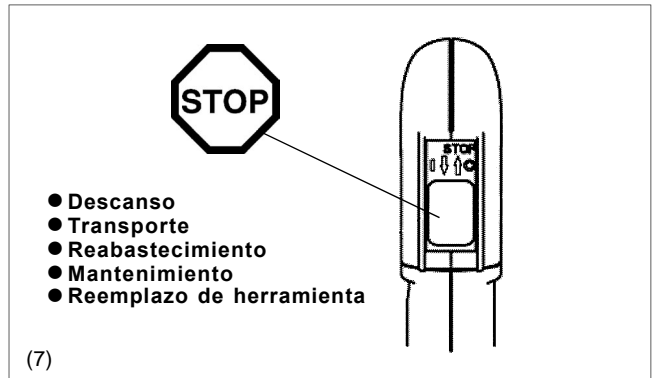
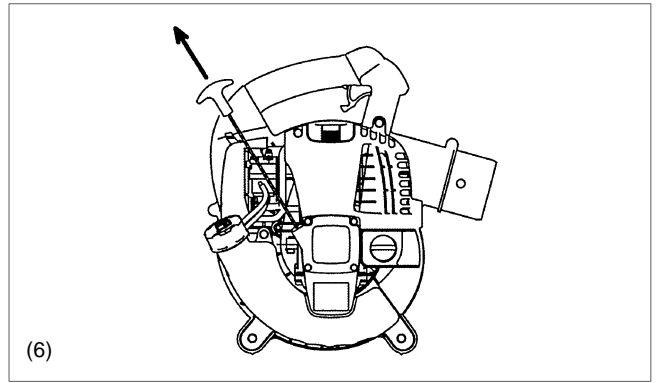
Arrancar el soplador sólo de acuerdo con las instrucciones.

¡ No utilizar cualquier otro método para arrancar el motor (6) !

- Utilizar el soplador y las herramientas suministradas sólo para las aplicaciones establecidas.
- Arrancar el soplador sólo después de completar el montaje de la máquina. Sólo se autoriza el funcionamiento de la máquina después de colocar todos los accesorios necesarios.
- El motor debe apagarse (interruptor en posición OFF) si se detecta cualquier problema de motor.
- Cuando se trabaje con el soplador, debe colocar sus dedos envolviendo el manillar, manteniendo la palanca de control sujeta entre sus dedos pulgar e índice. Mantenga su mano en esta posición para tener la máquina bajo control en todo momento. Asegúrese que la palanca de control (y asidor para el accesorio del aspirador) están en perfectas condiciones y no tienen humedad, manchas de aceite, grasa o alquitrán. Siempre llevar un calzado seguro y estable.
- Manejar el soplador de forma que se evite la inhalación de gases tóxicos de salida. Nunca encender el motor en estancias cerradas (riesgo de envenenamiento y sofoco). El monóxido de carbono es un gas inodoro. Siempre asegúrese que hay una ventilación adecuada.
- Apague el motor cuando descansa y cuando deje el soplador sin atender. Colóquelo en un lugar seguro para impedir daños a otras personas, causar incendios en materiales combustibles, o daños a la máquina.
- Nunca deje el aparato reposando sobre hierba seca u otro material combustible.
- Todas las partes protectoras y cubiertas suministradas con la máquina deben utilizarse durante el funcionamiento.
- Nunca trabajar con un tubo de escape defectuoso.
- Apagar el motor durante el transporte (7).
- Colocar el soplador de forma segura durante su transporte en coche o camión para impedir que pierda combustible.
- Durante el transporte del soplador, asegúrese que el tanque de combustible esté completamente vacío.

REABASTECIMIENTO

- Apagar el motor durante el reabastecimiento (7), mantenerse alejado de llamas (8), y no fume.
- Evite el contacto de los productos derivados del petróleo con su piel. No inhale en vapor del combustible. Siempre lleve guantes protectores durante el reabastecimiento. Cambie y limpie la ropa protectora en intervalos periódicos.
- Tome la precaución de no derramar combustible o aceite para impedir la contaminación del suelo (protección del medio ambiente). Limpie el soplador inmediatamente si se ha derramado combustible. Deje que las ropas húmedas se sequen bien antes de echarlas a un contenedor cubierto para prevenir la combustión instantánea.
- Evite el contacto del combustible con su ropa. Cambie su ropa inmediatamente si se ha vertido combustible (riesgo importante).
- Inspeccione la tapa de combustible periódicamente y asegúrese que queda firmemente sujeta.
- Apriete cuidadosamente el tornillo de cierre del tanque de combustible. Cambie de lugar para arrancar el motor ((por lo menos a una distancia de 3 metros del lugar de reabastecimiento) (9).
- Nunca reponer combustible en habitaciones cerradas. Los vapores de combustible se acumulan al nivel del suelo (riesgo de explosión).
- Únicamente transporte y almacene el combustible en contenedores aprobados. Asegúrese que el combustible almacenado no queda al alcance de niños.
- No intente reponer combustible en un motor caliente o en marcha.



METODO DE FUNCIONAMIENTO

- Utilizar el soplador sólo cuando las condiciones de luz y visibilidad sean buenas, Durante las estaciones fría, tome precauciones en áreas húmedas y resbaladizas, hielo y nieve (riesgo de caídas). Siempre utilice un calzado seguro.
- Nunca trabaje sobre superficies poco estables o terrenos con gran desnivel.
- Para reducir el riesgo de daños personales, no dirigir el chorro de aire hacia transeúntes, dado que la alta presión del aire puede herir los ojos y puede lanzar pequeños objetos a gran velocidad.
- Nunca inserte ningún objeto extraño en la entrada de aire ni en la salida del soplador. Se dañaría la hélice y puede causar un daño grave al operador o a transeúntes si el objeto o partes rotas salen rechazadas a gran velocidad.
- Prestar atención a la dirección del viento, es decir, no trabaje contra el viento.
- Para reducir el riesgo de volcar y perder el control, no camine hacia atrás mientras se trabaja con la máquina.
- Para siempre el motor antes de limpiar o hacer el servicio a la máquina, o al cambiar partes de la misma.



(10)

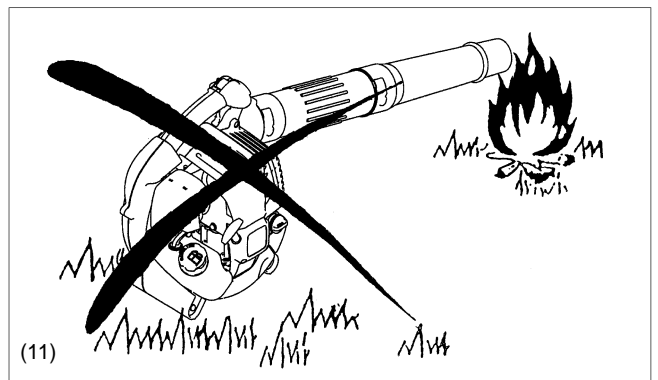
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

- Guarde respeto al medio ambiente. Trabaje con el soplador realizando el mínimo ruido y polución posibles. En particular, compruebe que el ajuste del carburador es el adecuado.
- Limpie el soplador periódicamente y compruebe que todos los tornillos y tuercas están firmemente apretados.
- Nunca efectuar el mantenimiento o almacenaje del soplador cerca de llamas, chispas, etc (11).
- Siempre almacene el soplador en una habitación cerrada y bien ventilada, y con el tanque de combustible vacío.

Observe y siga todas las instrucciones de prevención de accidentes aplicables, emitidas por asociaciones, sindicatos y compañías de seguros. No realice ninguna modificación en el soplador dado que esto pondría en riesgo su seguridad.

La realización del mantenimiento o reparaciones por parte del usuario se limita a las actividades que se describen en el manual de operaciones. Las operaciones restantes deben efectuarse por el Agente Autorizado de Servicio. Utilice sólo piezas de recambio y accesorios suministrados por MAKITA.

La utilización de piezas no aprobadas conlleva un aumento en el riesgo de accidentes y daños. MAKITA no aceptaría ninguna responsabilidad por los accidentes o daños que sean causados por el uso de herramientas de corte o accesorios no aprobados.



(11)

PRIMEROS AUXILIOS

Para el caso de accidente asegúrese que un botiquín de primeros auxilios según DIN 13164 esté disponible cerca del lugar de trabajo. Reponer inmediatamente cualquier producto que se utilice del botiquín.

Cuando se pida ayuda, se debe proporcionar la siguiente información.

- Lugar del accidente.
- Qué ha ocurrido.
- Número de personas heridas.
- Clase de heridas.
- Su nombre.

EMBALAJE

El soplador MAKITA se suministra en una caja protectora de cartón para impedir daños durante el transporte. El cartón es una materia primaria básica y puede ser reutilizado consecuentemente o reciclado.



(12)

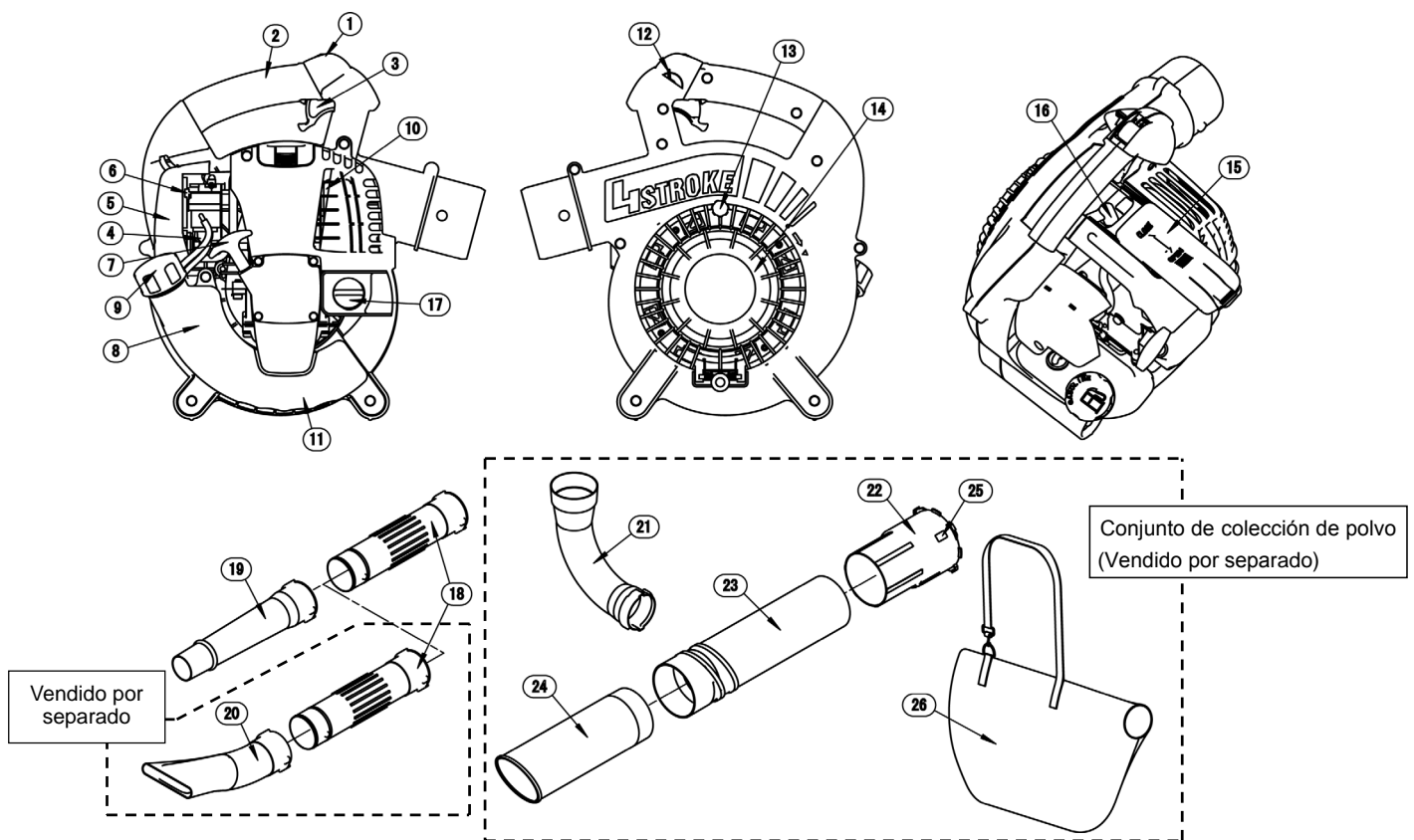
ESPECIFICACIONES

| | | |
|---|----------------------|---|
| Modelo | | BHX2500 |
| Peso (sin tubos) | (kg) | 4.5 (9.9 lbs) |
| Dimensiones (sin tubos) (largo x ancho x alto) | (mm) | 350 x 231 x 368 (13.8 x 9.1 x 14.5 in) |
| Máxima velocidad de motor | (min ⁻¹) | 7,800 |
| Ralenti | (min ⁻¹) | 3,500 |
| Desplazamiento total | (mL) | 24.5 (1.49 cu.in) |
| Combustible a usar | | Gasolina para autos |
| Volumen del tanque de combustible | (L) | 0.52 (17.6 fl.oz) |
| Aceite del motor | | Aceite SAE10W 30 de la categoría superior a la clase SF de la clasificación API(Aceite de motor de cuatro tiempos para autos) |
| Volumen del aceite de motor | (L) | 0.08 (2.7 fl.oz) |
| Carburador (diafragma) | | WALBRO WYL |
| Sistema de Encendido | | Incendido en estado sólido |
| Bujías | | NGK CMR6A |
| Distancia entre electrodos | (mm) | 0.7 - 0.8 (0.028-0.031 in) |

NOTA:

1. Utilice el aceite y la bujía de alta tensión designados por MAKITA.
2. Las especificaciones se podrán modificar sin previo aviso.

DENOMINACIÓN DE PARTES



| DENOMINACIÓN DE PARTES | DENOMINACIÓN DE PARTES | DENOMINACIÓN DE PARTES | DENOMINACIÓN DE PARTES |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Interruptor de paro | 8. Tanque de combustible | 15. Tapa de la bujía | 22. Tubo A de Aspirador |
| 2. Mango principal | 9. Tapón de tanque de combustible | 16. Bujía de alta presión | 23. Tubo B de Aspirador |
| 3. Palanca de disparo | 10. Silenciador | 17. Tapón de aceite | 24. Tubo C de Aspirador |
| 4. Bomba de cedado | 11. Mango de apoyo | 18. Tubo del Soplador | 25. Marca de flecha |
| 5. Tapa de filtro de aire | 12. Palanca de control de crucero | 19. Boquilla A del Soplador | 26. Saco de polvo |
| 6. Palanca de choque | 13. Tornillo | 20. Boquilla B del Soplador | |
| 7. Mango de arrancador | 14. Protector | 21. Codo | |

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

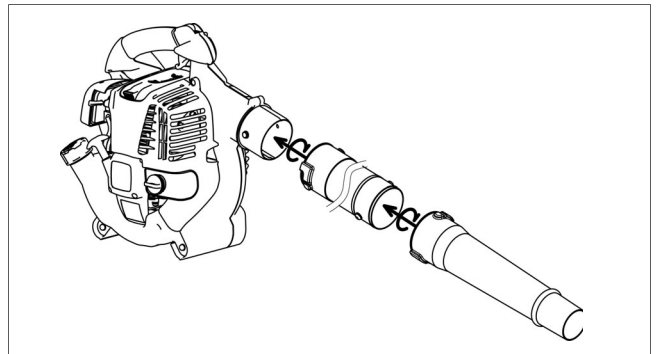


PRECAUCION: Antes de efectuar cualquier trabajo en el soplador, siempre detener el motor y separar los conectores de la bujía. Siempre llevar guantes protectores.

PRECAUCION: Arrancar el soplador sólo después de ensamblarlo completamente.

1. Ensamblaje de los tubos del soplador.

- 1) Alinear las ranuras del tubo del soplador con las tetillas de la carcasa del motor e introducir el tubo.
- 2) Girar el tubo en dirección de las agujas del reloj y sujetar firmemente.



2. Ensamblaje del accesorio aspirador.


- 1) Instalación del tubo del aspirador (boquilla)
 - (1) Aflojar el tornillo ① y abrir el protector ②.

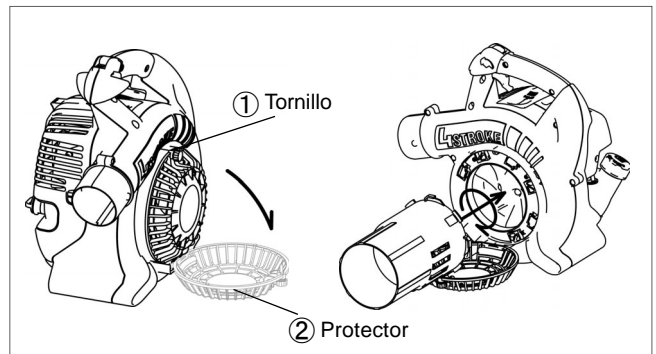


Advertencia

Al emplear esta máquina como soplador, asegurarse de la fijeza completa del tornillo ① siempre antes de empezar el trabajo. Si el tornillo ① es suelto, lo apretar de nuevo.

La operación con el tornillo ① suelto es peligrosa. El propulsor puede atrapar sus dedos o su ropa provocando un accidente serio.

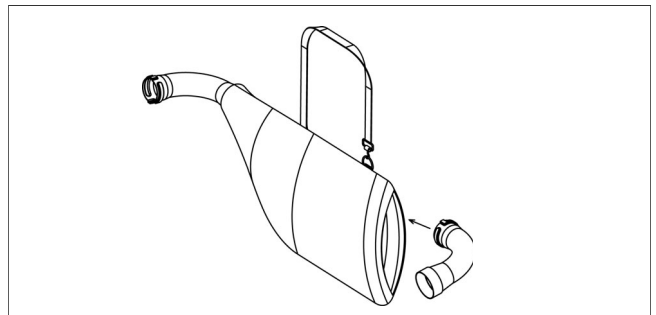
- (2) Alinear la flecha  marcada sobre la boquilla con el candado abierto que se indica en el soplador. Entonces insertar el tubo del aspirador en el soplador.
- (3) Girar el tubo del aspirador hasta que la flecha se alinee con el candado cerrado dibujado sobre el soplador para sujetar el tubo del aspirador.



¡ADVERTENCIA!

Siempre debe sujetar el extremo del tubo del aspirador cuando coloque o quite el tubo del aspirador.

- 2) Instalación del Codo y Bolsa para Suciedad.
 - (1) Abra la cremallera de la bolsa.
 - (2) Inserte el codo en la bolsa. Fije el codo en esa posición con la banda de velcro.



- (3) Instale el codo en el soplador.

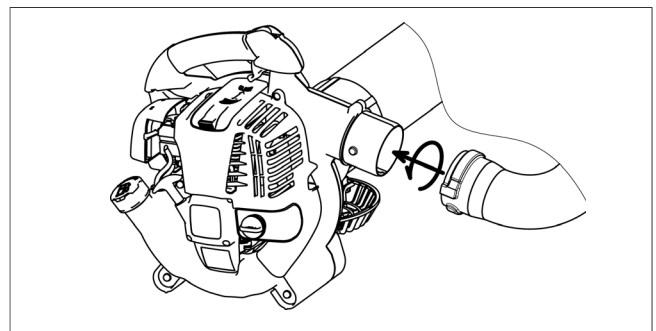


ADVERTENCIAS

No intente recoger grandes virutas de madera, metal, vidrio, piedras, líquidos, cigarrillos encendidos, productos pirotécnicos o similares.

Siempre monte el protector/tubo del aspirador en la forma correcta antes de poner en marcha la máquina.

El funcionamiento sin el protector/tubo del aspirador es peligroso, el propulsor puede atrapar sus dedos o su ropa y provocar daños graves.



ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO

1. Inspección y reabastecimiento de aceite de motor

(1) Haga lo siguiente con el motor frío.

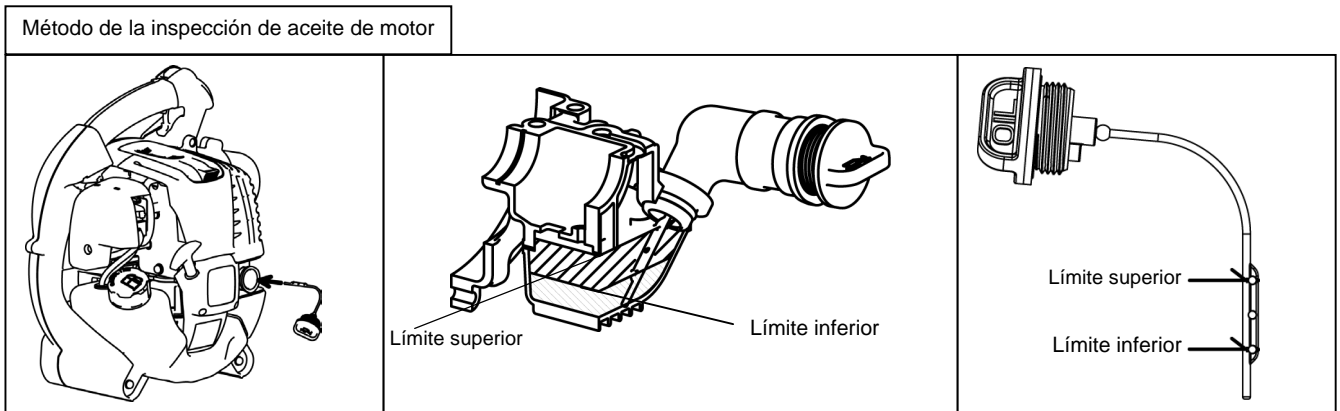
- **Inspección:** Mantenga la máquina horizontalmente, quite el tapón de aceite y compruebe que el nivel de aceite está entre las marcas superior e inferior del calibrador. Si es insuficiente (Sobre todo, en caso de que no llegue al límite inferior), reposte el aceite.
- **Relleno:** Mantenga la máquina verticalmente (con la tapa de la boquilla de succión hacia abajo) y quite el tapón de aceite. Suministre el aceite de la boquilla del tubo de aceite y pare el suministro cuando el nivel de aceite llega al límite especificado en el tubo de aceite.

(2) A título de consulta, el tiempo de reabastecimiento es alrededor de 10 h (frecuencia de reabastecimiento : 10 veces).

(3) Si ha cambiado el color del aceite o tiene impurezas, cámbielo. (Consulte la página 50 referente al intervalo y al método de reabastecimiento.)

Aceite recomendado : SAE 10W-30 de clasificación API, clase SF o superior (para motores de automóviles de 4 tiempos)

Volumen de aceite : 0.08L aproximadamente.

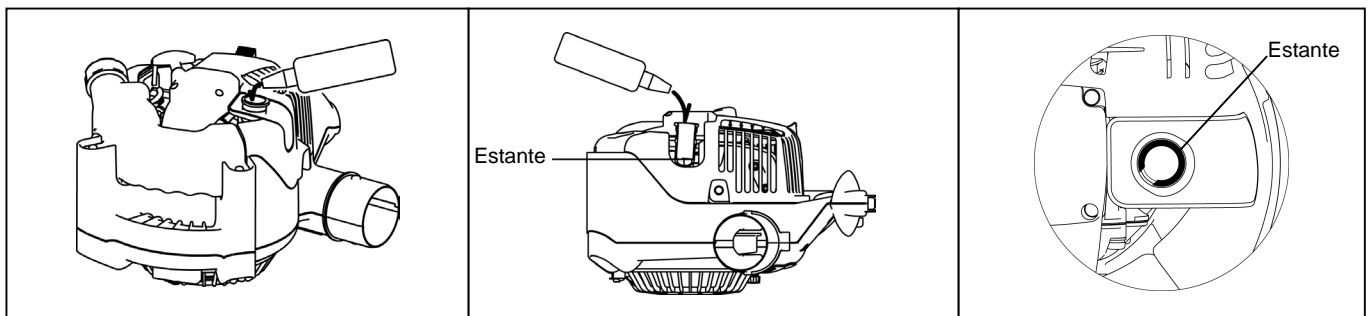


NOTA

- Si el motor no es puesto derecho, el aceite puede entrar en todo el motor con reabastecimiento excesivo.
- Si el aceite está reabastecido más del límite, el aceite puede ensuciarse o prender fuego con humo blanco.

Punto 1 de reabastecimiento de aceite: bayoneta de aceite

- Elimine el polvo y la suciedad de los alrededores del orificio de reabastecimiento y saque la bayoneta de nivel de aceite.
- No ensucie la bayoneta de nivel con arena o polvo. Si lo hace, la arena y el polvo que se han adherido a la bayoneta de nivel causarán una circulación irregular del aceite y se desgastarán las piezas del motor, lo que causará problemas de funcionamiento.
- Una manera de conservar la bayoneta limpia es insertarla por su asa en la cubierta del motor.



Punto 2 de reabastecimiento de aceite: Cuando se derrame aceite

- Se convierte en causa de manchas de aceite. Asegúrese de limpiar el aceite que se haya derramado antes de utilizar esta máquina.

2. Abastecimiento de combustible



ALARMA

- Observe bien los siguientes puntos cuando se abastece el combustible. Podrá causar ignición o incendio.
 - Pare el motor y efectúe el abastecimiento cuando el motor queda enfriado.
 - El tapón del tanque de combustible lleno debe abrirse lentamente. Podrá saltar el combustible por la presión interior.
 - Tenga cuidado para no derramar el combustible.
 - Efectúe el abastecimiento en un lugar con ventilación adecuada.
- Tenga buen cuidado con el manejo de combustible.
 - El combustible pegado al piel o metido en los ojos podrá causar alergia o inflamación. En caso que tenga alguna anomalía en el cuerpo, consulte con un médico especializado inmediatamente.

Período de almacenamiento del combustible

El combustible debe utilizarse dentro de un período de 4 semanas, incluso cuando se almacene en un recipiente especial en un área sombreada y bien ventilada.

Cuando no se utilice un recipiente especial o si éste no está cubierto, el combustible puede deteriorarse en un día.

Almacenaje de la máquina y del tanque de reabastecimiento

- Conservar la máquina y el tanque en lugar fresco libre de luz directa.
- Nunca conservar el combustible en la cabina o el baúl.

Combustible

El motor es de cuatro tiempos. Asegúrese de utilizar gasolina normal o especial para automóviles.

Puntos relacionados con el combustible

- Nunca use gasolina mezclada con aceite de motor. Si lo hace se producirá una excesiva acumulación de carbonilla u ocurrirán problemas mecánicos.
- El uso de un combustible deteriorado puede producir irregularidades en el arranque.

Al reaprovisionar el combustible, sea seguro parar el motor y confirmar que el motor se refresca abajo.

Método que reaprovisiona de combustible


- Afloje el tapón del tanque un poco de manera que no haya diferencia con la presión atmosférica.
- Quite el tapón del tanque y eche combustible al tiempo que descarga el aire inclinando el tanque de combustible, de manera que el orificio de reabastecimiento quede orientado hacia arriba. (Nunca eche combustible hasta que su nivel llegue al orificio de reabastecimiento.)
- Apriete firmemente el tapón del tanque después del reabastecimiento.
- Si hay algún defecto o daño en el tapón del tanque, sustituirlo.
- El tapón del tanque, que es una pieza de consumo, debe ser renovado cada los dos años.

OPERACIÓN

1. Modo de arranque

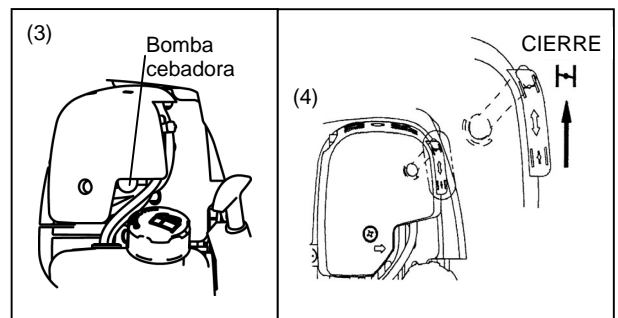
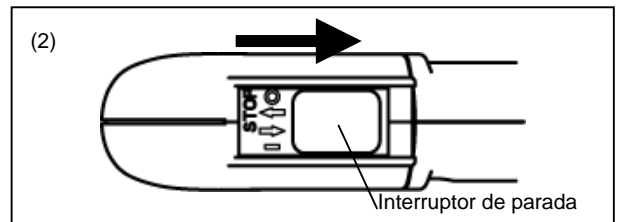


ALARMA

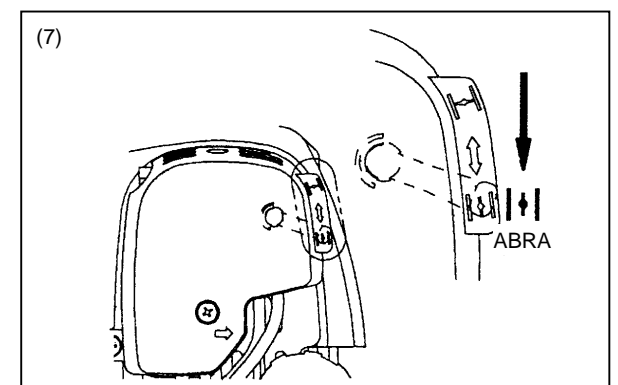
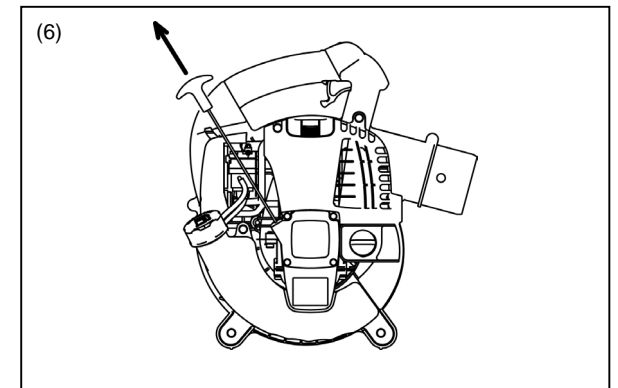
- No deje arrancar el motor en el lugar donde se ha abastecido el combustible. Debe arrancarse en un lugar donde queda más de tres metros de distancia.
 - Podrá causar ignición o incendio.
- Gas de escape del motor es venenoso. No lo utilice en un lugar sin ventilación adecuada tales como en el interior, túnel, etc.
 - Utilizar en un lugar sin ventilación adecuada podrá causar efecto tóxico del gas de escape.
- Una vez arrancado, si se siente anormal en sonido, olor, vibración, etc., detenga inmediatamente el motor y proceda a inspeccionarlo.
 - Seguir utilizándolo sin parar podrá causar un accidente.
- Compruebe que el motor parará cuando el interruptor de parada está en la posición .

1) Cuando el motor es frío, o cuando el combustible que reaprovisionó de combustible.

- (1) Coloque la máquina sobre una superficie plana.
- (2) Coloque el interruptor de parada en la posición "I".
- (3) Continúe empujando la bomba cebadora hasta que entre combustible en la misma.
 - En general, el combustible entra en la carburador después de empujar de 7 a 10 veces.
 - Si la bomba cebadora se empuja excesivamente, un exceso de la gasolina vuelve al tanque de combustible.
- (4) Levante la palanca del estrangulador situada en el lado derecho del filtro de aire y cierre el estrangulador.



- (5) Sujete el mango principal con la mano izquierda para que la máquina no se mueva y tome la postura estable bajando suficientemente la parte de la cintura.
- (6) Tire suavemente del asa de arranque hasta que se sienta una resistencia (punto de compresión). Luego, retorne el tirador de arranque y tire con fuerza.
 - Nunca tire hasta el límite del cordón.
 - Cuando se tire del tirador de arranque, no la suelte inmediatamente. Sujete el tirador de arranque hasta que vuelva a su posición original.
- (7) Abra la palanca de estrangulación después de que el motor haya arrancado.
 - Abra la palanca de estrangulación progresivamente al tiempo que comprueba el funcionamiento del motor. Asegúrese de abrir la palanca de estrangulación plenamente al final.
 - En tiempo frío o cuando el motor está frío, nunca abra súbitamente la palanca de estrangulación. De hacerlo, el motor puede pararse.
- (8) Deje que el motor se caliente durante 2 ó 3 minutos.
- (9) Una vez estabilizada la velocidad del motor y puesta suave la aceleración de la velocidad baja a la velocidad alta, se completará la operación de calentamiento de la máquina.



NOTA

- La palanca de choque, si se levanta de la posición "cerrada" hacia arriba, podrá dañarse.
- Cuando para el motor con explosión o para el motor arrancado antes de que se haga funcionar la palanca de choque, vuelva la palanca de choque a la posición "abierta" y vuelva a arrancar tirando unas veces el mango del arrancador.
- Si sigue tirando sin cesar el mango del arrancador con la palanca de choque retornada a la posición "cerrada", será más difícil el arranque debido a la succión excesiva de combustible.
- En caso de que succione excesivamente el combustible, quite la bujía de alta tensión y tire unas veces el mango de arranque rápidamente para echar el combustible excesivo. Deje secar la parte de electrodo de la bujía de alta tensión.
- En caso de que la válvula de mariposa no vuelva hasta que toque el tornillo ajustador de marcha lenta aunque la palanca de admisión de los gases funcione a la velocidad baja, ajuste el enganche del cable de control para que vuelva.

2) Cuando está caliente el motor,

- (1) Coloque la máquina sobre el suelo plano.
- (2) Empuje unas veces la bomba de cebado.
- (3) Asegúrese que la palanca de choque está abierta.
- (4) Para que no mueva la máquina, sujete bien el mango principal con la mano izquierda y tome la postura estable con la cintura bien bajada.
- (5) Saque lentamente el mango de arranque hasta que sienta cierta resistencia. Entonces, vuelva una vez el mango de arranque y tire fuertemente.
- (6) En caso de que sea difícil el arranque del motor, proceda a arrancarlo con la mariposa abierta por 1/3 aproximadamente.

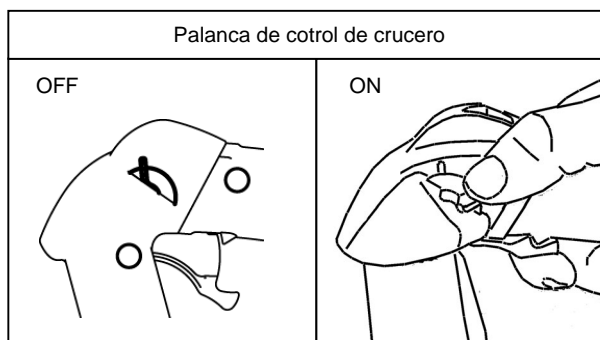
2. Modo de parar

1) Cuando la palanca de control de crucero está desconectada

Separe la palanca de disparo y una vez bajada la velocidad del motor, ponga el interruptor de parada en la posición "O".

2) Cuando la palanca de control de crucero está conectada

Desconecte la palanca de control de crucero, y una vez bajada la velocidad del motor, ponga el cronómetro en la posición "O"



AJUSTE DEL RALENTÍ



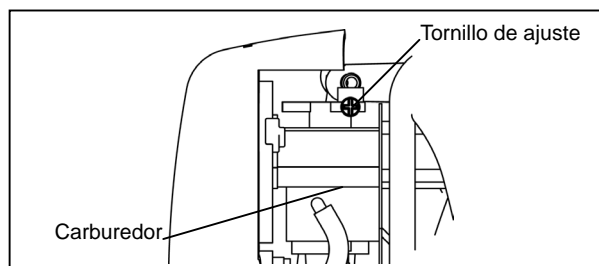
PRECAUCIÓN

El carburador está ajustado antes del envío. Si fuera necesario reajustarlo, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado.

Comprobación del giro a baja velocidad

Ajuste el giro a baja velocidad a 3.500 rpm.

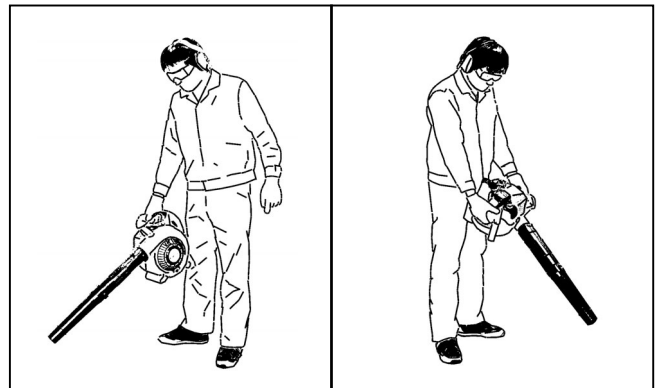
- Si fuera necesario cambiar la velocidad de giro, regule el tornillo de ajuste (en la figura de la derecha) usando un destornillador Philips.
- Gire el tornillo de ajuste a la derecha para aumentar la velocidad del motor. Gírelo a la izquierda para disminuir la velocidad.



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

1. Operación del Soplador

- Sujete bien el soplador durante la operación.
- Dirija la punta de la boquilla hacia un objeto a soplar y tire la palanca de disparo.
- La palanca de disparo puede fijarse en cualquiera posición por medio de la palanca de control de crucero.
- Se mantendrá la palanca de disparo a la velocidad de motor adecuada a la operación y se pondrá la palanca de control de crucero en la posición "ON".
- Para ajustar la velocidad del motor , ponga la palanca de control de crucero en la posición "OFF" y una vez ajustada de nuevo la velocidad del motor con la palanca de disparo, ponga la palanca de control de crucero en la posición "ON" para que se fije.
- La operación de la palanca de disparo con la palanca de control de crucero en la posición "ON" podrá causar una avería.
- Puesto que la parte inferior del tanque de combustible es el mango de apoyo, puede manejar con dos manos. En este caso, debe agarrar el mango de apoyo con la mano derecha.



2. Operación de colección de polvo

ALARMA

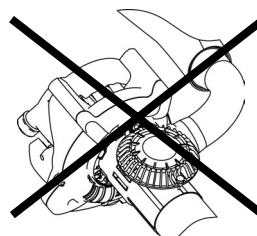
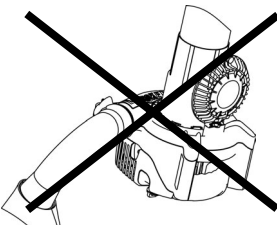
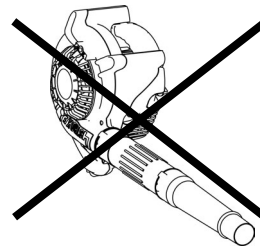
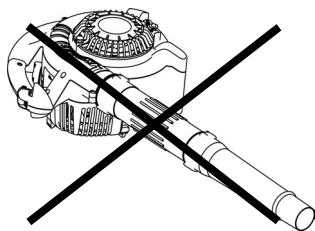
- No deje aspirar aceite combustible, gasolina, cigarrillo encendido, etc.
 - Podrá causar incendios.
- No deje aspirar piezas de madera grandes, metal, cristal, piedras u otros materiales extraños.
 - Podrá causar averías.
- Se recomienda quitar el polvo lo antes posible, puesto que el saco de polvo con polvo excesivamente acumulado podrá causar que el polvo acumulado se derrame al lado de motor.
 - Podrá causar incendios.

- Cuelgue la cinta del saco de polvo en el hombro y ajuste el largo de la cinta para que se facilite la operación.
- Asegúrese que el saco de polvo no está torcido y proceda la operación de colección de polvo tirando la palanca de disparo.
- Cuando el saco de polvo está lleno con polvo, saque el saco de polvo del Soplador y quite el polvo que está dentro, abiriendo la cremallera.



NOTA

- Si esta maquina funciona con el protector colocado arriba o el mango principal dirigido abajo, podra ocurrir humo blanco, ensuciedad de aceite del filtro de aire o perdida de aceite.





PRECAUCIÓN

- Antes de efectuar la inspección y mantenimiento, detenga el motor y efectúe la operación después de que se haya enfriado el motor. Asimismo, quite la bujía de alta tensión y el tapón de la bujía.
- La operación que se efectúa inmediatamente después de que pare el motor o la operación con el tapón de la bujía puesto podrá causar un accidente por quemadura o por el arranque imprevisto.
- Después de terminar la inspección y mantenimiento, compruebe que todas las piezas están instaladas antes de empezar la operación.

1. Cambio del aceite del motor

El aceite del motor que se ha deteriorado acortará sustancialmente la duración de las piezas deslizantes y giratorias. Asegúrese de comprobar el período de recambio y la calidad del aceite.

PRECAUCIÓN

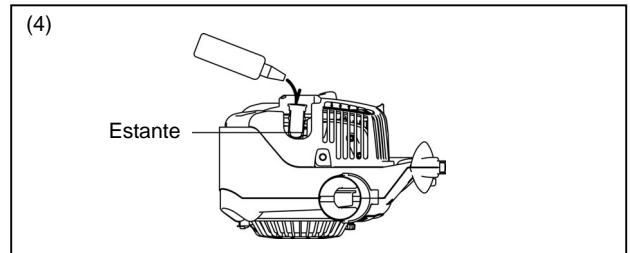
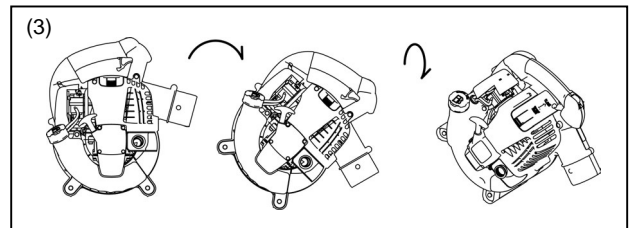
- En general, el motor y el aceite siguen calientes después de pararse el motor. Cuando cambie el aceite, confirme que el motor y el aceite se han enfriado. Si no lo hace puede quemarse. Inmediatamente después de que se detenga la máquina, el aceite no retorna completamente en la caja de aceite, lo cual podrá causar el rebose del aceite.
- Si el aceite es suministrado más del límite, puede ensuciarse o puede prender fuego con humo blanco.

Intervalo de recambio: Inicialmente, cada 20 horas de funcionamiento y posteriormente cada 50 horas de funcionamiento.

Aceite recomendado: SAE 10W-30 de clasificación API, clase SF o superior (para motores de automóviles de 4 tiempos)

Haga lo siguiente durante el recambio del aceite.

- (1) Confirme que el tapón del tanque está apretado firmemente.
- (2) Saque el tapón de aceite.
 - No manche la bayoneta con suciedad o polvo.
- (3) Inclíne la máquina hacia el lado de la boquilla de descarga y saque el aceite.
 - El aceite se recibirá en un recipiente.
- (4) Mantenga la máquina verticalmente (con la tapa de la boquilla de succión hacia abajo), y reposte el aceite hasta el límite especificado en el tubo de aceite.
- (5) Después de echar el aceite, apriete firmemente la bayoneta de nivel. Un apriete insuficiente de la bayoneta puede causar fugas de aceite.



Puntos relacionados con el aceite

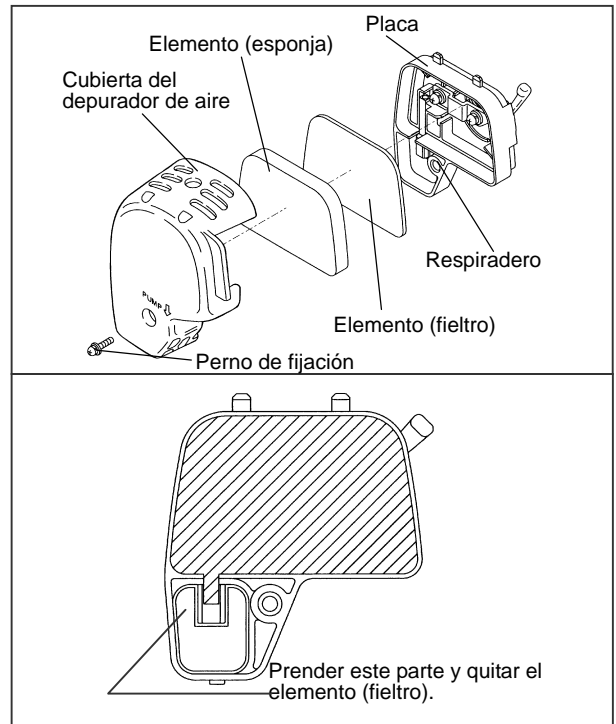
- Nunca tire el aceite de motor usado a la basura, sobre la tierra o a un canal de aguas residuales. El desecho del aceite del motor está regulado por la ley. Siga siempre las leyes y regulaciones pertinentes cuando lo deseché. Para una información más detallada, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado.
- El aceite se deteriora aunque no se use. Realice inspecciones y cambie el aceite regularmente (cambie el aceite cada 6 meses).

2. Limpieza del depurador de aire

⚠ PELIGRO: Los materiales inflamables están estrictamente prohibidos

**Intervalo de limpieza e inspección:
diariamente (cada 10 horas de funcionamiento)**

- (1) Quite los pernos de fijación de la cubierta del depurador de aire.
- (2) Tire del lado inferior de la cubierta y suéltela.
- (3) Gire la palanca de estrangulación a la posición de cierre total y no permita que entre polvo o suciedad en el carburador.
- (4) Si el aceite se adhiere al elemento (esponja), exprímirla fuertemente.
- (5) Para contaminación fuerte :
 - 1) Quitar el elemento (esponja), sumergirlo en el agua templada o en el detergente neutro diluido en agua, y secarlo completamente.
 - 2) Limpiar el elemento (fieltro) con gasolina, y secarlo completamente.
- (6) Antes de colocar el elemento, secarlo completamente. Si el elemento no se seca completamente, el motor no puede arrancar sin contratiempo.
- (7) Secar con tejido usado el aceite adherente en la tapa del filtro de aire y el respiradero de placa.
- (8) Inmediatamente después de terminar la limpieza, instale la cubierta del depurador y apriétela con los pernos de fijación (coloque primero la garra superior y luego la inferior).



⚠ PRECAUCIÓN

- Limpiar el elemento varios veces a diario si hay polvos adherentes en exceso.
- Si la marcha continua con el elemento adherente del aceite, el aceite en el filtro de aire puede caerse fuera, provocando contaminación del aceite.

3. Inspección de la bujía de alta tensión

- (1) Abrir y cerrar la tapa de la bujía de alta tensión

Para abrirla, como se indica en la figura derecha, ponga los dedos en el mango principal y la parte saliente de la tapa de bujía para estirar la parte saliente hacia arriba, la cual se dejará deslizar hacia la dirección de "OPEN".

Para cerrarla, deje deslizarla hacia la dirección de "CLOSE" hasta que la uña colocada bajo de la parte saliente de la tapa de la bujía se ponga encima de la tapa del motor.

- (2) Quitar la bujía de alta tensión

Para quitar y montar la bujía de alta tensión utilice la llave de rosca adjunta.

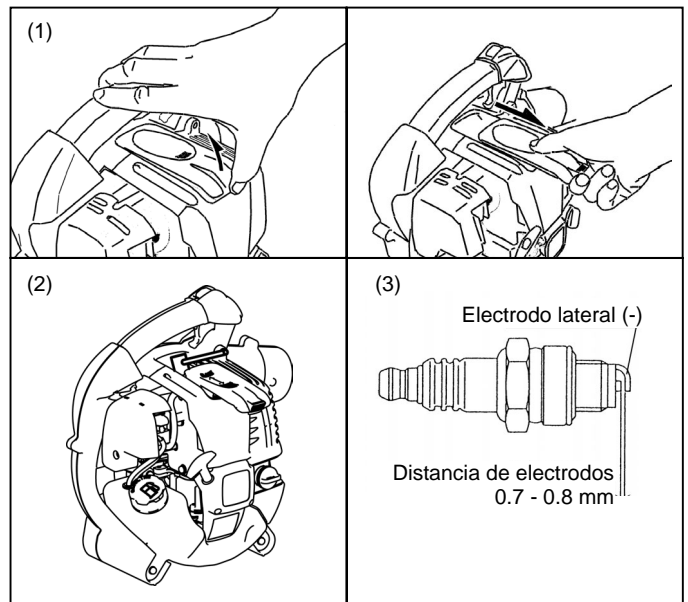
- (3) Inspección de la bujía de alta tensión

La distancia entre dos electrodos es 0.7 - 0.8mm (Refiérase a la figura derecha). En caso de que esta distancia sea demasiado grande o demasiado pequeña, ajuste para que tenga la distancia adecuada.

En caso de que la bujía de alta tensión lleve el carbón acumulado o se encuentre sucia, debe limpiarse completamente o reemplazarse.

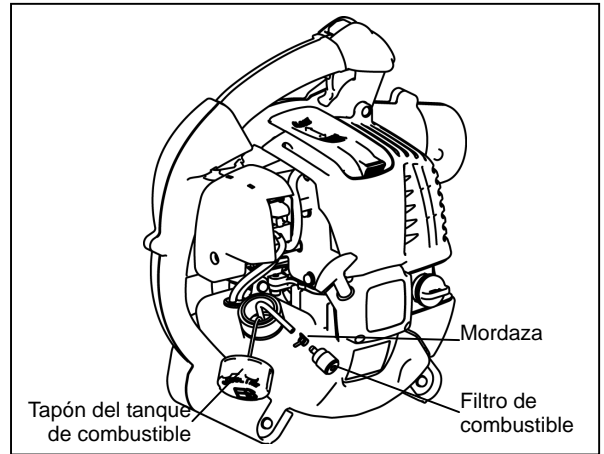
- (4) Reemplazar la bujía de alta tensión

Para reemplazarla, utilice NGK-CMR6A



4. Limpieza del filtro de combustible

- Cuando el filtro de combustible está atascado, el arranque podrá ser difícil o la velocidad del motor no podrá aumentarse.
 - Compruebe el filtro de combustible según las siguientes instrucciones periódicamente.
- (1) Quite el tapón del tanque de combustible y saque el combustible para que quede sin combustible. En este momento, compruebe que no queda ningún material extraño en el tanque de combustible. Si queda, sáquelo completamente.
 - (2) Saque el filtro de combustible de la boquilla de lubricación de aceite con el alambre o alguna cosa similar.
 - (3) En caso de que la superficie del filtro de combustible esté sucia, quite la suciedad con gasolina. La gasolina ensuciada deberá disponerse de acuerdo con un método designado por cada municipio. El filtro de combustible ensuciado notablemente deberá reemplazarse.
 - (4) Vuelva el filtro de combustible en el tanque de combustible y apriete bien el tapón del tanque de combustible. Pida el reemplazo del filtro de combustible a un distribuidor o a un taller de mantenimiento.



5. Inspección de pernos, tuercas y tornillos

- Reapriete los pernos, tuercas, etc. que estén flojos.
- Compruebe si hay fugas de combustible o aceite.
- En aras de la seguridad de manejo, cambie las piezas dañadas por nuevas.

6. Limpieza de piezas

- Conserve el motor siempre limpio.
- Mantenga las aletas del cilindro siempre limpias de polvo o suciedad. El polvo y la suciedad adherida a estas aletas causarán el agarrotamiento del motor.

7. Cambio de juntas y retenes

Al montar el motor después de haberlo desmontado, asegúrese de cambiar las juntas y los retenes.

Cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste que no se incluya en este manual debe ser realizado solamente por un Agente de Servicio Autorizado.

ALMACENAMIENTO

ALARMA

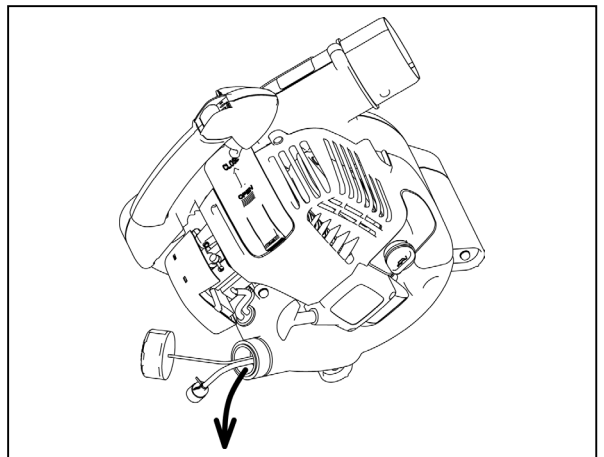
- Durante descarga del combustible, es necesario parar el motor y asegurarse de que el motor se haga frío completamente.
- Justamente después de parar el motor, puede quedarse caliente aún provocando quemaduras, inflamación o incendio.

PRECAUCIÓN

- Cuando la máquina es puesta fuera de marcha a largo tiempo, descargar todo el combustible del tanque de combustible, y conservarlo en un lugar seco y limpio.

Descargar completamente el combustible del tanque de combustible y del carburador según el procedimiento siguiente :

- (1) Quitar la tapa del tanque de combustible, y descargar el combustible completamente. Si haya algún material extranjero en el tanque de combustible, quitarlo completamente.
- (2) Sacar el filtro del combustible desde el orificio de reabastecimiento usando el alambre.
- (3) Secar la bomba cebadora hasta que el combustible sea descargado de allí, y descargar el combustible entrante en el tanque de combustible.
- (4) Ajustar el filtro en el tanque de aceite y apretar firmemente la tapa del tanque de combustible.
- (5) Entonces, continuar haciendo marchar el motor hasta que el motor se pare.
- (6) Quitar la bujía, y hacer caer de gotas de aceite para motor a través del agujero de la bujía.
- (7) Tirar tranquilamente el manillar del motor de arranque de modo que el aceite del motor extienda en el motor, y colocar la bujía.
- (8) Durante almacenaje, guarde la máquina para llegar a ser que está parado vertical.
- (9) Conservar el aceite descargado en el recipiente especial a la sombra bien ventilada.



Localización de averías

| Avería | Sistema | Observaciones | Causas |
|--|--|--------------------------------------|--|
| El motor no arranca o lo hace con dificultades | Encendido | Hay chispa de encendido | Fallo en suministro de combustible o sistema de compresión Defecto mecánico |
| | | No hay chispa | Interruptor STOP conectado, fallo del cableado o cortocircuito, bujía o conector defectuosos, fallo en el módulo de encendido |
| | Suministro de combustible | Tanque lleno | Posición incorrecta del estrangulador, carburador defectuoso, cabezal de succión sucio, línea de suministro de combustible doblada o interrumpida |
| | Compresión | Interior del motor | La junta interior del cilindro es defectuosa, los retenes del cigüeñal están dañados, el cilindro o los segmentos del pistón están dañados |
| Problemas de arranque en caliente | Fallo mecánico | El arrancador no funciona | El muelle del arrancador está roto. Partes rotas en el interior del motor |
| | | Tanque lleno hay chispa de encendido | Carburador contaminado, hay que limpiarlo |
| El motor arranca y se para inmediatamente | Suministro de combustible | Tanque lleno | Ajuste en vacío incorrecto, el cabezal de succión o el carburador están contaminados La ventilación del tanque falla, la línea de suministro de combustible está interrumpida. El interruptor o el cable STOP fallan. |
| Rendimiento pobre | Varios Sistemas pueden verse afectados | Motor en vacío | Filtro de aire contaminado, carburador contaminado, silenciador obturado, conducto de salida en el cilindro obturado |

| Item | Tiempo de funcionamiento | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|------------------|--------------------|-------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| | | Antes del manejo | Después del manejo | Diariamente | 30 horas | 50 horas | 200 horas | Parada/reposo | Pág. Correspondiente |
| Aceite del motor | Inspección/limpieza | ○ | | | | | | | 45 |
| | Cambio | | | | | ○ ^{*1} | | | 50 |
| Piezas de apriete (pernos, tuercas) | Inspección | ○ | | | | | | | 52 |
| Tanque de combustible | Limpieza/inspección | ○ | | | | | | | — |
| | Drenaje del combustible | | | | | | ○ ^{*3} | | 52 |
| Palanca del acelerador | Comprobación del funcionamiento | | ○ | | | | | | — |
| Interruptor de parada | Comprobación del funcionamiento | | ○ | | | | | | 47 |
| Giro a baja velocidad | Inspección/ajuste | | | ○ | | | | | 48 |
| Depurador de aire | Limpieza | | | ○ | | | | | 51 |
| Bujía | Inspección | | | ○ | | | | | 51 |
| Conducto de aire de refrigeración | Limpieza/inspección | | | ○ | | | | | 52 |
| Tubo de combustible | Inspección | | | ○ | | | | | 52 |
| | Cambio | | | | | | ⊙ ^{*2} | | — |
| Filtro de combustible | Limpieza/cambio | | | | | ○ | | | 52 |
| Holgura entre la válvula de admisión de aire y la válvula de descarga de aire | Ajuste | | | | | | ⊙ ^{*2} | | — |
| Tubo de aceite | Inspeccionar | | | | | | ⊙ ^{*2} | | — |
| Reacondicionamiento del motor | | | | | | | ⊙ ^{*2} | | — |
| Carburador | Drenaje del combustible | | | | | | | ○ ^{*3} | 52 |

*1 Haga el cambio inicial después de 20 horas de funcionamiento.

*2 Encargue la inspección de las 200 horas de funcionamiento a un Agente o Taller de Servicio Autorizado.

*3 Después de vaciar el tanque de combustible, deje el motor en funcionamiento y drene el combustible en el carburador.

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Antes de solicitar reparaciones; compruebe el problema usted mismo. Si se encuentra una anomalía, controle la máquina de acuerdo con la descripción de este manual. Nunca manipule ni desmonte piezas no relacionadas con la descripción. Para reparaciones, póngase en contacto con el Agente de Servicio Autorizado o concesionario local.

| Estado de la anomalía | Causa probable (avería) | Remedio |
|---|--|--|
| El motor no arranca | No funciona la bomba cebadora | Empuje 7 a 10 veces |
| | Tirador de arranque agarrotado o duro | Tire con fuerza |
| | Falta combustible | Eche combustible |
| | Filtro de combustible atascado | Límpielo |
| | Tubo de combustible roto | Cámbielo |
| | Combustible deteriorado | El combustible deteriorado dificulta el arranque. Cambie el combustible por nuevo (cambio recomendado: 1 mes). |
| | Excesivo consumo de combustible | Coloque la palanca del acelerador entre velocidad media y alta y tire del asa de arranque de modo que el motor se ponga en marcha. Si el motor no arrancase, saque la bujía; seque el electrodo y vuelva a colocarla en su posición original. Vuelva a intentar arrancar. |
| | Caperuza de bujía suelta | Instálela firmemente. |
| | Bujía sucia | Límpielo |
| | Distancia anormal del electrodo de la bujía | Cámbiela o ajuste la bujía. |
| | Otras anomalías de la bujía | Cambie |
| | Carburador anormal | Solicite la inspección y mantenimiento |
| | No puede tirarse del cordón de arranque | Solicite la inspección y mantenimiento |
| Sistema de transmisión anormal | Solicite la inspección y mantenimiento | |
| El motor se para pronto No aumenta la velocidad del motor | Calentamiento insuficiente | Efectúe el calentamiento |
| | La palanca de estrangulación está en la posición CLOSE aunque el motor está caliente | Colóquela en OPEN |
| | Filtro de combustible atascado | Límpielo |
| | Depurador de aire sucio o atascado | Límpielo |
| | Carburador anormal | Solicite la inspección y mantenimiento |
| | Sistema de transmisión anormal | Solicite la inspección y mantenimiento |
| El motor no se para ↓ Déjelo funcionando en ralenti y coloque la palanca de estrangulación en CLOSE | Conector suelto | Instale firmemente |
| | Sistema eléctrico anormal | Solicite la inspección y mantenimiento |

Cuando el motor no arranca después de la operación de calentamiento.
Si no se encuentran anomalías en los puntos comprobados, abra el acelerador 1/3 y arranque el motor.

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE "COMERCIALIDAD" E "IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

EMISSION COMPLIANCE PERIOD

For handheld engine : The Emissions

Compliance Period referred to on the Emissions

Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements.

Category C=50 hours, B=125 hours, and A=300 hours.

AIR INDEX

An Air Index Information hang tag was supplied to this engine in accordance with the emission regulations of the California Air Resources Board.

The bar graph on the hang tag shows the emissions performance of this engine. The bar graph can be used to compare the emissions performance with other available engine. The lower the Air Index, the less pollution.

The following durability description is to provide you with information relating to the emission durability period of the engine.

| <u>Descriptive Term</u> | | <u>Applicable to Emissions Durability Period</u> |
|-------------------------|---|--|
| Moderate | - | 50hours (0-65 cc) |
| Intermediate | - | 125hours (0-65cc) |
| Extended | - | 300hours (0-65cc) |

Notice : The Air Index Information hang tag must remain on the engine or on the equipment until it is sold to the ultimate purchaser. Remove the hang tag before operating the engine.

CALIFORNIA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

The California Air Resources Board and Makita U.S.A., Inc. are pleased to explain the emission control system warranty on your 2000 and later Small Off-Road engine (herein "engine"). In California, the engine must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards Makita U.S.A., Inc. must warrant the emission control system on your engine for the periods of time described below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine. Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, connectors and other emission-related assemblies. Where a warrantable condition exists, Makita U.S.A., Inc. will repair your engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

The 2000 and later engines are warranted for two (2) years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Makita U.S.A., Inc.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

- As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Owner's Manual. Makita U.S.A., Inc. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but Makita U.S.A., Inc. cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine owner, you should however be aware that Makita U.S.A., Inc. may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.
- You are responsible for presenting your engine manufactured by Makita U.S.A., Inc. to a dealer, distributor or warranty station authorized by Makita Factory Service Center which is the U.S. importer and/or OEM of the Small Off-Road/engine as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact Makita Factory Service Center nearest you.

Makita Factory Service Center

| Address | Phone NO. |
|---|----------------|
| 14930 Northam Street La Mirada, CA 90638-5753 | (714) 522-8088 |
| 41850 Christy Street Fremont, CA 94538-5107 | (510) 657-9881 |
| 4191A Power Inn Rd Sacramento, CA 95826 | (916) 454-4768 |
| 7674 Clairemont Mesa Blvd. San Diego, CA 92111 | (858) 278-4471 |
| 16735 Saticoy St., Ste. 105 Van Nuys, CA 91406 | (818) 782-2440 |

LIMITED WARRANTY on Emission Control Systems
- California Only -

Makita U.S.A., Inc., a distributor of Small Off-Road Engine in the U.S. warrant to the owner of the 2000 and later engine that the engine (1) has been designed, built and equipped so as to conform at the time of manufacture with the applicable regulations of the California Air Resources Board, and (2) is free from defects in materials and workmanship which cause it to fail to conform with those regulations as may be applicable in the terms and conditions stated below;

A. WARRANTY COMMENCEMENT DATE

The warranty period begins on the date the engine is delivered to a first retail purchaser.

B. LENGTH OF COVERAGE

Makita U.S.A., Inc. warrants to a first retail purchaser and each subsequent purchaser that the engine is free from defects in materials and workmanship which cause the failure of a warranted emission-related part for a period of two (2) years after the date of delivery to the first retail purchaser.

C. WHAT IS COVERED:

1. REPAIR OR REPLACEMENT PARTS

Repairs and replacement of any warranted part will be performed at no charge to you by an authorized dealer, distributor or a warranty station. You may contact Makita Factory Service Center which is the U.S. importer/OEM of the Small Off-Road /engine manufactured by Makita U.S.A., Inc. to get the nearest appropriate location where your warranty repairs are performed.

2. WARRANTY PERIOD

This warranty continues for a period of two (2) years and shall apply only to the repair, replacement or adjustment of the component parts which are not scheduled for replacement as required maintenance. Further component parts or which are scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

3. DIAGNOSIS

You shall not be charged for diagnostic labor, which leads to the determination that a warranted part is defective, if the diagnostic work is performed at an authorized dealer, distributor or warranty station.

4. CONSEQUENTIAL DAMAGES

If a warranted part failed causing damages to other engine components, consult a warranty station.

D. WHAT IS NOT COVERED

1. This limited warranty does not cover any part which malfunctions, fails or is damaged due to failure to follow the maintenance and operating instructions set forth in the 2000 and later Owner's Manual including:

- (1) improper or inadequate maintenance of any warranted parts
- (2) improper installation, adjustment or repair of the engine or of any warranted part unless performed by an authorized dealer
- (3) failure to follow recommendations on fuel use contained in the 2000 and later Owner's Manual
- (4) repairs performed outside of the authorized warranty service facility
- (5) use of parts, which are not authorized by Makita U.S.A., Inc..

2. Add-on or modified parts

This warranty does not cover any part which malfunctions, fails or is damaged due to alterations by changing, adding to or removing parts from the engine.

3. Expenses incurred by processing warranty claims

Makita Factory Service Center, any authorized dealer, distributors and warranty station shall not be liable for any loss of use of the engine, for any alternative usage, for any damage to goods, loss of time or inconvenience.

E. HOW TO FILE A CLAIM

All repairs qualifying under this Limited Warranty must be performed by a dealer who sold you the engine or distributors or warranty stations authorized by Makita Factory Service Center. In the event that any emission-related part is found to be defective during the warranty period, you shall notify Makita Factory Service Center and you will be given the appropriate warranty service facilities where the warranty repair is performed.

F. WHERE TO GET WARRANTY SERVICE

It is recommended that warranty service be performed by the authorized dealer, who sold you the engine, although warranty service will be performed by any authorized dealers, distributors and warranty stations anywhere in the United States. When warranty repair is needed, the engine must be brought to an authorized dealer, distributorship or warranty station's place of business during normal business hours. In all cases, a reasonable time, not to exceed 30 days, must be allowed for the warranty repair to be completed after the engine is received by the authorized dealer, distributor or service station.

G. MAINTENANCE, REPLACEMENT AND REPAIR OF EMISSION-RELATED PARTS

Only warranted engine replacement parts approved by Makita U.S.A., Inc. should be used in the performance of any warranty maintenance or repairs on emission-related parts. If other than authorized parts are used for maintenance, replacement or repair of components affecting emission control, you should assure yourself that such parts are warranted by their manufacturer to be equivalent to authorized parts in performance and durability. Makita U.S.A., Inc., however, assumes no liability under this warranty with respect to parts other than authorized parts. The use of non-authorized replacement parts does not invalidate the warranty on other components unless the non-authorized parts cause damage to warranted parts.

H. PARTS COVERED UNDER THE CALIFORNIA EMISSION WARRANTY

- 1) Fuel Metering system
 - (i) Carburetor and internal parts
 - (ii) Air cleaner plate (including choke system)
 - (iii) Air cleaner cover
 - (iv) Air cleaner element
 - (v) Fuel Filter
- 2) Ignition System
 - (i) Spark plug
 - (ii) Flywheel magneto
 - (iii) Ignition coil
- 3) Miscellaneous Item Used in Above Systems
 - (i) Hoses and sealing gaskets, bolts, connectors, and assemblies.

I. MAINTENANCE STATEMENTS

It is your responsibility to have all scheduled inspection and maintenance service performed at the times recommended in the 2000 and later Owner's Manual and to retain proof that inspection and maintenance service are performed at the times when recommended. Makita U.S.A., Inc. will not deny a warranty claim solely because you have no record of maintenance; however, Makita U.S.A., Inc. may deny a warranty claim if your failure to perform required maintenance resulted in the failure of warranted part. The proof, which you maintain, should be given to each subsequent owner of the engine. You are responsible for performing the scheduled maintenance described below based on the procedures specified in the 2000 and later Owner's Manual. The scheduled maintenance below is based on the normal engine-operating schedule.

| PROCEDURE | INTERVAL |
|---|---|
| 1) Clean engine and check bolts and nuts. Retighten if necessary. | :Every 8 hours (daily) |
| 2) Check and refill engine oil (4stroke) | :Every 8 hours (refill daily up to upper limit) |
| 3) Change engine oil (4stroke) | :Initial 20 hours and every 50 hours afterward |
| 4) Check clogging of cooling air passage and cylinder fins. Remove and clean if necessary. | :Every 8 hours (daily) |
| 5) Clean air cleaner. | :Every 8 hours (daily) |
| 6) Check spark plug. Clean and adjust if necessary. | :Every 8 hours (daily) |
| 7) Check muffler exhaust outlet (or port). Clean if necessary. | :Every 50 hours (monthly) |
| 8) Check fuel filter. If clogged, replace with new one. | :Every 50 hours (monthly) |
| 9) Adjust valve clearance, if applicable (4stroke). | :Every 200 hours (yearly) |
| 10) Replace fuel lines. | :Every 200 hours (yearly) |
| 11) Overhaul engine. | :Every 200 hours (yearly) |
| 12) Replace packings and gaskets and gaskets with new ones. | :Every reassembling |

REPAIR AND REPLACEMENT OF EMISSION-RELATED PARTS

It is recommended that only engine replacement parts which have been authorized and approved by Makita U.S.A., Inc. should be used in the performance of any warranty maintenance or repairs of emission-related parts. These replacement parts will be provided at no charge if the part is still under warranty.

HOW TO FILE A WARRANTY CLAIM AND WHERE TO GET WARRANTY SERVICES

Contact the nearest Makita Factory Service Center Manager to determine the appropriate location where the required warranty services are to be performed. A list of the Factory Service Center locations and phone numbers are provided below for your convenience.

14930 Northam Street
La Mirada, CA 90638-5753
(714) 522-8088

41850 Christy Street
Fremont, CA 94538-5107
(510) 657-9881

4191A Power Inn Rd.
Sacramento, CA 95826
(916) 454-4768

7674 Clairemont Mesa Blvd.
San Diego, CA 92111
(858) 278-4471

16735 Saticoy St., Ste. 105
Van Nuys, CA 91406
(818) 782-2440

FEDERAL EMISSION COMPONENT DEFECT WARRANTY

EMISSION COMPONENT DEFECT WARRANTY COVERAGE - This emission warranty is applicable in all States, except the State of California

Makita U.S.A., Inc., La Mirada, California, (herein "MAKITA") warrant to the initial retail purchaser and each subsequent owner, that this utility equipment engine (herein "engine") was designed, built, and equipped to conform at the time of initial sale to all applicable regulations of the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), and that the engine is free of defects in materials and workmanship which would cause this engine to fail to conform with EPA regulations during its warranty period.

For the components listed under PARTS COVERED, Makita Factory Service Center or service center authorized by Makita will, at no cost to you, make the necessary diagnosis, repair, or replacement necessary to ensure that the engine complies with applicable U.S. EPA regulations.

EMISSION COMPONENT DEFECT WARRANTY PERIOD

The warranty period for this engine begins on the date of sale to the initial purchaser and continues for a period of 2 years.

PARTS COVERED

Listed below are the parts covered by the Emission Component Defect Warranty. Some of the parts listed below may require scheduled maintenance and are warranted up to the first scheduled replacement point for that part.

- 1) Fuel Metering System
 - (i) Carburetor and internal parts
 - (ii) Fuel filter, if applicable
 - (iii) Throttle stopper, if applicable
 - (iv) Choke System, if applicable
- 2) Air Induction System
 - (i) Air cleaner plate
 - (ii) Air cleaner case
 - (iii) Air cleaner element
- 3) Ignition System
 - (i) Spark plug
 - (ii) Flywheel Magneto
 - (iii) Ignition Coil
- 4) Miscellaneous Items Used in Above Systems
 - (i) Fuel hoses, clamps and sealing gaskets

OBTAINING WARRANTY SERVICE

To obtain warranty service, take your engine to the nearest MAKITA Factory Service Center or Service Center authorized by MAKITA. Bring your sales receipts indicating date of purchase for this engine. The dealer or service center authorized by MAKITA will perform the necessary repairs or adjustments within a reasonable amount of time and furnish you with a copy of the repair order. All parts and accessories replaced under this warranty become the property of MAKITA.

WHAT IS NOT COVERED

- *Conditions resulting from tampering, misuse, improper adjustment (unless they were made by the dealer or service center authorized by MAKITA during a warranty repair), alteration, accident, failure to use the recommended fuel and oil, or not performing required maintenance services.
- *The replacement parts used for required maintenance services.
- *Consequential damages such as loss of time, inconvenience, loss of use of the engine of equipment, etc.
- *Diagnosis and inspection charges that do not result in warranty-eligible service being performed.
- *Any non-authorized replacement part, or malfunction of authorized parts due to use of non-authorized parts.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES

As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your owner's manual, MAKITA recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but MAKITA can not deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the engine owner, you should however be aware that the MAKITA may deny your warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your engine to the nearest MAKITA Factory Service Center or service center authorized by MAKITA when a problem exists.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact the Makita Warranty Service Department at 1-800-4-MAKITA for the information.

THINGS YOU SHOULD KNOW ABOUT THE EMISSION CONTROL SYSTEM WARRANTY

MAINTENANCE AND REPAIRS

You are responsible for the proper use and maintenance of the engine. You should keep all receipts and maintenance records covering the performance of regular maintenance in the event questions arise. These receipts and maintenance records should be transferred to each subsequent owner of the engine. MAKITA reserves the rights to deny warranty coverage if the engine has not been properly maintained. Warranty claims will not be denied, however, solely because of the lack of required maintenance or failure to keep maintenance records.

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL; HOWEVER, WARRANTY REPAIRS MUST BE PERFORMED BY MAKITA FACTORY SERVICE CENTER OR SERVICE CENTER AUTHORIZED BY Makita. THE USE OF PARTS THAT ARE NOT EQUIVALENT IN PERFORMANCE AND DURABILITY TO AUTHORIZED PARTS MAY IMPAIR THE EFFECTIVENESS OF THE EMISSION CONTROL SYSTEM AND MAY HAVE A BEARING ON THE OUTCOME OF WARRANTY CLAIM.

If other than the parts authorized by MAKITA are used for maintenance replacements or for the repair of components affecting emission control, you should assure yourself that such parts are warranted by their manufacturer to be equivalent to the parts authorized by MAKITA in their performance and durability.

HOW TO MAKE A CLAIM

All repairs qualifying under this limited warranty must be performed by Makita Factory Service Center or service center authorized by MAKITA. In the event that any emission-related part is found to be defective during the warranty period, you shall notify Makita Warranty Service Department at 1-800-4-MAKITA and you will be given the appropriate warranty service facilities where the warranty repair can be performed.



WARNING: The Engine Exhaust from this product contains chemicals known to the state of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502, Japan