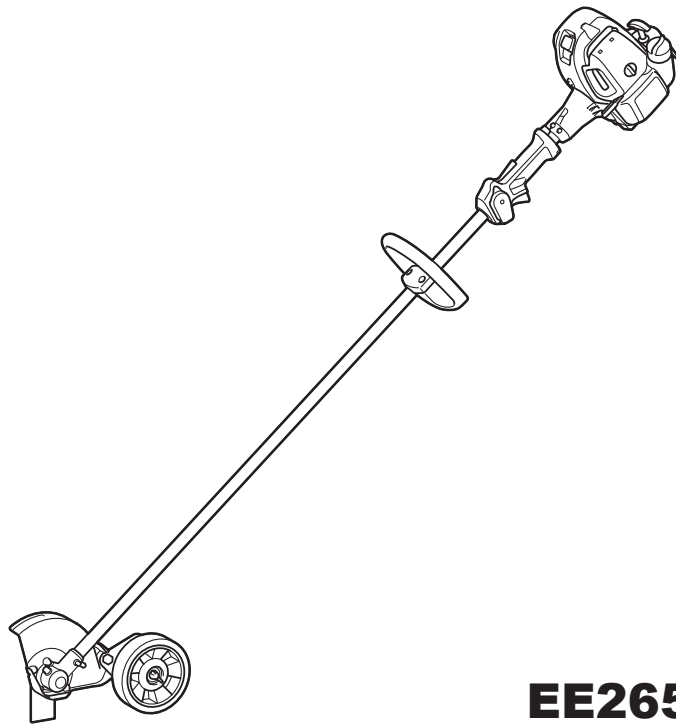




Owner's and Safety Manual for Edger

Manuel d'emploi et de sécurité du Dresse-Bordures Thermique

Manual de empleo y de seguridad para la Rebordeadora a Gasolina



EE2650H

Important:

Read this instruction manual thoroughly before using the edger and follow the safety regulations carefully.
Be sure to keep this instruction manual for future reference.

Important :

Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser le dresse-bordures et respectez scrupuleusement les réglementations de sécurité.

Veillez à conserver ce manuel d'instructions afin de pouvoir vous y reporter à l'avenir.

Importante:

Lea este manual de instrucciones detalladamente antes de usar la rebordeadora y siga las regulaciones de seguridad cuidadosamente.
Asegúrese de conservar este manual de instrucciones para consultas futuras.

Thank you very much for purchasing the MAKITA Outdoor Power Equipment. We are pleased to recommend to you the MAKITA product which is the result of a long development program and many years of knowledge and experience. Please read this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to obtain the best possible result from your MAKITA product.



Table of Contents	Page
Symbols.....	2
Safety instructions	3
Technical data.....	8
Designation of parts.....	9
Mounting of handle	10
Assembling shaft and gear case	10
Mounting of the blade.....	10
Before start of operation	11
Correct handling of machine.....	13
Points in operation and how to stop	13
Servicing instructions.....	16
Storage.....	19

SYMBOLS

Please note the following symbols when reading the instructions manual.

	WARNING/DANGER		Wear an eye and ear protection
	Before usage, carefully read and fully understand the instructions in this manual		Flying object hazard
	PROHIBITION		Fuel (Gasoline)
	No smoking		Engine manual-start
	No naked flame		Emergency stop
	Wear protective shoes		First aid
	Wear protective gloves		ON/START
	Keep working area clear of persons and pets		OFF/STOP
			

SAFETY INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

DANGER – When using your edger, follow basic precautions, including the following:

- a) **READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS** – Read the instruction manual carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. Know how to stop the unit and disengage the controls quickly.
- b) **DRESS PROPERLY** – Wear safety glasses or goggles. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Use of sturdy gloves and safety footwear is recommended.
- c) **STAY ALERT** – Watch what you are doing – use common sense. Do not operate product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- d) **CAUTION** – To reduce the risk of fire, replace gasoline cap securely.
- e) **DANGER – ROTATING CUTTING TOOL** –
 - Keep both hands on handles when blade is rotating.
 - Keep feet away from cutting area.
 - Do not attempt to remove cut material nor hold material to be cut when engine is running or when cutting tool is moving.
 - Make sure spark plug is disconnected when clearing jammed material from cutting tool.
 - **CAUTION** – Cutting tool coasts after turn off.
- f) **KEEP OPERATING AREA CLEAR** – Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets.
- g) **USE EDGER PROPERLY** – Use only for edging the type of shrub, growth, and the like described in the operating instructions. Do not abuse product. Do not use product in rain or wet locations. Never allow children to operate the product. Never allow adults to operate the product without proper instruction.
- h) **DON'T OVERREACH OR STAND ON UNSTABLE SUPPORT** – Keep good footing and balance at all times.
- i) **DISCONNECT (UNPLUG) SPARK PLUG LEAD** –
 - When not in use.
 - Before servicing, cleaning, and the like.
 - Before changing accessories.
- j) **MAINTAIN PRODUCT WITH CARE** –
 - Follow maintenance instructions given in Manual.
 - To reduce the risk of fire, do not allow excessive grass, leaves, or grease to accumulate on the product.
- k) **STORE PRODUCT INDOORS**– When not in use, store product indoors in a dry place locked or otherwise inaccessible to children.
- l) **DO NOT ATTEMPT TO REPAIR PRODUCT** –
 - Have repairs made by qualified dealer or repairman.
 - See that only identical replacement parts are used.

Instructions pertaining to a risk of fire or injury to persons

- a) Do not operate product when barefoot or wearing open sandals. Always wear safety footwear, and pants or slacks that cover your legs.
- b) Do not use the product on graveled surfaces.
- c) Never operate the product without visibility or light.
- d) Handle fuel with care; it is highly flammable.
 - 1) Use a fuel container suitable for the purpose.
 - 2) Never add fuel to a running or hot engine.
 - 3) Fill fuel tank outdoors with extreme care. Never fill fuel tank indoors.
 - 4) Replace gasoline cap securely.
 - 5) If fuel is spilled, move product and fuel container from area and do not create a source of ignition.
- e) Start engine carefully. Make certain all attachments are disengaged before attempting to start. Keep hands, feet, and clothing away from cutting tool and moving parts.
- f) Do not run the engine indoors; exhaust fumes are dangerous.
- g) Never attempt to make any adjustments while the engine is running (except where specifically recommended by the manufacturer).
- h) Never direct discharge of material toward bystanders nor allow anyone near the area of operation. Use care in directing discharge to avoid glass enclosures, automobiles, and similar objects.
- i) Stay alert for uneven sidewalks, holes in terrain or other similar conditions when using product. Always push slowly over rough ground.
- j) Objects struck by the cutting tool can cause severe injuries to persons. The lawn should always be carefully examined and cleared of all objects prior to edging.
- k) If product strikes a foreign object follow these steps:
 - 1) Stop product.
 - 2) Disconnect spark plug lead.
 - 3) Inspect for damage.
 - 4) Repair any damage before restarting and operating the product.
- l) Disengage the cutting tool when the product is transported or not in use.
- m) Take all possible precautions when leaving the product unattended. Disengage attachments, and stop the engine.
- n) When cleaning, repairing, or inspecting, make certain the cutting tool and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug so that unintentional starting does not occur.
- o) Never operate the product without guards, plates, or other protective devices in place.
- p) Use only accessories and attachments supplied or specifically recommended for use with the product.
- q) Do not operate product with a damaged or excessively worn cutting tool.

General Instructions

- Read this instruction manual to become familiar with handling of the equipment. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the equipment to people who have proven to be experienced. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of the edger.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate this equipment. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained while under supervision of a qualified trainer.
- Use with the utmost care and attention.
- Operate only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use this equipment after consumption of alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.
- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
- National regulation can restrict the use of the machine.

Intended use of the machine

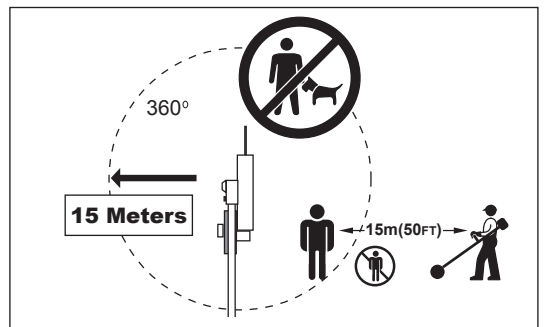
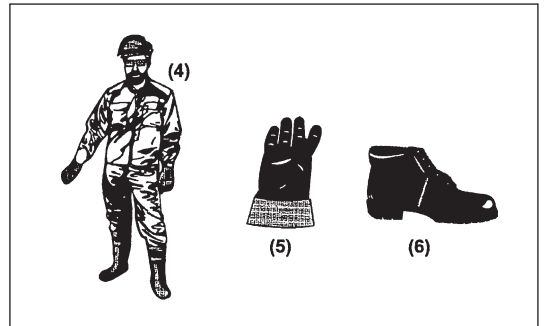
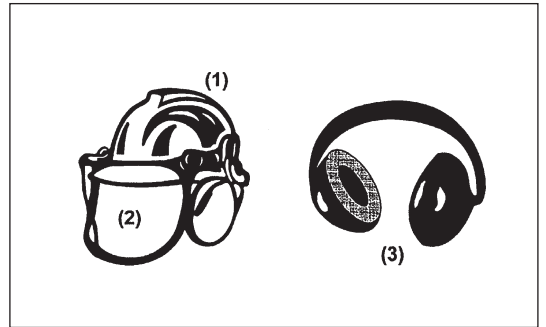
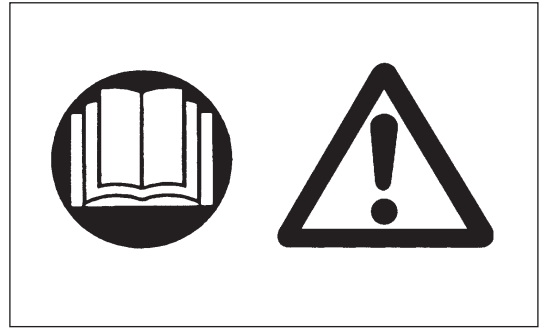
- This equipment is only intended for edging the lawn.

Personal protective equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear either jewelry or clothing which could become entangled with bushes or shrubs.
- In order to avoid either 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.
- Always wear a helmet where there is a risk of falling objects. The protective helmet (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at the latest after 5 years. Use only approved protective helmets.
- The visor (2) of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying debris and stones. During operation always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
- Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.).
- The work overalls (4) protect against flying stones and debris. We strongly recommend that the user wears work overalls.
- Gloves (5) are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation.
- When using the equipment, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.

Starting up the equipment

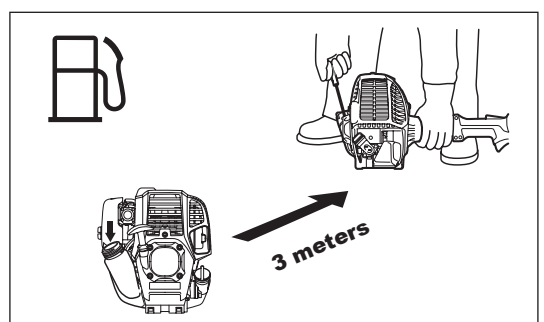
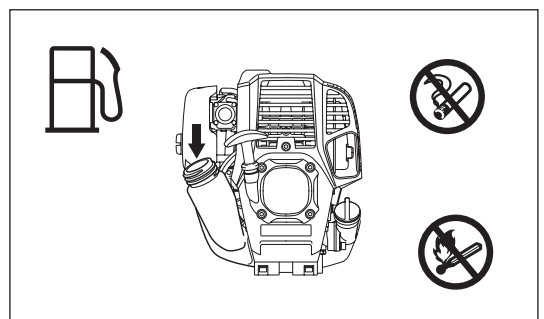
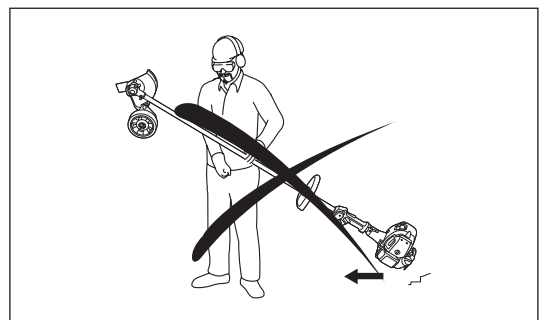
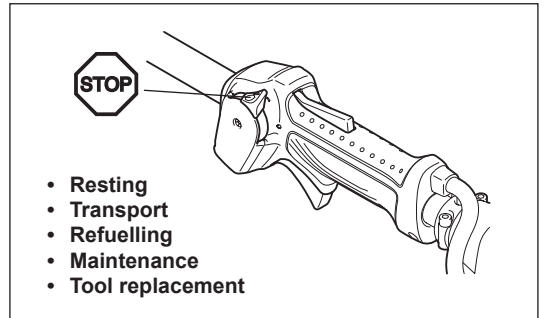
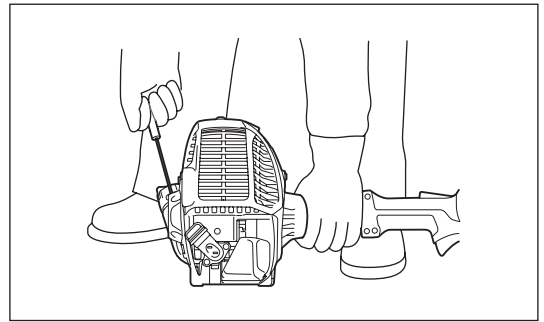
- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (50 ft), also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Before use always check the equipment is safe for operation: Check the security of the cutting tool, the throttle lever for easy action and check for proper functioning of the throttle lever lock.
- Rotation of the cutting tool during idling speed is not allowed. Check with your dealer for adjustment if in doubt. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.



- Start the engine only in accordance with the instructions. Do not use any other methods for starting the engine!
- Use the equipment only for such applications as specified.
- Only start the engine, after the entire assembly is done. Operation of the device is only permitted after all the appropriate accessories are attached!
- Before starting make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc. as the cutting tool will revolve when starting.
- The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
- Should the cutting tool hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the cutting tool.
- Inspect the cutting tool at short regular intervals for damage (detection of hairline cracks by means of tapping-noise test).
- If the equipment gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the fuel system for fuel leakage and the controls and safety devices for malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.
- During operation always hold the equipment with both hands. Always ensure a safe footing.
- Operate the equipment in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas.
- Switch off the engine when resting and when leaving the equipment unattended, and place it in a safe location to prevent danger to others or damage to the machine.
- Never put the hot engine onto dry grass or onto any combustible materials.
- Make sure the approved cutting tool guard is installed onto the equipment before starting the engine. Otherwise contact with the cutting tool may cause serious injury.
- All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport.
- When transporting the equipment, always remove the cutting tool.
- Ensure safe position of the equipment during car transportation to avoid fuel leakage.
- When transporting, ensure that the fuel tank is completely empty.
- When unloading the equipment from the truck, never drop the Engine to the ground, or this may severely damage the fuel tank.
- Except in case of emergency, never drop or cast the equipment to the ground or this may severely damage the equipment.
- Remember to lift the entire equipment from the ground when moving the equipment. Dragging the fuel tank is highly dangerous and will cause damage and leakage of fuel, possibly causing fire.

Refuelling

- Shut off the engine during refuelling, keep away from open flames and do not smoke.
- Avoid skin contact with mineral oil 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 equipment immediately after fuel has been spilt.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilt on it (to prevent clothing catching fire).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened and does not leak.
- Carefully tighten the fuel tank cap. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.
- Add fuel before starting the engine. Never remove the cap of the fuel tank or add petrol while the engine is running or when the engine is hot.



Method of operation

- Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.
- If the product vibrates abnormally, immediately stop the engine and check for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
- Stop the engine whenever you leave the operating position; disconnect the spark plug lead before unclogging the cutting tool guard, or when making a repair, adjustment, or inspection.
- Operate product from position where guards block the line of sight to the cutting tool.
- Only use in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never cut above waist height.
- Never stand on a ladder.
- Never climb up into trees to perform cutting operation.
- Never work on unstable surfaces.
- Remove sand, stones, nails etc. found within the working range. Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kick-backs.
- Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
- If grass or branches get caught between the cutting tool and guard, always stop the engine before cleaning. Otherwise unintentional blade rotation may cause serious injury.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.
- Always be sure of your footing on slopes.
- Walk, never run.
- Use extreme caution when reversing or pulling the edger toward you.
- Make sure the blade has stopped before crossing surfaces other than grass and when transporting the edger to and from the area to be edged.
- Stop the engine whenever you leave the edger.



Cutting Tools

- Use an applicable cutting tool for the job in hand. Never use inappropriate blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. Otherwise serious injury may result.

Vibration

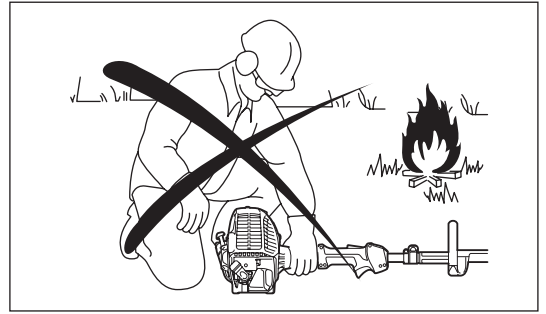
- People with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: “Falling asleep” (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin color or of the skin. If any of these symptoms occur, see a physician!
- To reduce the risk of “white finger disease”, keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

Maintenance instructions

- Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
- The condition of the cutter, in particular of the cutting tool of the protective devices must be checked before commencing work.
- Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or cleaning the cutting tool.
- If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.

Never straighten or weld damaged cutting tools.

- Pay attention to the environment. Avoid unnecessary throttle operation for less pollution and noise emissions. Adjust the carburetor correctly.
- Clean the equipment at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Never service or store the equipment in the vicinity of naked flames.
- Always store the equipment in locked rooms and with an emptied fuel tank.
- When cleaning, servicing and storing the equipment, always remove the cutting tool.



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

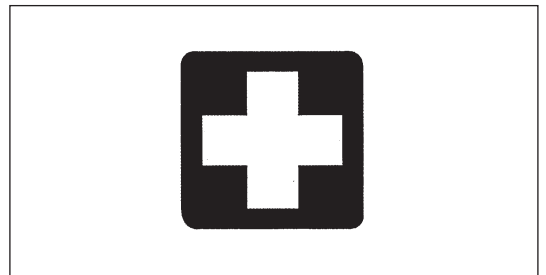
The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Agent. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by MAKITA.
Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents.
MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of non-approved cutting tools and fixing devices of cutting tools, or accessories.

First Aid

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

When asking for help, please give the following information:

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



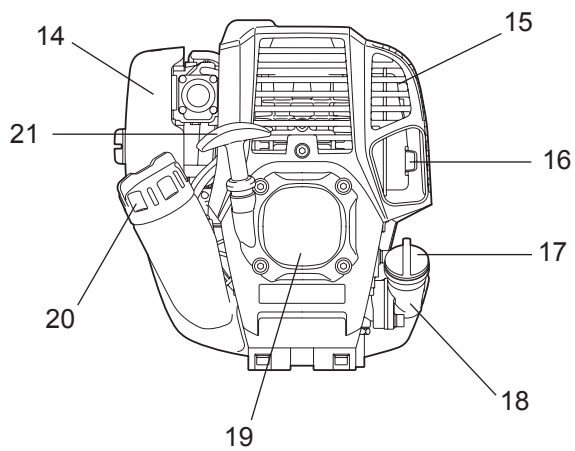
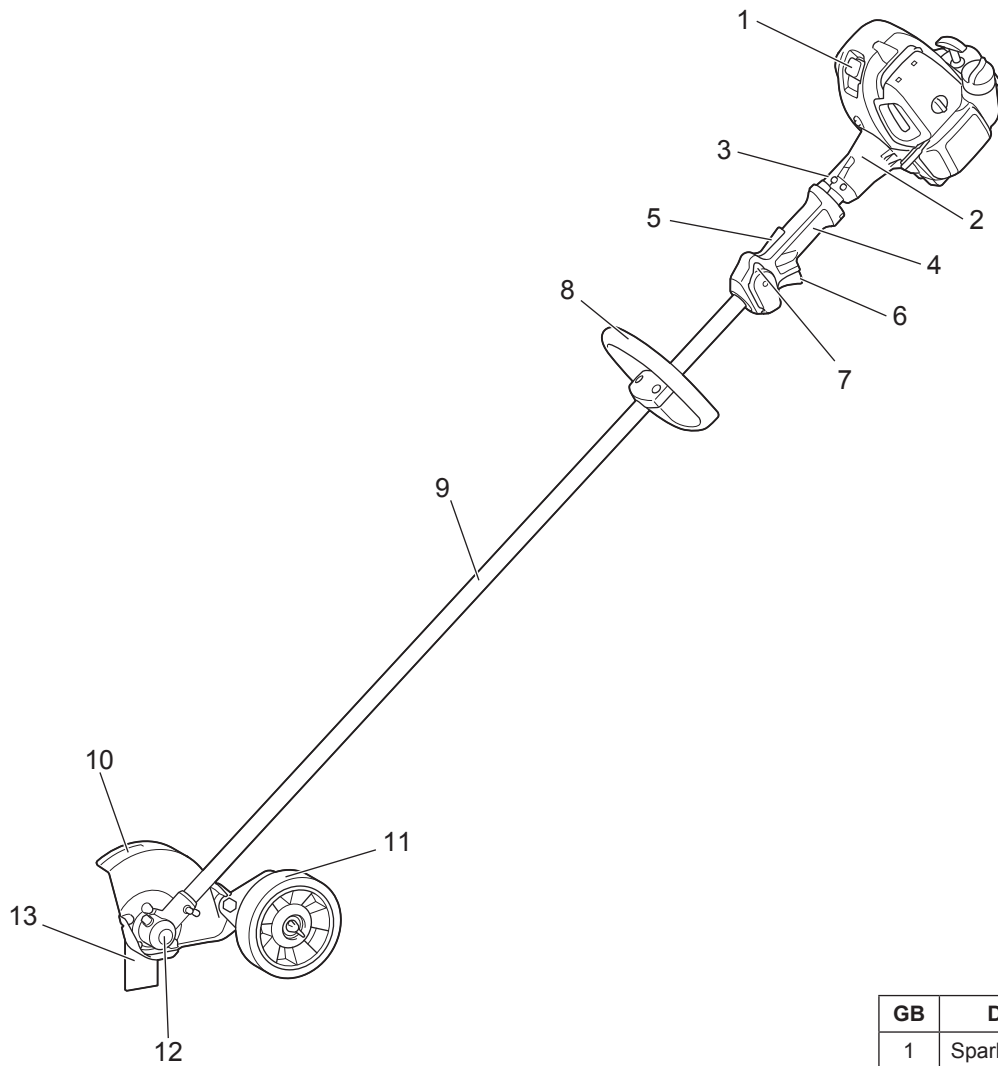
SAVE THESE INSTRUCTIONS

TECHNICAL DATA

Model	EE2650H	
Handle	Loop handle	
Dimensions (L x W xH) without cutting tool	inch (mm)	69-3/4" x 9-1/2" x 12-3/8" (1,773 x 242 x 315)
Weight without cutting blade	lbs (kg)	14.64 (6.6)
Fuel tank volume	fl.oz (L)	20.3 (0.6)
Oil tank volume	fl.oz (L)	2.7 (0.08)
Engine displacement	cu in (cm ³)	1.5 (25.4)
Maximum engine performance	hp (kW)	1.1 (0.77) at 7,000 rpm
Engine speed at recommended max. spindle speed	/min	10,000
Maximum spindle speed (corresponding)	/min	4,800
Idling speed	/min	3,000
Clutch engagement speed	/min	3,900
Carburetor	Diaphragm type	
Spark plug	type	NGK CMR4A
Electrode gap	inch (mm)	0.028 - 0.032 (0.7 - 0.8)
Fuel	Automobile gasoline (petrol)	
Engine Oil	API grade SF class or higher, SAE 10W-30 oil (automobile 4-stroke engine oil)	
Gear ratio	14/29	
Cutter blade diameter	inch (mm)	8" (203)

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
 - Specifications may differ from country to country.
- (For Canada) NOTE: This spark ignition system complies with the Canadian standard ICES-002.

DESIGNATION OF PARTS

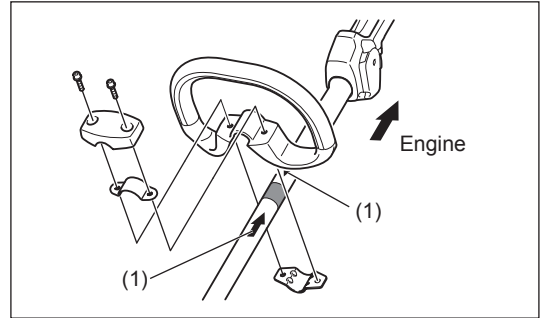


GB	Designation of parts
1	Spark plug
2	Clutch case
3	Control cable
4	Rear grip
5	Lock-off lever
6	Throttle lever
7	I-O switch
8	Handle
9	Shaft
10	Blade case
11	Wheel
12	Gear case
13	Blade
14	Air cleaner
15	Exhaust muffler
16	Exhaust pipe
17	Oil cap
18	Oil pipe
19	Rewind starter
20	Fuel tank cap
21	Starter knob

MOUNTING OF HANDLE

CAUTION: Before doing any work on the edger, always stop the engine and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!

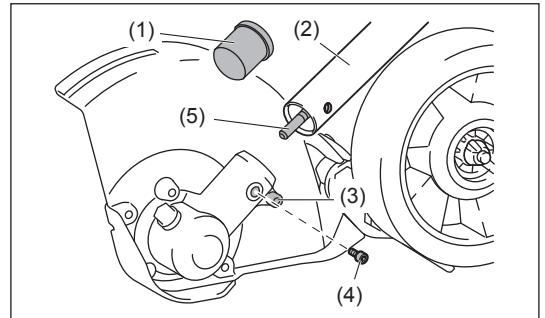
- Make sure that the grip assembly is fitted between the arrow marks (1).



ASSEMBLING SHAFT AND GEAR CASE

Assemble the shaft with the gear case as follows:

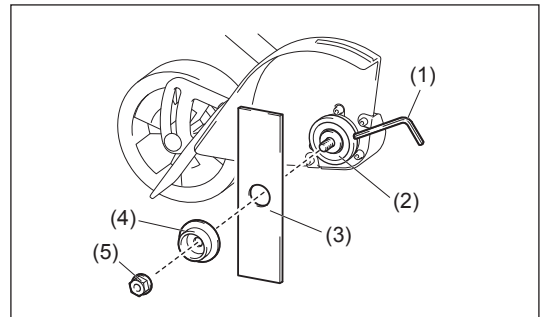
1. Remove the cap (1) from the shaft (2).
2. Loosen the bolt (3). And remove the bolt (4).
3. Insert the shaft into the gear case. If it is difficult to fully insert it, turn the spline (5) a little.
4. Align the hole on the shaft with the bolt (4) hole.
5. Tighten the bolt (4) first and then tighten the bolt (3).



MOUNTING OF THE BLADE

CAUTION: Always wear gloves when handling the cutter blade.

- Turn the receive washer (2) so that the hole on the receive washer aligns with the hole on the gear case.
- Insert the hex wrench (1) through the holes. Make sure the receive washer does not turn.
- Holding the hex wrench, turn the nut (5) clockwise with using a socket wrench.
- Remove the nut and the clamp (4).
- Place the blade (3).
- Return the clamp and the nut.
- Holding the hex wrench, turn the nut counterclockwise to fasten the blade.
- To remove the blade, perform the above steps in reverse.



Note: The cutter blade-fastening nut (with spring washer) wears out in course of time. If there appears any wear or deformation on the nut, replace it.

BEFORE START OF OPERATION

Inspection and refill of engine oil

- Perform the following procedure, with the engine cooled down.
- Set the engine level, remove oil cap (Fig. 1), and check to see whether or not there is oil in the range between the upper limit and lower limit marks of the oil pipe (Fig. 2).
- Top up with oil to upper limit mark if oil is insufficient (oil level is close to lower limit mark) (Fig. 3).
- The area surrounding the external marks is transparent, so the amount of oil inside can be checked without having to remove the oil cap. However, if oil pipe becomes extremely dirty, visibility may be lost, and oil level will have to be checked against stepped section on inside of oil pipe.
- For reference, the oil refill time is about 10h (10 times or 10 tanks of oil refill).
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 16)

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

Oil volume: Approx. 0.08L

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.

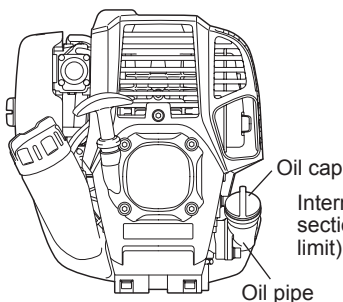


Fig. 1

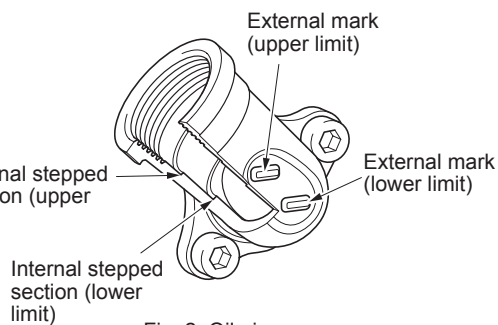
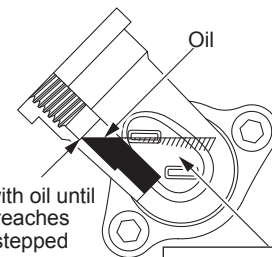


Fig. 2 Oil pipe

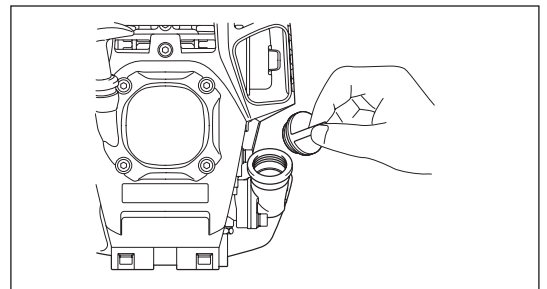


Top up with oil until oil level reaches internal stepped section (upper limit).

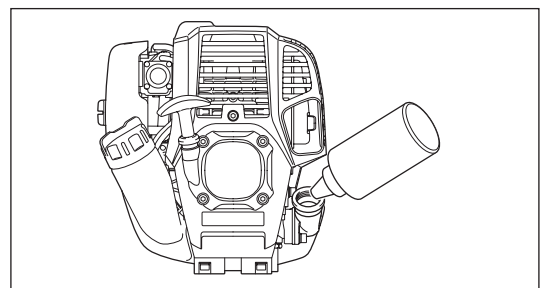
The area between the external upper and lower limits is transparent, so oil level can be checked externally against these marks.

Fig. 3

(1) Keep the engine level, and detach the oil cap.



(2) Fill with oil to upper limit mark. (see Fig. 3)
Use oil bottle when filling.



(3) Securely tighten the oil cap. Insufficient tightening may cause oil leakage.

Note

- Do not replace oil with the engine in a tilted position.
- Filling with oil while engine is tilted leads to overfilling which causes oil contamination and/or white smoke.

Point 2 in Replacement of oil: "If oil spills out"

- If oil spills out between the fuel tank and engine main unit, the oil is sucked into through the cooling air intake port, which will contaminate the engine. Be sure to wipe out spilled oil before start of operation.

REFUELLING

Handling of fuel

It is necessary to handle fuel with utmost care. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuelling must be performed in a sufficiently ventilated room or in the open air. Never inhale fuel vapor, and keep fuel away from you. If you touch fuel repeatedly or for a long time, the skin becomes dry, which may cause skin disease or allergy. If fuel enters into the eye, clean the eye with fresh water. If your eye remains still irritated, consult your doctor.

Do not perform refuelling in the dusk or on unstable surface.

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 unleaded automobile gasoline 87 or higher octane ((R+M)/2). It may contain no more than 10% alcohol (E-10).

Points for fuel

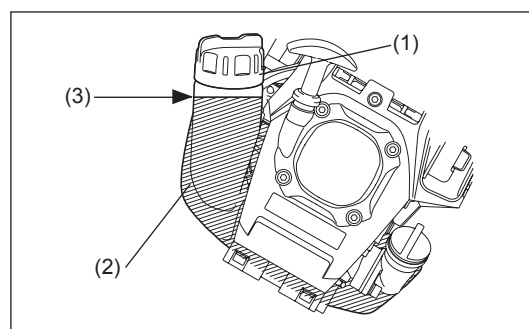
- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

Refuelling

WARNING: Shut off the engine before refuelling, keep away from open flames and do not smoke.

Gasoline used: Unleaded automobile gasoline, 87 or higher octane. No more than 10% alcohol (E-10).

- 1) Loosen the fuel tank cap (1) a little to avoid the fuel spilling.
- 2) Detach the fuel tank cap. And tilt the engine so that the refuel port faces upwards.
- 3) Refuel carefully with discharging air from the fuel tank (2). (Do not refuel over the fuel upper limit (3).)
- 4) Wipe well the periphery of the fuel tank cap to prevent foreign matter from entering into the fuel tank.
- 5) After refuelling, securely tighten the fuel tank cap.



- If there is any flaw or damage on the tank cap, replace it.
- The tank cap wears out in course of time. Replace it every two to three years.

CORRECT HANDLING OF MACHINE

- Before edging, water the area to soften the ground and make edging easier.
- Before edging, check the area and remove all obstacles and objects that could be thrown.
- Plan to edge regularly to make it easier to keep a neat edge and to avoid having to make more than one pass.

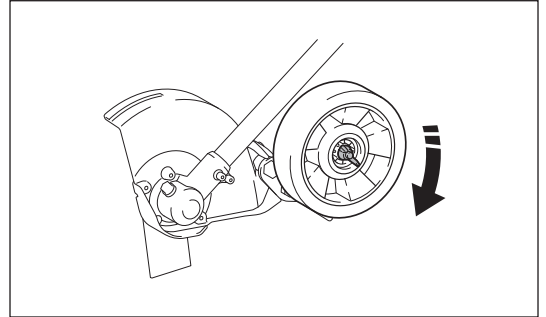
Note:

Blade depth may have to be adjusted due to differences in height between the hard surface and the top of the grass.

- Adjust the blades' depth of cut to produce a fine cut between sidewalk and grass using a minimum blade depth, usually with about 13 mm (1/2") of the blade into the ground.

Adjusting the blade depth

- Loosen the nut on the wheel.
- Move the wheel and adjust the height according to the operation, then tighten the nut.



POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

CAUTION:

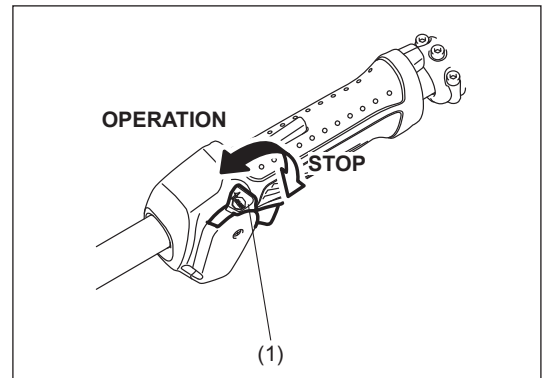
Observe the applicable accident prevention regulations!

STARTING

Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the edger on a clean piece of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.

A: Cold start

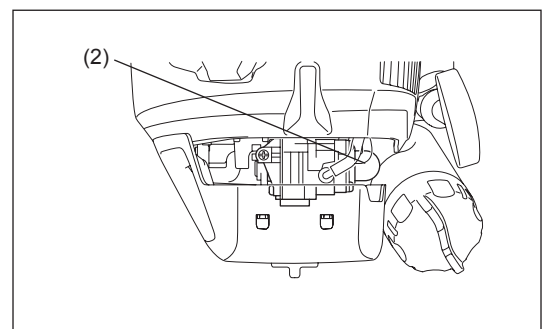
- 1) Set this machine on a flat space.
- 2) Set the I-O switch (1) to OPERATION.



- 3) Primer pump

Continue to push the primer pump (2) until fuel enters into the primer pump. (In general, fuel enters into the primer pump by 7 to 10 pushes.)

If the primer pump is pushed excessively, an excess of gasoline returns to the fuel tank.



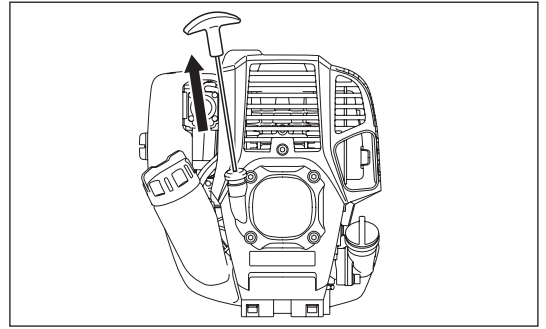
4) Recoil starter

Pull the start knob gently until it is hard to pull (compression point). Then, return the start knob, and pull it strongly.

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 position.

5) Warm-up operation

Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.



Note: In case of excessive fuel intake, remove the spark plug and pull the starter handle slowly to remove excess fuel. Also, dry the electrode section of the spark plug.

Caution during operation:

If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000 min⁻¹ or more. Never operate the engine at a higher speed than required and at an approximate speed of 6,000 - 8,500 min⁻¹.

B: Startup after warm-up operation

- 1) Push the primer pump repeatedly.
- 2) Keep the throttle lever at the idling position.
- 3) Pull the recoil starter strongly.
- 4) If it is difficult to start the engine, open the throttle by about 1/3. Pay attention to the cutter blade which may rotate.

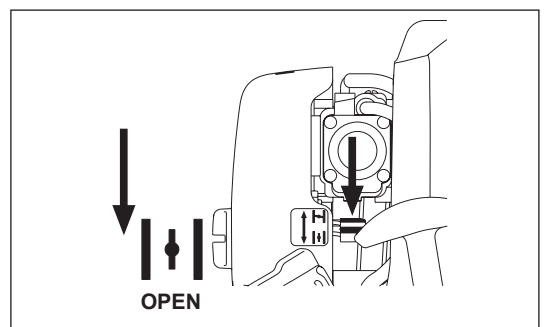
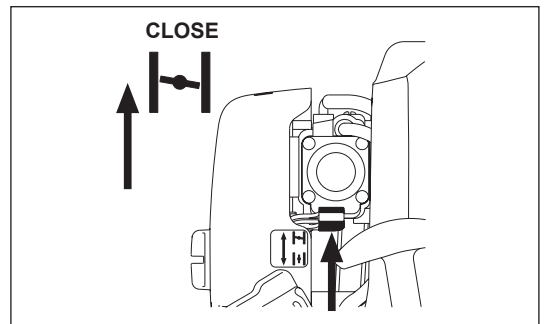
At times, such as winter, when starting the engine is difficult

Operate choke lever with the following procedure when starting engine.

- After implementing startup steps 1) to 3), set choke lever to the CLOSE position.
- Implement startup step 4) and start engine.
- Once engine starts, set choke lever to the OPEN position.
- Implement startup step 5) and complete warm up.

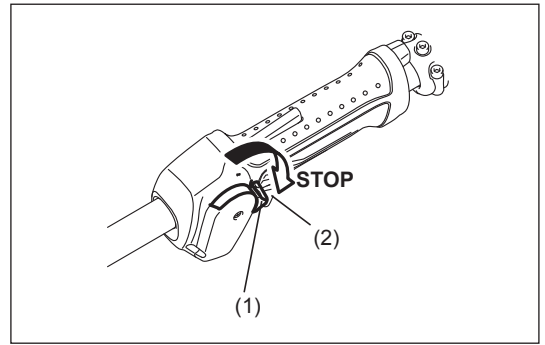
CAUTION: If a bang (explosive sound) is heard and the engine stops, or the just-started engine stalls before the choke lever is operated, return the choke lever to the OPEN position, and pull the starter knob a few times again to start the engine.

CAUTION: If the choke lever is left in the CLOSE position, and the starter knob merely pulled repeatedly, too much fuel will be sucked in, and the engine will become difficult to start.



STOPPING

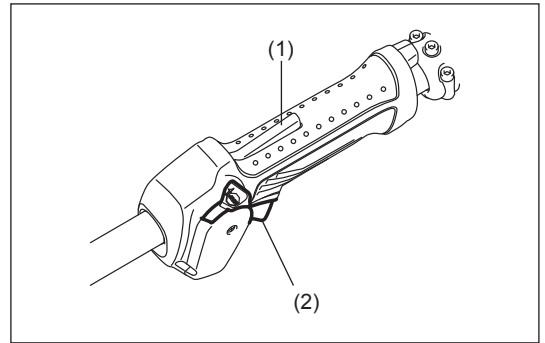
- 1) Release the throttle lever (2) fully, and when the engine rpm has lowered, set the I-O switch (1) to STOP the engine will now stop.
- 2) Be aware that the cutting head may not stop immediately and allow it to slow down fully.



OPERATION OF THROTTLE LEVER

The handle equips with lock-off lever (1) to prevent accidental start. To pull the throttle lever (2), grasp the handle to release the lock (the lock-off button is pressed by hand pressure).

The engine rotation increases when you pull the throttle. The engine runs idle when you release the throttle lever.

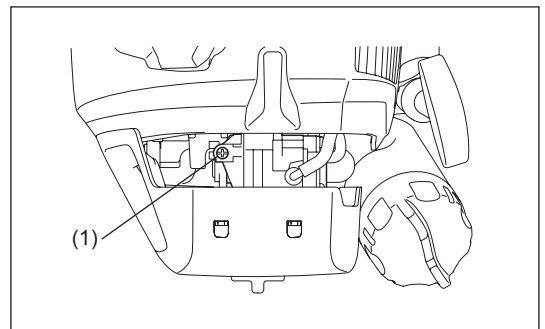


ADJUSTMENT OF LOW-SPEED ROTATION (IDLING)

When it is necessary to adjust the low-speed rotation (idling), perform it by the carburetor adjusting screw (1).

CHECKUP OF LOW-SPEED ROTATION

- Set the low-speed rotation to 3,000 min⁻¹.
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.
- The carburetor is generally adjusted before shipment. If it is necessary to readjust it, please contact Authorized Service Center.



SERVICING INSTRUCTIONS

CAUTION: Before doing any work on the edger, always stop the engine and pull the plug cap off the spark plug (see “checking the spark plug”). Always wear protective gloves!

To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the cutter blade or nylon cutting head.
- Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins. Clean them if necessary.
- Perform the following work daily after use:
 - Clean the edger externally and inspect for damage.
 - Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter the several times a day.
 - Check the blade or the nylon cutting head for damage and make sure it is firmly mounted.
 - Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the cutting tool is at a standstill while the engine is idling (if necessary reduce idling speed). If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
- Check the functioning of the I-O switch, the lock-off lever, the control lever, and the lock button.

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.



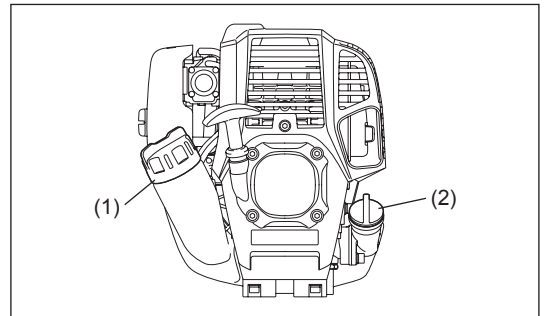
ATTENTION: In general, the engine main unit and engine oil still remain hot just after the engine is stopped. In replacement of oil, confirm that the engine main unit and engine oil are sufficiently cooled down. Otherwise, there may remain a risk of scald.

Note: If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

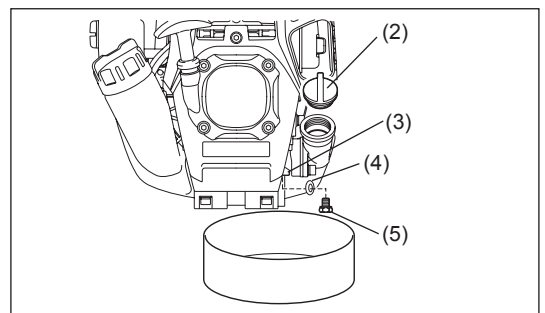
Interval of replacement: Initially, after 20 operating hours, and subsequently every 50 operating hours
Recommended oil: SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

- 1) Confirm that the fuel tank cap (1) is tightened securely.
- 2) Place large container (pan, etc.) under drain hole (3).

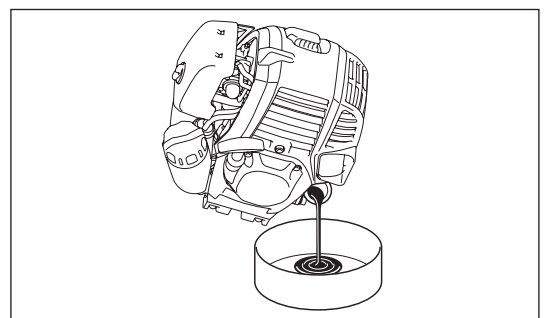


- 3) Remove drain bolt (5) and then remove oil cap (2) to drain out oil from drain hole.
At this time, be sure not to mislay drain bolt's gasket (4), or to dirty any of the removed components.
- 4) Once all the oil has been drained, combine gasket and drain bolt, and tightly secure drain bolt, so that it will not loosen and cause leaks.
* Use cloth to fully wipe off any oil attached to bolt and equipment.

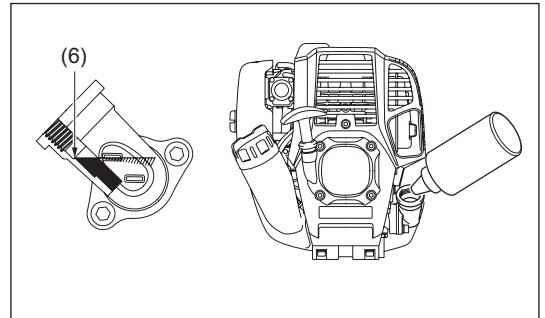
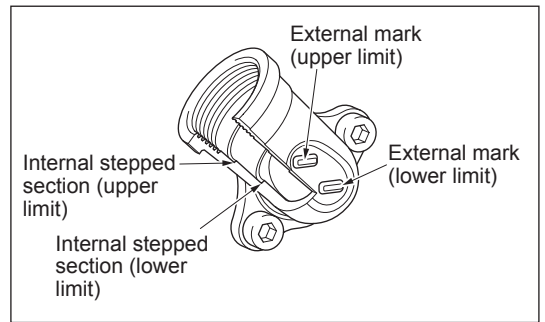


Alternative draining method

Remove oil cap, tilt edger toward oil filler hole, and drain out oil.
Collect oil in container.



- 5) Set the engine level, and gradually fill up to upper limit mark (6) with new oil.
- 6) After filling, tightly secure oil cap, so that it will not loosen and cause leaks. If oil cap is not tightly secured, it may leak.



POINTS ON 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).

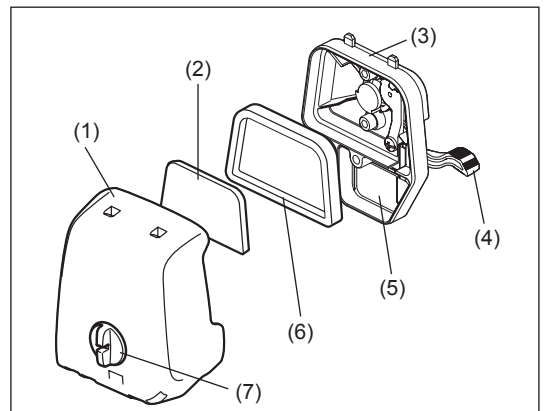
CLEANING OF AIR CLEANER



DANGER: Shut off the engine, keep away from open flames and do not smoke.

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

- Turn the choke lever (4) to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.
- Loosen the fixing bolt (7).
- Remove the air cleaner cover (1) by pulling its bottom side.
- Remove the elements (2) (6) and tap them to remove dirt.
- If the elements are heavily contaminated:
Remove the elements, immerse them in warm water or in water-diluted neutral detergent, and dry them completely. Do not squeeze or rub them when washing.
- Before attaching the elements, be sure to dry them completely. Insufficient drying of the elements may lead to difficult startup.
- Wipe out oil adhering around the air cleaner cover and the breather part (5) with waste cloth.
- Fit the element (sponge) (2) into the element (felt) (6).
- Fit the elements into the plate (3) so that the sponge faces the air cleaner cover.
- Immediately attach the cleaner cover and tighten it with fixing bolts. (In remounting, first place the upper claw, and then the lower claw.)



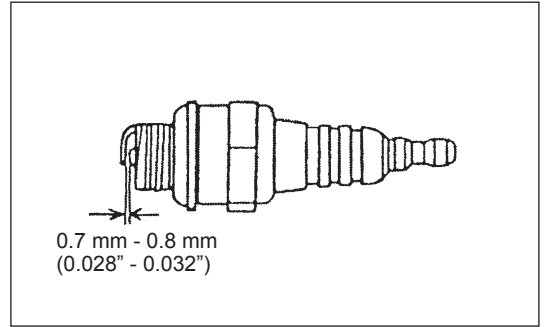
NOTICE:

- Clean the elements several times a day, if excessive dust adheres to it. Dirty elements reduce engine power and make starting engine difficult.
- Remove oil on the elements. If operation continues with the elements remaining not cleared of oil, oil in the air cleaner may fall outside, resulting in contamination of the environment.
- Do not put the elements on the ground or dirty place. Otherwise they pick up dirt or debris and it may damage the engine.
- Never use fuel for cleaning the elements. Fuel may damage them.

CHECKING THE SPARK PLUG

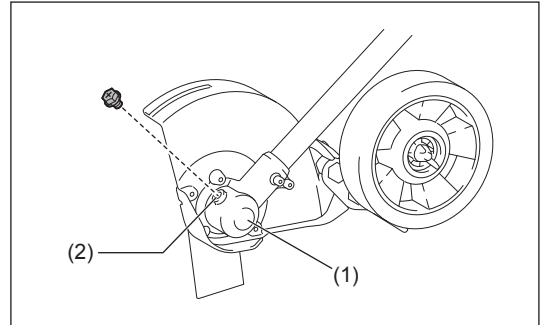
- Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.
- The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.7 - 0.8 mm (0.028" - 0.032"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged or contaminated, clean it thoroughly or replace it.

CAUTION: Never touch the spark plug connector while the engine is running (danger of high voltage electric shock).



SUPPLY OF GREASE TO GEAR CASE

- Supply grease (Shell Alvania 3 or equivalent) to the gear case (1) through the grease hole (2) every 30 hours. (Genuine MAKITA grease may be purchased from your MAKITA dealer.)



CLEANING OF FUEL FILTER

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

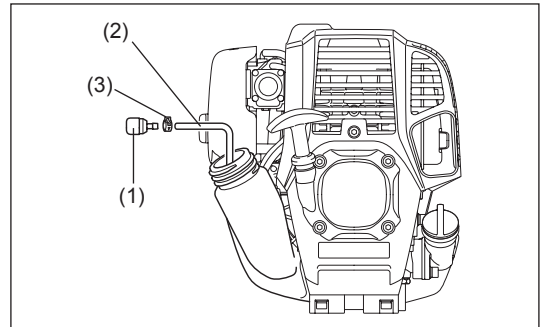
Interval of Cleaning and Inspection: Monthly (every 50 operating hours)

Suction head in the fuel tank

Check the fuel filter (1) periodically. To check the fuel filter, follow the steps below:

- (1) Remove the fuel tank cap, drain the fuel to empty the tank. Check the tank inside for any foreign materials. If any, remove them.
- (2) Pull out the suction head by using a wire hook through the tank opening.
- (3) If the fuel filter clogged slightly, clean it. To clean it, gently shake and tap it in fuel. To avoid damage, do not squeeze or rub it. The fuel used for the cleaning must be disposed in accordance with the method specified by regulations in your country.
If the fuel filter became hard or heavily clogged up, replace it.
- (4) After checking, cleaning or replacing, insert the fuel filter into the fuel pipe (2) and fix it by the hose clamp (3). Push the fuel filter in all the way to the bottom of the fuel tank.

Clogged or damaged fuel filter can cause insufficient fuel supply and reduce engine power. Replace the fuel filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the carburetor.



REPLACEMENT OF FUEL PIPE

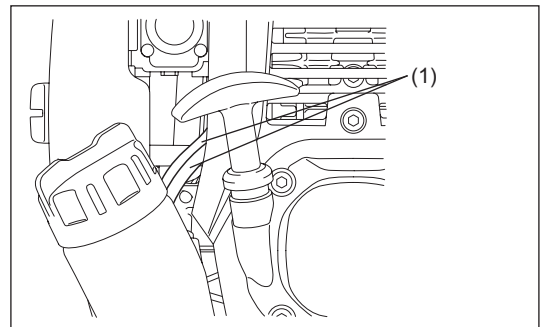
CAUTION: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

Replacement: Annually (every 200 operating hours)

Replace the fuel pipe (1) every year, regardless of operating frequency. Fuel leakage may lead to fire.

If any leakage is detected during inspection, replace the fuel pipe immediately.



INSPECTION OF BOLTS, NUTS AND SCREWS

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

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 piston seizure.

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.

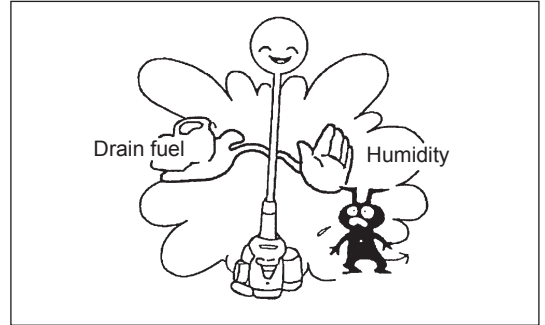
STORAGE



**WARNING: When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.
The engine is still hot just after stopping the engine. Wait until it cools down, otherwise it may cause burns or fire.**

When the machine is kept out of operation for a long time, perform the followings:

- 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.
- Remove the cutting tool.
- Remove the spark plug, and drip several drops of engine oil through the spark plug hole.
- Gently pull the starter handle so that engine oil will spread over the engine, and attach the spark plug.
- In general, store the machine in horizontal position, or if it is not possible, place the machine as the engine comes below the cutting tool. Otherwise engine oil may leak from inside. Pay full attention how to store the machine to prevent the machine from falling. Otherwise it may result in personal injury.
- Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



Attention after long-time storage

- Before startup after long-time storage, be sure to replace engine oil (refer to "REPLACEMENT OF ENGINE OIL"). Oil will deteriorate while the machine is kept out of operation.

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
		Tank filled ignition spark existing	Carburetor contaminated, have it cleaned
Engine starts but dies	Fuel supply	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								Shutdown/ rest	Corres- ponding P
		Before operation	After lubrication	Daily (10h)	30h	50h	200h			
Engine oil	Inspect	○							11	
	Replace					○*1			16	
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○							18	
Fuel tank	Clean/inspect	○							—	
	Drain fuel							○*3	19	
Throttle lever	Check function		○						—	
Stop switch	Check function		○						15	
Cutting blade	Inspect	○		○					10	
Low-speed rotation	Inspect/adjust			○					15	
Air cleaner	Clean			○					17	
Ignition plug	Inspect			○					18	
Cooling air duct	Clean/inspect			○					18	
Fuel pipe	Inspect			○					18	
	Replace						◎*2		—	
Gear-case grease	Refill				○				18	
Fuel filter	Clean/replace					○			18	
Clearance between air intake valve and air discharge valve	Adjust						◎*2		—	
Engine overhaul							◎*2		—	
Carburetor	Drain fuel							○*3	19	

*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
	Bent 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. Once engine starts, cutter blade starts rotating. Pay full attention to cutter blade. 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 or replace
	Contaminated or clogged air cleaner	Clean
	Abnormal carburetor	Make request for inspection and maintenance.
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Cutter blade does not rotate ↓ Stop engine immediately	Loosened cutter blade-tightening nut	Tighten securely
	Twigs caught by cutter blade or dispersion-preventing cover.	Remove foreign matter
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Main unit vibrates abnormally ↓ Stop engine immediately	Broken, bent or worn cutter blade	Replace cutter blade
	Loosened cutter blade-tightening nut	Tighten securely
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Cutter blade does not stop immediately ↓ Stop engine immediately	High idling rotation	Adjust
	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.

Merci d'avoir acheté l'équipement de jardinage motorisé MAKITA. Nous sommes heureux de vous recommander ce produit MAKITA qui est le fruit d'un long programme de développement et de nombreuses années de connaissances et d'expérience. Veuillez lire ce document, il décrit en détail les performances remarquables de cette machine. Il vous aidera à obtenir les meilleurs résultats possibles de votre produit MAKITA.



Table des matières	Page
Pictogrammes.....	22
Consignes de sécurité.....	23
Données techniques.....	28
Désignation des pièces.....	29
Montage de la poignée.....	30
Assemblage de l'axe et du carter d'engrenage.....	30
Montage de la lame.....	30
Avant utilisation.....	31
Manipulation correcte de la machine.....	33
Remarques concernant le fonctionnement et l'arrêt de la machine.....	33
Instructions d'entretien.....	36
Entreposage.....	39

PICTOGRAMMES

Veillez faire attention aux pictogrammes suivants lors de la lecture du manuel d'instructions.

	AVERTISSEMENT/DANGER		Protections oculaire et auditive obligatoires
	Avant utilisation, lisez attentivement et comprenez bien les instructions contenues dans ce manuel		Danger de projections
	INTERDICTION		Carburant (essence)
	Défense de fumer		Démarrage manuel du moteur
	Flammes nues interdites		Arrêt d'urgence
	Portez des chaussures de sécurité		Premiers soins
	Portez des gants de protection		MARCHE/DÉMARRAGE
	Zone de travail interdite aux individus et aux animaux	○	ARRÊT/COUPURE MACHINE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

DANGER – Lors de l'utilisation du dresse-bordures, suivez les précautions de base suivantes :

- a) LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS – Lisez attentivement le manuel d'instructions. Vous devez maîtriser parfaitement les boutons de commande et l'utilisation de l'appareil. Vous devez savoir comment arrêter l'appareil et désactiver les boutons de commande rapidement.
- b) PORTEZ UNE TENUE ADAPTÉE – Portez une protection oculaire ou des lunettes étanches. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Ils pourraient être happés par les pièces mobiles. Il est recommandé de porter des gants solides et des chaussures de sécurité.
- c) SOYEZ VIGILANT – Faites attention à votre travail – faites preuve de bon sens. N'utilisez pas cet appareil si vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool ou des médicaments.
- d) ATTENTION – Afin de réduire les risques d'incendie, vissez fermement le bouchon du réservoir d'essence.
- e) DANGER – OUTIL DE COUPE ROTATIF –
 - Tenez les deux mains sur les poignées lorsque la lame est en rotation.
 - N'approchez pas les mains ou les pieds de la zone de coupe.
 - N'essayez pas de retirer des éléments coupés ou de maintenir des éléments à couper lorsque le moteur est en marche ou lorsque l'outil de coupe est en mouvement.
 - Assurez-vous que la bougie d'allumage est déconnectée pour retirer des végétaux coincés dans l'outil de coupe.
 - ATTENTION – L'outil de coupe continue de tourner après avoir été arrêté.
- f) LA ZONE DE TRAVAIL DOIT ÊTRE DÉGAGÉE – Personne ne doit se trouver dans la zone de travail, particulièrement les jeunes enfants et les animaux domestiques.
- g) UTILISEZ LE DRESSE-BORDURES CORRECTEMENT – Il ne doit être utilisé que pour tailler les bordures d'arbustes, de pousses ou les bordures semblables décrites dans les instructions de fonctionnement. Cet appareil doit être utilisé correctement. Ne l'utilisez pas sous la pluie ou dans des endroits mouillés. Les enfants ne doivent pas utiliser cet appareil. Les adultes ne doivent pas utiliser cet appareil sans avoir été formés correctement.
- h) N'UTILISEZ PAS L'OUTIL À UNE HAUTEUR TROP ÉLEVÉE ET NE VOUS TENEZ PAS SUR UN SUPPORT INSTABLE – Gardez une position stable et équilibrée en toutes circonstances.
- i) DÉCONNECTEZ (DÉBRANCHEZ) LE CÂBLE DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE –
 - Lorsque l'outil n'est pas utilisé.
 - Avant de procéder à l'entretien, au nettoyage ou autre.
 - Avant de changer un accessoire.
- j) CE PRODUIT DOIT ÊTRE ENTRETENU AVEC SOIN –
 - Suivez les instructions d'entretien données dans ce manuel.
 - Pour réduire le risque d'incendie, ne laissez pas trop d'herbe, de feuilles ou de graisse s'accumuler dans l'appareil.
- k) CET APPAREIL DOIT ÊTRE RANGÉ À L'INTÉRIEUR – Lorsqu'il n'est pas utilisé, cet appareil doit être rangé à l'intérieur, dans un endroit verrouillé et inaccessible aux enfants.
- l) N'ESSAYEZ PAS DE RÉPARER CE PRODUIT –
 - Les réparations doivent être effectuées par un revendeur ou un réparateur qualifié.
 - Assurez-vous que les pièces sont remplacées à l'identique.

Instructions concernant les risques d'incendie ou de blessures

- a) Ne faites pas fonctionner l'appareil si vous êtes pieds nus ou si vous portez des sandales ouvertes. Portez toujours des chaussures de sécurité ainsi qu'un pantalon couvrant vos jambes.
- b) N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces comportant du gravier.
- c) N'utilisez pas l'appareil lorsque la visibilité et la luminosité sont insuffisantes.
- d) Manipulez le carburant avec soin ; il est hautement inflammable.
 - 1) Utilisez un conteneur approprié.
 - 2) N'ajoutez jamais de carburant dans un moteur en marche ou chaud.
 - 3) Remplissez très soigneusement le réservoir d'essence en extérieur. Ne remplissez jamais le réservoir d'essence en intérieur.
 - 4) Vissez fermement le bouchon du réservoir d'essence.
 - 5) Si du carburant est renversé, déplacez le produit et le conteneur à carburant hors de la zone et ne créez pas de source d'incendie.
- e) Démarrez le moteur avec soin. Assurez-vous que tous les éléments amovibles sont détachés avant de démarrer l'appareil. N'approchez pas vos mains, vos pieds ou vos vêtements de l'outil de coupe et des parties mobiles.
- f) Ne faites pas fonctionner le moteur à l'intérieur ; les gaz d'échappement sont dangereux.
- g) N'essayez jamais d'effectuer des réglages lorsque le moteur fonctionne (sauf recommandations spécifiques du fabricant).
- h) N'orientez jamais l'éjection de matériel vers des personnes et n'autorisez personne à approcher de la zone de travail. Le sens de l'éjection de matériel doit être choisi avec soin pour éviter les parois en verre, les automobiles ou autres éléments similaires.
- i) Faites attention aux trottoirs irréguliers, aux terrains comportant des trous et aux situations similaires lors de l'utilisation de l'appareil. L'appareil doit toujours être poussé doucement lorsque le sol est irrégulier.
- j) Des objets frappés par l'outil de coupe peuvent causer de graves blessures aux personnes se trouvant à proximité. La pelouse doit toujours être examinée attentivement et débarrassée de tout objet avant de dresser les bordures.
- k) Si l'appareil heurte un objet, suivez ces étapes :
 - 1) Arrêtez l'appareil.
 - 2) Déconnectez le câble de la bougie d'allumage.
 - 3) Vérifiez l'absence de dommages.
 - 4) Réparez les dommages avant de redémarrer et d'utiliser l'appareil.
- l) Détachez l'outil de coupe lorsque l'appareil est transporté ou lorsqu'il n'est pas utilisé.
- m) Prenez toutes les précautions possibles lorsque l'appareil doit être laissé sans surveillance. Détachez les éléments amovibles et arrêtez le moteur.
- n) Lors du nettoyage, de la réparation ou de l'inspection, assurez-vous que l'outil de coupe et tous les éléments mobiles sont arrêtés. Débranchez le câble de la bougie d'allumage et maintenez-le à l'écart de la batterie, afin d'éviter tout démarrage accidentel.
- o) N'utilisez jamais l'appareil sans les gaines de protection, les plaques ou les autres dispositifs de protection.
- p) N'utilisez que les accessoires et éléments amovibles fournis ou spécialement recommandés pour une utilisation avec l'appareil.
- q) N'utilisez pas l'appareil avec un outil de coupe endommagé ou très usé.

Consignes générales

- Lisez ce manuel d'instructions afin de vous familiariser avec le fonctionnement de l'équipement. S'ils ne sont pas suffisamment informés, les utilisateurs qui manipulent la machine de façon incorrecte représentent un danger pour eux-mêmes comme pour les autres.
- Il est recommandé de prêter l'équipement seulement à des personnes l'ayant déjà utilisé.
Remettez toujours le manuel d'instructions avec l'appareil.
- Les utilisateurs inexpérimentés doivent demander des instructions de base au vendeur afin de se familiariser avec la manipulation d'un dresse-bordures.
- Les enfants et les personnes âgées de moins de 18 ans ne doivent pas être autorisés à utiliser cet équipement. Les individus âgés de plus de 16 ans peuvent toutefois utiliser la machine en vue d'apprentissage, mais toujours sous la surveillance d'une personne qualifiée.
- Utilisez l'équipement avec le maximum de soin et d'attention.
- Utilisez l'équipement seulement si vous êtes en bonne forme physique. Manipulez délicatement et soigneusement la machine. L'utilisateur doit endosser la responsabilité du fait d'autrui.
- N'utilisez jamais cet équipement après avoir consommé de l'alcool ou des médicaments, ou encore si vous vous sentez fatigué ou malade.
- N'oubliez pas que l'opérateur ou l'utilisateur est responsable en cas d'accident ou de dommages causés à d'autres personnes ou à leurs biens.
- Les réglementations nationales peuvent limiter l'utilisation de la machine.

Utilisation normale de la machine

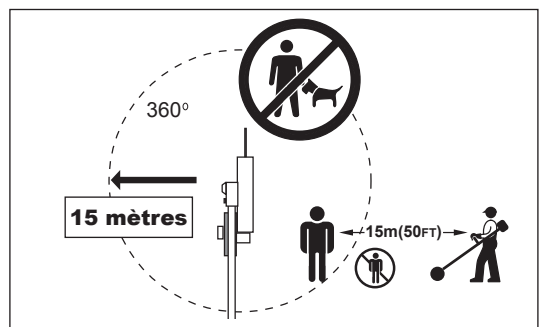
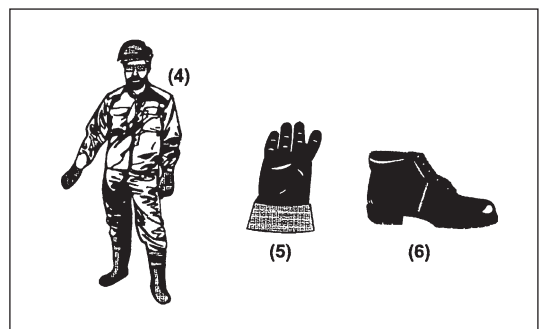
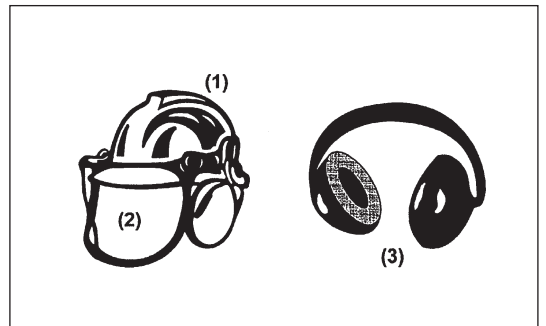
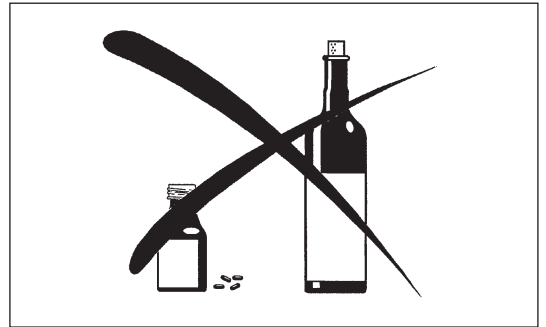
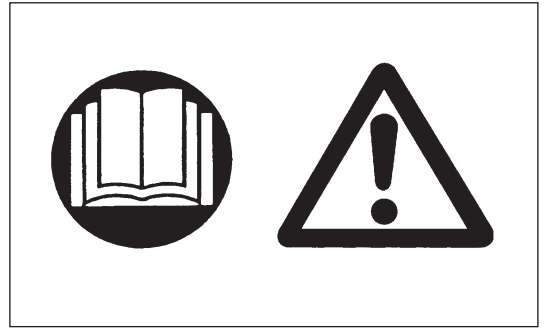
- Cet équipement n'est destiné qu'à dresser les bordures.

Équipement de protection personnel

- La tenue portée doit être fonctionnelle et appropriée, autrement dit, elle doit être ajustée et ne pas entraver les mouvements. Ne portez pas de bijoux ni de vêtements qui pourraient s'accrocher dans les buissons ou les arbustes.
- Afin d'éviter les blessures à la tête, aux yeux, aux mains ou aux pieds et de protéger votre ouïe, vous devez porter l'équipement et les vêtements de protection indiqués ci-dessous lorsque vous utilisez l'équipement.
- Portez toujours un casque s'il existe un risque de chute d'objets. Le casque de protection (1) doit être inspecté fréquemment en vue d'éventuels dommages et doit être remplacé au moins tous les 5 ans. Utilisez uniquement des casques de protection homologués.
- La visière-écran (2) du casque (ou à défaut les lunettes étanches) protège le visage des projections de débris et de pierres. Portez toujours des lunettes étanches ou une visière lorsque vous utilisez l'équipement, afin de prévenir les blessures aux yeux.
- Portez un équipement anti-bruit adéquat afin d'éviter une perte auditive (protège-oreilles (3), bouchons d'oreilles, etc.).
- La combinaison de travail (4) vous protège des projections de débris et de pierres. Il est vivement conseillé à l'utilisateur de porter une combinaison de travail.
- Les gants (5) font partie de l'équipement réglementaire et doivent toujours être portés lors de l'utilisation de l'équipement.
- Lorsque vous utilisez l'équipement, portez toujours des chaussures (6) robustes dotées d'une semelle antidérapante. Cela évitera les blessures et vous assurera une bonne stabilité.

Démarrage de l'équipement

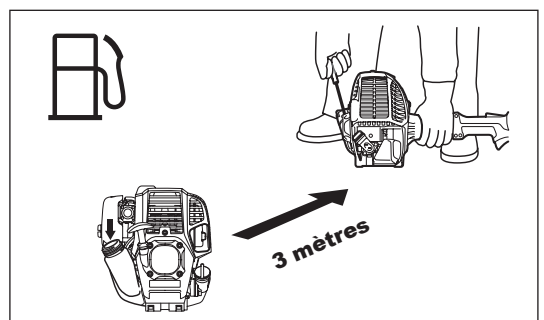
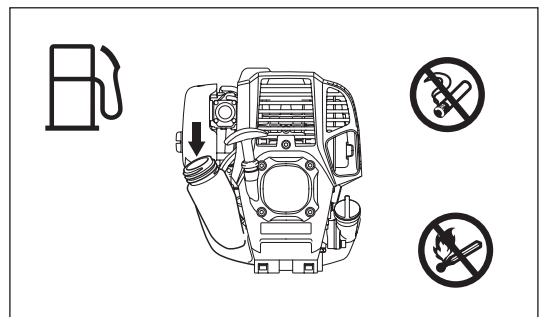
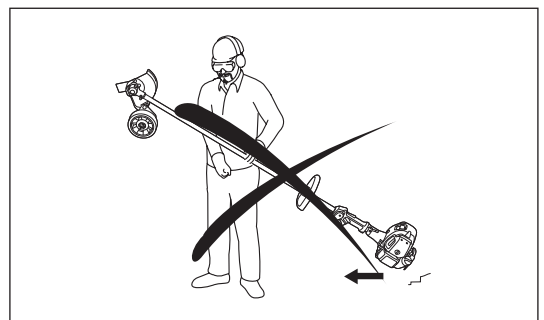
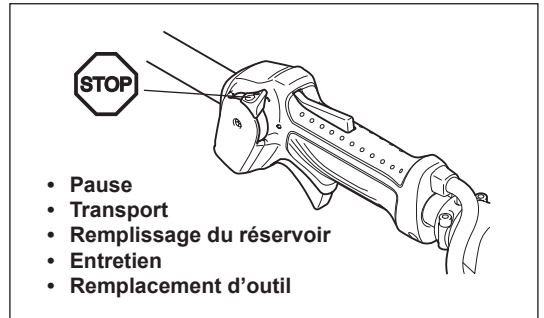
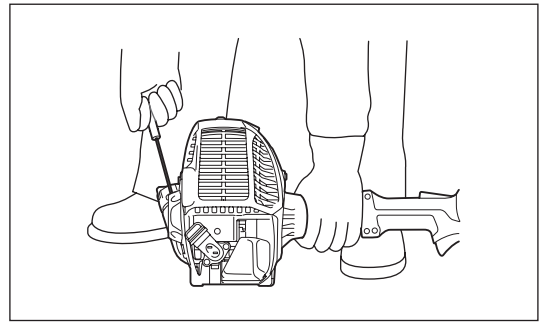
- Veillez à éloigner les enfants ou toute autre personne dans un périmètre de travail de 15 mètres (50 pieds) et faites également attention aux animaux présents dans cette zone.
- Assurez-vous toujours que l'équipement est en bonne condition avant de l'utiliser.
Vérifiez la sécurité de l'outil de coupe, ainsi que le bon fonctionnement de la manette des gaz et de son verrouillage.
- La rotation de l'outil de coupe en fonctionnement de ralenti est impossible. Vérifiez le réglage auprès de votre vendeur en cas de doute. Vérifiez que les poignées sont propres et sèches, et testez le fonctionnement du commutateur marche/arrêt.



- Suivez strictement les instructions pour démarrer le moteur. Ne démarrez pas le moteur d'une autre façon !
- Cet équipement ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées.
- Ne démarrez le moteur qu'une fois que la machine est totalement montée. Le fonctionnement de la machine n'est possible qu'une fois tous les accessoires correctement fixés !
- Avant le démarrage, veillez à ce que l'outil de coupe ne soit pas en contact avec des objets durs tels que des branches, des pierres, etc., étant donné qu'il amorcera la rotation au démarrage.
- Vous devez couper immédiatement le moteur s'il présente un dysfonctionnement.
- Si l'outil de coupe heurte des pierres ou des objets durs, coupez immédiatement le moteur et inspectez l'outil de coupe.
- Inspectez fréquemment l'outil de coupe en vue d'éventuels dommages (détection de craquelures grâce à un test de bruit de battement).
- Si l'équipement tombe ou heurte violemment une surface, vérifiez son état avant de poursuivre l'utilisation. Recherchez une éventuelle fuite du système d'alimentation et un éventuel dysfonctionnement des dispositifs de commande et de sécurité. En cas de dommage avéré ou suspecté, adressez-vous à un centre de services agréé pour une inspection et une réparation.
- Tenez toujours l'équipement à deux mains lorsqu'il est en marche. Assurez-vous toujours de votre stabilité.
- Utilisez l'équipement de manière à éviter l'inhalation des gaz d'échappement. Ne faites jamais fonctionner le moteur dans une pièce fermée (risque d'asphyxie au gaz). Le monoxyde de carbone est un gaz inodore.
- Coupez le moteur lorsque vous cessez l'utilisation et que vous laissez l'équipement sans surveillance, puis rangez la machine dans un endroit sûr afin de ne pas l'endommager ni blesser qui que ce soit.
- Ne placez jamais le moteur chaud sur de l'herbe sèche ou sur tout autre matériau combustible.
- Assurez-vous que la gaine de protection agréée de l'outil de coupe est installée sur l'équipement avant de démarrer le moteur. Sinon, le contact avec l'outil de coupe pourrait causer de graves blessures.
- Toutes les installations et gaines de protection fournies avec la machine doivent être utilisées lorsqu'elle est en marche.
- Ne faites jamais tourner le moteur avec un silencieux d'échappement défectueux.
- Coupez le moteur durant le transport.
- L'outil de coupe doit toujours être retiré lors du transport de l'équipement.
- Assurez-vous que l'équipement est positionné correctement lors du transport en voiture pour éviter toute fuite d'essence.
- Lors du transport, assurez-vous que le réservoir d'essence est complètement vide.
- Lors du déchargement de l'équipement du camion, ne laissez jamais tomber le moteur sur le sol car cela pourrait endommager sérieusement le réservoir d'essence.
- Sauf en cas d'urgence, ne faites jamais tomber l'équipement ou ne le lancez pas par terre ; cela risquerait de provoquer des dommages graves.
- Ne traînez pas l'équipement sur le sol lorsque vous le transportez. Il est très dangereux de faire traîner le réservoir d'essence, cela pourrait l'endommager, provoquer une fuite d'essence, voire même déclencher un incendie.

Remplissage du réservoir

- Coupez le moteur pendant le remplissage du réservoir, éloignez-vous de toute flamme et ne fumez pas.
- Évitez tout contact des produits pétroliers avec la peau. N'inhaliez pas les vapeurs d'essence. Portez toujours des gants de protection pendant le remplissage du réservoir. Changez et nettoyez souvent les vêtements de protection.
- Veillez à ne pas renverser l'essence ou l'huile afin de ne pas contaminer les sols (protection de l'environnement). Si de l'essence a été renversée sur l'appareil, nettoyez-le immédiatement.
- Évitez les projections d'essence sur vos vêtements. Changez immédiatement vos vêtements en cas de projection d'essence (pour éviter qu'ils ne s'enflamment).
- Inspectez régulièrement le bouchon du réservoir d'essence pour vous assurer qu'il se ferme correctement et qu'il ne fuit pas.
- Serrez bien le bouchon du réservoir d'essence. Déplacez-vous pour démarrer le moteur (à au moins 3 mètres du lieu de remplissage du réservoir).
- Ne remplissez jamais le réservoir dans une pièce fermée. Les vapeurs d'essence s'accumulent au ras du sol (risque d'explosions).
- Ne transportez et ne conservez l'essence que dans des conteneurs appropriés. Veillez à conserver l'essence hors de portée des enfants.
- Ajoutez de l'essence avant de démarrer le moteur. Ne retirez jamais le bouchon du réservoir d'essence et n'ajoutez pas d'essence lorsque le moteur fonctionne ou lorsqu'il est chaud.



Mode de fonctionnement

- Ne modifiez pas les réglages du régulateur ou ne faites pas fonctionner le moteur à une vitesse excessive.
- Si l'appareil vibre de façon anormale, arrêtez immédiatement le moteur et cherchez-en la cause. La vibration est généralement un signe d'anomalie.
- Arrêtez le moteur lorsque vous n'êtes plus en position de travail, pour les réparations, réglages ou inspections, et déconnectez le câble de la bougie d'allumage avant de dégager la gaine de protection de l'outil de coupe.
- Utilisez l'appareil dans une position où les gaines de protection empêchent de voir l'outil de coupe.
- Utilisez l'appareil seulement avec un bon éclairage et dans de bonnes conditions de visibilité. En hiver, faites attention aux sols glissants et aux zones humides, à la glace et à la neige (risque de glissade). Assurez-vous toujours de votre stabilité.
- Ne réalisez jamais de coupe en tenant la machine plus haut que votre taille.
- Ne montez jamais sur une échelle.
- Ne réalisez jamais de coupe en étant perché dans un arbre.
- Ne travaillez pas sur des surfaces instables.
- Retirez le sable, les pierres, les clous, etc. qui se trouvent dans la zone d'utilisation de la machine.
Les corps étrangers peuvent endommager l'outil de coupe et provoquer de dangereux mouvements de recul.
- Avant de commencer la coupe, l'outil de coupe doit avoir atteint sa pleine vitesse de travail.
- Si de l'herbe ou des branches sont coincées entre l'outil de coupe et sa gaine, coupez toujours le moteur avant de procéder au nettoyage. Si vous ne le faites pas, une rotation accidentelle de la lame peut entraîner des blessures graves.
- Faites des pauses afin de ne pas perdre le contrôle à cause de la fatigue. Nous vous recommandons de vous reposer 10 à 20 minutes toutes les heures.
- Adoptez toujours une position stable sur les terrains en pente.
- Déplacez-vous en marchant, ne courez pas.
- Faites extrêmement attention lorsque vous reculez ou lorsque vous tirez le dresse-bordures vers vous.
- Assurez-vous que la lame est à l'arrêt avant de passer sur des surfaces autres que des pelouses ou lors du transport du dresse-bordures vers et depuis la zone de travail.
- Coupez le moteur lorsque vous arrêtez d'utiliser le dresse-bordures.



Outils de coupe

- Utilisez l'outil de coupe adapté pour la tâche à exécuter.
N'utilisez jamais de lames non appropriées, y compris les chaînes multiples pivotantes métalliques et les lames à fléaux. Vous risqueriez de vous blesser grièvement.

Vibrations

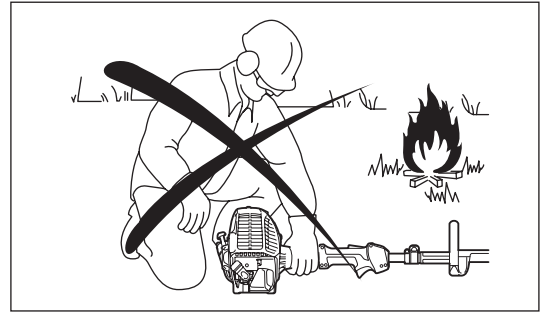
- Des détériorations au niveau des vaisseaux sanguins ou du système nerveux peuvent se produire chez des personnes souffrant de troubles circulatoires et trop souvent soumises à des vibrations. Les symptômes pouvant apparaître à la suite de vibrations au niveau des doigts, des mains ou des articulations sont les suivants : « engourdissement » des membres, chatouillements, douleurs, douleur vive, altération de la peau (notamment, le changement de couleur). Si ces symptômes apparaissent, consultez un médecin !
- Pour éviter le phénomène du « doigt mort », assurez-vous de garder vos mains au chaud durant l'utilisation de l'outil et de préserver le bon état de l'outil et de ses accessoires.

Consignes d'entretien

- Faites réparer votre équipement par nos centres de service agréés, qui n'utilisent que des pièces de rechange d'origine. Des réparations mal exécutées et un mauvais entretien peuvent réduire la durée utile de l'équipement et accroître les risques d'accident.
- Vous devez vérifier l'état de l'équipement, plus particulièrement de l'outil de coupe et des protections, avant de commencer à travailler.
- Coupez le moteur et retirez le connecteur de la bougie d'allumage lors du remplacement ou du nettoyage de l'outil de coupe.
- Si le réservoir d'essence doit être vidangé, cette procédure doit être réalisée à l'extérieur.

Ne redressez ni ne soudez jamais des outils de coupe endommagés.

- Faites attention à l'environnement. Évitez d'enclencher la manette des gaz inutilement afin de limiter la pollution et les nuisances sonores. Réglez correctement le carburateur.
- Nettoyez l'équipement à intervalles réguliers et vérifiez que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés.
- Ne réparez ou n'entreposez jamais l'équipement à proximité de flammes nues.
- Entreposez toujours l'équipement dans une pièce fermée à clé avec le réservoir d'essence vide.
- L'outil de coupe doit toujours être retiré lors du nettoyage, de l'entretien et du stockage de l'équipement.



Respectez les consignes de prévention des accidents fournies par les associations professionnelles ainsi que par les compagnies d'assurance concernées.

N'apportez aucune modification à l'équipement, cela vous mettrait en danger.

L'entretien ou les réparations réalisables par l'utilisateur sont ceux décrits dans le manuel d'instructions. Tout autre travail doit être réalisé par un technicien agréé. N'utilisez que des pièces de rechange et accessoires fabriqués et vendus par MAKITA.

L'utilisation d'accessoires et d'outils non agréés accroît le risque d'accidents.

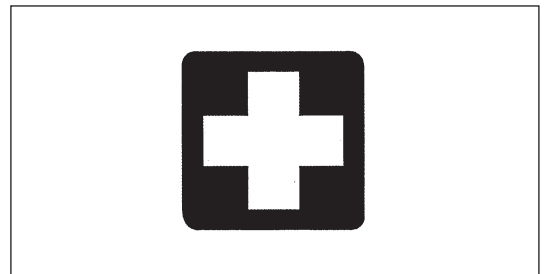
MAKITA décline toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages du fait de l'utilisation d'outils de coupe, de dispositifs de fixation d'outils de coupe ou d'accessoires non agréés.

Premiers soins

En cas d'accident, veillez à avoir une trousse de premiers soins non loin de la zone de travail. Remplacez sans délai tout article utilisé dans la trousse de premiers soins.

Si vous demandez de l'aide, veuillez donner les informations suivantes :

- Le lieu de l'accident
- Les conditions de l'accident
- Le nombre de personnes blessées
- Le type de blessure
- Votre nom



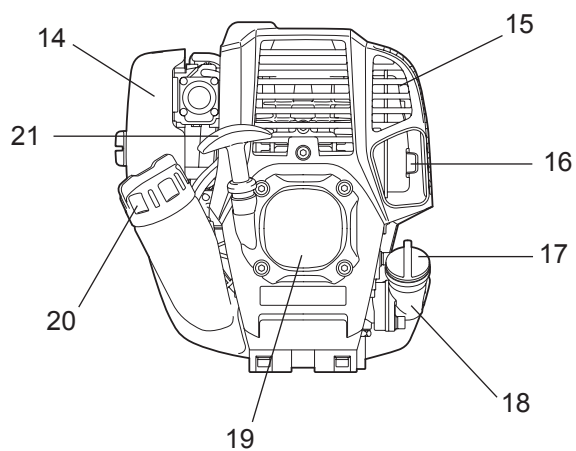
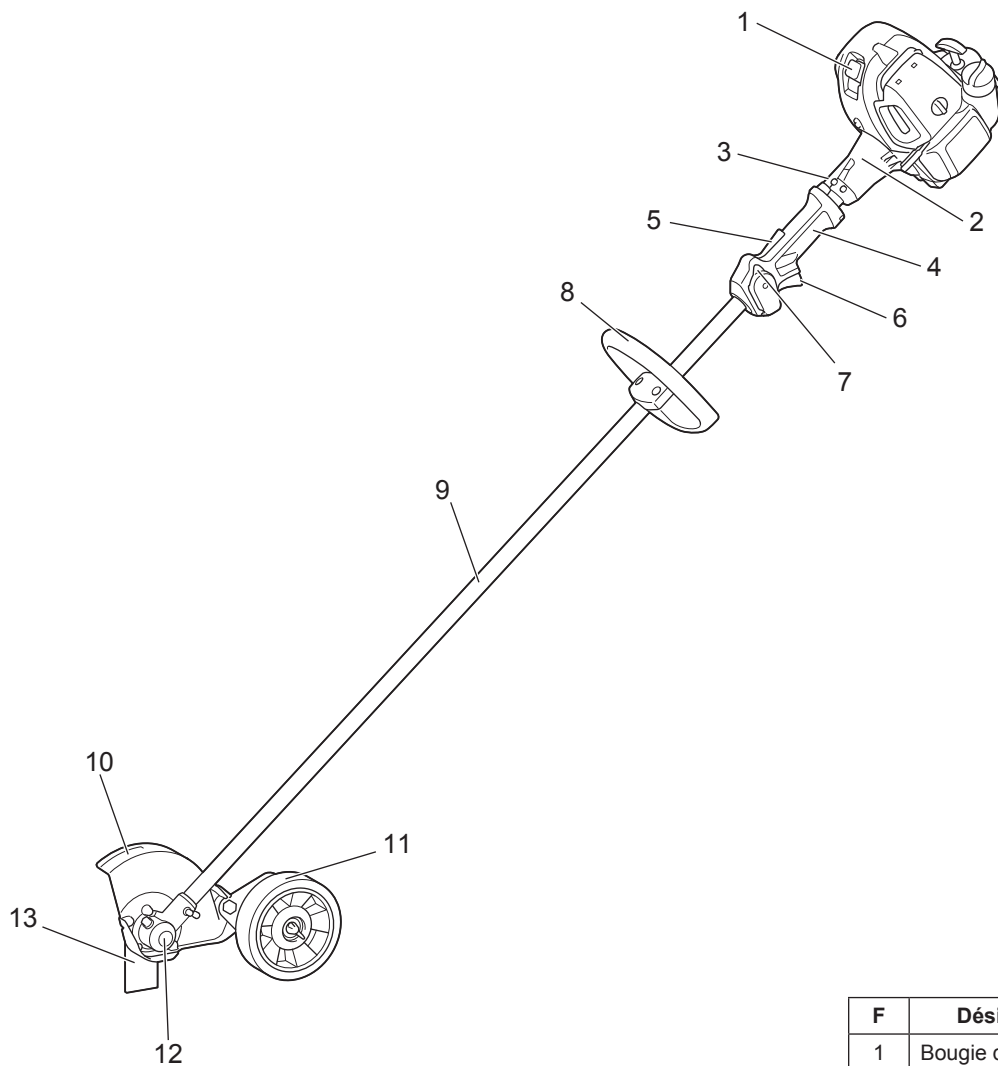
CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	EE2650H	
Poignée	Poignée boucle	
Dimensions (L x P x H) sans l'outil de coupe	pouce (mm)	69-3/4" x 9-1/2" x 12-3/8" (1 773 x 242 x 315)
Poids sans la lame de coupe	lb (kg)	14,64 (6,6)
Volume du réservoir d'essence	oz liq (l)	20,3 (0,6)
Volume du réservoir d'huile	oz liq (l)	2,7 (0,08)
Cylindrée	po ³ (cm ³)	1,5 (25,4)
Rendement maximal du moteur	hp (kW)	1,1 (0,77) à 7 000 tr/min
Vitesse moteur à la vitesse de broche maximale recommandée	/min	10 000
Vitesse de broche maximale (correspondante)	/min	4 800
Vitesse au ralenti	/min	3 000
Vitesse d'embrayage	/min	3 900
Carburateur	Type à membrane	
Bougie d'allumage	type	NGK CMR4A
Distance entre les électrodes	pouce (mm)	0,028 - 0,032 (0,7 - 0,8)
Carburant	Essence pour automobile (pétrole)	
Huile moteur	Huile de grade API classe SF ou supérieure, huile SAE 10W-30 (huile pour moteur à quatre temps)	
Rapport de transmission	14/29	
Diamètre de la lame de coupe	pouce (mm)	8" (203)

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les caractéristiques techniques contenues dans ce manuel sont modifiables sans préavis.
 - Les caractéristiques techniques peuvent varier suivant les pays.
- (Pour le Canada) REMARQUE : Le système d'allumage par bougie est conforme à la norme canadienne ICES-002.

DÉSIGNATION DES PIÈCES

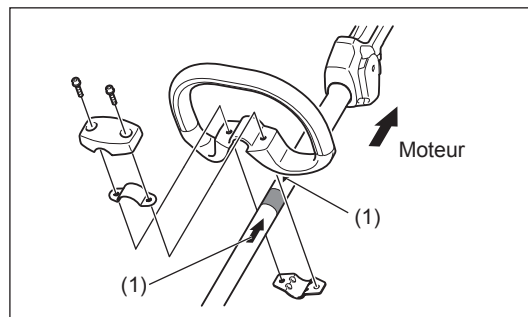


F	Désignation des pièces
1	Bougie d'allumage
2	Carter d'embrayage
3	Câble de commande
4	Poignée arrière
5	Levier de sécurité
6	Manette des gaz
7	Commutateur marche/arrêt
8	Poignée
9	Axe
10	Boîtier de la lame
11	Roue
12	Carter d'engrenage
13	Lame
14	Filtre à air
15	Silencieux d'échappement
16	Tuyau d'échappement
17	Bouchon d'huile
18	Tuyau d'huile
19	Démarrreur à rappel
20	Bouchon du réservoir d'essence
21	Poignée de démarrage

MONTAGE DE LA POIGNÉE

ATTENTION : Avant de manipuler le dresse-bordures, coupez toujours le moteur et retirez le connecteur de la bougie d'allumage.
Portez toujours des gants de protection !

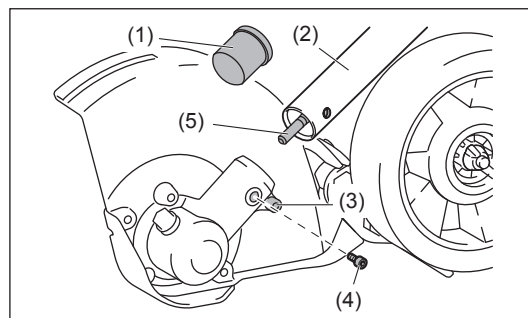
- Assurez-vous que l'ensemble de la poignée se trouve entre les flèches (1).



ASSEMBLAGE DE L'AXE ET DU CARTER D'ENGRENAGE

Assemblez l'axe et le carter d'engrenage comme suit :

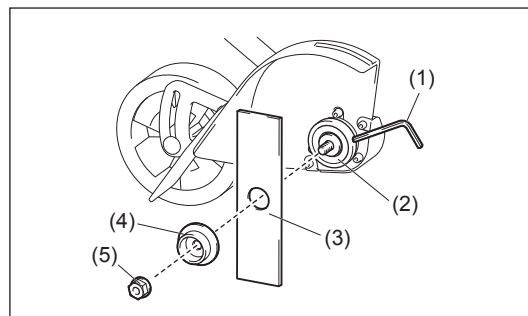
1. Retirez le bouchon (1) de l'axe (2).
2. Desserrez le boulon (3). Retirez ensuite le boulon (4).
3. Insérez l'axe dans le carter d'engrenage. S'il est difficile de l'insérer complètement, tournez légèrement la clavette (5).
4. Alignez l'orifice de l'axe avec l'ouverture du boulon (4).
5. Serrez d'abord le boulon (4), puis serrez le boulon (3).



MONTAGE DE LA LAME

ATTENTION : Portez toujours des gants lorsque vous manipulez la lame de coupe.

- Tournez le disque de support (2) pour que son orifice s'aligne avec celui du carter d'engrenage.
- Insérez la clé hexagonale (1) dans les orifices. Assurez-vous que le disque de support ne tourne pas.
- Tout en maintenant la clé hexagonale, tournez l'écrou (5) dans le sens horaire à l'aide d'une clé à douille.
- Retirez l'écrou et le collier de serrage (4).
- Placez la lame (3).
- Remplacez le collier de serrage et l'écrou.
- Tout en maintenant la clé hexagonale, tournez l'écrou dans le sens antihoraire pour serrer la lame.
- Pour retirer la lame, effectuez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.



Remarque : L'écrou de fixation de la lame de coupe (doté d'une rondelle élastique) s'use avec le temps. En cas d'usure ou de déformation de l'écrou, remplacez-le.

AVANT UTILISATION

Inspection et remplissage de l'huile moteur

- Procédez comme suit, une fois le moteur refroidi.
- Placez le moteur de niveau, retirez le bouchon d'huile (Fig. 1) et vérifiez si le niveau d'huile est entre les repères de limite supérieure et inférieure sur le tuyau d'huile (Fig. 2).
- Rajoutez de l'huile jusqu'au repère de limite supérieure si le niveau est insuffisant (proche du repère de limite inférieure) (Fig. 3).
- La zone entre les repères externes est transparente, le niveau d'huile à l'intérieur peut donc être contrôlé sans avoir à retirer le bouchon d'huile. Cependant, si le tuyau d'huile devient très sale, la visibilité peut être altérée et le niveau d'huile doit être comparé à la section crantée à l'intérieur du tuyau d'huile.
- Pour information, le temps de remplissage de l'huile est d'environ 10 heures (10 remplissages ou un remplissage de 10 réservoirs d'huile). Si l'huile change de couleur ou se mélange à des impuretés, changez-la. (Pour connaître la fréquence et la méthode de remplacement, reportez-vous à la page 36)

Huile recommandée : SAE 10W-30 huile de classification API, classe SF ou supérieure (moteur automobile à 4 temps)

Volume d'huile : Environ 0,08 l

Remarque : Si le moteur est incliné, l'huile peut se déverser sur les côtés du moteur et déborder.

Si vous remplissez l'huile au-delà de la limite, elle peut être contaminée ou s'enflammer en dégageant une fumée blanche.

Remarque 1 concernant le changement d'huile : « Jauge d'huile »

- Retirez la poussière ou les impuretés au niveau de l'orifice de remplissage d'huile, puis détachez la jauge d'huile.
- Veillez à ce que la jauge d'huile n'entre pas en contact avec du sable ou de la poussière. Le sable ou la poussière adhérant à la jauge d'huile pourrait perturber la circulation de l'huile ou entraîner une usure des pièces moteur, provoquant des problèmes.

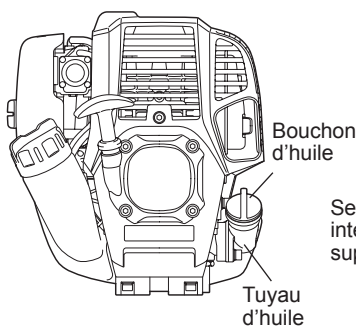


Fig. 1

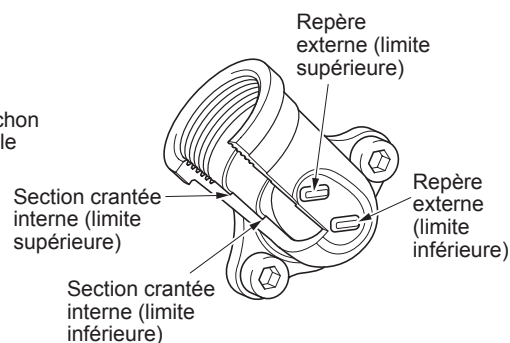


Fig. 2 Tuyau d'huile

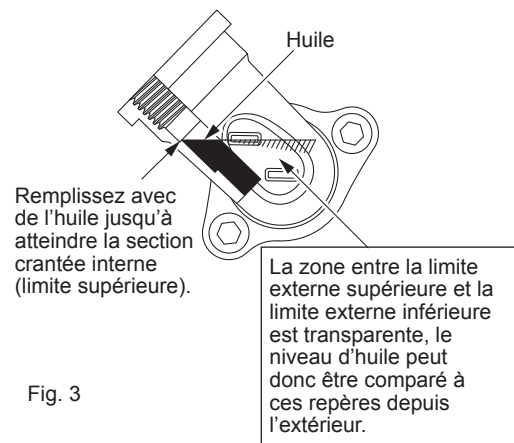
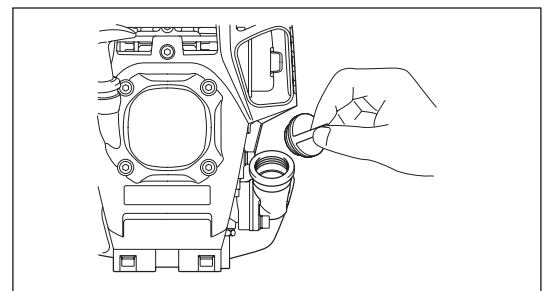
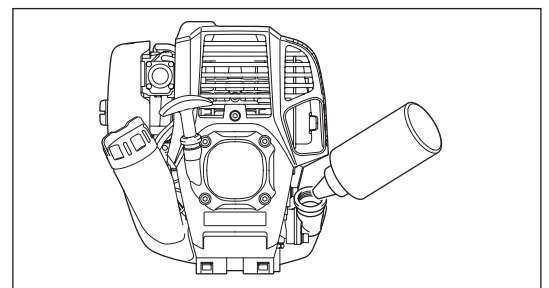


Fig. 3

- (1) Maintenez le moteur de niveau et détachez le bouchon d'huile.



- (2) Remplissez d'huile jusqu'au repère de limite supérieure. (Voir Fig. 3)
Utilisez la bouteille d'huile pour effectuer le remplissage.



- (3) Serrez bien le bouchon d'huile. Un bouchon d'huile insuffisamment serré peut causer une fuite d'huile.

Remarque

- Ne versez pas d'huile lorsque le moteur est incliné.
- Verser de l'huile alors que le moteur est incliné entraîne un remplissage excessif, ce qui peut causer une contamination de l'huile et/ou une fumée blanche.

Remarque 2 concernant le changement d'huile : « Si l'huile déborde »

- Si l'huile déborde entre le réservoir d'essence et le corps du moteur, elle sera aspirée par l'orifice d'admission d'air de refroidissement et contaminera le moteur. Veillez à essuyer l'excédent d'huile avant de démarrer la machine.

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR

Manipulation de l'essence

Vous devez manipuler l'essence avec une extrême précaution. L'essence peut contenir des substances telles que des solvants. Vous devez procéder au remplissage dans une pièce suffisamment ventilée ou en plein air. Tenez-vous éloigné de l'essence et évitez d'en inhaler les vapeurs. Si l'essence entre en contact plusieurs fois ou pendant longtemps avec votre peau, vous pourriez souffrir de sécheresse cutanée, entraînant maladies de peau ou allergies. En cas de projection d'essence dans les yeux, rincez à l'eau claire. Si vos yeux restent irrités, consultez un médecin.

N'effectuez pas de remplissage lorsque la luminosité est faible ou sur une surface instable.

Entreposage de l'essence

Vous devez utiliser l'essence dans un délai de 4 semaines, même si vous la conservez dans un conteneur spécial, dans un endroit ombragé et bien ventilé. Si vous n'utilisez pas de conteneur spécial ou si le conteneur n'est pas fermé, la qualité du carburant pourrait être altérée.

ENTREPOSAGE DE LA MACHINE ET REPLISSAGE DU RÉSERVOIR

- Entrepochez la machine et son réservoir dans un endroit frais non soumis à la lumière directe du soleil.
- Ne conservez jamais l'essence dans une cabane de jardin ou un coffre de voiture.

Carburant

Le moteur est un moteur à quatre temps. Veillez à utiliser de l'essence automobile sans plomb, indice d'octane 87 ou plus ((R+M)/2). Elle ne doit pas contenir plus de 10 % d'alcool (E-10).

Remarques concernant l'essence

- N'utilisez jamais une essence mélangée avec de l'huile moteur. Cela pourrait entraîner une accumulation excessive de carbone ou des problèmes mécaniques.
- L'utilisation d'une huile détériorée entraînera un démarrage difficile.

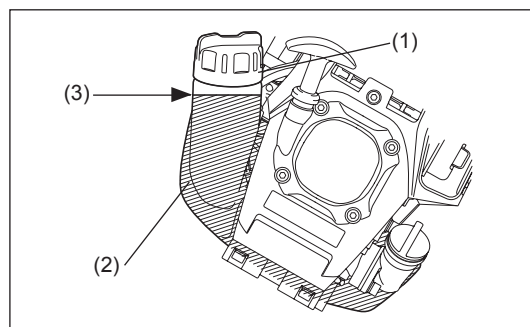
Remplissage du réservoir

AVERTISSEMENT : Coupez le moteur avant le remplissage du réservoir, éloignez-vous de toute flamme et ne fumez pas.

Essence utilisée : Essence automobile sans plomb, indice d'octane 87 ou plus. Pas plus de 10 % d'alcool (E-10).

- 1) Desserrez légèrement le bouchon du réservoir d'essence (1) pour éviter de renverser de l'essence.
- 2) Retirez le bouchon du réservoir d'essence. Inclinez ensuite le moteur pour que l'orifice de remplissage d'essence soit dirigé vers le haut.
- 3) Procédez soigneusement au remplissage en retirant l'air du réservoir d'essence (2). (Ne dépassez pas la limite de remplissage de carburant (3).)
- 4) Essuyez bien le pourtour du bouchon du réservoir d'essence pour éviter que des substances étrangères ne pénètrent à l'intérieur du réservoir d'essence.
- 5) Après le remplissage, veillez à bien serrer le bouchon du réservoir d'essence.

- Si le bouchon du réservoir présente un défaut ou est endommagé, remplacez-le.
- Le bouchon du réservoir s'use au fil du temps. Remplacez-le tous les deux à trois ans.



MANIPULATION CORRECTE DE LA MACHINE

- Avant de commencer le dressage des bordures, humidifiez le sol pour le ramollir et ainsi faciliter le travail.
- Avant de commencer à travailler, vérifiez la zone et retirez tous les obstacles et objets qui pourraient être éjectés.
- Il est préférable de dresser les bordures régulièrement afin qu'elles restent nettes et éviter de devoir faire plusieurs passages.

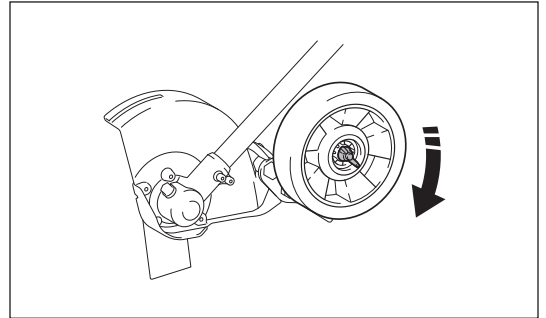
Remarque :

il pourra être nécessaire de régler la profondeur de la lame en raison de différences de hauteur entre le sol et le haut des brins d'herbe.

- Réglez la profondeur de coupe des lames pour réaliser une limite nette entre le trottoir et la pelouse avec une profondeur de lame minimale, correspondant généralement à environ 13 mm (1/2") de la lame dans le sol.

Réglage de la profondeur de la lame

- Retirez l'écrou de la roue.
- Bougez la roue et réglez sa hauteur en fonction de l'opération, puis serrez l'écrou.



REMARQUES CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT ET L'ARRÊT DE LA MACHINE

ATTENTION :

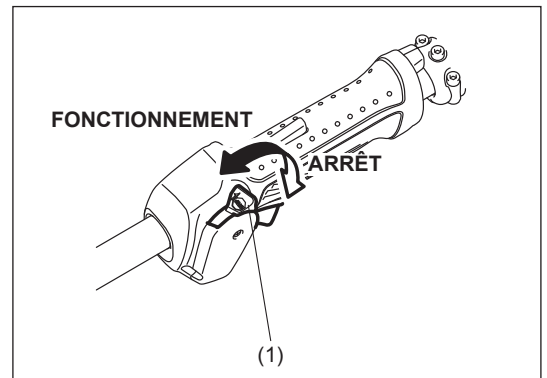
respectez la réglementation en vigueur sur la prévention des accidents !

DÉMARRAGE

Allez à au moins 3 mètres du lieu de remplissage du réservoir. Placez le dresse-bordures sur une portion de sol nette en veillant à ce que l'outil de coupe n'entre pas en contact avec le sol ou tout autre objet.

A : Démarrage à froid

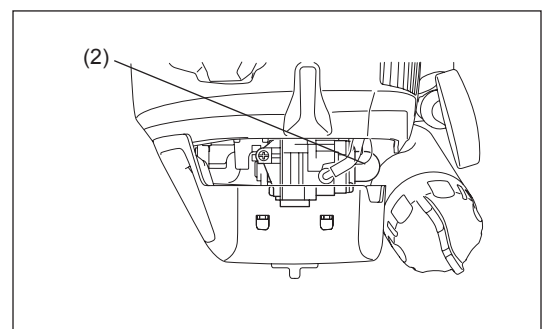
- 1) Posez la machine sur une surface plane.
- 2) Basculez le commutateur marche/arrêt (1) sur FONCTIONNEMENT.



- 3) Pompe d'amorçage

Continuez à appuyer sur la pompe d'amorçage (2) jusqu'à ce que l'essence pénètre à l'intérieur. (En général, l'essence pénètre dans la pompe d'amorçage après 7 à 10 pressions.)

Si vous appuyez trop sur la pompe d'amorçage, un excédent d'essence retourne dans le réservoir d'essence.



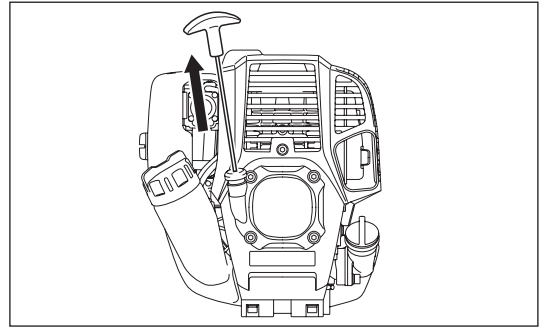
4) Lanceur à rappel

Tirez délicatement sur la poignée de démarrage jusqu'à ce que cela devienne difficile (point de compression). Relâchez la poignée de démarrage puis tirez dessus fermement.

Ne tirez jamais la corde à fond. Une fois la poignée de démarrage tirée, ne la relâchez pas immédiatement. Raccordez la poignée de démarrage jusqu'à sa position d'origine.

5) Réchauffage

Poursuivez le réchauffage pendant 2 à 3 minutes.



Remarque : En cas d'admission d'essence excessive, retirez la bougie d'allumage et tirez lentement sur la poignée de démarrage afin de supprimer l'excédent d'essence. Vous pouvez aussi sécher l'électrode de la bougie d'allumage.

Attention en cours de fonctionnement :

Si la manette des gaz est complètement ouverte en fonctionnement à vide, la rotation du moteur augmente jusqu'à 10 000 min⁻¹ ou davantage. Ne faites jamais fonctionner le moteur à une vitesse supérieure à celle requise et à une vitesse approximative de 6 000 à 8 500 min⁻¹.

B : Démarrage après le réchauffage

- 1) Appuyez plusieurs fois sur la pompe d'amorçage.
- 2) Maintenez la manette des gaz en position de ralenti.
- 3) Tirez fermement sur le lanceur à rappel.
- 4) Si le démarrage du moteur est difficile, ouvrez l'étrangleur d'environ 1/3. Faites attention à la lame de coupe, qui peut tourner.

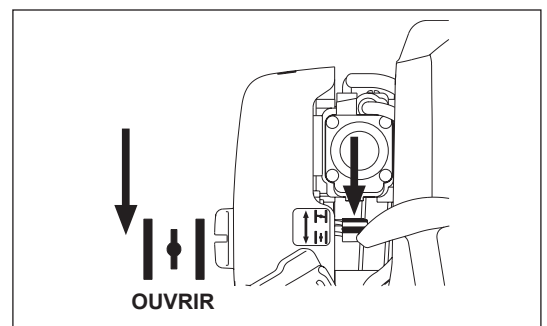
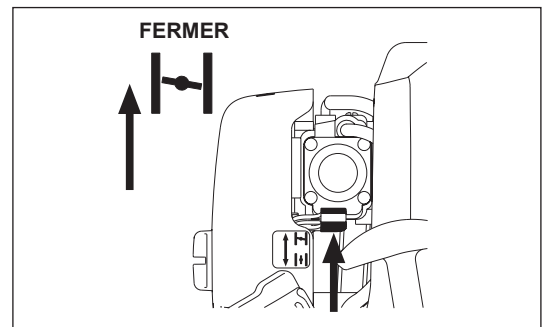
Pendant les périodes, telles que l'hiver, où démarrer le moteur est difficile

Actionnez le levier d'étrangleur de la manière suivante lorsque vous démarrez le moteur.

- Après avoir effectué les étapes de démarrage 1) à 3), basculez le levier d'étrangleur sur FERMER.
- Effectuez l'étape de démarrage 4) et démarrez le moteur.
- Une fois le moteur démarré, basculez le levier d'étrangleur sur OUVRIR.
- Effectuez l'étape de démarrage 5) et terminez le réchauffage.

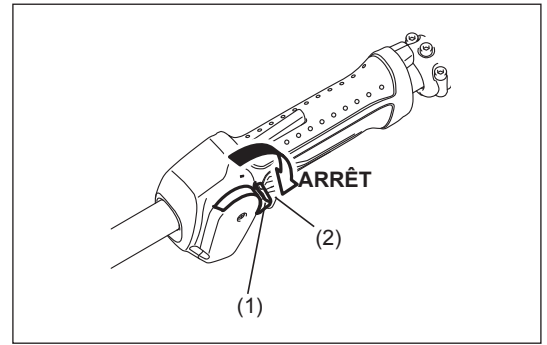
ATTENTION : Si le bruit d'une explosion retentit et que le moteur s'arrête, ou si le moteur à peine démarré cale avant que le levier d'étrangleur ne soit actionné, rebasculez le levier d'étrangleur sur OUVRIR et tirez de nouveau sur la poignée de démarrage quelques fois pour démarrer le moteur.

ATTENTION : Si le levier d'étrangleur est laissé sur la position FERMER et la poignée de démarrage seulement tirée plusieurs fois, une quantité excessive d'essence est aspirée et le moteur devient difficile à démarrer.



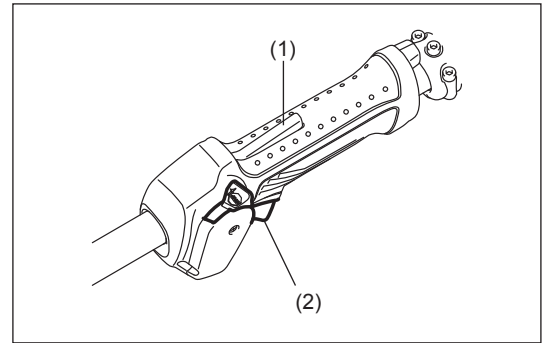
ARRÊT

- 1) Relâchez complètement la manette des gaz (2), puis une fois que le régime moteur a baissé, basculez le commutateur marche/arrêt (1) sur ARRÊT, cela coupe le moteur.
- 2) La tête de coupe peut ne pas s'arrêter immédiatement, attendez qu'elle s'arrête complètement.



FONCTIONNEMENT DE LA MANETTE DES GAZ

La poignée est équipée d'un levier de sécurité (1) afin d'éviter les démarrages accidentels. Pour tirer la manette des gaz (2), saisissez la poignée pour libérer le verrou (le bouton de sécurité est activé par une pression de la main). La rotation du moteur s'accélère lorsque vous tirez sur la manette. Le moteur tourne au ralenti lorsque vous libérez la manette des gaz.

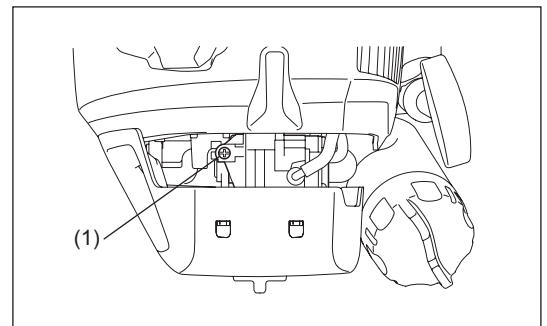


RÉGLAGE DE LA ROTATION À FAIBLE VITESSE (RALENTI)

Si vous devez régler la rotation à faible vitesse (ralenti), utilisez la vis de réglage du carburateur (1).

VÉRIFICATION DE LA ROTATION À FAIBLE VITESSE

- Réglez la rotation à faible vitesse sur 3 000 min⁻¹.
S'il est nécessaire de modifier la vitesse de rotation, ajustez la vis de réglage à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- Tournez la vis de réglage pour que la rotation du moteur augmente.
Tournez la vis de réglage vers la gauche et la vitesse de rotation du moteur diminue.
- Le carburateur est généralement réglé avant expédition. Si un réglage supplémentaire est nécessaire, veuillez contacter un centre de services agréé.



INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

ATTENTION : Avant d'effectuer tout travail sur le dresse-bordures, coupez toujours le moteur et retirez l'embout de la bougie d'allumage (voir « Vérification de la bougie d'allumage »).
Portez toujours des gants de protection.

Afin de garantir un long délai entre deux réparations et d'éviter tout dommage à l'équipement, effectuez régulièrement les procédures de réparation suivantes.

Vérification et entretien quotidiens

- Avant utilisation, vérifiez si des vis sont desserrées ou si des pièces de la machine sont manquantes. Soyez particulièrement vigilant avec la lame de coupe ou la tête à fils nylon qui doivent être bien serrées.
- Vérifiez toujours que les passages d'air de refroidissement et les ailettes du cylindre ne sont pas obstrués avant de démarrer la machine. Nettoyez-les au besoin.
- Effectuez les tâches suivantes quotidiennement après utilisation :
 - Nettoyez l'extérieur du dresse-bordures et vérifiez qu'il n'a pas été endommagé.
 - Nettoyez le filtre à air. Lorsque vous travaillez dans une atmosphère très poussiéreuse, nettoyez le filtre plusieurs fois par jour.
 - Vérifiez d'éventuels dommages au niveau de la lame de coupe ou de la tête à fils nylon et veillez à ce qu'elles soient correctement montées.
 - Vérifiez que la différence est suffisante entre le ralenti et la vitesse d'embrayage afin de garantir que l'outil de coupe soit immobilisé lorsque le moteur est au ralenti (réduire la vitesse de ralenti au besoin).
Si l'outil continue de fonctionner au ralenti, contactez le technicien agréé le plus proche.
- Vérifiez le fonctionnement du commutateur marche/arrêt, du levier de sécurité, du levier de commande et du bouton de verrouillage.

REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR

L'huile moteur détériorée raccourcira grandement la durée de vie des pièces coulissantes et rotatives. Veillez à vérifier la fréquence et le nombre des remplacements.



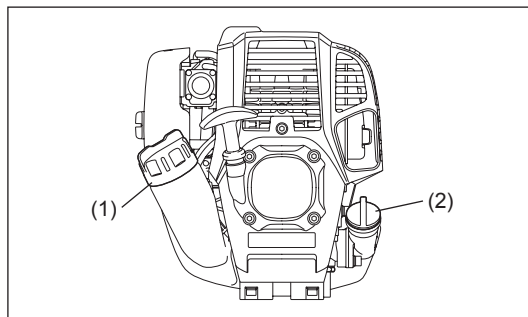
ATTENTION : En général, le corps du moteur et l'huile moteur restent chauds immédiatement après l'arrêt du moteur. Lorsque vous remplacez l'huile moteur, vérifiez que le corps du moteur et l'huile ont suffisamment refroidi. Sinon, vous risquez de vous brûler.

Remarque : si vous mettez trop d'huile, elle peut être souillée ou s'enflammer en dégageant une fumée blanche.

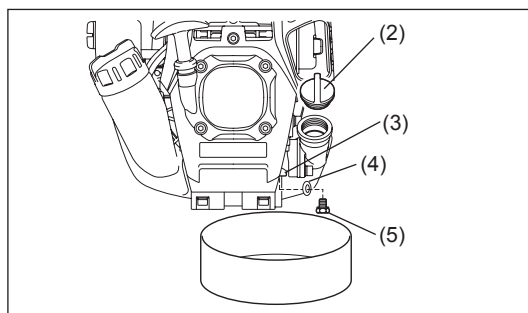
Fréquence de remplacement : Au début, après 20 heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures de fonctionnement
Huile recommandée : Huile SAE10W-30 de classification API, classe SF ou supérieure (moteur automobile à 4 temps)

Pour le remplacement, procédez comme suit.

- 1) Assurez-vous que le bouchon du réservoir d'essence (1) est bien serré.
- 2) Placez un grand récipient (cuvette, etc.) sous l'orifice de vidange (3).

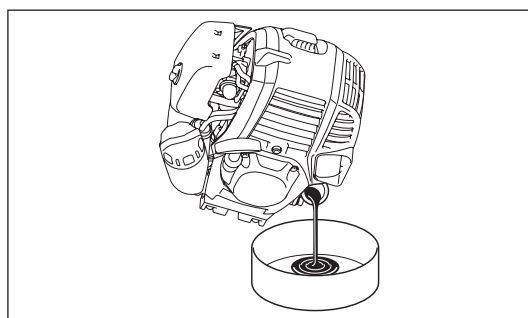


- 3) Retirez le boulon de vidange (5) puis enlevez le bouchon d'huile (2) pour vidanger l'huile par l'orifice de vidange.
À ce moment, veillez à ne pas égarer le joint du boulon de vidange (4) ni salir les composants retirés.
- 4) Une fois que l'huile a été vidangée, combinez le joint et le boulon de vidange et serrez fermement ce dernier de manière à ce qu'il ne puisse pas se desserrer et causer des fuites.
* Utilisez un chiffon pour essuyer complètement l'huile sur le boulon et l'équipement.

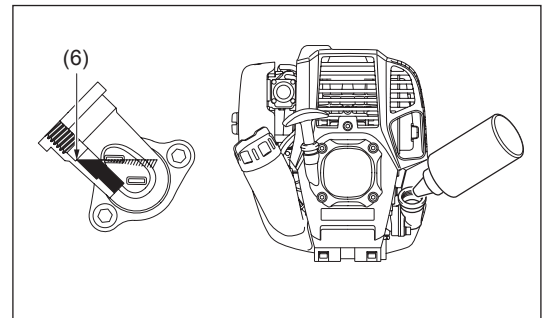
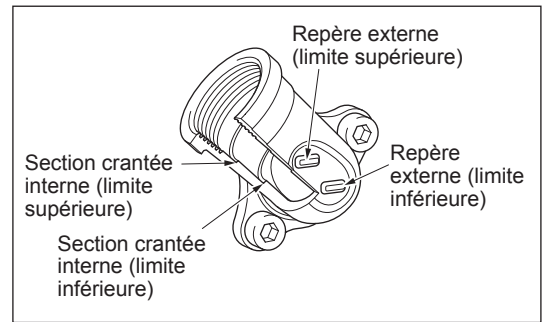


Autre méthode de vidange

Retirez le bouchon d'huile, inclinez le dresse-bordures en direction de l'orifice de remplissage d'huile et vidangez l'huile.
Récupérez l'huile dans un récipient.



- 5) Placez le moteur de niveau et remplissez progressivement jusqu'au repère (6) de limite supérieure avec l'huile neuve.
- 6) Après le remplissage, serrez fermement le bouchon d'huile de manière à ce qu'il ne puisse pas se desserrer et causer des fuites.
Si le bouchon d'huile n'est pas serré fermement, il peut fuir.



REMARQUES CONCERNANT L'HUILE

- Ne déversez jamais l'huile usagée dans une poubelle, sur le sol ou dans une canalisation. La mise au rebut de l'huile usagée est réglementée par la loi. Vous devez vous conformer aux lois et réglementations en vigueur. En cas de doute, contactez un technicien agréé.
- L'huile se détériore même si elle n'est pas utilisée. Procédez fréquemment à une inspection et à un remplacement (remplacez-la tous les 6 mois).

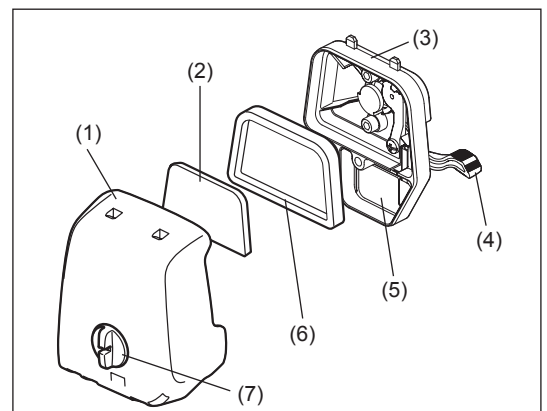
NETTOYAGE DU FILTRE À AIR



DANGER : Coupez le moteur, éloignez-vous de toute flamme et ne fumez pas.

Fréquence de nettoyage et d'inspection : Quotidienne (toutes les 10 heures de fonctionnement)

- Fermez complètement le levier d'étrangleur (4) et tenez le carburateur loin de toute poussière ou impureté.
- Desserrez le boulon de fixation (7).
- Retirez le cache du filtre à air (1) en tirant sur sa partie inférieure.
- Retirez les éléments (2) (6) et tapotez dessus pour enlever les impuretés.
- Si les éléments sont très encrassés :
Retirez les éléments, plongez-les dans de l'eau tiède ou de l'eau additionnée d'un détergent neutre, puis séchez-les complètement. Lors du nettoyage, ne les pressez et ne les frottez pas.
- Avant de replacer les éléments, veillez à les sécher complètement.
Un séchage insuffisant des éléments peut entraîner des problèmes de démarrage.
- À l'aide d'un chiffon usagé, essuyez l'huile sur le cache du filtre à air et la plaque du reniflard (5).
- Placez l'élément (éponge) (2) dans l'élément (feutre) (6).
- Placez les éléments dans la plaque (3) de manière à ce que l'éponge soit face au cache du filtre à air.
- Fixez immédiatement le cache du filtre et serrez-le avec les boulons de fixation. (Lorsque vous le remontez, engagez d'abord la tranche supérieure puis la tranche inférieure.)



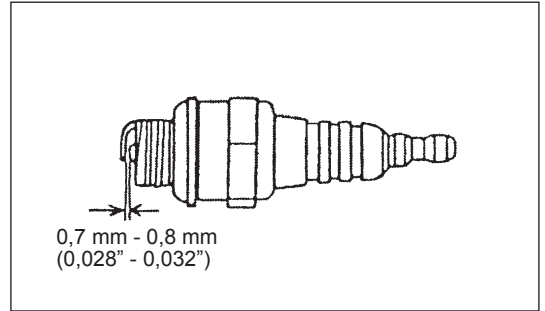
REMARQUE :

- Nettoyez les éléments plusieurs fois par jour, en cas d'adhérence excessive de poussière. Les éléments sales réduisent la puissance du moteur et compliquent le démarrage de celui-ci.
- Retirez l'huile sur les éléments. Si vous continuez à utiliser les éléments sans nettoyer l'huile qui se trouve dessus, l'huile pourrait déborder du filtre à air et contaminer l'environnement.
- Ne posez pas les éléments sur le sol ou dans un endroit sale. Des impuretés ou des débris pourraient se coller dessus et endommager le moteur.
- N'utilisez jamais de carburant pour nettoyer les éléments. Le carburant peut les endommager.

VÉRIFICATION DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

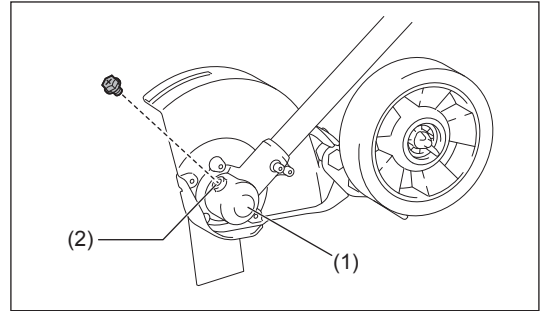
- Utilisez uniquement la clé universelle fournie pour retirer ou installer la bougie d'allumage.
- L'écart entre les deux électrodes de la bougie d'allumage doit être de 0,7 à 0,8 mm (0,028" à 0,032"). Si l'écart est trop important ou trop étroit, ajustez-le. Si la bougie d'allumage est obstruée ou encrassée, nettoyez-la bien ou remplacez-la.

ATTENTION : Ne touchez jamais le connecteur de la bougie d'allumage lorsque le moteur fonctionne (danger de choc électrique à haute tension).



LUBRIFICATION DU CARTER D'ENGRENAGE

- Lubrifiez le carter d'engrenage (1) (Shell Alvania 3 ou équivalent) par l'orifice de lubrification (2) toutes les 30 heures. (Le lubrifiant MAKITA est disponible auprès de votre vendeur MAKITA.)



NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT

AVERTISSEMENT : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

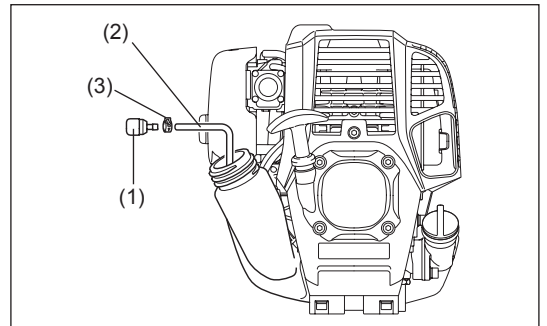
Fréquence de nettoyage et d'inspection : Mensuelle (toutes les 50 heures de fonctionnement)

Hauteur d'aspiration dans le réservoir d'essence

Vérifiez le filtre à carburant (1) périodiquement. Pour contrôler le filtre à carburant, suivez les étapes ci-dessous :

- (1) Retirez le bouchon du réservoir d'essence, vidangez l'essence pour vider le réservoir. Vérifiez l'intérieur du réservoir pour voir s'il reste des substances étrangères. Si c'est le cas, retirez-les.
- (2) Tirez la hauteur d'aspiration à l'aide d'un crochet métallique par l'orifice du réservoir.
- (3) Si le filtre à carburant est un peu obstrué, nettoyez-le. Pour cela, secouez-le et tapotez-le doucement dans le carburant. Pour éviter tout endommagement, ne le pressez et ne le frottez pas. Le carburant utilisé pour le nettoyage doit être mis au rebut conformément aux méthodes spécifiées par la réglementation en vigueur dans votre pays. Si le filtre à carburant devient rigide ou obstrué, remplacez-le.
- (4) Après la vérification, le nettoyage ou le remplacement, insérez le filtre à carburant dans le tuyau d'alimentation en essence (2) et fixez-le dans le collier du tuyau (3). Enfoncez complètement le filtre à carburant jusqu'au fond du réservoir d'essence.

Un filtre à carburant obstrué ou endommagé peut entraîner une alimentation en essence insuffisante et réduire la puissance du moteur. Remplacez le filtre à carburant au moins tous les trois mois afin de garantir une bonne arrivée d'essence dans le carburateur.



REPLACEMENT DU TUYAU D'ALIMENTATION EN ESSENCE

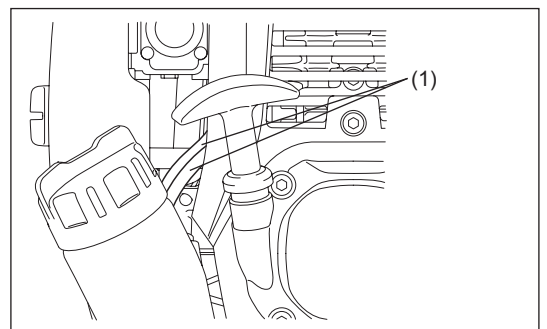
ATTENTION : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

Fréquence de nettoyage et d'inspection : Quotidienne (toutes les 10 heures de fonctionnement)

Remplacement : Annuel (toutes les 200 heures de fonctionnement)

Remplacez chaque année le tuyau d'alimentation en essence (1), indépendamment de la fréquence de fonctionnement. Une fuite d'essence peut provoquer un incendie.

Si vous détectez une fuite lors de l'inspection, remplacez immédiatement le tuyau d'alimentation en essence.



INSPECTION DES BOULONS, ÉCROUS ET VIS

- Resserrez les boulons, les écrous et autres éléments desserrés.
- Vérifiez s'il y a fuite d'essence et d'huile.
- Vérifiez que les bouchons du réservoir d'essence et d'huile sont bien serrés.
- Remplacez les pièces endommagées afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité.

NETTOYAGE DES PIÈCES

- Veillez toujours à la propreté du moteur.
- Veillez à ce que les ailettes du cylindre ne soient pas salies par de la poussière ou des impuretés. La poussière ou les impuretés adhérant aux ailettes entraîneront un grippage du piston.

REPLACEMENT DES JOINTS ET GARNITURES

Lorsque vous réassemblez le moteur après l'avoir démonté, veillez à remplacer les joints et les garnitures.

Tout entretien ou réglage non mentionné et décrit dans le présent manuel ne doit être effectué que par un technicien agréé.

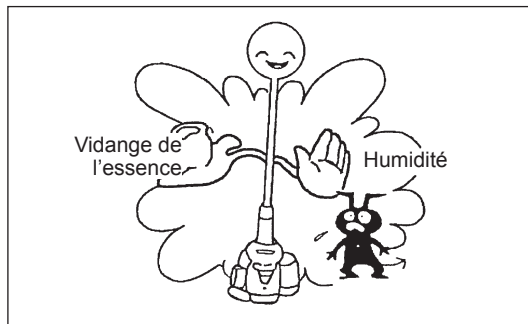
ENTREPOSAGE



AVERTISSEMENT : Pour vidanger l'essence, coupez le moteur et attendez qu'il refroidisse. Juste après l'arrêt du moteur, celui-ci est encore chaud. Attendez qu'il refroidisse, car cela pourrait causer des brûlures ou un incendie.

Lorsque la machine ne sera pas utilisée pendant un long moment, effectuez les manœuvres suivantes :

- Vidangez le réservoir d'essence et le carburateur en procédant comme suit :
 - 1) Retirez le bouchon du réservoir d'essence et vidangez totalement le réservoir. Retirez toute substance étrangère restée éventuellement dans le réservoir.
 - 2) Ôtez le filtre à carburant par l'orifice de remplissage à l'aide d'un câble.
 - 3) Appuyez sur la pompe d'amorçage jusqu'à ce que l'essence soit vidangée puis vidangez l'essence entrant dans le réservoir.
 - 4) Remplacez le filtre sur le réservoir d'essence et serrez bien le bouchon du réservoir.
 - 5) Ensuite, continuez à faire fonctionner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Retirez l'outil de coupe.
- Retirez la bougie d'allumage et versez quelques gouttes d'huile moteur dans l'orifice de la bougie.
- Tirez doucement sur la poignée de démarrage pour que l'huile moteur se répande dans le moteur et placez la bougie d'allumage.
- En règle générale, entreposez la machine en position horizontale ou, si cela n'est pas possible, placez-la de manière à ce que le moteur se trouve sous l'outil de coupe. Autrement, une fuite d'huile moteur pourrait se produire de l'intérieur. Choisissez soigneusement la façon dont vous entreposez la machine et assurez-vous qu'elle ne peut pas tomber. Autrement, cela pourrait entraîner des blessures.
- Conservez l'essence vidangée dans un conteneur spécial, dans un endroit ombragé et bien aéré.



Attention après un entreposage de longue durée

- Avant de démarrer la machine après un arrêt prolongé, veillez à remplacer l'huile (reportez-vous à section « REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR »). L'huile se détériore lorsque la machine demeure inutilisée.

Défaillance	Système	Observation	Cause
Le moteur ne démarre pas ou difficilement	Système d'allumage	L'allumage produit une étincelle (ce qui est normal) Pas d'allumage	Défaillance au niveau de l'alimentation en essence ou du système de compression ; défaut mécanique Commutateur d'ARRÊT actionné ; défaut de câblage ou court-circuit ; bougie d'allumage ou connecteur défectueux ; module d'allumage défectueux
	Alimentation en essence	Réservoir d'essence plein	Position d'étranglement incorrecte ; carburateur défectueux ; tuyau d'alimentation en carburant plié ou obstrué ; carburant encrassé
	Compression	Aucune compression au démarrage	Joint inférieur du cylindre défectueux, joints du vilebrequin endommagés, garnitures du cylindre ou du piston endommagées, mauvaise étanchéité de la bougie d'allumage
	Défaut mécanique	Démarrateur non engagé	Ressort du démarreur cassé ; pièces cassées à l'intérieur du moteur
Problèmes de démarrage à chaud		Réservoir plein ; allumage correct	Carburateur encrassé ; doit être nettoyé
Le moteur démarre, mais s'arrête aussitôt	Alimentation en essence	Réservoir plein	Réglage du ralenti incorrect, carburateur encrassé Évent du réservoir d'essence défectueux ; tuyau d'alimentation en essence sectionné ; défaut de câblage ou commutateur d'ARRÊT actionné
Performances insuffisantes	Plusieurs systèmes peuvent être concernés	Faible vitesse de rotation à vide	Filtre à air encrassé, carburateur encrassé, silencieux obstrué, tuyau d'échappement du cylindre obstrué

Élément	Temps de fonctionnement								
		Avant fonctionnement	Après lubrification	Quotidien (10 h)	30 h	50 h	200 h	Arrêt/pause	P correspondante
Huile moteur	Inspecter	○							31
	Remplacer					○*1			36
Serrage des pièces (boulon, écrou)	Inspecter	○							38
Réservoir d'essence	Nettoyer/inspecter	○							—
	Vidange de l'essence							○*3	39
Manette des gaz	Vérifier fonctionnement		○						—
Commutateur d'arrêt	Vérifier fonctionnement		○						35
Lame de coupe	Inspecter	○		○					30
Rotation à faible vitesse	Inspecter/régler			○					35
Filtre à air	Nettoyer			○					37
Bougie d'allumage	Inspecter			○					38
Tuyau d'air de refroidissement	Nettoyer/inspecter			○					38
Tuyau d'alimentation en essence	Inspecter			○					38
	Remplacer						◎*2		—
Lubrification du carter d'engrenage	Remplir				○				38
Filtre à carburant	Nettoyer/remplacer					○			38
Écart entre la valve d'admission d'air et la valve d'évacuation d'air	Régler						◎*2		—
Révision du moteur							◎*2		—
Carburateur	Vidange de l'essence							○*3	39

*1 Procédez à un premier remplacement après 20 heures de fonctionnement.

*2 Pour l'inspection des 200 heures de fonctionnement, consultez un technicien agréé ou un vendeur.

*3 Après la vidange du réservoir d'essence, continuez à faire fonctionner le moteur et vidangez l'essence du carburateur.

DÉPANNAGE

Avant de demander une réparation, procédez vous-même à une vérification. En cas d'anomalie, vérifiez votre appareil conformément à la description du présent manuel. Ne modifiez ni ne démontez jamais une pièce d'une façon non décrite dans le présent manuel. Pour les réparations, contactez un technicien agréé ou un détaillant.

Anomalie	Cause probable (dysfonctionnement)	Solution
Le moteur ne démarre pas.	Impossible d'actionner la pompe d'amorçage	Appuyez 7 à 10 fois
	Vitesse insuffisante de tirage de la corde du lanceur	Tirez fermement
	Pas assez de carburant	Ajoutez du carburant
	Filtre à carburant obstrué	Nettoyez
	Tuyau de carburant plié	Redressez le tuyau de carburant
	Carburant détérioré	L'essence usagée perturbe le démarrage. Elle doit alors être remplacée. (Remplacement recommandé : chaque mois)
	Aspiration de carburant excessive	Basculez la manette des gaz de la vitesse moyenne à la grande vitesse, puis tirez la poignée de démarrage jusqu'au démarrage du moteur. Une fois le moteur démarré, la rotation de la lame de coupe commence. Faites très attention à la lame de coupe. Si le moteur ne démarre toujours pas, retirez la bougie d'allumage, séchez l'électrode puis réinsérez la bougie. Démarrez ensuite comme indiqué.
	Embout de la bougie détaché	Fixez fermement
	Bougie d'allumage encrassée	Nettoyez
	Écartement anormal des électrodes de la bougie d'allumage	Réglez l'écartement
	Autre anomalie de la bougie d'allumage	Remplacez
	Anomalie du carburateur	Demandez une inspection et un entretien.
	Impossible de tirer la corde du lanceur	Demandez une inspection et un entretien.
Anomalie du système d'entraînement	Demandez une inspection et un entretien.	
Le moteur s'arrête rapidement. La vitesse du moteur n'augmente pas.	Réchauffage insuffisant	Réchauffez le moteur
	Levier d'étrangleur basculé sur « FERMER » même si le moteur est réchauffé.	Basculez le levier sur « OUVRIR »
	Filtre à carburant obstrué	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à air encrassé ou obstrué	Nettoyez
	Anomalie du carburateur	Demandez une inspection et un entretien.
	Anomalie du système d'entraînement	Demandez une inspection et un entretien.
La lame de coupe ne tourne pas. ↓ Arrêt immédiat du moteur	Écrou de serrage de la lame de coupe desserré	Resserrez fermement
	Brindilles prises dans la lame de coupe ou dans le capot anti-projection.	Retirez les corps étrangers
	Anomalie du système d'entraînement	Demandez une inspection et un entretien.
Le corps de l'outil vibre de façon anormale. ↓ Arrêt immédiat du moteur	Lame de coupe brisée, tordue ou usée	Remplacez la lame de coupe
	Écrou de serrage de la lame de coupe desserré	Resserrez fermement
	Anomalie du système d'entraînement	Demandez une inspection et un entretien.
La lame de coupe ne s'arrête pas immédiatement. ↓ Arrêt immédiat du moteur	Vitesse de rotation au ralenti trop élevée	Réglez
	Câble de l'étrangleur détaché	Fixez le connecteur fermement
	Anomalie du système d'entraînement	Demandez une inspection et un entretien.
Le moteur ne s'arrête pas. ↓ Faites fonctionner le moteur au ralenti et basculez le levier d'étrangleur sur FERMER	Connecteur détaché	Fixez fermement
	Anomalie du système électrique	Demandez une inspection et un entretien.

Si le moteur ne démarre pas après le réchauffage :

Si vous ne trouvez aucune anomalie après vérification, ouvrez l'étrangleur d'environ 1/3 et démarrez le moteur.

Muchas gracias por la adquisición de su equipo motorizado MAKITA para uso en exteriores. Nos complace recomendarle nuestro producto MAKITA, el cual es el resultado de un gran programa de desarrollo y de muchos años de conocimiento y experiencia. Por favor lea este folleto el cual refiere en detalle los varios puntos que se demostrarán sobre su sobresaliente desempeño. Esto le ayudará a obtener un óptimo resultado de su equipo MAKITA.



Índice	Página
Símbolos.....	42
Instrucciones de seguridad.....	43
Especificaciones técnicas.....	48
Identificación de las piezas.....	49
Colocación del mango.....	50
Ensamble del astil y carcasa.....	50
Colocación de la cuchilla.....	50
Antes de iniciar la operación.....	51
Manejo correcto del equipo.....	53
Puntos en la operación y cómo parar la operación.....	53
Instrucciones de servicio.....	56
Almacenamiento.....	59

SÍMBOLOS

Por favor tome nota de los siguientes símbolos que observará durante la lectura de este manual.

	ADVERTENCIA / PELIGRO		Use protección para los ojos y oídos
	Antes de usar, lea detalladamente y comprenda por completo las instrucciones en este manual		Peligro de objeto volador
	PROHIBICIÓN		Combustible (gasolina)
	No fumar		Encendido manual del motor
	No exponer a llamas de fuego		Paro de emergencia
	Use calzado protector		Primeros auxilios
	Use guantes protectores		ENCENDIDO / ARRANCAR
	Mantenga el área de trabajo despejada de personas y mascotas		APAGADO / PARAR

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

PELIGRO – Al usar su rebordeador, siga las precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

- a) LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES – Lea atentamente el manual de instrucciones. Familiarícese bien con los controles y el uso apropiado del equipo. Aprenda cómo parar el equipo y cómo desactivar los controles con rapidez.
- b) VISTA ADECUADAMENTE – Use gafas protectoras o de seguridad. No use ropa holgada ni joyas o alhajas. Éstas podrían engancharse en las partes móviles. Se recomienda el uso de guantes resistentes y calzado de seguridad.
- c) MANTÉNGASE ALERTA - Esté al pendiente de lo que esté haciendo y use su sentido común. No opere el equipo si está cansado o bajo la influencia los efectos del alcohol, medicinas u otras sustancias.
- d) PRECAUCIÓN – Para reducir el riesgo de incendio, asegúrese de colocar la tapa del tanque de gasolina con firmeza.
- e) PELIGRO – PIEZA CORTADORA GIRATORIA –
 - Mantenga ambas manos sobre los mangos mientras la cuchilla esté girando.
 - Mantenga los pies alejados del área de corte.
 - No intente despegar el material cortado ni el material a ser cortado con el motor en marcha, ni cuando la pieza cortadora esté en movimiento.
 - Asegúrese de que la bujía de encendido esté desconectada al eliminar los residuos que se hayan atascado en la pieza cortadora.
 - PRECAUCIÓN – La pieza cortadora continuará girando tras apagar la herramienta.
- f) MANTENGA DESPEJADA EL ÁREA DE TRABAJO - Mantenga el área de trabajo despejada de toda persona, especialmente de niños pequeños y mascotas.
- g) USE EL REBORDEADOR CORRECTAMENTE – Use el rebordeador para podar el crecimiento de arbustos y similares como se indica en las instrucciones de operación. No use el producto sobrepasando la capacidad. No use el equipo en lugares húmedos ni mojados. Nunca permita que los niños operen el equipo. Nunca permita que los adultos operen el equipo sin que hayan recibido la preparación correspondiente.
- h) NO SE EXCEDA EN EL ALCANCE NI SE PARE SOBRE SUPERFICIES INESTABLES – Mantenga un pisado y equilibrio firmes en todo momento.
- i) DESCONECTE (DESENCHUFE) LA CABEZA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO –
 - Al no estarse utilizando.
 - Antes de realizar cualquier servicio de mantenimiento, limpieza o similar.
 - Antes de cambiar los aditamentos o accesorios.
- j) DÉ UN MANTENIMIENTO DEDICADO AL EQUIPO –
 - Siga las instrucciones de mantenimiento que se proporcionan en este manual.
 - Para reducir el riesgo de incendio, evite la acumulación excesiva de césped, hojas o grasa en el equipo.
- k) ALMACENE EL EQUIPO EN LUGARES CERRADOS – Al no estarse utilizando, almacene el equipo en un lugar cerrado bajo llave o fuera del alcance de los niños.
- l) NO INTENTE HACER REPARACIONES SOBRE EL EQUIPO –
 - Lleve el equipo a reparación a un agencia o centro de reparación.
 - Asegúrese de que se use solamente piezas de repuesto idénticas y originales.

Instrucciones pertinentes sobre riesgo de incendio o lesiones al operador

- a) No use el equipo al estar descalzo, con sandalias o calzado abierto. Use siempre calzado de seguridad y pantalones que cubran sus piernas por completo.
- b) No use el equipo en superficies cubiertas con grava.
- c) Nunca opere el equipo sin visibilidad ni iluminación adecuadas.
- d) Tenga un manejo cuidadoso del combustible, pues altamente inflamable.
 - 1) Use un contenedor de combustible adecuado para dicho propósito.
 - 2) Nunca añada combustible a un motor activo ni caliente.
 - 3) Abastezca el tanque de combustible en un lugar al aire libre con extremo cuidado. Nunca abastezca el tanque en lugares cerrados.
 - 4) Coloque la tapa del tanque de gasolina con firmeza.
 - 5) Si se derrama combustible, aleje el equipo y el contenedor de combustible de donde ocurrió el derrame y evite generar una fuente de ignición.
- e) Encienda el motor con cuidado. Asegúrese de que todos los aditamentos no se encuentren accionados antes de arrancar el motor. Mantenga las manos, los pies y la vestimenta fuera del alcance de la pieza cortadora y de las piezas móviles.
- f) No corra el motor en lugares cerrados, pues los gases de escape son peligrosos.
- g) Nunca intente hacer algún ajuste mientras el motor esté corriendo (salvo en los casos donde sea recomendado específicamente por el fabricante).
- h) Nunca descargue directamente los residuos donde se encuentren personas alrededor ni permita que nadie se aproxime al área de trabajo. Tenga cuidado al dirigir la descarga para evitar los embases de vidrio, automóviles y objetos similares.
- i) Manténgase alerta en la aceras desniveladas, zanjas en el terreno o condiciones similares durante el uso del equipo. Empuje siempre lentamente a través de suelo accidentado.
- j) Los objetos que sean golpeados por la pieza cortadora pueden causar graves lesiones a las personas. Se deberá siempre examinar cuidadosamente el césped y despejarse de todos los objetos antes de rebordear.
- k) Si el equipo golpea algún objeto ajeno, siga los siguientes pasos:
 - 1) Pare el equipo.
 - 2) Desconecte la cabeza de la bujía de encendido.
 - 3) Inspeccione para ver si hay daños.
 - 4) Asegúrese de que cualquier daño sea reparado antes de volver a arrancar y usar el equipo.
- l) Desactive la pieza cortadora cuando el equipo se transportado o no se esté usando.
- m) Tome todas las precauciones posibles cuando deje el equipo sin atender. Pare el motor y quite todos los aditamentos.
- n) Al limpiar, reparar, inspeccionar, asegúrese de que la pieza cortadora y todas las piezas móviles se hayan parado. Desconecte el cable de la bujía de encendido, y coloque dicho cable alejado de la bujía de tal forma que no se produzca un encendido accidental.
- o) Nunca opere el equipo sin que se encuentre colocadas todas las piezas, placas u otros accesorios protectores.
- p) Use solamente los accesorios y aditamentos suministrados o específicamente recomendados para usarse con este equipo.
- q) No opere el equipo con una pieza cortadora que esté dañada o demasiado desgastada.

Instrucciones generales

- Lea este manual de instrucciones para familiarizarse con el manejo del equipo. Los usuarios que no están lo suficientemente familiarizados con el equipo se arriesgarán a sí mismos y a otras personas poniéndose en una situación de peligro debido a un manejo inadecuado.
- Se recomienda sólo prestar el equipo a personas que cuenten con experiencia demostrada. Siempre incluya el manual al prestar el equipo.
- Los usuarios primerizos deberán solicitar instrucciones básicas con su distribuidor para familiarizarse con el manejo de rebordeadoras.
- No se debe permitir a los niños ni a las personas menores de 18 años usar este equipo. Sin embargo, las personas mayores de 16 años podrán usar la herramienta con fines de entrenamiento mientras estén bajo la supervisión de un instructor calificado.
- Use con máxima precaución y atención.
- Opere el equipo sólo si se encuentra en buena condición física. Realice todo el trabajo tranquila y cuidadosamente. El usuario tiene que aceptar la obligación de responsabilidad por los demás.
- Nunca use este equipo después de haber consumido bebidas con alcohol, drogas, fármacos, o si se siente cansado o enfermo.
- Tenga en cuenta que el operador o usuario es responsable de los accidentes o peligros que ocurran a otras personas o sus propiedades.
- La reglamentación de las leyes nacionales puede restringir el uso de la herramienta.

Uso intencionado de la herramienta

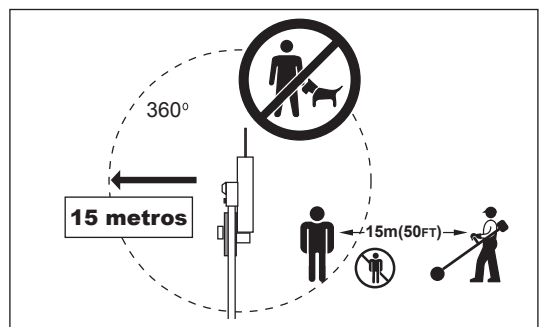
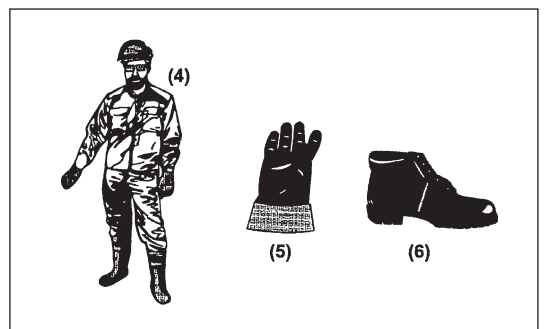
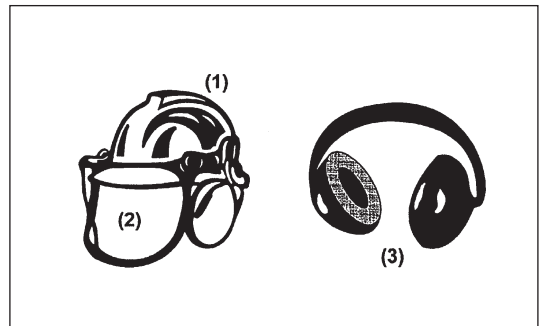
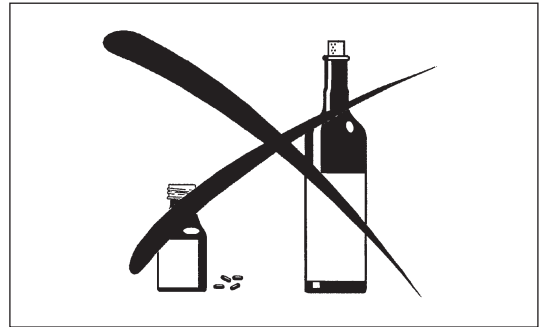
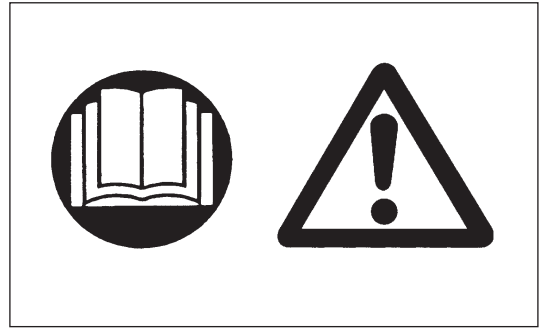
- Este equipo esta diseñado para el rebordeado de césped solamente.

Equipo protector personal

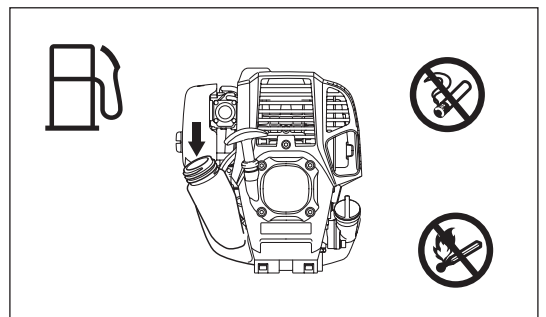
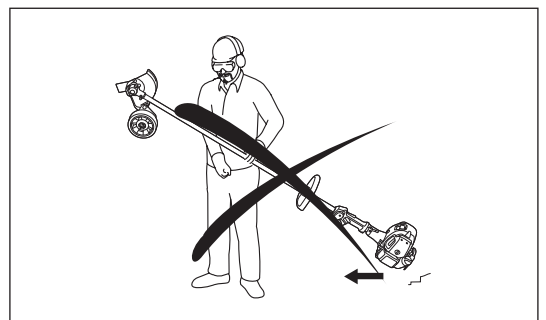
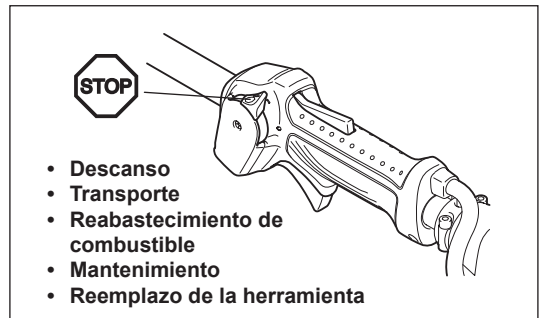
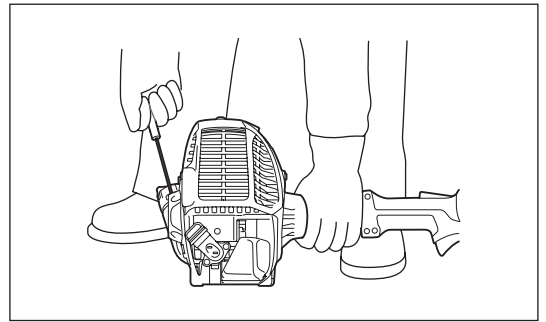
- La vestimenta a ser usada debe ser funcional y adecuada, es decir, debe quedar ajustada pero sin que estorbe. Evite el uso de joyas o prendas de vestir que podrían enredarse con las ramas o arbustos.
- Para evitar lesiones ya sea en en la cabeza, ojos, manos o pies, así como para proteger su audición, se requiere el uso del siguiente equipo protector y prendas protectoras durante la operación.
- Use siempre casco en donde haya riesgo de caída de objetos. El casco protector (1) debe ser revisado durante intervalos periódicos para ver si tiene daños y debe remplazarse a los 5 años a más tardar. Use solo cascos protectores aprobados.
- El visor (2) del casco (o gafas protectoras como alternativa) protege la cara del arrojamiento de piedras y otros residuos. Use siempre gafas protectoras o visor para evitar lesiones en los ojos durante la operación.
- Use equipo adecuado de protección contra el ruido para evitar daño auditivo (orejeras (3), tapones para los oídos, etc.).
- Los overoles de trabajo (4) ofrecen protección contra el arrojamiento de piedras y residuos. Recomendamos firmemente que el operador use overol de trabajo.
- Los guantes (5) forman parte del equipo prescrito y deben usarse siempre durante la operación.
- Al usar el equipo, use siempre calzado resistente (6) con suela antiderrapante. Esto le protegerá de lesiones y asegura un pisado firme.

Encendido del equipo

- Asegúrese que no haya niños ni otras personas en un rango de 15 metros (50 pies), y también ponga atención de que no haya animales alrededor del área de trabajo.
- Antes de usar el equipo, revíselo siempre para una operación segura: Verifique la seguridad de la pieza cortadora, la palanca de aceleración para la activación sencilla, así como el funcionamiento adecuado del bloqueo de la palanca de aceleración.
- La rotación de la pieza cortadora durante la velocidad en marcha pasiva no es permitida. Consulte con su distribuidor para un ajuste en caso de tener duda. Revise que los mangos estén limpios y secos, y compruebe el funcionamiento del interruptor de activación.

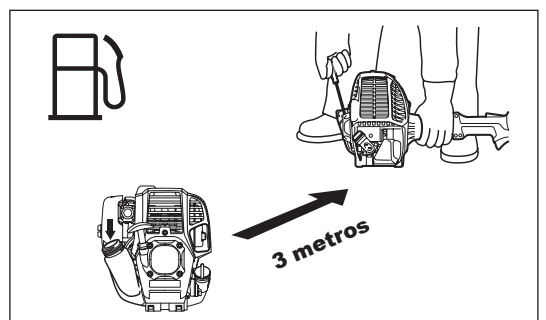


- Arranque el motor solo como se indica en las instrucciones. ¡No utilice ningún otro método para arrancar el motor!
- Use el equipo solo para las aplicaciones para las que está especificado su uso.
- Sólo arranque el motor tras haber realizado el ensamble completo del equipo. ¡La operación de la herramienta sólo se debe permitir tras la colocación de los accesorios según corresponda!
- Antes de arrancar el motor asegúrese que la pieza cortadora no esté haciendo contacto con objetos duros como ramas, piedras, etc., ya que esto podría ocasionar rotación de la herramienta al accionarse.
- El motor debe apagarse de inmediato en caso de cualquier problema con el mismo.
- En caso de que la pieza cortadora golpee piedras u otros objetos duros, apague el motor de inmediato y haga una inspección de la pieza cortadora.
- Inspeccione la pieza cortadora durante intervalos periódicos frecuentes para revisar si hay daños (finos agrietamientos que pueden identificarse mediante el sonido tras golpeteos).
- Si el equipo recibe un golpe fuerte o cae al suelo, revise su condición antes de continuar el trabajo. Revise el sistema de combustible para ver si hay fugas, así como los controles y dispositivos de seguridad para ver si hay alguna falla. Si hay cualquier daño o algo le resulta dudoso, solicite una inspección y servicio de reparación en nuestro centro de servicio autorizado.
- Sostenga siempre con ambas manos el equipo durante la operación. Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
- Use el equipo de tal forma que evite la inhalación de los gases de escape. Nunca active el motor en lugares cerrados (riesgo de intoxicación). El monóxido de carbono es un gas inoloro.
- Apague el motor al estar tomando un descanso, así como al no tener su atención sobre el equipo, y colóquelo en un lugar seguro para prevenir peligros para otras personas o daños para el equipo en sí.
- Nunca coloque la rebordeadora cuando esté caliente sobre el césped ni sobre materiales inflamables.
- Asegúrese de que el protector correspondiente para la pieza cortadora se encuentre instalado en el equipo antes de arrancar el motor. De lo contrario, el contacto con la pieza cortadora puede que resulte en graves lesiones.
- Todos los aditamentos y accesorios protectores incluidos con el equipo deberán utilizarse durante la operación del mismo.
- Nunca accione el motor con un mofle de escape defectuoso.
- Apague el motor mientras desplaza la herramienta de un lugar a otro.
- Al transportar el equipo, quite siempre la pieza cortadora.
- Asegure una posición segura del equipo durante su transportación en un vehículo para evitar fugas del combustible.
- Al transportar el equipo, asegúrese de que el tanque de combustible se encuentre completamente vacío.
- Al descargar el equipo del vehículo, nunca deje caer el motor al suelo ya que podría dañarse el tanque de combustible severamente.
- Salvo en caso de emergencia, nunca deje caer ni arroje el equipo al suelo ya que podría dañarse severamente.
- Recuerde levantar el equipo por completo del suelo al moverlo de lugar. Arrastrar el tanque de combustible es altamente peligroso, pudiendo causar daños y fuga de combustible, y posiblemente un incendio.



Reabastecimiento de combustible

- Apague el motor al estar reabasteciendo el combustible, así mismo manténgase alejado del fuego y no fume.
- Evite el contacto de la piel con productos de aceite mineral. No inhale los vapores o emisiones del combustible. Use siempre guantes protectores durante el reabastecimiento de combustible. Cambie y limpie la vestimenta protectora de forma periódica.
- Tenga la precaución de no derramar combustible ni aceite para prevenir la contaminación del suelo (protección ambiental). Limpie el equipo inmediatamente tras el derrame.
- Evite cualquier contacto del combustible con su vestimenta. Cambie su vestimenta de inmediato si se ha derramado combustible en ella (para evitar el riesgo de incendio).
- Inspeccione la tapa del tanque de combustible de forma periódica para asegurarse que quede bien sellada al cerrar y que no tenga fugas.
- Apriete a conciencia la tapa del tanque de combustible. Cambie de lugar para arrancar el motor (al menos a 3 metros de donde reabasteció el combustible).
- Nunca reabastezca el combustible en lugares cerrados. Las emisiones pueden acumularse al nivel del suelo (generando un riesgo de explosión).
- Transporte y almacene el combustible solamente en contenedores diseñados para ello. Asegúrese de que el combustible almacenado no esté al alcance de los niños.
- Añada el combustible antes de echar a arrancar el motor. Nunca retire la tapa del tanque de combustible ni añada gasolina mientras el motor está encendido o caliente.



Método de operación

- No altere los ajustes reguladores del motor ni sobreacelere la velocidad del motor.
- Si el equipo vibra anormalmente, pare el motor de inmediato y verifique la causa. Generalmente la vibración es señal de que hay algún problema.
- Pare el motor cada vez que abandone el lugar de trabajo; desconecte la cabeza de la bujía de encendido antes de despejar algún obstrucción en la pieza cortadora, así como al hacer algún servicio de reparación, ajuste o inspección.
- Use el producto desde un lugar donde los protectores bloqueen la línea directa de la pieza cortadora.
- Use sólo en condiciones de buena iluminación y visibilidad. Durante la época invernal, tenga especial cuidado con las áreas resbalosas y mojadas, así como con el hielo y la nieve (riesgo de resbalones). Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
- No haga nunca cortes que le queden por encima de la altura de su cintura.
- Nunca use al estar sobre andamios o escaleras.
- Nunca trepe los árboles para realizar una operación de corte.
- Nunca trabaje sobre superficies inestables.
- Despeje el área quitando la arena, las piedras, los clavos, etc. que encuentre dentro del área de trabajo.
Los residuos pueden dañar la pieza cortadora y causar retrocesos bruscos peligrosos.
- Tiene que permitir que la herramienta alcance velocidad completa antes de comenzar a cortar.
- Si el césped o las ramas quedan atrapadas entre la pieza cortadora y el protector, pare siempre el motor antes de despejar la obstrucción. De lo contrario, puede que la rotación accidental de la cuchilla cause lesiones graves.
- Tome un descanso para prevenir la pérdida del control debido al cansancio. Recomendamos tomar un descanso de 10 a 20 minutos por cada hora de trabajo.
- Asegúrese siempre de pisar firmemente en suelo inclinado.
- Camine, nunca corra.
- Aplique extrema precaución al avanzar de reversa o al jalar el rebordeador hacia usted.
- Asegúrese de que la cuchilla se haya parado antes de atravesar por superficies que no sean de césped o al transportar el rebordeador desde o hacia al área a ser podada.
- Pare el motor cada vez que desatienda el rebordeador.



Piezas cortadoras

- Use la pieza cortadora que corresponda con la operación a ser realizada. Nunca use cuchillas incorrectas, incluyendo cadenas metálicas de múltiples piezas que giran alrededor de un pivote ni cuchillas de dientes horizontales. De lo contrario, esto puede que resulte en graves lesiones.

Vibración

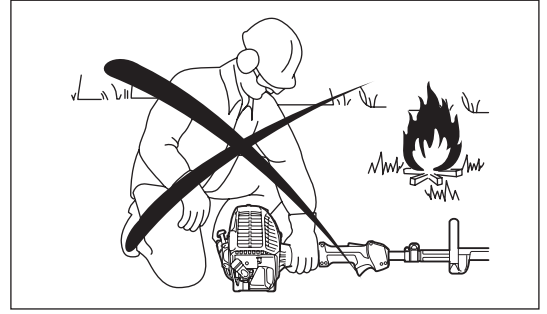
- Puede que las personas con deficiencia en su circulación sanguínea que estén expuestas a vibración excesiva sufran de lesiones en los vasos sanguíneos o el sistema nervioso. Puede que la vibración cause los siguientes síntomas generados en los dedos, manos o muñecas: entumecimiento (adormecimiento de las partes del cuerpo), sensación de hormigueo, dolor y punción, así como alteraciones de la piel o del color de ésta. ¡Acuda a su médico si experimenta cualquiera de estos síntomas!
- Para reducir el riesgo de “enfermedad de dedeo blanco”, mantenga sus manos tibias durante la operación y dé un mantenimiento adecuado al equipo y los accesorios.

Instrucciones de mantenimiento

- Lleve su equipo a que le den servicio de mantenimiento a un centro autorizado de servicio, y siempre empleando piezas de repuesto originales. La reparación incorrecta y el mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil del equipo y aumentar el riesgo de accidentes.
- La condición de la unidad cortadora, en particular la de los dispositivos protectores de la pieza cortadora, debe revisarse antes de comenzar cualquier trabajo.
- Apague el motor y quite el conector de la bujía de encendido del enchufe al reemplazar o limpiar la pieza cortadora.
- Si el tanque del combustible debe drenarse, lleve esto a cabo en un lugar al aire libre.

Nunca trate de enderezar o doblar las piezas cortadoras dañadas.

- Tenga consideración con el entorno. Evite la operación innecesaria del acelerador para una menor emisión de contaminantes y ruido. Ajuste correctamente el carburador.
- Limpie el equipo periódicamente y revise que todas las tuercas y tornillos estén bien apretados.
- Nunca dé servicio ni almacene el equipo en cercanía de las llamas de algún fuego.
- Almacene siempre el equipo en lugares bajo llave y con el tanque de combustible vacío.
- Quite siempre la pieza cortadora al limpiar, hacer servicios de mantenimiento o almacenar el equipo.



Siga las indicaciones relevantes para la prevención de accidentes emitidas por las asociaciones comerciales competentes y compañías aseguradoras.

No haga ninguna modificación sobre el equipo puesto que esto pondría en riesgo su seguridad.

Llevar a cabo el servicio de mantenimiento o reparación por el usuario se limita a aquellas actividades que aparecen descritas en el manual de instrucciones. Todo lo demás debe ser realizado por un agente de servicio autorizado. Use solo piezas de repuesto y accesorios originales que sean suministrados y comercializados por MAKITA.

El uso de accesorios y herramientas no aprobados implica un aumento del riesgo de accidentes.

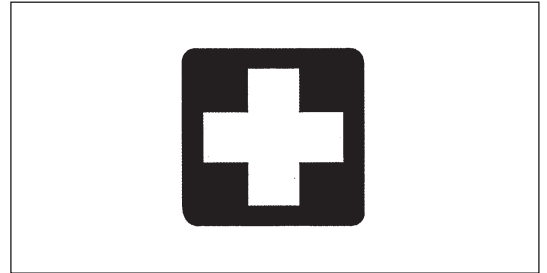
MAKITA no aceptará responsabilidad alguna por accidentes o daños causados por el uso de piezas cortadoras y aditamentos no aprobados, ni por los accidentes al fijar las piezas cortadoras o accesorios.

Primeros auxilios

En caso de accidentes, asegúrese de contar con un botiquín de primeros auxilios a su alcance durante las operaciones de corte. Reponga inmediatamente cualquier artículo que haya utilizado de su botiquín.

Al solicitar ayuda, por favor proporcione la siguiente información:

- Lugar del accidente
- Lo sucedido
- Número de personas lesionadas
- Tipo de lesiones
- Su nombre



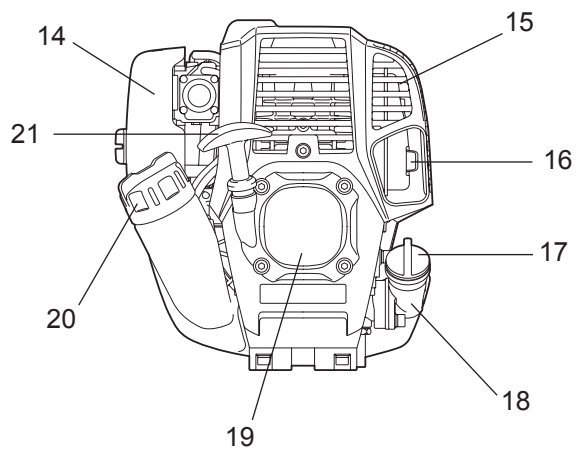
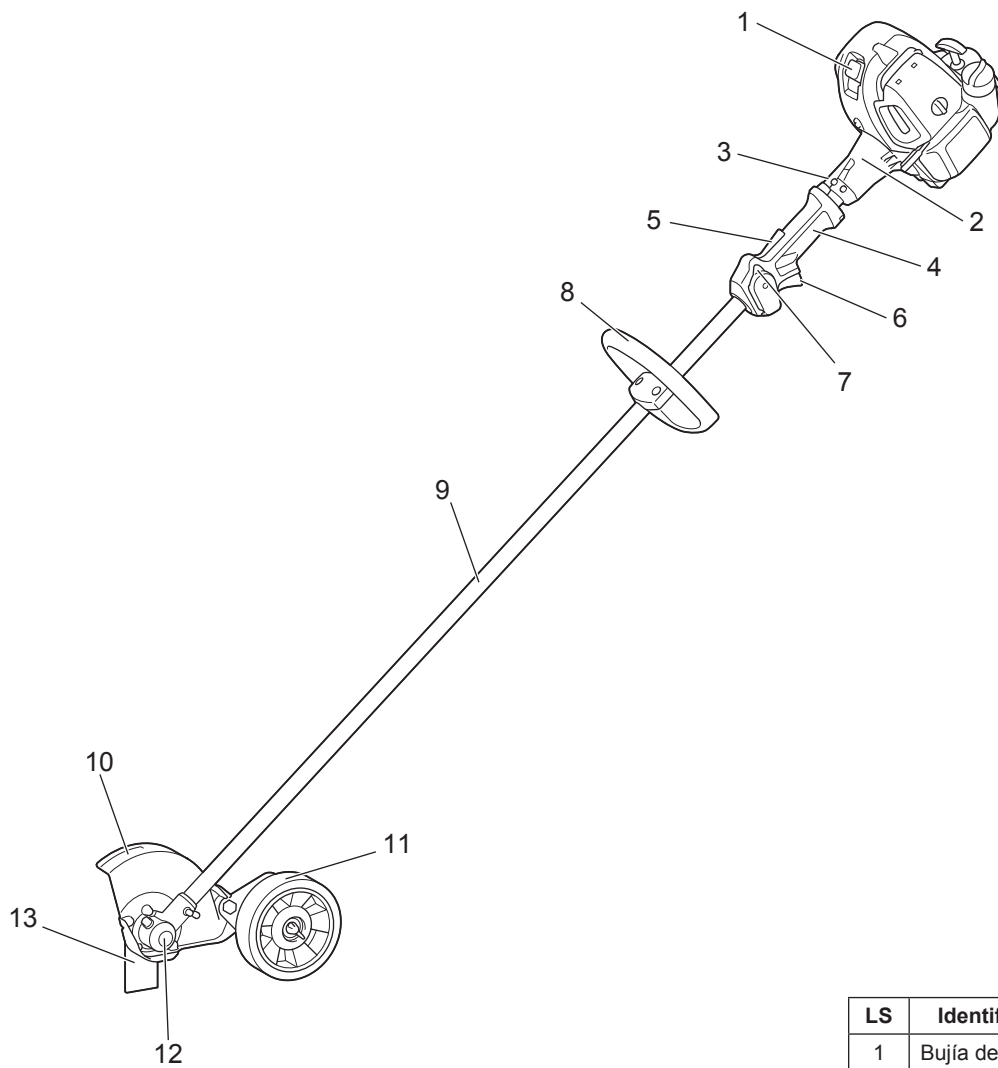
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	EE2650H	
Mango	Mango redondo	
Dimensiones (La x An x Al) sin la pieza cortadora	pulgadas (mm)	69-3/4" x 9-1/2" x 12-3/8" (1 773 mm x 242 mm x 315 mm)
Peso sin la cuchilla cortadora	lbs (kg)	14,64 lbs (6,6 kg)
Volumen del tanque de combustible	fl.oz (L)	20,3 fl.oz (0,6 L)
Volumen del depósito de aceite	fl.oz (L)	2,7 fl.oz (0,08 L)
Desplazamiento del motor	plg ³ (cm ³)	1,5 plg ³ (25,4 cm ³)
Máximo rendimiento del motor	hp (kW)	1,1 hp (0,77 kW) a 7 000 rpm
Velocidad del motor a velocidad máxima recomendada del eje	/min	10 000/min
Velocidad máxima del eje (correspondiente)	/min	4 800/min
Velocidad en marcha pasiva	/min	3 000/min
Velocidad con accionamiento del embrague	/min	3 900/min
Carburador	Tipo de diafragma	
Bujía de encendido	tipo	NGK CMR4A
Separación de electrodos	pulgadas (mm)	0,028" - 0,032" (0,7 mm - 0,8 mm)
Combustible	Gasolina para automóvil	
Aceite para motor	Aceite de clasificación API clase SF o superior / SAE 10W-30 (para motor de automóvil de 4 tiempos)	
Relación de cambios	14/29	
Diámetro de la cuchilla cortadora	pulgadas (mm)	8" (203 mm)

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
 - Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- (Para Canadá) NOTA: Este sistema de encendido con bujía cumple con el estándar canadiense ICES-002.

IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS



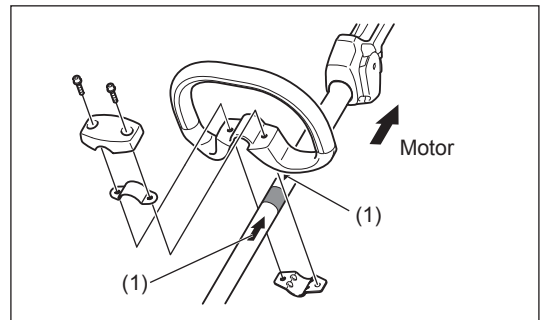
LS	Identificación de las piezas
1	Bujía de encendido
2	Carcasa del embrague
3	Cable de control
4	Empuñadura trasera
5	Palanca de desbloqueo
6	Palanca de aceleración
7	Interruptor I-O
8	Mango
9	Astil
10	Caja de la cuchilla
11	Rueda
12	Carcasa
13	Cuchilla
14	Filtro de aire
15	Mofle de escape
16	Tubo de escape
17	Tapa del aceite
18	Conducto del aceite
19	Bobina del arrancador
20	Tapa del tanque de combustible
21	Perilla del arrancador

COLOCACIÓN DEL MANGO

PRECAUCIÓN: Siempre antes de realizar cualquier servicio sobre la rebordeadora, apague el motor y quite la bujía de encendido de su conector.

¡Use siempre guantes protectores!

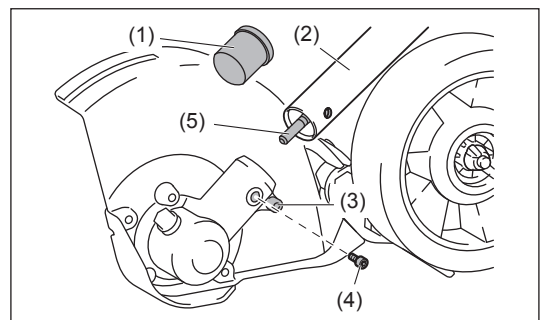
- Asegúrese de que el ensamble de la empuñadura embone entre las marcas de la flecha (1).



ENSAMBLE DEL ASTIL Y CARCASA

Ensamble el astil con la carcasa como se indica a continuación:

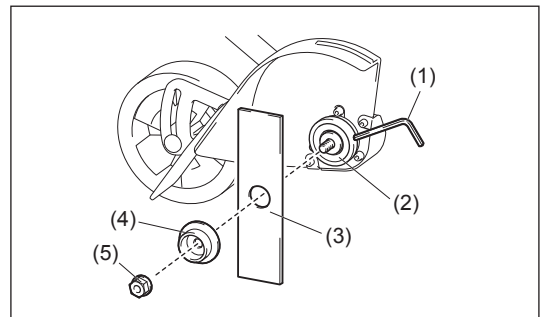
1. Quite la tapa (1) del astil (2).
2. Afloje el perno (3). Y luego quite el perno (4).
3. Inserte el astil en la carcasa. Si hay dificultad en la inserción total, gire un poco la lengüeta (5).
4. Alinee el orificio en el astil con el orificio del perno (4).
5. Apriete el perno (4) primero y luego apriete el perno (3).



COLOCACIÓN DE LA CUCHILLA

PRECAUCIÓN: Use siempre guantes al manipular la cuchilla cortadora.

- Gire la arandela receptora (2) de tal forma que el orificio sobre la arandela receptora se alinee con el orificio en la carcasa.
- Inserte la llave hexagonal (1) a través de los orificios. Asegúrese que la arandela receptora no gire.
- Sujetando la llave hexagonal, gire la tuerca (5) en sentido de las agujas del reloj con una llave de tubo.
- Quite la tuerca y la abrazadera (4).
- Coloque la cuchilla (3).
- Vuelva a colocar la abrazadera y la tuerca.
- Sujetando la llave hexagonal, gire la tuerca en sentido contrario a las agujas del reloj para fijar la cuchilla.
- Para quitar la cuchilla, siga los pasos anteriores en reversa.



Nota: La tuerca de fijación de la cuchilla (con la arandela de resorte) se desgasta con el transcurso del tiempo. Si se puede apreciar cualquier desgaste o deformación de la tuerca, reemplácela.

ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN

Inspección y reabastecimiento del aceite del motor

- Realice el siguiente procedimiento, con el motor frío.
 - Ajuste el nivel del motor, quite la tapa del aceite (Fig. 1) y verifique si el aceite se encuentra o no dentro del rango entre las marcas de los límites superior e inferior del conducto del aceite (Fig. 2).
 - Llene con aceite hasta la marca del límite superior en caso de que no haya suficiente aceite (cuando el nivel de aceite se aproxime a la marca del límite inferior) (Fig. 3).
 - El área alrededor de las marcas externas es transparente, por lo que es posible verificar la cantidad de aceite que hay adentro sin tener que quitar la tapa del aceite. Sin embargo, cuando el conducto del aceite se ensucia demasiado, puede que no sea posible tener visibilidad y el nivel de aceite tendrá que verificarse contra la sección escalonada por dentro del conducto del aceite.
 - Para referencia, el tiempo de reabastecimiento de aceite es de alrededor de 10h (10 veces o 10 tanques reabastecidos).
- Si el aceite cambia de color o se mezcla con partículas de polvo o mugre, reemplace con aceite nuevo (para el intervalo y método de reemplazo, refiérase a P 56) .

Aceite recomendado: Aceite SAE 10W-30 de Clasificación API, clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)

Volumen de aceite: Aprox. 0,08L

Nota: Si no se proporciona un mantenimiento adecuado al motor, puede que se fugue aceite alrededor de éste y que se reabastezca aceite en exceso.

Si se abastece aceite por encima del límite, puede que el aceite se contamine o se encienda en fuego con el humo blanco.

Punto 1 en el reemplazo del aceite: “Medidor de aceite”

- Elimine el polvo o mugre cerca del puerto de reabastecimiento de aceite y retire el medidor de aceite.
- Mantenga el medidor de aceite que ha retirado libre de polvo y arena. De otra manera, puede que cualquier partícula de polvo o tierra adherida al medidor de aceite cause una circulación irregular o que desgaste las piezas del motor, lo cual resultaría en problemas.

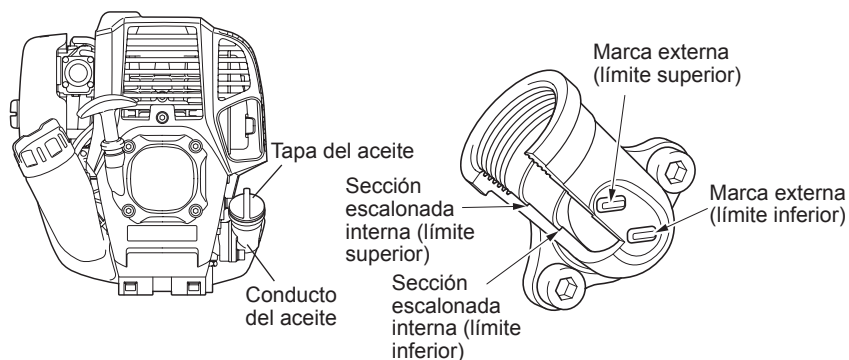


Fig. 1

Fig. 2 Conducto del aceite

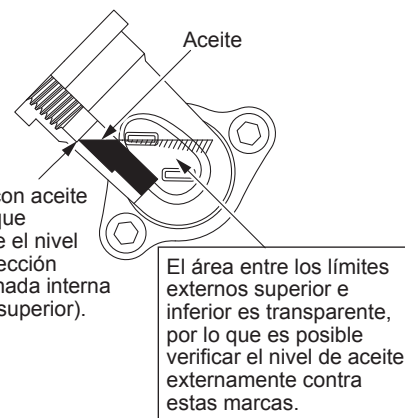
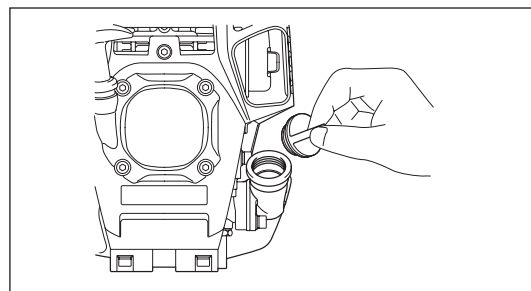
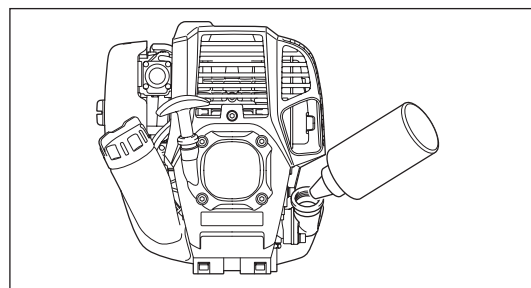


Fig. 3

(1) Mantenga el nivel de aceite y retire la tapa del aceite.



(2) Llene con aceite hasta la marca del límite superior (ver Fig. 3)
Use la botella de aceite al verterlo.



(3) Apriete firmemente la tapa del aceite. Puede que un apretado insuficiente cause una fuga de aceite.

Nota

- No cambie el aceite estando el motor en una posición inclinada.
- Reabastecer aceite con el motor inclinado resultará en un suministro excesivo lo cual causará contaminación de aceite y/o humo blanco.

Punto 2 en el cambio de aceite: “Si hay derrame de aceite”

- Si el aceite se derrama entre el tanque de combustible y la unidad principal, el aceite se absorbe a través del puerto de la rejilla de ventilación, con lo cual se contaminará el motor. Asegúrese de limpiar con un paño el derrame antes de iniciar la operación.

REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Manejo del combustible

El manejo de combustible requiere del máximo cuidado. Puede que el combustible contenga sustancias similares a los disolventes. El reabastecimiento de combustible debe realizarse en un lugar con suficiente ventilación o al aire libre. Nunca inhale el vapor y manténgase alejado del combustible. Si su piel llega a tener contacto con el combustible en repetidas o prolongadas ocasiones, la piel se reseca con lo cual puede que se desarrolle una alergia o enfermedad de la piel. Si los ojos llegan a tener contacto con el combustible, lávelos con agua fresca. Si persisten las molestias con los ojos, acuda a su médico.

No realice el reabastecimiento en lugares con poca iluminación ni en superficies inestables.

Periodo de almacenamiento del combustible

El combustible deberá usarse dentro de un periodo de 4 semanas, aún cuando éste sea almacenado en un contenedor especial en un lugar bien ventilado sin exposición al sol. Si un contenedor especial no es utilizado o si éste no es cerrado, puede que el combustible se deteriore en un día.

ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO Y REABASTECIMIENTO DEL TANQUE

- Conserve el equipo y tanque en un lugar fresco y sin exposición directa a la luz del sol.
- Nunca guarde el combustible en alguna cabina o baúl.

Combustible

El motor es de cuatro tiempos. Asegúrese de usar gasolina sin plomo para automóvil con nivel de octanaje 87 o superior ((R+M)/2). Puede que contenga no más de 10% de alcohol (E-10).

Puntos para el combustible

- Nunca use gasolina mezclada que contenga aceite para motor. De lo contrario, esto causará una acumulación excesiva de carbono o provocará problemas mecánicos.
- El uso de aceite deteriorado causar un arranque irregular.

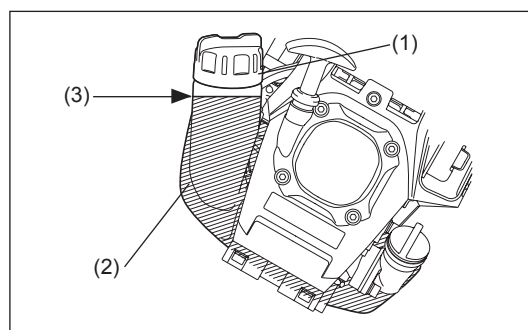
Reabastecimiento de combustible

ADVERTENCIA: Apague el motor antes de proceder con el reabastecimiento de combustible, manténgase alejado de llamas y no fume.

Gasolina a ser usada: Gasolina sin plomo para automóvil con nivel de octanaje 87 o superior. Con no más de 10% de alcohol (E-10).

- 1) Afloje la tapa del tanque combustible (1) levemente para evitar que se derrame combustible.
- 2) Retire la tapa del tanque de combustible. Luego incline el motor de tal forma que el puerto de reabastecimiento quede orientado hacia arriba.
- 3) Reabastezca cuidadosamente permitiendo que se descargue aire desde el tanque de combustible (2) (no reabastezca por encima del límite superior (3)).
- 4) Limpie bien el borde y alrededor de la tapa del tanque de combustible para prevenir que partículas ajenas se introduzcan al tanque de combustible.
- 5) Tras reabastecimiento de combustible, fije con firmeza la tapa del tanque.

- Si observa cualquier desperfecto o daño en la tapa del tanque, reemplácela.
- Con el transcurso del tiempo, la tapa del tanque se desgasta. Reemplácela cada dos a tres años.



MANEJO CORRECTO DEL EQUIPO

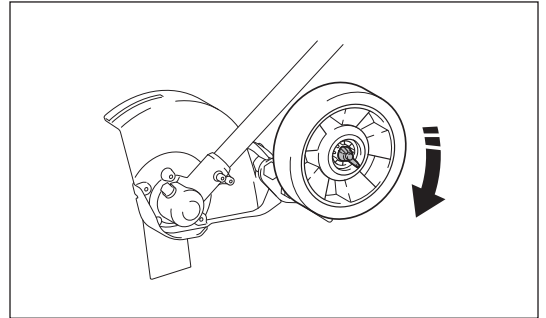
- Antes de reborderar, riegue el césped para suavizar el suelo y facilitar el podado.
- Antes de reborderar, revise el área y despeje todos los obstáculos y objetos que podrían salir proyectados al hacer contacto con el equipo.
- Planifique reborderar de forma habitual para facilitar el mantenimiento del podado y evitar tener que hacer más de una pasada.

Nota:

- Puede que la profanidad de la cuchilla tenga que ajustarse debido a diferencias en la altura de la superficie dura del suelo y la sección superior del césped.
- Ajuste la profundidad de corte la cuchilla para producir un corte fine entre la acera y el césped usando la profundidad mínima posible en la cuchilla, por lo general de alrededor 13 mm (1/2") de l la cuchilla al suelo.

Ajuste de la profundidad de la cuchilla

- Afloje la tuerca en la rueda.
- Mueva la rueda y ajuste la altura de acuerdo a la operación, y luego apriete la tuerca.



PUNTOS EN LA OPERACIÓN Y CÓMO PARAR LA OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

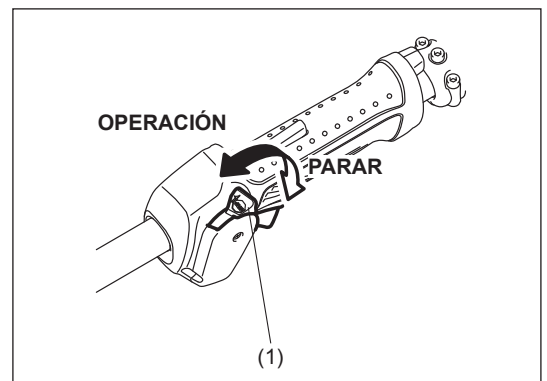
¡Siga las normas correspondientes para la prevención de accidentes!

ARRANQUE DEL MOTOR

Aléjese al menos 3 metros del lugar en donde realizó el reabastecimiento de combustible. Coloque la reborderadora sobre una parte despejada del suelo cuidando que la pieza cortadora no tenga contacto con el suelo ni con ningún otro objeto.

A: Arranque en frío

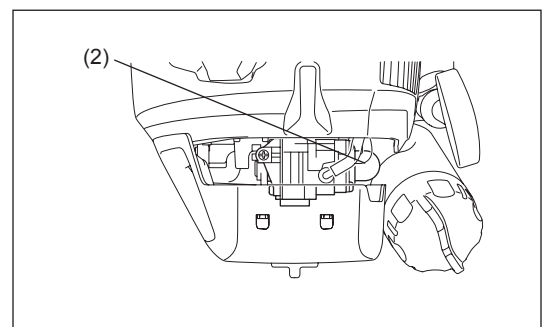
- 1) Coloque este equipo sobre una superficie plana.
- 2) Ajuste el interruptor I-O (1) en modo de operación ('OPERATION').



3) Bomba cebadora

Continúe bombeando el cebador (2) hasta que el combustible ingrese a la bomba (en general, el combustible ingresa a la bomba tras 7 a 10 bombeos.)

Si la bomba cebadora es bombeada en exceso, se retornará un exceso de combustible al tanque.



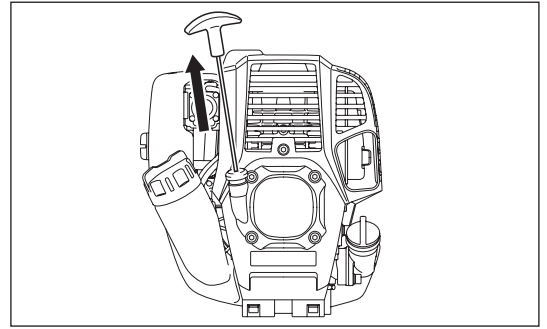
4) Arrancador retráctil

Jale la perilla del arrancador suavemente hasta el primer indicio de resistencia (punto de compresión). Luego, regrese la perilla y vuelva a jalarla con fuerza.

Nunca jale el cordón hasta el máximo. Una vez que se jale la perilla del arrancador, no la suelte de inmediato; continúe sujetándola mientras la regresa a su posición original.

5) Operación de calentamiento

Continúe la operación de calentamiento de 2 a 3 minutos.



Nota: En caso de una entrada excesiva de combustible, retire la bujía de encendido y jale el mango del arrancador lentamente para eliminar el exceso de combustible. También, seque la sección del electrodo de la bujía de encendido.

Precaución durante la operación:

Si la palanca de aceleramiento se abre por completo en una operación sin carga de trabajo, la rotación del motor se incrementa a 10 000/min o más. Nunca opere el motor a una velocidad mayor de la necesaria, procurando que esté a una velocidad de entre 6 000/min y 8 500/min.

B: Arranque tras la operación de calentamiento

- 1) Bombee el cebador repetidamente.
- 2) Mantenga la palanca de aceleración en la posición de marcha pasiva.
- 3) Jale el arrancador retráctil con fuerza.
- 4) Si se dificulta arrancar el motor, abra el acelerador alrededor de 1/3. Esté atento de la cuchilla cortadora la cual puede girar.

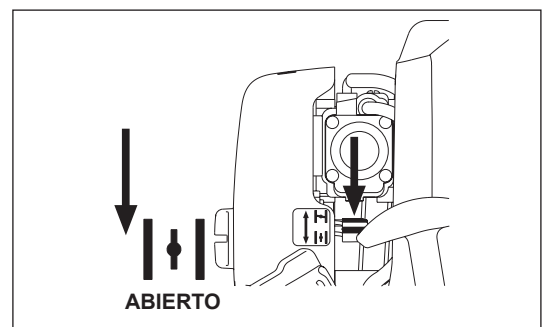
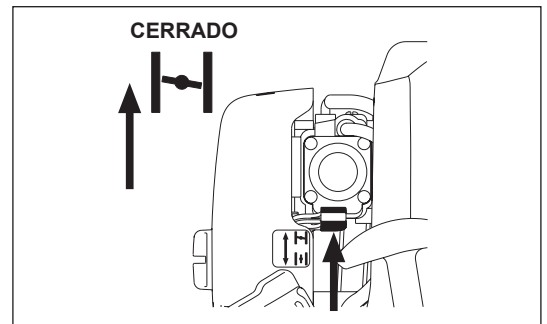
Para las ocasiones, como en el invierno, en las que se dificulta el arranque del motor.

Opere la palanca dosificadora con el siguiente procedimiento al echar andar el motor.

- Tras ejecutar los pasos de arranque del 1 al 3, ajuste la palanca dosificadora a la posición cerrada ('CLOSE').
- Ejecute el paso 4 de arranque y eche a andar el motor.
- Una vez que el motor arranque, ajuste la palanca dosificadora en la posición abierta ('OPEN').
- Ejecute el paso 5 de arranque y complete la fase de calentamiento del motor.

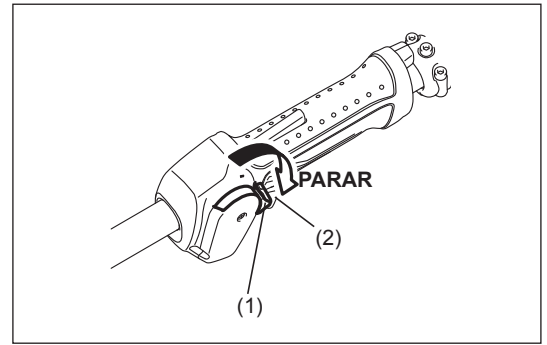
PRECAUCIÓN: Si se genera un sonido explosivo y el motor se detiene, o si el motor se detiene justo después de echarse andar antes de haber operado la palanca dosificadora, retorne la palanca dosificadora a la posición abierta ('OPEN'), y jale la perilla del arrancador algunas cuantas veces para echar de nuevo el motor.

PRECAUCIÓN: Si la palanca dosificadora se deja en la posición cerrada ('CLOSE'), y la perilla del arrancador apenas se jala repetidamente, se suministrará demasiado combustible que dificultará el arranque del motor.



PARO DE LA OPERACIÓN

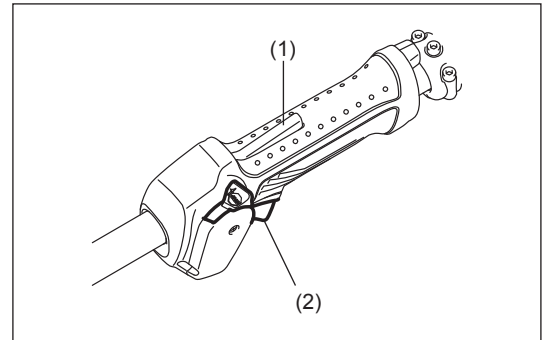
- 1) Libere la palanca de aceleración (2) por completo, y al desacelerarse la velocidad del motor, ajuste el interruptor I-O (1) a la posición de parar ('STOP') y el motor parará.
- 2) Tenga en cuenta que puede que la cabeza cortadora no se detenga inmediatamente y permita que se desacelere por completo.



OPERACIÓN DE LA PALANCA DE ACELERACIÓN

El mango está equipado con una palanca de desbloqueo (1) para prevenir el arranque accidental. Para jalar la palanca de aceleración (2), sujete el mango para soltar el bloqueo (el botón de desbloqueo se presiona por presión de la mano).

La rotación del motor aumenta al jalar el acelerador. El motor sigue corriendo por inercia al soltar la palanca de aceleración.

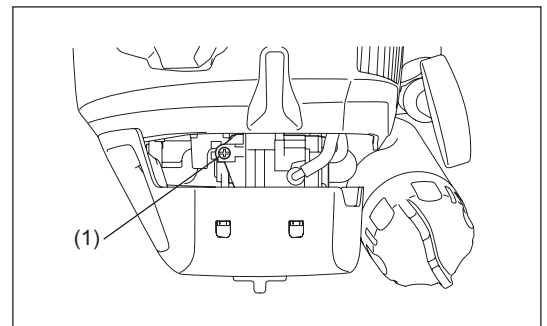


AJUSTE DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD (MARCHA PASIVA)

Cuando sea necesario, ajuste la rotación de baja velocidad (estado pasivo) mediante el tornillo de ajuste del carburador (1).

REVISIÓN DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD

- Ajuste la rotación de baja velocidad a 3 000/min.
En caso de que sea necesario cambiar la velocidad de rotación, regule mediante el tornillo de ajuste con un destornillador Phillips.
- Gire el tornillo de ajuste a la derecha para incrementar la rotación del motor.
Gire el tornillo de ajuste a la izquierda para reducir la rotación del motor.
- Por lo general el carburador viene preajustado de fábrica. De ser necesario reajustarlo, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.



INSTRUCCIONES DE SERVICIO

PRECAUCIÓN: Antes de proporcionar cualquier servicio a la rebordeadora, siempre apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe respectivo (consulte "Revisión de la bujía de encendido").
¡Use siempre guantes protectores!

Para asegurar un largo tiempo de vida útil y evitar daños al equipo, las siguientes operaciones de servicio de mantenimiento deben realizarse en intervalos periódicos.

Revisión y mantenimiento diarios

- Antes de la operación, revise el equipo para ver si hay tornillos sueltos o piezas ausentes. Ponga especial atención a qué tan bien apretado está la cuchilla cortadora o la cabeza cortadora de nailon.
- Antes de la operación, siempre revise si hay congestión por residuos en el conducto de aire para el enfriamiento, así como en las rendijas del cilindro.
Límpielas en caso de requerirse.
- Realice diariamente el siguiente trabajo tras la utilización:
 - Limpie la rebordeadora externamente e inspeccione para ver si hay daños.
 - Limpie el filtro del aire. Al trabajar en condiciones con demasiado polvo, limpie el filtro varias veces al día.
 - Revise si la cuchilla o la cabeza cortadora de nailon presenta daños, y asegúrese de que esté firmemente colocada.
 - Revise que haya suficiente diferencia entre las velocidades en marcha pasiva y en estado máximo de operación para asegurar que la pieza cortadora se detenga por completo mientras el motor esté en marcha pasiva (reduzca la velocidad de marcha pasiva en caso de ser necesario).
Si la pieza continúa activa mientras el equipo se encuentra en marcha pasiva, acuda a su Agente de Servicio Autorizado más cercano.
- Revise que el funcionamiento del interruptor I-O, la palanca de bloqueo, la palanca de control y el botón de bloqueo.

REEMPLAZO DEL ACEITE DEL MOTOR

El aceite deteriorado puede acortar la vida útil de las piezas deslizantes y giratorias en gran medida. Asegúrese de verificar el periodo y cantidad de aceite a ser reemplazado.



ATENCIÓN: En general, el motor de la unidad principal y el aceite del motor permanecen calientes tras haber apagado el motor. En el reemplazo de aceite, confirme que el motor de la unidad principal y el aceite del motor se haya enfriado lo suficiente. De lo contrario, puede que quede riesgo de quemaduras.

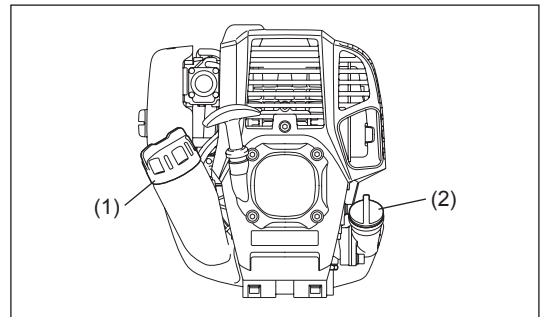
Nota: Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que éste se contamine o que se prenda en llamas con el humo blanco.

Intervalo de reemplazo: Inicialmente, tras 20 horas de uso y subsecuentemente cada 50 horas de operación

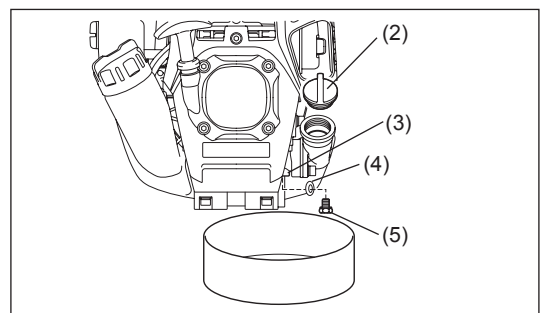
Aceite recomendado: Aceite SAE 10W-30 de Clasificación API, clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)

En el reemplazo, realice el siguiente procedimiento.

- 1) Confirme que la tapa del tanque de combustible (1) esté apretada firmemente.
- 2) Coloque un contenedor grande (cazuela, etc) bajo el orificio de drenado (3).



- 3) Quite el perno de drenado (5) y luego la tapa del aceite (2) para drenar el aceite desde el orificio de drenado.
En este momento, asegúrese de no extraviar la junta del empaque del perno (4), ni de ensuciar cualquiera de los componentes que se quitaron.



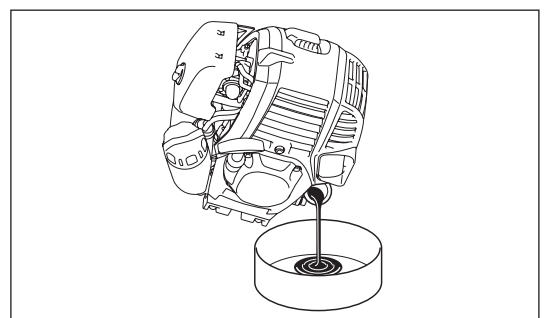
- 4) Una vez que se haya drenado todo el aceite, vuelva a colocar la junta del empaque con el perno de drenado y coloque en la herramienta apretando firmemente para que no quede suelto ni se generen fugas.

* Use un paño para limpiar cualquier residuo de aceite en el perno y la herramienta.

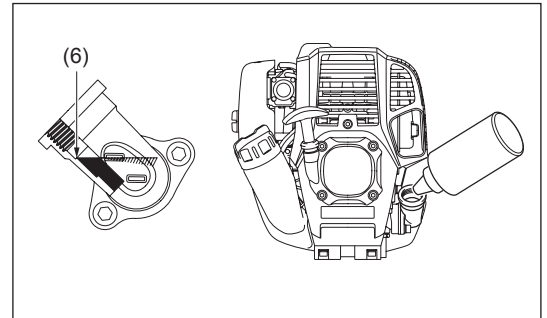
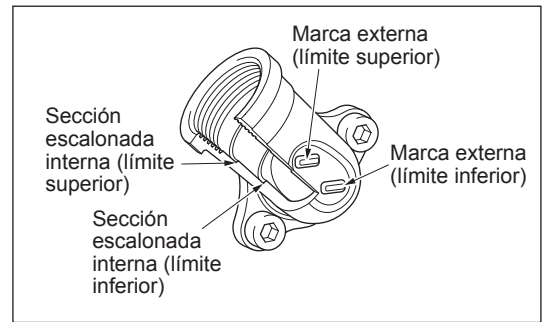
Método alternativo de drenado

Quite la tapa del aceite e incline la rebordeadora hacia el orificio de suministro de aceite para drenarlo.

Recolecte el aceite en un contenedor.



- 5) Ajuste el nivel del motor y gradualmente llene con aceite nuevo hasta la marca del límite superior (6).
- 6) Tras haber reabastecido de aceite, coloque la tapa del aceite y apriétela con firmeza de tal forma que no quede suelta y se generen fugas. Si la tapa del aceite no queda bien apretada, puede que haya fugas.



PUNTOS SOBRE EL ACEITE

- Nunca deseche el aceite viejo del motor en la basura, ni lo tire al suelo o drenaje. El desecho del aceite está reglamentado por la ley. Para el desecho, siga siempre las leyes y regulaciones pertinentes. Para cualquier otro punto desconocido, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado.
- El aceite se deteriora incluso si se conserva sin usar. Realice la inspección y el reemplazo a intervalos periódicos (reemplace con nuevo aceite cada 6 meses).

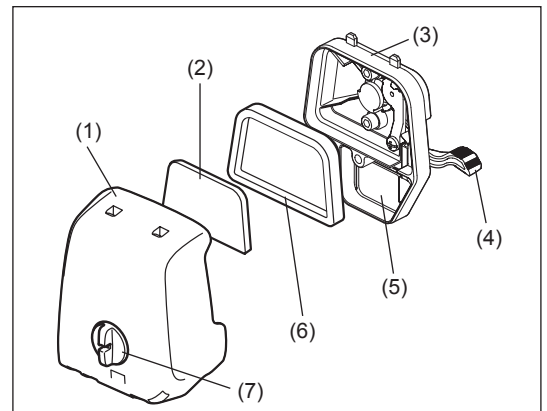
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE



PELIGRO: Apague el motor, manténgase alejado de llamas y no fume.

Intervalo de limpieza e inspección: Diario (cada 10 horas de operación)

- Gire la palanca dosificadora (4) completamente al lado cerrado y mantenga el carburador fuera de polvo y tierra.
- Afloje el perno de fijación (7).
- Retire la cubierta del filtro de aire (1) jalándolo por su lado de fondo.
- Retire los elementos (2) (6) y golpetéelos para eliminar la tierra y el polvo.
- Si los elementos están altamente contaminados:
Retire los elementos, sumérjalos en agua tibia o en agua diluida con un detergente neutro y luego séquelos por completo. No los apriete ni los talle al estarlos lavando.
- Antes de colocar los elementos, asegúrese de haberlos secado por completo. De lo contrario, puede que éstos dificulten el arranque del equipo.
- Limpie con un paño el aceite que se haya adherido alrededor de la cubierta del filtro de aire y de la pieza de ventilación (5).
- Acomode el elemento (esponja) (2) dentro del elemento (filtro) (6).
- Acomode los elementos en la placa (3) de tal forma que la esponja quede orientada hacia la cubierta del filtro de aire.
- Coloque inmediatamente la cubierta del filtro de aire ya más limpia y apriétela con los pernos de fijación (al reinstalar, primero coloque la pinza superior y luego la inferior).



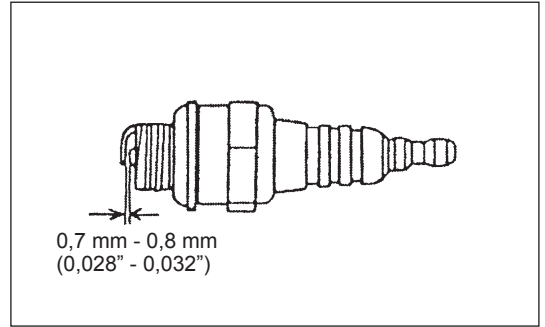
AVISO:

- Limpie los elementos varias veces al día en caso de que se adhiera polvo en exceso. Los elementos sucios reducen el poder del motor y dificultan su arranque.
- Elimine el aceite de los elementos. Si la operación continúa con los elementos sin haberse limpiado de aceite, puede que el aceite en el filtro de aire se salga, resultando en contaminación del medio ambiente.
- No coloque los elementos sobre el suelo ni sobre una superficie sucia. De lo contrario contraerán residuos que puede que dañen el motor.
- Nunca use gasolina para limpiar los elementos. Puede que la gasolina los dañe.

REVISIÓN DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

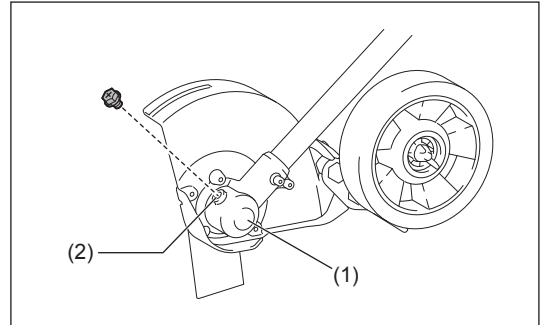
- Use solamente la llave universal incluida para quitar o poner la bujía de encendido.
- El espacio entre los dos electrodos de la bujía de encendido deberá ser de 0,7 mm- 0,8 mm (0,028" - 0,032"). Si el espacio está muy amplio o muy estrecho, ajústelo. Si la bujía de encendido está congestionada o contaminada, límpiela bien o reemplácela.

PRECAUCIÓN: Nunca toque el conector de la bujía de encendido mientras el motor está corriendo (peligro de descarga eléctrica de alto voltaje).



ENGRASADO DE LA CARCASA

- Aplique grasa (Shell Alvania 3 o equivalente) al la carcasa (1) por el orificio de suministro de grasa (2) cada 30 horas (la grasa original MAKITA puede adquirirse con su distribuidor de productos MAKITA).



LIMPIEZA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO

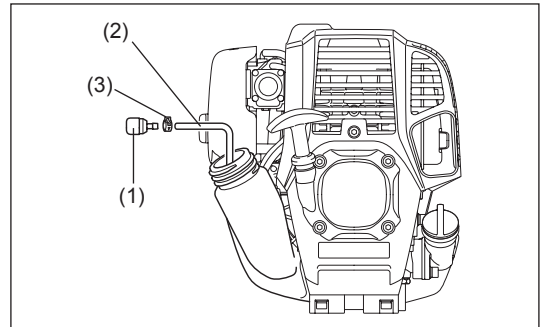
Intervalo de limpieza e inspección: Mensual (cada 50 horas de operación)

Cabeza de succión en el tanque de combustible

Reviste el filtro de combustible (1) periódicamente. Para revisar el filtro de combustible, siga los pasos a continuación:

- (1) Retire la tapa del tanque de combustible, drene el combustible hasta vaciar el tanque. Revise el interior del tanque para ver si hay residuos o material ajeno. De haberlos, elimínelos.
- (2) Saque la cabeza de succión con un gancho de alambre a través de la abertura del tanque.
- (3) Si el filtro de combustible está ligeramente congestionado, límpielo. Para limpiarlo, agítelo y remójelo ligeramente en gasolina. Para evitar daños, no lo apretuje ni lo talle. La gasolina usada para la limpieza deberá desecharse de acuerdo con los métodos especificados por las normas regulatorias de su país. Cambie el filtro de combustible si éste se ha endurecido o si está demasiado congestionado.
- (4) Tras la revisión, limpieza o reemplazo, inserte el filtro de combustible en la manguera de combustible (2) y fíjelo con el sujetador de la manguera (3). Empuje el filtro de combustible todo lo que sea posible hasta el fondo del tanque de combustible.

Un filtro de combustible congestionado o dañado puede causar un suministro de combustible insuficiente, reduciendo el poder del motor. Reemplace el filtro de combustible al menos una vez cada tres meses para asegurar un suministro adecuado de combustible al carburador.



REEMPLAZO DE LA MANGUERA DEL COMBUSTIBLE

PRECAUCIÓN: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO

Intervalo de limpieza e inspección: Diario (cada 10 horas de operación)

Reemplazo: Anual (cada 200 horas de operación)

Reemplace la manguera del combustible (1) cada año, independientemente de la frecuencia de uso. La fuga de combustible puede ocasionar incendios.

Si se detecta cualquier fuga durante la inspección, reemplace la manguera del combustible inmediatamente.

INSPECCIÓN DE PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS

- Reapriete los pernos, tuercas, etc. que se encuentren flojos.
- Revise si hay fugas de combustible y aceite.
- Compruebe que la tapa del tanque de combustible y la tapa del aceite estén bien apretadas.
- Reemplace las piezas dañadas con repuestos nuevos para una operación segura.

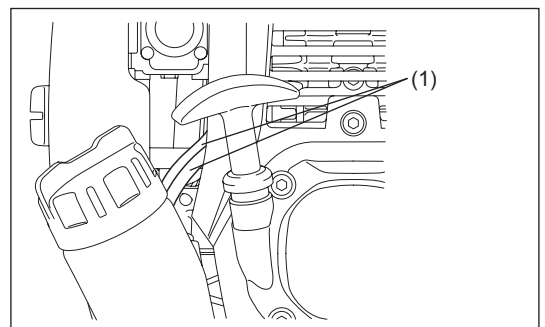
LIMPIEZA DE LAS PIEZAS

- Mantenga siempre el motor limpio.
- Mantenga las espas del cilindro libres de polvo y mugre. El polvo o la mugre que se adhieren a las espas causarán atascamiento al pistón.

REEMPLAZO DE SELLOS Y EMPAQUES

Al reensamblar tras la desinstalación del motor, asegúrese de reemplazar los sellos y empaques viejos con nuevos.

Cualquier servicio de mantenimiento o ajuste que no esté incluido o descrito en este manual solo deberá realizarse por un centro de servicio autorizado.



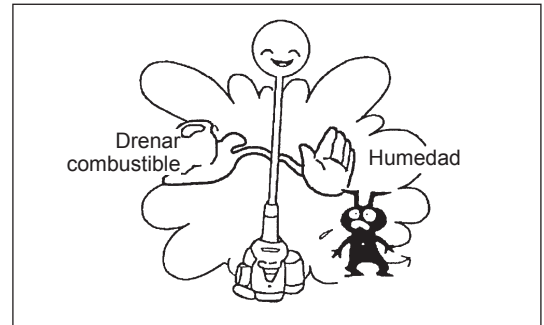
ALMACENTAMIENTO



ADVERTENCIA: Al drenar el combustible, asegúrese de apagar el motor y confirmar que éste se haya enfriado.
El motor aún está caliente justo tras haber parado el motor. Espere a que se enfríe, de lo contrario puede que cause quemaduras o incendios.

Cuando el equipo se mantiene fuera de operación por un tiempo prolongado, realice lo siguiente:

- Drene el combustible del tanque de combustible y carburador como se indica a continuación:
 - 1) Retire la tapa del tanque de combustible y drene el combustible por completo. Elimine por completo cualquier residuo ajeno que pueda quedar en el tanque de combustible.
 - 2) Saque el filtro de combustible del puerto de reabastecimiento con un alambre.
 - 3) Bombee el cebador hasta que el combustible se drene de ahí y drene el combustible hacia el tanque de combustible.
 - 4) Restaure el filtro al tanque de combustible y apriete la tapa de tanque de combustible firmemente.
 - 5) Luego, continúe con el motor corriendo hasta que éste pare.
- Quite la pieza cortadora.
- Retire la bujía de encendido y escurra varias gotas de aceite de motor a través del orificio de la bujía de encendido.
- Jale suavemente el mango del arrancador de tal forma que el aceite se propague a través del motor y coloque la bujía de encendido.
- En general, almacene el equipo en posición horizontal, o en caso de que no sea posible, coloque el equipo con el motor quedando por debajo de la pieza cortadora. De lo contrario, puede que haya una fuga del aceite para motor en el interior. Ponga total atención en cómo almacenar el equipo para prevenir que éste llegara a caerse. De lo contrario, puede que esto resulte en lesiones a la persona.
- Conserve el combustible drenado en un contenedor especial en un lugar bien ventilado sin exposición al sol.



Atención tras el almacenamiento de largo plazo

- Asegúrese de cambiar el aceite antes de arrancar el motor tras un almacenamiento prolongado del equipo (refiérase a “REEMPLAZO DEL ACEITE DEL MOTOR”). El aceite tiende a deteriorarse cuando el equipo se deja sin usar.

Falla	Sistema	Observación	Causa
El motor no arranca o arranca con dificultad	Sistema de encendido	Sí hay chispa de encendido	Falla en el suministro de combustible o sistema de compresión; problema mecánico
		No hay chispa de encendido	Operación del interruptor de PARAR; falla en el cableado o corto circuito; defecto en la bujía de encendido o su enchufe; problema en el módulo de encendido
	Suministro de combustible	Tanque de combustible lleno	Posición incorrecta del dosificador; carburador defectuoso; línea de suministro de combustible doblada o bloqueada; combustible impuro
	Compresión	No hay compresión al dar el jalón	Empaque defectuoso en el fondo del cilindro; daños en el sellado del cigüeñal; cilindro o anillos de pistones defectuosos o sellado inadecuado de la bujía de encendido
Problemas al arrancar el motor ya calentado	Falla mecánica	Arrancador no embraga	Resorte del arrancador roto; piezas rotas dentro del motor
		Existencia de chispa de encendido con el tanque lleno	Carburador contaminado, límpielo
El motor arranca pero se apaga	Suministro de combustible	Tanque lleno	Ajuste incorrecto de la marcha pasiva; carburador contaminado Respiradero del tanque defectuoso; obstrucción de la línea de suministro de combustible; falla en el cable interruptor de PARAR
Rendimiento deficiente	Puede que varios sistemas del equipo se vean afectados a la vez	Ineficiencia en marcha pasiva del motor	Filtro de aire contaminado; carburador contaminado; congestión del mofle; congestión del conducto de escape en el cilindro

Elemento	Tiempo de operación	Antes de la operación	Tras la lubricación	Diario (10h)	30h	50h	200h	Apagado / en reposo	Acción correspondiente (P)
Aceite para motor	Inspeccionar	○							51
	Reemplazar					○*1			56
Apretado de piezas (perno, tuerca)	Inspeccionar	○							58
Tanque de combustible	Limpiar / inspeccionar	○							—
	Drenar combustible							○*3	59
Palanca de aceleración	Verificar funcionamiento		○						—
Interruptor de parar	Verificar funcionamiento		○						55
Cuchilla cortadora	Inspeccionar	○		○					50
Rotación a baja velocidad	Inspeccionar / ajustar			○					55
Filtro de aire	Limpiar			○					57
Bujía de encendido	Inspeccionar			○					58
Conducto del aire de enfriamiento	Limpiar / inspeccionar			○					58
Manguera del combustible	Inspeccionar			○					58
	Reemplazar						◎*2		—
Grasa para la carcasa	Reabastecer				○				58
Filtro de combustible	Limpiar / reemplazar					○			58
Área despejada entre la válvula de ingreso del aire y válvula de escape del aire	Ajustar						◎*2		—
Reacondicionamiento del motor							◎*2		—
Carburador	Drenar combustible							○*3	59

*1 Realice un reemplazo inicial tras 20 horas de operación.

*2 Para la inspección tras 200 horas de operación, acuda a un Agente de Servicio Autorizado o taller de servicios de mantenimiento.

*3 Tras vaciar el tanque de combustible, continúe dejando el motor corriendo y drene el combustible del carburador.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar un servicio de reparación, revise primero usted el problema. Si se encuentra cualquier anomalía, proceda con el control del equipo según la descripción que se indica en este manual. Nunca altere o desarme ninguna pieza que no se indique en la descripción. Para servicios de reparación, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado o con su distribuidor local.

Estado de anomalía	Causa probable (falla)	Remedio
El motor no arranca	Falla en la operación de la bomba cebadora	Bombée de 7 a 10 veces
	Poca fuerza al jalar el cordón del arrancador	Jale con fuerza
	Falta de combustible	Reabastezca combustible
	Filtro de combustible congestionado	Limpiar
	Manguera de combustible doblada	Enderece la manguera de combustible
	Combustible deteriorado	El combustible deteriorado dificulta que el equipo arranque. Reemplace con nuevo combustible (reemplazo recomendado: una vez al mes)
	Succión excesiva de combustible	Ajuste la palanca de aceleración de velocidad media a velocidad alta y jale el mango del arrancador hasta que el motor se encienda. Una vez que el motor arranque, la cuchilla cortadora comienza a girar. Esté completamente atento a la cuchilla cortadora. Si el motor sigue sin arrancar, retire la bujía de encendido, seque los electrodos y reensamble. Luego arranque el equipo como se indica.
	Tapa de la bujía suelta	Fije con firmeza
	Bujía de encendido contaminada	Limpiar
	Irregularidad del área de despeje de la bujía de encendido	Ajuste el área de despeje
	Otra anomalía con la bujía de encendido	Reemplazar
	Irregularidad con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	La cuerda del arrancador no puede jalarse	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.	
El motor se apaga en poco tiempo La velocidad del motor no aumenta	Falta de calentamiento del motor	Realice la operación de calentamiento
	Palanca dosificadora está en la posición cerrada ('CLOSE') aunque el motor ya está caliente.	Ajuste a la posición abierta ('OPEN')
	Filtro de combustible congestionado	Limpie o reemplace
	Filtro de aire contaminado o congestionado	Limpiar
	Irregularidad con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La cuchilla cortadora no gira ↓ Pare el motor de inmediato	La tuerca de fijación de la cuchilla cortadora está suelta	Apriete con firmeza
	Ramas enganchadas en la cuchilla cortadora o en la cubierta de prevención de dispersión.	Retire los residuos y materia ajena
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La unidad principal vibra de forma anormal ↓ Pare el motor de inmediato	Rotura, doblez o desgaste de la cuchilla cortadora	Reemplace la cuchilla cortadora
	La tuerca de fijación de la cuchilla cortadora está suelta	Apriete con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La cuchilla cortadora no se detiene inmediatamente ↓ Pare el motor de inmediato	Rotación a alta velocidad en marcha sin carga	Ajustar
	Cable del acelerador suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
El motor no para ↓ Active el motor y que corra en marcha pasiva y ajuste la palanca dosificadora a la posición cerrada ('CLOSE')	Conector suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema eléctrico	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.

Cuando el equipo no arranca tras la operación de calentamiento:

Si no se detecta alguna anomalía en las piezas revisadas, abra el acelerador alrededor de 1/3 y arranque el motor.

<USA only>

WARNING

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

<USA solamente>

ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos genéticos y otros problemas relacionados con la reproducción.

Makita Corporation

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