



Instruction Manual
Manuel d'instructions
Manual de instrucciones
Manual de Instruções

⚠ WARNING:

Read this instruction manual carefully before putting the Telescopic Petrol Pole Saw into operation and strictly observe the safety regulations! Save instruction manual for future reference.

⚠ AVERTISSEMENT :

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'élagueuse thermique à perche télescopique et respectez strictement les consignes de sécurité !
Conservez ce mode d'emploi pour vous y reporter ultérieurement.

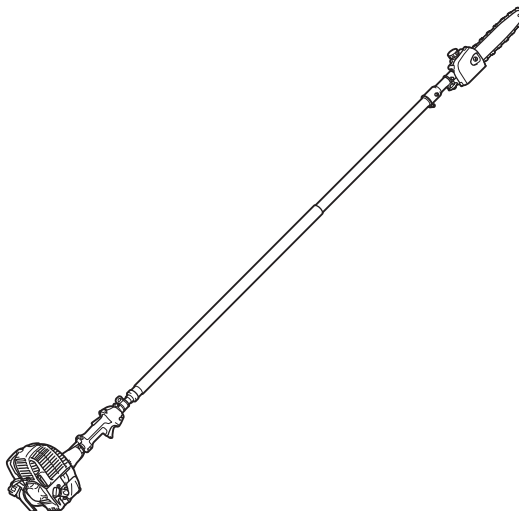
⚠ ADVERTENCIA:

Lea esta manual de instrucciones con atención antes de utilizar la Sierra de Extensión Telescópica a Gasolina y ¡observe estrictamente las regulaciones de seguridad!
Guarde el manual de instrucciones para futuras referencias.

⚠ AVISO:

Leia com atenção este manual de instruções antes de colocar o podador telescópico a gasolina em funcionamento e cumpra estritamente com os regulamentos de segurança!
Guarde o manual de instruções para consulta futura.

EY2650H
EY2650HG



Thank you very much for purchasing the MAKITA Telescopic Petrol Pole Saw. We are pleased to recommend to you the MAKITA Telescopic Petrol Pole Saw which is the result of a long development programme 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 Telescopic Petrol Pole Saw.



Table of Contents	Page
Symbols.....	2
Safety instructions.....	3
Technical data.....	8
Designation of parts.....	9
Assembly and adjustment.....	10
Before start of operation.....	13
Points in operation and how to stop.....	15
Operation.....	17
Servicing instructions.....	17
Storage.....	23

SYMBOLS

You will note the following symbols when reading the instructions manual.

	Read instruction manual and follow the warnings and safety precautions!		No open flame!
	Take particular care and attention!		Chain oil.
	Wear protective helmet, eye and ear protection.		Keep the area of operation clear of all persons and pets!
	Protective gloves must be worn!		Fuel (Gasoline)
	Wear sturdy boots with non-slip soles.		Engine-manual start
	Keep a distance of at least 15 m (50 ft) between the equipment and bystanders and/or electrical line (including any branches contacting it). Risk of electrical shock and/or personal injury.		First Aid
	Never hold the pole saw at an angle of more than 60°.		ON/START
	Chain speed.		OFF/STOP
	Forbidden!		Emergency stop
	No smoking!		

SAFETY INSTRUCTIONS

General instructions

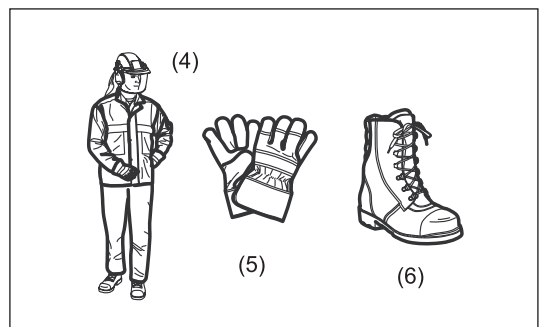
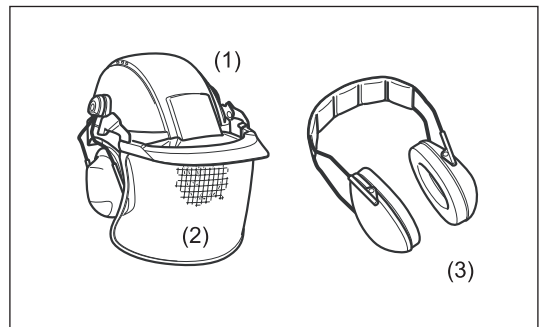
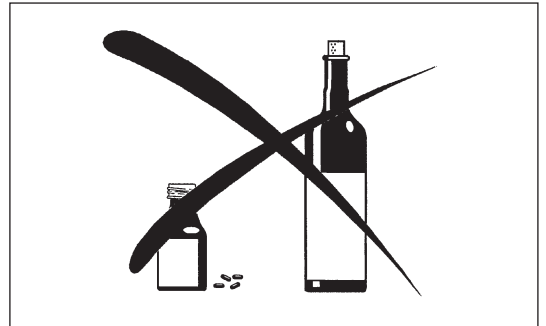
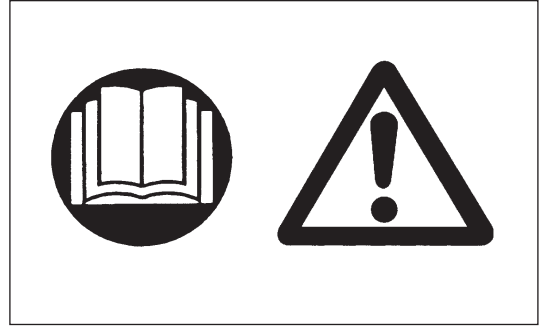
- To ensure correct operation, user has to read this instruction manual to make himself familiar with the handling of the equipment. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the equipment to people who have proven to be experienced with equipment. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of an engine powered cutter.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the equipment. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained only whilst under supervision of a qualified trainer.
- Use the equipment with the utmost care and attention.
- Operate the equipment only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use the equipment after consumption of alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.
- Never attempt to modify the equipment.
- National regulations may restrict of the use of the equipment. Follow the regulations about handling of pole saws and chain saws in your country.

Intended use of the machine

This equipment is designed only for the purpose of pruning branches and limbs less than 15 cm in diameter. Never use the equipment for the other purpose. Abusing the equipment may cause serious injury.

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.
- Special gloves (5) made of thick leather 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.
- When handling the saw chain or adjusting the chain tension, wear protective gloves. Saw chain can cut bare hands severely.



Work area safety

- **⚠ Danger:** Keep the pole saw at least 15 m away from electric lines and communication cables (including any branches contacting them). Touching or approaching high-voltage lines with the pole saw can result in death or serious injury. Watch power lines and electrical fences around the work area before starting operation.
- Operate the pole saw under good visibility and daylight conditions only. Do not operate the pole saw in darkness or fog.
- Start and operate the engine only outdoors in a well ventilated area. Operation in a confined or poorly ventilated area can result in death due to suffocation or carbon monoxide poisoning.
- During operation, never stand on an unstable or slippery surface or a steep slope. During the cold season, beware of ice and snow and always ensure secure footing.
- During operation, keep bystanders or animals at least 15 m away from the pole saw. Stop the engine as soon as someone approaches.
- Before operation, examine the work area for wire fences, walls, or other solid objects. They can damage the saw chain.
- **⚠ WARNING:** Use of this product can create dust containing chemicals which may cause respiratory or other illnesses. Some examples of these chemicals are compounds found in pesticides, insecticides, fertilizers and herbicides. Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Putting into operation

- Before assembling or adjusting the equipment, switch off the engine and remove the spark plug cap.
- Before starting the engine, inspect the equipment for damages, loose screws/nuts or improper assembly. Sharpen blunt saw chain. If the saw chain is bent or damaged, replace it. Check all control levers and switches for easy action. Clean and dry the handles.
- Never attempt to start the engine if the equipment is damaged or not fully assembled. Otherwise serious injury may result.
- Adjust the chain tension properly. Refill the chain oil, if necessary.

Starting up the engine

- Please make sure that there are no children or other people, also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Wear the personal protective equipment before starting the engine.
- Make sure that the attachment is attached in place, the control lever for easy action and check for proper functioning of the lock-off lever.
- If the saw chain moves at idle, stop the engine and adjust the idle speed down. Ask authorized service center 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.

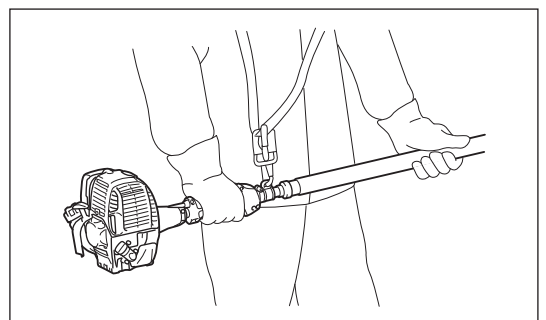
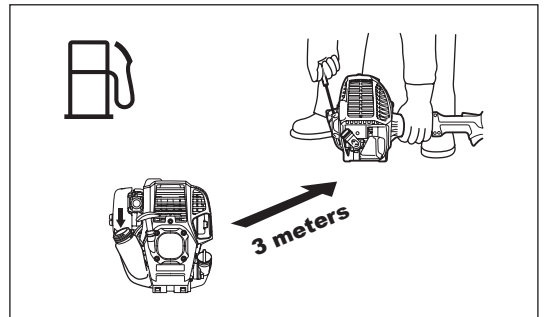
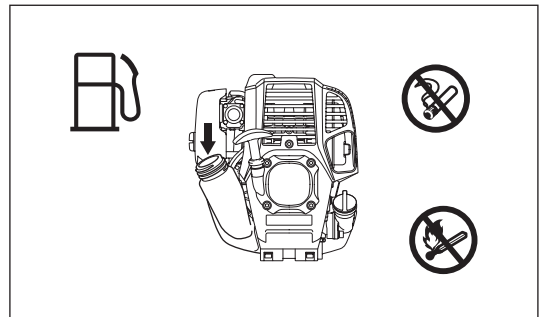
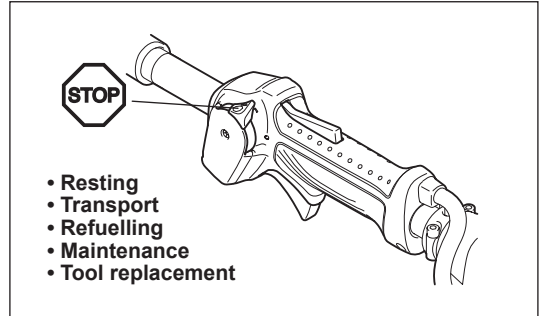
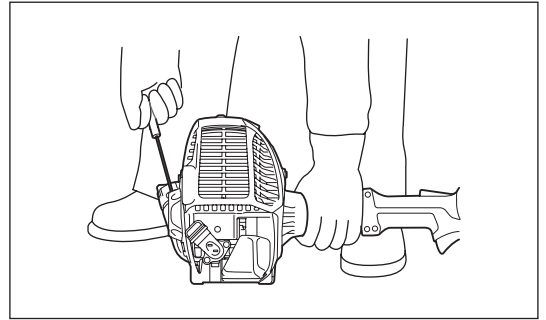
- Do not use any other methods for starting the engine!
- Place the equipment on firm ground. Maintain good balance and secure footing.
- When pulling the starter knob, hold the equipment firmly against the ground by your left hand. Never step on the drive shaft.
- Before starting the engine, make sure that there is no person or animal in the work area.
- When starting the engine, keep the saw chain and guide bar clear of your body and other object, including the ground. The saw chain may move when starting and may cause serious injury or damage to the saw chain and/or property.
- The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
- Should the saw chain hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the equipment.
- Operate the equipment only with the shoulder strap attached which is to be suitably adjusted before putting the equipment into operation. It is essential to adjust the shoulder strap according to the user size to prevent fatigue occurring during use. Never hold the cutter with one hand during use.
- With the engine running only at idle, attach the shoulder harness. During operation, keep the equipment on your right side firmly.
- All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
- Except in case of emergency, never drop or cast the equipment to the ground or this may severely damage the equipment.

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.

Method of operation

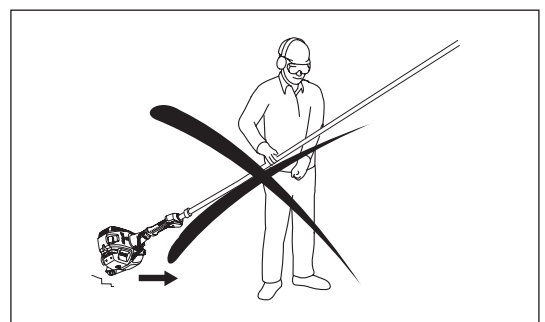
- In the event of an emergency, switch off the engine immediately.
- If you feel any unusual condition (e.g. noise, vibration) during operation, switch off the engine. Do not use the equipment until the cause is recognized and solved.
- The saw chain continues to move for a short period after releasing the throttle trigger. Don't rush to contact the saw chain.
- Hold the front grip with the left hand and the rear grip with the right hand, no matter you are right-hander or left-hander. Wrap your fingers and thumbs around the grips.
- Never attempt to operate the equipment with one hand. Loss of control may result in serious or fatal injury. To reduce the risk of injury, keep your hands and feet away from the blades.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
- Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots and ditches to avoid stumbling. Clear fallen branches and other objects away.
- 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 Makita authorized service center for the inspection and repair.
- Do not touch the gear case. The gear case becomes hot during operation.
- When you leave the equipment, even if it is a short time, always stop the engine. The equipment unattended with the engine running may be used by unauthorized person and cause serious accident.



- Pay attention to the environment. Avoid unnecessary throttle operation for less pollution and noise emissions. Adjust the carburetor correctly.
- During or after operation, do not put the hot equipment onto dry grass or combustible materials.
- Do not hold your right hand above shoulder height.
- During operation, never hit the saw chain against hard obstacles such as stones and nails. Take particular care when cutting branches next to walls, wire fences or the like.
- If branches get caught in the saw chain, always stop the engine and remove the spark plug cap. Otherwise unintentional start may cause serious injury.
- If the saw chain becomes clogged, always stop the engine and remove the spark plug cap before cleaning.
- Accelerating the engine with the saw chain blocked increases the load and will damage the engine and/or clutch.
- Before cutting limbs, keep an escape area away from the falling limb. First, clear obstructs such as limbs and branches from the work area. Move all tools and goods from the escape area to another safe place.
- Before cutting branches and limbs, check the falling direction of them, considering the condition of branches and limbs, adjoining trees, wind direction, etc. Pay full attention to the falling direction, and the rebound of the branch, which hit the ground.
- Never hold the pole saw at an angle of more than 60°. Otherwise falling objects can hit the operator and cause serious injury. Never stand underneath the limb being cut.
- Pay attention to broken or bent branches. They may bounce back in cutting, causing unexpected injury.
- Before cutting limbs that you intend to cut, remove branches and leaves around them. Otherwise the saw may be caught by them.
- To prevent the saw from being caught in the kerf, do not release the throttle lever before pulling the saw out of the kerf.
- If the saw chain is bound in the kerf, immediately stop the engine, carefully move the branch to open the kerf and release the saw.
- Avoid kickback (rotational reactive force towards the operator). To prevent kickback, never use the guide bar nose or perform a penetrating cut. Always beware of the position of the guide bar nose.
- Check the chain tension frequently. When checking or adjusting the chain tension, stop the engine and remove the spark plug cap. If the tension is loose, tighten it.
- Operate the equipment with as little noise and contamination as possible. In particular check the correct setting of the carburetor.
- Never stand on a ladder and run the equipment.
- Never climb up into trees to perform cutting operation.
- Wait until the chain reaches its full working speed before cutting.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

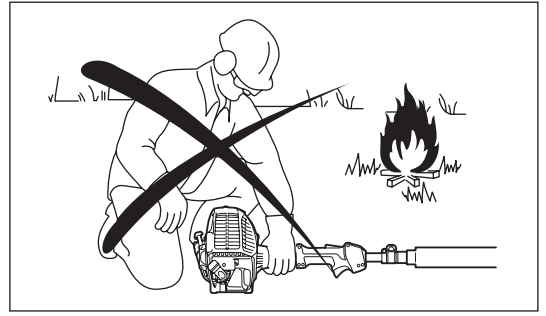
Transport

- Before transporting the equipment, switch off the engine and remove the spark plug cap.
- Always fit the guide bar cover during transportation.
- Always use the tool protection included with the equipment.
- Carry it in a horizontal position by holding the shaft. Keep the hot muffler away from your body.
- When transporting the equipment in a vehicle, properly secure it to avoid turnover. Otherwise fuel spillage and damage to the equipment and other baggage may result.
- Shut off the engine during transport.
- 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.
- 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.



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.
- Before doing any maintenance or repair work or cleaning the equipment, always stop the engine and remove the spark plug cap. Wait until the engine gets cold.
- To reduce the risk of fire, never service or store the equipment in the vicinity of fire.
- Always wear protective gloves when handling the saw chain.
- Always clean dust and dirt off the equipment. Never use gasoline, benzene, thinner, alcohol or the like for the purpose. Discoloration, deformation or cracks of the plastic components may result.
- After each use, tighten all screws and nuts, except for adjustment screws.
- Keep the saw chain sharp. If the saw chain has become blunt and cutting performance is poor, ask Makita authorized service center to sharpen it or replace it with new one.
- Do not attempt any maintenance or repair not described in this instruction manual. Ask Makita authorized service center for such work.
- Clean the equipment at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Always store the equipment in locked rooms and with an emptied fuel tank.



Storage

- Before storing the equipment, perform full cleaning and maintenance. Fit the guide bar cover. Remove the spark plug cap. Drain the fuel and chain oil after the engine gets cold.
- Store the equipment in a dry and high or locked location out of reach of children.
- Do not prop the equipment against something, such as a wall. Otherwise it may fall suddenly and cause an injury.

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

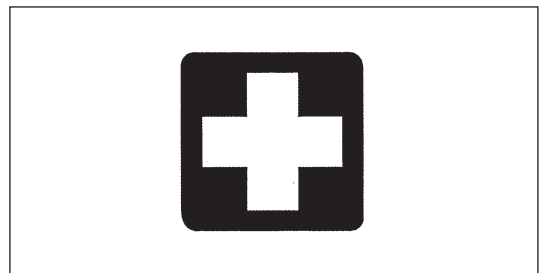
The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Center. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by MAKITA. Use of non-approved accessories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



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.

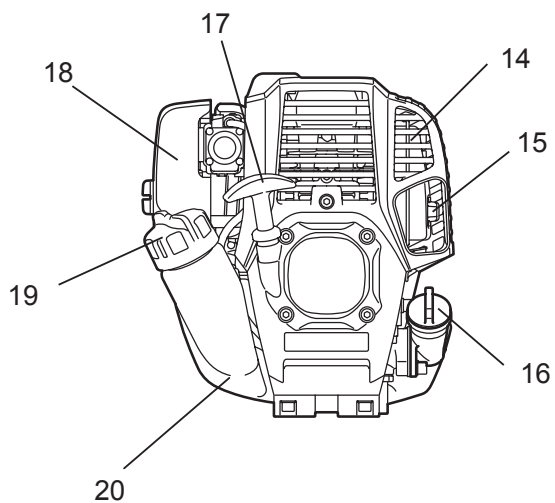
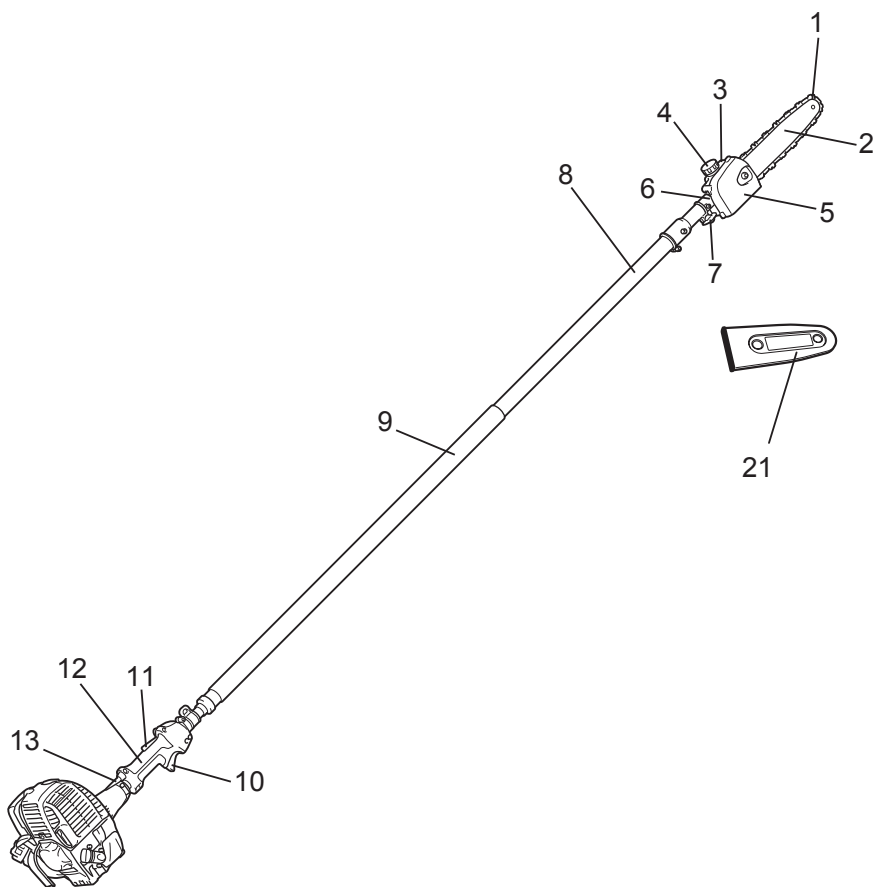
TECHNICAL DATA

Model	EY2650H/EY2650HG	
Dimension: L x W x H	mm	2,720-3,920 x 223 x 240
Weight	kg	7.2
Fuel tank volume	cm ³	600
Chain oil tank volume	cm ³	120
Engine displacement	cm ³	25.4
Max. chain speed	m/s	21.0
Maximum engine performance		0.77 kW at 7,000 min ⁻¹
Engine speed at recommended max, spindle speed	min ⁻¹	10,000
Idling speed	min ⁻¹	3,000
Clutch engagement speed	min ⁻¹	4,400
Carburetor		Diaphragm type
Spark plug	Type	NGK CMR4A
Electrode gap	mm	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)
Cutting length	mm	255
Guide bar length	mm (inch)	255 (10")
Saw chain		91VXL-39E
Chain pitch	inch	3/8"
Chain gauge	mm (inch)	1.3 (0.05")
Number of sprocket teeth		7
Chain oil		Makita genuine chain oil
Chain oil pump		Plunger pump (Self lubricating type)

- 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.
- EY2650HG: This model adapts for use with Brazilian gasoline (E20 and E25).

DESIGNATION OF PARTS

EY2650H
EY2650HG



GB	DESIGNATION OF PARTS
1	Saw chain
2	Guide bar
3	Oil tank
4	Oil tank cap
5	Bar holder
6	Gear case
7	Knob
8	Telescopic shaft
9	Front grip
10	Throttle lever
11	Lock-off lever
12	Rear grip
13	Control cable
14	Exhaust muffer
15	Exhaust pipe
16	Oil cap
17	Starter knob
18	Air cleaner
19	Fuel tank cap
20	Fuel tank
21	Guide bar cover

ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

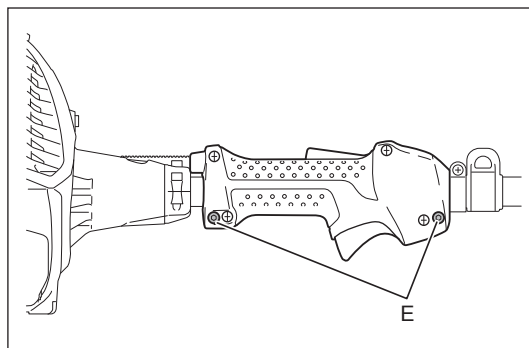
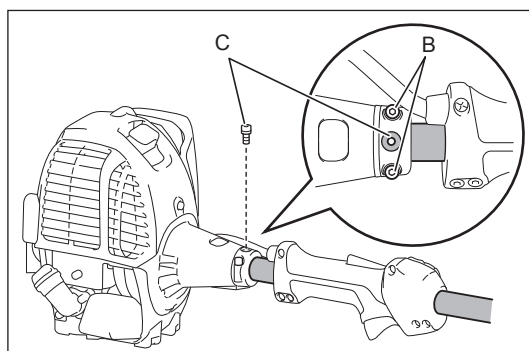
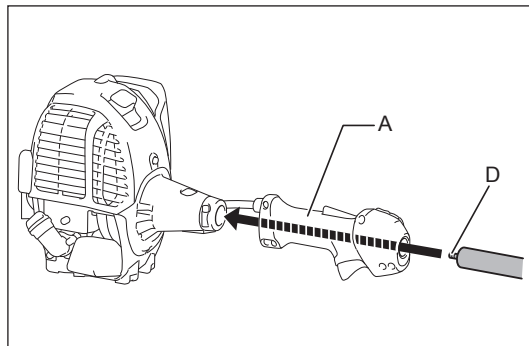
WARNING:

- Before assembling, adjusting or checking, switch off the engine and remove the spark plug cap.
- Always wear protective gloves when handling saw chain.
- Wait until the saw chain cools down before assembling, adjusting or checking. The saw chain become very hot during the operation, and may cause burn.

Assembling shaft and clutch case

Assemble the shaft with the rear grip and the engine unit as follows:

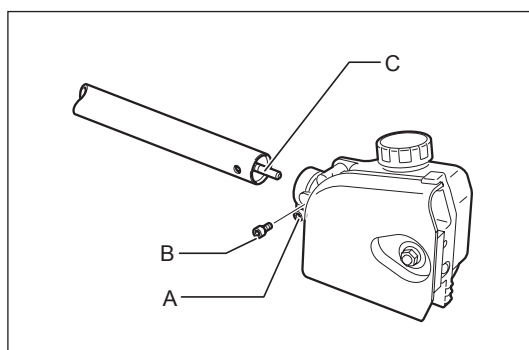
1. Insert the shaft through the rear grip **(A)**.
2. Loosen two fastening bolts **(B)** and remove the center bolt **(C)** on the clutch case.
3. Insert the shaft into the clutch case. If it is difficult to fully insert, turn the spline **(D)** a little.
4. Align the hole on the shaft with the hole of the center bolt.
5. Tighten the center bolt.
6. Tighten two fastening bolts evenly.
7. Adjust the position of the rear grip, then tighten it by two bolts **(E)**.



Assembling shaft and gear case

Assemble the shaft with the gear case as follows:

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

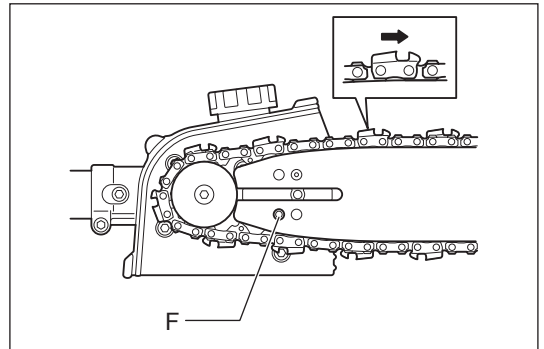
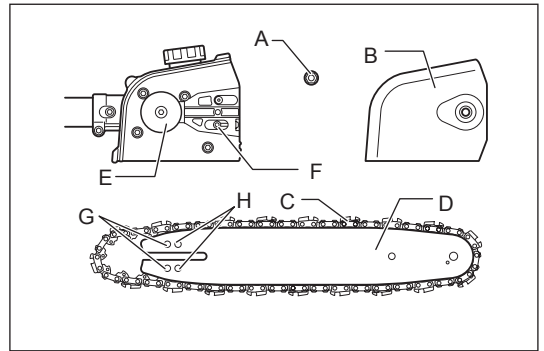


Assembling saw chain and guide bar

CAUTION: Make sure that the saw chain, guide bar and sprocket match each other in gauge and pitch.

Assemble the saw chain and guide bar as the following steps.

1. Loosen the nut **(A)** and remove the bar holder **(B)**.
2. Fit the saw chain **(C)** into the groove of guide bar **(D)**. Start at the bar nose.
3. Fit the saw chain **(C)** onto the sprocket **(E)**.
4. Install the guide bar **(D)** so that the tensioning nut **(F)** fits into the hole **(G)** on the guide bar. Holes **(H)** are not used.
5. Fit the bar holder **(B)** and tighten the nut **(A)** securely. Then loose the nut a half turn as a provision of the chain tension adjustment.
6. Adjust the chain tension. Refer to the section "Adjusting the chain tension."



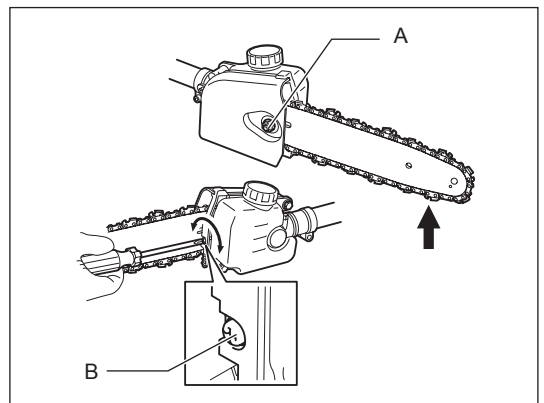
Adjusting the chain tension

CAUTION:

- Keep the applicable chain tension. Loose tension can cause the saw chain to come off during operation. Too tight tension can damage the saw chain or guide bar.
- During operation, check the chain tension frequently. The saw chain stretches and becomes loose during operation. When use a new saw chain, adjust the tension more frequently.

Adjust the chain tension as the following steps.

1. Loosen the nut **(A)** a half turn.
2. Hold the bar nose up. Turn the tensioning screw **(B)** clockwise until the saw chain fits the underside of the guide bar snugly.
3. Grasp the saw chain in the middle of the guide bar and lift up. The gap between the guide bar and the tie strap of the saw chain should be approximately 3 - 4 mm (0.118"-0.157"). If it is not, turn the tensioning screw counterclockwise slightly and do the step 2 again.
4. Tighten the nut **(A)** securely.
5. If necessary, tighten the tensioning screw a little to prevent it from falling.



Filling the chain oil tank

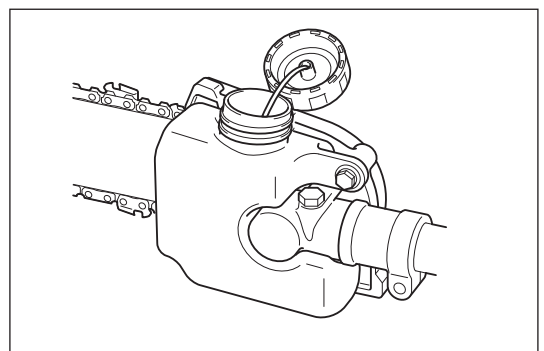
The saw chain must be lubricated with chain oil during operation. Before operation, fill the chain oil tank. After supplying the oil, tighten the oil cap securely.

Use Makita genuine chain oil only.

NOTICE:

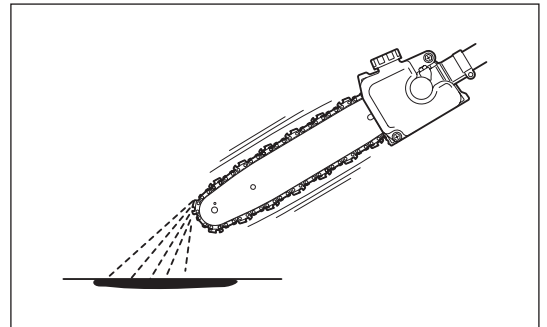
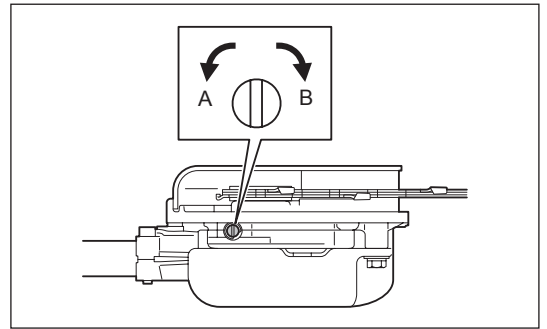
- Never use waste oil. It may damage the oil pump.
- Avoid dusty environment when filling the chain oil. Dust and other foreign materials may damage the oil feed system.

During operation, always pay attention to the oil level. Refill the tank if the oil level becomes low. The tank becomes empty in approximately 40 minutes of operation (depending on the setting of the chain lubrication).



Adjusting the chain-oil feeding rate

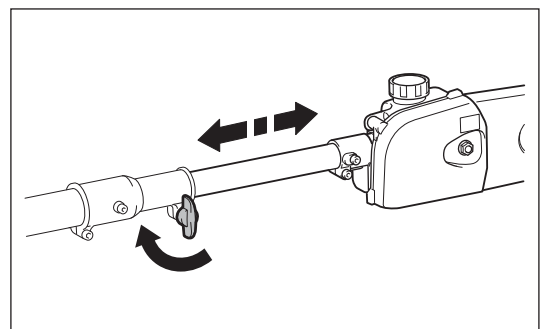
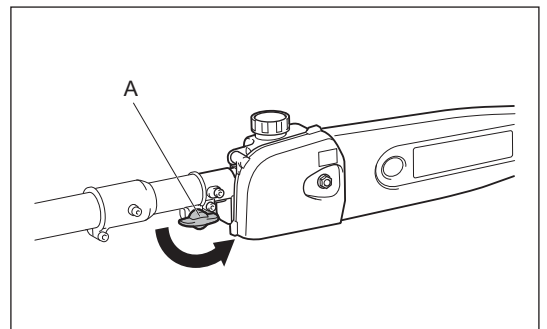
The chain-oil feeding rate is adjustable in three steps. According to the operation, for example cutting hard limbs, adjust the feeding rate. To adjust the chain-oil feeding rate, use a flat-bladed screwdriver. Push in the adjusting screw and turn it. To increase feeding rate, turn the adjusting screw counterclockwise (**A**). To reduce feeding rate, turn it clockwise (**B**). After adjusting the chain-oil feeding rate, check the feeding rate by driving the equipment at medium speed.



Adjusting the length of pole saw

Adjust the length of the pole saw as follows:

1. Turn the knob (**A**) counterclockwise.
2. Adjust the length of the pole.
3. Turn the knob clockwise to fasten the gear head.



Shoulder strap

Adjusting the shoulder strap

Adjust the strap to the suitable length for your operation.

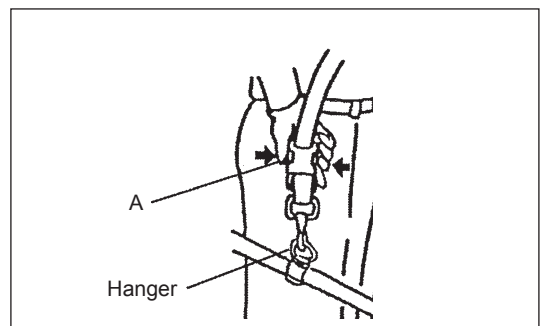
Detachment

In case of emergency, push the notches (**A**) at both sides, and detach the equipment.

Be extremely careful to maintain control of the equipment at this time. Do not allow the equipment to be deflected toward you or anyone in your vicinity.

WARNING: Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious injury or DEATH.

Note: In some countries, shoulder strap does not have this detachment function.



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 (every 10 refuellings).
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 18)

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 cap"

- Remove dust or dirt near the oil refill port, and detach the oil cap.
- Keep the detached oil cap free of sand or dust. Otherwise, any sand or dust adhering to the oil cap may cause irregular oil circulation or wear on the engine parts, which will result in troubles.

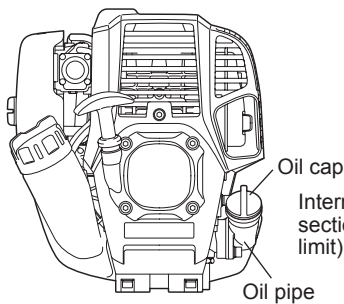


Fig. 1

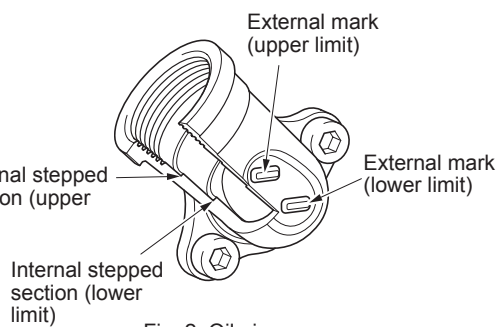


Fig. 2 Oil pipe

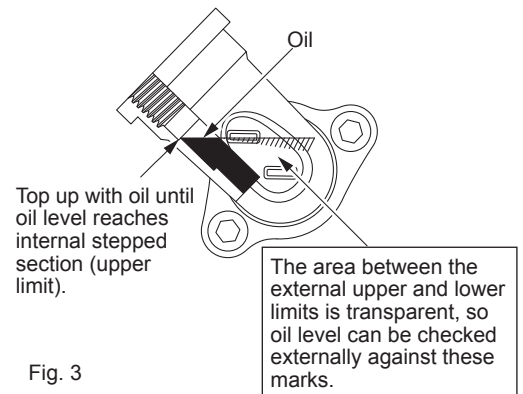
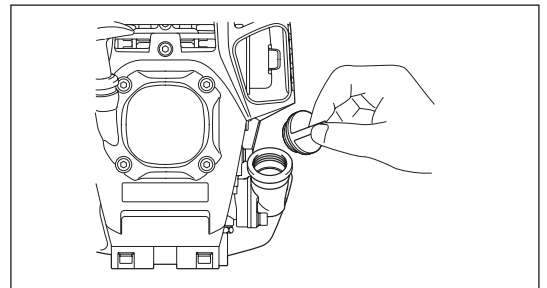
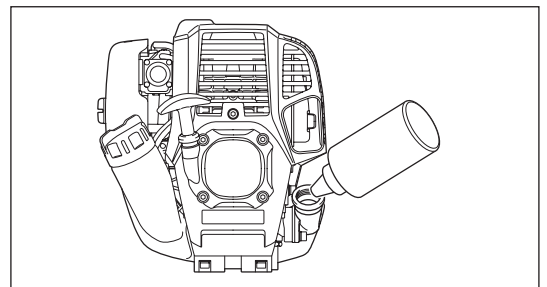


Fig. 3

(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 spilt 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 automobile gasoline (regular gasoline or premium gasoline).
EY2650HG: This model adapts for use with Brazilian gasoline (E20 and E25).

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

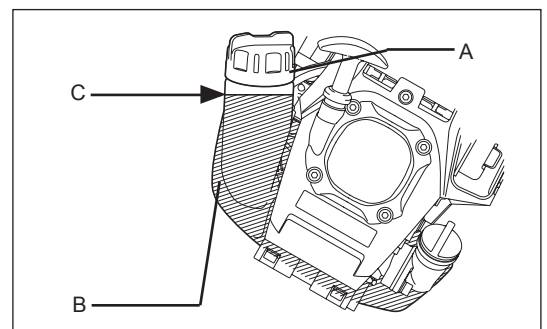
WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

CAUTION: Do not forget to close the fuel tank cap after refuelling. Never start the engine with the fuel tank cap opened.

Gasoline used: Automobile gasoline (unleaded gasoline)

1. Loosen the fuel tank cap (**A**) 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 (**B**). (Do not refuel over the fuel upper limit (**C**).)
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.



POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

CAUTION:

Observe the applicable accident prevention regulations!

NOTICE:

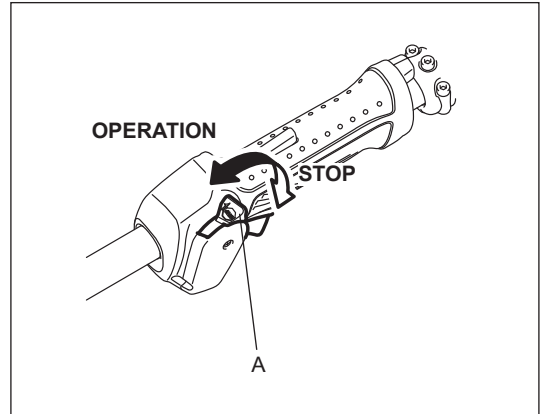
Remove the guide bar cover before starting the engine.

STARTING

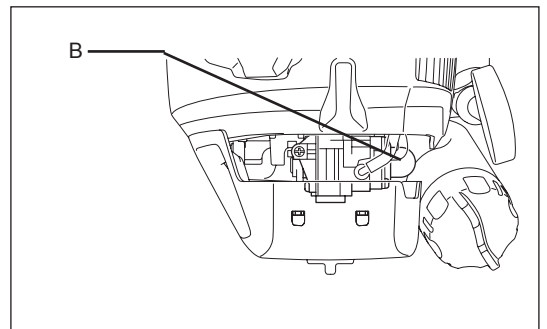
Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the equipment on a clean piece of ground taking care that the attachment does not come into contact with the ground or any other objects.

A: Cold start

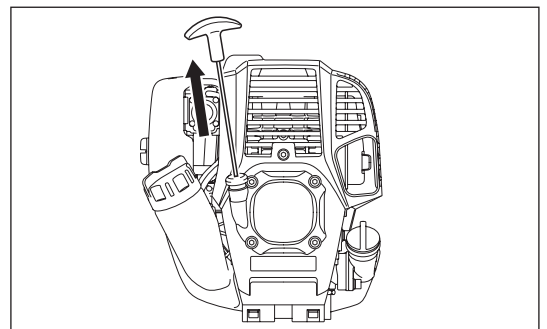
- 1) Set this machine on a flat space.
- 2) Set the I-O switch (**A**) to OPERATION.



- 3) Primer pump
Continue to push the primer pump (**B**) 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.

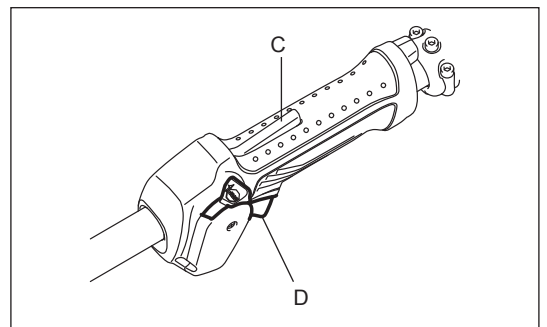


- 4) Recoil starter
Pull the start knob gently until it is hard to pull (compression point). Then, return the start knob, and pull it strongly.
Never pull the rope to the full. Once the start knob is pulled, never release your hand immediately. Hold the start knob until it returns to its original point.



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

- 6) 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 attachment which may rotate.

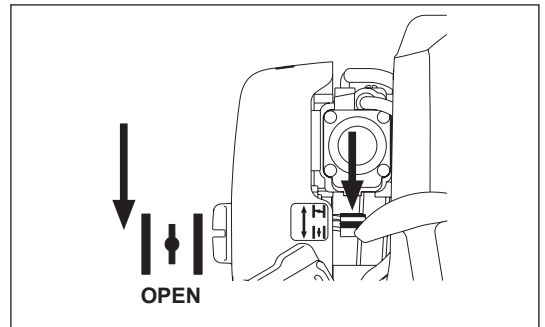
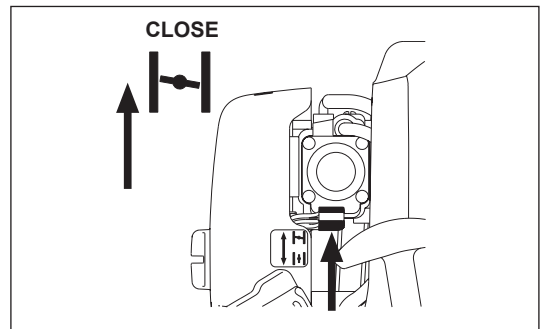
At times, such as winter, when starting the engine is difficult

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.

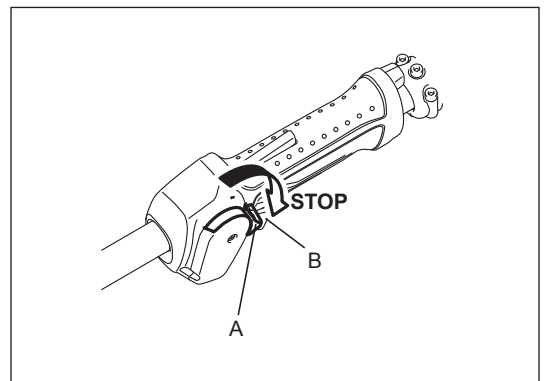
CAUTION: If a bang (explosive sound) is heard and the engine stops, or the just-started engine stalls before the choke lever is operated, return the choke lever to the OPEN position, and pull the starter knob a few times again to start the engine.

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 (B) fully, and when the engine rpm has lowered, set the I-O switch (A) to STOP the engine will now stop.
- 2) Be aware that the attachment may not stop immediately and allow it to slow down fully.

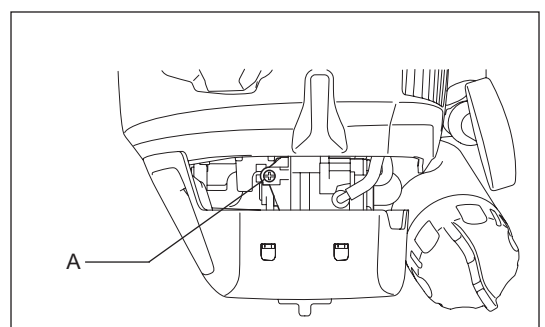


ADJUSTMENT OF LOW-SPEED ROTATION (IDLING)

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

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.



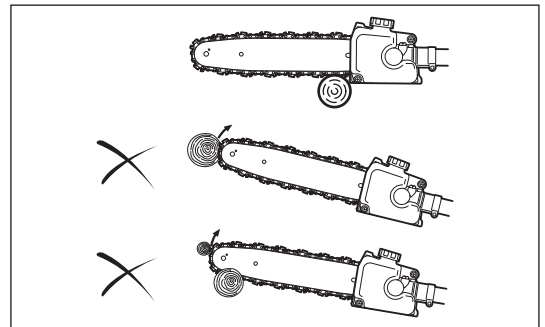
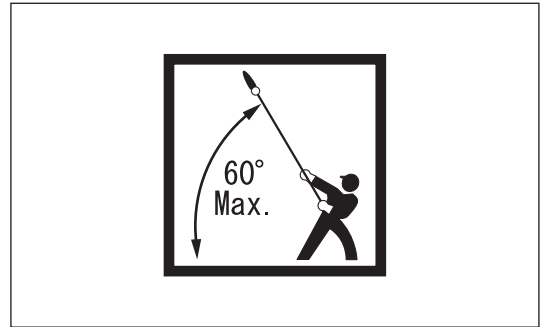
OPERATION

Standing position

- Stand on stable surface. Make the angle of the pole saw become 60° against the horizontal ground.
- Cut lower branches first so that the branches fall easier.
- Always keep escape route in case a cut branch falls towards the operator.

Method

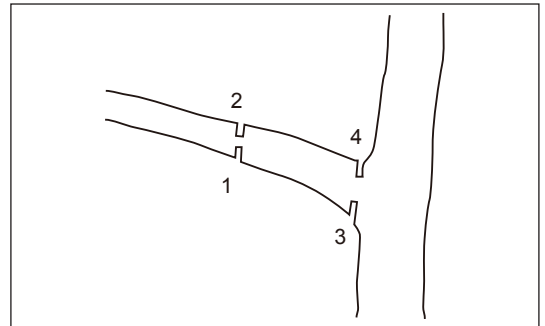
- Start the engine, and pull the throttle until the saw chain reaches its full speed.
- Press the saw chain onto the branch lightly. Do not force the equipment, otherwise it may damage the equipment.
- Never use the tip of the bar for cutting. Otherwise dangerous kickback may occur, and it may result in personal injury.



Tips for cutting thick branch

When you cut a thick branch, use the following method.

1. Make a small notch on the under side of the branch where is a bit distance from you intend to cut.
2. Cut the branch from the upper side of where you notched.
3. Make another small notch on the under side of the branch where you intend to cut.
4. Cut where you intend to cut from the upper side.



SERVICING INSTRUCTIONS

CAUTION: Before doing any work on the equipment, always stop the engine and pull the plug cap off the spark plug (see “checking the spark plug”).

Always wear protective gloves!

When inspecting or maintaining the equipment, always put it down. Assembling or adjusting the equipment in an upright position may result in serious injury.

Always put the guide bar cover when servicing.

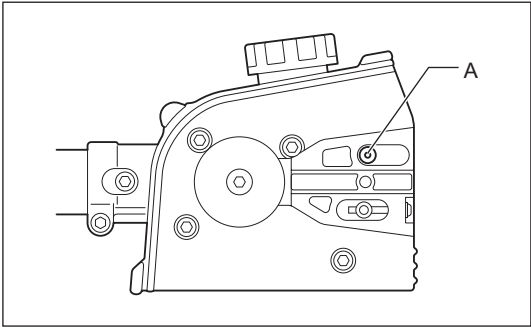
To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to a specified attachment for mounting in place securely.
- 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 equipment externally and inspect for damage.
 - Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter several times a day.
 - Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the attachment 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 and the control lever.

Cleaning the chain-oil feed port

Clean the chain-oil feed port (A) daily. To access it, remove the bar holder and guide bar.

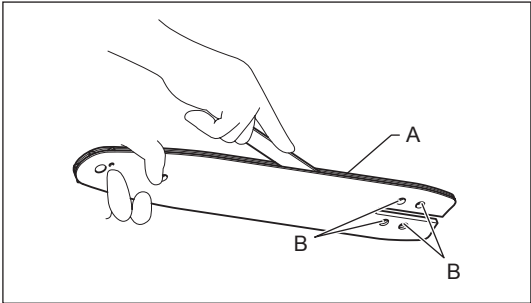


Cleaning and inspecting the guide bar

Clean the guide bar daily. Remove saw dust from the groove (A) and chain-oil feed port (B).

To avoid one side wear of the guide bar, turn it over every time you replace or sharpen the saw chain.

If the groove is worn, bent, cracked or deformed, replace the guide bar.



Inspecting the saw chain

When you feel the saw chain is worn, deformed, cracked or you need more effort for the cutting, replace it or ask Makita authorized service center to sharpen it.

Lubricating moving parts

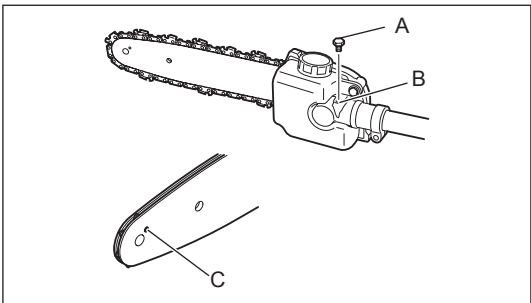
NOTICE: Follow the instruction of the frequency and amount of grease supplied. Otherwise insufficient lubrication may damage moving parts.

Gear case:

Remove the grease plug (A) and fill lithium-base grease through the grease hole (B) every 25 hours of operation.

Guide bar nose:

Apply grease (Shell Alvania No. 2 or equivalent) from the grease hole (C) every 10 hours of operation.



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.

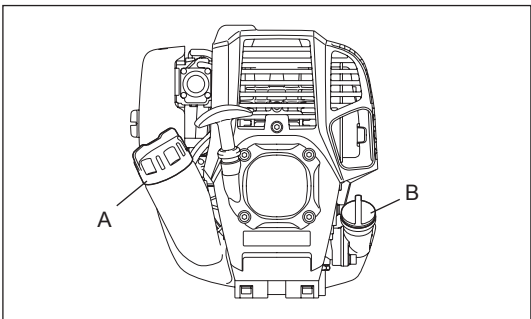
Note: If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

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 (A) is tightened securely.
- 2) Place large container (pan, etc.) under drain hole (C).

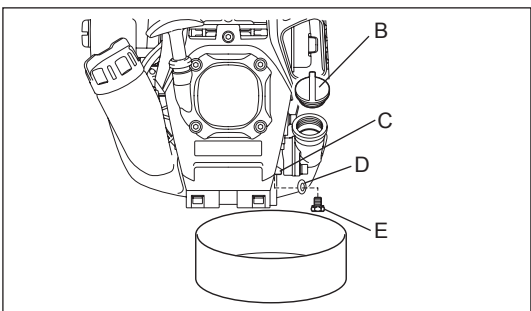


- 3) Remove drain bolt (E) and then remove oil cap (B) to drain out oil from drain hole.

At this time, be sure not to mislay drain bolt's gasket (D), or to make dirty any of the removed components.

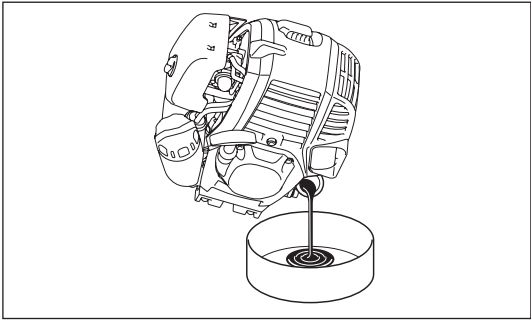
- 4) Once all the oil has been drained, combine gasket and drain bolt, and tightly secure drain bolt, so that it will not loosen and cause leaks.

* Use cloth to fully wipe off any oil attached to bolt and equipment.

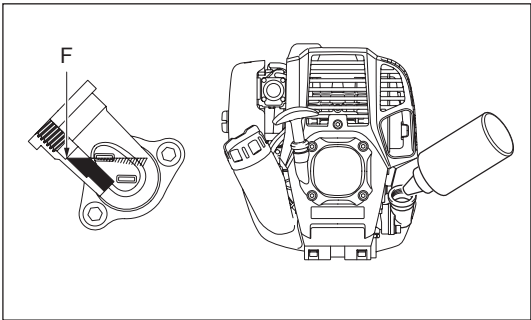
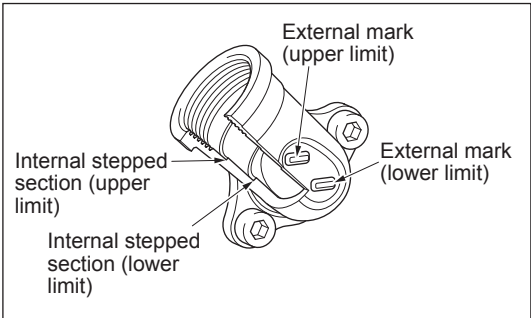


Alternative draining method

Remove oil cap, tilt the equipment 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 **(F)** 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).

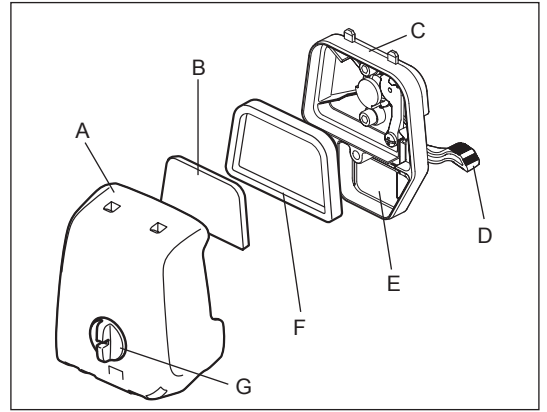
CLEANING OF AIR CLEANER



DANGER: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of cleaning and inspection: Daily (every 10 operating hours)

- Turn the choke lever **(D)** to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.
- Loosen the fixing bolt **(G)**.
- Remove the air cleaner cover **(A)** by pulling its bottom side.
- Remove the elements **(B) (F)** 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 **(E)** with waste cloth.
- Fit the element (sponge) **(B)** into the element (felt) **(F)**.
Fit the elements into the plate **(C)** 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.)



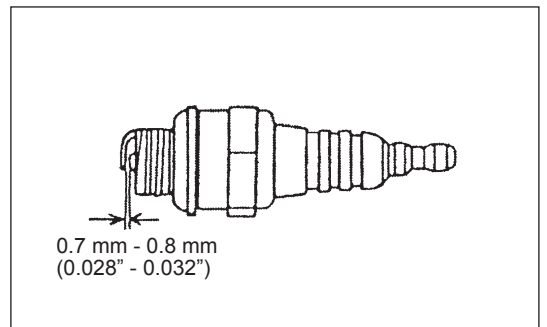
NOTICE:

- 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).



CLEANING OF FUEL FILTER

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

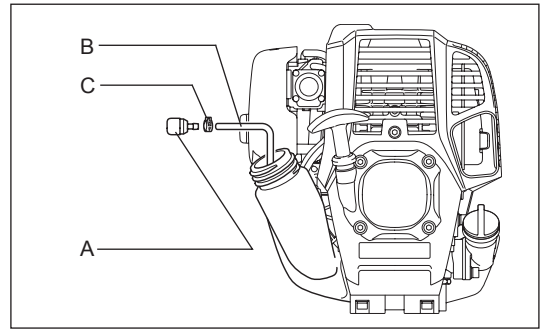
Interval of cleaning and inspection: Monthly (every 50 operating hours)

Suction head in the fuel tank

Check the fuel filter (A) 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 (B) and fix it by the hose clamp (C). 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

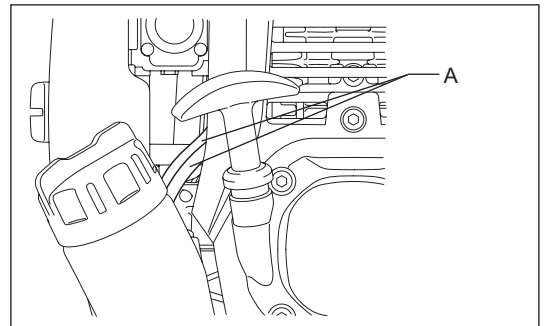
CAUTION: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of cleaning and inspection: Daily (every 10 operating hours)

Replacement: Annually (every 200 operating hours)

Replace the fuel pipe (A) 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.
- 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.

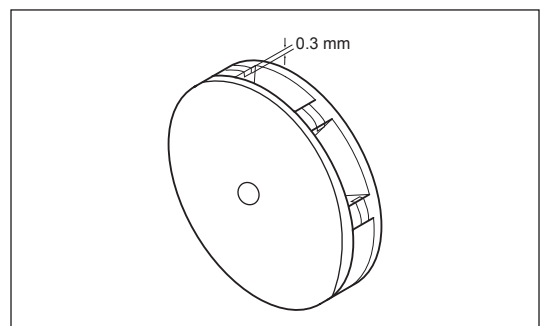
REPLACEMENT OF GASKETS AND PACKINGS

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.

INSPECTING SPROCKET

Check the sprocket for wear every 50 hours of use. Replace it if the wear marks becomes 0.3 mm or deeper.



Sharpening the saw chain

Sharpen the saw chain when:

- Mealy sawdust is produced when damp wood is cut;
- The chain penetrates the wood with difficulty, even when heavy pressure is applied;
- The cutting edge is obviously damaged;
- The saw pulls to the left or right in the wood. The reason for this behavior is uneven sharpening of the saw chain, or damage to one side only.

Sharpen the saw chain frequently, but remove only a little material each time.

Two or three strokes with a file are usually sufficient for routine reshaping. When the saw chain has been resharpened several times, have it sharpened in MAKITA authorized service center.

Sharpening criteria:

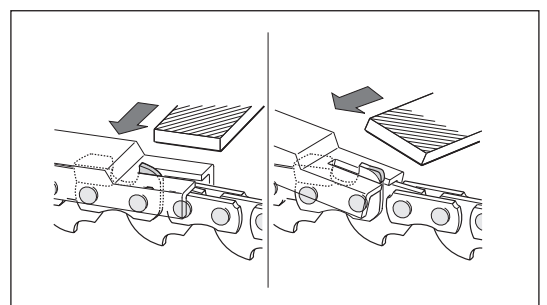
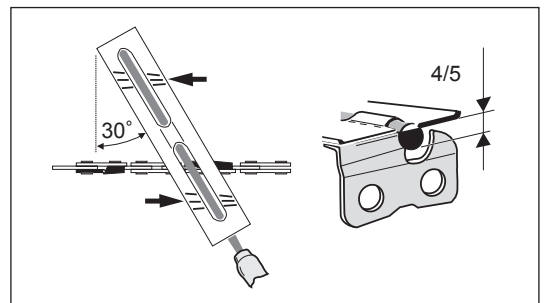
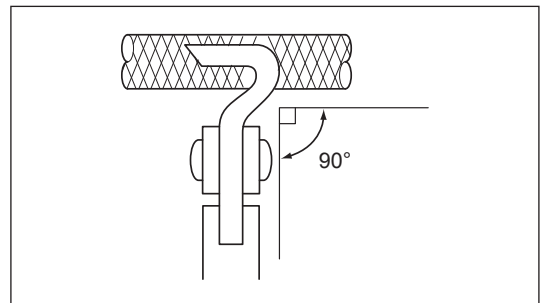
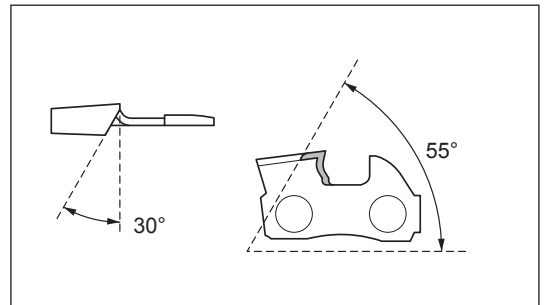
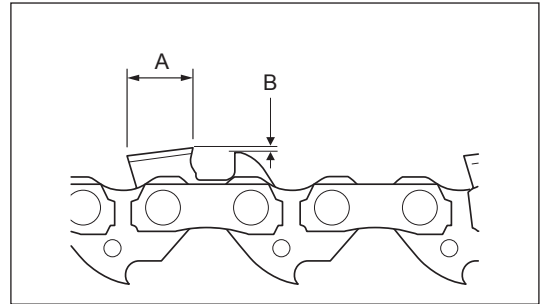
- All cutter length (**A**) must be equal. Cutters of different length prevent the chain from running smoothly, and may cause the chain to break.
- The chip thickness is determined by the distance between the depth gauge (round nose) and the cutting edge (**B**).
- The best cutting results are obtained with following distance between cutting edge and depth gauge.
Chain blade 91VXL: 0.64 mm (0.025")

⚠ WARNING: An excessive distance increases the risk of kick-back.

- The sharpening angle of 30° must be the same on all cutters. Differences in angle cause the chain to run roughly and unevenly, accelerate wear, and lead to chain breaks.
- The side plate angle of the cutter is determined by the depth of penetration of the round file. If the specified file is used properly, the correct side plate angle is produced automatically.
- Proper angle for each saw chain are as follows:
Chain blade 91VXL: 55°

File and file guiding

- Use a special round file (optional accessory) for saw chains to sharpen the chain. Normal round files are not suitable.
- Diameter of the round file for each saw chain is as follows:
Chain blade 91VXL: 4.0 mm (5/32")
- The file should only engage the cutter on the forward stroke. Lift the file off the cutter on the return stroke.
- Sharpen the shortest cutter first. Then the length of this shortest cutter becomes the standard for all other cutters on the saw chain.
- Guide the file as shown.
- The file can be guided more easily if a file holder (optional accessory) is employed. The file holder has markings for the correct sharpening angle of 30° (align the markings parallel to the saw chain) and limits the depth of penetration (to 4/5 of the file diameter).
- After sharpening the chain, check the height of the depth gauge using the chain gauge tool (optional accessory).
- Remove any projecting material, however small, with a special flat file (optional accessory).
- Round off the front of the depth gauge again.



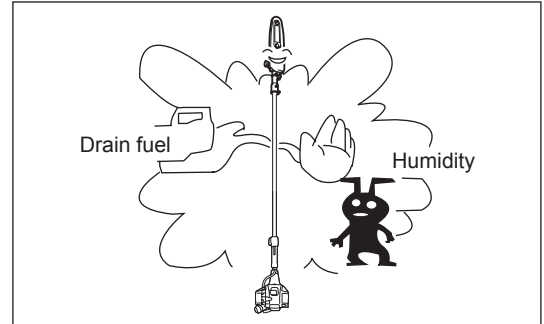
STORAGE



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.
- Drain up the chain oil.
- Remove the saw chain and the guide bar.
- Clean the guide groove of the guide bar.
- Lubricate slightly on the saw chain and the guide bar.
- 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. If it is not possible, place the machine as the motor unit comes below the cutting tool. Otherwise engine oil may leak from inside.
- Always pay attention to storing the machine in a safe place to prevent machine damage and 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 location

Fault	System	Observation	Cause
Engine not starting or with difficulty	Ignition system	Ignition spark O.K.	Fault in fuel supply or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or blocked, fuel dirty
	Compression	No compression when pulled over	Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective or improper sealing of spark plug
Warm start problems	Mechanical fault	Starter not engaging	Broken starter spring, broken parts inside of the engine
		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	Before operation	After lubrication	Daily (10h)	25h	50h	200h	Shutdown/ rest
Whole unit	Visually inspect	○						
Engine oil	Inspect	○						
	Replace					○*1		
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○						
Fuel tank	Inspect	○						
	Drain fuel							○*3
Throttle control	Check function	○	○					
Stop switch	Check function	○	○					
Idle speed	Inspect/adjust			○				
Air cleaner	Clean			○				
Ignition plug	Inspect			○				
Cooling air duct	Clean/inspect			○				
Fuel pipe	Inspect			○				
	Replace						◎*2	
Fuel filter	Clean/replace					○		
Valve clearance (intake valve and exhaust valve)	Inspect/adjust						◎*2	
Engine overhaul							◎*2	
Carburetor	Drain fuel							○*3
Chain oil feed port	Clean			○				
Guide bar	Clean the groove and the chain oil feed port			○				
	Inspect			○				
	Supply grease			○				
Gear case	Supply grease				○			
Sprocket	Inspect					○		
Saw chain	Replace or ask for sharpening							○*4

*1 Perform initial replacement after 20h operation.

*2 For the 200 operating hour inspection, request authorized service center.

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

*4 If required.

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 it.
	Disconnected fuel tube.	Connect fuel tube properly.
	Bent fuel tube.	Straighten fuel tube.
	Deteriorated fuel.	Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new fuel. (Recommended replacement: 1 month).
	Excessive suction of fuel.	Set throttle control to medium or high speed, and pull starter handle until engine starts. Once engine starts, saw chain starts rotating. Pay full attention to saw chain. If engine still does not start, remove spark plug, dry the electrode, and reassemble them as they originally were. Then, start as specified.
	Detached plug cap.	Attach securely.
	Contaminated spark plug.	Clean it.
	Abnormal clearance of spark plug.	Adjust clearance.
	Other abnormality of spark plug.	Replace it.
	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 it.
	Contaminated or clogged air cleaner.	Clean it.
	Abnormal carburetor.	Make request for inspection and maintenance.
	Abnormal drive system.	Make request for inspection and maintenance.
Chain oil is not supplied.	The oil tank is empty.	Fill the oil tank with chain oil.
	The chain oil feed port is dirty.	Clean the chain oil feed port on the unit and guide bar.
	The adjusting screw of the chain oil feed rate is improperly set.	Set the adjusting screw properly.
Saw chain does not rotate ↓ Stop engine immediately	The guide bar is bent or damaged.	Replace the guide bar.
	Foreign matter caught by saw chain.	Remove foreign matter while the engine stopped.
	Abnormal drive system.	Make request for inspection and maintenance.
The equipment vibrates abnormally ↓ Stop engine immediately	Broken, bent or worn guide bar.	Replace guide bar.
	Loosened saw chain.	Adjust the saw chain tension.
	Abnormal drive system.	Make request for inspection and maintenance.
Saw chain does not stop ↓ Stop engine immediately	High idling rotation.	Adjust idle speed.
	Throttle control wire problem.	Ask service center to replace it.
	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 to the I-O switch.	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 checked items, open the throttle by about 1/3 and start the engine.

Merci beaucoup d'avoir choisi l'élagueuse thermique à perche télescopique MAKITA. Nous sommes ravis de vous recommander l'élagueuse thermique à perche télescopique de MAKITA, résultat d'un long programme de développement et de nombreuses années d'expérience et de connaissances. Veuillez lire ce livret qui explique en détail les nombreuses caractéristiques qui en font un outil d'une performance exceptionnelle. Il vous aidera à obtenir les meilleurs résultats possibles de votre élagueuse thermique à perche télescopique MAKITA.



Table des matières	Page
Symboles.....	26
Consignes de sécurité.....	27
Caractéristiques techniques.....	32
Nomenclature des pièces.....	33
Assemblage et réglage.....	34
Avant de commencer.....	37
Avertissements concernant le fonctionnement et la procédure d'arrêt.....	39
Fonctionnement.....	41
Instructions d'entretien.....	41
Entreposage.....	47

SYMBOLES

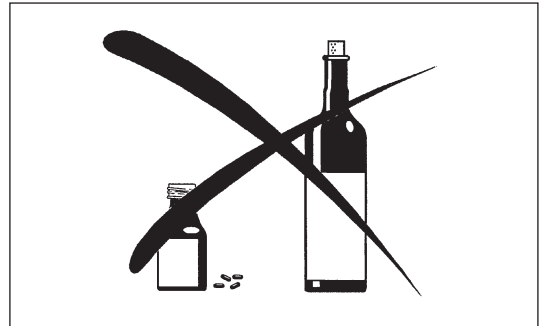
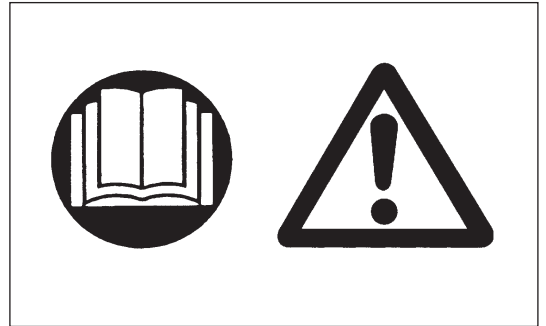
Le mode d'emploi contient les symboles suivants.

	Lisez le mode d'emploi et suivez les mises en garde et précautions de sécurité !		Pas de flamme nue !
	Faites preuve de prudence et de vigilance !		Huile de chaîne.
	Portez un casque protecteur, des lunettes de protection et des protège-oreilles.		Éloignez les personnes et les animaux du lieu de travail !
	Portez des gants de protection !		Carburant (essence)
	Portez des bottes de sécurité équipées de semelles antidérapantes.		Démarrage manuel du moteur
	Respectez une distance d'au moins 15 m (50 pi.) entre l'appareil et les spectateurs et/ou les fils électriques (y compris les branches susceptibles d'entrer en contact avec l'outil). Risque de choc électrique et/ou de blessure corporelle.		Premiers secours
	Ne tenez jamais l'élagueuse à perche selon un angle supérieur à 60°.		SOUS TENSION/DÉMARRAGE
	Vitesse de la chaîne.		HORS TENSION/ARRÊT
	Interdit !		Arrêt d'urgence
	Ne fumez pas !		

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Instructions générales

- Pour une utilisation correcte, lisez ce mode d'emploi afin de vous familiariser avec le fonctionnement de l'appareil. Sans ces informations, vous risquez de vous mettre en danger ou de blesser d'autres personnes à cause d'une utilisation incorrecte.
- Il est recommandé de prêter l'appareil uniquement aux personnes ayant déjà utilisé ce type d'appareil. Transmettez-leur toujours ce mode d'emploi.
- Les personnes utilisant l'outil pour la première fois doivent demander au revendeur de leur fournir des instructions de base afin de se familiariser avec le maniement d'une élagueuse thermique.
- Les enfants et jeunes gens âgés de moins de 18 ans ne doivent pas utiliser cet appareil. Toutefois, les personnes âgées de plus de 16 ans peuvent utiliser l'appareil à des fins de formation uniquement sous la supervision d'un formateur qualifié.
- Utilisez l'appareil avec la plus grande prudence et vigilance.
- Faites fonctionner l'appareil uniquement si vous êtes en bonne forme physique. Effectuez tout le travail avec calme et prudence. Vous êtes responsable des autres personnes.
- N'utilisez jamais l'appareil après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue, ou bien si vous vous sentez fatigué ou malade.
- N'essayez jamais de modifier l'appareil.
- Les réglementations nationales peuvent restreindre l'utilisation de l'appareil. Respectez les réglementations de votre pays relatives au maniement des élagueuses à perche et des tronçonneuses.

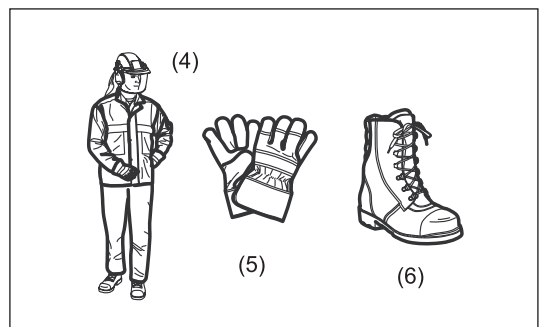
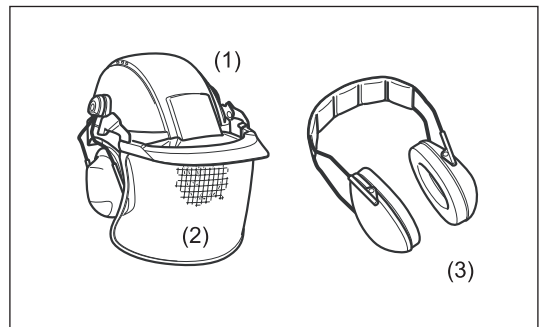


Utilisation prévue de l'appareil

Cet appareil est destiné uniquement à tailler des petites branches et des branches maîtresses de moins de 15 cm de diamètre. N'utilisez jamais l'appareil à d'autres fins. L'utilisation inappropriée de l'appareil peut provoquer des blessures graves.

Équipement de protection individuelle

- Les vêtements que vous portez doivent être fonctionnels et adaptés, c'est-à-dire qu'ils doivent être ajustés, sans pour autant gêner vos mouvements. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements qui pourraient s'emmêler dans les taillis ou les petits arbustes.
- L'équipement de protection suivant ainsi que les vêtements de protection doivent être utilisés afin d'éviter des blessures au pied, à la main, aux yeux et à la tête ainsi que pour protéger votre ouïe durant l'utilisation.
- Portez toujours un casque en cas de risque de chute d'objets. Le casque de protection (1) doit être vérifié régulièrement pour parer à d'éventuels dommages et il doit être remplacé au plus tard tous les 5 ans. N'utilisez que des casques de protection agréés.
- La visière (2) du casque (ou alternativement les lunettes) protège le visage des débris et des pierres qui volent. Pendant l'utilisation, portez toujours des lunettes de protection ou une visière pour éviter toute blessure aux yeux.
- Portez un équipement de protection antibruit adéquat afin d'éviter toute perte auditive (coquilles antibruit (3), bouchons d'oreille etc.).
- Les combinaisons de travail (4) protègent contre les pierres et débris qui volent. Il est fortement recommandé de porter une combinaison de travail.
- Les gants spéciaux (5) en cuir épais font partie de l'équipement prescrit et doivent toujours être portés lors de l'utilisation de l'appareil.
- Lorsque vous utilisez l'appareil, portez toujours des chaussures de sécurité (6) dotées d'une semelle antidérapante. Elles vous protègent d'éventuelles blessures et vous garantissent une bonne stabilité.
- Lors de la manipulation de la chaîne ou du réglage de la tension de la chaîne, portez des gants de protection. Vous risqueriez de vous couper grièvement les mains.



Sécurité de la zone de travail

- **⚠ Danger** : Éloignez d'au moins 15 m l'élagueuse à perche des fils électriques et des câbles de communication (y compris des branches susceptibles d'entrer en contact avec ceux-ci). Le contact ou la proximité de lignes haute tension avec l'élagueuse à perche peut entraîner la mort ou des blessures graves. Avant de commencer à utiliser l'appareil, recherchez les lignes et clôtures électriques situées autour de la zone de travail.
- N'utilisez l'élagueuse à perche que lorsque les conditions de visibilité et de luminosité sont bonnes. N'utilisez pas l'élagueuse à perche dans l'obscurité ou en cas de brouillard.
- Ne démarrez le moteur et n'utilisez l'appareil qu'en extérieur dans une zone bien ventilée. L'utilisation de l'appareil dans une zone confinée ou mal ventilée peut entraîner la mort par suffocation ou l'empoisonnement au monoxyde de carbone.
- Lors du fonctionnement de l'outil, ne vous tenez jamais sur une surface instable ou glissante ou sur une pente abrupte. En hiver, méfiez-vous du gel et de la neige et veillez à garder votre équilibre.
- Lors du fonctionnement de l'outil, éloignez les spectateurs et les animaux de l'élagueuse à perche d'au moins 15 m. Arrêtez le moteur dès qu'une personne s'approche.
- Avant l'utilisation, recherchez les éventuels murs, clôtures en fils de fer ou autres objets solides présents dans la zone de travail. Ils risqueraient d'endommager la chaîne.
- **⚠ AVERTISSEMENT** : L'utilisation de ce produit peut entraîner la création de poussière contenant des produits chimiques susceptibles de provoquer des maladies respiratoires ou autres. Parmi ces produits chimiques figurent les composés présents dans les pesticides, les insecticides, les engrais et les herbicides. Les risques liés à l'exposition à ces produits varient suivant la fréquence d'exécution de ce type de travaux. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques : travaillez dans une zone bien ventilée et avec un équipement de sécurité agréé, tel qu'un masque à poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

Mise en marche

- Avant d'assembler ou de régler l'appareil, éteignez le moteur et retirez le protecteur de bougie.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé, que les vis et écrous sont bien serrés et que l'assemblage a été effectué correctement. Affûtez la chaîne si elle est émoussée. Si la chaîne est déformée ou endommagée, remplacez-la. Vérifiez que tous les leviers de commande et interrupteurs peuvent être actionnés sans forcer. Nettoyez et séchez les poignées.
- Ne tentez jamais de démarrer le moteur si l'appareil est endommagé ou s'il n'est pas entièrement assemblé. Dans le cas contraire, vous risqueriez de vous blesser grièvement.
- Réglez correctement la tension de la chaîne. Ajoutez de l'huile de chaîne au besoin.

Démarrage du moteur

- Assurez-vous qu'aucun enfant ou adulte ne se trouve à proximité et faites attention aux animaux situés dans la zone de travail.
- Avant de démarrer le moteur, enfillez votre équipement de protection corporel.
- Assurez-vous que l'accessoire est bien en place, que le levier de commande peut être actionné aisément et que le levier de verrouillage fonctionne correctement.
- Si la chaîne tourne au ralenti, coupez le moteur et diminuez la vitesse. En cas de doute, demandez à un centre d'entretien agréé de procéder au réglage. Vérifiez que les poignées sont propres et sèches et que l'interrupteur marche/arrêt fonctionne correctement.

Ne démarrez le moteur qu'en conformité avec les instructions.

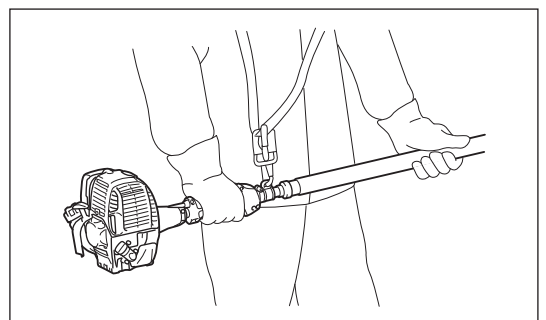
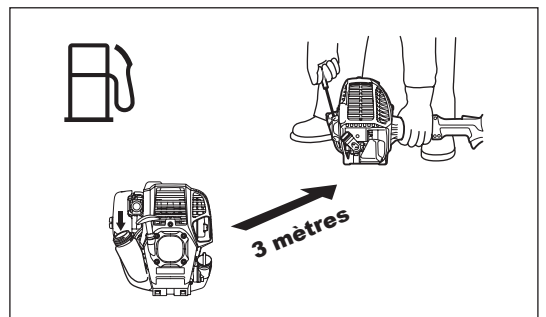
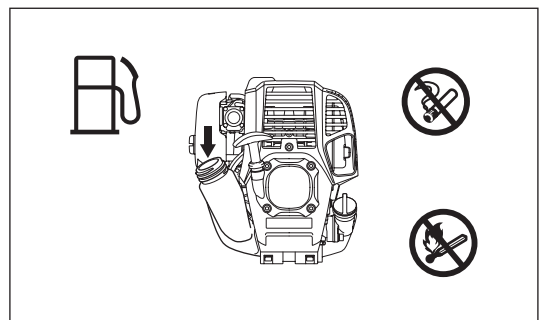
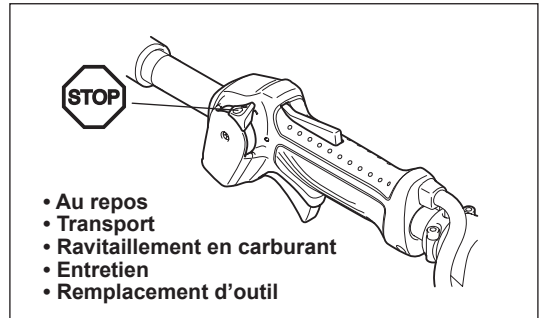
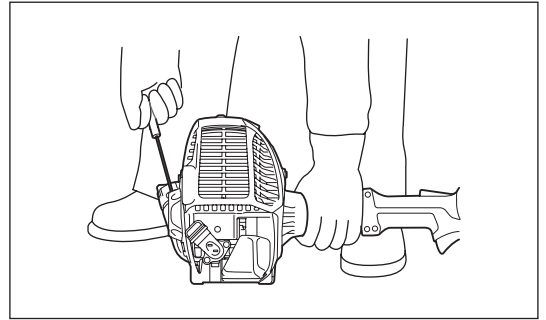
- Ne démarrez pas le moteur selon une autre méthode !
- Placez l'appareil sur un sol stable. Gardez une bonne position d'équilibre et une bonne stabilité.
- Au moment de tirer sur le bouton de démarreur, maintenez fermement le matériel contre le sol avec votre main gauche. Ne montez jamais sur l'arbre d'entraînement.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous qu'aucun individu ou animal ne se trouve dans la zone de travail.
- Lorsque vous démarrez le moteur, maintenez la chaîne et le guide-chaîne éloignés de votre corps et de tout objet, y compris du sol. La chaîne pourrait bouger au démarrage et provoquer des blessures graves, être endommagée et/ou endommager d'autres objets.
- En cas de problème avec le moteur, éteignez-le immédiatement.
- Si la chaîne heurte des pierres ou d'autres objets durs, coupez immédiatement le moteur et examinez l'appareil.
- N'utilisez l'appareil qu'avec la bandoulière, que vous devez régler correctement avant de mettre l'appareil en marche. Il est très important de régler la bandoulière selon votre taille, afin d'éviter toute fatigue pendant l'utilisation. Ne tenez jamais l'outil d'une seule main pendant l'utilisation.
- Après avoir réglé la vitesse du moteur au ralenti, fixez les bretelles de sécurité. Pendant l'utilisation, tenez fermement l'appareil sur votre côté droit.
- Vous devez utiliser toutes les installations protectrices et tous les carters fournis avec l'outil durant l'utilisation.
- Ne faites jamais fonctionner le moteur si le pot d'échappement est endommagé.
- Sauf en cas d'urgence, ne laissez jamais tomber l'appareil et ne le jetez pas sur le sol, au risque de l'endommager grièvement.

Ravitaillement en carburant

- Lors du ravitaillement en carburant, coupez le moteur, éloignez-le des flammes nues et ne fumez pas.
- Évitez tout contact entre la peau et l'essence. Ne respirez pas les vapeurs de carburant. Portez toujours des gants de protection pendant le ravitaillement en carburant. Changez et nettoyez régulièrement les vêtements de protection.
- Veillez à ne pas renverser de carburant ou d'huile, afin d'éviter toute contamination du sol (protection environnementale). Nettoyez immédiatement l'appareil en cas d'écoulement de carburant.
- Évitez tout contact entre vos vêtements et le carburant. Si vous renversez du carburant sur vos vêtements, changez-en immédiatement (pour éviter que vos vêtements ne prennent feu).
- Vérifiez régulièrement le bouchon du réservoir de carburant pour vous assurer qu'il est bien fermé et ne fuit pas.
- Serrez soigneusement le bouchon du réservoir de carburant. Déplacez-vous avant de démarrer le moteur (à au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez fait le plein).
- Ne faites jamais le plein dans une pièce confinée. Les vapeurs d'essence s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosions).
- Transportez et stockez le carburant uniquement dans des récipients agréés. Assurez-vous que les enfants ne peuvent pas accéder au carburant.

Mode d'emploi

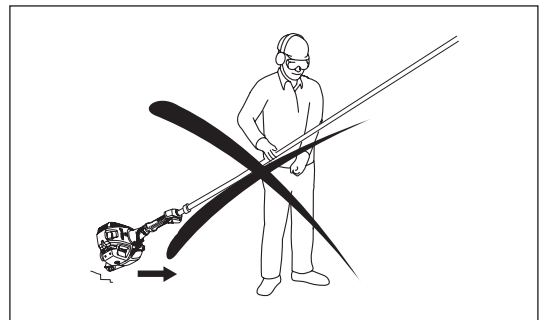
- En cas d'urgence, coupez immédiatement le moteur.
- En cas de situation anormale (par exemple du bruit, des vibrations) pendant le fonctionnement, éteignez le moteur. N'utilisez pas l'appareil avant d'avoir déterminé et corrigé la cause du problème.
- Lorsque vous relâchez la commande d'accélérateur, la chaîne continue à tourner quelques instants. Ne touchez pas immédiatement la chaîne.
- Tenez la poignée avant avec la main gauche et la poignée arrière avec la main droite, que vous soyez droitier ou gaucher. Enserrez les poignées avec vos doigts et votre pouce.
- Ne tentez jamais d'utiliser l'appareil avec une seule main. Une perte de contrôle peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Pour réduire les risques de blessures, éloignez vos mains et vos pieds des lames.
- Maintenez une bonne position. Gardez une bonne prise au sol et d'une bonne position d'équilibre à tout moment.
- Pour éviter de trébucher, prenez garde aux obstacles cachés, tels que les souches d'arbres, les racines et les fossés. Retirez les branches et autres objets au sol.
- En cas de chute ou d'impact de l'appareil, vérifiez qu'il est en bon état avant de poursuivre le travail. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant dans le circuit d'alimentation et que les commandes et dispositifs de sécurité fonctionnent correctement. En cas de dommage ou de doute, demandez à un centre d'entretien agréé Makita d'examiner et de réparer l'outil.
- Ne touchez pas le carter d'engrenage. Le carter d'engrenage devient chaud lors du fonctionnement.



- Lorsque vous vous éloignez de l'appareil, même pendant un court instant, coupez toujours le moteur. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance avec le moteur allumé car il pourrait être utilisé par des personnes non autorisées et causer des accidents graves.
- Respectez l'environnement. Pour réduire la pollution et les émissions sonores, évitez tout fonctionnement inutile du papillon des gaz. Réglez correctement le carburateur.
- Pendant ou après l'utilisation, ne posez pas l'appareil chaud sur de l'herbe sèche ou sur des matériaux combustibles.
- Ne placez pas votre main droite au-dessus de la hauteur des épaules.
- Pendant l'utilisation, ne heurtez jamais la chaîne contre des obstacles durs, tels que des pierres et des clous. Soyez particulièrement vigilant(e) lors de l'élagage de branches situées près de murs, de clôtures en fils de fer ou similaires.
- Si des branches sont happées par la chaîne, coupez toujours le moteur et retirez le protecteur de bougie. Dans le cas contraire, un démarrage accidentel pourrait provoquer de graves blessures.
- Si la chaîne est encombrée, coupez toujours le moteur et retirez le protecteur de bougie avant de procéder au nettoyage.
- Si vous accélérez alors que la chaîne est bloquée, vous augmentez la charge et endommagez le moteur et/ou l'embrayage.
- Avant de couper des branches maîtresses, prévoyez une zone de repli éloignée du point de chute des branches. Commencez par retirer les obstacles, tels que les branches maîtresses et autres branches, de la zone de travail. Éloignez tous les outils et objets de la zone de repli dans une autre zone sûre.
- Avant de couper des branches et des branches maîtresses, vérifiez le sens de leur chute en prenant en compte l'état des branches et des branches maîtresses, les arbres voisins, le sens du vent, etc. Soyez très attentif/attentive quant au sens de la chute, ainsi qu'au rebond de la branche qui heurte le sol.
- Ne tenez jamais l'élagueuse à perche selon un angle supérieur à 60°. En tombant, les objets pourraient vous heurter et vous blesser grièvement. Ne vous tenez jamais sous la branche qui va être coupée.
- Méfiez-vous des branches cassées ou pliées. Elles pourraient rebondir lors de la coupe et provoquer des blessures soudaines.
- Avant de couper des branches maîtresses, retirez les autres branches et les feuilles qui se trouvent autour de celle-ci. Dans le cas contraire, elles pourraient happer la chaîne.
- Pour éviter que la chaîne se coince dans le trait d'abattage, ne relâchez pas le levier d'accélérateur avant d'avoir retiré la chaîne du trait d'abattage.
- Si la chaîne est coincée dans le trait d'abattage, coupez immédiatement le moteur, déplacez la branche avec précaution pour ouvrir le trait d'abattage et dégagez la chaîne.
- Évitez tout rebond (force réactive rotative vers l'utilisateur). Pour éviter les rebonds, n'utilisez jamais le nez du guide-chaîne et n'effectuez pas de coupe pénétrante. Restez toujours vigilant(e) quant à la position du nez du guide-chaîne.
- Vérifiez fréquemment la tension de la chaîne. Lorsque vous vérifiez ou réglez la tension de la chaîne, arrêtez le moteur et retirez le protecteur de bougie. Si la chaîne est détendue, tendez-la.
- Faites fonctionner l'appareil en émettant le moins de bruit et de contamination possible. Vérifiez notamment le bon réglage du carburateur.
- N'utilisez jamais l'appareil lorsque vous vous trouvez sur une échelle.
- Ne montez jamais dans un arbre pour procéder à la coupe.
- Avant de procéder à l'élagage, attendez que la chaîne ait atteint sa pleine vitesse de fonctionnement.
- Reposez-vous pour éviter toute perte de contrôle due à la fatigue. Il est recommandé de faire une pause de 10 à 20 minutes toutes les heures.

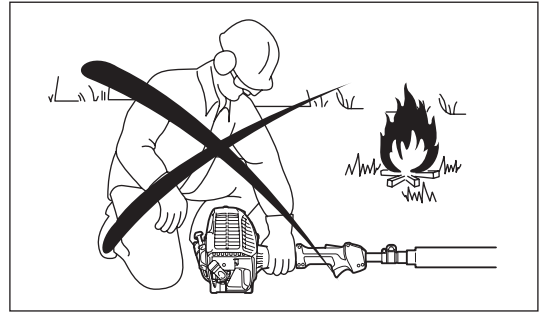
Transport

- Avant de transporter l'appareil, éteignez le moteur et retirez le protecteur de bougie.
- Installez toujours le couvercle du guide-chaîne pendant le transport.
- Utilisez toujours la protection de l'outil incluse avec l'appareil.
- Transportez-le en position horizontale en tenant l'arbre. Gardez le pot d'échappement chaud éloigné de votre corps.
- Lorsque vous transportez l'appareil dans un véhicule, fixez-le correctement pour éviter qu'il se retourne. Dans le cas contraire, le carburant pourrait se répandre et endommager l'appareil et d'autres bagages.
- Éteignez le moteur pendant le transport.
- Assurez-vous que le réservoir de carburant est complètement vide.
- Lorsque vous déchargez l'appareil du coffre, ne laissez jamais tomber le moteur au sol, car cela risquerait d'endommager le réservoir de carburant.
- Veillez à soulever l'ensemble du matériel du sol lorsque vous le déplacez. Il est très dangereux de traîner le réservoir de carburant : cela risque de créer des fuites de carburant, voire un incendie.



Instructions d'entretien

- Faites entretenir votre matériel par notre centre d'entretien agréé, en utilisant toujours des pièces de rechange d'origine. Des réparations incorrectes et un mauvais entretien peuvent raccourcir la durée de vie du matériel et augmenter le risque d'accident.
- Avant de procéder aux tâches d'entretien ou de réparation ou bien avant de nettoyer l'appareil, coupez toujours le moteur et retirez le protecteur de bougie. Attendez que le moteur soit froid.
- Pour réduire les risques d'incendie, ne procédez jamais à l'entretien de l'appareil et n'entreposez jamais celui-ci à proximité d'un feu.
- Portez toujours des gants de protection lorsque vous manipulez la chaîne.
- Débarrassez toujours l'appareil de la poussière et de la saleté. Pour ce faire, n'utilisez jamais d'essence, de benzine, de diluant, d'alcool ou de produit similaire. Il pourrait s'ensuivre une décoloration, une déformation ou des fissures des composants en plastique.
- Après chaque utilisation, serrez toutes les vis et tous les écrous, à l'exception des vis de réglage.
- Veillez à ce que la chaîne soit toujours affûtée. Si la chaîne est émoussée et les performances de coupe mauvaises, demandez à un centre d'entretien agréé Makita de l'affûter ou de la remplacer par une chaîne neuve.
- N'essayez pas d'effectuer un entretien ou une réparation non décrit(e) dans ce mode d'emploi. Demandez à un centre d'entretien agréé Makita d'effectuer ce type de tâche.
- Nettoyez régulièrement l'appareil et vérifiez que l'ensemble des vis et des écrous est bien serré.
- Rangez toujours l'appareil dans une pièce fermée, après avoir vidé le réservoir de carburant.



Entreposage

- Avant d'entreposer l'appareil, procédez à son nettoyage et son entretien complets. Installez le couvercle du guide-chaîne. Retirez le protecteur de bougie. Purgez le carburant et l'huile de chaîne lorsque le moteur est froid.
- Rangez l'appareil dans un endroit sec et en hauteur ou sous verrou, hors de portée des enfants.
- N'appuyez pas l'appareil contre un support, tel qu'un mur. Il risquerait de tomber subitement et de provoquer des blessures.

Respectez les instructions de prévention des accidents publiées par les associations professionnelles concernées et les compagnies d'assurance.

N'effectuez aucune modification sur l'appareil, au risque de mettre votre sécurité en danger.

L'exécution de l'entretien ou des réparations par l'utilisateur se limite aux activités décrites dans le mode d'emploi. Toute autre tâche doit être réalisée par un centre d'entretien agréé. N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine fournis par MAKITA.

L'utilisation d'accessoires ou d'outils non agréés augmente les risques d'accident.

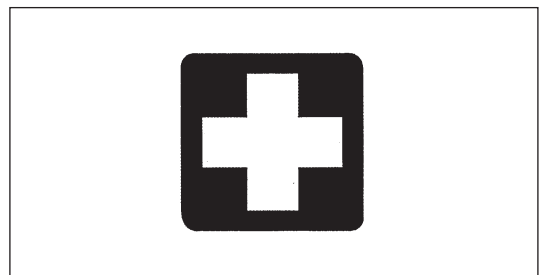
MAKITA n'acceptera aucune responsabilité en cas d'accident ou de dommages liés à l'utilisation d'accessoires et de dispositifs de fixation d'accessoires non agréés.

Premiers secours

En cas d'accident, assurez-vous qu'une trousse de premiers secours se trouve à proximité du lieu où sont réalisées les opérations de coupe. Remplacez immédiatement tout article pris dans la trousse de premiers secours.

Lorsque vous demandez de l'aide, veuillez fournir les renseignements suivants :

- Lieu de l'accident
- Ce qui s'est passé
- Nombre de personnes blessées
- Types de blessures
- Votre nom



Vibrations

- Les personnes souffrant de troubles circulatoires peuvent subir des blessures au niveau des vaisseaux sanguins ou du système nerveux si elles sont exposées à des vibrations excessives. Les vibrations peuvent entraîner les symptômes suivants aux doigts, aux mains ou aux poignets : engourdissement, picotements, douleur, sensation lancinante, changement de couleur de la peau ou altération de la peau. Si l'un ou l'autre de ces symptômes apparaît, consultez un médecin !
- Pour réduire le risque de « maladie des doigts blancs », gardez vos mains au chaud lors de l'utilisation et entretenez bien le matériel et les accessoires.

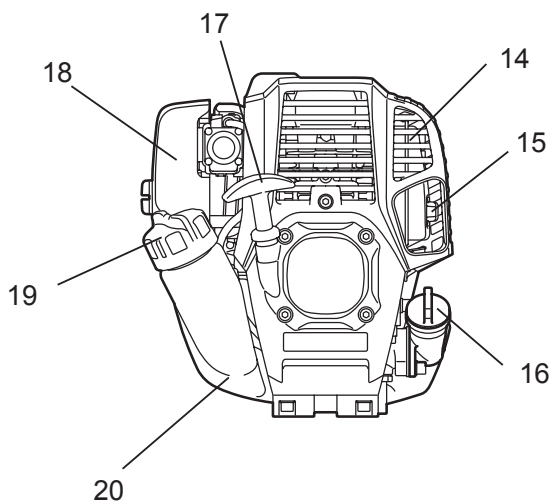
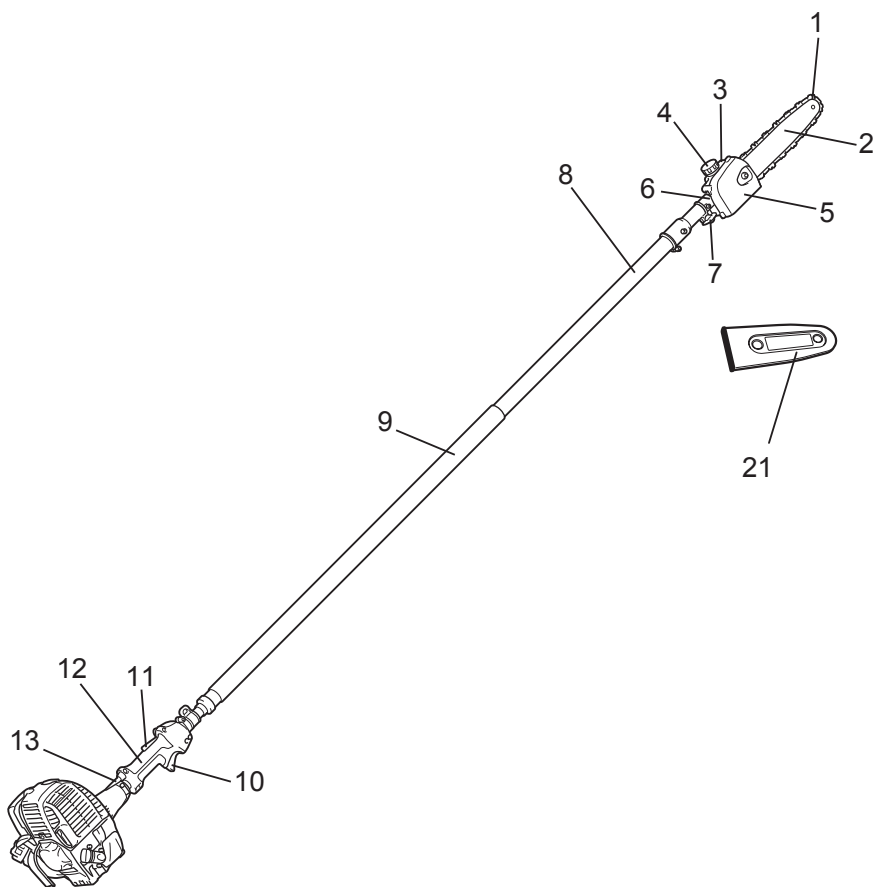
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		EY2650H/EY2650HG
Dimensions : L x P x H	mm	2 720 - 3 920 x 223 x 240
Poids	kg	7,2
Volume du réservoir de carburant	cm ³	600
Volume du réservoir d'huile de chaîne	cm ³	120
Déplacement du moteur	cm ³	25,4
Vitesse max. de la chaîne	m/s	21,0
Performances maximales du moteur		0,77 kW à 7 000 min ⁻¹
Vitesse du moteur à la vitesse max. recommandée de l'axe	min ⁻¹	10 000
Ralenti	min ⁻¹	3 000
Vitesse d'engagement de l'embrayage	min ⁻¹	4 400
Carburateur		Type de diaphragme
Bougie d'allumage	Type	NGK CMR4A
Distance entre les électrodes	mm	0,7 - 0,8
Carburant		Essence automobile
Huile moteur		Huile de classe API, classe SF ou supérieure ou huile SAE 10W-30 (huile moteur 4 temps pour automobile)
Longueur de coupe	mm	255
Longueur du guide-chaîne	mm (pouces)	255 (10")
Chaîne		91VXL-39E
Pas de chaîne	pouce	3/8"
Jauge de chaîne	mm (pouces)	1,3 (0,05")
Nombre de dents sur la roue de chaîne		7
Huile de chaîne		Huile de chaîne Makita d'origine
Pompe à huile de chaîne		Pompe de plongeur (de type autolubrifiante)

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à des modifications sans préavis.
 - Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- EY2650HG : Ce modèle accepte l'essence brésilienne (E20 et E25).

NOMENCLATURE DES PIÈCES

EY2650H
EY2650HG



F	NOMENCLATURE DES PIÈCES
1	Chaîne
2	Guide-chaîne
3	Réservoir d'huile
4	Bouchon du réservoir d'huile
5	Support de chaîne
6	Carter d'engrenage
7	Bouton
8	Arbre télescopique
9	Poignée avant
10	Levier d'accélérateur
11	Levier de verrouillage
12	Poignée arrière
13	Câble de contrôle
14	Pot d'échappement
15	Tuyau d'échappement
16	Bouchon d'huile
17	Bouton de démarreur
18	Filtre à air
19	Bouchon du réservoir de carburant
20	Réservoir de carburant
21	Couvercle du guide-chaîne

ASSEMBLAGE ET RÉGLAGE

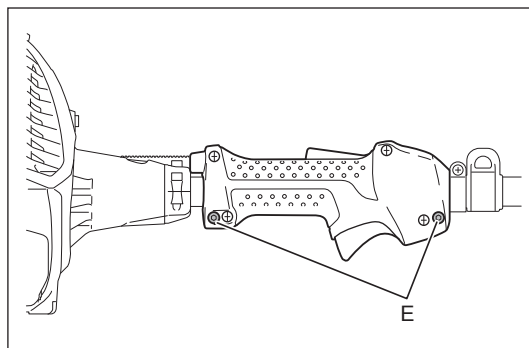
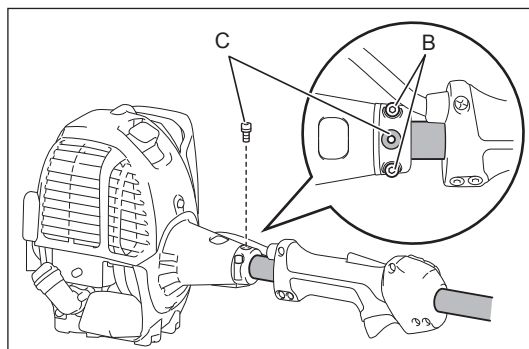
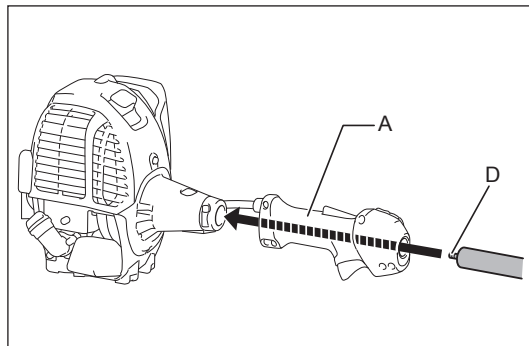
AVERTISSEMENT :

- Avant d'assembler, de régler ou de vérifier l'appareil, éteignez le moteur et retirez le protecteur de bougie.
- Portez toujours des gants de protection lorsque vous manipulez la chaîne.
- Attendez que la chaîne refroidisse avant de procéder au montage, au réglage ou à la vérification. La chaîne devient très chaude pendant son fonctionnement et peut provoquer des brûlures.

Assemblage de l'arbre et du carter d'embrayage

Assemblez l'arbre avec la poignée arrière et le bloc-moteur comme suit :

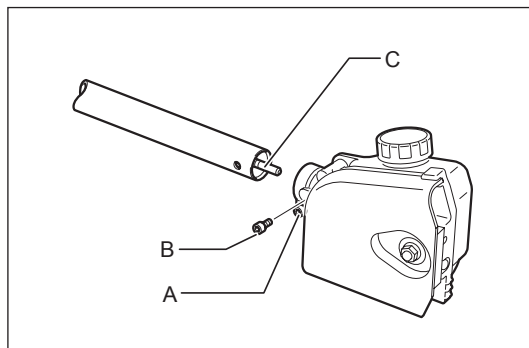
1. Insérez l'arbre dans la poignée arrière (**A**).
2. Desserrez deux boulons de fixation (**B**) et retirez le boulon central (**C**) sur le carter d'embrayage.
3. Insérez l'arbre dans le carter d'embrayage. Si vous ne parvenez pas à l'insérer à fond, tournez légèrement l'ergot (**D**).
4. Alignez l'orifice situé sur l'arbre avec l'orifice du boulon central.
5. Serrez le boulon central.
6. Serrez les deux boulons de fixation de manière égale.
7. Réglez la position de la poignée arrière, puis serrez-la à l'aide de deux boulons (**E**).



Assemblage de l'arbre et du carter d'engrenage

Pour assembler l'arbre au carter d'engrenage, procédez comme suit :

1. Desserrez le boulon (**A**). Et retirez le boulon (**B**).
2. Insérez l'arbre dans le carter d'engrenage. Si vous ne parvenez pas à l'insérer à fond, tournez légèrement l'ergot (**C**).
3. Alignez l'orifice situé sur l'arbre avec l'orifice du boulon (**B**).
4. Commencez par serrer le boulon (**B**), puis le boulon (**A**).

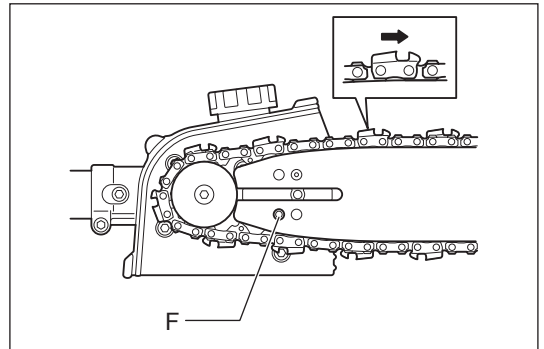
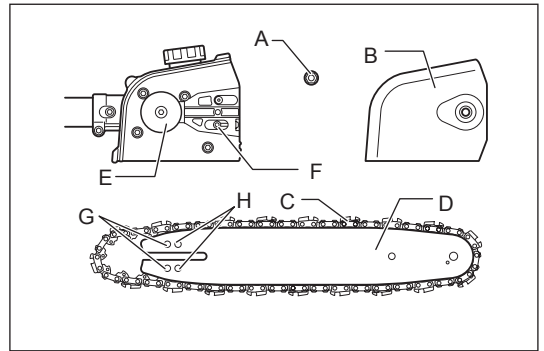


Assemblage de la chaîne et du guide-chaîne

ATTENTION : Assurez-vous que la chaîne, le guide-chaîne et la roue de chaîne s'insèrent ensemble dans la jauge et le pas.

Pour assembler la chaîne et le guide-chaîne, procédez comme suit :

1. Desserrez l'écrou (A) et retirez le support de chaîne (B).
2. Installez la chaîne (C) dans la rainure du guide-chaîne (D). Commencez au niveau du nez du guide-chaîne.
3. Installez la chaîne (C) sur la roue de chaîne (E).
4. Installez le guide-chaîne (D) de sorte que l'écrou de tension (F) s'insère dans l'orifice (G) du guide-chaîne. Les orifices (H) ne sont pas utilisés.
5. Installez le support de chaîne (B) et serrez à fond l'écrou (A). Desserrez ensuite l'écrou d'un demi-tour en prévision du réglage de la tension de la chaîne.
6. Réglez la tension de la chaîne. Reportez-vous à la section « Réglage de la tension de la chaîne ».



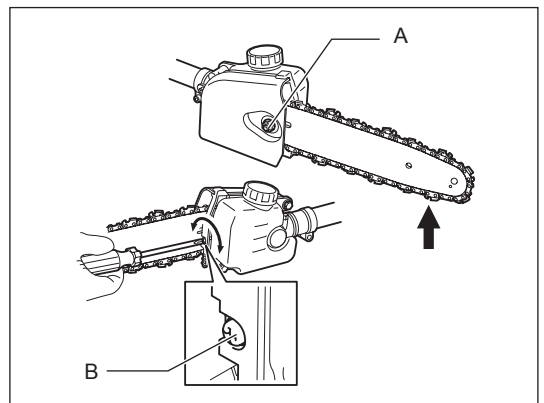
Réglage de la tension de la chaîne

ATTENTION :

- Veillez à ce que la tension de la chaîne soit toujours celle recommandée. Une chaîne détendue peut se défaire pendant le fonctionnement. Une chaîne trop tendue peut être endommagée ou endommager le guide-chaîne.
- Vérifiez fréquemment la tension de la chaîne pendant le fonctionnement. Pendant le fonctionnement, la chaîne est étirée et se détend. Lorsque vous utilisez une chaîne neuve, réglez plus fréquemment la tension.

Pour régler la tension de la chaîne, procédez comme suit :

1. Desserrez l'écrou (A) d'un demi-tour.
2. Placez le nez du guide-chaîne vers le haut. Tournez la vis de serrage (B) dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne s'insère parfaitement dans la partie inférieure du guide-chaîne.
3. Saisissez la chaîne au milieu du guide-chaîne et soulevez-la. Il doit y avoir un jeu de 3 à 4 mm (de 0,118 à 0,157") entre le guide-chaîne et la courroie d'attache de la chaîne. Si le jeu est différent, tournez légèrement la vis de serrage dans le sens anti-horaire et exécutez à nouveau l'étape 2.
4. Serrez à fond l'écrou (A).
5. Au besoin, serrez légèrement la vis de serrage pour éviter qu'elle tombe.



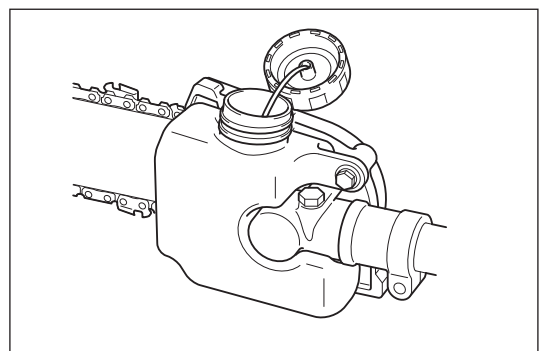
Remplissage du réservoir d'huile de chaîne

La chaîne doit être graissée à l'aide d'huile de chaîne pendant l'utilisation. Avant utilisation, remplissez le réservoir d'huile de chaîne. Après avoir versé l'huile, serrez à fond le bouchon du réservoir d'huile. Utilisez uniquement de l'huile de chaîne Makita d'origine.

NOTE :

- N'utilisez jamais d'huile usagée. Vous risqueriez d'endommager la pompe à huile.
- Évitez les environnements poussiéreux lors du remplissage de l'huile de chaîne. La poussière et les autres corps étrangers risquent d'endommager le système d'alimentation en huile.

Pendant l'utilisation, vérifiez constamment le niveau d'huile. Remplissez le réservoir si le niveau d'huile est bas. Le réservoir se vide après 40 minutes d'utilisation environ (selon le réglage du graissage de chaîne).

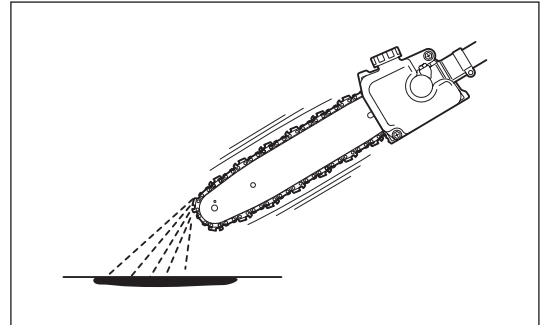
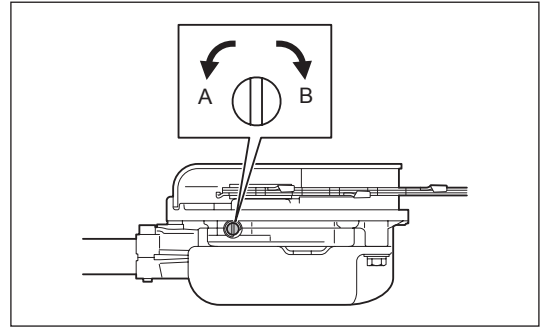


Réglage du débit d'injection d'huile de chaîne

Le débit d'injection d'huile de chaîne peut être réglé en trois étapes. Selon l'utilisation, par exemple lors de l'élagage de branches maîtresses, réglez le débit d'injection.

Pour régler le débit d'injection d'huile de chaîne, utilisez un tournevis à lame plate. Enfoncez la vis de réglage et tournez-la. Pour augmenter le débit d'injection, tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire (A). Pour diminuer le débit d'injection, tournez-la dans le sens horaire (B).

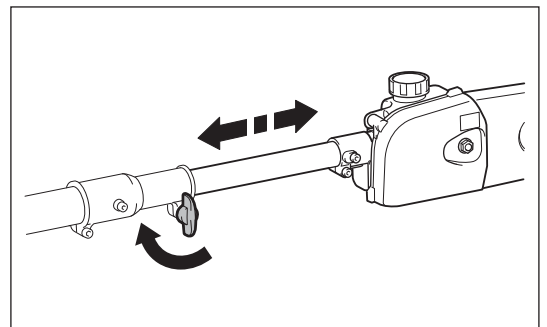
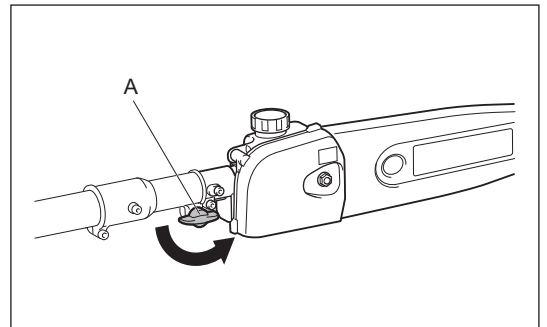
Après avoir réglé le débit d'injection d'huile de chaîne, vérifiez-le en faisant fonctionner l'appareil à vitesse moyenne.



Réglage de la longueur de l'élagueuse à perche

Pour régler la longueur de l'élagueuse à perche, procédez comme suit :

1. Tournez le bouton (A) dans le sens antihoraire.
2. Réglez la longueur de la perche.
3. Tournez le bouton dans le sens horaire pour serrez la tête d'engrenage.



Bandoulière

Réglage de la bandoulière

Réglez la bandoulière selon la longueur adaptée pour le travail à effectuer.

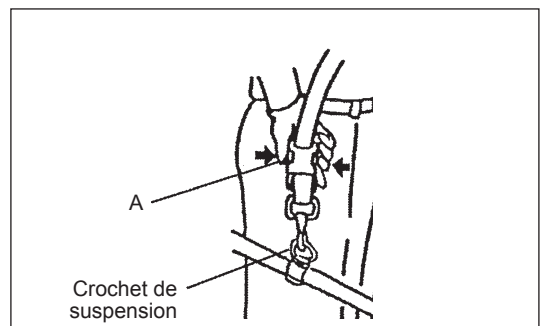
Retrait

En cas d'urgence, appuyez sur les crans (A) de chaque côté et détachez le matériel.

À ce stade, veillez à garder le contrôle de l'appareil. Ne laissez pas l'appareil être dévié vers vous ou vers quelqu'un qui se trouve à proximité.

AVERTISSEMENT : Toute perte de contrôle de la machine risque de provoquer des blessures graves ou la MORT.

Remarque : Dans certains pays, la bandoulière ne possède pas cette fonction de retrait.



AVANT DE COMMENCER

Inspection et remplissage de l'huile moteur

- Lorsque le moteur est froid, procédez comme suit.
- Réglez le niveau du moteur, retirez le bouchon d'huile (Fig. 1) et vérifiez l'absence d'huile dans la plage comprise entre les limites supérieure et inférieure du tuyau d'huile (Fig. 2).
- Si la quantité d'huile est insuffisante (le niveau d'huile est proche du repère de limite inférieure) (Fig. 3), remplissez d'huile jusqu'au repère de limite supérieure.
- La zone proche des repères externes est transparente, donc la quantité d'huile à l'intérieur peut être vérifiée sans qu'il soit nécessaire de retirer le bouchon d'huile. Toutefois, si le tuyau d'huile devient extrêmement encrassé, vous risquez d'avoir une mauvaise visibilité et de devoir vérifier le niveau d'huile par rapport à la section décrochée à l'intérieur du tuyau d'huile.
- À titre d'information, la durée de remplissage de l'huile est de 10 heures environ (tous les 10 remplissages).
Si l'huile change de couleur ou contient de la saleté, remplacez-la. (Pour la fréquence et la méthode de vidange, référez-vous à la page 42)

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

Volume d'huile : Environ 0,08 L

Remarque : Si le moteur n'est pas maintenu en position verticale, la quantité d'huile versée risque d'être trop importante et de provoquer un débordement à l'intérieur du moteur.

Si l'huile est ajoutée au-delà de la limite, elle risque d'être contaminée ou de déclencher un incendie avec de la fumée blanche.

Point n°1 lors de la vidange d'huile : « bouchon d'huile »

- Retirez la poussière ou les saletés entourant l'orifice du réservoir d'huile, puis retirez le bouchon d'huile.
- Veillez à ce que le bouchon d'huile n'entre pas en contact avec du sable ou de la poussière. Dans le cas contraire, les impuretés adhérant au bouchon d'huile pourraient empêcher la bonne circulation de l'huile ou abîmer des pièces du moteur, provoquant des problèmes.

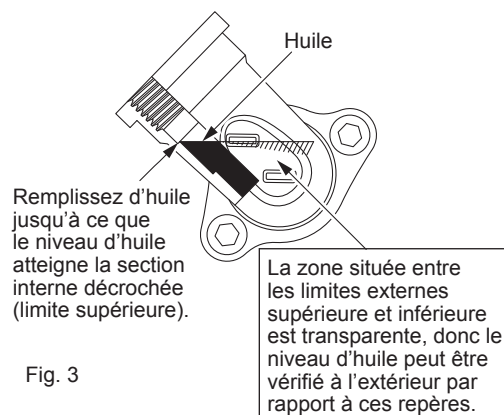
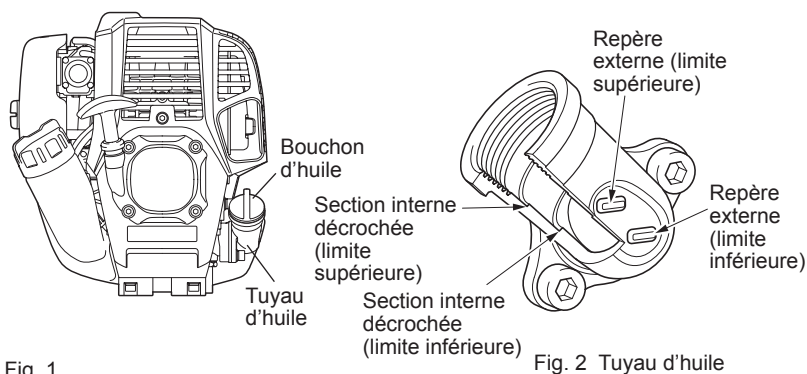
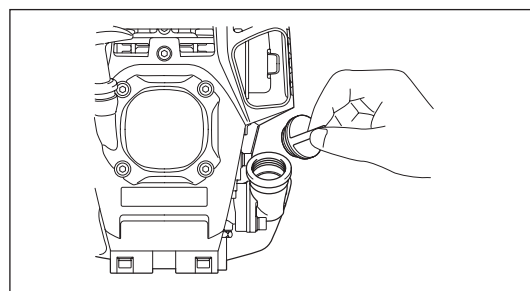


Fig. 1

Fig. 2 Tuyau d'huile

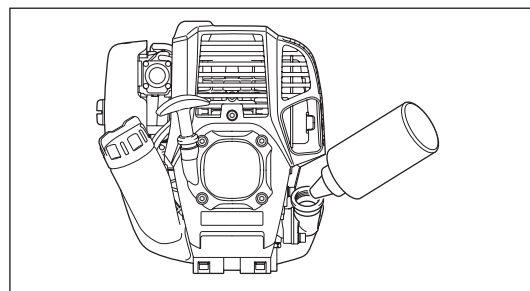
Fig. 3

(1) Gardez le moteur à plat et enlevez le bouchon d'huile.



(2) Remplissez d'huile jusqu'au repère de limite supérieure. (voir Fig. 3)
Utilisez la bouteille d'huile lors du remplissage.

(3) Serrez à fond le bouchon d'huile. Un vissage insuffisant peut provoquer une fuite d'huile.



Remarque

- Ne remplacez pas l'huile lorsque le moteur est en position inclinée.
- Si le moteur est incliné lors du remplissage d'huile, le réservoir risque d'être trop rempli et de provoquer la contamination de l'huile et/ou de la fumée blanche.

Point n°2 lors de la vidange d'huile : « En cas de débordement d'huile »

- Si de l'huile se répand entre le réservoir de carburant et le bloc principal du moteur, elle risque d'être aspirée dans le port d'entrée de l'air de refroidissement, contaminant le moteur. Veillez à nettoyer l'huile qui a débordé avant toute utilisation.

RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

Manipulation du carburant

Veillez à manipuler le carburant avec la plus grande prudence. Il peut contenir des substances similaires aux solvants. Pour faire le plein, placez-vous dans une pièce suffisamment ventilée ou en extérieur. N'inhalez jamais les vapeurs de carburant et restez à distance du carburant. En cas de contact répété ou prolongé de votre peau avec du carburant, celle-ci peut se dessécher, entraînant des maladies de peau ou des allergies. En cas de contact du carburant avec un œil, rincez celui-ci à l'eau claire. Si votre œil reste irrité, consultez votre médecin. Ne procédez pas au ravitaillement en carburant dans la pénombre ou sur une surface instable.

Durée de stockage du carburant

Le carburant doit être utilisé dans les 4 semaines, même s'il est conservée dans un bidon spécial dans un endroit ombragé et bien ventilé. Si vous n'utilisez pas de conteneur spécial ou si le conteneur n'est pas fermé, le carburant peut se détériorer en une journée.

STOCKAGE DE LA MACHINE ET REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

- Conservez la machine et le réservoir dans un endroit frais et abrité des rayons directs du soleil.
- Ne conservez jamais le carburant dans une cabine ou un camion.

Carburant

Le moteur est un moteur à quatre temps. Veillez à utiliser de l'essence pour automobile (super ou premium).
EY2650HG : Ce modèle accepte l'essence brésilienne (E20 et E25).

Avertissements concernant le carburant

- N'utilisez jamais de mélange de carburant contenant de l'huile moteur. Cela pourrait créer une accumulation excessive de carbone ou des pannes mécaniques.
- L'utilisation d'huile détériorée peut provoquer des démarrages irréguliers du moteur.

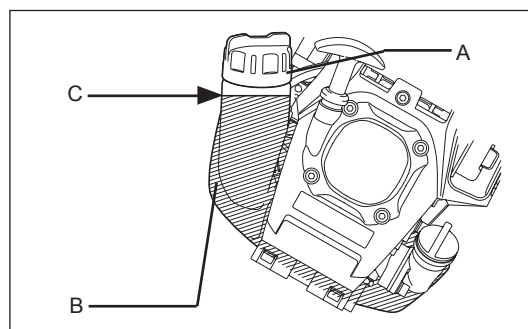
Ravitaillement en carburant

AVERTISSEMENT : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

ATTENTION : N'oubliez pas de fermer le bouchon du réservoir de carburant après avoir fait le plein. Ne démarrez jamais le moteur si le bouchon du réservoir de carburant est ouvert.

Essence utilisée : Essence pour automobile (super sans plomb)

1. Desserrez légèrement le bouchon du réservoir de carburant **(A)** pour éviter que le carburant déborde.
 2. Retirez le bouchon du réservoir de carburant. Inclinez ensuite le moteur afin que le port de remplissage se trouve vers le haut.
 3. Procédez ensuite au ravitaillement en évacuant l'air du réservoir de carburant **(B)**. (Ne remplissez pas le réservoir au-delà de la limite supérieure du carburant **(C)**.)
 4. Essuyez bien autour du bouchon du réservoir de carburant pour éviter l'introduction de tout corps étranger dans le réservoir de carburant.
 5. Après avoir fait le plein, serrez à fond le bouchon du réservoir de carburant.
- En cas de défaut ou de dommages au niveau du bouchon du réservoir, remplacez-le.
 - Au fil du temps, le bouchon du réservoir s'use. Remplacez-le tous les deux à trois ans.



AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT ET LA PROCÉDURE D'ARRÊT

ATTENTION :

Respectez les réglementations en vigueur en matière de prévention des accidents !

NOTE :

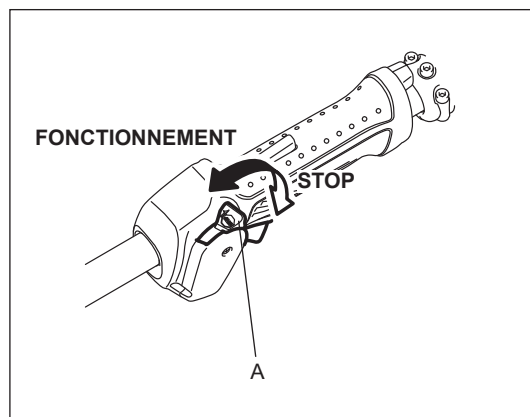
Retirez le couvercle du guide-chaîne avant de démarrer le moteur.

DÉMARRAGE

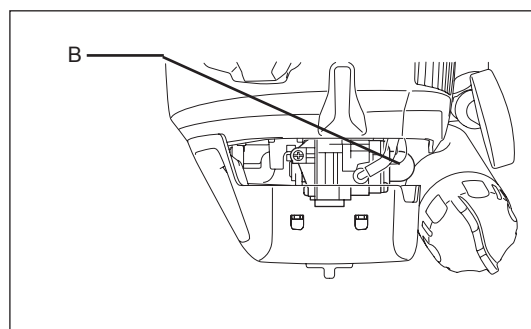
Éloignez-vous d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez procédé au ravitaillement en carburant. Déposez l'appareil à un endroit propre, en veillant à ce que l'accessoire n'entre pas en contact avec le sol ou tout autre objet.

A : démarrage à froid

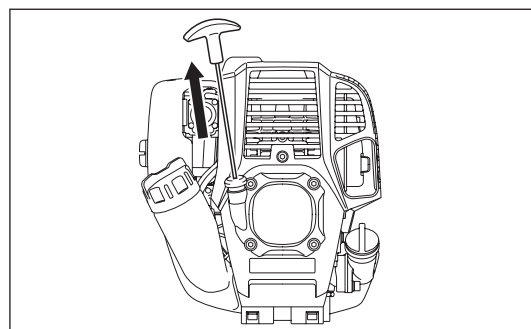
- 1) Déposez la machine sur une surface plane.
- 2) Réglez l'interrupteur I-O (**A**) sur OPERATION (FONCTIONNEMENT).



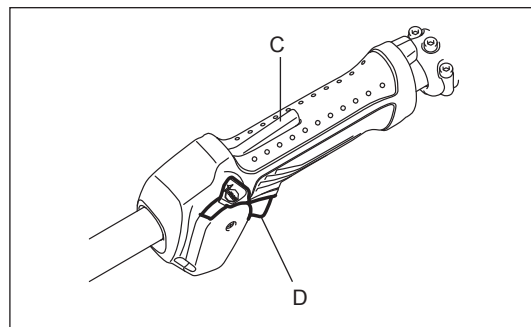
- 3) Pompe d'amorçage
Continuez à appuyer sur la pompe d'amorçage (**B**) jusqu'à ce que le carburant pénètre à l'intérieur de celle-ci.
(En général, le carburant pénètre dans la pompe d'amorçage après 7 à 10 pressions.)
Si vous appuyez trop sur la pompe d'amorçage, un surplus de carburant retourne au réservoir de carburant.



- 4) Démarreur
Tirez doucement le bouton du démarreur, jusqu'à ce qu'il résiste (point de compression). Ensuite, repoussez le bouton du démarreur, puis tirez-le fortement.
Ne tirez jamais entièrement la corde. Une fois le bouton du démarreur tiré, n'enlevez jamais votre main immédiatement. Tenez le bouton du démarreur jusqu'à ce qu'il revienne en position initiale.



- 5) La poignée est équipée d'un levier de verrouillage (**C**) pour éviter tout démarrage accidentel. Pour tirer le levier d'accélérateur (**D**), saisissez la poignée afin de la déverrouiller (le bouton de verrouillage est enfoncé manuellement).
- 6) Opération de chauffage
Continuez à faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 minutes.



Remarque : Si vous versez une quantité trop importante de carburant, retirez la bougie et tirez la poignée de démarrage lentement pour retirer l'excès de carburant. Séchez également l'électrode de la bougie.

Mise en garde durant le fonctionnement :

Si le levier d'accélérateur est complètement ouvert lors d'un fonctionnement à vide, la rotation du moteur augmente à plus de 10 000 min⁻¹. Ne faites jamais tourner le moteur à une vitesse plus élevée que nécessaire, ou à une vitesse de 6 000 à 8 500 min⁻¹ environ.

B : démarrage après avoir fait chauffer le moteur

- 1) Appuyez plusieurs fois sur la pompe d'amorçage.
- 2) Laissez le levier d'accélérateur en position de ralenti.
- 3) Tirez avec force sur le démarreur.
- 4) Si le moteur est difficile à démarrer, ouvrez les gaz d'environ 1/3.
Méfiez-vous de l'accessoire, qui risque de tourner.

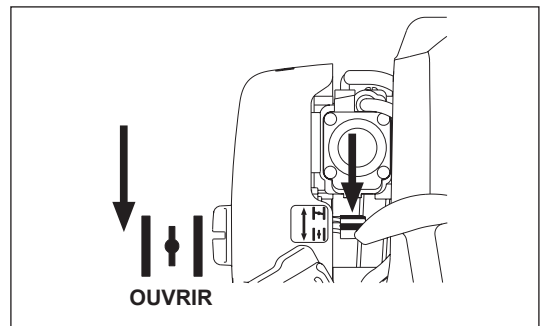
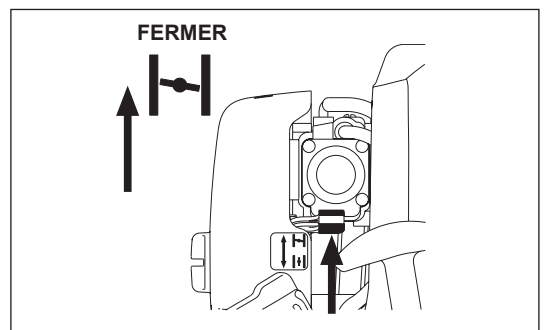
Parfois, notamment en hiver, lorsque le démarrage du moteur est difficile

Actionnez le levier de l'étrangleur en procédant comme suit au démarrage du moteur.

- Après avoir exécuté les étapes de démarrage 1) à 3), placez le levier de l'étrangleur en position FERMER.
- Exécutez l'étape de démarrage 4) et démarrez le moteur.
- Lorsque le moteur démarre, réglez le levier d'étrangleur en position OPEN (FERMER).
- Exécutez l'étape de démarrage 5) et continuez à chauffer le moteur.

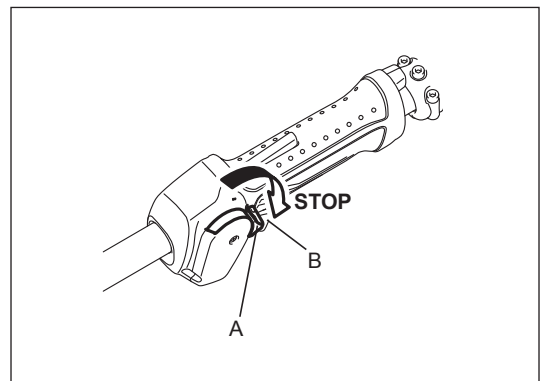
ATTENTION : Si vous entendez un bruit d'explosion et si le moteur s'arrête, ou si le moteur que vous venez de démarrer cale avant que le levier d'étrangleur soit actionné, remplacez le levier d'étrangleur en position OPEN (FERMER), puis tirez plusieurs fois sur le bouton du démarreur pour démarrer le moteur.

ATTENTION : Si vous maintenez le levier d'étrangleur en position CLOSE (OUVRIR) et si vous enfoncez plusieurs fois le bouton du démarreur, une quantité trop importante de carburant sera aspirée et le démarrage du moteur deviendra difficile.



ARRÊT

- 1) Relâchez entièrement le levier d'accélérateur (**B**) et lorsque la vitesse de rotation du moteur diminue, placez l'interrupteur I-O (**A**) en position STOP pour couper le moteur.
- 2) N'oubliez pas que l'accessoire peut ne pas s'arrêter immédiatement, laissez-le ralentir jusqu'à l'arrêt complet.

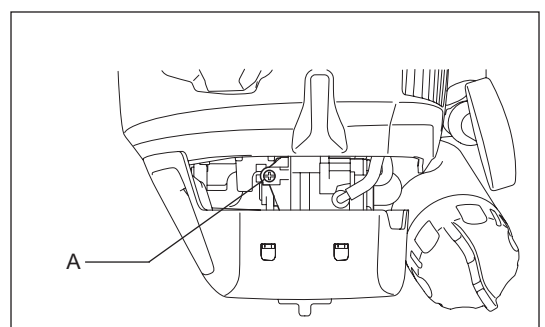


RÉGLAGE DE LA ROTATION À BAS RÉGIME (RALENTI)

Au besoin, réglez le ralenti à l'aide de la vis de réglage du carburateur (**A**).

VÉRIFICATION DE LA ROTATION À BAS RÉGIME (RALENTI)

- Réglez la rotation à bas régime sur 3 000 min⁻¹.
Si vous devez modifier la vitesse de rotation, tournez la vis de réglage avec un tournevis à pointe cruciforme.
- Tournez la vis de réglage vers la droite pour augmenter la rotation du moteur. Tournez la vis de réglage vers la gauche, pour diminuer la rotation du moteur.
- Le carburateur est généralement réglé en usine. S'il s'avère nécessaire d'effectuer un nouveau réglage, contactez un centre d'entretien agréé.



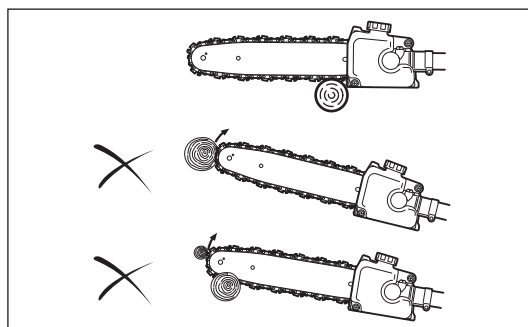
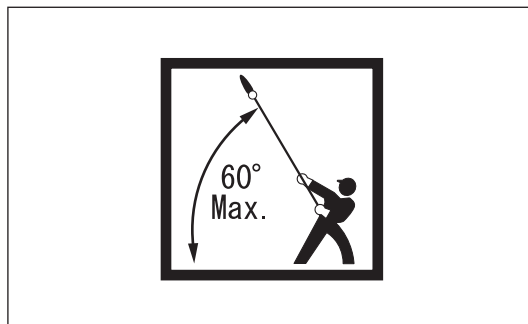
FONCTIONNEMENT

Position debout

- Tenez-vous sur une surface stable. Positionnez l'élagueuse à perche selon un angle de 60° par rapport au sol horizontal.
- Commencez par couper les branches inférieures, afin que les branches tombent plus facilement.
- Prévoyez toujours une zone de repli au cas où une branche coupée venait à tomber vers vous.

Méthode

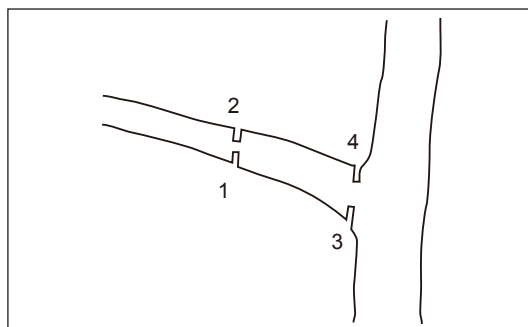
- Démarrez le moteur et accélérez jusqu'à ce que la chaîne atteigne sa pleine vitesse.
- Appuyez légèrement la chaîne sur la branche. Ne forcez pas sur l'appareil, au risque de l'endommager.
- N'utilisez jamais le bout du guide-chaîne pour couper. Cela pourrait provoquer un rebond dangereux et entraîner des blessures corporelles.



Conseils lors de la coupe de branches épaisses

Lorsque vous coupez une branche épaisse, procédez comme suit.

1. Pratiquez une petite entaille sous la branche à quelques centimètres de l'endroit où vous avez prévu de couper.
2. Coupez la branche depuis le côté supérieur de l'endroit où vous avez effectué l'entaille.
3. Pratiquez une autre petite entaille sous la branche à l'endroit où vous avez prévu de couper.
4. Coupez à l'endroit où vous avez prévu de couper depuis le côté supérieur.



INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

ATTENTION : Avant tout travail sur l'appareil, arrêtez toujours le moteur et débranchez le connecteur des bougies (voir « Vérification de la bougie »).

Portez toujours des gants de protection !

Posez toujours l'appareil pour procéder à son examen ou son entretien. Si vous assemblez ou réglez l'appareil en position verticale, vous risquez d'être grièvement blessé(e).

Lors des opérations d'entretien, placez toujours le couvercle du guide-chaîne.

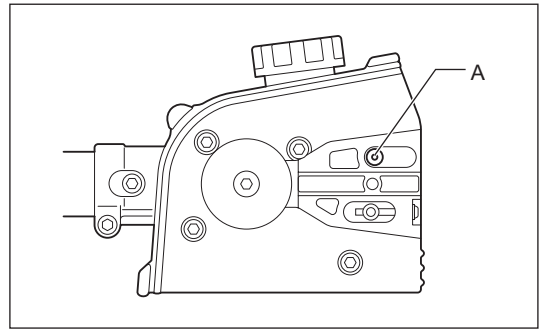
Afin de garantir une longue durée de service de l'appareil et éviter de l'endommager, effectuez régulièrement les opérations d'entretien suivantes.

Vérification et entretien journaliers

- Avant utilisation, vérifiez qu'il ne manque aucune pièce et que les vis sont bien serrées. Veillez particulièrement à utiliser l'accessoire spécifié pour que le montage s'effectue en toute sécurité.
- Avant d'utiliser l'appareil, vérifiez toujours que le passage de l'air de refroidissement et les ailettes du cylindre ne sont pas obstrués. Nettoyez-les au besoin.
- Après utilisation, procédez aux tâches quotidiennes suivantes :
 - Nettoyez l'extérieur de l'appareil et vérifiez qu'il n'est pas endommagé.
 - Nettoyez le filtre à air. Nettoyez le filtre plusieurs fois par jour lorsque vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses.
 - Vérifiez que la différence entre le ralenti et la vitesse d'embrayage est suffisante pour garantir que l'accessoire est à l'arrêt lorsque le moteur tourne au ralenti (au besoin, réduisez la vitesse du ralenti).
Si, pendant le ralenti, l'outil continue à tourner, contactez votre agent d'entretien agréé le plus proche.
- Vérifiez le fonctionnement de l'interrupteur I-O, du levier de verrouillage et du levier de commande.

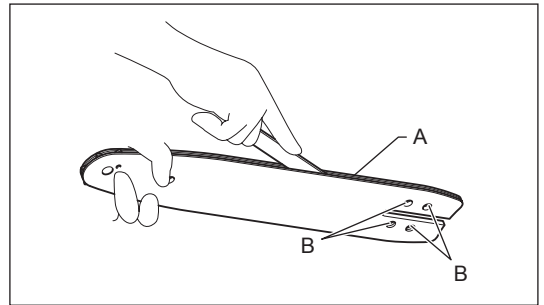
Nettoyage du port d'alimentation en huile de chaîne

Nettoyez quotidiennement le port d'alimentation en huile de chaîne (A). Pour y accéder, retirez le support de chaîne et le guide-chaîne.



Nettoyage et examen du guide-chaîne

Nettoyez quotidiennement le guide-chaîne. Retirez la sciure présente dans la rainure (A) ainsi que le port d'alimentation en huile de chaîne (B). Pour éviter que le guide-chaîne s'use d'un seul côté, retournez-le à chaque fois que vous remplacez ou affûtez la chaîne. Si la rainure est usée, courbée, fissurée ou déformée, remplacez le guide-chaîne.



Examen de la chaîne

Lorsque vous sentez que la chaîne est usée, déformée, fissurée ou qu'elle nécessite davantage d'effort lors de la coupe, remplacez-la ou demandez à un centre d'entretien agréé Makita de l'affûter.

Graissage des pièces mobiles

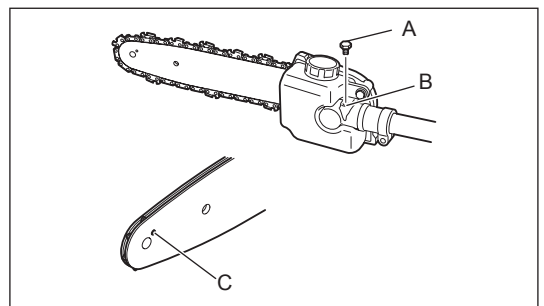
NOTE : Respectez les instructions relatives à la fréquence et la quantité de graisse à appliquer. Dans le cas contraire, un graissage insuffisant pourrait endommager les pièces mobiles.

Carter d'engrenage :

Retirez l'ergot de graissage (A) et remplissez l'orifice de graissage (B) de graisse à base de lithium toutes les 25 heures de fonctionnement.

Nez du guide-chaîne :

Appliquez de la graisse (Shell Alvania n°2 ou équivalent) depuis l'orifice de graissage (C) toutes les 10 heures de fonctionnement.



VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR

Une huile moteur détériorée réduit grandement la durée de vie des pièces mobiles. N'oubliez pas de vérifier la fréquence et la quantité des vidanges.



ATTENTION : En général, le bloc principal du moteur et l'huile moteur restent brûlants juste après l'arrêt du moteur. Pour la vidange de l'huile, vérifiez que le bloc principal du moteur et l'huile moteur ont suffisamment refroidi. Sinon, vous risquez de vous brûler.

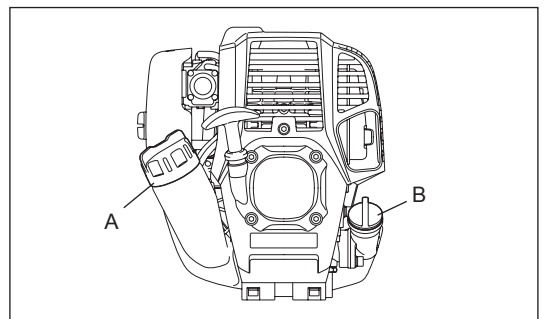
Remarque : Si le niveau d'huile dépasse la limite, l'huile risque d'être contaminée ou de s'enflammer en produisant de la fumée blanche.

Fréquence des vidanges : Au départ, après 20 heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures de fonctionnement

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

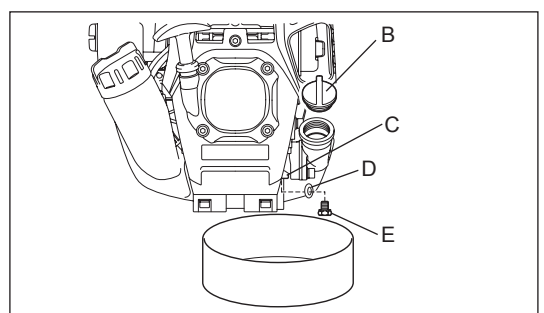
Vous pouvez également procéder comme suit.

- 1) Assurez-vous que le bouchon du réservoir de carburant (A) est bien serré.
- 2) Placez un grand récipient (poêle, etc.) sous l'orifice de vidange (C).



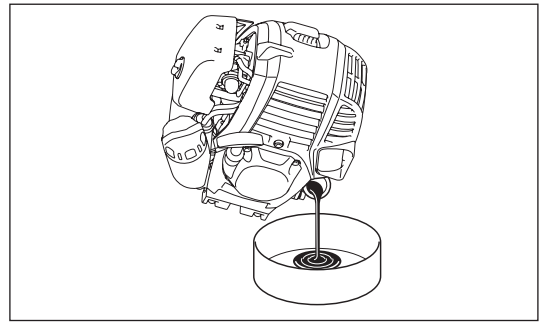
- 3) Retirez le boulon de vidange (E) puis le bouchon d'huile (B) afin de purger l'huile à partir de l'orifice de vidange. À ce stade, veillez à ne pas égarer le joint du boulon de vidange (D) et à ne pas salir les composants déposés.

- 4) Une fois l'huile entièrement vidangée, associez le joint au boulon de vidange, puis serrez fermement le boulon de vidange afin qu'il ne se desserre pas et ne provoque pas de fuite.
* Utilisez un chiffon pour essuyer l'huile qui s'est déversée sur le boulon et le matériel.

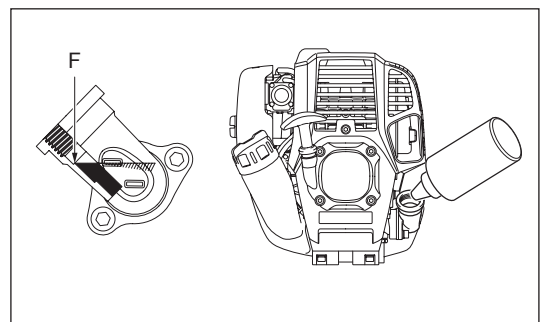
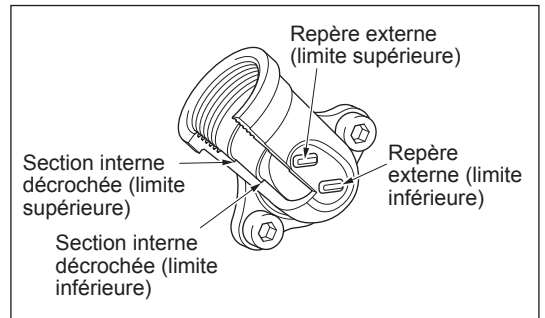


Autre méthode de vidange

Retirez le bouchon d'huile, inclinez l'appareil vers l'orifice de remplissage d'huile et purgez l'huile.
Recueillez l'huile dans un récipient.



- 5) Réglez le niveau du moteur et remplissez progressivement le réservoir avec de l'huile neuve jusqu'au repère de la limite supérieure (F).
- 6) Une fois le remplissage terminé, serrez à fond le bouchon d'huile afin qu'il ne se desserre pas et ne provoque pas de fuite.
Si vous ne serrez pas correctement le bouchon d'huile, il risque de fuir.



AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'HUILE

- Ne jetez jamais d'huile moteur à la poubelle, sur la terre ou dans les égouts. Débarrassez-vous de l'huile en suivant la législation. Respectez toujours la loi en vigueur. Pour tout éclaircissement, contactez un agent d'entretien agréé.
- L'huile se détériore, même lorsqu'elle n'est pas utilisée. Effectuez régulièrement des inspections et des remplacements (vidangez l'huile tous les 6 mois).

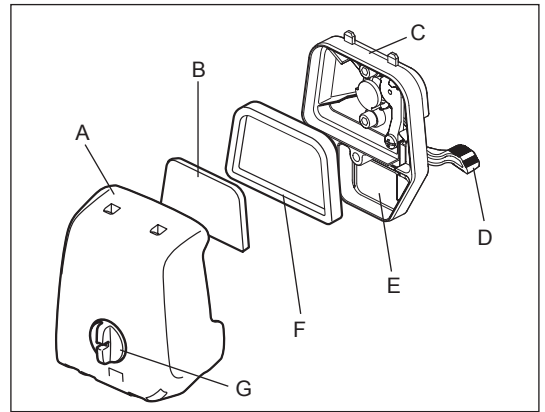
NETTOYAGE DU FILTRE À AIR



DANGER : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

Intervalle de nettoyage et d'inspection : Tous les jours (toutes les 10 heures d'utilisation)

- Tournez le levier d'étrangleur (**D**) vers le côté complètement fermé et éloignez le carburateur de toute poussière ou saleté.
- Dévissez le boulon de fixation (**G**).
- Retirez le capot du filtre à air (**A**) en tirant sur la partie inférieure de celui-ci.
- Retirez les éléments (**B**) (**F**) et tapez dessus pour en retirer la saleté.
- Si les éléments sont fortement contaminés : Retirez les éléments, plongez-les dans de l'eau chaude ou dans un détergent neutre dilué à l'eau et faites-les entièrement sécher. Lorsque vous les lavez, ne les serrez pas et ne les frottez pas.
- Avant de remettre les éléments en place, assurez-vous qu'ils sont complètement secs. Un séchage insuffisant des éléments peut provoquer un démarrage difficile.
- Essuyez l'huile présente autour du capot du filtre à air et sur le renflard (**E**) à l'aide d'un chiffon.
- Installez l'élément (éponge) (**B**) dans l'élément (feutre) (**F**). Installez les éléments dans le support (**C**) de sorte que l'éponge se trouve face au capot du filtre à air.
- Fixez immédiatement le capot du filtre à air et serrez-le avec des boulons de fixation. (Pour le remettre en place, commencez par le haut, puis le bas.)



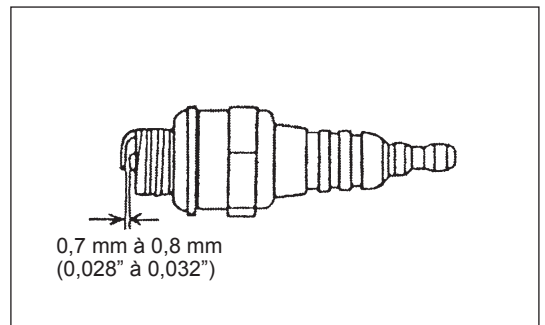
NOTE :

- Nettoyez les éléments plusieurs fois par jour en cas de poussière excessive. Les éléments sales diminuent la puissance du moteur et rendent difficile le démarrage du moteur.
- Retirez l'huile présente sur les éléments. Si vous continuez à utiliser l'appareil alors que les éléments restants comportent encore de l'huile, l'huile présente dans le filtre à air risque d'être expulsée à l'extérieur et de contaminer l'environnement.
- Ne placez pas les éléments sur le sol ou dans un lieu sale. La saleté ou les débris pourraient se poser dessus et endommager le moteur.
- N'utilisez jamais de carburant pour nettoyer les éléments. Le carburant pourrait les endommager.

VÉRIFICATION DE LA BOUGIE

- N'utilisez que la clé universelle fournie pour retirer ou installer la bougie.
- L'écartement entre les deux électrodes de la bougie doit être compris entre 0,7 et 0,8 mm (0,028" à 0,032"). Réglez l'écartement s'il est trop large ou trop étroit. Si la bougie est bouchée ou contaminée, nettoyez-la complètement ou remplacez-la.

ATTENTION : Ne touchez jamais le connecteur de la bougie lorsque le moteur est en marche (risque de choc électrique haute tension).



NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT

AVERTISSEMENT : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

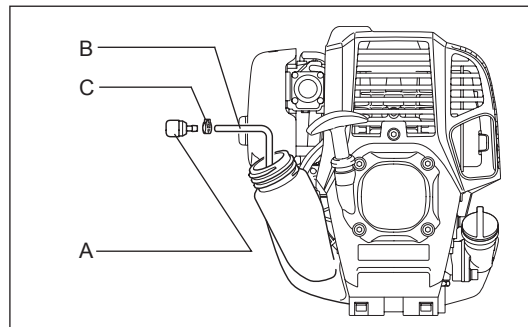
Intervalle de nettoyage et d'inspection : Tous les mois (toutes les 50 heures d'utilisation)

Crépine d'aspiration dans le réservoir de carburant

Examinez régulièrement le filtre à carburant (A). Pour ce faire, procédez comme suit :

- (1) Retirez le bouchon du réservoir de carburant, purgez le carburant pour vider le réservoir. Examinez l'intérieur du réservoir à la recherche de corps étrangers. Le cas échéant, retirez-les.
- (2) Retirez la crépine d'aspiration à l'aide d'un crochet à fil que vous passez à travers l'orifice du réservoir.
- (3) Si le filtre à carburant est légèrement bouché, nettoyez-le. Pour ce faire, secouez-le et tapez-le doucement au niveau du carburant. Pour éviter tout dommage, ne le serrez pas et ne le frottez pas. Le carburant utilisé pour le nettoyage doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.
Si le filtre à carburant a durci ou est fortement bouché, remplacez-le.
- (4) Après avoir procédé à la vérification, au nettoyage ou au remplacement du filtre à carburant, insérez-le dans le tuyau de carburant (B) et fixez-le à l'aide du collier de serrage (C). Enfoncez complètement le filtre à carburant au fond du réservoir de carburant.

Un filtre à carburant bouché ou endommagé peut entraîner une alimentation insuffisante en carburant et réduire la puissance du moteur. Remplacez le filtre à carburant au moins tous les trimestres pour assurer une alimentation satisfaisante en carburant dans le carburateur.



REMPACEMENT DU TUYAU DE CARBURANT

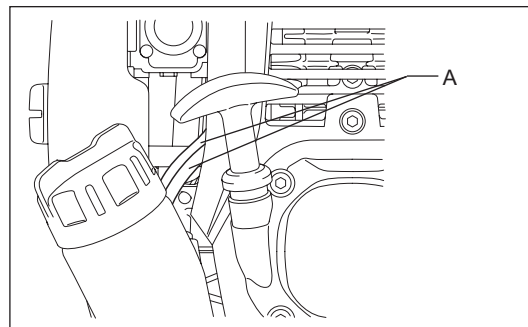
ATTENTION : PRODUITS INFLAMMABLES STRICTEMENT INTERDITS

Intervalle de nettoyage et d'inspection : Tous les jours (toutes les 10 heures d'utilisation)

Remplacement : Tous les ans (toutes les 200 heures d'utilisation)

Remplacez le tuyau de carburant (A) tous les ans, quelle que soit la fréquence d'utilisation. Une fuite de carburant peut provoquer un incendie.

Si vous détectez une fuite pendant une inspection, remplacez immédiatement le tuyau de carburant.



INSPECTION DES BOULONS, ÉCROUS ET VIS

- Resserrez les boulons, écrous, etc. desserrés.
- Vérifiez l'absence de fuite de carburant et d'huile.
- Remplacez les pièces endommagées par des pièces neuves afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité.

NETTOYAGE DES PIÈCES

- Conservez toujours le moteur propre.
- Conservez les ailettes de cylindre dépourvues de poussière et saleté. Si de la poussière ou des saletés adhèrent aux ailettes, cela risque d'endommager les pistons.

REMPACEMENT DES JOINTS STATIQUES ET DES TAMPONS AMORTISSEURS

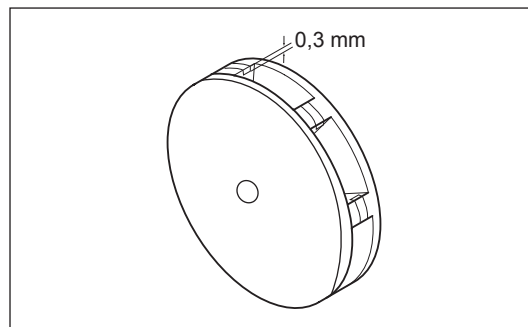
Lorsque vous remonte le moteur après l'avoir démonté, n'oubliez pas de remplacer les joints statiques et les tampons amortisseurs par des pièces neuves.

Tout autre type d'entretien ou travail de réglage non inclus et décrit dans ce manuel doit être effectué par des agents d'entretien agréés uniquement.

EXAMEN DE LA ROUE DE CHÂÎNE

Vérifiez l'usure de la roue de chaîne toutes les 50 heures d'utilisation.

Remplacez-la si les repères d'usure atteignent 0,3 mm de profondeur ou plus.



Affûtage de la chaîne

Affûtez la chaîne lorsque :

- Une poussière farineuse est produite lors de la coupe de bois humide ;
- La chaîne pénètre avec difficulté dans le bois, même si vous appliquez une forte pression ;
- La face de coupe est de toute évidence endommagée ;
- L'élagageuse tire vers la gauche ou la droite dans le bois. Cela est dû à un mauvais affûtage de la chaîne ou au fait qu'elle est endommagée d'un côté seulement.

Affûtez la chaîne souvent, en ne retirant qu'une faible quantité de matériau chaque fois.

Pour un affûtage de routine, deux ou trois passes avec une lime suffisent généralement. Après plusieurs affûtages de la chaîne, faites-la affûter par un centre d'entretien agréé MAKITA.

Critères d'affûtage :

- La longueur de toutes les arêtes (**A**) doit être identique. La chaîne ne tournera pas en douceur et elle risque de se casser si les arêtes sont de longueur inégale.
- L'épaisseur des copeaux est déterminée par la distance entre la jauge de profondeur (nez rond) et la face de coupe (**B**).
- Les meilleurs résultats de coupe sont obtenus avec la distance suivante entre la face de coupe et la jauge de profondeur.

Lame de chaîne 91VXL : 0,64 mm (0,025")

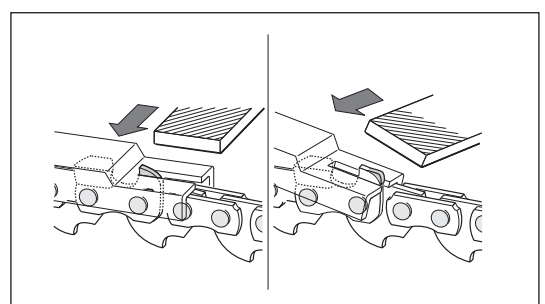
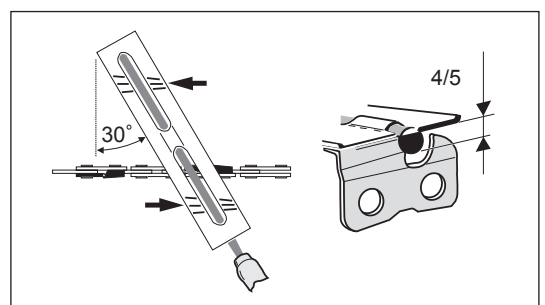
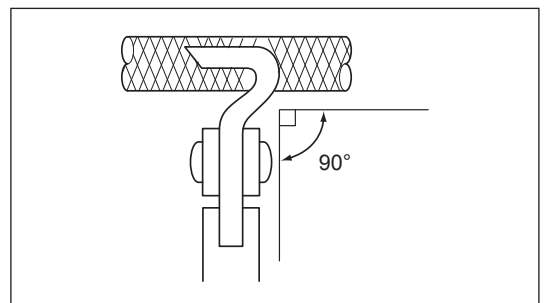
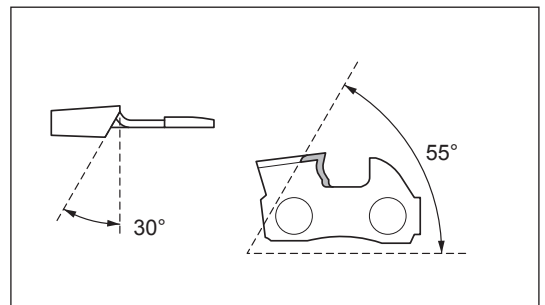
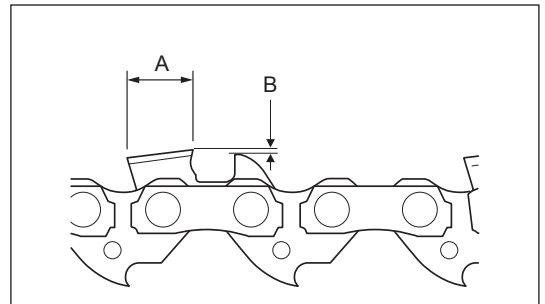
⚠ AVERTISSEMENT : Une distance trop importante augmente le risque de rebond.

- L'angle d'affûtage, de 30°, doit être le même sur toutes les arêtes. La chaîne risque de tourner de manière saccadée et inégale, de s'user rapidement et de casser si les angles sont différents.
- L'angle d'attaque latérale des arêtes est déterminé par la profondeur de pénétration de la lime ronde. Si la lime spécifiée est utilisée correctement, le bon angle d'attaque latérale sera naturellement obtenu.
- L'angle approprié pour chaque chaîne est le suivant :

Lame de chaîne 91VXL : 55°

lime et guidage de lime

- Pour affûter la chaîne, utilisez une lime ronde spéciale (accessoire en option) pour chaînes. Il est préférable de ne pas utiliser une lime ronde ordinaire.
- Le diamètre de la lime ronde pour chaque chaîne est le suivant :
Lame de chaîne 91VXL : 4,0 mm (5/32")
- La lime ne doit être pénétrer l'arête que dans son mouvement vers l'avant. Soulevez la lime pour qu'elle ne touche pas l'arête dans son mouvement de retour.
- Affûtez d'abord la plus courte arête. Ensuite, la longueur de cette arête la plus courte devient la longueur standard pour toutes les autres arêtes de la chaîne.
- Guidez la lime en procédant comme suit.
- Il sera plus facile de guider la lime si vous utilisez le porte-lime (accessoire en option). Le porte-lime possède des indications pour le réglage correct de l'angle d'affûtage sur 30° (alignez les indications parallèlement à la chaîne), et il limite la profondeur de pénétration (jusqu'au 4/5 du diamètre de la lime).
- Après l'affûtage de la chaîne, vérifiez la hauteur de la jauge de profondeur au moyen de l'outil pour jauge de chaîne (accessoire en option).
- Retirez toute partie saillante, même petite, au moyen d'une lime plate spécialement conçue à cet effet (accessoire en option).
- Arrondissez à nouveau la partie avant de la jauge de profondeur.



ENTREPOSAGE

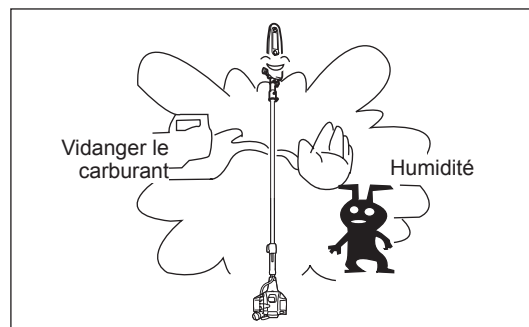


AVERTISSEMENT : Lors de la vidange du carburant, veillez à couper le moteur et à vérifier qu'il refroidit.

Le moteur est encore chaud juste après avoir été arrêté. Attendez qu'il refroidisse, afin d'éviter tout risque de brûlure ou d'incendie.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, effectuez les opérations suivantes :

- Pour vidanger le réservoir de carburant et le carburateur, procédez comme suit :
 - 1) Retirez le bouchon du réservoir de carburant et vidangez entièrement le carburant. S'il reste un corps étranger dans le réservoir de carburant, retirez-le complètement.
 - 2) Retirez le filtre à carburant de l'orifice de remplissage à l'aide d'un fil.
 - 3) Pressez la poire d'amorçage jusqu'à la vider du carburant et vidangez le carburant qui arrive dans le réservoir de carburant.
 - 4) Remplacez le filtre dans le réservoir de carburant et vissez à fond le bouchon du réservoir de carburant.
 - 5) Ensuite, faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Purgez l'huile de chaîne.
- Retirez la chaîne et le guide-chaîne.
- Nettoyez la rainure de guidage du guide-chaîne.
- Lubrifiez légèrement la chaîne et le guide-chaîne.
- Retirez la bougie et versez plusieurs gouttes d'huile moteur dans le logement de la bougie.
- Tirez doucement la poignée du démarreur afin que l'huile moteur se répande sur le moteur, puis remettez la bougie en place.
- En général, entreposez l'appareil en position horizontale. Si cela n'est pas possible, placez l'appareil de sorte que le bloc-moteur se trouve sous l'outil de coupe. Dans le cas contraire, de l'huile moteur risque de fuir depuis l'intérieur.
- Veillez également à entreposer l'appareil en lieu sûr afin d'éviter de l'endommager et de vous blesser.
- Entreposez le carburant vidangé dans un bidon spécial, dans un endroit bien ventilé.



Précaution à prendre après un entreposage pendant une longue période

- Avant de démarrer l'appareil après une longue période de stockage, veillez à remplacer l'huile moteur (reportez-vous à la section « VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR »). L'huile se détériore lorsque l'appareil ne fonctionne pas pendant une longue période.

Résolution de pannes

Panne	Système	Observation	Cause
Le moteur ne démarre pas, ou difficilement	Système d'allumage	Étincelle d'allumage O.K.	Panne de l'alimentation en carburant ou du système de compression, panne mécanique
		Pas d'étincelle d'allumage	Interrupteur STOP commandé, panne de câblage ou court-circuit, bougie ou connecteur défectueux, module d'allumage défectueux
	Alimentation en carburant	Réservoir de carburant plein	Position incorrecte de l'étrangleur, carburateur défectueux, ligne d'alimentation en carburant pliée ou bloquée, carburant encrassé
	Compression	Pas de compression lors de la mise en route	Joint inférieur du cylindre défectueux, joints d'étanchéité du vilebrequin endommagés, cylindre ou segments de piston défectueux ou mauvaise étanchéité de la bougie
Problèmes de démarrage à chaud	Panne mécanique	Le démarreur ne s'enclenche pas	Ressort du démarreur cassé, pièces cassées à l'intérieur du moteur
	Alimentation en carburant	Réservoir plein, bougie d'allumage en place	Carburateur contaminé, nettoyez-le
Le moteur démarre mais s'éteint	Alimentation en carburant	Réservoir rempli	Mauvais réglage du ralenti, carburateur contaminé Prise d'air du réservoir de carburant défectueuse, conduite d'alimentation en carburant interrompue, câble ou interrupteur STOP défectueux
Performances insuffisantes	Plusieurs systèmes peuvent être affectés simultanément	Mauvais ralenti du moteur	Filtre à air contaminé, carburateur contaminé, pot d'échappement bouché, conduit d'échappement du cylindre bouché

Élément	Durée de fonctionnement	Avant utilisation	Après lubrification	Tous les jours (10 h)	25 h	50 h	200 h	Arrêt/repos
Appareil complet	Examiner visuellement	○						
Huile moteur	Inspecter	○						
	Remplacer					○*1		
Serrage des pièces (boulon, écrou)	Inspecter	○						
Réservoir de carburant	Inspecter	○						
	Vidanger le carburant							○*3
Commande d'accélération	Vérifier le fonctionnement	○	○					
Interrupteur d'arrêt	Vérifier le fonctionnement	○	○					
Vitesse au ralenti	Inspecter/régler			○				
Filtre à air	Nettoyer			○				
Bougie d'allumage	Inspecter			○				
Conduite d'air de refroidissement	Nettoyer/inspecter			○				
Tuyau de carburant	Inspecter			○				
	Remplacer						◎*2	
Filtre à carburant	Nettoyer/remplacer					○		
Espacement de la soupape (soupape d'admission et soupape d'échappement)	Inspecter/régler						◎*2	
Révision du moteur							◎*2	
Carburateur	Vidanger le carburant							○*3
Port d'alimentation en huile de chaîne	Nettoyer			○				
Guide-chaîne	Nettoyer la rainure et le port d'alimentation en huile de chaîne			○				
	Inspecter			○				
	Injecter de la graisse			○				
Carter d'engrenage	Injecter de la graisse				○			
Roue de chaîne	Inspecter					○		
Chaîne	Remplacer ou faire affûter							○*4

*1 Effectuez un remplacement initial après 20 heures d'utilisation.

*2 Pour l'inspection après 200 heures d'utilisation, contactez un centre d'entretien agréé.

*3 Après avoir vidé le réservoir de carburant, continuez à faire fonctionner le moteur et purgez le carburant situé dans le carburateur.

*4 Au besoin.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Avant d'envoyer votre appareil en réparation, vérifiez si vous pouvez régler le problème vous-même. Si vous découvrez une anomalie, commandez votre appareil selon les descriptions de ce manuel. Ne démontez et ne modifiez aucune pièce d'une manière contraire à la description. Pour toute réparation, contactez un agent d'entretien agréé ou un revendeur local.

Problème	Cause probable (dysfonctionnement)	Solution
Le moteur ne démarre pas	Oubli d'activation de la pompe d'amorçage.	Appuyez 7 à 10 fois.
	Tirage lent de la corde du démarreur.	Tirez plus fort.
	Panne de carburant.	Faites le plein.
	Filtre de carburant bouché.	Nettoyez-le.
	Tuyau de carburant débranché.	Branchez correctement le tuyau de carburant.
	Tuyau de carburant plié.	Redressez le tuyau de carburant.
	Carburant détérioré.	Du carburant détérioré rend le démarrage plus difficile. Remplacez-le par du carburant neuf. (Remplacement recommandé : 1 fois par mois).
	Aspiration excessive de carburant.	Réglez la commande d'accélération en vitesse moyenne ou élevée et tirez sur la poignée de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre. Une fois le moteur démarré, la chaîne commence à tourner. Méfiez-vous de la chaîne. Si le moteur ne démarre toujours pas, retirez la bougie, séchez l'électrode et ré-assemblez ces éléments comme ils l'étaient à l'origine. Ensuite, démarrez comme indiqué.
	Protecteur de bougie débranché.	Branchez-le solidement.
	Bougie contaminée.	Nettoyez-la.
	Espacement anormal de la bougie.	Régler l'espacement.
	Autre problème de la bougie.	Remplacez-la.
	Carburateur anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
Impossible de tirer la corde de démarrage.	Faites une demande d'examen et d'entretien.	
Entraînement anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.	
Le moteur s'arrête rapidement La vitesse du moteur n'augmente pas	Réchauffement insuffisant.	Chauffez le moteur.
	Le levier d'étrangleur est en position « CLOSE (OUVRIR) » alors que le moteur est chaud.	Le régler sur « OPEN (FERMER) ».
	Filtre de carburant bouché.	Nettoyez-le.
	Filtre à air contaminé ou bouché.	Nettoyez-le.
	Carburateur anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
L'huile de chaîne n'est pas injectée.	Entraînement anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
	Le réservoir d'huile est vide.	Remplissez le réservoir d'huile de chaîne.
	Le port d'alimentation en huile de chaîne est encrassé.	Nettoyez le port d'alimentation en huile de chaîne sur l'appareil et le guide-chaîne.
La chaîne ne tourne pas ↓ Arrêtez immédiatement le moteur	La vis de réglage du débit d'injection d'huile de chaîne est mal réglée.	Réglez correctement la vis de réglage.
	Le guide-chaîne est courbé ou endommagé.	Remplacez le guide-chaîne.
	Des corps étrangers ont été happés par la chaîne.	Retirez les corps étrangers lorsque le moteur est coupé.
L'appareil vibre anormalement ↓ Arrêtez immédiatement le moteur	Entraînement anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
	Guide-chaîne cassé, tordu ou usé.	Remplacez le guide-chaîne.
	Chaîne lâche.	Réglez la tension de la chaîne.
La chaîne ne s'arrête pas ↓ Arrêtez immédiatement le moteur	Entraînement anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
	Rotation élevée au ralenti.	Réglez la vitesse du ralenti.
	Problème de câble de la commande d'accélération.	Demandez à un centre d'entretien de le remplacer.
Le moteur ne s'arrête pas ↓ Faites tourner le moteur au ralenti et réglez le levier d'étrangleur sur CLOSE (OUVRIR)	Entraînement anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.
	Connecteur de l'interrupteur I-O débranché.	Branchez-le solidement.
	Système électrique anormal.	Faites une demande d'examen et d'entretien.

Lorsque le moteur ne démarre pas après avoir été réchauffé :

Si aucun problème n'apparaît après vérification, ouvrez l'étrangleur d'environ 1/3 et démarrez le moteur.

Muchas gracias por su adquisición de la Sierra de Extensión Telescópica a Gasolina MAKITA. Nos complace recomendarle la Sierra de Extensión Telescópica a Gasolina MAKITA, la 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 Sierra de Extensión Telescópica a Gasolina de MAKITA.



Índice	Página
Símbolos.....	50
Instrucciones de seguridad.....	51
Especificaciones técnicas.....	56
Identificación de las piezas.....	57
Ensamble y ajuste	58
Antes de iniciar la operación	61
Puntos en la operación y cómo parar la operación	63
Operación	65
Instrucciones de servicio	65
Almacenamiento.....	71

SÍMBOLOS

Durante la consulta de este manual de instrucciones observará el uso de los siguientes símbolos.

	¡Lea y siga las indicaciones en el manual de instrucciones sobre las advertencias y precauciones!		¡Evite el fuego!
	¡Tenga especial cuidado y atención!		Aceite de la cadena.
	Use casco protector, así como protección ocular y auditiva.		¡Conservar el área de trabajo despejada de personas y mascotas!
	¡Se debe usar guantes protectores!		Combustible (gasolina)
	Use botas resistentes con suelas antiderrapantes.		Arranque manual del motor
	Mantenga una distancia de al menos 15 m (50 ft) entre el equipo y las personas alrededor y/o cableado de electricidad (incluyendo cualquier rama que pudiera estar haciendo contacto con éste). Riesgo de descarga eléctrica y/o lesiones al operador.		Primeros auxilios
	Nunca sostenga la sierra de extensión a un ángulo mayor de 60°.		ENCENDIDO/ARRANCAR
	Velocidad de la cadena.		APAGADO/PARAR
	¡Prohibido!		Paro de emergencia
	¡No fumar!		

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones generales

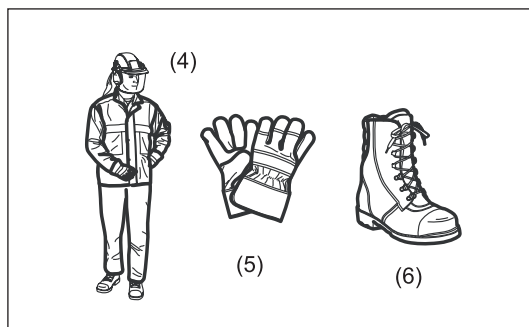
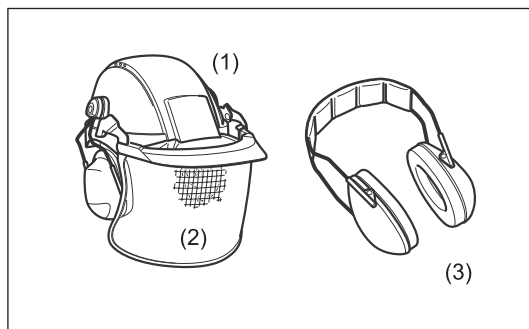
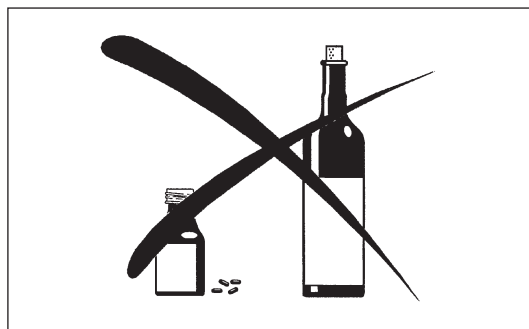
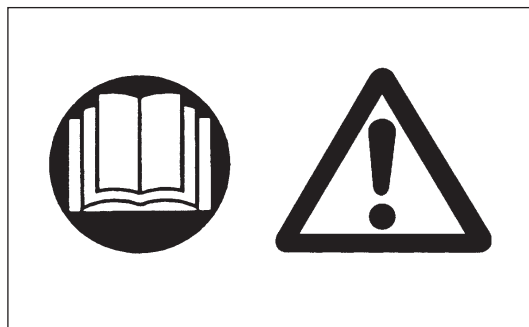
- Para asegurar una operación adecuada, el usuario debe leer este manual de instrucciones para familiarizarse con el manejo del equipo. Los usuarios que no están lo suficientemente familiarizados con el equipo se arriesgarán a sí mismos y a otras personas poniéndose en una situación de peligro debido a un manejo inadecuado.
- Se recomienda solo prestar el equipo a personas que demuestren contar con experiencia en el manejo del mismo. Proporcione siempre el manual de instrucciones.
- Los usuarios primerizos deberán consultar con su distribuidor sobre las instrucciones básicas para familiarizarse con el manejo del equipo cortador motorizado.
- No se deberá permitir que los niños y jóvenes menores de 18 años operen el equipo. Sin embargo, puede que las personas mayores de 16 años usen el equipo para propósitos de entrenamiento, siempre y cuando se encuentren bajo la supervisión de un instructor calificado.
- Proceda con máximo cuidado y atención en el uso del equipo.
- Use el equipo solo si se encuentra en buenas condiciones físicas. Realice todo el trabajo tranquila y cuidadosamente. El usuario debe aceptar la responsabilidad por el bienestar de la gente alrededor.
- Nunca use el equipo tras haber consumido alcohol, medicamentos, drogas o si se siente cansado o enfermo.
- Nunca intente hacer alteraciones en el equipo.
- Puede que las regulaciones federales restrinja el uso del equipo. Siga las regulaciones de su país sobre el manejo de sierras de extensión y motosierras en su país.

Uso intencionado de la herramienta

Este equipo está diseñado para el propósito exclusivo de podar ramas menores de 15 cm de diámetro. Nunca use este equipo para otros propósitos. Puede que el uso inapropiado del equipo resulte en graves lesiones.

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 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 residuos. Recomendamos firmemente que el operador use overol de trabajo.
- Los guantes especiales (5) de cuero o piel gruesa 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 protege contra lesiones y asegura un pisado firme.
- Use guantes protectores al manipular la cadena de la sierra o ajustar la tensión de la misma. La cadena de la sierra puede ocasionar graves cortaduras a las manos expuestas.



Seguridad en el área de trabajo

- **⚠ Peligro:** Mantenga la sierra de extensión al menos 15 m de distancia del cableado para la electricidad y las comunicaciones (incluyendo cualquier rama que haga contacto con éste). El contacto o acercamiento a las líneas de alto voltaje con la sierra de extensión puede resultar en graves lesiones o incluso la muerte. Antes de iniciar la operación, inspeccione el área de trabajo para ver si hay cableado y cercos eléctricos alrededor.
- Opere la sierra de extensión solo bajo entornos con visibilidad e iluminación diurna adecuadas. No use la sierra de extensión en lugares oscuros o con neblina.
- Arranque y opere el motor solamente en lugares en el exterior que cuenten con buena ventilación. La operación en un lugar confinado con ventilación insuficiente puede resultar en muerte por sofocación (ahogamiento) o intoxicación con monóxido de carbono.
- Durante la operación, nunca se pare sobre una superficie que sea inestable, resbalosa o inclinada. Durante época invernal, esté atento al hielo y a la nieve, y asegúrese de pisar el suelo con estabilidad y firmeza.
- Durante la operación, mantenga a las personas alrededor, así como las mascotas a 15 m de distancia de la sierra de extensión. Pare el motor tan pronto alguien se aproxime.
- Antes de la operación, inspeccione el área de trabajo para ver si hay cercos de alambre, paredes y otros objetos sólidos. Esto podrá dañar la cadena de la sierra.
- **⚠ ADVERTENCIA:** El uso de este producto puede generar polvo compuesto de sustancias químicas que pueden causar enfermedades respiratorias, entre otros males. Algunos ejemplos de estos químicos son los compuestos que se encuentran en los pesticidas, insecticidas, fertilizantes y herbicidas. El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Activación del equipo

- Antes de ensamblar o hacer ajustes en el equipo, apague el motor y quite la tapa de la bujía de encendido.
- Antes de arrancar el motor, inspeccione el equipo para ver si hay daños, tuercas y tornillos flojos o algo que esté ensamblado incorrectamente. Afile la cadena de la sierra cuando haya perdido el filo. Reemplace la cadena de la sierra cuando se haya doblado o dañado. Compruebe que todas las palancas e interruptores puedan accionarse con facilidad. Limpie y seque los mangos.
- Nunca intente arrancar el motor si el equipo está dañado o no está completamente ensamblado. De lo contrario, esto puede que resulte en graves lesiones.
- Ajuste la tensión de la cadena adecuadamente. Resuministre el aceite de la cadena de ser necesario.

Arranque del motor

- Asegúrese de que no haya niños ni otras personas, así como tampoco animales dentro de una distancia próxima al área de trabajo.
- Use el equipo protector personal antes de arrancar el motor.
- Asegúrese que el aditamento se encuentre colocado en su lugar, que la palanca de control pueda accionarse fácilmente y compruebe el funcionamiento adecuado de la palanca de desbloqueo.
- Si la cadena de la sierra se mueve durante el estado de marcha pasiva del motor, pare el motor y haga el ajuste para reducir la velocidad del motor en marcha pasiva. Solicite este servicio a un centro autorizado para este ajuste en caso de no estar seguro. 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.

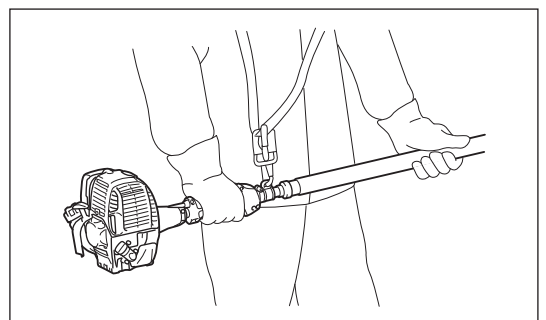
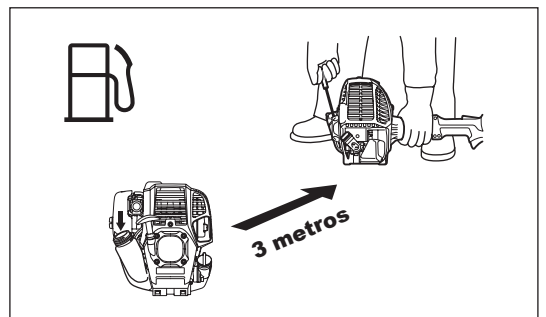
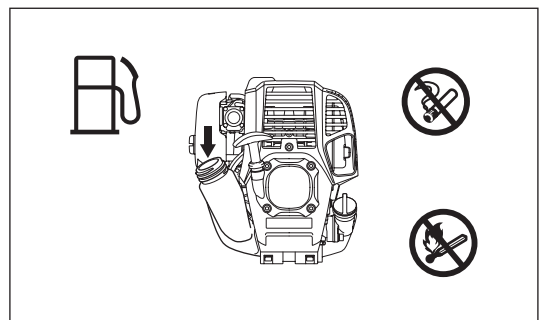
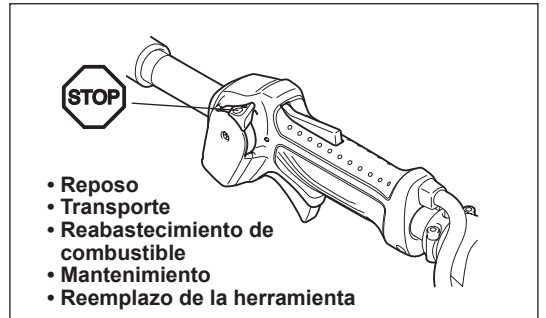
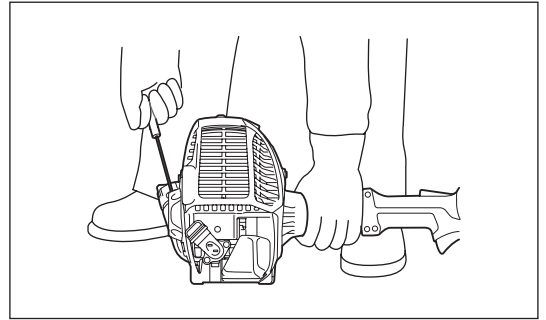
- ¡No utilice ningún otro método para arrancar el motor!
- Coloque el equipo en suelo firme. Mantenga un buen equilibrio y pise firmemente el suelo.
- Al jalar la perilla del arrancador, sujete el equipo con firmeza contra el suelo con su mano izquierda. Nunca se pare sobre el astil de operación.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que no haya personas ni animales en el área de trabajo.
- Al arrancar el motor, mantenga la cadena de la sierra alejada de su cuerpo y de cualquier otro objeto, incluyendo el suelo. Puede que la cadena de la sierra se mueva al arrancar el motor y que cause graves lesiones o daños al equipo y/o a la propiedad.
- El motor debe apagarse de inmediato en caso de cualquier problema con el mismo.
- En caso de que la cadena de la sierra golpee piedras u otros objetos duros, apague el motor de inmediato y haga una inspección del aditamento.
- Use el equipo solo con la correa de hombro colocada la cual debe ajustarse antes de accionar el equipo. Es esencial ajustar la correa de hombro de acuerdo al tamaño del usuario para prevenir el cansancio durante la operación. Nunca sostenga la herramienta con una sola mano durante su uso.
- Coloque el arnés para la correa de hombro con el motor activo en marcha pasiva solamente. Mantenga firmemente el equipo sobre su costado derecho durante la operación.
- Todos los accesorios protectores suministrados con el equipo deben ser utilizados durante la operación del equipo.
- Nunca accione el motor con un mofle de escape defectuoso.
- Salvo en caso de emergencia, nunca deje caer ni arroje el equipo al suelo ya que podría dañarse severamente.

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.

Método de operación

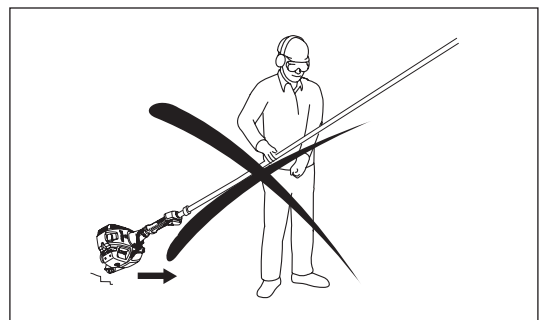
- En caso de alguna emergencia, apague el motor de inmediato.
- Si percibe algo que le parezca extraño (p.ej. ruido o vibración inusuales) durante la operación, apague el motor. No use el equipo hasta que la causa se haya reconocido y resuelto.
- La cadena de la sierra continúa moviéndose durante un momento breve tras haber soltado el gatillo acelerador. No se apresure en hacer contacto con la cadena de la sierra.
- Sostenga la empuñadura delantera con la mano izquierda y la empuñadura trasera con la mano derecha, independientemente de que usted sea diestro o zurdo. Sujete con sus manos las empuñaduras de tal forma que los dedos enrollen el mango encontrándose con el pulgar.
- Nunca intente operar el equipo con una sola mano. Puede que haya pérdida del control resultando en lesiones graves o mortales. Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga sus manos y pies alejados de las cuchillas.
- No se exceda al querer alcanzar algo. Mantenga los pies firmes y el equilibrio en todo momento.
- Esté al tanto de obstáculos ocultos como troncos aún enterrados de árboles cortados, raíces y zanjas para evitar tropezones. Despeje el área de trabajo de ramas caídas y otros objetos.
- 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 un centro de servicio autorizado Makita.
- No toque la carcasa. La carcasa se calienta durante la operación.
- Pare el motor siempre que no vaya estar atendiendo el equipo, incluso durante un momento breve. Un equipo desatendido con el motor corriendo puede ser usado por una persona no autorizada y causar un grave accidente.



- Tenga consideración con el entorno. Evite la operación innecesaria del acelerador para una menor emisión de contaminantes y ruido. Ajuste correctamente el carburador.
- Durante o tras la operación, no coloque el equipo caliente sobre césped seco ni sobre material que pudiese prender fuego.
- No sostenga su mano derecha por encima de la altura de su hombro.
- Durante la operación, no golpee nunca la cadena de la sierra contra obstáculos duros como piedras o clavos. Tenga especial cuidado al cortar ramas que estén contra paredes, cercos de alambre o similares.
- Si alguna rama se atasca en la cadena de la sierra, pare siempre el motor y retire la bujía de encendido. De lo contrario, puede que ocurran graves lesiones con el arranque accidental.
- Si la cadena de la sierra se congestiona, pare siempre el motor y retire la tapa con la bujía de encendido antes de despejar la obstrucción.
- La aceleración del motor con la cadena de la sierra bloqueada incrementa la carga y dañará el motor y/o el embrague.
- Antes de cortar ramas, establezca una ruta de escape alejada de la caída de la rama. Primero, retire los obstáculos del área de trabajo, como las ramas. Mueva todas las herramientas y otros artículos de la ruta de escape hacia otro lugar seguro.
- Antes de cortar ramas, compruebe la dirección de caída de éstas, considerando la condición de las ramas, los árboles contiguos, la dirección del viento, etc. Ponga total atención a la dirección de caída, así como a la ruta de rebote de la rama al azotar contra el suelo.
- Nunca sostenga la sierra de extensión a un ángulo mayor de 60°. De lo contrario, los objetos que caigan podrán golpear al operador causando graves lesiones. Nunca se coloque debajo de la rama que está siendo cortada.
- Ponga atención a las ramas rotas o dobladas. Puede que éstas reboten enderezándose durante el corte, causando lesiones imprevistas.
- Antes de proceder con las ramas que pretende cortar, elimine las ramas y hojas alrededor. De lo contrario, puede que la sierra se enganche en ellas.
- Para prevenir que la sierra se enganche en la madera de las ramas, no suelte la palanca de aceleración sin antes retirar la sierra de ésta.
- Si la sierra de la cadena ha quedado atascada en la madera de las ramas, pare el motor de inmediato y con cuidado mueva la rama para liberar la sierra.
- Evite los retrocesos bruscos (fuerza reactiva rotacional hacia el operador). Para evitar los retrocesos bruscos, nunca use la boquilla de la barra de guía ni realice cortes profundos. Esté siempre al tanto de la posición de la boquilla de la barra de guía.
- Ajuste la tensión de la cadena con frecuencia. Al estar manipulando o ajustando la tensión de la cadena, pare el motor y quite la tapa de la bujía de encendido. Si la tensión se ha aflojado, apriétela.
- Opere el equipo con el menor ruido y contaminación posibles. Revise en particular el correcto ajuste del carburador.
- Nunca se coloque sobre una escalera para activar el equipo.
- Nunca trepe los árboles para realizar una operación de corte.
- Espere hasta que la cadena alcance su velocidad operacional completan antes de aserrar.
- 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.

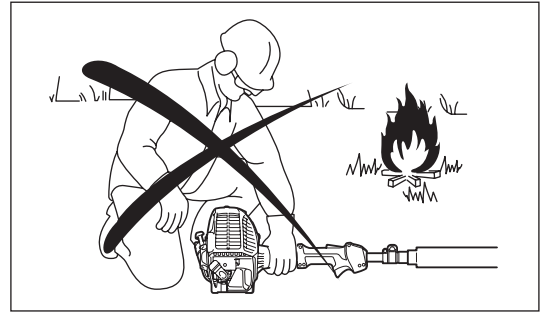
Transporte

- Antes de transportar el equipo, apague el motor y quite la tapa de la bujía de encendido.
- Coloque siempre la cubierta de la barra de guía durante el transporte del equipo.
- Use siempre los aditamentos protectores incluidos con el equipo.
- Cargue la herramienta sosteniéndola del astil en una posición horizontal. Mantenga el mofle que se encuentra caliente alejado de su cuerpo.
- Al estar transportando el equipo en un vehículo, fije la posición del equipo para evitar que se voltee. De lo contrario, puede que resulte en fugas de combustible, así como daños al equipo y a otros artículos.
- Apague el motor mientras desplaza la herramienta de un lugar a otro.
- 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.
- 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.



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.
- Antes de realizar cualquier servicio de reparación, mantenimiento o limpieza sobre el equipo, pare siempre el motor y quite la tapa de la bujía de encendido. Espere hasta que el motor se haya enfriado.
- Para reducir el riesgo de incendio, nunca realice servicios sobre el equipo ni lo almacene en proximidad de las llamas de algún fuego.
- Use siempre guantes protectores al manipular la cadena de la sierra.
- Elimine siempre la tierra y el polvo del equipo. Para este propósito, nunca use gasolina, bencina, diluyentes (tíner), alcohol o alguna sustancia similar. Puede que esto resulte en decoloración, deformación y grietas de las piezas de plástico.
- Tras cada uso, apriete todos los tornillos y las tuercas, excepto los que se usan para el ajuste.
- Mantenga afilada la cadena de la sierra. Si la cadena de la sierra pierde el filo y el desempeño del corte es deficiente, solicite un servicio de afilado de la cadena de la sierra en un centro autorizado de Makita o reemplace la cadena con una nueva.
- No intente hacer ningún servicio de mantenimiento o reparación que no esté descrito en este manual. Para esos casos acuda a los centros de servicio autorizado de Makita.
- Limpie el equipo periódicamente y revise que todas las tuercas y tornillos estén bien apretados.
- Almacene siempre el equipo en lugares bajo llave y con el tanque de combustible vacío.



Almacenamiento

- Antes de almacenar el equipo, proceda con limpiarlo y hacer el mantenimiento de forma cabal. Coloque la cubierta de la barra de guía. Quite la tapa con la bujía de encendido. Drene el combustible y el aceite de la cadena después de que el motor se haya enfriado.
- Almacene el equipo en un lugar seco y elevado o bajo llave para que no esté al alcance de los niños.
- No recargue el equipo contra alguna pared o similar. De lo contrario, puede que repentinamente se caiga causando alguna lesión.

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

No haga ninguna alteración en 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 centro 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.

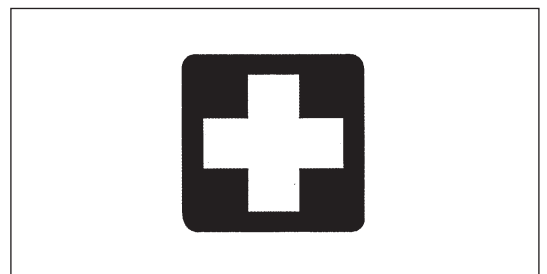
MAKITA no aceptará responsabilidad alguna por accidentes o daños causados por el uso de aditamentos no aprobados, ni por la colocación a dispositivos de aditamentos o accesorios no aprobados.

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



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.

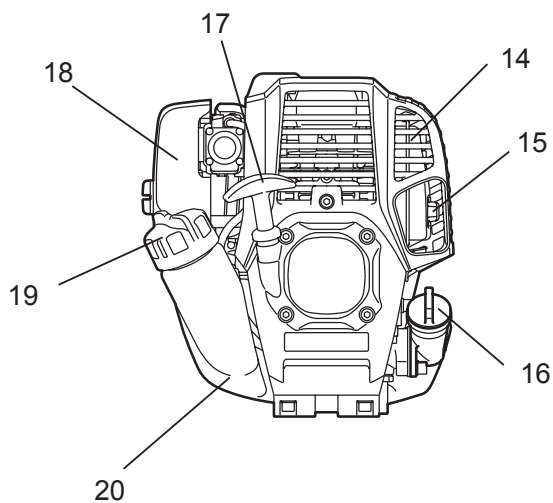
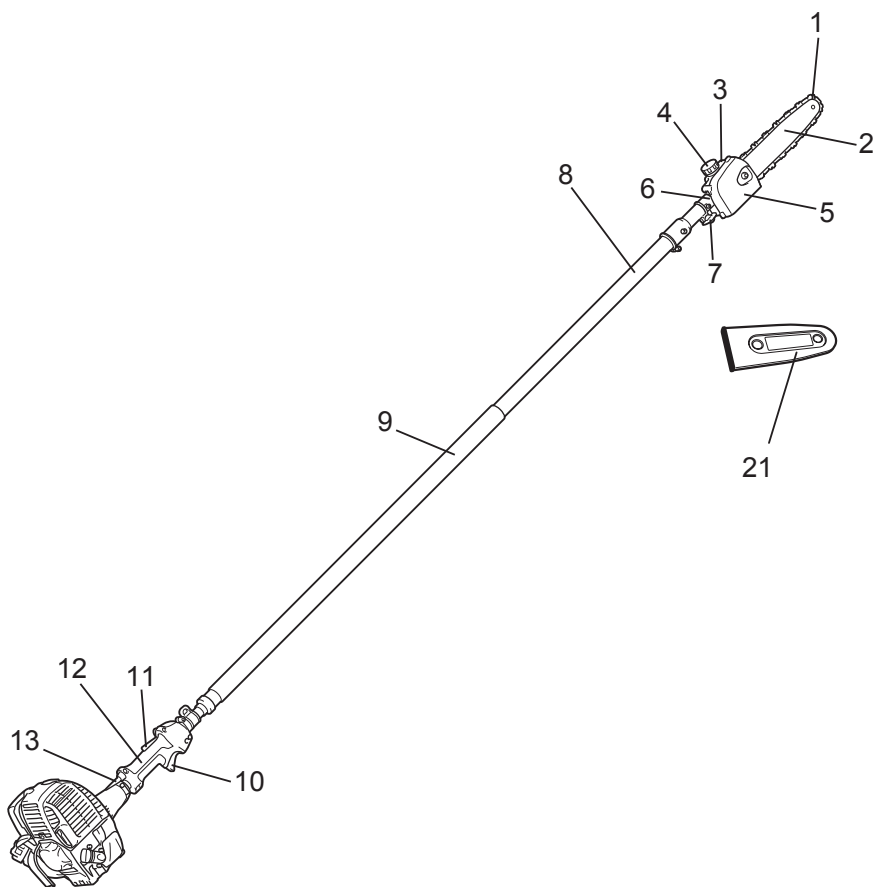
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	EY2650H/EY2650HG	
Dimensión: La x An x Al	mm	2 720 mm-3 920 mm x 223 mm x 240 mm
Peso	kg	7,2 kg
Volumen del tanque de combustible	cm ³	600 cm ³
Volumen del depósito del aceite de la cadena	cm ³	120 cm ³
Desplazamiento del motor	cm ³	25,4 cm ³
Velocidad máxima de la cadena	m/s	21,0 m/s
Máximo rendimiento del motor		0,77 kW a 7 000 rpm
Velocidad del motor a velocidad máxima recomendada del eje	rpm	10 000 rpm
Velocidad en marcha pasiva	rpm	3 000 rpm
Velocidad con accionamiento del embrague	rpm	4 400 rpm
Carburador		Tipo de diafragma
Bujía de encendido	Tipo	NGK CMR4A
Separación de electrodos	mm	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)
Longitud de corte	mm	255 mm
Longitud de la barra de guía	mm (pulgada)	255 mm (10")
Cadena de la sierra		91VXL-39E
Posición (inclinación) de la cadena	pulgadas	3/8"
Calibración de la cadena	mm (pulgada)	1,3 mm (0,05")
Número de dientes de la pieza dentada		7
Aceite de la cadena		Aceite de la cadena auténtico de Makita
Bomba del aceite de la cadena		Bomba impelente (tipo autolubricante)

- 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.
- EY2650HG: Este modelo (E20 y E25) está adaptado para usarse con gasolina brasileña.

IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS

EY2650H
EY2650HG



LS	IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS
1	Cadena de la sierra
2	Barra de guía
3	Depósito de aceite
4	Tapa del depósito de aceite
5	Sujetador de la barra
6	Carcasa
7	Perilla
8	Astil telescópico
9	Empuñadura delantera
10	Palanca de aceleración
11	Palanca de desbloqueo
12	Empuñadura trasera
13	Cable de control
14	Mofle de escape
15	Tubo de escape
16	Tapa del aceite
17	Perilla del arrancador
18	Filtro de aire
19	Tapa del tanque de combustible
20	Tanque de combustible
21	Cubierta de la barra de guía

ENSAMBLE Y AJUSTE

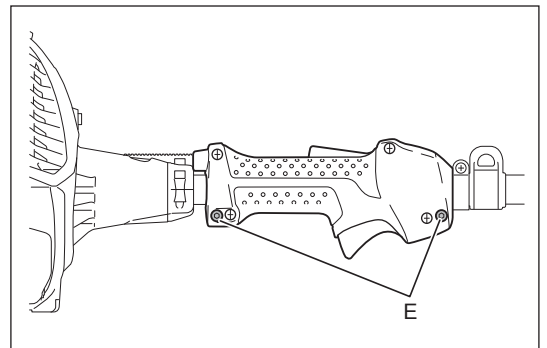
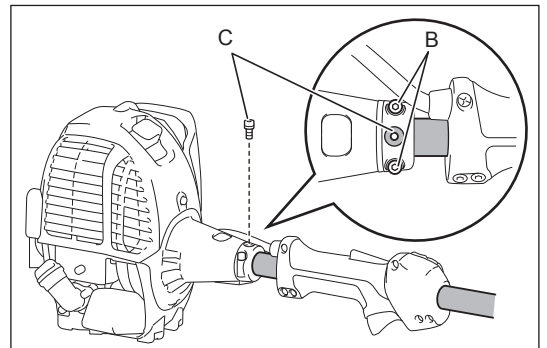
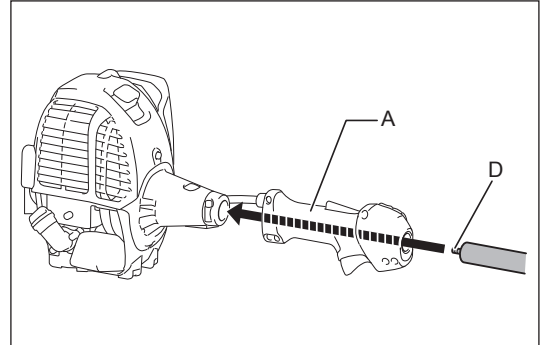
ADVERTENCIA:

- Antes de ensamblar, hacer ajustes o verificaciones, apague el motor y quite la tapa de la bujía de encendido.
- Use siempre guantes protectores al manipular la cadena de la sierra.
- Espere hasta que la cadena de la sierra se enfríe antes de hacer algún ensamble, ajuste o verificación. La cadena de la sierra se calienta lo suficiente como para poder causar quemaduras.

Ensamble del astil y carcasa del embrague

Ensamble el astil con la carcasa del embrague y la unidad del motor como se indica a continuación:

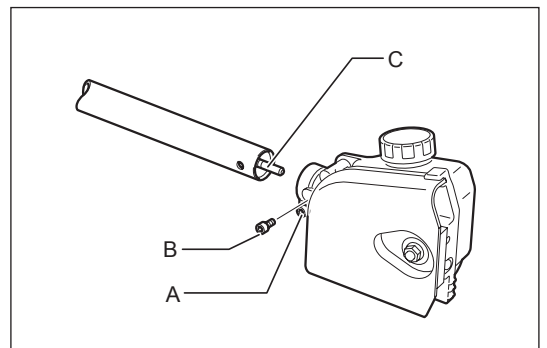
1. Inserte el astil a través de la empuñadura trasera (A).
2. Afloje los dos pernos de fijación (B) y retire el perno del centro (C) en la carcasa del embrague.
3. Inserte el astil en la caja del cigüeñal. Si hay dificultad en la inserción total, gire un poco la lengüeta (D).
4. Alinee el orificio en el astil con el orificio del perno del centro.
5. Apriete el perno del centro.
6. Apriete los dos pernos de fijación uniformemente.
7. Ajuste la posición de la empuñadura trasera y luego fije al apretarla con los dos pernos (E).



Ensamble del astil y carcasa del embrague

Ensamble el eje con la carcasa del embrague como se indica a continuación:

1. Afloje el perno (A). Luego retire el perno (B).
2. Inserte el astil en la carcasa. Si hay dificultad en la inserción total, gire un poco la lengüeta (C).
3. Alinee el orificio en el astil con el orificio del perno (B).
4. Apriete el tornillo (B) primero y luego apriete el tornillo (A).

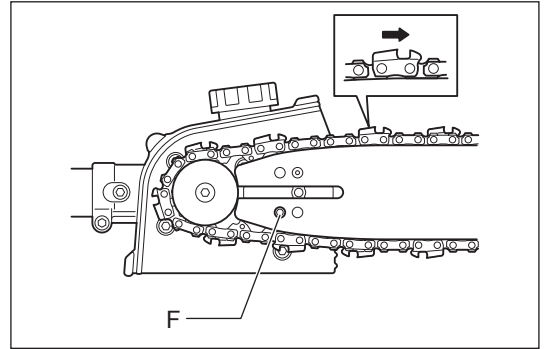
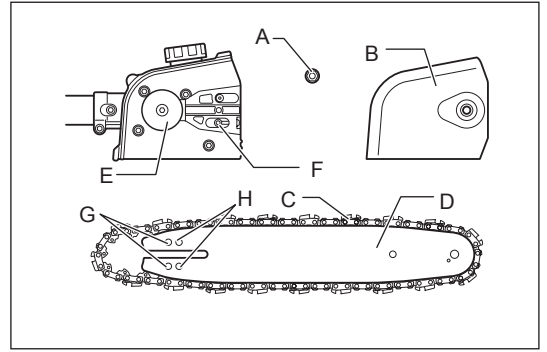


Ensamble de la cadena de la sierra y barra de guía

PRECAUCIÓN: Asegúrese que la sierra de la cadena, la barra de guía y la pieza dentada encajen entre sí en medida y posición.

Ensamble la cadena de la sierra y barra de guía como se indica a continuación.

1. Afloje la tuerca (A) y quite el sujetador de la barra (B).
2. Encaje la cadena de la sierra (C) en la ranura de la barra de guía (D). Comience con la boquilla de la barra.
3. Encaje la la cadena de la sierra (C) sobre la pieza dentada (E).
4. Instale la barra de guía (D) de tal forma que la tuerca tensora (F) encaje en el orificio (G) en la barra de guía. Los orificios (H) no se usan.
5. Encaje el sujetador de la barra (B) y apriete la tuerca (A) con firmeza. Luego afloje la tuerca medio giro a forma de provisión del ajuste de la tensión de la cadena.
6. Ajuste la tensión de la cadena. Refiérase a la sección "Ajuste de la tensión de la cadena".



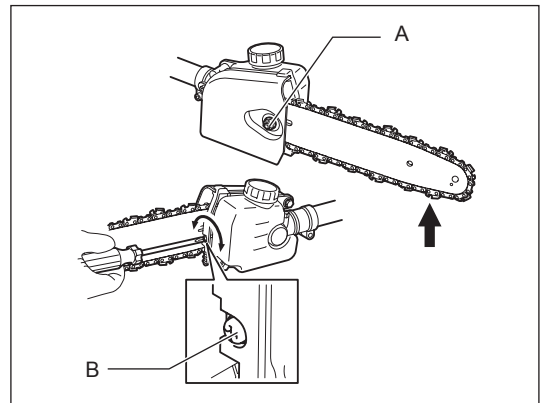
Ajuste de la tensión de la cadena

PRECAUCIÓN:

- Mantenga una tensión adecuada en la cadena. Una tensión holgada puede causar que la cadena de la sierra se salga durante la operación. Una tensión muy ajustada puede dañar la cadena de la sierra o la barra de guía.
- Durante la operación, compruebe frecuentemente la tensión de la cadena. La cadena de la sierra se estira y afloja durante la operación. Al usar una nueva cadena de la sierra, ajuste la tensión con más frecuencia.

Ajuste la tensión de la cadena como se indica a continuación.

1. Afloje la tuerca (A) con un medio giro.
2. Sostenga hacia arriba la boquilla de la barra de guía. Gire el tornillo tensor (B) en sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena de la sierra encaje ceñidamente por el lado inferior de la barra de guía.
3. Sujete la cadena de la sierra de la parte media de la barra de guía y levante. El espacio entre la barra de guía y la correa de sujeción de la cadena de la sierra debe ser aproximadamente entre 3 mm y 4 mm (0,118" - 0,157"). En caso de serlo, gire el tornillo tensor levemente en sentido contrario a las agujas del reloj y repita el paso 2.
4. Apriete la tuerca (A) con firmeza.
5. De ser necesario, apriete el tornillo tensor un poco para prevenir que se salga.



Suministro del depósito de aceite de la cadena

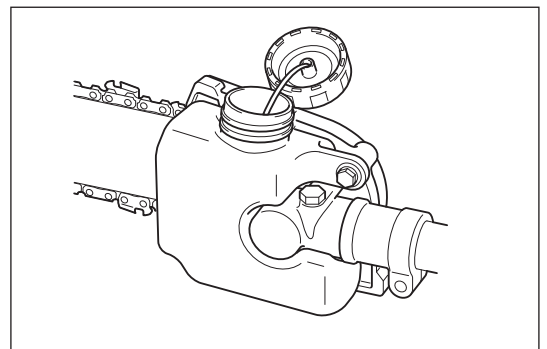
La cadena de la sierra debe estar lubricada con el aceite para la cadena durante la operación.

Antes de la operación, abastezca el depósito de aceite de la cadena. Tras el abastecimiento del aceite, enrosque con firmeza la tapa del depósito de aceite. Use aceite de la cadena auténtico de Makita solamente.

AVISO:

- Nunca use aceite de desecho (residual). Esto podría dañar la bomba del aceite.
- Evite los ambientes empolvados al abastecer el aceite para la cadena. Puede que le polvo y otros residuos causen daños al sistema de alimentación de aceite.

Durante la operación, ponga siempre atención al nivel de aceite. Reabastezca el depósito cuando el nivel de aceite sea bajo. El depósito se vacía por 40 minutos de operación aproximadamente (dependiendo del ajuste de la lubricación de la cadena).

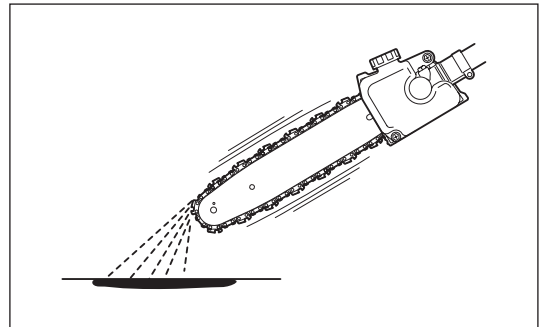
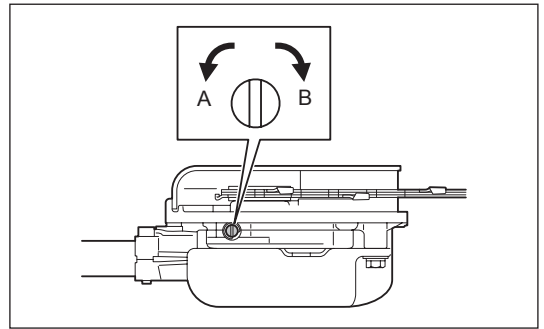


Ajuste de la tasa de aplicación de aceite de la cadena

La tasa de aplicación de aceite de la cadena es ajustable en tres pasos. De acuerdo a la operación, como al cortar ramas duras, es necesario ajustar la tasa de aplicación.

Para ajustar la tasa de aplicación de aceite de la cadena, use un destornillador de cabeza plana. Presione el tornillo de ajuste y gírelo. Para incrementar la tasa de aplicación, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario a las agujas del reloj (A). Para reducir la tasa de aplicación, gírelo en sentido de las agujas del reloj (B).

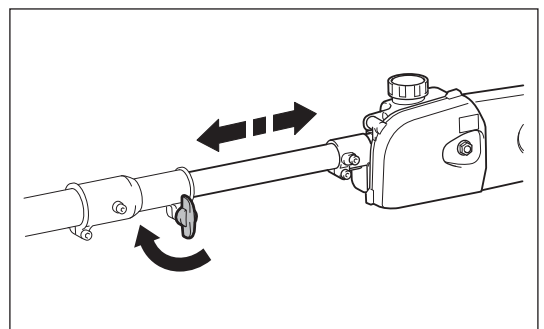
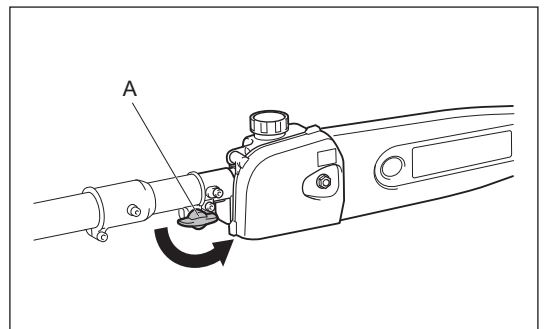
Tras ajustar la tasa de aplicación de aceite de la cadena, compruebe la tasa de aplicación al operar el equipo a velocidad media.



Ajuste de la longitud de la sierra de extensión

Ajuste la longitud de la sierra de extensión como se indica a continuación:

1. Gire la perilla (A) en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Ajuste la longitud del tubo de extensión.
3. Gire la perilla en sentido de las agujas del reloj para fijar la cabeza del dispositivo.



Correa para hombro

Ajuste de la correa para hombro

Ajuste la correa a la longitud adecuada para su operación.

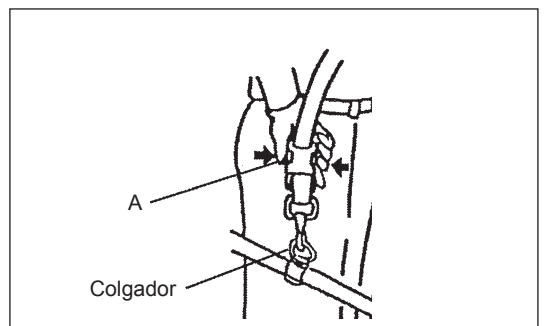
Desprendimiento

En caso de emergencia, empuje las muescas (A) a ambos lados, y desprenda el equipo.

Tenga extremo cuidado en mantener control sobre el equipo durante este momento. No deje que el equipo se desvíe hacia usted ni hacia otra persona alrededor.

ADVERTENCIA: No tener un completo control del equipo puede resultar en serias lesiones o incluso la MUERTE.

Nota: En algunos países, la correa de hombro no cuenta con esta función de desprendimiento.



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 aproximadamente 10h (cada 10 reabastecimientos).
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 66) .

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: "Tapa del aceite"

- Elimine el polvo o tierra cerca del puerto de reabastecimiento de aceite y quite la tapa del aceite.
- Mantenga la tapa del aceite que ha retirado libre de polvo, tierra o arena. De lo contrario, puede que cualquier partícula de polvo o tierra adherida a la tapa del aceite cause una circulación irregular o que desgaste las piezas del motor, lo cual resultaría en problemas.

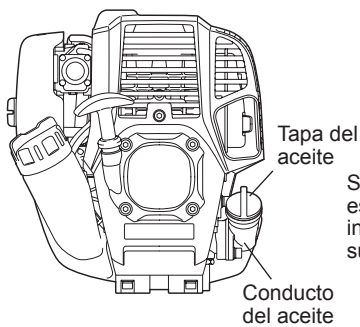


Fig. 1

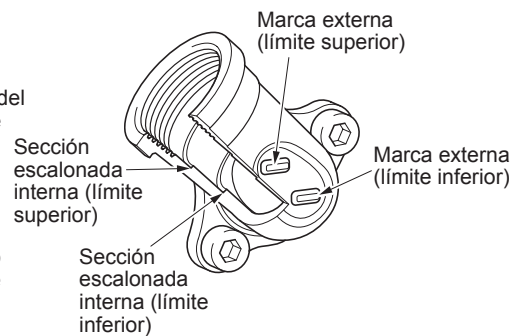


Fig. 2 Conducto del aceite

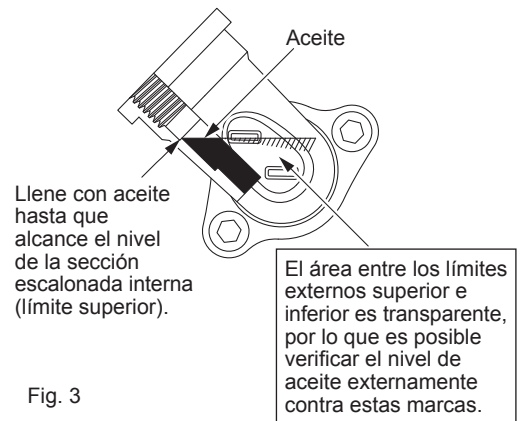
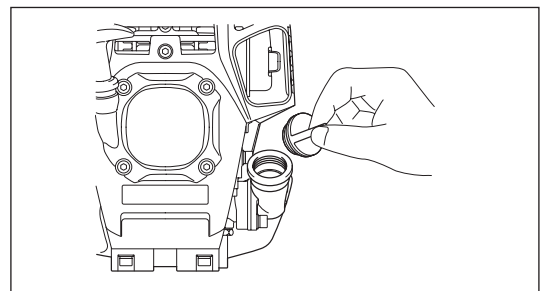
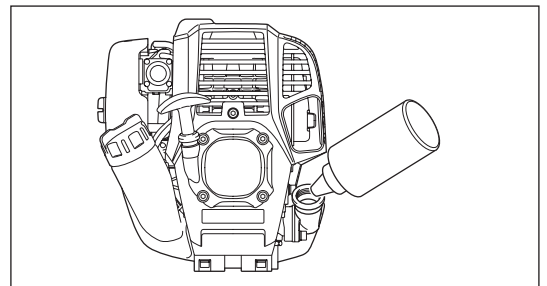


Fig. 3

- (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 RESUMINISTRO 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 utilizar gasolina para automóvil (gasolina común o de calidad superior, sin plomo).

EY2650HG: este modelo (E20 y E25) está adaptado para usarse con gasolina brasileña.

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

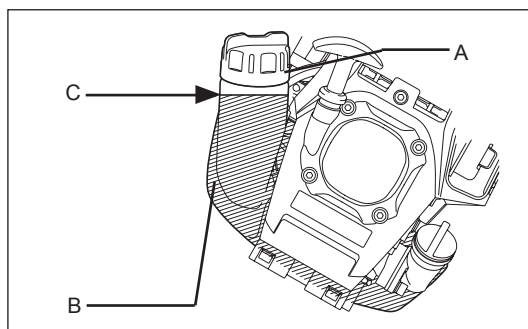
ADVERTENCIA: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO

PRECAUCIÓN: No olvide cerrar la tapa del tanque de combustible tras el reabastecimiento. Nunca arranque el motor con la tapa del tanque de combustible abierta.

Gasolina a ser usada: Gasolina para automóvil (sin plomo)

1. Afloje la tapa del tanque combustible (A) 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 (B) (no reabastezca por encima del límite superior (C)).
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.



PUNTOS EN LA OPERACIÓN Y CÓMO PARAR LA OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

¡Siga las normas correspondientes para la prevención de accidentes!

AVISO:

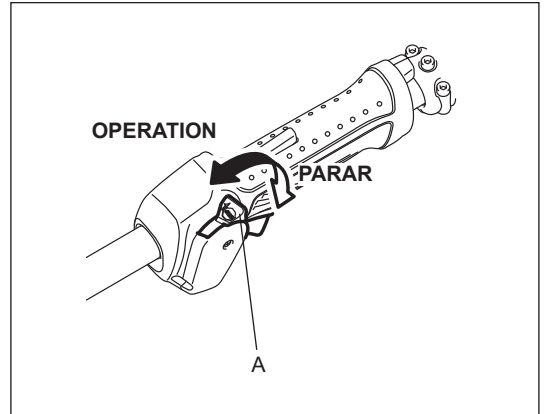
Quite la cubierta de la barra de guía antes de arrancar el motor.

ARRANQUE DEL MOTOR

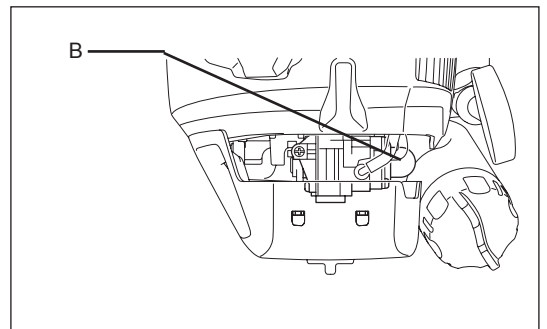
Aléjese al menos 3 metros del lugar en donde realizó el reabastecimiento de combustible. Coloque el equipo sobre una parte despejada del suelo cuidando que el aditamento no tenga contacto con el suelo ni con ningún otro objeto.

A: Arranque en frío

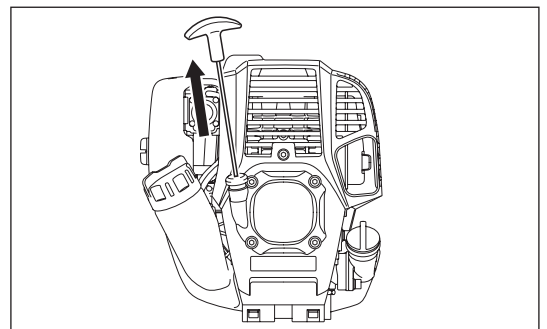
- 1) Coloque este equipo sobre una superficie plana.
- 2) Ajuste el interruptor I-O (**A**) en modo de operación ('OPERATION').



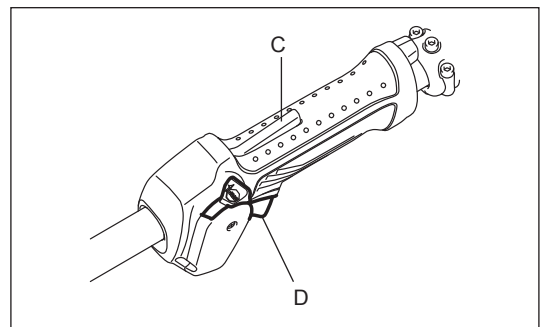
- 3) Bomba cebadora
Continúe accionando la bomba cebadora (**B**) hasta que el combustible ingrese a la bomba cebadora.
(Por lo general, el combustible ingresa a la bomba tras 7 a 10 bombeos).
Si la bomba cebadora es bombeada en exceso, se retornará un exceso de combustible al tanque.



- 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 de arranque, no la suelte de inmediato; continúe sujetándola mientras la regresa a su posición original.



- 5) El mango está equipado con una palanca de desbloqueo (**C**) para prevenir el arranque accidental. Para jalar la palanca de aceleración (**D**), sujete el mango para soltar el bloqueo (el botón de desbloqueo se presiona por presión de la mano).
- 6) 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 rpm o más. Nunca opere el motor a una velocidad mayor de la necesaria, procurando que esté a una velocidad de entre 6 000 rpm y 8 500 rpm.

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 del aditamento el cual puede girar.

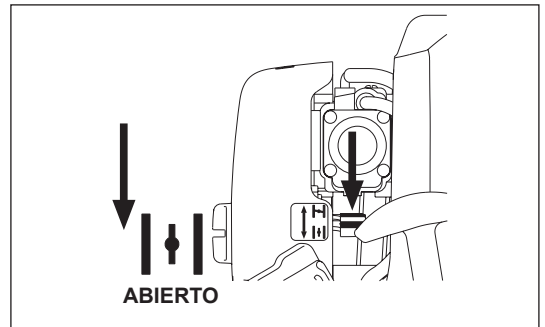
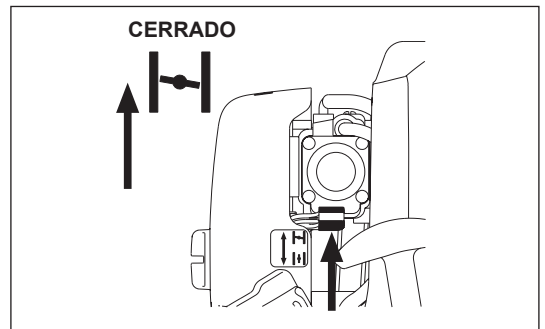
Para las ocasiones, como en el invierno, en las que se dificulta el arranque del motor.

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.

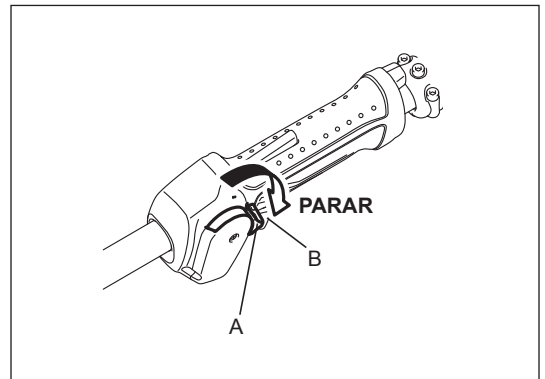
PRECAUCIÓN: Si se genera un sonido explosivo y el motor se detiene, o si el motor se detiene justo después de echarse andar antes de haber operado la palanca dosificadora, retorne la palanca dosificadora a la posición abierta ('OPEN'), y jale la perilla del arrancador algunas cuantas veces para echar 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 (B) por completo y al disminuir la velocidad del motor, ajuste el interruptor I-O (A) a la posición PARAR y el motor parará.
- 2) Tenga en cuenta que puede que el aditamento no se detenga inmediatamente y permita que se desacelere por completo.

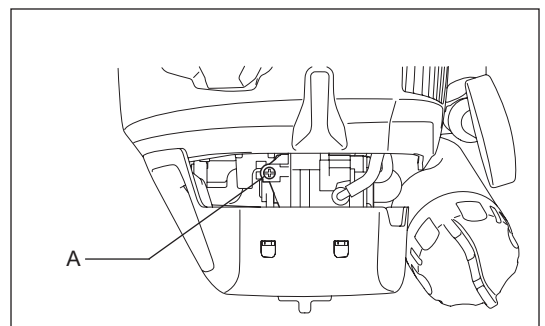


AJUSTE DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD (MARCHA PASIVA)

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

REVISIÓN DE LA ROTACIÓN DE BAJA VELOCIDAD

- Ajuste la rotación de baja velocidad a 3 000 rpm. 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.



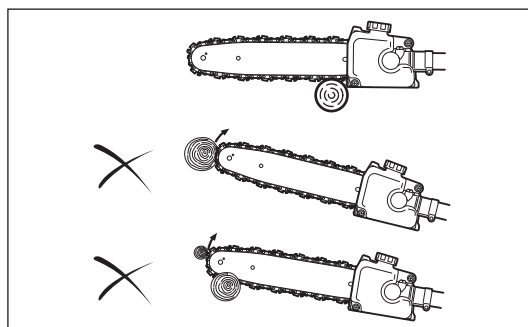
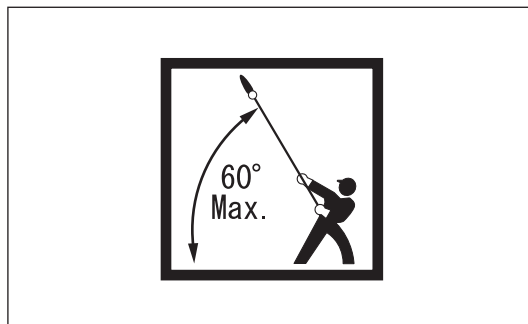
OPERACIÓN

Posición con la persona en pie

- Al estar de pie, asegúrese de encontrarse sobre una superficie estable. Procure un ángulo de 60° de la sierra de extensión en relación al plano horizontal del suelo.
- Corte las ramas que se encuentra a una altura baja primero, para que así las ramas cortadas puedan caer sin dificultad.
- Asegure siempre una ruta de escape en caso de que la caída de la rama vaya hacia al operador.

Método

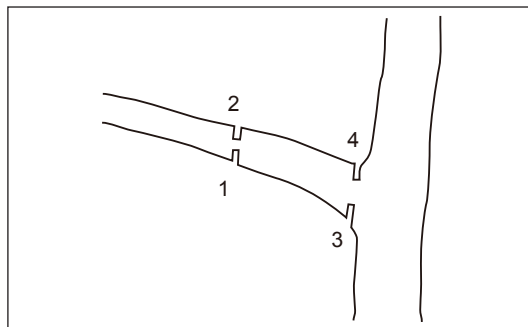
- Arranque el motor, y jale el acelerador hasta que la sierra de extensión alcance velocidad completa.
- Ejercer presión ligeramente sobre la rama con la cadena de la sierra. No fuerce el equipo, de lo contrario puede que se dañe.
- Nunca use la punta de la barra para cortar. De lo contrario puede que se genere un retroceso brusco, lo cual puede que resulte en lesiones al operador.



Consejos prácticos para cortar una rama gruesa

Al cortar una rama gruesa, hágalo siguiendo este método.

1. Con la sierra, realice una ranura por debajo del lado de la rama que esté a una pequeña distancia del punto en donde pretende cortarla.
2. Corte la rama desde el lado superior al punto en donde hizo la ranura.
3. Con la sierra, realice otra pequeña ranura por debajo del lado de la rama que esté a una pequeña distancia del punto en donde pretende cortarla.
4. Corte desde el lado superior del punto en donde pretende cortar.



INSTRUCCIONES DE SERVICIO

PRECAUCIÓN: Siempre antes de realizar cualquier servicio sobre el equipo, apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe (remítase a "Revisión de la bujía de encendido").

¡Use siempre guantes protectores!

Recueste el equipo siempre que vaya a realizar alguna inspección o servicio de mantenimiento en éste. Tener el equipo erguido en posición vertical durante el ensamblado o el ajuste puede resultar en graves lesiones.

Coloque siempre la cubierta de la barra de guía al hacer cualquier mantenimiento.

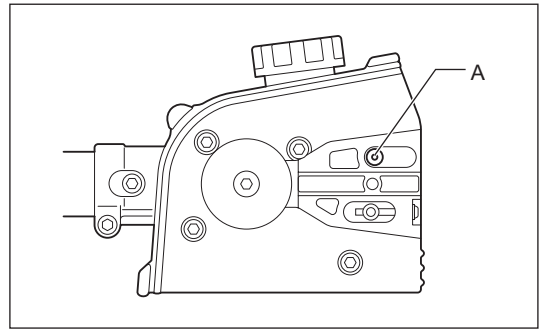
Para asegurar un largo tiempo de vida útil y evitar daños al equipo, las siguientes operaciones de servicio de mantenimiento deben realizarse en intervalos periódicos.

Revisión y mantenimiento diarios

- Antes de la operación, revise el equipo para ver si hay tornillos sueltos o piezas ausentes. Ponga particular atención al aditamento en específico que requiera fijarse en su lugar firmemente.
- 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 el equipo externamente e inspeccione para ver si hay daños.
 - Limpie el filtro del aire. Al trabajar en entornos con demasiado polvo, limpie el filtro varias veces al día.
 - Revise que haya suficiente diferencia entre las velocidades en marcha pasiva y en estado máximo de operación para asegurar que el aditamento se detenga por completo mientras el motor esté en estado de marcha pasiva (reduzca la velocidad de marcha pasiva en caso de ser necesario). Si la ejecución en la herramienta continúa mientras se encuentra en estado de marcha pasiva, acuda a su Agente de Servicio Autorizado más cercano.
- Compruebe el funcionamiento del interruptor I-O, de la palanca de desbloqueo, y de la palanca de control.

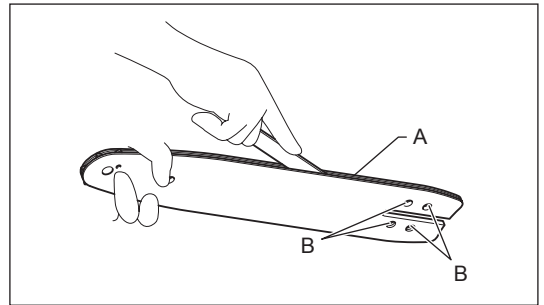
Limpieza del puerto de aplicación de aceite de la cadena

Limpie el puerto de aplicación de aceite de la cadena (A) diariamente. Para accederlo, quite el sujetador de la barra junto con la barra de guía.



Limpieza e inspección de la barra de guía

Limpie la barra de guía diariamente. Elimine el polvo de la ranura (A) y del puerto de aplicación de aceite de la cadena (B). Para evitar el desgaste de uno de los lados de la barra de guía, voltéela cada vez que la quite o que afile la cadena de la sierra. Si la ranura se ha desgastado, agrietado, doblado o deformado, reemplace la barra de guía.



Inspección de la cadena de la sierra

Cuando perciba que la cadena de la sierra se ha desgastado, deformado, agrietado o que requiere de mayor esfuerzo para cortar, reemplácela o solicite a un centro de servicio autorizado de Makita que la afilen.

Lubricación de las piezas móviles

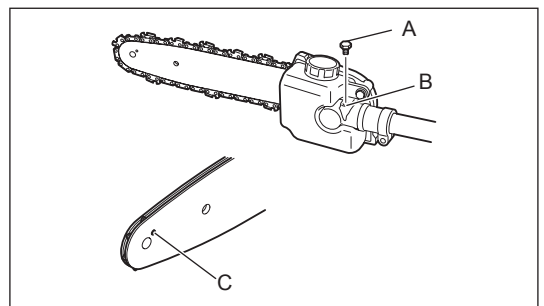
AVISO: Siga las indicaciones sobre la frecuencia y cantidad de grasa a ser suministrada. De lo contrario, puede que una lubricación insuficiente ocasione daños en las piezas móviles.

Carcasa:

Quite el tapón de engrasado (A) y reabastezca de grasa con base de litio a través del orificio de engrasado (B) cada 25 horas de operación.

Boquilla de la barra de guía:

Aplique grasa (Shell Alvania No. 2 o equivalente) desde el orificio de engrasado (C) por cada 10 horas de operación.



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.

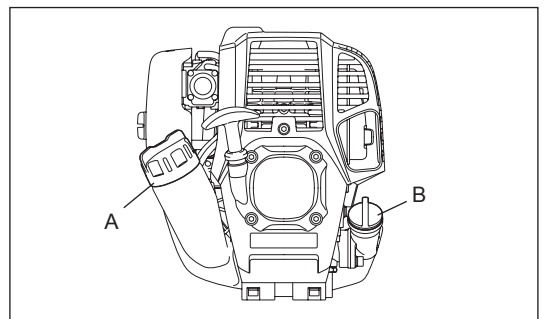
Nota: Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que éste se contamine o que se prenda en llamas con el humo blanco.

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.

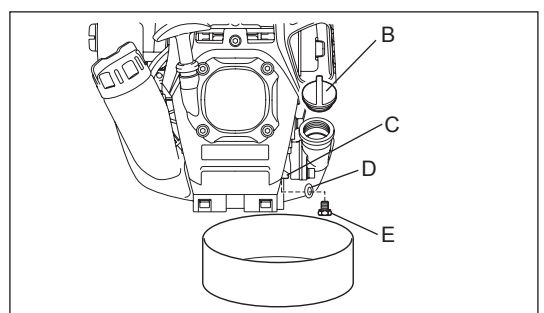
- 1) Confirme que la tapa del tanque de combustible (A) esté apretada firmemente.
- 2) Coloque un contenedor grande (cazuela, etc.) bajo el orificio de drenado (C).



- 3) Quite el perno de drenado (E) y luego la tapa del aceite (B) para drenar el aceite desde el orificio de drenado. En este momento, asegúrese de no extraviar la junta del empaque del perno de drenado (D), y evite que alguno de los componentes extraídos se ensucie.

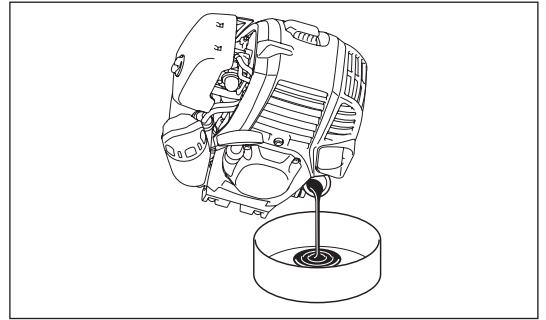
- 4) Una vez que se haya drenado todo el aceite, vuelva a colocar la junta del empaque con el perno de drenado y coloque en la herramienta apretando firmemente para que no quede suelto ni se generen fugas.

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

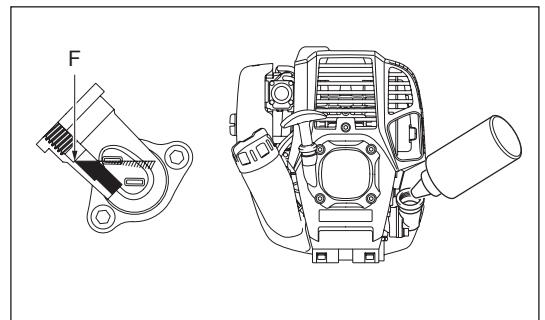
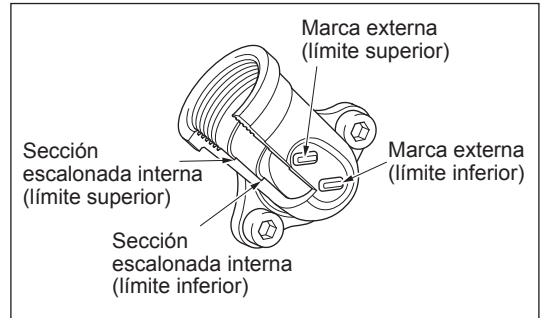


Método alternativo de drenado

Quite la tapa del aceite e incline la herramienta 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 (F).
- 6) Tras el reabastecimiento, coloque la tapa del aceite y apriétela con firmeza de tal forma que no quede suelta y se generen fugas.
Puede que haya fugas si la tapa del aceite no queda bien apretada.



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).

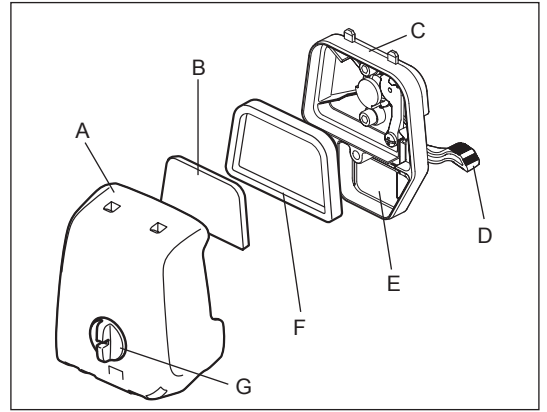
LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE



PELIGRO: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO

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

- Gire la palanca dosificadora (D) completamente al lado cerrado y mantenga el carburador fuera de polvo y partículas.
- Afloje el perno de fijación (G).
- Retire la cubierta del filtro de aire (A) jalándola por su lado inferior.
- Retire los elementos (B) (F) y golpetéelos para eliminar la tierra y el polvo.
- Si los elementos están demasiado sucios:
Retire los elementos, sumérgalos 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 (E).
- Encaje el elemento (B) (esponja) en el elemento (F) (fieltro).
Encaje los elementos en la placa (C) 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).



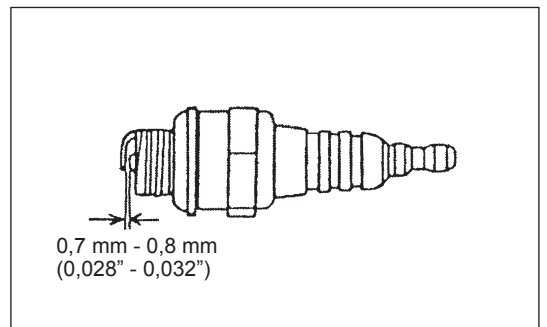
AVISO:

- 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).



LIMPIEZA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

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

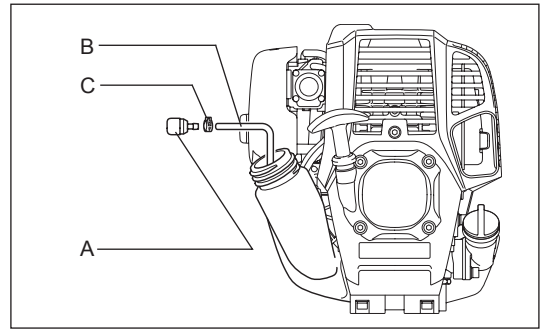
Intervalo de limpieza e inspección: Mensual (cada 50 horas de operación)

Cabeza de succión en el tanque de combustible

Reviste el filtro de combustible (A) 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 apriete 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 (B) y fíjelo con el sujetador de la manguera (C). 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

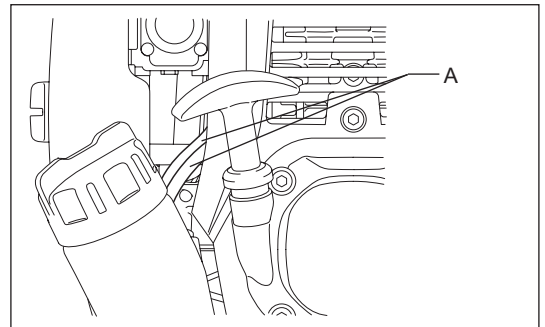
PRECAUCIÓN: EL USO DE SUSTANCIAS O MATERIAL INFLAMABLE QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO

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

Reemplazo: Anual (cada 200 horas de operación)

Reemplace la manguera del combustible (A) 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.
- Reemplace las piezas dañadas con repuestos nuevos para una operación segura.

LIMPIEZA DE LAS PIEZAS

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

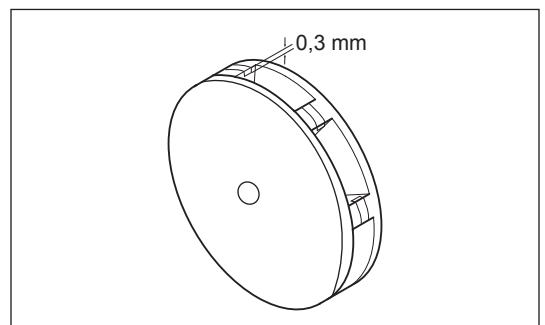
REEMPLAZO DE SELLOS Y EMPAQUES

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.

INSPECCIÓN DE LA PIEZA DENTADA

Verifique el desgaste de la pieza dentada por cada 50 horas de operación. Reemplácela si las marcas del desgaste alcanzan 0,3 mm o más de profundidad.



Afilado de la cadena de la sierra

Afile de la cadena de la sierra:

- Se produzca aserrín con consistencia harinosa al cortar madera húmeda.
- La sierra penetra la madera con dificultad, incluso al aplicar gran presión.
- El borde de corte esté evidentemente dañado.
- La sierra se desvía hacia la izquierda o derecha en la madera. El motivo de esta reacción se debe a un afilado no uniforme en la cadena de la sierra, o porque hay daño en uno de sus lados.

Afile la cadena de la sierra con frecuencia, pero sólo despeje un poco del material cada vez.

Por lo general es suficiente con solo dos o tres pasadas con una lima a manera de reafilado de rutina. Cuando la cadena de la sierra haya sido reafilada varias veces, llévala a que ésta sea afilada a un centro de servicio autorizado de MAKITA o del fabricante.

Criterio de afilado:

- Todas las unidades cortadoras (**A**) deberán tener la misma longitud. Las unidades cortadoras de diferente longitud impiden que la cadena se accione fácilmente y puede que ocasione rotura de la cadena.
- El grosor de virutas se determina por la distancia entre el calibrador de profundidad (boquilla redonda) y el borde cortador (**B**).
- Los mejores resultados de corte se obtienen al seguir la distancia entre el borde cortador y el calibrador de profundidad.

Cuchilla de la cadena 91VXL: 0,64 mm (0,025")

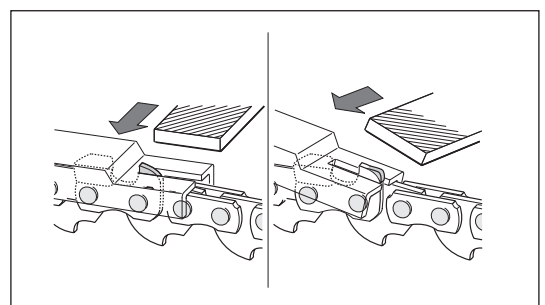
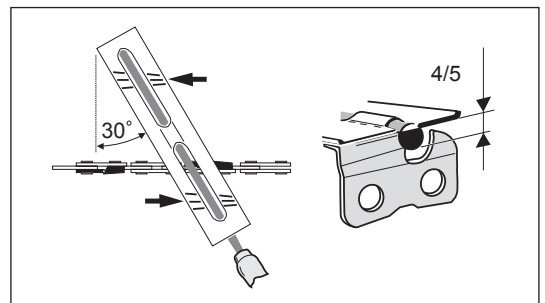
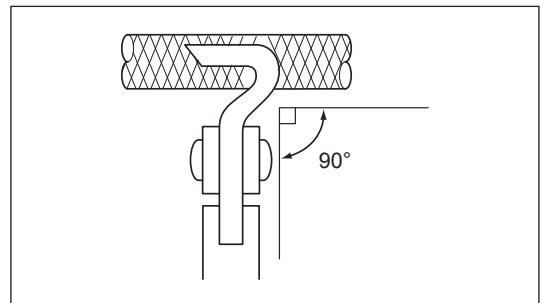
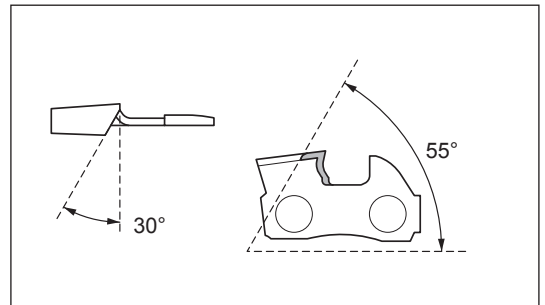
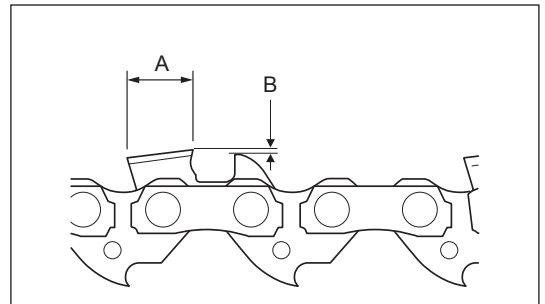


ADVERTENCIA: Una distancia excesiva aumenta el riesgo de retrocesos bruscos.

- El ángulo de afilado de 30° deberá ser el mismo en todas las unidades cortadoras. Las diferencias de ángulo pueden causar que la cadena corra de forma brusca e irregular, acelera el desgaste y resulta en rotura de la cadena.
- El ángulo de la placa lateral de la unidad cortadora se determina por la profundidad de penetración de la lima redonda. Si la lima especificada se usa correctamente, el ángulo de la placa lateral correcto se producirá de forma automática.
- El ángulo correcto para cada cadena de la sierra es:
Cuchilla de la cadena 91VXL: 55°

Limado y guiado del limado.

- Use una lima especial redonda (accesorio opcional) para cadenas de sierra para afilar la cadena. Las limas redondas comunes no son propicias para esta labor.
- El diámetro de la lima redonda para cada cadena de la sierra es:
Cuchilla de la cadena 91VXL: 4,0 mm (5/32")
- La lima no deberá engarzarse en la unidad cortadora al realizar una pasada hacia adelante. En la pasada de regreso (hacia atrás), alce la lima para alejarla de la unidad cortadora.
- Afile la unidad cortadora más pequeña primero. Luego la longitud de dicha unidad más pequeña se volverá el estándar para todas las demás unidades cortadoras de la cadena de la sierra.
- Realice el guiado de la lima como se muestra.
- La lima puede guiarse más fácilmente si se usa un sujetador de limas (accesorio opcional). El sujetador de limas cuenta con marcas para un ángulo de afilado adecuado de 30° (alinee las marcas paralelas a la cadena de la sierra) y limita la profundidad de penetración (a 4/5 del diámetro de la lima).
- Tras el afilado de la cadena, verifique la altura del calibrador de profundidad mediante la herramienta de calibración de la cadena (accesorio opcional).
- Elimine cualquier material protuberante, independiente de cuán pequeño sea, con una lima plana especial (accesorio opcional).
- Redondee la parte delantera del calibrador de profundidad de nuevo.



ALMACENTAMIENTO

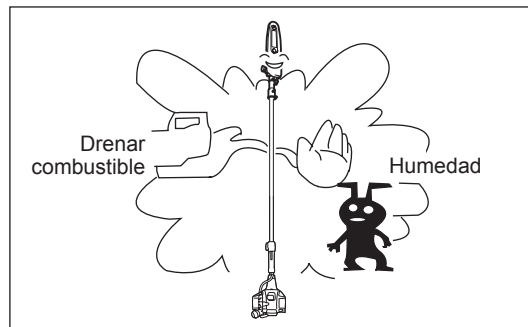


ADVERTENCIA: Al drenar el combustible, asegúrese de parar el motor y confirmar que éste se haya enfriado.

El motor aún está caliente justo tras haberlo parado. 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.
- Drene el aceite de la cadena.
- Retire la cadena de la sierra y la barra de guía.
- Limpie la ranura de la guía de la barra de guía.
- Lubrique ligeramente sobre la cadena de la sierra y la barra de guía.
- 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, el equipo deberá almacenarse en posición horizontal. De no ser posible, coloque el equipo con la unidad del motor quedando por debajo de la pieza cortadora. De lo contrario, puede que haya una fuga del aceite del motor en el interior.
- Ponga siempre atención al almacenar el equipo en un lugar seguro para prevenir daños al equipo y lesiones personales.
- 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.

Lugar inapropiado

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
Rendimiento deficiente	Puede que varios sistemas del equipo se vean afectados a la vez	Ineficiencia en marcha pasiva del motor	Respiradero del tanque defectuoso; obstrucción de la línea de suministro de combustible; falla en el cable interruptor de PARAR
			Filtro de aire contaminado; carburador contaminado; congestión del mofle; congestión del conducto de escape en el cilindro

Tiempo de operación		Antes de la operación	Tras la lubricación	Diario (10h)	25h	50h	200h	Apagado/ en reposo
Elemento								
Toda la unidad	Inspección visual	<input type="radio"/>						
Aceite para motor	Inspeccionar	<input type="radio"/>						
	Reemplazar					<input type="radio"/> *1		
Apretado de piezas (perno, tuerca)	Inspeccionar	<input type="radio"/>						
Tanque de combustible	Inspeccionar	<input type="radio"/>						
	Drenar combustible							<input type="radio"/> *3
Control acelerador	Verificar funcionamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Interruptor	Verificar funcionamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Velocidad en marcha pasiva	Inspeccionar/ajustar			<input type="radio"/>				
Filtro de aire	Limpiar			<input type="radio"/>				
Bujía de encendido	Inspeccionar			<input type="radio"/>				
Conducto del aire de enfriamiento	Limpiar/inspeccionar			<input type="radio"/>				
Manguera del combustible	Inspeccionar			<input type="radio"/>				
	Reemplazar						<input checked="" type="radio"/> *2	
Filtro de combustible	Limpiar/reemplazar					<input type="radio"/>		
Despeje de la válvula (válvula de ingreso y válvula de escape)	Inspeccionar/ajustar						<input checked="" type="radio"/> *2	
Reacondicionamiento del motor							<input checked="" type="radio"/> *2	
Carburador	Drenar combustible							<input type="radio"/> *3
Puerto de aplicación de aceite de la cadena	Limpiar			<input type="radio"/>				
Barra de guía	Limpiar ranura y puerto de aplicación de aceite de la cadena			<input type="radio"/>				
	Inspeccionar			<input type="radio"/>				
	Suministrar grasa			<input type="radio"/>				
Carcasa	Suministrar grasa				<input type="radio"/>			
Pieza dentada	Inspeccionar					<input type="radio"/>		
Cadena de la sierra	Reemplazar o solicitar servicio de afilado							<input type="radio"/> *4

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

*2 Para la inspección tras las 200 horas de uso, solicite la inspección en un centro de servicio autorizado.

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

*4 En caso necesario.

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.	Suministre combustible.
	Filtro de combustible congestionado.	Límpielo.
	Manguera de combustible desconectada.	Conecte la manguera de combustible correctamente.
	Manguera de combustible doblada.	Enderece la manguera de combustible.
	Combustible deteriorado.	El combustible deteriorado dificulta que el equipo arranque. Reemplace con combustible nuevo (reemplazo recomendado: una vez al mes).
	Succión excesiva de combustible.	Ajuste el control acelerador a velocidad media o velocidad alta y jale el mango del arrancador hasta que el motor se encienda. Una vez que el motor arranque, la cadena de la sierra comienza a girar. Esté completamente atento a la cadena de la sierra. Si el motor sigue sin arrancar, quite la bujía de encendido, seque el electrodo y vuelva a ensamblar como se encontraban originalmente. Luego arranque el equipo como se indica.
	Tapa de la bujía suelta.	Instale y fije con firmeza.
	Bujía de encendido contaminada.	Límpielo.
	Irregularidad de la separación en la bujía de encendido.	Ajuste la separación.
	Otra anomalía con la bujía de encendido.	Reemplácela.
	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.	Límpielo.
	Filtro de aire contaminado o congestionado.	Límpielo.
	Irregularidad con el carburador.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	Irregularidad con el sistema de propulsión.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
No se suministra aceite a la cadena.	El depósito de aceite está vacío.	Reabastezca el depósito de aceite con aceite para la cadena.
	El puerto de suministro de aceite de la cadena se ha ensuciado.	Limpie el puerto de suministro de aceite de la cadena en el equipo y la barra de guía.
	El tornillo de ajuste de la tasa de suministro de aceite de la cadena no está bien ajustado.	Ajuste el tornillo de ajuste correctamente.
La cadena de la sierra no gira	La barra de guía se ha doblado o dañado.	Reemplace la barra de guía.
↓	Residuos atascados en la cadena de la sierra.	Quite los residuos mientras el motor está parado.
Pare el motor de inmediato	Irregularidad con el sistema de propulsión.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
El equipo vibra de forma anormal	Rotura, doblez o desgaste de la barra de guía.	Reemplace la barra de guía.
	Cadena de la sierra holgada.	Ajuste de la tensión de la cadena de la sierra.
	Irregularidad con el sistema de propulsión.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
↓		
Pare el motor de inmediato		
La cadena de la sierra no para	Rotación a alta velocidad en marcha pasiva.	Ajuste la velocidad de marcha pasiva.
	Problema con el cable del control acelerador.	Solicite su reemplazo en un centro de servicio.
	Irregularidad con el sistema de propulsión.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
↓		
Pare el motor de inmediato		
El motor no para	Conector al interruptor de encendido I-O desconectado.	Conéctelo con firmeza.
	Irregularidad con el sistema eléctrico.	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
↓		
Active el motor y que corra en marcha pasiva y ajuste la palanca dosificadora a la posición cerrada ('CLOSE')		

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.

Obrigado por comprar o podador telescópico a gasolina da MAKITA. É com satisfação que lhe recomendamos o podador telescópico a gasolina da MAKITA como resultado de um longo programa de desenvolvimento e muitos anos de conhecimento e experiência.

Leia este livreto, o qual se refere em detalhes aos vários pontos que demonstrarão seu excelente desempenho. Isto irá lhe ajudar a obter o melhor resultado possível de seu podador telescópico a gasolina da MAKITA.



Índice	Página
Símbolos.....	74
Instruções de segurança	75
Dados técnicos	80
Designação de peças.....	81
Montagem e ajuste	82
Antes do início da operação	85
Pontos na operação e como parar	87
Operação.....	89
Instruções de manutenção	89
Armazenamento	95

SÍMBOLOS

Os seguintes símbolos serão notados ao ler o manual de instruções.

	Leia o manual de instruções e siga os avisos e precauções de segurança!		Nenhuma chama aberta!
	Tenha muito cuidado e preste atenção!		Óleo de corrente
	Use um capacete e proteção ocular e de ouvidos.		Mantenha a área de operação livre de pessoas e animais de estimação!
	Luvas de proteção devem ser usadas!		Combustível (gasolina)
	Usar botas resistentes com solas antiderrapantes.		Início manual do motor
	Mantenha uma distância de pelo menos 15 metros (50 pés) entre o equipamento e os observadores e/ou linha elétrica (incluindo galhos que entrem em contato). Risco de choque elétrico e/ou ferimento pessoal.		Primeiros socorros
	Nunca segure o podador em um ângulo superior a 60°.		ON/START (ligar/iniciar)
	Velocidade da corrente.		OFF/STOP (desligar/parar)
	Proibido!		Parada de emergência
	Proibido fumar!		

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Instruções gerais

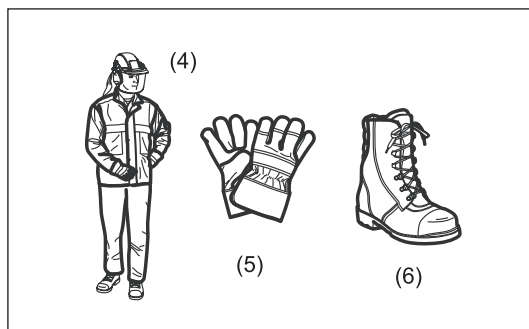
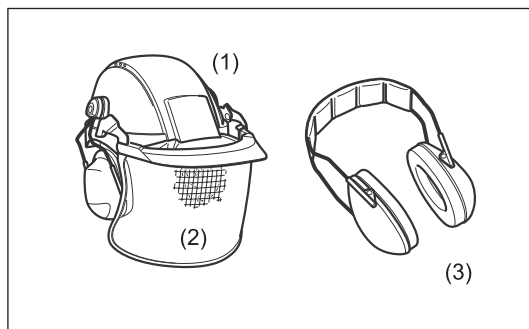
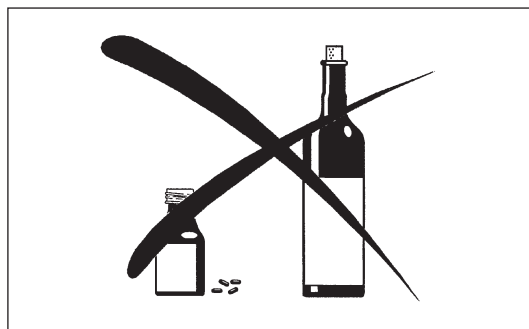
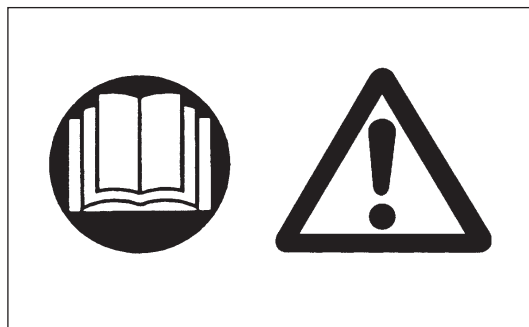
- Para assegurar a operação correta, o usuário precisa ler este manual de instruções para se familiarizar com o manuseio do equipamento. Os usuários insuficientemente informados correrão riscos, assim como outras pessoas devido ao manuseio inapropriado.
- Recomenda-se somente emprestar o equipamento a pessoas que têm experiência comprovada com o equipamento. Sempre entregue o manual de instruções.
- Os usuários usando pela primeira vez devem pedir instruções básicas ao distribuidor para se familiarizarem com o manuseio de um cortador motorizado.
- Crianças e jovens com menos de 18 anos não devem ser permitidos a operar o equipamento. Pessoas com mais de 16 anos podem, porém, usar o aparelho com a finalidade de treinamento somente sob a supervisão de um treinador qualificado.
- Use o equipamento com o maior cuidado e atenção.
- Opere o equipamento somente se você estiver em boas condições físicas. Execute todo o trabalho com calma e cuidado. O usuário tem de aceitar responsabilidade sobre os outros.
- Nunca use o equipamento após consumir álcool ou drogas, ou caso se sinta cansado ou doente.
- Nunca tente modificar o equipamento.
- O regulamento nacional pode restringir o uso do equipamento. Siga os regulamentos sobre manuseio de podadores e motosserras de seu país.

Aplicação da máquina

Este equipamento foi projetado somente para o propósito de podar galhos e troncos com menos de 15 cm de diâmetro. Nunca use o equipamento para outro propósito. Abusar do equipamento pode causar ferimentos graves.

Equipamentos de proteção pessoal

- As roupas usadas devem ser funcionais e apropriadas, ou seja, devem ser justas, mas não devem causar qualquer impedimento. Não use joias ou roupas que possam enroscar com mato ou arbustos.
- Para evitar ferimentos à cabeça, olhos, mãos ou pés, assim como para proteger sua audição, os seguintes equipamentos e vestimentas de proteção devem ser usados durante a operação.
- Use sempre um capacete quando houver risco de objeto caindo. O capacete protetor (1) deve ser verificado em intervalos regulares e ser substituído no máximo em cinco anos. Use somente capacetes protetores aprovados.
- A viseira (2) do capacete (ou óculos de proteção alternativamente) protege o rosto de fragmentos ou pedras que se soltam no ar. Durante a operação, use sempre óculos de proteção ou um visor para evitar ferimentos aos olhos.
- Use equipamento adequado de proteção contra ruído para evitar danos à audição (protetores auriculares (3), tampões de ouvido, etc).
- Os macacões (4) de trabalho protegem contra pedras e fragmentos que voam. Recomendamos veementemente que o usuário vista macacões de trabalho.
- Luvas especiais (5) fabricadas de couro grosso fazem parte do equipamento prescrito e devem ser sempre usadas durante a operação.
- Quando utilizar o equipamento, use sempre sapatos resistentes (6) com sola não derrapante. Isto protege contra ferimentos e assegura firmeza dos pés.
- Quando manusear a corrente da serra ou ajustar a tensão da corrente, use luvas de proteção. A corrente da serra pode cortar gravemente mãos desnudas.



Segurança da área de trabalho

- **⚠ Perigo:** Mantenha o podador pelo menos 15 metros de distância de linhas elétricas e cabos de manutenção (incluindo galhos que entrem em contato.) tocar ou aproximar-se de linhas de alta voltagem com o podador pode resultar em morte ou ferimentos graves. Observe as linhas de energia e cercas elétricas ao redor da área de trabalho antes de iniciar a operação.
- Opere o podador com boa visibilidade e somente sob a luz do dia. Não opere o podador no escuro ou com neblina.
- Dê partida e opere o motor somente ao ar livre em uma área bem ventilada. A operação em uma área confinada ou mal ventilada pode resultar em morte devido à asfixia ou envenenamento por monóxido de carbono.
- Durante a operação, nunca fique de pé sobre uma superfície instável ou escorregadia ou em um declive muito íngreme. Durante a estação fria, cuidado com gelo e neve, e sempre assegure o posicionamento firme dos pés.
- Durante a operação, mantenha os observadores ou animais a pelo menos 15 metros de distância do podador. Pare o motor assim que alguém se aproximar.
- Antes da operação, examine a área de trabalho quanto a cercas de arame, paredes ou outros objetos sólidos. Elas podem danificar a corrente da serra.
- **⚠ AVISO:** O uso deste produto pode criar poeira que contém químicos que podem causar doenças respiratórias ou outras. Alguns exemplos desses químicos são compostos encontrados em pesticidas, inseticidas, fertilizantes e herbicidas. O risco a esta exposição varia, dependendo da frequência com que executa este tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a estes químicos: trabalhe em uma área bem ventilada e utilize equipamento de segurança adequado, como uma máscara para pó especialmente projetada para filtrar as partículas microscópicas.

Colocação em funcionamento

- Antes de montar ou ajustar o equipamento, desligue o motor e remova a tampa da vela de ignição.
- Antes de dar partida ao motor, inspecione o equipamento quanto a danos, parafusos/porcas frouxas ou montagem incorreta. Afie a corrente de serra cega. Se a corrente da serra estiver torta ou danificada, faça a sua substituição. Verifique todas as chaves e alavancas de controle quanto ao fácil movimento. Limpe e seque bem as empunhaduras.
- Nunca tente dar partida ao motor se o equipamento estiver danificado ou não estiver totalmente montado. Caso contrário, isso pode provocar ferimentos graves.
- Ajuste corretamente a tensão da corrente. Reabasteça o óleo de corrente, se necessário.

Partida do motor

- Certifique-se de que não haja crianças ou outras pessoas próximas, prestando atenção também para animais nas proximidades do trabalho.
- Use o equipamento de proteção pessoal antes de dar partida ao motor.
- Certifique-se de que o implemento está colocado no lugar, a alavanca de controle está com fácil movimento, e verifique a alavanca de segurança quanto ao funcionamento correto.
- Se a corrente da serra se mover quando inativa, pare o motor e ajuste para baixo a velocidade de marcha lenta. Solicite ajuste da assistência técnica autorizada em caso de dúvida. Verifique se as empunhaduras estão limpas e secas e teste o funcionamento da chave liga/desliga.

Dê partida no motor somente de acordo com as instruções.

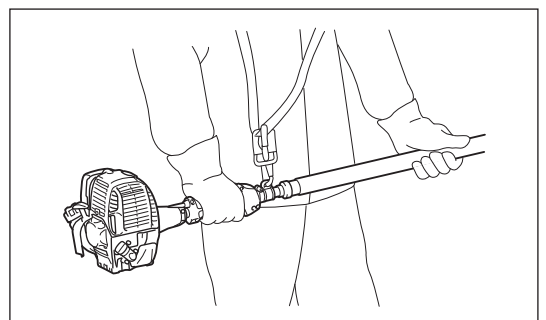
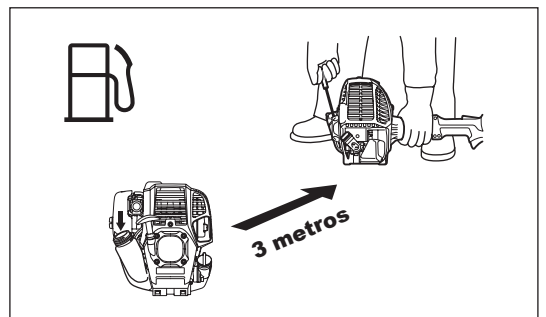
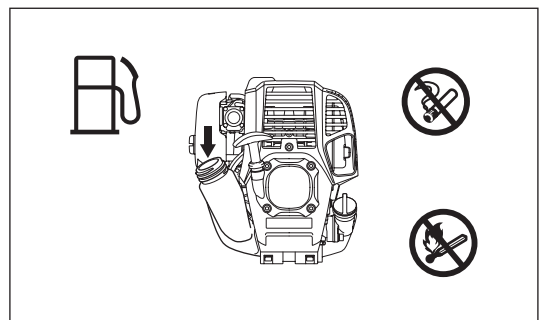
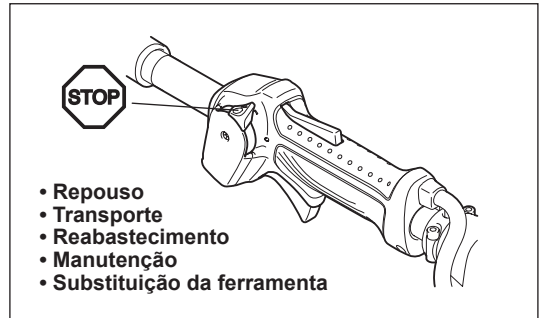
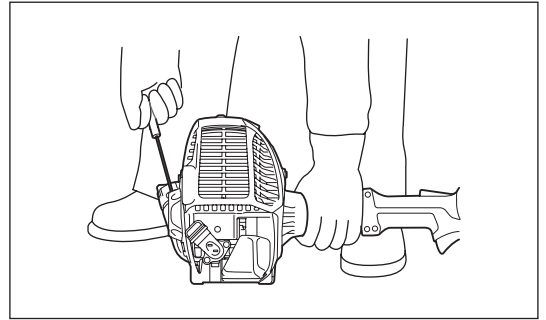
- Não use qualquer outro método de partida do motor!
- Coloque o equipamento sobre o chão firme. Mantenha um bom equilíbrio e posicionamento seguro dos pés.
- Quando puxar o manípulo de partida, segure firmemente o equipamento contra o chão com sua mão esquerda. Nunca pise no eixo de acionamento.
- Antes de dar partida ao motor, certifique-se de que não haja ninguém nem animal na área de trabalho.
- Quando der partida ao motor, mantenha a corrente da serra e a barra guia longe de seu corpo e outros objetos, inclusive do chão. A corrente de serra pode se mover quando der partida e causar ferimentos graves ou danos à corrente da serra e/ou à propriedade.
- O motor deve ser desligado imediatamente no caso de qualquer problema com o mesmo.
- Se a corrente da serra bater em pedras ou outros objetos duros, desligue imediatamente o motor e inspecione o equipamento.
- Opere o equipamento somente com a alça de ombro colocada, a qual deve estar ajustada adequadamente antes de colocar o equipamento em funcionamento. É fundamental ajustar a alça de ombro de acordo com o tamanho do usuário para evitar cansaço durante o uso. Nunca segure o cortador com uma mão durante o uso.
- Com o motor funcionamento somente em marcha lenta, coloque o arnês de ombro. Durante a operação, mantenha o equipamento firmemente no seu lado direito.
- Todas as instalações de proteção e protetores fornecidos com o aparelho devem ser usados durante o funcionamento.
- Nunca opere o motor com um silenciador de escape defeituoso.
- Exceto no caso de uma emergência, nunca deixe cair ou jogue o equipamento no chão ou isto pode danificá-lo seriamente.

Reabastecimento

- Desligue o motor durante o reabastecimento, mantendo o equipamento longe de chamas abertas e não fume.
- Evite o contato da pele com produtos de óleo mineral. Não inale vapor de combustível. Vista sempre luvas protetoras durante o reabastecimento. Mude e limpe roupas protetoras em intervalos regulares.
- Cuidado para não derramar combustível ou óleo para evitar contaminação do solo (proteção ambiental). Limpe o equipamento imediatamente depois de derramar combustível.
- Evite qualquer contato do combustível com sua roupa. Mude de roupa imediatamente se derramar combustível na mesma (para evitar que a roupa pegue fogo).
- Inspeção a tampa do combustível em intervalos regulares, certificando-se de que foi apertada com segurança.
- Aperte com cuidado a tampa do tanque de combustível. Mude de local para dar partida ao motor (pelo menos 3 metros de distância do local de reabastecimento).
- Nunca reabasteça em ambientes fechados. Os vapores de combustível se acumulam ao nível do chão (risco de explosão).
- Somente transporte e armazene combustível em recipientes aprovados. Certifique-se de que o combustível armazenado não é acessível por crianças.

Método de operação

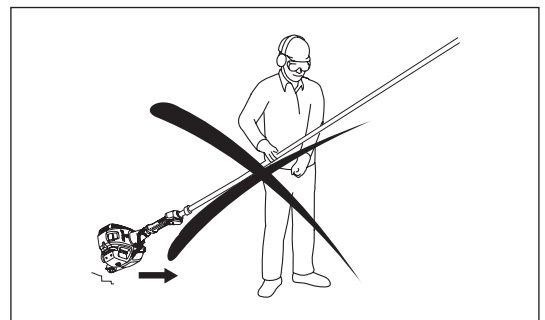
- Em caso de emergência, desligue imediatamente o motor.
- Se perceber uma condição incomum (p. ex. ruído, vibração) durante a operação, desligue o motor. Não use o equipamento até que a causa seja reconhecida e resolvida.
- A corrente da serra continua a se mover por um curto período depois de soltar o acionador do acelerador. Não se apresse em fazer o contato da corrente da serra.
- Segure o punho frontal com a mão esquerda e o punho traseiro com a mão direita, não importando se você é destro ou canhoto. Envolve seus dedos e polegares em torno dos punhos.
- Nunca tente operar o equipamento com uma mão. A perda de controle pode resultar em ferimentos graves ou fatais. Para reduzir o risco de ferimento, mantenha suas mãos e pés longe das lâminas.
- Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.
- Preste atenção quanto a obstáculos escondidos, tais como pedaços de tronco, raízes e valas para evitar um tombo. Remova galhos caídos e outros objetos.
- Se o equipamento sofrer um impacto forte ou cair, verifique suas condições antes de continuar o trabalho. Verifique o sistema de combustível quanto a vazamento de combustível, e os controles e dispositivos de segurança quanto ao mau funcionamento. Se houver algum dano ou dúvida, solicite inspeção e reparo da assistência técnica autorizada Makita.



- Não toque na caixa de engrenagens. A caixa de engrenagens fica quente durante a operação.
- Quando você deixar o equipamento, mesmo por pouco tempo, sempre pare o motor. O equipamento desacompanhado com o motor funcionando pode ser usado por uma pessoa não autorizada e causar um acidente grave.
- Preste atenção ao ambiente. Evite a operação desnecessária do acelerador para haver menos poluição e emissões de ruído. Ajuste do carburador corretamente.
- Durante ou após a operação, não coloque o equipamento quente sobre a grama seca ou sobre materiais combustíveis.
- Não mantenha sua mão direita acima da altura do ombro.
- Durante a operação, nunca bata a corrente da serra contra obstáculos duros, como pedras e pregos. Tenha cuidado especial quando cortar galhos próximos a paredes, cercas de arame ou similares.
- Se galhos ficarem presos na corrente da serra, pare sempre o motor e remova a tampa da vela de ignição. Caso contrário, a partida não intencional pode causar ferimento sério.
- Se a corrente da serra ficar obstruída, sempre pare o motor e remova a tampa da vela de ignição antes da limpeza.
- Acelerar o motor com a corrente da serra bloqueada aumenta a carga e danificará o motor e/ou a embreagem.
- Antes de cortar troncos, mantenha uma área de escape longe do tronco em queda. Primeiro, limpe obstruções, tais como troncos e galhos da área de trabalho. Mova todas as ferramentas da área de escape para outro local seguro.
- Antes de cortar galhos e troncos, verifique a direção de sua queda, considerando a condição dos galhos e troncos, árvores adjacentes, direção do vento, etc. Preste atenção total à direção da queda e ao ricochete do galho que bate no chão.
- Nunca segure o podador em um ângulo superior a 60°. Caso contrário, os objetos em queda podem bater no operador e causar ferimentos graves. Nunca fique abaixo de um tronco sendo cortado.
- Preste atenção a galhos quebrados ou tortos. Eles podem ricochetear no corte, causando ferimentos inesperados.
- Antes de cortar os troncos que você pretende cortar, remova os galhos e folhas em torno deles. Caso contrário, a serra pode ser pega por eles.
- Para evitar que a serra fique presa no corte, não libere a alavanca de aceleração antes de puxar a serra para fora do corte.
- Se a corrente da serra se prender no corte, pare imediatamente o motor, mova com cuidado o galho para abrir o corte e solte a serra.
- Para evitar rebote (força reativa de rotação em direção ao operador). Para evitar rebote, nunca utilize o bico da barra guia ou execute um corte penetrante. Esteja sempre ciente da posição do bico da barra guia.
- Verifique a tensão da corrente com frequência. Quando verificar ou ajustar a tensão da corrente, pare o motor e remova a tampa da vela de ignição. Se a tensão estiver frouxa, aperte-a.
- Opere o equipamento com o mínimo de ruído e contaminação possível. Em especial, verifique o ajuste correto do carburador.
- Nunca suba em uma escada e coloque o equipamento em funcionamento.
- Nunca suba em árvores para executar a operação de corte.
- Aguarde até que a corrente atinja sua velocidade máxima antes de cortar.
- Descanse para evitar a perda de controle causada pela fadiga. Recomendamos tirar 10 a 20 minutos de descanso por hora.

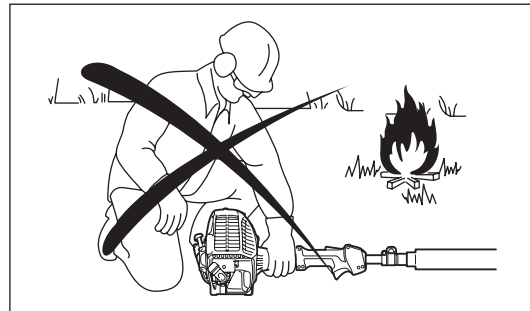
Transporte

- Antes de transportar o equipamento, desligue o motor e remova a tampa da vela de ignição.
- Sempre encaixe a cobertura da barra guia durante o transporte.
- Use sempre a proteção da ferramenta incluída com o equipamento.
- Carregue-a em uma posição horizontal segurando pelo eixo. Mantenha o silencioso quente longe de seu corpo.
- Quando transportar o equipamento em um veículo, segure-o corretamente para evitar que se vire. Senão pode resultar em vazamento de combustível e danos ao equipamento e outra bagagem.
- Desligue o motor durante o transporte.
- Certifique-se de que o tanque de combustível está completamente vazio.
- Quando descarregar o equipamento do caminhão, nunca deixe o motor cair no chão ou isto pode danificar seriamente o tanque de combustível.
- Lembre-se de levantar todo o equipamento do chão ao carregá-lo. Arrastar o tanque de combustível é altamente perigoso e poderá causar danos e vazamento de combustível, possivelmente causando incêndio.



Instruções de manutenção

- Leve seu equipamento para manutenção em nossa assistência técnica, usando sempre peças de reposição genuínas. O reparo incorreto e a manutenção ruim podem encurtar a vida útil do equipamento e aumentar o risco de acidentes.
- Antes de realizar qualquer trabalho de manutenção ou reparo, ou limpar o equipamento, sempre desligue o motor e remova a tampa da vela de ignição. Aguarde até o motor esfriar.
- Para reduzir o risco de incêndio, nunca preste serviço ou guarde o equipamento perto de fogo.
- Sempre use luvas de proteção quando manusear a corrente da serra.
- Sempre limpe poeira ou sujeira do equipamento. Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante para isso. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras dos componentes plásticos.
- Após cada uso, aperte todos os parafusos e porcas, exceto os parafusos de ajuste.
- Mantenha a corrente da serra afiada. Se a corrente da serra ficar cega e o desempenho de corte for ruim, solicite à assistência técnica autorizada Makita para afiá-la ou substituí-la por uma nova.
- Não tente fazer qualquer manutenção ou reparo não descrito neste manual de instruções. Solicite tal trabalho à assistência técnica autorizada Makita.
- Limpe o equipamento em intervalos regulares e verifique se todos os parafusos e porcas estão bem apertados.
- Guarde sempre o equipamento em quartos trancados e com o tanque de combustível vazio.



Armazenamento

- Antes de armazenar o equipamento, realize a limpeza total e a manutenção. Encaixe a cobertura da barra guia. Remova a tampa da vela de ignição. Drene o combustível e o óleo de corrente depois que o motor esfriar.
- Guarde o equipamento em um local seco e alto ou com cadeado, longe do alcance de crianças.
- Não apoie o equipamento contra nada, por exemplo, contra uma parede. Senão ele pode cair de repente e causar ferimentos.

Observe as instruções de prevenção de acidentes relevantes emitidas pelas associações comerciais e por companhias de seguros. Não execute quaisquer modificações no equipamento, pois isto colocará em perigo a sua segurança.

O desempenho de manutenção ou reparo pelo usuário é limitado às atividades conforme descritas no manual de instruções. Todos os outros tipos de trabalho são para serem executados pela assistência técnica autorizada. Use somente peças de reposição e acessórios genuínos lançados e fornecidos pela MAKITA.

O uso de acessórios e ferramentas não aprovados significa um risco maior de acidentes.

A MAKITA não aceitará qualquer responsabilidade por acidentes ou danos causados pelo uso de implementos e aparatos de fixação de implementos ou acessórios não aprovados.

Primeiros socorros

Para o caso de acidente, certifique-se de que uma caixa de primeiros socorros esteja disponível nas proximidades dos trabalhos de corte. Reponha imediatamente qualquer item tirado da caixa de primeiros socorros.

Quando pedir ajuda, dê as seguintes informações:

- Local do acidente
- O que aconteceu
- Número de pessoas feridas
- Tipo de ferimentos
- Seu nome



Vibração

- As pessoas que sofrem de má circulação e que são expostas à vibração excessiva, podem sofrer danos aos vasos sanguíneos ou ao sistema nervoso. A vibração pode causar a ocorrência dos seguintes sintomas nos dedos, mãos ou pulsos: Adormecimento, formigamento, dor, pontadas, alteração da cor da pele ou da própria pele. Se ocorrer qualquer um desses sintomas, consulte um médico!
- Para reduzir o risco de “doença de branqueamento dos dedos”, mantenha suas mãos aquecidas durante a operação e mantenha bem o equipamento e os acessórios.

DADOS TÉCNICOS

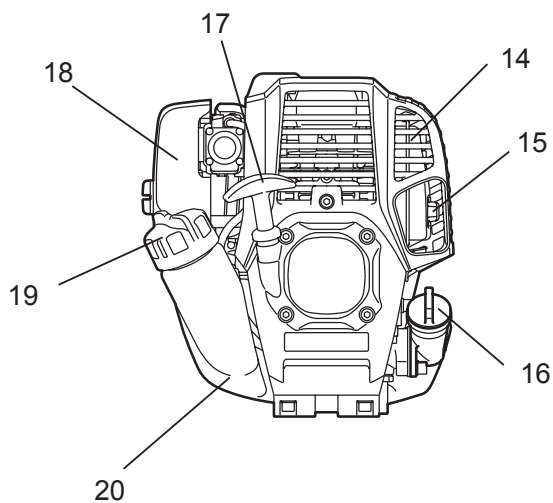
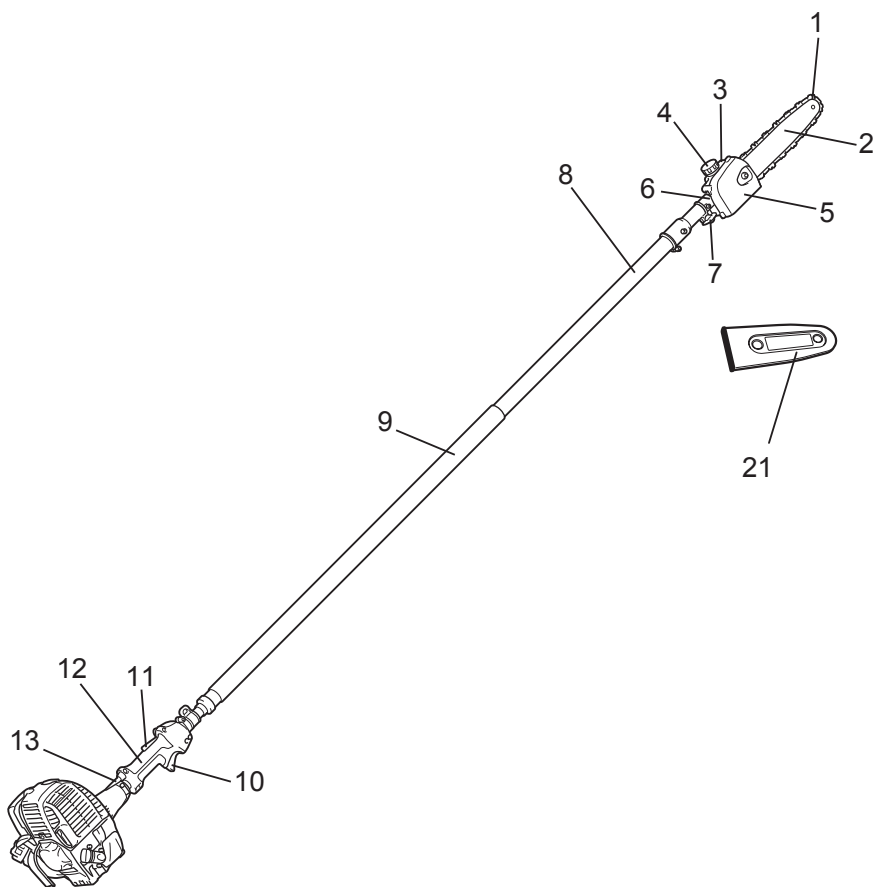
Modelo	EY2650H/EY2650HG	
Dimensões: C x L x A	mm	2.720-3.920 x 223 x 240
Peso	kg	7,2
Volume do tanque de combustível	cm ³	600
Volume do tanque de óleo da corrente	cm ³	120
Deslocamento do motor	cm ³	25,4
Velocidade máxima da corrente	m/s	21,0
Desempenho máximo do motor		0,77 kW a 7.000 min ⁻¹
Velocidade do motor na velocidade máxima recomendada do eixo	min ⁻¹	10.000
Velocidade em marcha lenta	min ⁻¹	3.000
Velocidade de acoplamento da embreagem	min ⁻¹	4.400
Carburador		Tipo diafragma
Vela de ignição	Tipo	NGK CMR4A
Separação entre os eletrodos	mm	0,7 - 0,8
Combustível		Gasolina de automóvel (combustível)
Óleo de motor		Óleo classificação API classe SF ou superior, SAE 10W-30 (óleo de motor de 4 tempos para automóvel)
Comprimento de corte	mm	255
Comprimento da barra guia	mm (polegada)	255 (10 pol)
Corrente da serra		91VXL-39E
Divisão da corrente	polegada	3/8 pol
Calibrador de corrente	mm (polegada)	1,3 (0,05 pol)
Número de dentes da roda dentada		7
Óleo de corrente		Óleo de corrente genuíno da Makita
Bomba de óleo da corrente		Bomba de pistão(tipo que se lubrifica sozinho)

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.

EY2650HG: Esse modelo está adaptado para uso com gasolina brasileira (E20 e E25).

DESIGNAÇÃO DE PEÇAS

EY2650H
EY2650HG



BZ	DESIGNAÇÃO DE PEÇAS
1	Corrente da serra
2	Barra guia
3	Tanque de óleo
4	Tampa do tanque de óleo
5	Suporte da barra
6	Caixa de engrenagens
7	Maçaneta
8	Eixo telescópico
9	Punho frontal
10	Alavanca de aceleração
11	Alavanca de segurança
12	Punho traseiro
13	Cabo de controle
14	Silenciador de escape
15	Cano de escape
16	Tampa do óleo
17	Manípulo de partida
18	Filtro de ar
19	Tampa do tanque de combustível
20	Tanque de combustível
21	Cobertura da barra guia

MONTAGEM E AJUSTE

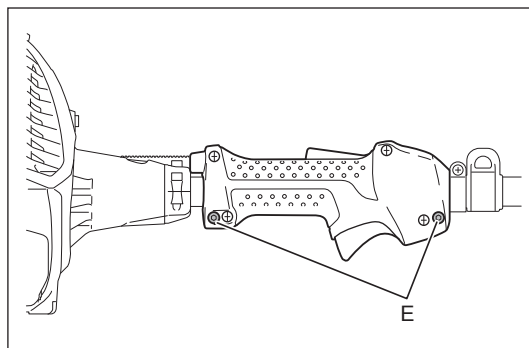
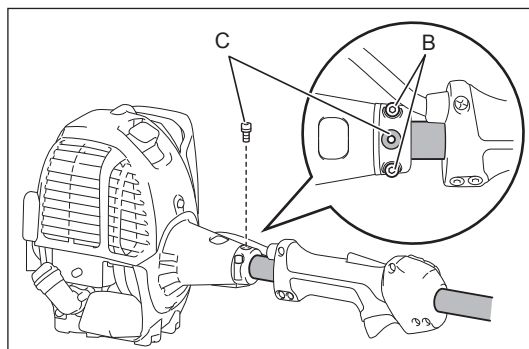
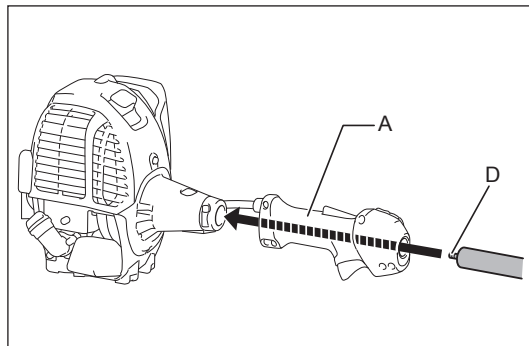
AVISO:

- Antes de montar, ajustar ou verificar o equipamento, desligue o motor e remova a tampa da vela de ignição.
- Sempre use luvas de proteção quando manusear corrente de serra.
- Aguarde até a corrente da serra esfriar antes de montar, ajustar ou verificar. A corrente da serra fica muito quente durante a operação e pode causar queimadura.

Montagem do eixo e caixa de embreagem

Monte o eixo com o punho traseiro e a unidade do motor, conforme a seguir:

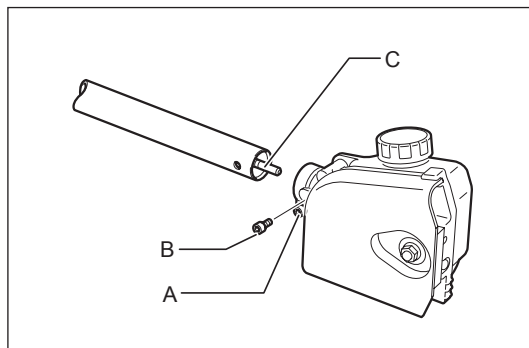
1. Insira o eixo pelo punho traseiro (A).
2. Afrouxe os dois parafusos de aperto (B) e remova o parafuso central (C) na caixa de embreagem.
3. Insira o eixo na caixa de embreagem. Se for difícil de inserir por completo, gire a chaveta (D) um pouco.
4. Alinhe o orifício no eixo com o orifício do parafuso central.
5. Aperte o parafuso central.
6. Aperte uniformemente dois parafusos de aperto.
7. Ajuste a posição do punho traseiro, depois aperte-o com dois parafusos (E).



Montagem do eixo e da caixa de engrenagens

Monte o eixo e a caixa de engrenagens, conforme a seguir:

1. Afrouxe o parafuso (A). E retire o parafuso (B).
2. Insira o eixo na caixa de engrenagens. Se for difícil de inserir por completo, gire a chaveta (C) um pouco.
3. Alinhe o orifício no eixo com o orifício do parafuso (B).
4. Aperte o parafuso (B) primeiro e depois aperte o parafuso (A).

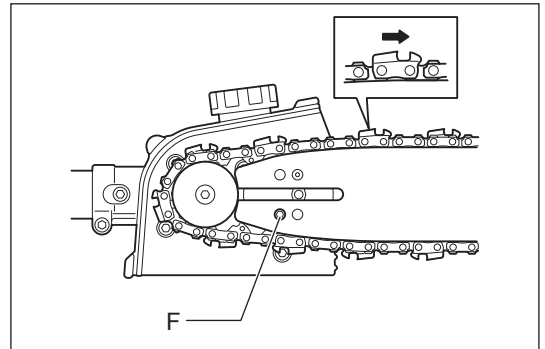
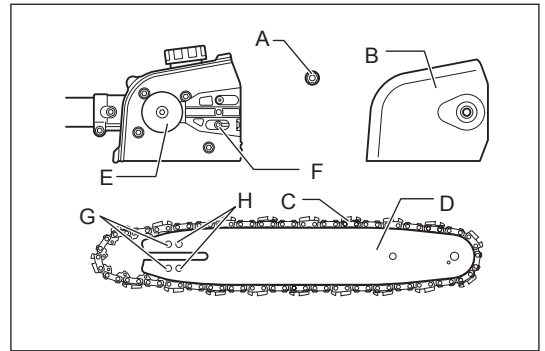


Montagem da corrente da serra e barra guia

ATENÇÃO: Certifique-se de que a corrente da serra, barra guia e roda dentada se correspondem no calibrador e passo.

Monte a corrente da serra e barra guia conforme as etapas a seguir.

1. Afrouxe a porca (A) e remova o suporte da barra (B).
2. Encaixe a corrente da serra (C) na ranhura da barra guia (D). Comece no bico da barra.
3. Encaixe a corrente da serra (C) na roda dentada (E).
4. Instale a barra guia (D) de forma que a porca de tensão (F) se encaixe no orifício (G) da barra guia. Os orifícios (H) não são usados.
5. Encaixe o suporte da barra (B) e aperte a porca (A) firmemente. Em seguida, afrouxe a porca meia volta como uma provisão do ajuste de tensão da corrente.
6. Ajuste a tensão da corrente. Consulte a seção "Ajuste da tensão da corrente".



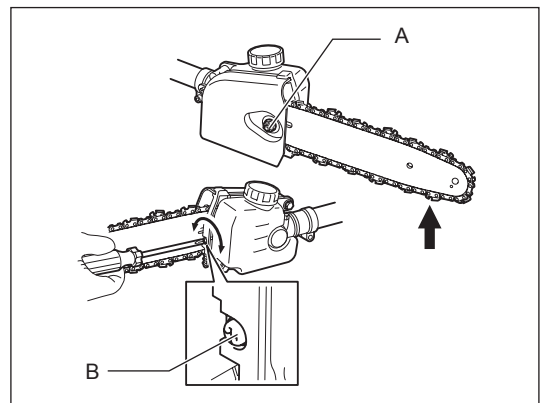
Ajuste da tensão da corrente

ATENÇÃO:

- Mantenha a tensão de corrente aplicável. Tensão frouxa pode fazer com que a corrente da serra saia durante a operação. Tensão apertada demais pode danificar a corrente da serra ou barra guia.
- Durante a operação, verifique a tensão da corrente com frequência. A corrente da serra se estica e fica frouxa durante a operação. Quando usar uma corrente de serra nova, ajuste a tensão com mais frequência.

Ajuste a tensão da corrente conforme as etapas a seguir.

1. Afrouxe a porca (A) uma meia volta.
2. Segure o bico da barra para cima. Gire o parafuso de tensão (B) no sentido horário até que a corrente da serra se encaixe no lado de baixo da barra guia com conforto.
3. Segure a corrente na metade da barra guia e levante-a. O espaço entre a barra guia e a alça de amarrar da corrente da serra deve ser aproximadamente 3 - 4 mm (0,118 - 0,157 pol). Se não for, gire ligeiramente o parafuso de tensão na direção anti-horária e faça novamente a etapa 2.
4. Aperte a porca (A) firmemente.
5. Se necessário, aperte um pouco o parafuso de tensão para evitar que caia.



Preenchimento do tanque de óleo da corrente

A corrente da serra deve ser lubrificada com óleo de corrente durante a operação.

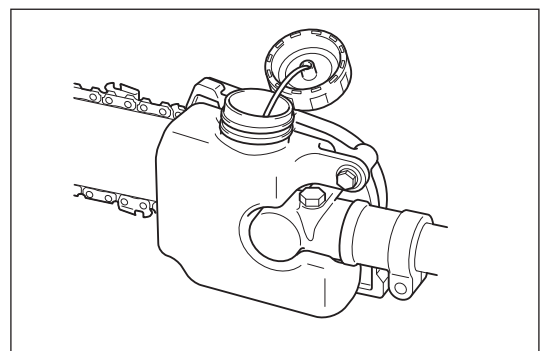
Antes da operação, preencha o tanque de óleo da corrente. Depois de suprir o óleo, aperte com firmeza a tampa do tanque de óleo.

Use somente óleo de corrente genuíno da Makita.

AVISO:

- Nunca use óleo queimado. Isso pode danificar a bomba de óleo.
- Evite ambiente empoeirado quando preencher o óleo de corrente. Poeira e outros materiais estranhos podem danificar o sistema de alimentação de óleo.

Durante a operação, preste sempre atenção ao nível do óleo. Rebasteje o tanque se o nível do óleo ficar baixo. O tanque fica vazio em cerca de 40 minutos de operação (dependendo do ajuste de lubrificação da corrente).

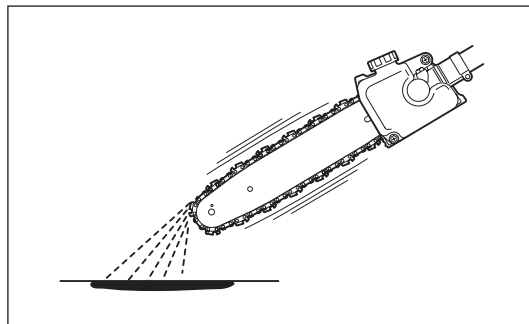
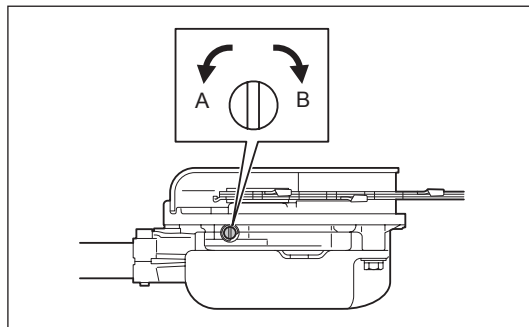


Adjuste da taxa de alimentação de óleo da corrente

A taxa de alimentação de óleo da corrente é ajustável em três etapas. De acordo com a operação, por exemplo, corte de troncos duros, ajuste a taxa de alimentação.

Para ajustar a taxa de alimentação de óleo de corrente, use uma chave de fenda com lâmina chata. Empurre o parafuso de ajuste e gire-o. Para aumentar a taxa de alimentação, gire o parafuso de ajuste na direção anti-horária (A). Para diminuir a taxa de alimentação, gire-o na direção horária (B).

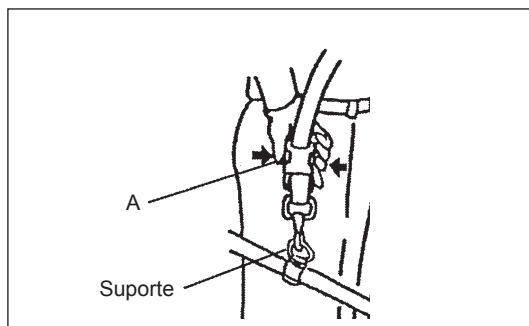
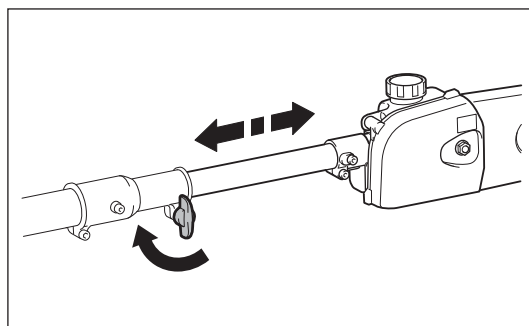
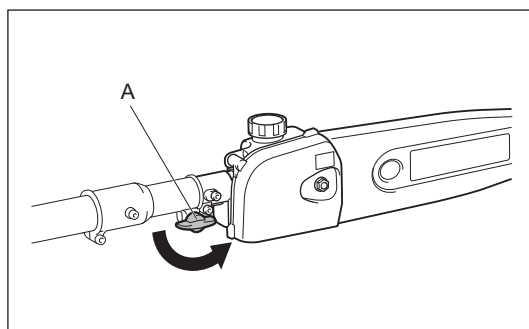
Após o ajuste da taxa de alimentação de óleo de corrente, verifique a taxa de alimentação ao acionar o equipamento na velocidade média.



Ajuste do comprimento do podador

Ajuste o comprimento do podador conforme a seguir:

1. Afrouxe a maçaneta (A) na direção anti-horária.
2. Ajuste do comprimento da haste.
3. Gire a maçaneta em sentido horário para apertar o cabeçote de engrenagem.



Alça de ombro

Ajuste da alça de ombro

Ajuste a alça até o comprimento adequado para sua operação.

Remoção

No caso de uma emergência, empurre as protuberâncias (A) em ambos os lados e você poderá separar a máquina de você. Tenha extremo cuidado para manter controle do equipamento neste momento. Não permita que o equipamento se desvie para você ou alguém nas proximidades.

AVISO: A falha em manter controle total da máquina pode resultar em graves ferimentos ou MORTE.

Nota: Em alguns países, a alça de ombro não tem esta função de separação.

ANTES DO INÍCIO DA OPERAÇÃO

Inspeção e reabastecimento de óleo do motor

- Siga o seguinte procedimento com o motor frio.
- Ajuste o nível do motor, remova a tampa do óleo (Fig. 1) e verifique se há ou não óleo na faixa entre as marcações do limite superior e do limite inferior do cano de óleo (Fig. 2).
- Preencha com óleo até a marca do limite superior se o óleo for insuficiente (o nível de óleo está perto da marca do limite inferior) (Fig. 3).
- A área em torno das marcas externas é transparente, portanto a quantidade de óleo dentro pode ser verificada sem ter que remover a tampa de óleo. Porém, se o cano de óleo ficar extremamente sujo, a visibilidade pode ser perdida e o nível de óleo tem que ser verificado contra a seção escalonada na parte de dentro do cano de óleo.
- Como referência, o tempo de abastecimento de óleo é de cerca de 10 horas (a cada 10 reabastecimentos).
Se o óleo mudar de cor ou se misturar com sujeira, substitua-o por um novo. (Para o intervalo e o método de troca, consulte a pág. 90)

Óleo recomendado: SAE 10W-30 de classificação API, Classe SF ou superior (motor de 4 tempos para automóvel)

Volume de óleo: Aprox. 0,08 L

Nota: Se o motor não for mantido ereto, o óleo pode entrar no motor e pode ser reabastecido excessivamente.
Se o óleo for abastecido acima do limite, ele pode ficar contaminado ou pegar fogo com fumaça branca.

Ponto 1 na troca de óleo: “Tampa do óleo”

- Remova a poeira ou sujeira de perto da porta de abastecimento de óleo e remova a tampa do óleo.
- Mantenha a tampa do óleo removida livre de areia ou poeira. Caso contrário, areia ou poeira que se adere à tampa do óleo pode causar circulação irregular do óleo ou desgaste nas peças do motor, o que pode resultar em problemas.

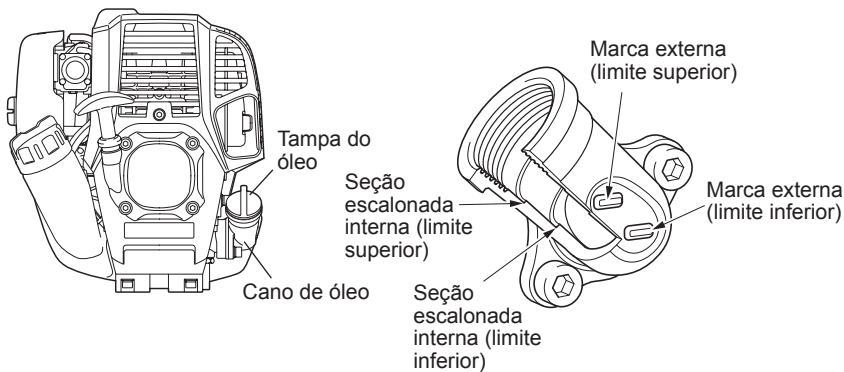


Fig. 1

Fig. 2 Cano de óleo

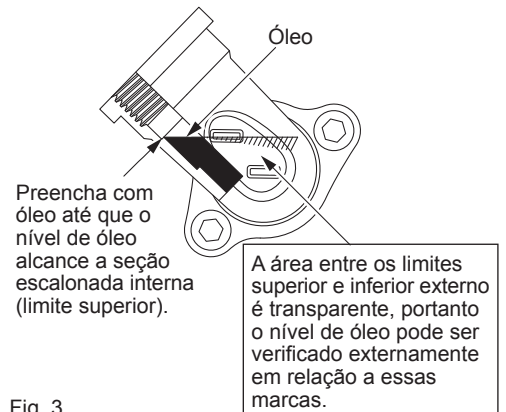
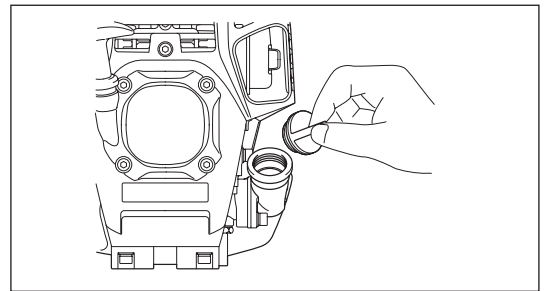
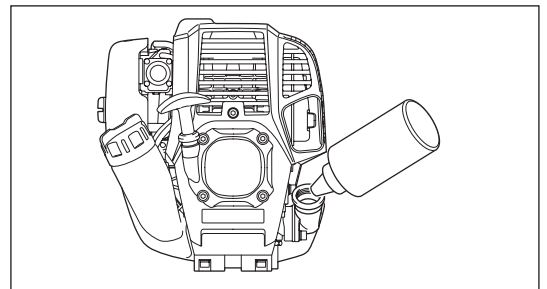


Fig. 3

- (1) Mantenha o motor nivelado e remova a tampa do óleo.



- (2) Preencha com óleo até a marca do limite superior. (veja a Fig. 3)
Use garrafa de óleo quando preencher.



- (3) Aperte a tampa de óleo com firmeza. O aperto insuficiente pode causar vazamento de óleo.

Nota

- Não substitua o óleo com o motor na posição inclinada.
- Preencher com óleo enquanto o motor está inclinado leva ao enchimento demorado, o que causa a contaminação de óleo e/ou fumaça branca.

Ponto 2 na troca de óleo: “Se o óleo vazar”

- Se o óleo vazar entre o tanque de combustível e a unidade principal do motor, o óleo é sugado para dentro da porta de entrada de ar para resfriamento, o que pode contaminar o motor. Certifique-se de limpar o óleo derramado antes de começar a operação.

REABASTECIMENTO

Manuseio de combustível

É necessário manusear combustível com o maior cuidado. O combustível pode conter substâncias similares a solventes. O reabastecimento deve ser realizado em um local suficientemente ventilado ou ao ar livre. Nunca inale o vapor de combustível e mantenha-o longe de você. Se você tocar repetidamente no combustível ou por um longo período, a pele pode ficar seca, podendo causar doença de pele ou alergia. Se o combustível entrar no olho, limpe o olho com água. Se seus olhos estiverem ainda irritados, consulte seu médico. Não faça o reabastecimento no anoitecer ou em superfície instável.

Período de armazenamento de combustível

O combustível deve ser usado dentro de um período de 4 semanas, mesmo se for mantido em um recipiente especial, em um local à sombra e bem-ventilado.

Se um recipiente especial não for usado ou se o recipiente não estiver coberto, o combustível pode deteriorar em um dia.

ARMAZENAMENTO DA MÁQUINA E TANQUE DE REABASTECIMENTO

- Mantenha a máquina e o tanque em um local frio e longe da luz direta do sol.
- Nunca mantenha o combustível em uma cabine ou baú.

Combustível

O motor é de 4 tempos. Certifique-se de usar gasolina para automóvel (gasolina regular ou superior).

EY2650HG: Esse modelo está adaptado para uso com gasolina brasileira (E20 e E25).

Pontos para abastecimento

- Nunca utilize uma mistura de gasolina que contenha óleo de motor. Caso contrário, isso causará uma acumulação excessiva de carbono ou problemas mecânicos.
- O uso de óleo deteriorado causará uma partida irregular.

Reabastecimento

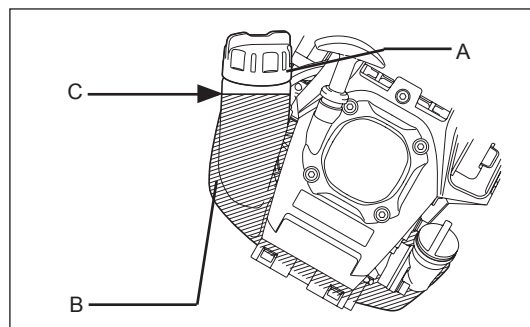
AVISO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

ATENÇÃO: Não esqueça de fechar a tampa do tanque de combustível após o reabastecimento. Nunca dê partida ao motor com a tampa do tanque de combustível aberta.

Gasolina usada: Gasolina de automóvel (gasolina sem chumbo)

1. Afrouxe a tampa do tanque de combustível (**A**) um pouco para evitar o derramamento de combustível.
2. Remova a tampa do tanque de combustível, e incline o motor para que a porta de reabastecimento fique voltada para cima.
3. Reabasteça com cuidado descarregando ar do tanque de combustível (**B**). (Não reabasteça acima do limite superior de combustível (**C**).)
4. Limpe bem a periferia da tampa do tanque de combustível para evitar que partículas estranhas entrem no tanque de combustível.
5. Depois do reabastecimento, aperte a tampa do tanque de combustível com firmeza.

- Se houver qualquer falha ou danos à tampa do tanque, troque-a.
- A tampa do tanque desgasta ao longo do tempo. Substitua a cada dois a três anos.



PONTOS NA OPERAÇÃO E COMO PARAR

CUIDADO:

Cumpra os regulamentos aplicáveis de prevenção de acidentes!

AVISO:

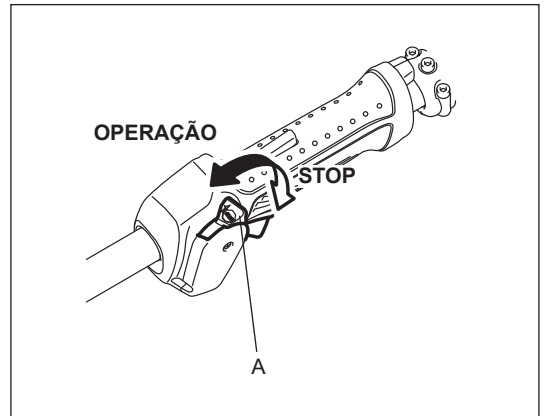
Remova o cobertura da barra guia antes de dar partida ao motor.

INÍCIO

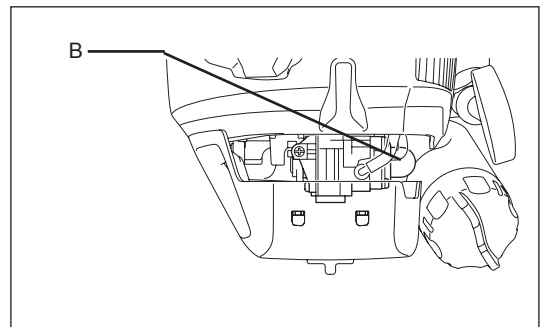
Mova-se para no mínimo 3 metros de distância do local de abastecimento. Coloque o equipamento em uma parte limpa do chão, tomando cuidado para que o implemento não entre em contato com o chão ou outros objetos.

A: Início frio

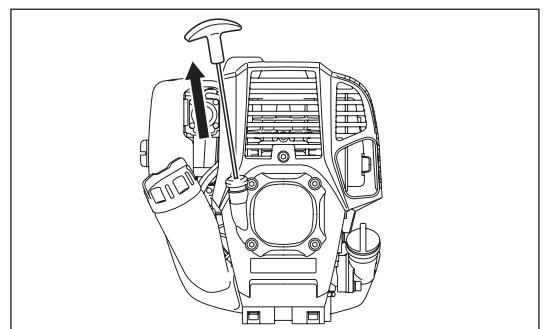
- 1) Coloque esta máquina em uma superfície nivelada.
- 2) Ajuste o botão I-O (liga/desliga) (A) para OPERATION (operação).



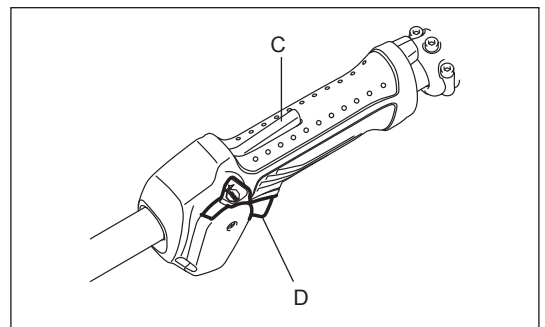
- 3) Bomba de escorva
Continue empurrando a bomba de esvaziamento (B) até que o combustível entre nesta bomba.
(Em geral, o combustível entra na bomba de esvaziamento em 7 a 10 empurrões.)
Se a bomba de escorva for empurrada excessivamente, um excesso de gasolina retornará ao tanque de combustível.



- 4) Partida manual
Puxe a maçaneta de partida suavemente até que fique difícil de puxar (ponto de compressão). Depois, retorne a maçaneta de partida e puxe-a com força.
Nunca puxe a corda por completo. Uma vez que a maçaneta de partida esteja puxada, nunca solte sua mão imediatamente. Segure a maçaneta de partida até que retorne ao ponto original.



- 5) A empunhadura está equipada com alavanca de segurança (C) para evitar partida acidental. Para puxar a alavanca do acelerador (D), agarre a empunhadura para soltar a trava (o botão de travar é pressionado pela pressão da mão).



- 6) Execute a operação de aquecimento
Continue com a operação de aquecimento por 2 a 3 minutos.

Nota: No caso de entrada excessiva de combustível, remova a vela de ignição e puxe a empunhadura de ignição lentamente para remover o excesso de combustível. Além disso, seque a seção de eletrodo da vela de ignição.

Cuidado durante a operação:

Se o acelerador estiver aberto por completo em uma operação sem carga total, a rotação do motor é aumentada para 10.000 min⁻¹ ou mais. Nunca opere o motor a uma velocidade mais alta que o necessário e a uma velocidade aproximada de 6.000 – 8.500 min⁻¹.

B: Partida depois da operação de aquecimento

- 1) Empurre a bomba de esvaziamento repetidamente.
- 2) Mantenha a alavanca de aceleração na posição de marcha lenta.
- 3) Puxe a partida manual com força.
- 4) Se for difícil iniciar o motor, abra o acelerador em cerca de 1/3. Preste atenção ao implemento que pode girar.

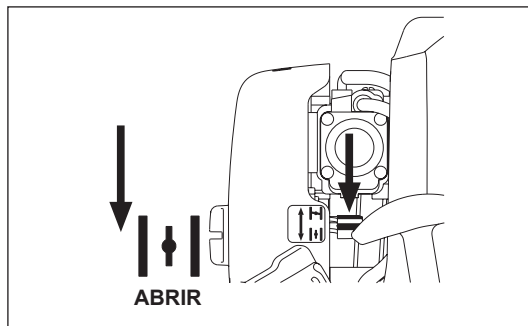
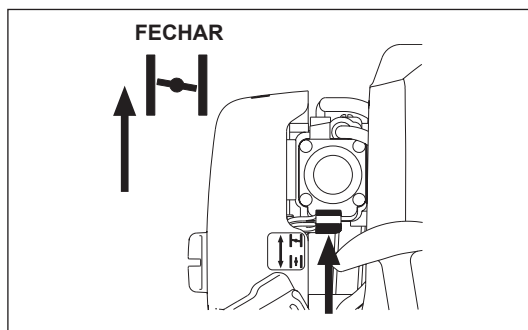
Às vezes, como durante o inverno, quando é difícil dar partida ao motor

Opere a alavanca do afogador usando o seguinte procedimento quando der partida ao motor.

- Depois de implementar as etapas de 1) a 3) de inicialização, ajuste a alavanca do afogador para a posição FECHAR.
- Implemente a etapa de inicialização 4) e dê partida ao motor.
- Quando o motor iniciar, ajuste a alavanca do afogador para a posição ABRIR.
- Implemente a etapa de inicialização 5) e conclua o aquecimento.

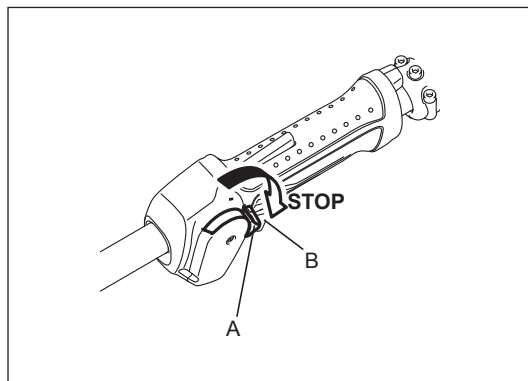
ATENÇÃO: Se ouvir um estrondo (som explosivo) e o motor parar, ou se o motor que acabou de ser dado partida parar antes de operar a alavanca do afogador, retorne a alavanca do afogador para a posição de ABRIR e puxe o manípulo de partida algumas vezes para dar partida ao motor.

ATENÇÃO: Se a alavanca do afogador for deixada na posição de FECHAR e o manípulo de partida for simplesmente puxada repetidamente, muito combustível será engolido e ficará difícil de dar partida ao motor.



PARADA

- 1) Solte totalmente a alavanca do acelerador (B) e quando a rpm do motor for reduzida, ajuste o botão I-O (A) para STOP e o motor irá parar agora.
- 2) Certifique-se de que o implemento pode parar imediatamente e deixe-o desacelerar por completo.

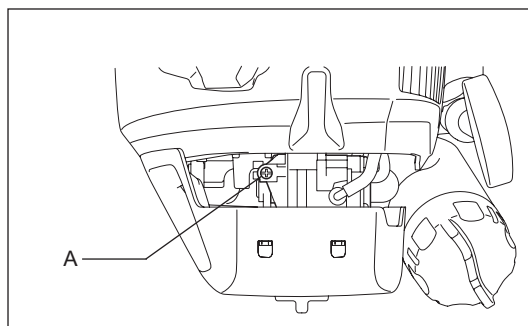


AJUSTE DA ROTAÇÃO DE BAIXA VELOCIDADE (MARCHA LENTA)

Quando for necessário ajustar a rotação de baixa velocidade (marcha lenta), realize isto pelo parafuso de ajuste do carburador (A).

VERIFICAÇÃO DA ROTAÇÃO DE BAIXA VELOCIDADE

- Ajuste da rotação de baixa velocidade para 3.000 min⁻¹. Se for necessário mudar a velocidade de rotação, regule o parafuso de ajuste com uma chave Phillips.
- Vire o parafuso de ajuste para a direita e a rotação do motor aumentará. Vire o parafuso de ajuste para a esquerda e a rotação do motor diminuirá.
- O carburador é geralmente ajustado antes do transporte. Se for necessário reajustá-lo, entre em contato com a assistência técnica autorizada.



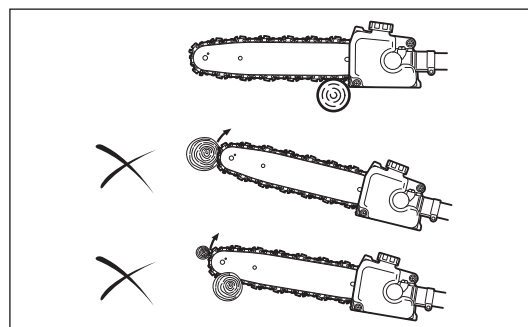
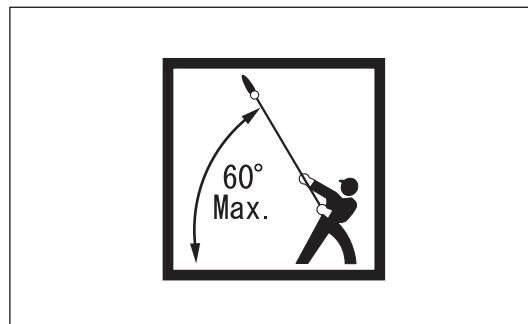
OPERAÇÃO

Posição padrão

- Posicione-se em superfície estável. Faça com que o ângulo do podador fique a 60° em relação ao chão horizontal.
- Corte galhos mais baixos primeiro para que os galhos caiam com mais facilidade.
- Sempre mantenha uma rota de escape no caso de um galho cortado cair em direção ao operador.

Método

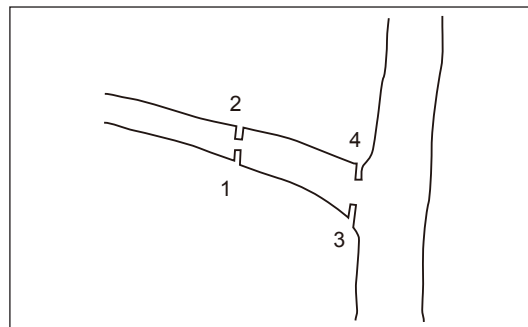
- Dê partida ao motor e puxe o afogador até que a corrente da serra chegue em sua velocidade total.
- Pressione a corrente da serra levemente sobre o galho. Não force o equipamento, caso contrário o equipamento pode ficar danificado.
- Nunca use a ponta da barra para cortar. Caso contrário, pode ocorrer rebote perigoso, o que pode resultar em ferimento pessoal.



Dicas para cortar galho grosso

Quando cortar um galho grosso, use o seguinte método.

1. Faça um pequeno talho no lado de baixo do galho onde fica a pouca distância de onde pretende cortar.
2. Corte o galho a partir do lado superior de onde fez o talho.
3. Faça outro pequeno talho no lado de baixo do galho onde pretende cortar.
4. Corte onde pretende cortar a partir do lado superior.



INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: Antes de executar qualquer trabalho com o equipamento, pare sempre o motor e puxe a tampa da vela de ignição (veja "verificação da vela de ignição").

Use sempre luvas protetoras!

Quando inspecionar ou manter o equipamento, sempre coloque-o deitado. Montar ou ajustar o equipamento em uma posição ereta pode resultar em ferimentos graves.

Sempre coloque a cobertura da barra guia quando estiver fazendo manutenção.

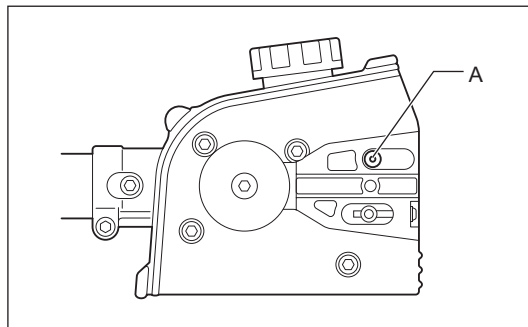
Para assegurar uma longa vida útil e evitar qualquer dano ao equipamento, as operações de manutenção a seguir devem ser realizadas em intervalos regulares.

Verificação diária e manutenção

- Antes da operação, verifique a máquina para ver se há parafusos soltos ou peças ausentes. Preste atenção especial a um implemento especificado para montagem no lugar de forma segura.
- Antes da operação, verifique sempre se há a obstrução da passagem de ar refrigerado e das aletas do cilindro. Limpe-as se necessário.
- Execute o seguinte trabalho diariamente após o uso:
 - Limpe o equipamento externamente e inspecione se houve danos.
 - Limpe o filtro de ar. Quando trabalhar sob condições de extrema poeira, limpe o filtro várias vezes ao dia.
 - Verifique se há diferença suficiente entre a marcha lenta e a velocidade de acoplamento para assegurar que o implemento se encontra paralisado enquanto o motor está em marcha lenta (se necessário reduza a velocidade de marcha lenta). Se a ferramenta ainda continuar rodando sob condições de marcha lenta, consulte seu representante de assistência técnica autorizado mais próximo.
- Verifique o funcionamento do botão I-O (liga/desliga), da alavanca de segurança e da alavanca de controle.

Limpeza da porta de alimentação de óleo de corrente

Limpe a porta de alimentação de óleo de corrente **(A)** diariamente. Para acessá-la, remova o suporte da barra e a barra guia.

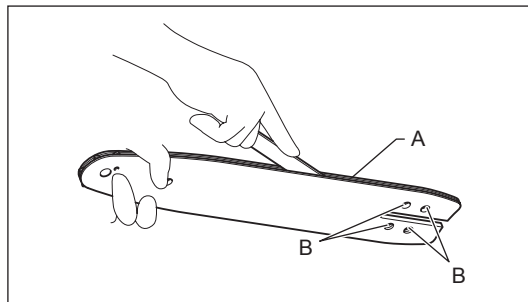


Limpeza e inspeção da barra guia

Limpe a barra guia diariamente. Remova o pó de serra da ranhura **(A)** e da porta de alimentação de óleo do motor **(B)**.

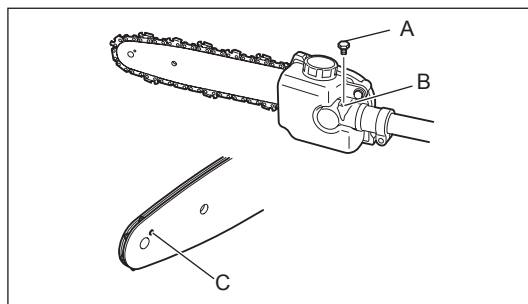
Para evitar o desgaste de um lado da barra guia, vire-a sempre que substituir ou afiar a corrente da serra.

Se a ranhura estiver gasta, torta, rachada ou deformada, substitua a barra guia.



Inspeção da corrente da serra

Quando você achar que a corrente da serra está desgastada, deformada, rachada ou você precisar de mais esforço para o corte, substitua a corrente ou solicite a afiação para a assistência técnica autorizada Makita.



Lubrificação das peças móveis

AVISO: Siga as instruções de frequência e quantidade de graxa fornecida. Caso contrário, a lubrificação insuficiente pode danificar as peças móveis.

Caixa de engrenagens:

Remova a tampa da graxa **(A)** e preencha com graxa à base de lítio pelo orifício de graxa **(B)** a cada 25 horas de operação.

Bico da barra guia:

Aplique graxa (Shell Alvania nº 2 ou equivalente) a partir do orifício de graxa **(C)** a cada 10 horas de operação.

TROCA DE ÓLEO DO MOTOR

Óleo de motor deteriorado encurtará muito a vida útil das peças deslizantes e rotativas. Certifique-se de verificar o período e a quantidade de troca.



ATENÇÃO: Em geral, a unidade principal do motor e o óleo do motor ainda permanecem quentes após a parada do motor. Na troca do óleo, confirme que a unidade principal do motor e o óleo do motor estão suficientemente frios. Caso contrário, há risco de queimadura.

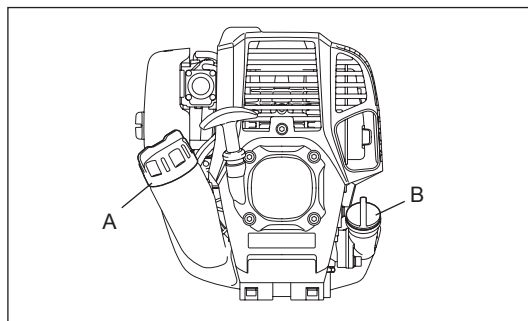
Observação: Se o óleo for abastecido acima do limite, ele pode ficar contaminado ou pegar fogo com fumaça branca.

Intervalo de troca: Inicialmente, após 20 horas de operação e, subsequentemente, a cada 50 horas de operação.

Óleo recomendado: Classificação API de óleo SAE 10W-30, Classe SF ou superior (motor de 4 tempos para automóvel)

Na troca, execute o seguinte procedimento.

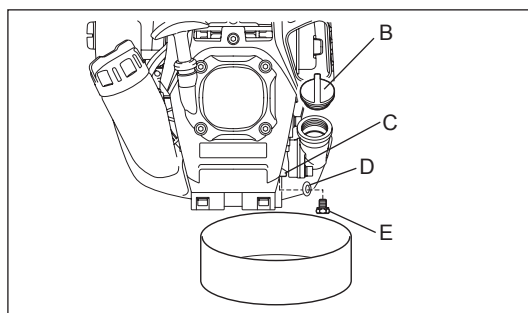
- 1) Confirme se a tampa do tanque de combustível **(A)** está apertada com firmeza.
- 2) Coloque o recipiente grande (reservatório, etc.) abaixo do orifício do dreno **(C)**.



- 3) Remova o parafuso do dreno **(E)** e remova a tampa de óleo **(B)** para drenar o óleo pelo orifício do dreno. Neste momento, certifique-se de não perder a junta do parafuso do dreno **(D)** nem sujar qualquer um dos componentes removidos.

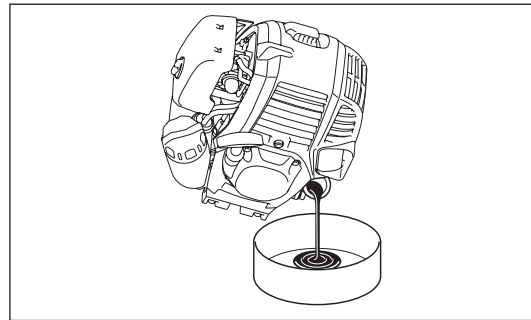
- 4) Quando todo o óleo for drenado, combine a junta e o parafuso do dreno, e aperte o parafuso do dreno com segurança para que não afrouxe ou cause vazamentos.

* Use pano para limpar com completo algum óleo agarrado ao parafuso e equipamento.

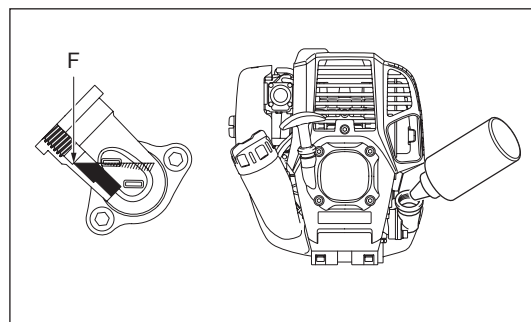
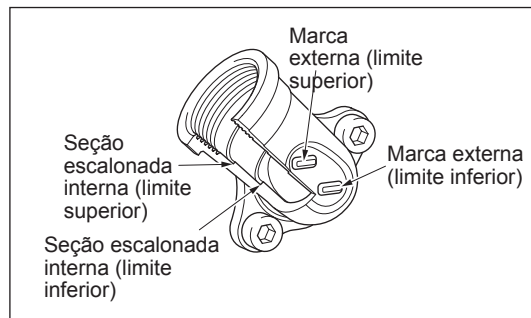


Método de drenagem alternativo

Remova a tampa de óleo, incline o equipamento em direção ao orifício de preenchimento de óleo e drene o óleo.
Colete o óleo em um recipiente.



- 5) Ajuste o nível do motor e preencha gradualmente até a marcação do limite superior (**F**) com óleo novo.
- 6) Depois de preencher, aperte a tampa de óleo com firmeza para que não afrouxe e cause vazamentos.
Se a tampa de óleo não for presa com firmeza, pode haver vazamento.



PONTOS SOBRE O ÓLEO

- Nunca descarte óleo de motor repostado no lixo, na terra ou em canal de esgoto. O descarte de óleo é regulado por lei. No descarte, siga sempre as leis e regulamentos relevantes. Para qualquer ponto que permaneça desconhecido, entre em contato como representante de assistência técnica autorizado.
- O óleo irá se deteriorar quando mantido sem uso. Execute a inspeção e troca em intervalos regulares (troca por novo óleo a cada 6 meses).

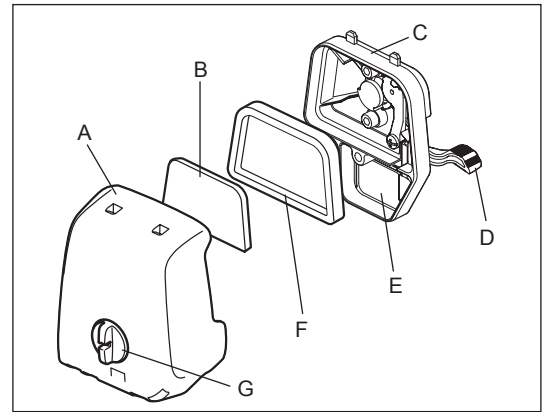
LIMPEZA DO FILTRO DE AR



PERIGO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

Intervalo de limpeza e inspeção: Diário (a cada 10 horas de operação)

- Gire a alavanca do afogador (D) para o lado de fechamento total e mantenha o carburador sem poeira ou sujeira.
- Afrouxe o parafuso de fixação (G).
- Remova a tampa do filtro de ar (A) puxando sua parte de baixo.
- Remova os elementos (B) (F) e bata neles para remover a sujeira.
- Se os elementos estiverem muito contaminados:
Remova os elementos, submerja-os em água morna ou detergente neutro diluído em água e seque-os completamente. Não esprema nem esfregue-os quando lavar.
- Antes de anexas os elementos, certifique-se de secá-los completamente. A secagem insuficiente dos elementos pode levar a uma partida difícil.
- Limpe com um pano o óleo que adere em torno da tampa do filtro de ar e a parte do respirador (E).
- Encaixe o elemento (esponja) (B) no elemento (feltro) (F).
- Encaixe os elementos na chapa (C) para que a esponja esteja voltada para a tampa do filtro de ar.
- Anexe imediatamente a tampa do limpador e aperte-a com parafusos de fixação. (Na remontagem, primeiro coloque a garra superior e depois a inferior.)



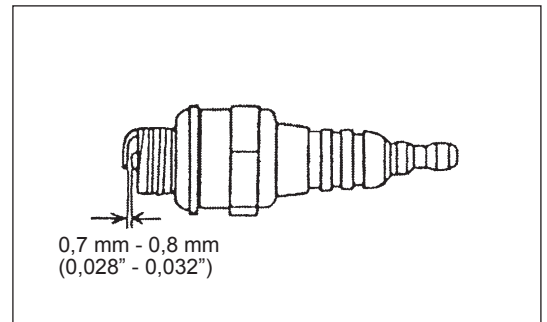
AVISO:

- Limpe os elementos várias vezes ao dia, se juntarem poeira excessiva. Elementos sujos reduzem a força do motor e dificulta a partida do motor.
- Remova óleo nos elementos. Se a operação continuar com os elementos ainda sujos de óleo, o óleo no filtro de ar pode cair para fora, resultando na contaminação do ambiente.
- Não coloque os elementos no chão ou em local sujo. Caso contrário, eles pegam sujeira ou detritos e isso pode danificar o motor.
- Nunca use combustível para limpeza dos elementos. O combustível pode danificá-los.

VERIFICAÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO

- Utilize somente a chave universal fornecida para remover ou instalar a vela de ignição.
- O intervalo entre os dois eletrodos da vela de ignição deve ser de 0,7 a 0,8 mm (-0,028 pol a 0,032 pol). Se o intervalo for muito amplo ou muito estreito, ajuste-o. Se a vela de ignição estiver obstruída com carbono ou suja, limpe-a bem ou faça a sua substituição.

ATENÇÃO: Nunca toque o conector da vela de ignição enquanto o motor estiver funcionando (perigo de choque elétrico de alta voltagem).



LIMPEZA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

AVISO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

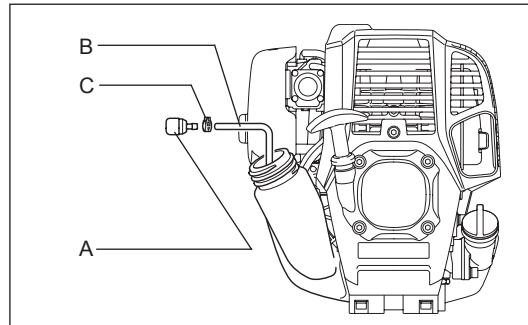
Intervalo de limpeza e inspeção: Mensalmente (a cada 50 horas de operação)

Cabeçote de sucção no tanque de combustível

Verifique o filtro de combustível (A) periodicamente. Para verificar o filtro de combustível, siga as etapas abaixo:

- (1) Remova a tampa do tanque de combustível, drene o combustível para esvaziar o tanque. Verifique o tanque por dentro para ver se há materiais estranhos. Se houver, remova-os.
- (2) Puxe o cabeçote de sucção para fora usando o gancho de arame através da abertura do tanque.
- (3) Se o filtro de combustível entupir um pouco, limpe-o. Para limpá-lo, sacuda gentilmente e dê uma pequena batida com ele no combustível. Para evitar danos, não esprema nem esfregue-o. O combustível usado para a limpeza deve ser descartado de acordo com o método especificado pelas regulamentações de seu país.
Se o filtro de combustível endurecer ou entupir muito, faça a sua substituição.
- (4) Após verificação, limpeza ou substituição, fixe o filtro de combustível no cano de combustível (B) com o grampo da mangueira (C). Empurre o filtro de combustível por completo até o fundo do tanque de combustível.

Filtro de combustível obstruído ou danificado pode causar abastecimento insuficiente de combustível e reduzir a força do motor. Substitua o filtro de combustível pelo menos a cada três meses para assegurar um abastecimento satisfatório de combustível ao carburador.



TROCA DO CANO DE COMBUSTÍVEL

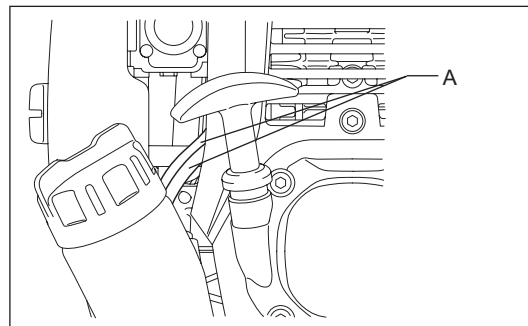
ATENÇÃO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

Intervalo de limpeza e inspeção: Diário (a cada 10 horas de operação)

Troca: Anualmente (a cada 200 horas de operação)

Troque o cano de combustível (A) anualmente, independente da frequência de operação. Vazamento de combustível pode causar incêndio.

Se algum vazamento for detectado durante a inspeção, troque imediatamente o cano de combustível.



INSPEÇÃO DE PARAFUSOS E PORCAS

- Aperte novamente parafusos, porcas, etc. que estejam frouxos.
- Verifique se há vazamento de combustível ou óleo.
- Troque as peças danificadas por novas para a operação com segurança.

LIMPEZA DE PEÇAS

- Mantenha o motor sempre limpo.
- Mantenha as aletas do cilindro livres de areia ou poeira. Poeira ou sujeira grudando nas aletas causará retenção.

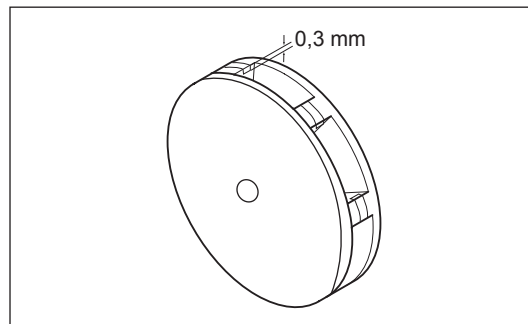
TROCA DE VEDAÇÕES E ENGAXETAMENTOS

Na remontagem depois do desmonte do motor, certifique-se de trocar as vedações e engaxetamentos por novos.

Qualquer manutenção do trabalho de ajuste que não esteja incluída e descrita neste manual deve ser realizada somente por representantes de assistência técnica autorizada.

INSPEÇÃO DA RODA DENTADA

Verifique a roda dentada quanto a desgaste a cada 50 horas de uso. Substitua a mesma se as marcas de desgaste tiverem uma profundidade de 0,3 mm ou maior.



Afição da corrente da serra

Afie a corrente da serra quando:

- Pó de serragem tipo farinha é produzido quando serrar madeira úmida;
- A corrente penetra na madeira com dificuldade, mesmo se exercer bastante pressão;
- O fio do corte está obviamente danificado;
- A serra puxa para a esquerda ou direita na madeira. Isto é devido à afiação irregular da corrente da serra ou danos a somente um dos lados.

Afie frequentemente, mas sem remover muito material.

Normalmente, duas ou três passadas da lima serão suficientes para afiação regular. Leve a corrente da serra para ser afiada em um centro de assistência técnica autorizada MAKITA se já a afiou várias vezes.

Crítérios para afiar:

- O comprimento do cortador (**A**) deve ser sempre igual. Cortadores de comprimentos diferentes resultam em funcionamento irregular da corrente e podem causar a quebra da corrente.
- A espessura da lasca é determinada pela distância entre o limitador de profundidade (ponta redonda) e o fio de corte (**B**).
- Os melhores resultados são obtidos com a seguinte distância entre o fio de corte e o medidor de profundidade.
Lâmina de serra 91VXL: 0,64 mm (0,025 pol)

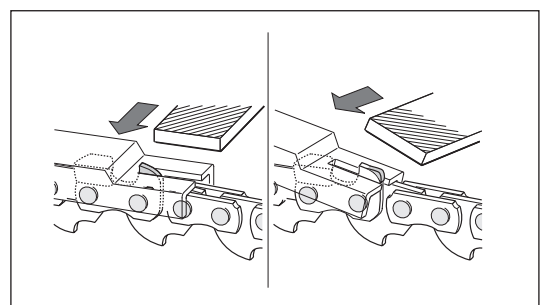
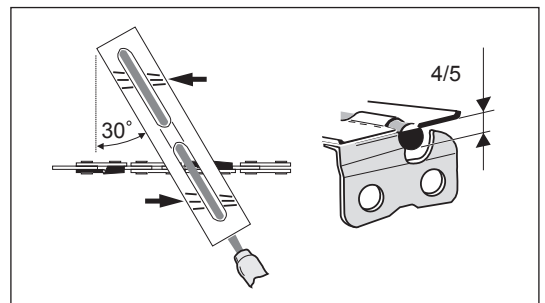
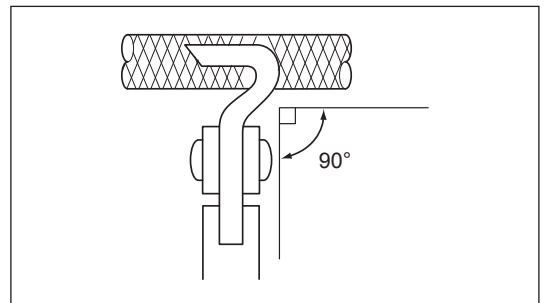
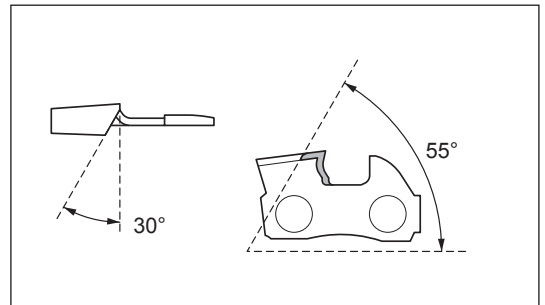
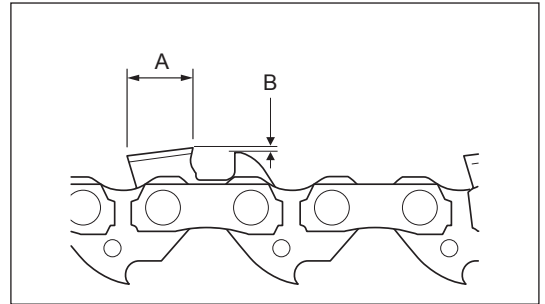


AVISO: A distância excessiva aumenta o risco de rebote.

- O ângulo de afiação de 30° deve ser o mesmo em todos os cortadores. Ângulos diferentes resultam em movimento irregular da corrente, aumentam o desgaste e causam a quebra da mesma.
- O ângulo da placa lateral do cortador é determinado pela profundidade de penetração da lima redonda. Se usar a lima adequada e de maneira correta, obterá o ângulo correto da placa lateral automaticamente.
- O ângulo apropriado de cada corrente de serra é o seguinte:
Lâmina de serra 91VXL: 55°

Limas e como trabalhar com elas

- Use uma lima redonda especial (acessório opcional) de correntes de serra para afiar a corrente. Limas redondas comuns não são apropriadas.
- O diâmetro apropriado de cada corrente de serra é o seguinte:
Lâmina de serra 91VXL: 4,0 mm (5/32 pol)
- A lima deve engatar o cortador apenas quando empurrada para frente. Levante a lima do cortador trazendo-a de volta para trás.
- Afie o cortador mais curto primeiro. Então o comprimento deste cortador mais curto torna-se o padrão para todos os outros cortadores da corrente de serra.
- Guia a lima conforme mostrado.
- A lima pode ser guiada com mais facilidade se um porta-limas (acessório opcional) for empregado. O porta-limas é marcado com o ângulo de afiação correto de 30° (alinhe as marcas paralelas com a corrente) e limita a profundidade de penetração (aos 4/5 do diâmetro da lima).
- Depois de afiar a corrente, verifique a altura do limitador de profundidade usando um calibrador de corrente (acessório opcional).
- Remova qualquer material saliente, por menor que seja, com uma lima chata especial (acessório opcional).
- Arredonde a frente do limitador de profundidade outra vez.



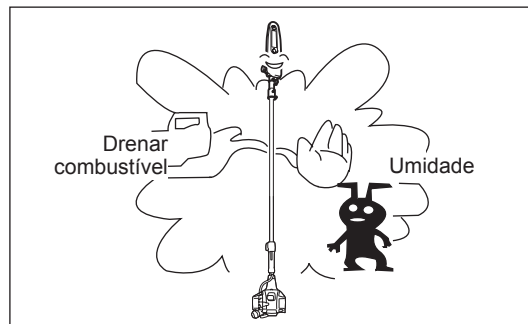
ARMAZENAMENTO



AVISO: Quando esvaziar o combustível, certifique-se de parar o motor e confirme que este esfrie. O motor ainda está quente logo após sua parada. Aguarde que esfrie, senão pode causar queimaduras ou incêndio.

Quando a máquina for mantida fora de operação por muito tempo, realize o seguinte:

- Drene o combustível do tanque e do carburador de acordo com o procedimento a seguir:
 - 1) Remova a tampa do tanque de combustível e drene o combustível por completo. Se houver alguma partícula estranha remanescente no tanque de combustível, remova-a por completo.
 - 2) Puxe o filtro de combustível da porta de reabastecimento usando um arame.
 - 3) Empurre a bomba de esvaziamento até que o combustível seja drenado de lá e drene o combustível que entra no tanque.
 - 4) Recoloque o filtro no tanque de combustível e aperte com segurança a tampa do tanque de combustível.
 - 5) Em seguida, continue a operar a máquina até que ela pare.
- Drene o óleo de corrente.
- Remova a corrente da serra e a barra guia.
- Limpar o entalhe de guia da barra guia.
- Lubrifique ligeiramente a corrente da serra e a barra guia.
- Remova a vela de ignição e coloque várias gotas de óleo de motor pelo orifício da vela de ignição.
- Em seguida, puxe a empunhadura de partida para que o óleo de motor se espalhe sobre o motor e coloque a vela de ignição.
- Em geral, armazene a máquina na posição horizontal. Se não for possível. Coloque a máquina com a unidade do motor abaixo da ferramenta de corte. Caso contrário, o óleo do motor pode vazar de dentro.
- Preste sempre atenção ao armazenamento da máquina em um local seguro para evitar dano à máquina e ferimento pessoal.
- Mantenha o combustível drenado em um recipiente especial em um local à sombra e bem ventilado.



Atenção depois de um longo tempo de armazenamento

- Antes da partida depois de um longo tempo de armazenamento, certifique-se de trocar o óleo (consulte "TROCA DE ÓLEO DO MOTOR"). O óleo deteriorará enquanto a máquina for mantida sem operação.

Localização de falha

Falha	Sistema	Observação	Causa
O motor não inicia ou está com dificuldades	Sistema de ignição	Fagulha de ignição OK	Falha no abastecimento de combustível ou sistema de compressão, defeito mecânico
		Nenhuma fagulha de ignição	Interruptor de PARAR sendo operado, falha na fiação ou curto-circuito, vela de ignição ou conector com defeito, falha do módulo de ignição
	Abastecimento de combustível	Tanque de combustível cheio	Posição incorreta do afogador, carburador defeituosos, tubo de suprimento de combustível torto ou bloqueado, combustível sujo.
	Compactação	Nenhuma compressão ao manobrar	Vedação inferior do cilindro defeituosa, vedações danificadas do eixo de manivelas, anéis de cilindro ou pistão defeituosos ou vedação imprópria da vela de ignição
Problemas de início com aquecimento	Falha mecânica	Ignição não engatando	Mola de ignição quebrada, peças quebradas dentro do motor
		Existência de fagulha de ignição em tanque cheio	Carburador contaminado, deve ser limpo
O motor inicia, mas morre	Abastecimento de combustível	Tanque cheio	Ajuste incorreto de marcha lenta, carburador contaminado
Desempenho insuficiente			Ventilação defeituosa do tanque de combustível, linha de abastecimento de combustível interrompida, falha do cabo ou interruptor de PARAR
	Vários sistemas podem ser afetados simultaneamente	Marcha lenta do motor ruim	Filtro de ar contaminado, carburador contaminado, silencioso entupido, duto de escape no cilindro entupido

Item	Tempo de operação	Antes da operação	Depois da lubrificação	Diariamente (10 horas)	25 horas	50 horas	200 horas	Desligamento/descanso
Unidade inteira	Inspecionar visualmente	<input type="radio"/>						
Óleo de motor	Inspecionar	<input type="radio"/>						
	Trocar					<input type="radio"/> *1		
Peças de aperto (parafusos, porcas)	Inspecionar	<input type="radio"/>						
Tanque de combustível	Inspecionar	<input type="radio"/>						
	Drenar combustível							<input type="radio"/> *3
Controle do afogador	Verificar função	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Interruptor de Parar	Verificar função	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Velocidade em marcha lenta	Inspecionar/ajustar			<input type="radio"/>				
Filtro de ar	Limpar			<input type="radio"/>				
Vela de ignição	Inspecionar			<input type="radio"/>				
Duto de ar para refrigeração	Limpar/inspecionar			<input type="radio"/>				
Cano de combustível	Inspecionar			<input type="radio"/>				
	Trocar						<input checked="" type="radio"/> *2	
Filtro de combustível	Limpar/trocar					<input type="radio"/>		
Folga da válvula (válvula de entrada e de escape)	Inspecionar/ajustar						<input checked="" type="radio"/> *2	
Revisão geral do motor							<input checked="" type="radio"/> *2	
Carburador	Drenar combustível							<input type="radio"/> *3
Porta de alimentação de óleo de corrente	Limpar			<input type="radio"/>				
Barra guia	Limpe a ranhura e a porta de alimentação de óleo da corrente			<input type="radio"/>				
	Inspecionar			<input type="radio"/>				
	Fornecer graxa			<input type="radio"/>				
Caixa de engrenagens	Fornecer graxa				<input type="radio"/>			
Roda dentada	Inspecionar					<input type="radio"/>		
Corrente da serra	Substituir ou solicitar a afiação							<input type="radio"/> *4

*1 Realize a troca inicial depois de 20 horas de operação.

*2 Para a inspeção de 200 horas de operação, solicite o serviço de um centro de assistência técnica autorizado.

*3 Depois de esvaziar o tanque de combustível, continue a rodar o motor e drenar combustível no carburador.

*4 Se necessário.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparos, verifique o problema por si mesmo. Se qualquer anormalidade for encontrada, controle sua máquina de acordo com a descrição deste manual. Nunca adultere ou desmonte qualquer peça de forma contrária à descrição. Para reparos, entre em contato com o representante de assistência técnica autorizado ou revenda local.

Estado de anormalidade	Causa provável (funcionamento defeituoso)	Solução
O motor não dá partida	Falha em operar a bomba de esvaziamento.	Empurre de 7 a 10 vezes.
	Velocidade de reboque baixa da corda de arranque.	Puxe com força.
	Falta de combustível.	Coloque combustível.
	Filtro de combustível entupido.	Limpe-o.
	Cano de combustível desconectado.	Conecte o cano de combustível apropriadamente.
	Cano de combustível torto.	Endireite o cano de combustível.
	Combustível deteriorado.	O combustível deteriorado dificulta a partida. Troque o combustível por um novo. (Troca recomendada: 1 mês).
	Sucção excessiva de combustível.	Ajuste o controle do acelerador para média ou alta velocidade, e puxe a empunhadura de partida até que o motor dê partida. Uma vez que o motor iniciar, a corrente da serra começa a girar. Preste atenção total à corrente da serra. Se o motor ainda não der partida, remova a vela de ignição, seque o eletrodo e remonte-os como estavam originalmente. Em seguida, dê partida conforme especificado.
	Tampa removida.	Anexe firmemente.
	Vela de ignição contaminada.	Limpe-o.
	Folga anormal da vela de ignição.	Ajuste a folga.
	Outra anormalidade da vela de ignição.	Faça a sua substituição.
	Carburador anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
	Corda de arranque não consegue ser puxada.	Solicite inspeção e manutenção.
Sistema de acionamento anormal.	Solicite inspeção e manutenção.	
Motor para logo A velocidade da máquina não aumenta	Aquecimento insuficiente.	Execute a operação de aquecimento.
	Alavanca do afogador está ajustado para "CLOSE" (fechar), embora o motor esteja aquecido.	Ajuste para "ABRIR".
	Filtro de combustível entupido.	Limpe-o.
	Filtro de ar contaminado ou entupido.	Limpe-o.
	Carburador anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
	Sistema de acionamento anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
Não foi fornecido óleo de corrente.	O tanque de óleo está vazio.	Preencha o tanque de óleo com óleo de corrente.
	A porta de alimentação de óleo de corrente está suja.	Limpe a porta de alimentação de óleo de corrente na unidade e barra guia.
	O parafuso de ajuste da taxa de alimentação de óleo de corrente está ajustado incorretamente.	Coloque o parafuso de ajuste corretamente.
A corrente da serra não gira ↓ Pare o motor imediatamente	A barra guia está torcida ou danificada.	Substitua a barra guia.
	Partícula estranha capturada pela corrente da serra.	Remova a partícula estranha enquanto o motor estiver parado.
	Sistema de acionamento anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
O equipamento vibra anormalmente ↓ Pare o motor imediatamente	A barra guia está quebrada, torta ou gasta.	Substitua a barra guia.
	Corrente de serra frouxa.	Ajuste da tensão da corrente da serra.
	Sistema de acionamento anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
A corrente da serra não para ↓ Pare o motor imediatamente	Alta rotação de marcha lenta.	Ajuste a velocidade em marcha lenta.
	Problema do fio de controle do acelerador.	Solicite à assistência técnica a sua substituição.
	Sistema de acionamento anormal.	Solicite inspeção e manutenção.
O motor não para ↓ Rode o motor em marcha lenta e ajuste a alavanca do afogador para CLOSE (fechar)	Conector separado do botão I-O.	Anexe firmemente.
	Sistema elétrico anormal.	Solicite inspeção e manutenção.

Quando o motor não der partida depois da operação de aquecimento:

Se não for encontrada anormalidade dos itens verificados, abra o acelerador cerca de 1/3 e dê partida ao motor.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

885326-364

ALA