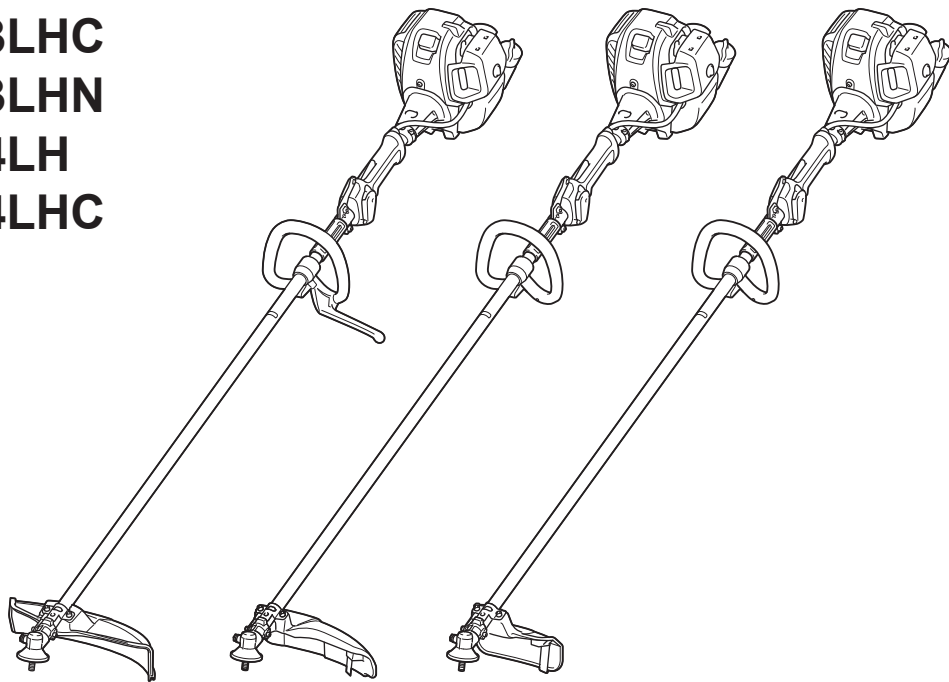




Instruction Manual
Manual de instrucciones
Manual de Instruções

EM2653LH
EM2653LHC
EM2653LHN
EM2654LH
EM2654LHC



TECHNICAL DATA

Model		EM2653LH, EM2654LH	EM2653LHC, EM2654LHC	EM2653LHN
Dimensions: length x width x height (without cutting tool)	mm	1,765 x 368 x 293	1,765 x 305 x 310	1,765 x 223 x 325
Weight (without plastic guard and cutting tool)	kg	5.2	5.2	5.3
Engine type		Air cooled, 4-stroke, single cylinder		
Volume (fuel tank)	L	0.6		
Volume (oil tank)	L	0.08		
Engine displacement	cm ³	25.4		
Maximum engine performance	kw	0.77 at 7,000 min ⁻¹		
Engine speed at recommended max. spindle speed	min ⁻¹	10,000		
Maximum spindle speed (corresponding)	min ⁻¹	7,400		
Idling speed	min ⁻¹	3,000		
Clutch engagement speed	min ⁻¹	3,900		
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 tool diameter (with metal blade)	mm	230	–	–
Cutting tool diameter (with nylon cutting head)	mm	420	420	420
Gear ratio		14/19		

- 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.

SYMBOLS

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

	Read instruction manual and follow the warnings and safety precautions!		Keep the area of operation clear of all persons and pets!
	Take Particular care and attention!		Wear protective helmet, eye and ear protection!
	Forbidden!		Top permissible tool speed
	Keep distance!		Fuel (Gasoline)
	Flying object hazard!		Engine-manual start
	No smoking!		Emergency stop
	No open flame!		First Aid
	Protective gloves must be worn!		ON/START
	Wear sturdy boots with nonslip soles. Steeltod safety boots are recommended!		OFF/STOP
	Kickback!		Never use metal blade

SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions

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

Intended use of the machine

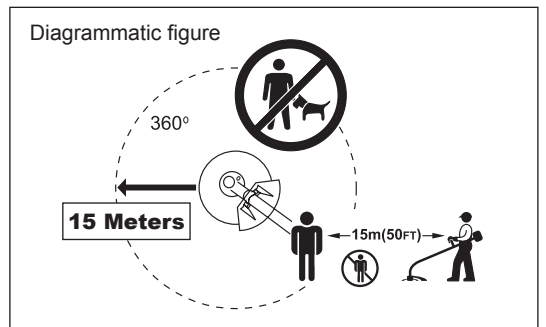
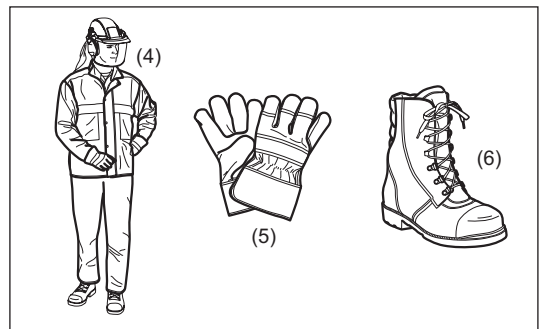
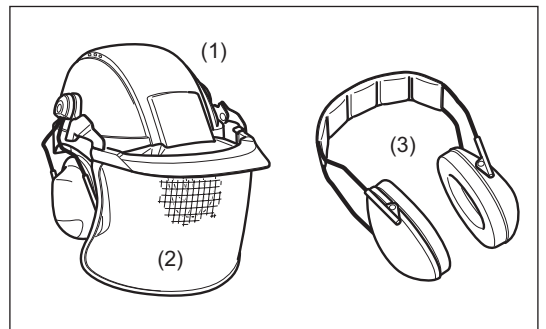
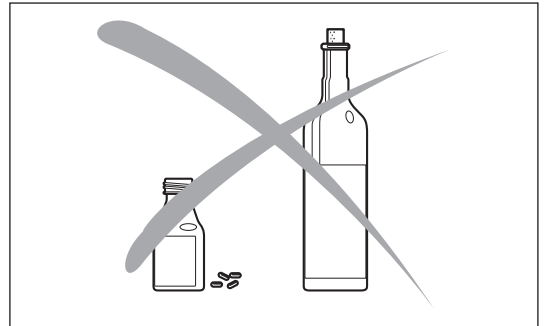
- This equipment is only intended for cutting grass, weeds, bushes, undergrowth. It should not be used for any other purpose such as edging or hedge cutting as this may cause injury.

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.
- Gloves (5) are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation.
- When using the equipment, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.

Starting up the brushcutter

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

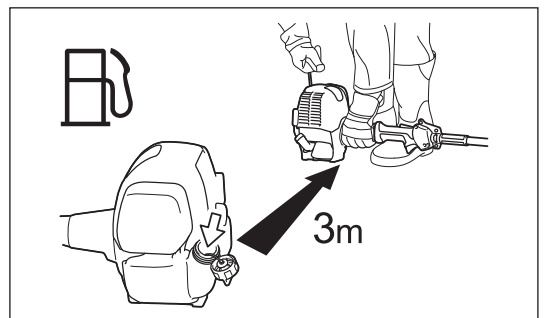
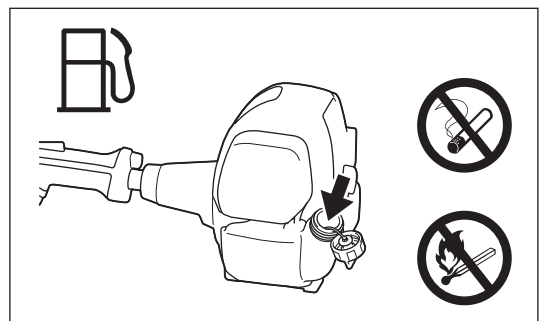
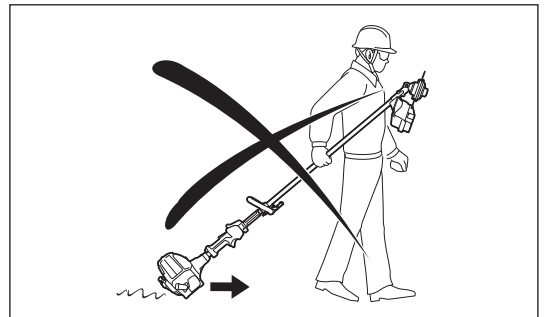
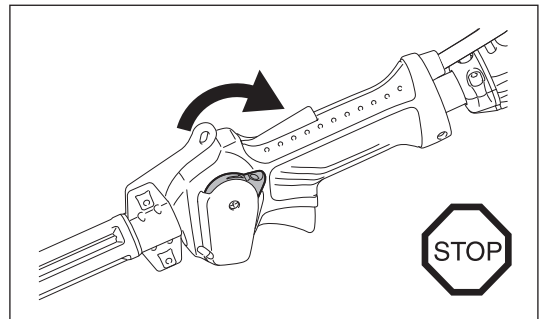
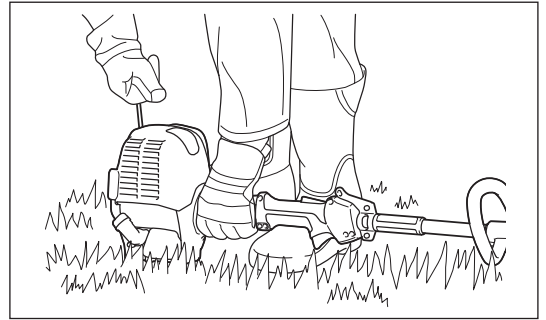


Start the brushcutter only in accordance with the instructions.

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

Refueling

- Shut off the engine during refueling, 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 refueling. 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 brushcutter immediately after fuel has been spilled.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilled 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 refueling).
- 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

- Only use in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never cut above waist height.
- Never stand on a ladder.
- Never climb up into trees to perform cutting operation.
- Never work on unstable surfaces.
- Remove sand, stones, nails etc. found within the working range. Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kick-backs.
- Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
- When using metal blades, swing the tool evenly in half-circle from right to left, like using a scythe.
If grass or branches get caught between the cutting tool and guard, always stop the engine before cleaning. Otherwise unintentional blade rotation may cause serious injury.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

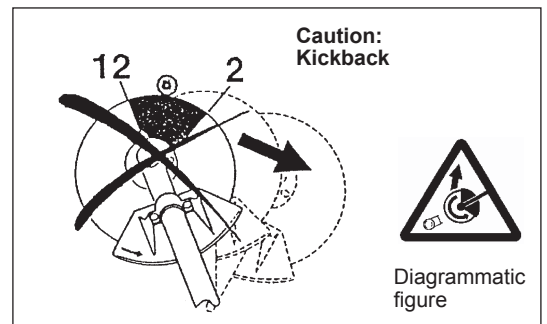


Cutting Tools

- Use an applicable cutting tool for the job in hand.
Nylon cutting heads (string trimmer heads) are suitable for trimming lawn grass.
Metal blades are suitable for cutting weeds, high grasses, bushes, shrubs, underwood, thicket, and the like.
Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. Otherwise serious injury may result.
- When using metal blades, avoid “kickback” and always prepare for an accidental kickback. See the section “Kickback” and “Kickback prevention.”

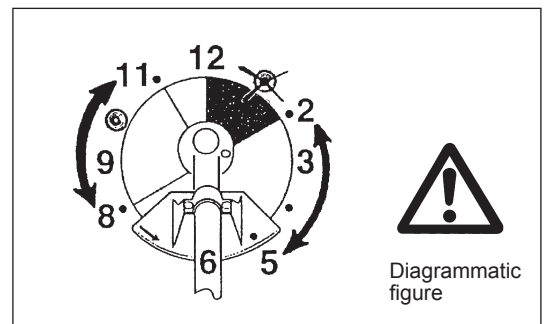
Kickback (blade thrust)

- Kickback (blade thrust) is a sudden reaction to a caught or bound cutting blade. Once it occurs, the equipment is thrown sideways or toward the operator at great force and it may cause serious injury.
- Kickback occurs particularly when applying the blade segment between 12 and 2 o'clock to solids, bushes and trees with 3 cm or larger diameter.
- To avoid kickback:
 - Apply the segment between 8 and 11 o'clock;
 - Never apply the segment between 12 and 2 o'clock;
 - Never apply the segment between 11 and 12 o'clock and between 2 and 5 o'clock, unless the operator is well trained and experienced and does it at his/her own risk;
 - Never use cutting blades close to solids, such as fences, walls, tree trunks and stones;
 - Never use cutting blades vertically, for such operations as edging and trimming hedges.



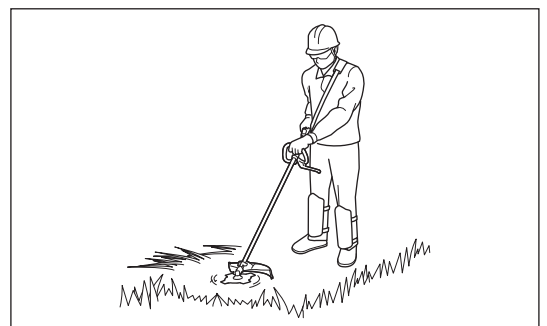
Vibration

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



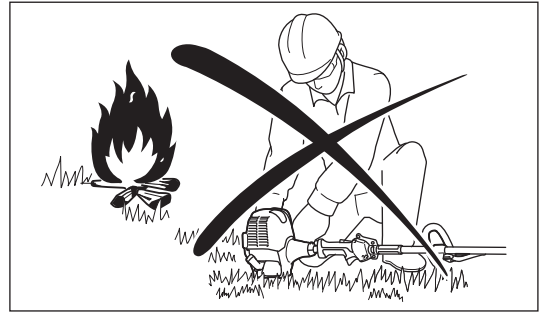
Maintenance instructions

- Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
- The condition of the cutter, in particular of the cutting tool of the protective devices and also of the shoulder harness must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the cutting blades which must be correctly sharpened.
- Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or sharpening cutting tools, and also when cleaning the cutter or cutting tool.



Never straighten or weld damaged cutting tools.

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



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

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

First Aid

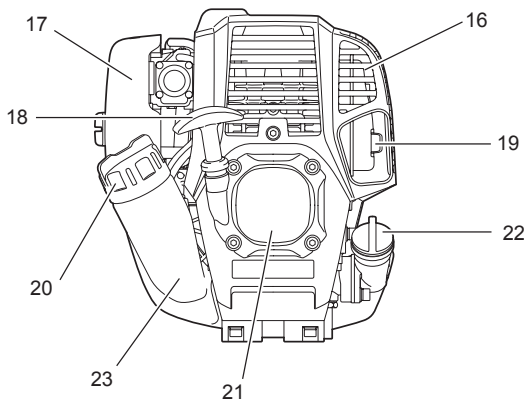
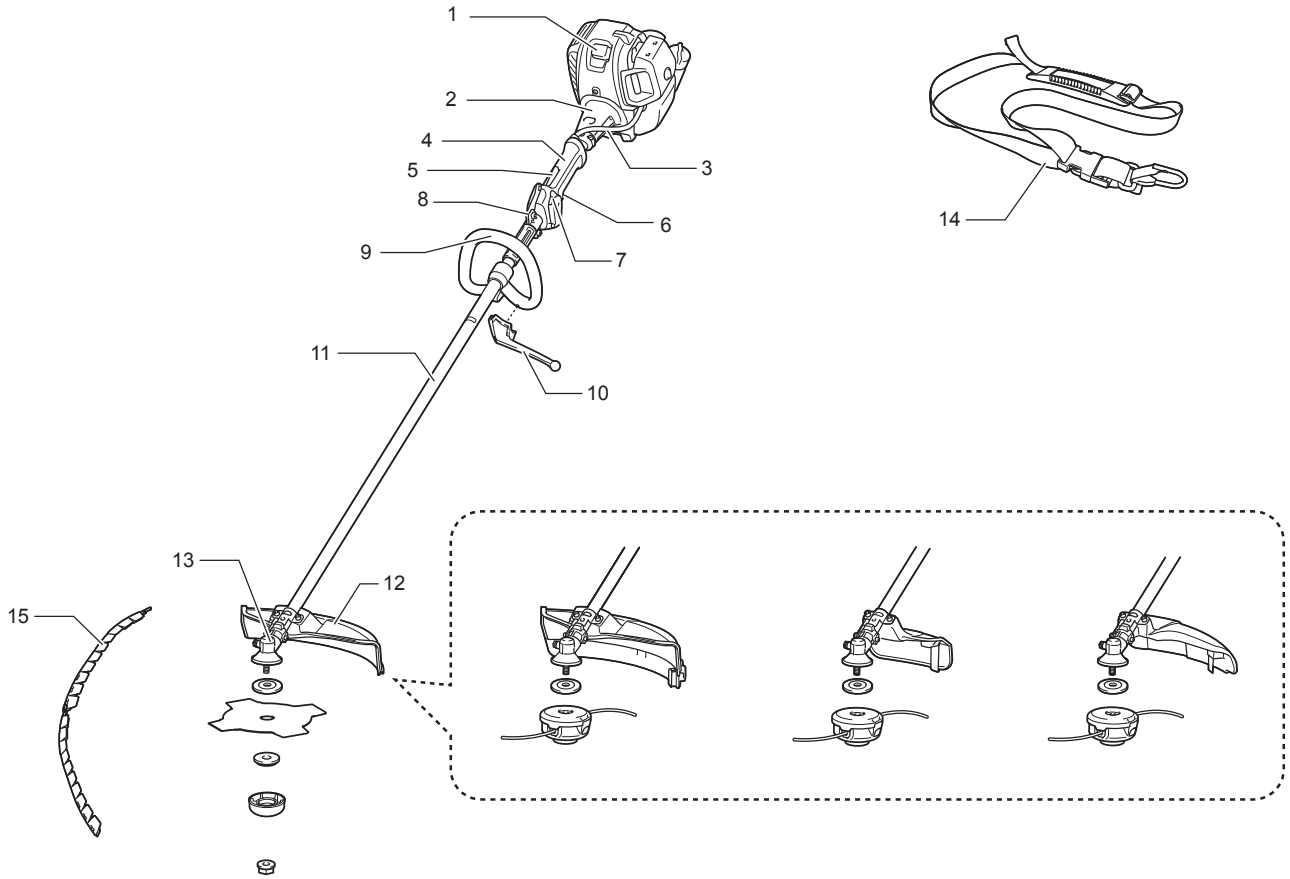
In case of accident make sure that a first-aid box is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.

When asking for help, please give the following information:

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



PARTS DESCRIPTION



Designation of parts	
1	Spark plug
2	Clutch case
3	Control cable
4	Rear grip
5	Lock-off lever
6	Throttle lever
7	I-O switch (on/off)
8	Hanger
9	Handle
10	Barrier (optional accessory)
11	Shaft
12	Protector (cutting tool guard)
13	Gear case
14	Shoulder harness
15	Blade cover (optional accessory)
16	Exhaust muffler
17	Air cleaner
18	Starter knob
19	Exhaust pipe
20	Fuel tank cap
21	Recoil starter
22	Oil gauge
23	Fuel tank

Note:
Type of the protector and the cutting tool varies depending on the countries.

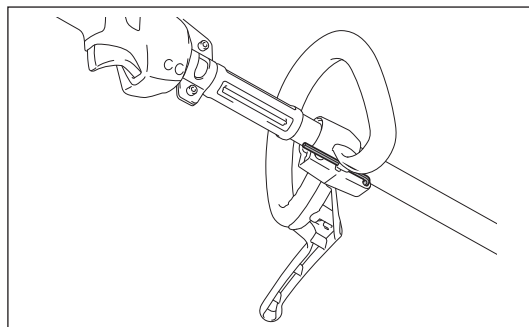
ASSEMBLY

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

CAUTION: Start the Petrol Brushcutter only after having assembled it completely.

Hex wrench storage

When not in use, store the hex wrench 4 to keep it from being lost.

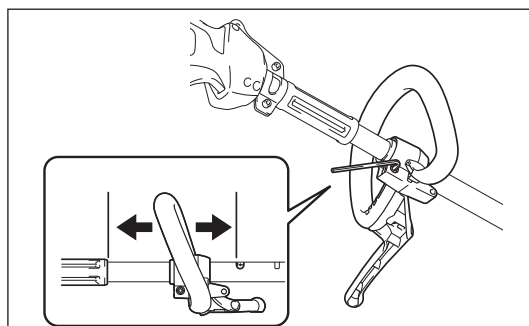


Adjusting the handle position

Loosen the bolt, and adjust the position of the handle.
After deciding the position, tighten the bolt.
Make sure the handle locates between the arrow mark and the spacer.

WARNING:

Do not remove or shrink the spacer. The spacer keeps a certain distance between both hands. Setting the handle close to the other grip beyond the length of the spacer may cause loss of control and serious personal injury.



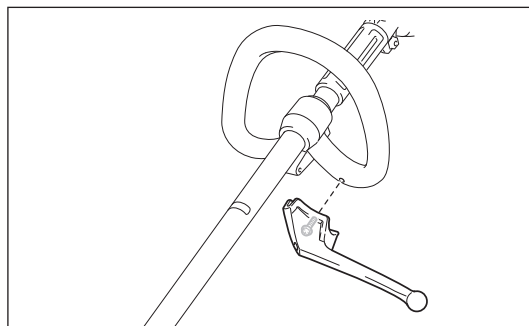
Removing or installing the barrier (optional accessory)

WARNING:

When using the brushcutter with the metal blade, always install the barrier.

To install the barrier, align the barrier with the handle and tighten them with the screw.

To remove the barrier, loosen the screw and remove the barrier.



Installing the protector (cutting tool guard)

WARNING:

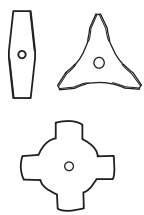


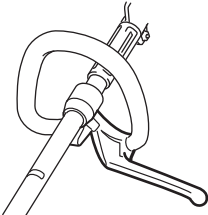
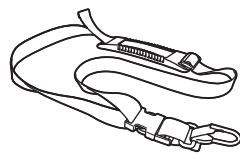
Always use the tool with the approved combination of the safety equipments. Otherwise contact with a cutting tool may cause serious injury.

CAUTION:

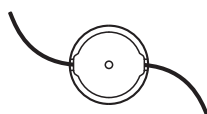
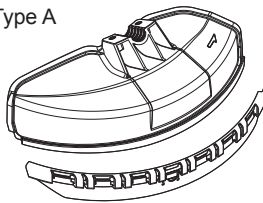
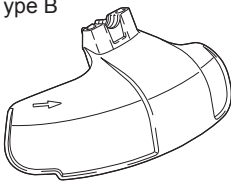
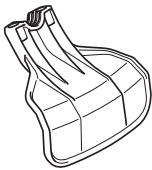
Tighten the right and left bolts evenly so that the gap between the clamp and the protector is constant. Otherwise the protector may not function as expected.

To meet the applicable safety provisions, only the tool / protector combinations as indicated in the table must be used.

Use of metal blade

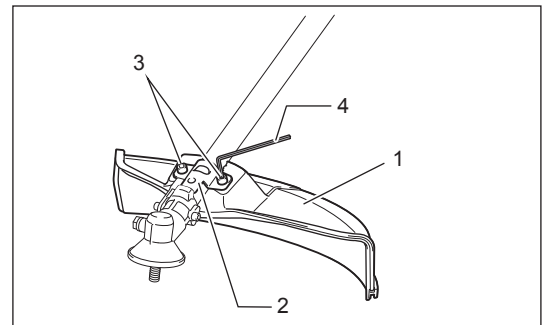
Metal blade	Clamp washer, cup, and nut are necessary	Protector	Use with barrier	Use with shoulder harness
		Type A 		

Use of nylon cutting head

Nylon cutting head	Protector
	Type A  Type B  Type C 

For metal blade

Fix the protector type A (1) to the clamp (2) with two bolts M6 x 25 (3) with hex wrench 5 (4).



For nylon cutting head (for type A protector)

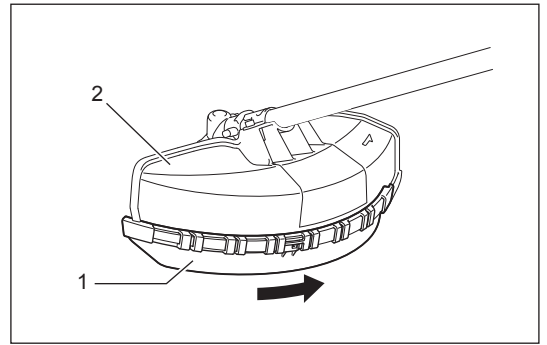
CAUTION:

Be sure to push in the protector extension (1) until it is fully inserted. Otherwise the protector extension may fall and result in personal injury.

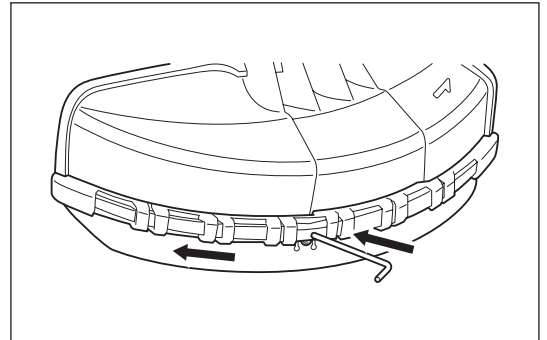
CAUTION:

Take care not to injure yourself on the cutter for cutting the nylon cord.

1. Fix the protector to the clamp with two bolts M6 x 25.
2. Mount the protector extension (1) by sliding it into place from the flank of the metal blade protector (2).
3. Remove tape adhered to cutter, which cuts nylon cord, on the protector extension.



4. To remove the protector extension, apply a hex wrench 4 into the notch on the protector, push it in and meanwhile slide the protector extension.

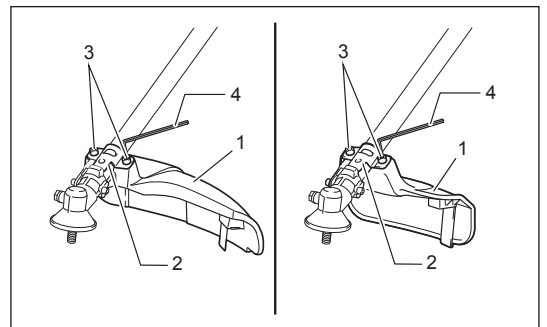


For nylon cutting head (for type B and C protector)

CAUTION:

Take care not to injure yourself on the cutter for cutting the nylon cord.

Fix the protector (1) to the clamp (2) with two bolts M6 x 25 (3) with hex wrench 5 (4).



Installing the metal blade or nylon cutting head

CAUTION:

Be sure to use genuine MAKITA cutter blades or nylon cutting head.

- The cutter blade must be well polished, free of cracks or breakage. If the cutter blade hits against a stone during operation, stop the engine and check the blade immediately.
- Polish or replace the cutter blade every three hours of operation.
- If the nylon cutting head hits against a stone during operation, stop the engine and check the nylon cutting head immediately.

CAUTION:

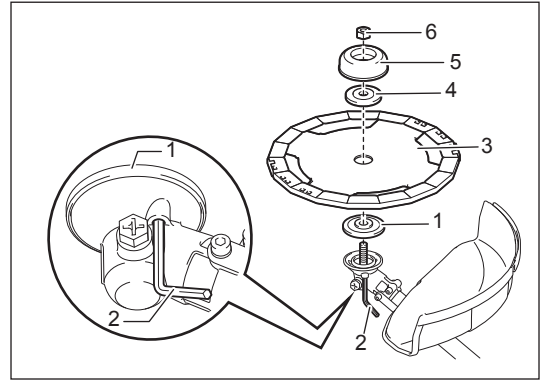
The outside diameter of the cutter blade must be 230 mm (9 - 1/16"). Never use any blades surpassing 230 mm (9 - 1/16") in outside diameter. Turn the machine upside down, and you can replace the cutter blade or nylon cutting head easily.

Installing the metal blade

CAUTION:

Always wear gloves, and put the blade cover on the metal blade when handling the cutter blade.

1. Install the receiver washer (1) onto the axle.
2. Insert the hex wrench 4 (2) through the hole in the gear case and rotate the receiver washer (1) until it is locked with the hex wrench.
3. Mount the metal blade (3) onto the shaft so that the guide of the receiver washer (1) fits in the arbor hole in the metal blade.
4. Install the clamp washer (4), cup (5), and secure the cutter blade by turning the nut (6) counterclockwise. [Tightening torque: 13 - 23 N-m]
5. After installing the metal blade, remove the hex wrench.

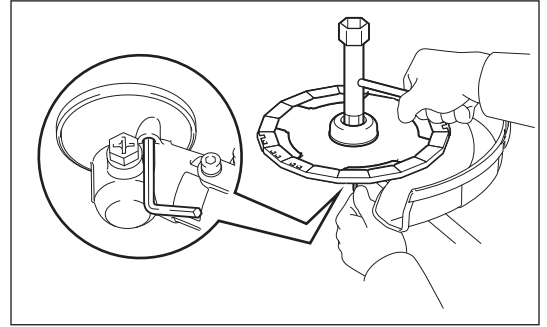


To remove the metal blade, perform as follows:

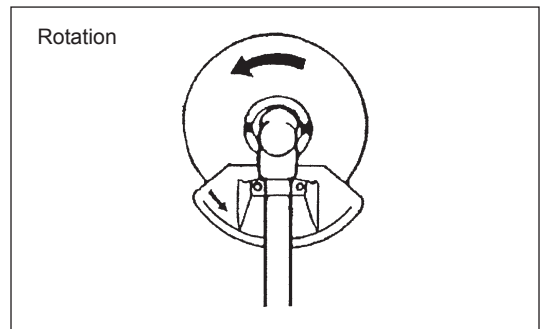
1. Insert the hex wrench through the hole in the gear case and rotate the receiver washer until it is locked with the hex wrench.
2. Loosen the nut clockwise with the socket wrench, and remove the nut, cup, clamp washer and hex wrench.

NOTE:

The cutter blade-fastening nut (with spring washer) wears out in course of time. Replace the nut if there appears any wear or deformation on the spring washer.

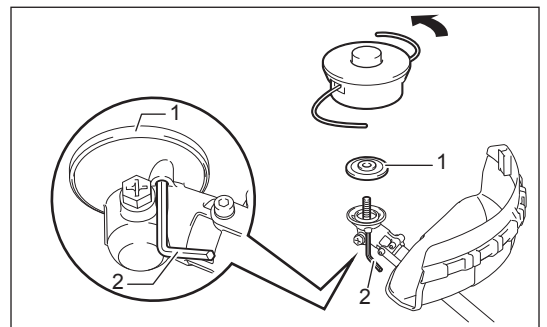


Make sure that the blade is the left way up.



Installing the nylon cutting head

1. Install the receiver washer (1) onto the axle.
2. Insert the hex wrench (2) through the hole in the gear case and rotate the receiver washer (1) until it is locked with the hex wrench.
3. Screw the nylon cutting head onto the shaft by turning it counterclockwise.
4. After installing nylon cutting head, remove the hex wrench.



BEFORE START OF OPERATION

Inspection and refill of engine oil

- Perform the following procedure, with the engine cooled down.
- Set the engine level, remove oil cap (Fig. 1), and check to see whether or not there is oil in the range between the upper limit and lower limit marks of the oil pipe (Fig. 2).
- Top up with oil to upper limit mark if oil is insufficient (oil level is close to lower limit mark) (Fig. 3).
- The area surrounding the external marks is transparent, so the amount of oil inside can be checked without having to remove the oil cap. However, if oil pipe becomes extremely dirty, visibility may be lost, and oil level will have to be checked against stepped section on inside of oil pipe.
- For reference, the oil refill time is about 10h (10 times or 10 tanks of oil refill).
If the oil changes in color or mixes with dirt, replace it with new one. (For the interval and method of replacement, refer to P 19)

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

Oil volume: Approx. 0.08L

Note: If the engine is not kept upright, oil may go into around the engine, and may be refilled excessively.

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

Point 1 in Replacement of oil: "Oil gauge"

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

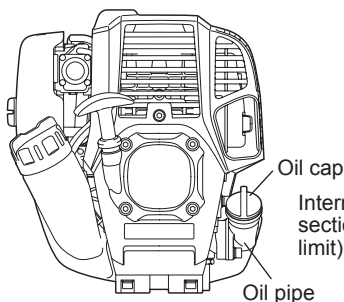


Fig. 1

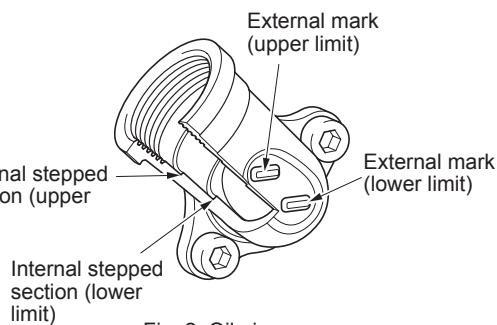


Fig. 2 Oil pipe

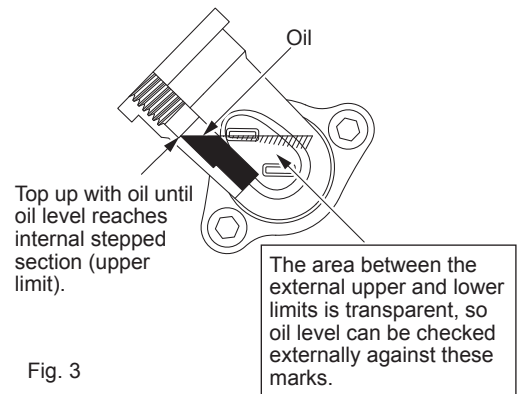
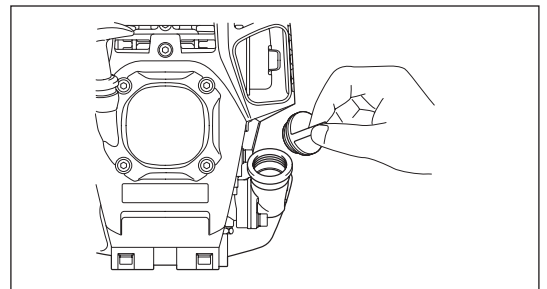
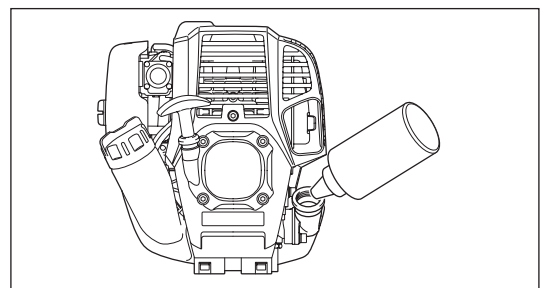


Fig. 3

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



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



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

Note

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

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

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

REFUELING

Handling of fuel

It is necessary to handle fuel with utmost care. Fuel may contain substances similar to solvents. Refueling 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.

Storage period of fuel

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

STORAGE OF MACHINE AND REFILL TANK

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

Fuel

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

Points for fuel

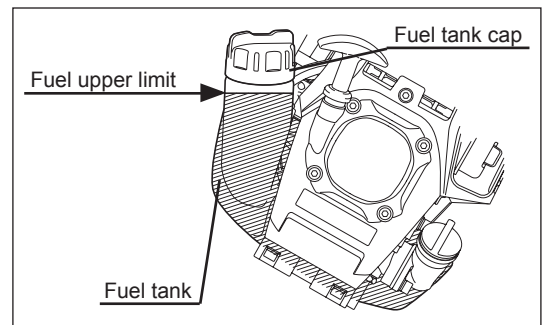
- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

Refueling

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Gasoline used: Automobile gasoline (unleaded gasoline)

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



OPERATION

CAUTION:

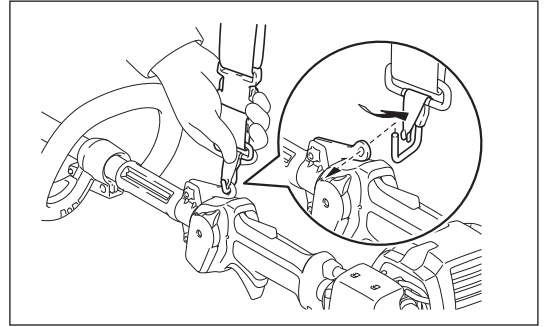
Always use shoulder harness when using metal blade

Attachment of shoulder harness

Wear the shoulder harness on your left shoulder. Make sure that the buckle cannot be taken off with pulling it off. Hang the tool as shown.

NOTICE:

Be careful not to trap clothing, etc., in the buckle.



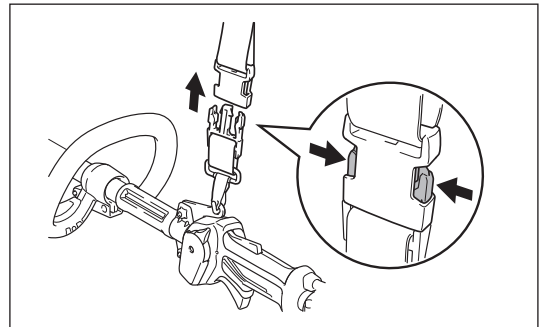
Detachment of shoulder harness

WARNING:

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

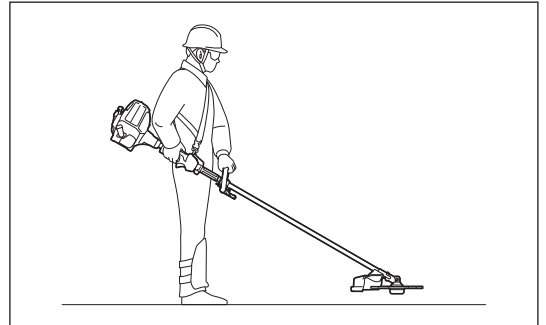
The buckle is provided with a means of quick release. Simply squeeze the sides of the buckle to release the tool.

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



Correct posture

- Adjust the harness length so that the cutter blade will be kept parallel with the ground.

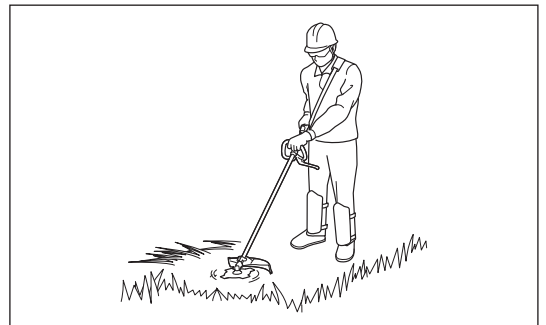


WARNING:

Always position the tool on your right-hand side. Correct positioning of the tool allows for maximum control and will reduce the risk of serious personal injury caused by kickback.

WARNING:

Be extremely careful to maintain control of the tool at all times. Do not allow the tool to be deflected toward you or anyone in the work vicinity. Failure to keep control of the tool could result in serious injury to the bystander and the operator.



Nylon cutting head operation

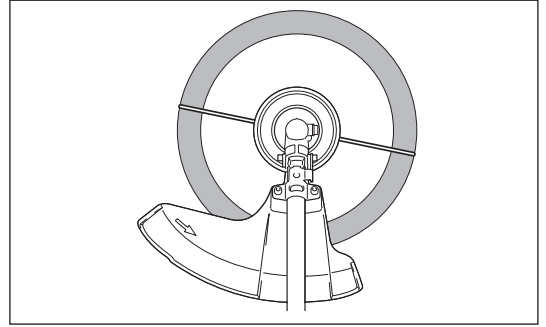
The nylon cutting head is a dual string trimmer head provided with a bump & feed mechanism.

To cause the nylon cord to feed out, tap the cutting head against the ground while rotating.

The most effective cutting area is shown by the shaded area.

NOTE:

If the nylon cord does not feed out while tapping the head, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under "Maintenance".



POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

CAUTION:

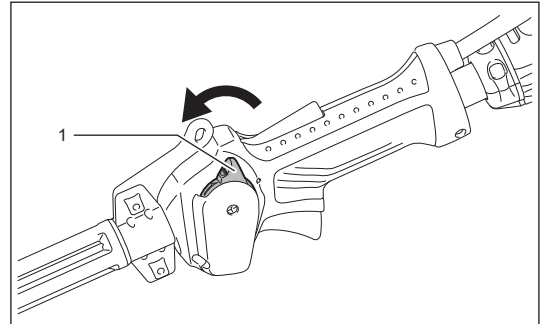
Hold the machine firmly when starting the engine. Otherwise falling machine may result in personal injury. Observe the applicable accident prevention regulations!

Starting

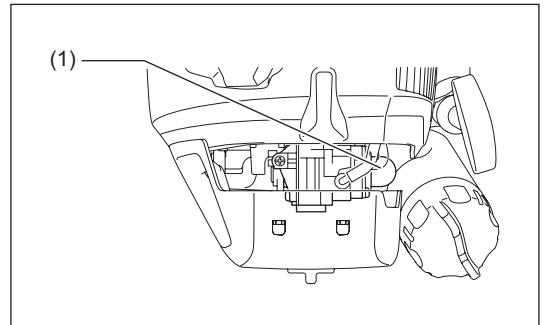
Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the Petrol Brushcutter on a clean piece of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.

A: Cold start

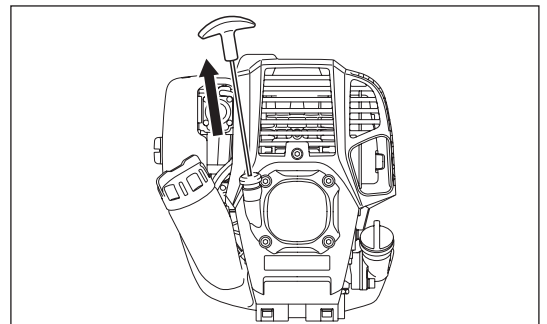
- 1) Set this machine on a flat space.
- 2) Set the I-O switch (1) to operation position.



- 3) Primer pump
Continue to push the primer pump until fuel enters into the primer pump (1). (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) Warm-up operation
Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.

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

Caution during operation:

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

B: Startup after warm-up operation

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

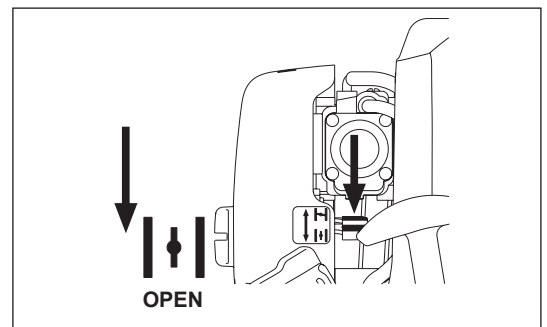
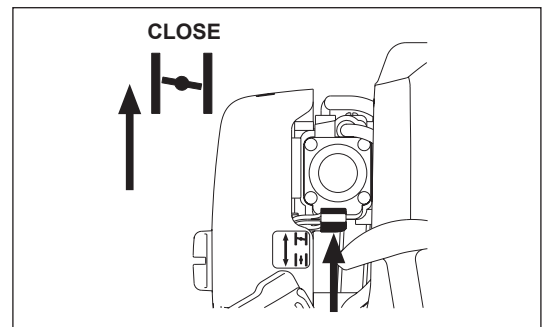
At times, such as winter, when starting the engine is difficult

Operate choke lever with the following procedure when starting engine.

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

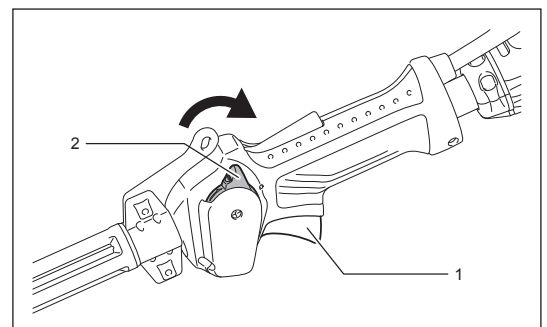
CAUTION: If a bang (explosive sound) is heard and the engine stops, or the just-started engine stalls before the choke lever is operated, return the choke lever to the OPEN position, and pull the starter knob a few times again to start the engine.

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



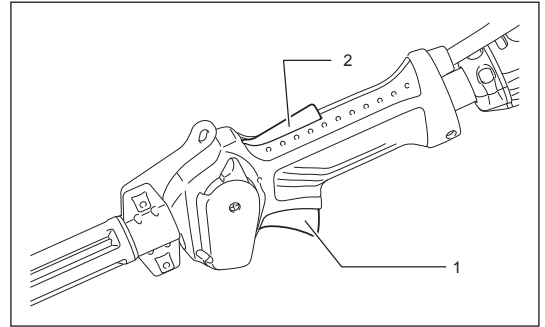
Stopping

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



Throttle lever

To prevent the throttle lever (1) from being accidentally pulled, a lock-off lever (2) is provided. To increase the engine speed, grasp the rear handle (the lock-off lever is released by the grasp) and then pull the throttle lever. To decrease the engine speed, release the throttle lever.



Adjustment of low-speed rotation (idling)

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

Checkup of low-speed rotation

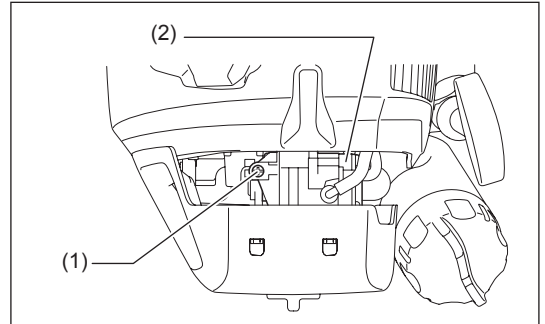
CAUTION:

The cutting attachment may be spinning during carburetor adjustments. Wear your protective equipment and observe all safety instructions. Be sure the cutting attachment stops turning when the engine idles.

CAUTION:

When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.

- Set the low-speed rotation to 3,000 min⁻¹.
If it is necessary to change the rotation speed, regulate the adjusting screw (1) 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 (2) is generally adjusted before shipment. If it is necessary to readjust it, please contact Authorized Service Agent.



MAINTENANCE

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

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

Daily checkup and maintenance

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

Metal blade resharpening

CAUTION:

The metal blades must only be resharpened by an authorized facility. Manual resharpening may result in imbalances of the cutting tool causing vibrations and damage to the equipment.

NOTE: To increase the service life of the cutter blade it may be turned over once, until both cutting edges have become blunt.

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.

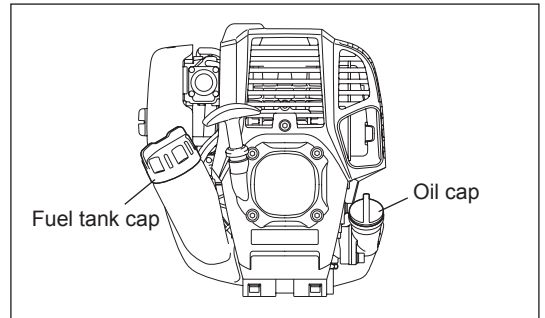
Note: If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

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

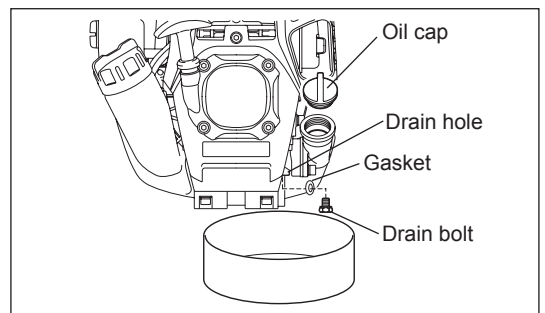
Recommended oil: SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

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

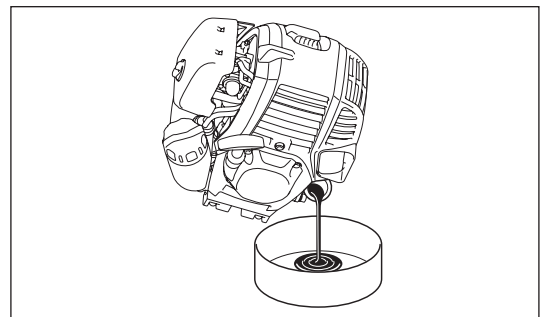


- 3) Remove drain bolt and then remove oil cap to drain out oil from drain hole. At this time, be sure not to mislay drain bolt's gasket, or to dirty any of the removed components.
- 4) Once all the oil has been drained, combine gasket and drain bolt, and tightly secure drain bolt, so that it will not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

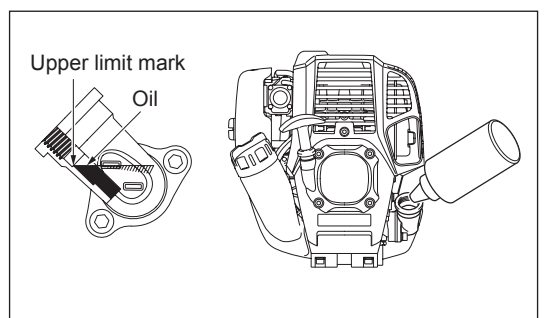
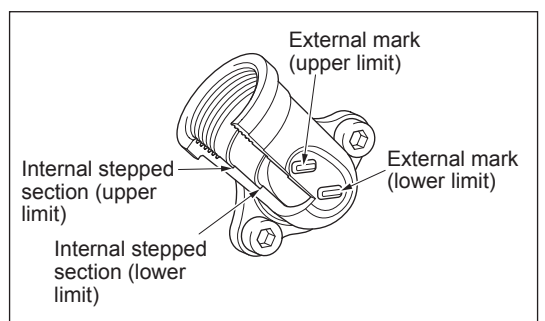


Alternative draining method

Remove oil cap, tilt Petrol Brushcutter 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 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).

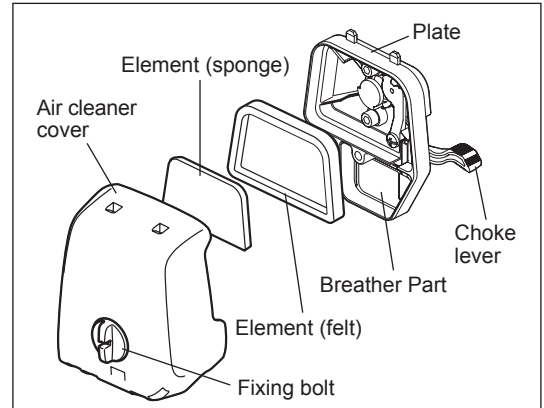
CLEANING OF AIR CLEANER



DANGER: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

- Turn the choke lever to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.
- Loosen the fixing bolt.
- Remove the air cleaner cover by pulling its bottom side.
- Remove the elements 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 with waste cloth.
- Fit the element (sponge) into the element (felt).
- Fit the elements into the plate so that the sponge faces the air cleaner cover.
- Immediately attach the cleaner cover and tighten it with fixing bolts. (In remounting, first place the upper claw, and then the lower claw.)



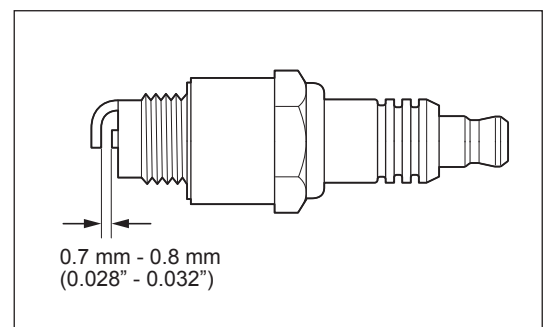
NOTICE:

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

CHECKING THE SPARK PLUG

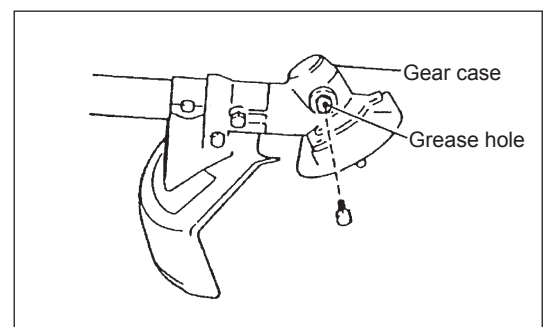
- Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.
- The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.7 - 0.8 mm (0.028" - 0.032"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged or contaminated, clean it thoroughly or replace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

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



SUPPLY OF GREASE TO GEAR CASE

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



CLEANING OF FUEL FILTER

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

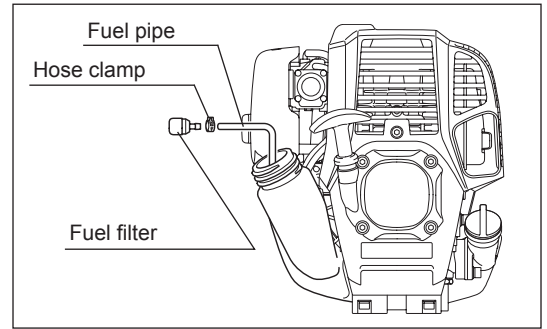
Interval of Cleaning and Inspection: Monthly (every 50 operating hours)

Suction head in the fuel tank

Check the fuel filter 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, 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

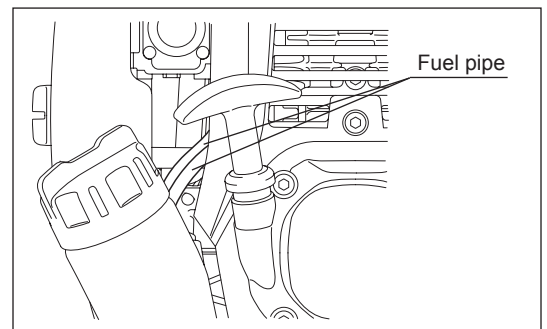
CAUTION: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

Replacement: Annually (every 200 operating hours)

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

If any leakage is detected during inspection, replace the oil 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

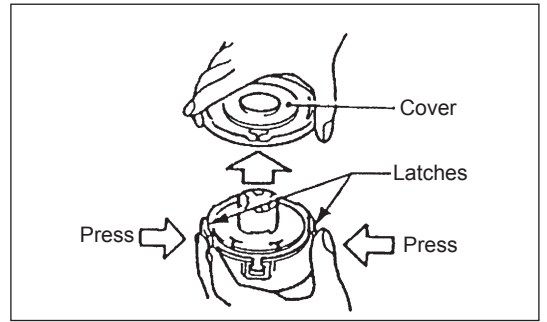
In reassembling after the engine is dismounted, be sure to replace the gaskets and packings with new ones.

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

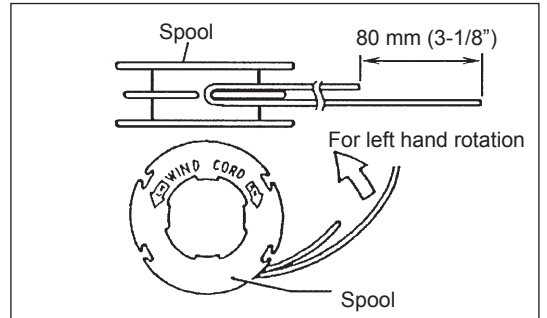
Replacing the nylon cord

(For ultra auto 4)

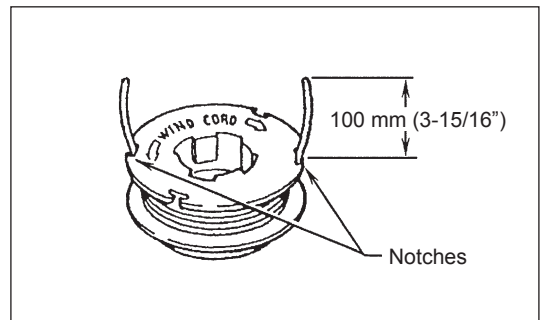
First, stop the engine.
Press on the housing latches inward to lift off the cover, then remove the spool.



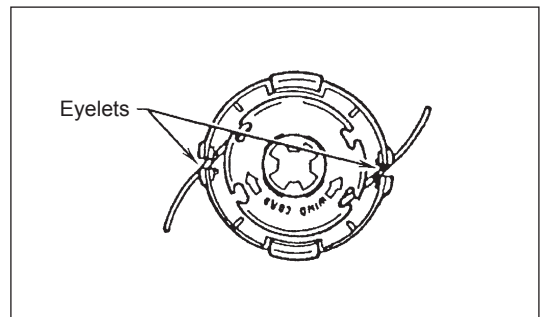
Hook the center of new nylon cord into the notch in the center of the spool, with one end of the cord extending about 80 mm (3-1/8") more than the other.
Then wind both ends firmly around the spool in the direction of the head rotation (left-hand direction indicated by LH and right-hand direction by RH on the side of the spool).



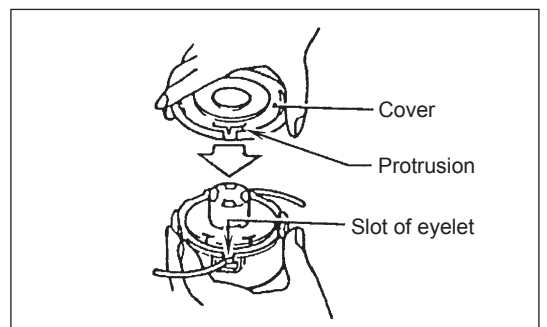
Wind all but about 100 mm (3-15/16") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.



Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets.
Then push cover firmly onto the housing to secure it.

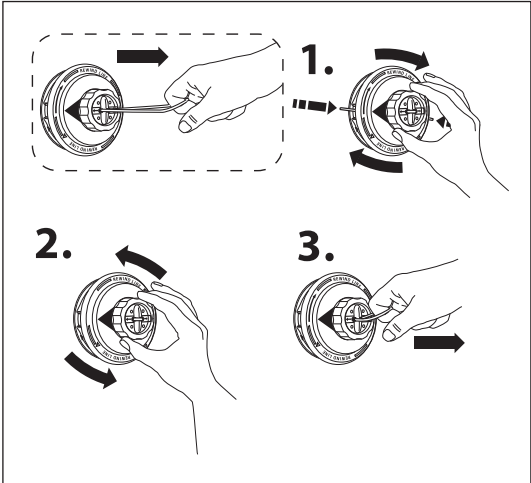


(For Proulx)

First, stop the engine.

Hold the housing securely and turn the spool clockwise until the remaining nylon cord retracts into the housing, and turn back and forth to relieve the cord stress.

Grasp the loop on top of the spool and pull it from the spool.



Prepare a nylon cord with the following specifications.

4.5 m (15 ft) length

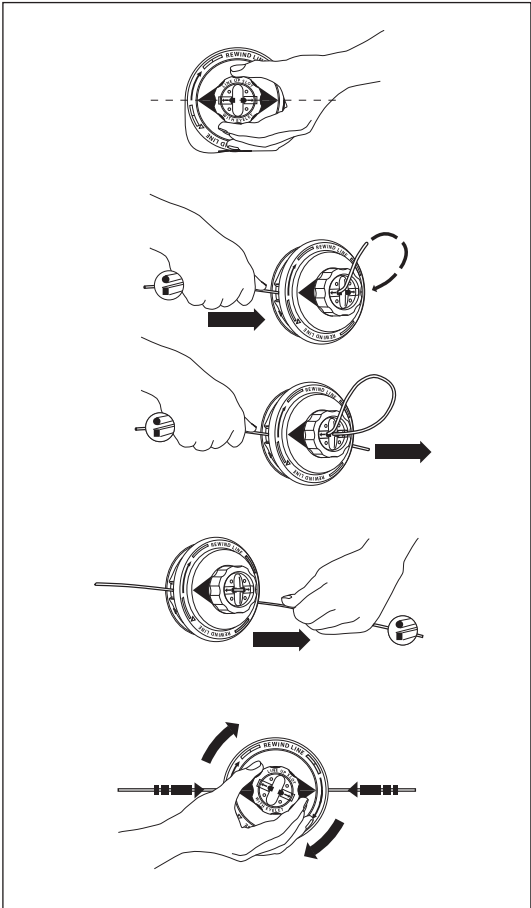
2.4 mm (0.095") diameter round cord or 2.0 mm (0.08") diagonal square cord.

Align the arrow on the spool with the eyelets on the housing.

Insert one end of the nylon cord into eyelet on the side of the housing, feed through hole on top of the spool and then re-insert into the second hole on top of the spool. Push the nylon cord into holes until the cord feeds through eyelets on side of the housing.

Push the nylon cord into holes feeding through eyelets on side of the housing until equal length on both sides.

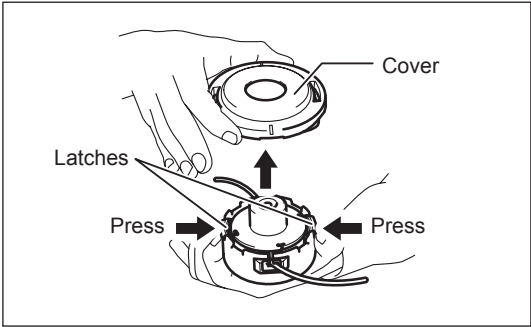
Hold the housing securely and turn the spool clockwise to wind the nylon cord into the spool.



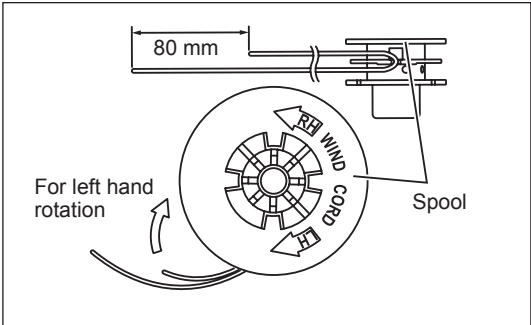
(For B & F4/Z5)

WARNING: Make sure that the cover of the nylon cutting head is secured to the housing properly as described below. Failure to properly secure the cover may cause the nylon cutting head to fly apart resulting in serious personal injury.

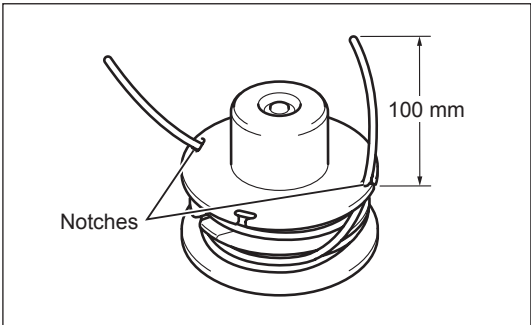
Press inward on the housing latches and lift upward to remove the cover. Discard any of the remaining nylon cord.



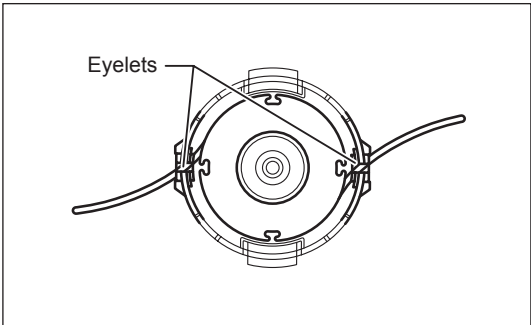
Hook the middle of the new nylon cord to the notch located at the center of the spool between the 2 channels provided for the nylon cord. One side of the cord should be about 80 mm longer than the other side. Wind both ends firmly around the spool in the direction left marked on the head for left hand direction indicated by LH.



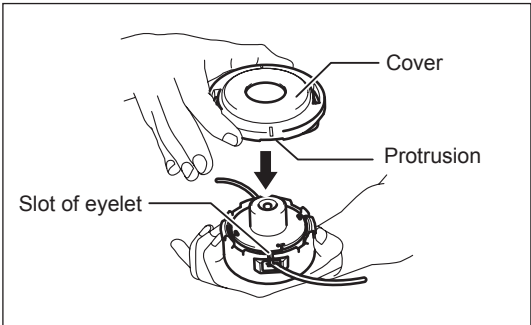
Wind all but about 100 mm of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.

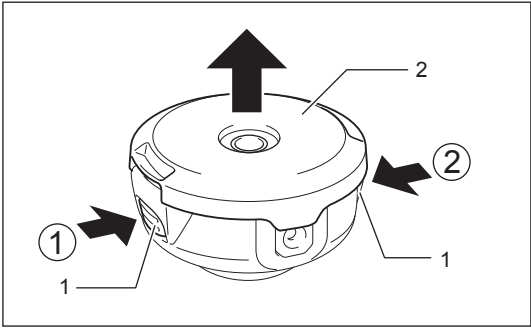


Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets. Then push cover firmly onto the housing to secure it. Make sure the latches fully spread in the cover.

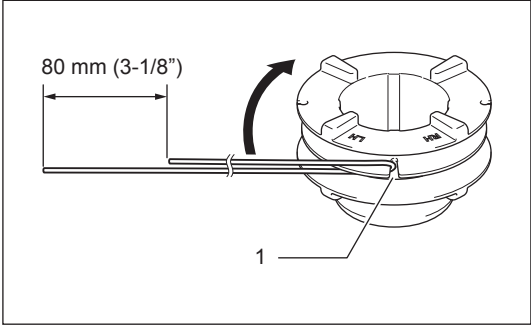


(For Bump & Feed type)

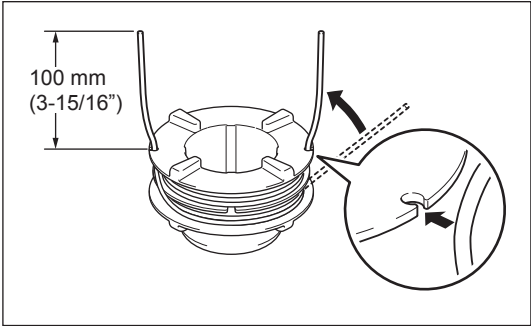
First, stop the engine.
Press on the one side of housing latch (1) inward to unhook. Perform the same procedure to the other side of the latch to lift off the cover (2). After removing the cover, take out the spool inside.



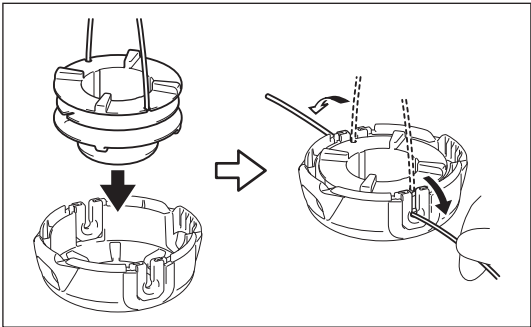
Hook the center of new nylon cord into the notch in the center of the spool (1), with one end of the cord extending about 80 mm (3 - 1/8") more than the other. Then wind both ends firmly around the spool in the direction of the head rotation (left-hand direction indicated by LH on the side of the spool).



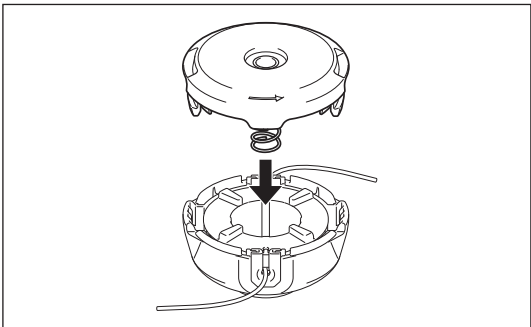
Wind all but about 100 mm (3 - 15/16") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.



Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets. Then push cover firmly onto the housing to secure it.



STORAGE

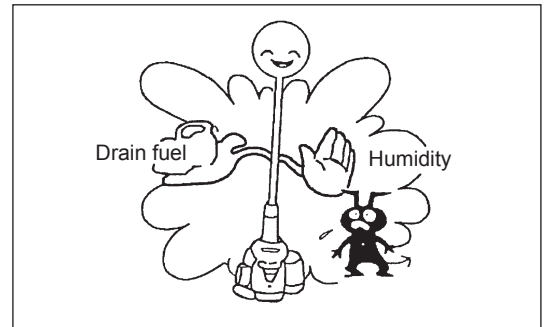


WARNING: When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.
Just after stopping the engine, it may still hot with possibility of burns, inflammability and fire.



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

- Drain up fuel from the fuel tank and carburetor according to the following procedure:
 - 1) Remove the fuel tank cap, and drain fuel completely.
If there is any foreign matter remaining in the fuel tank, remove it completely.
 - 2) Pull out the fuel filter from the refill port using a wire.
 - 3) Push the primer pump until fuel is drained from there, and drain fuel coming into the fuel tank.
 - 4) Reset the filter to the fuel tank, and securely tighten the fuel tank cap.
 - 5) Then, continue to operate the engine until it stops.
- 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.
- Attach the cover to the cutter blade.
- In general, store the machine in horizontal position, or if it is not possible, place the machine as the engine comes below the cutting tool. Otherwise engine oil may leak from inside. Pay full attention how to store the machine to prevent the machine from falling. Otherwise it may result in personal injury.
- Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



Attention after long-time storage

- Before startup after long-time shutdown, be sure to replace oil (refer to P 19). 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)	30h	50h	200h	Shutdown/rest
Engine oil	Inspect	○						
	Replace					○*1		
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○						
Fuel tank	Clean/inspect	○						
	Drain fuel							○*3
Throttle lever	Check function		○					
Stop switch	Check function		○					
Cutting blade	Inspect	○		○				
Low-speed rotation	Inspect/adjust			○				
Air cleaner	Clean			○				
Ignition plug	Inspect			○				
Cooling air duct	Clean/inspect			○				
Fuel pipe	Inspect			○				
	Replace						◎*2	
Gear-case grease	Refill				○			
Fuel filter	Clean/replace					○		
Clearance between air intake valve and air discharge valve	Adjust						◎*2	
Engine overhaul							◎*2	
Carburetor	Drain fuel							○*3

*1 Perform initial replacement after 20h operation.

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

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

TROUBLESHOOTING

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

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Engine does not start	Failure to operate primer pump	Push 7 to 10 times
	Low pulling speed of starter rope	Pull strongly
	Lack of fuel	Feed fuel
	Clogged fuel filter	Clean
	Bent fuel tube	Straighten fuel tube
	Deteriorated fuel	Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new one. (Recommended replacement: 1 month)
	Excessive suction of fuel	Set throttle lever from medium speed to high speed, and pull starter handle until engine starts. Once engine starts, cutter blade starts rotating. Pay full attention to cutter blade. If engine will not start still, remove spark plug, make electrode dry, and reassemble them as they originally are. Then, start as specified.
	Detached plug cap	Attach securely
	Contaminated spark plug	Clean
	Abnormal clearance of spark plug	Adjust clearance
	Other abnormality of spark plug	Replace
	Abnormal carburetor	Make request for inspection and maintenance.
	Starter rope cannot be pulled	Make request for inspection and maintenance.
Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.	
Engine stops soon Engine speed does not increase	Insufficient warm-up	Perform warm-up operation
	Choke lever is set to "CLOSE" although engine is warmed up.	Set to "OPEN"
	Clogged fuel filter	Clean or replace
	Contaminated or clogged air cleaner	Clean
	Abnormal carburetor	Make request for inspection and maintenance.
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Cutter blade does not rotate ↓ Stop engine immediately	Loosened cutter blade-tightening nut	Tighten securely
	Twigs caught by cutter blade or dispersion-preventing cover.	Remove foreign matter
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Main unit vibrates abnormally ↓ Stop engine immediately	Broken, bent or worn cutter blade	Replace cutter blade
	Loosened cutter blade-tightening nut	Tighten securely
	Shifted convex part of cutter blade and cutter blade support fitting.	Attach securely
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Cutter blade does not stop immediately ↓ Stop engine immediately	High idling rotation	Adjust
	Detached throttle wire	Attach securely
	Abnormal drive system	Make request for inspection and maintenance.
Engine does not stop ↓ Run engine at idling, and set choke lever to CLOSE	Detached connector	Attach securely
	Abnormal electric system	Make request for inspection and maintenance.

When the engine does not start after warm-up operation:
If there is no abnormality found for the check items, open the throttle by about 1/3 and start the engine.






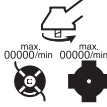














ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo		EM2653LH, EM2654LH	EM2653LHC, EM2654LHC	EM2653LHN
Dimensiones: longitud x amplitud x altura (sin pieza cortadora)	mm	1 765 x 368 x 293	1 765 x 305 x 310	1 765 x 223 x 325
Peso (sin protector plástico ni pieza cortadora)	kg	5,2	5,2	5,3
Tipo de motor		Enfriado con aire, 4 tiempos, cilindro único		
Volumen (tanque de combustible)	L	0,6 L		
Volumen (tanque de aceite)	L	0,08 L		
Desplazamiento del motor	cm ³	25,4 cm ³		
Máximo rendimiento del motor	kw	0,77 kw a 7 000 min ⁻¹		
Velocidad del motor a velocidad máxima recomendada del eje	min ⁻¹	10 000 min ⁻¹		
Velocidad máxima del eje (correspondiente)	min ⁻¹	7 400 min ⁻¹		
Velocidad en marcha pasiva	min ⁻¹	3 000 min ⁻¹		
Velocidad con accionamiento del embrague	min ⁻¹	3 900 min ⁻¹		
Carburador		Tipo de diafragma		
Bujía de encendido	de tipo	NGK CMR4A de tipo		
Separación de electrodos	mm	0,7 mm - 0,8 mm		
Combustible		Gasolina para automóvil		
Aceite para motor		Aceite SAE 10W-30 de clasificación API clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)		
Diámetro de la pieza cortadora (con cuchilla metálica)	mm	230 mm	–	–
Diámetro de la pieza cortadora (con cabeza cortadora de nailon)	mm	420 mm	420 mm	420 mm
Relación de cambios		14/19		

- 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.

SÍMBOLOS

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

	Lea el manual de instrucciones y observe las advertencias y precauciones de seguridad.		Conserve el área de operación despejada de personas y mascotas.
	Tenga particular cuidado y atención.		Use casco protector, así como equipo protector para los ojos y los oídos.
	Prohibido.		Velocidad máxima permitida de la herramienta
	Mantenga una distancia prudente.		Combustible (Gasolina)
	Peligro de objeto volador.		Encendido manual del motor
	No fumar.		Paro de emergencia
	No exponer al fuego.		Primeros auxilios
	Se deben usar guantes protectores.		ENCENDIDO/INICIAR
	Use botas resistentes con suelas antiderrapantes. Se recomienda el uso de bota de seguridad con punta de acero.		APAGADO/PARAR
	Retroceso brusco.		Nunca use cuchilla metálica

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Instrucciones generales

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

Uso intencionado de la herramienta

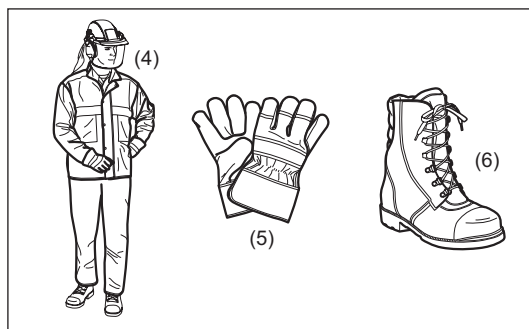
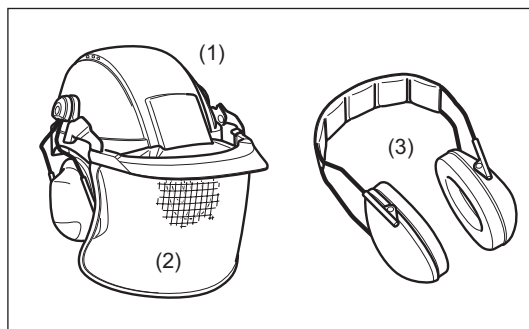
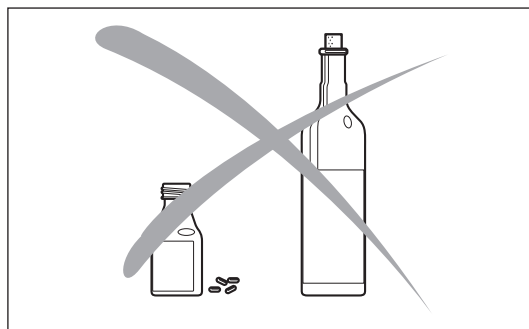
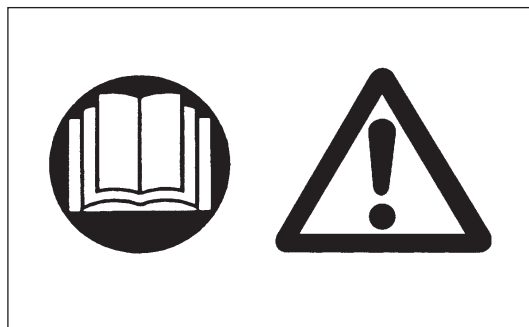
- Este equipo está diseñado para cortar césped, maleza, arbustos, cizaña. No deberá usarse para ningún otro propósito como el reborde o podar cercos de setos, lo cual puede que resulte en lesiones.

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 reemplazarse a los 5 años a más tardar. Use sólo cascos protectores aprobados.
- El visor (2) del casco (o gafas protectoras como alternativa) protege la cara del arrojamiento de piedras y otros residuos. Use siempre gafas protectoras o visor para evitar lesiones en los ojos durante la operación.
- Use equipo adecuado de protección contra el ruido para evitar daño auditivo (orejeras (3), tapones para los oídos, etc.).
- Los overoles de trabajo (4) ofrecen protección contra el arrojamiento de piedras y residuos. Recomendamos firmemente que el operador use overol de trabajo.
- Los guantes (5) forman parte del equipo prescrito y deben usarse siempre durante la operación.
- Al usar el equipo, use siempre calzado resistente (6) con suela antiderrapante. Esto le protegerá de lesiones y asegura que pise firmemente.

Encendido de la desbrozadora

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

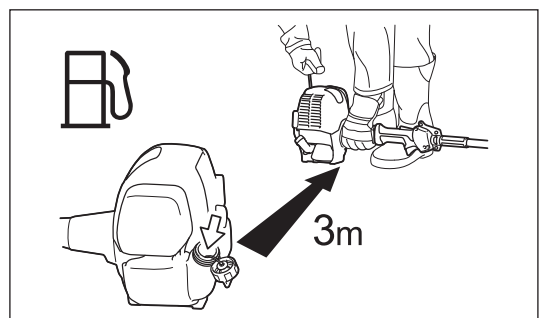
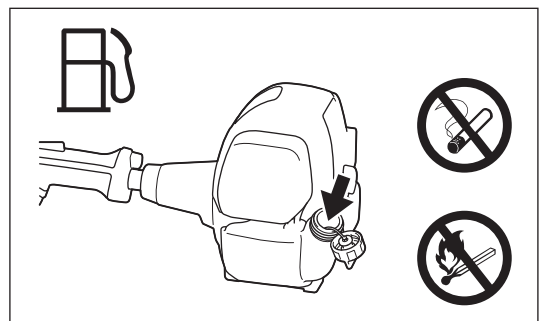
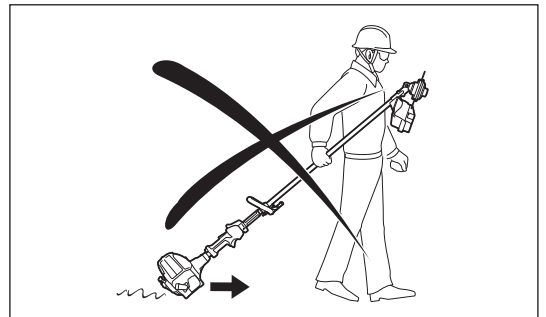
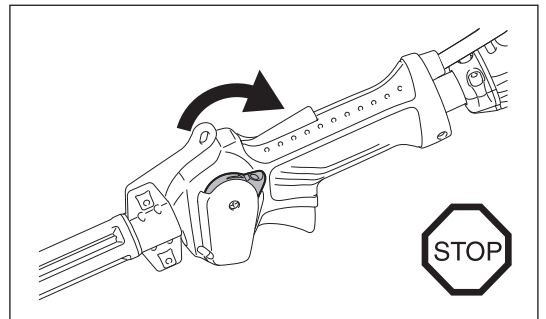
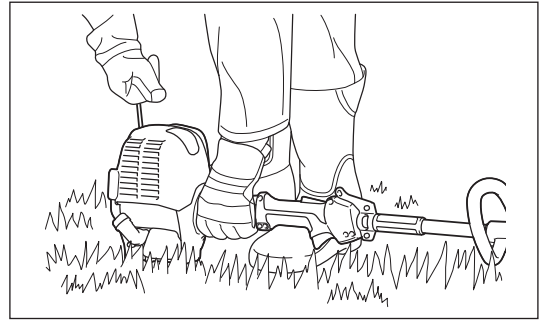


Arranque la desbrozadora sólo como se indica en las instrucciones.

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

Reabastecimiento de combustible

- Apague el motor al estar reabasteciendo el combustible, así mismo manténgase alejado de llamas 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 la desbrozadora 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 depósito 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 [10 pies] 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

- Use sólo en condiciones de buena iluminación y visibilidad. Durante la época invernal, tenga especial cuidado con las áreas resbalosas y mojadas, así como con el hielo y la nieve (riesgo de resbalones). Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
- No haga nunca cortes que le queden por encima de la altura de su cintura.
- Nunca use al estar sobre andamios o escaleras.
- Nunca trepe los árboles para realizar una operación de corte.
- No trabaje nunca sobre superficies inestables.
- Despeje el área quitando la arena, las piedras, los clavos, etc. que encuentre dentro del área de trabajo.
Los residuos pueden dañar la pieza cortadora y causar retrocesos bruscos peligrosos.
- Tiene que permitir que la herramienta alcance velocidad completa antes de comenzar a cortar.
- Al usar cuchillas metálicas, oscile la herramienta con movimientos semicirculares uniformes de derecha a izquierda, como al usar una segadera, hoz o guadaña. Si las ramas o el césped quedan atrapados entre la pieza cortadora y el protector, antes de despejar la obstrucción, pare siempre el motor. De lo contrario, puede que ocurran graves lesiones con la rotación accidental de la cuchilla.
- 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.

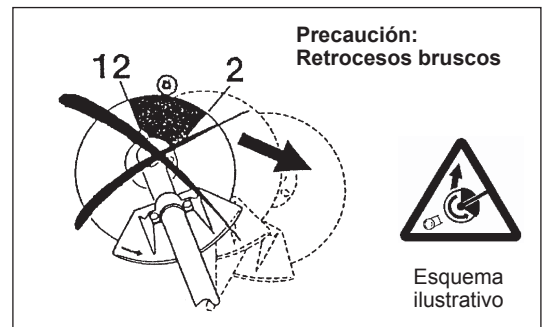


Piezas cortadoras

- Use la pieza cortadora que corresponda con la operación a ser realizada. Las cabezas cortadoras de nailon (cabezas para desbrozadoras) son apropiadas para hacer recortes en el césped. Las cuchillas metálicas son apropiadas para cortar maleza, césped muy tupido, arbustos, broza, cizaña, matorrales y similares. Nunca use otros cuchillas, incluyendo cadenas metálicas de múltiples piezas que giran alrededor de un pivote ni cuchillas horizontales. De lo contrario, esto puede que resulte en graves lesiones.
- Al usar cuchillas metálicas, evite el "retroceso brusco" y esté siempre preparado para un retroceso brusco accidental. Refiérase a las secciones "Retrocesos bruscos" y "Prevención de retrocesos bruscos".

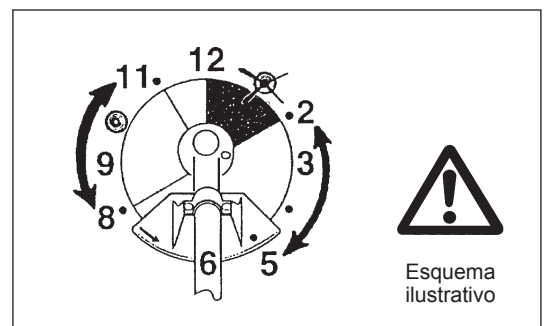
Retrocesos bruscos (propulsión en la cuchilla)

- Un retroceso brusco (propulsión en la cuchilla) consiste de una reacción repentina ante el atascamiento o rebote de una cuchilla cortadora. Una vez que ocurre, el equipo es arrojado por su costado o contra el operador con gran fuerza y puede que cause graves lesiones.
- El retroceso brusco ocurre especialmente al aplicar el segmento de la cuchilla a material sólido, arbustos o ramas con un diámetro de 3 cm o más a un ángulo que en un reloj se representaría entre las 12 y las 2 en punto.
- Para evitar el retroceso brusco:
 - Aplique el segmento de la cuchilla a un ángulo que en un reloj se representaría entre las 8 y las 11 en punto.
 - Nunca aplique el segmento de la cuchilla a un ángulo que en un reloj se representaría entre las 12 y las 2 en punto.
 - Nunca aplique el segmento de la cuchilla a un ángulo que en un reloj se representaría entre las 11 y las 12 en punto ni entre las 2 y 5 en punto salvo que el operador cuente con suficiente experiencia y preparación y que lo haga bajo su propio riesgo.
 - Nunca use cuchillas cortadoras en cercanía de objetos duros como cercos, paredes, troncos y piedras.
 - Nunca use cuchillas cortadoras verticalmente, para operaciones como el corte de bordes y podado de setos.



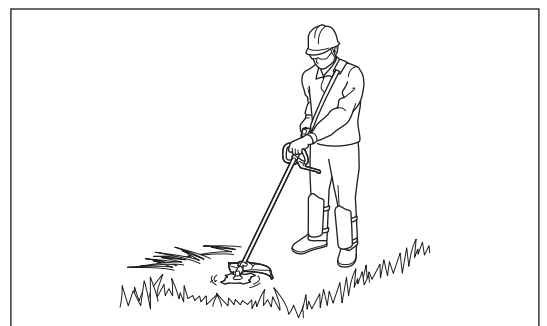
Vibración

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



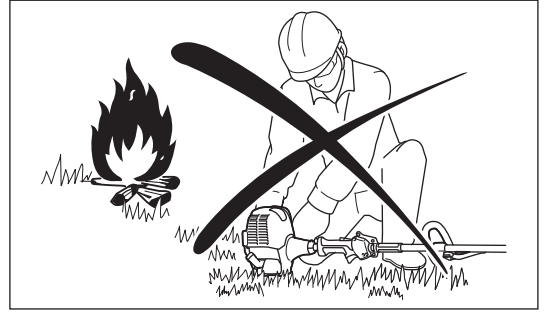
Instrucciones de mantenimiento

- Lleve su equipo a que le den servicio de mantenimiento en un centro autorizado de servicio, y siempre uso piezas de repuesto originales. La reparación incorrecta y el mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil del equipo y aumentar el riesgo de accidentes.
- La condición de la herramienta, en particular de la pieza cortadora, de los dispositivos protectores y también de la correa de hombro deben revisarse antes de comenzar cualquier trabajo. Se requiere dar especial atención a las cuchillas cortadoras los cuales deben estar afilados adecuadamente.
- Apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe al reemplazar o afilar las piezas cortadoras, al igual que al limpiar la desbrozadora o la pieza cortadora.



Nunca trate de enderezar o doblar las piezas cortadoras dañadas.

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



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

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

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

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

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

Primeros auxilios

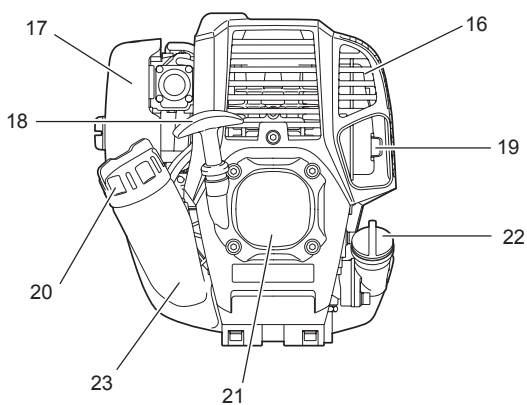
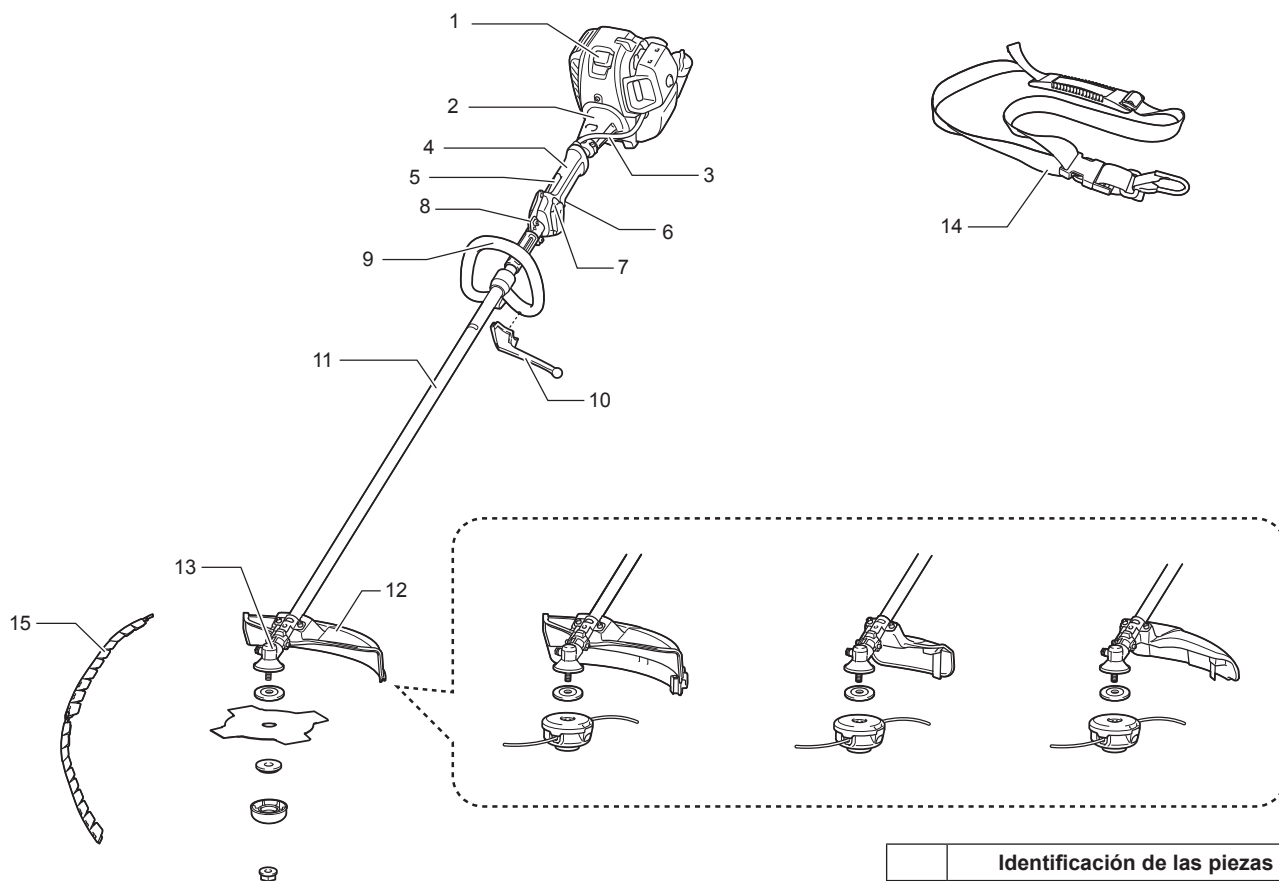
En caso de accidentes, asegúrese de contar con un botiquín de primeros auxilios a su alcance durante las operaciones de corte. Reemplace inmediatamente cualquier artículo que haya utilizado de su botiquín.

Al solicitar ayuda, por favor proporcione la siguiente información:

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



IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS



Identificación de las piezas	
1	Bujía de encendido
2	Carcasa del embrague
3	Cable de control
4	Empuñadura trasera
5	Palanca de bloqueo
6	Palanca de aceleración
7	Interruptor I-O (encendido / apagado)
8	Colgador
9	Mango
10	Barrera (accesorio opcional)
11	Eje
12	Protector (protector de la pieza cortadora)
13	Carcasa
14	Correa de hombro
15	Cubierta de la cuchilla (accesorio opcional)
16	Mofle de escape
17	Filtro de aire
18	Perilla del arrancador
19	Tubo de escape
20	Tapa del tanque de combustible
21	Arrancador de retráctil
22	Medidor de aceite
23	Tanque de combustible

Nota:

El tipo de protector y la pieza cortadora varía de país a país.

ENSAMBLE

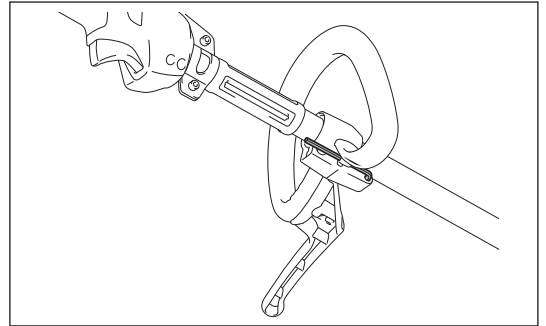
PRECAUCIÓN: Siempre antes de realizar cualquier servicio sobre la desbrozadora a gasolina, apague el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe.

¡Use siempre guantes protectores!

PRECAUCIÓN: Arranque la desbrozadora a gasolina solamente tras haberla ensamblado por completo.

Almacenamiento de la llave hexagonal

Al no estarse usando, almacene la llave Allen 4 para evitar extraviarla.



Ajuste de la posición del mango

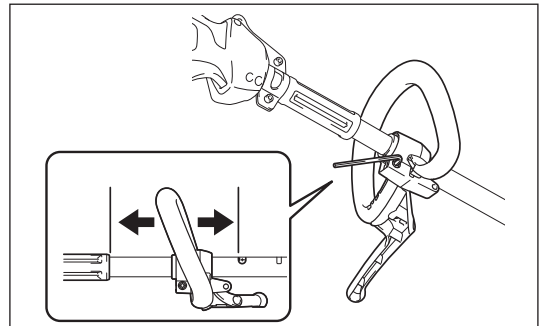
Afloje el perno y ajuste la posición del mango.

Apriete el perno tras haber ajustado la posición.

Asegúrese de que el mango haya quedado ajustado entre la marca de la flecha y el separador.

ADVERTENCIA:

No quite ni reduzca el separador. El separador conserva cierta distancia entre ambas manos. Ajustar el mango cerca de la otra empuñadura más allá de la longitud del separador puede ocasionar la pérdida del control resultando en graves lesiones al usuario.



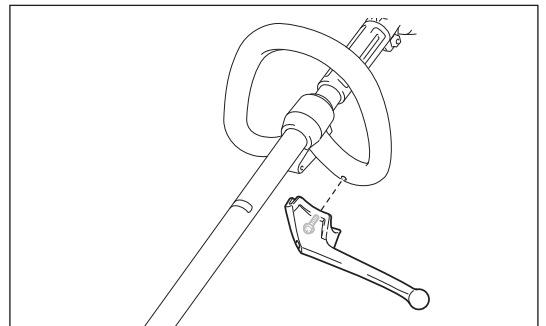
Cómo desmontar o instalar la barrera (accesorio opcional)

ADVERTENCIA:

Al usar la desbrozadora con la cuchilla metálica, instale siempre la barrera.

Para instalar la barrera, alinee la barrera con el mango y luego apriételos con el tornillo.

Para quitar la barrera, afloje el tornillo y retírela.



Instalación del protector (protector de la pieza cortadora)

ADVERTENCIA:

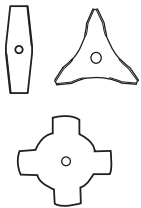


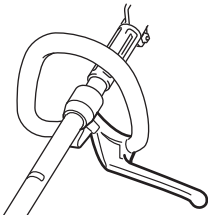
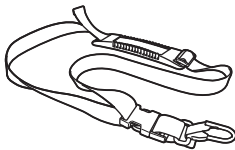
Use siempre el equipo con la combinación apropiada de los equipos de seguridad. De lo contrario, el contacto con la pieza cortadora puede resultar en graves lesiones.

PRECAUCIÓN:

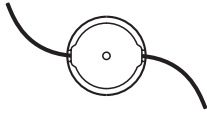
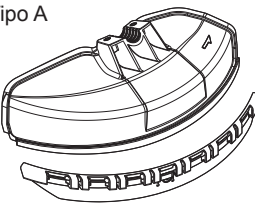
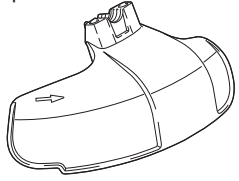
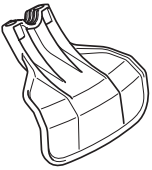
Apriete los pernos izquierdo y derecho uniformemente de tal forma que el espacio entre la prensa y el protector sea constante. De lo contrario, puede que el protector no funcione como debiera.

Para cumplir con las cláusulas de seguridad aplicables, solamente se deben usar las combinaciones de protectores de la herramienta que se indican en la tabla.

Colocación de la cuchilla metálica

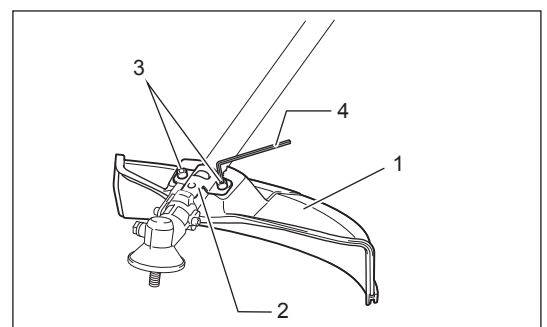
Cuchilla metálica	La arandela de la prensa, el cono y la tuerca son necesarios	Protector	Uso con barrera	Uso con correa de hombro
		Tipo A 		

Uso de la cabeza cortadora de nailon

Cabeza cortadora de nailon	Protector		
	Tipo A 	Tipo B 	Tipo C 

Para la cuchilla metálica

Fije el protector de tipo A (1) a la prensa (2) con dos pernos M6 x 25 (3) con llave hexagonal 5 (4).



Para cabeza cortadora de nailon (para protector de tipo A)

PRECAUCIÓN:

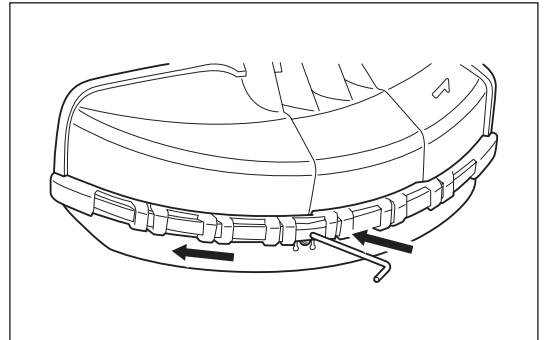
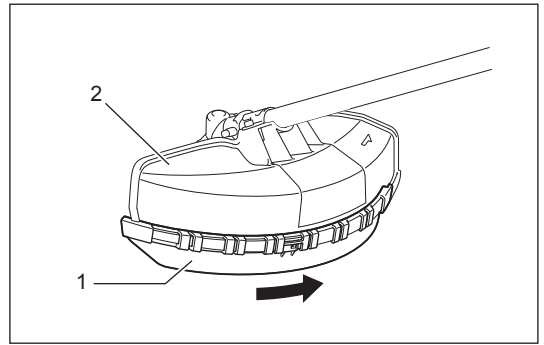
Asegúrese de empujar la extensión del protector (1) hasta que quede insertada completamente.

De lo contrario, puede que la extensión del protector se caiga resultando en lesiones al usuario.

PRECAUCIÓN:

Tenga cuidado de no lesionarse con el cortador para cortar el cordón de nailon.

1. Fije el protector a la prensa con dos pernos M6 x 25.
2. Coloque la extensión del protector (1) al deslizarla en su lugar desde el costado del protector de la cuchilla metálico (2).
3. Quite la cinta adherida a la pieza cortadora, la cual corta el cordón de nailon, en la extensión del protector.
4. Para quitar la extensión del protector, coloque la llave hexagonal 4 en la muesca del protector y presiónela mientras desliza la extensión de protector.

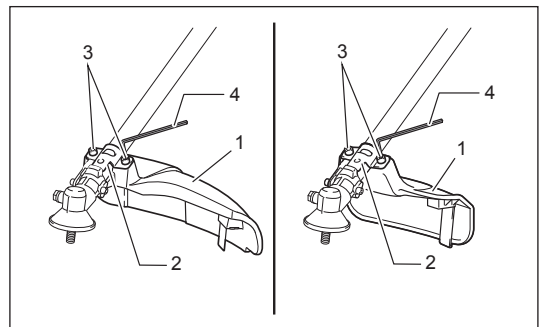


Para cabeza cortadora de nailon (para protector de tipo B y C)

PRECAUCIÓN:

Tenga cuidado de no lesionarse con el cortador para cortar el cordón de nailon.

Fije el protector (1) a la prensa (2) con dos pernos M6 x 25 (3) con llave hexagonal 5 (4).



Colocación de la cuchilla metálica o cabeza cortadora de nailon

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de usar cuchillas cortadoras o cabezas cortadoras de nailon originales de MAKITA.

- La cuchilla cortadora debe estar bien pulida, sin grietas ni roturas. Si la cuchilla cortadora golpea contra alguna piedra durante la operación, detenga el motor y revise de inmediato la cuchilla.
- Haga un pulido de la cuchilla cortadora o reemplácela cada tres horas de uso.
- Si la cabeza cortadora de nailon golpea contra una piedra durante la operación, detenga el motor y revise de inmediato la cabeza.

PRECAUCIÓN:

El diámetro exterior de la cuchilla cortadora debe ser de 230 mm (9 - 1/16"). Nunca utilice cuchillas que excedan los 230 mm (9 - 1/16") de diámetro exterior.

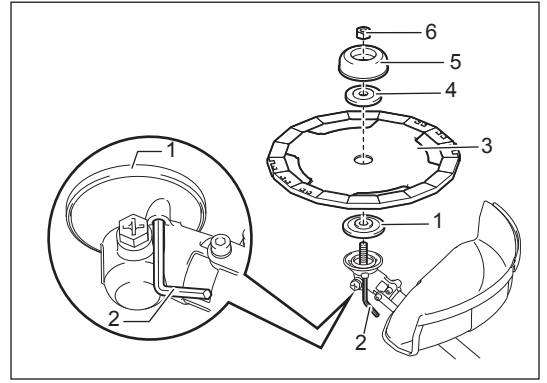
Voltee la herramienta al revés para que pueda reemplazar con facilidad la cuchilla cortadora o la cabeza cortadora de nailon.

Instalación de la cuchilla metálica

PRECAUCIÓN:

Use siempre guantes y coloque la cubierta de la cuchilla metálica al manipular la cuchilla cortadora.

1. Instale la arandela receptora (1) en el eje.
2. Inserte la llave hexagonal 4 (2) a través del orificio en la caja de cambios y gire la arandela receptora (1) hasta que quede asegurada en la llave hexagonal.
3. Coloque la cuchilla metálica (3) en el astil de tal forma que la guía de la arandela receptora (1) encaje con el orificio del eje de la cuchilla metálica.
4. Coloque la arandela de la prensa (4), el cono (5) y fije la cuchilla cortadora al girar la tuerca (6) en sentido contrario a las agujas del reloj. [Torsión de apriete: 13 - 23 N-m]
5. Tras instalar la cuchilla metálica, retire la llave hexagonal.

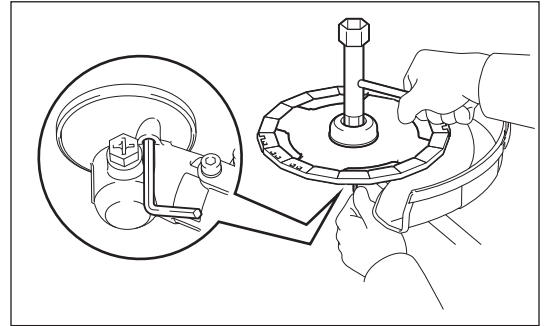


Para quitar la cuchilla metálica, proceda de la siguiente manera:

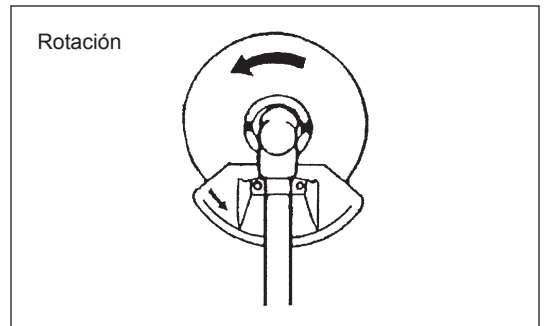
1. Inserte la llave hexagonal a través del orificio en la caja de cambios y gire la arandela receptora hasta que quede asegurada en la llave hexagonal.
2. Afloje la tuerca hexagonal (flujo a mano derecha) con la llave de tubo y retire la tuerca, la copa, la arandela de la prensa y la llave hexagonal.

NOTA:

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

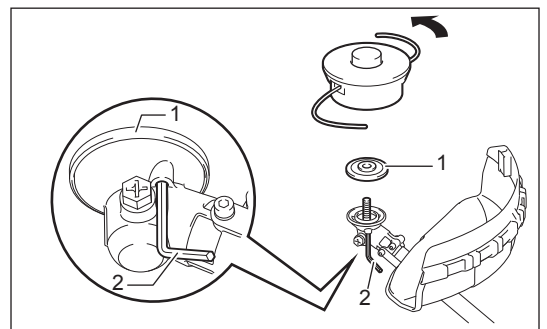


Asegúrese de que la cuchilla permanezca orientada hacia arriba.



Instalación de la cabeza cortadora de nailon

1. Instale la arandela receptora (1) en el eje.
2. Inserte la llave hexagonal (2) a través del orificio en la caja de cambios y gire la arandela receptora (1) hasta que quede asegurada en la llave hexagonal.
3. Luego atornille la cabeza cortadora de nailon en el astil al girarla en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Tras instalar la cabeza cortadora de nailon, retire la llave hexagonal.



ANTES DE INICIAR LA OPERACIÓN

Inspeccione y resuministre el 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 de la manguera del aceite (Fig. 2).
- Llène 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 la manguera 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 de la manguera del aceite.
- Para referencia, el tiempo de resuministro de aceite es de alrededor de 10h (10 veces o 10 tanques resuministrados).
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, consulte P 46)

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 da un servicio de mantenimiento adecuado al motor, puede que el aceite rodee el motor y que éste sea resuministrado en exceso. Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que el aceite esté contaminado o que se prenda llama con el humo blanco.

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

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

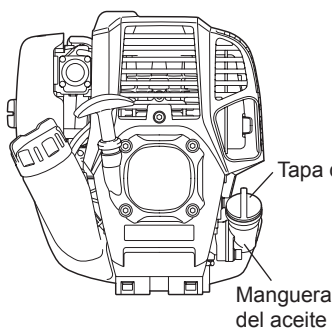


Fig. 1

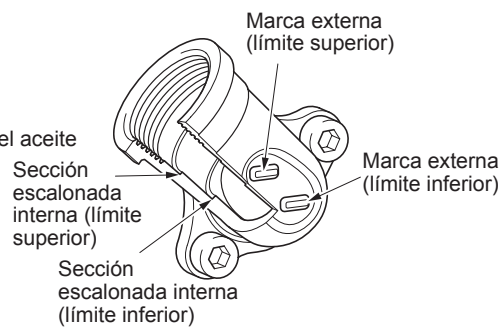


Fig. 2 Manguera del aceite

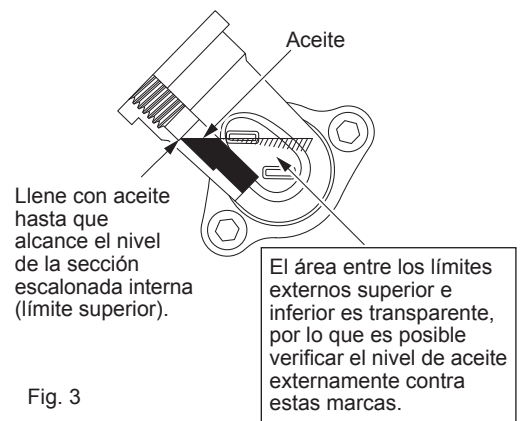
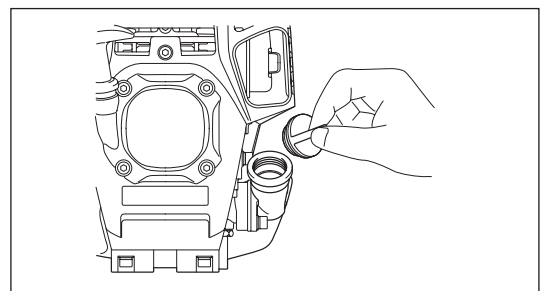
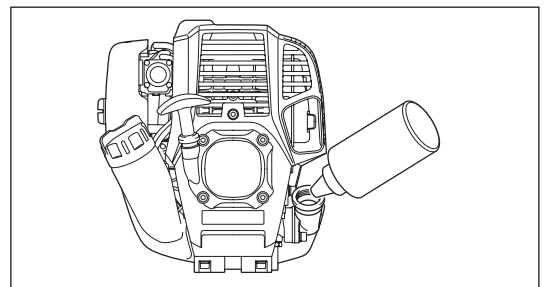


Fig. 3

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



(2) Llène con aceite hasta la marca del límite superior (ver Fig. 3).
Use la botella de aceite al suministrar el aceite.



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

Nota

- No reemplace el aceite con el motor en posición inclinada.
- Si rellena el motor con aceite cuando esté inclinado, se llenará en exceso, lo que causará la contaminación del aceite y/o humo blanco.

Punto w en el reemplazo del 2 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.

RESUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

Manejo del combustible

El manejo de combustible requiere del máximo cuidado. Puede que el combustible contenga sustancias similares a los disolventes. El resuministro 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, consulte a su médico.

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 almacene el combustible en algún gabinete, cajón o similar.

Combustible

El motor es de cuatro tiempos. Asegúrese de utilizar gasolina para automóvil (gasolina común o de calidad superior, sin plomo).

Puntos para el combustible

- Nunca use gasolina mezclada que contenga aceite para motor. De lo contrario, se producirá un exceso en la acumulación de carbono o se ocasionarán problemas mecánicos.
- El uso de aceite deteriorado causará un arranque irregular.

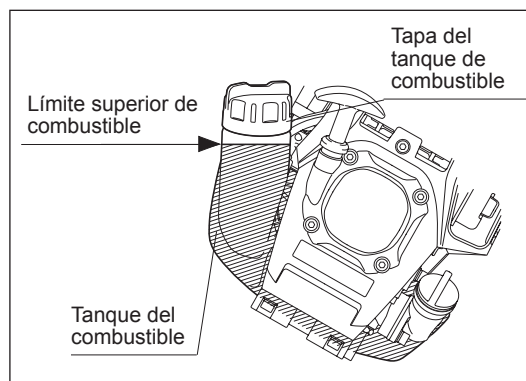
Resuministro de combustible

ADVERTENCIA: SUSTANCIAS O MATERIA INFLAMABLE QUEDA Estrictamente Prohibido

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

- Afloje la tapa del tanque levemente de tal forma que no haya diferencial con la presión atmosférica.
- Luego quite la tapa del tanque y resuministre el combustible, eliminando el aire al inclinar el tanque de combustible de tal forma que el puerto para resuministro quede orientado hacia arriba. (Nunca resuministre el combustible a través del puerto de resuministro de aceite.)
- Limpie bien el borde y alrededor de la tapa del tanque para prevenir que partículas ajenas se introduzcan al tanque de combustible.
- Tras resuministrar el combustible, fije con firmeza la tapa del tanque.

- Si observa cualquier desperfecto o daño con la tapa del tanque, reemplácela.
- La tapa del tanque es propensa a desgastarse con el uso, por lo tanto deberá renovarla cada dos a tres años.



OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

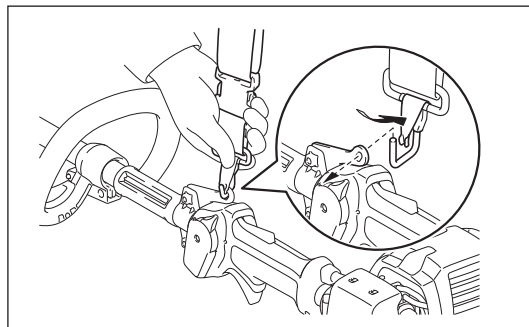
Use siempre la correa de hombro al usar la cuchilla metálica.

Fijación de la correa de hombro

Use la correa de hombro sobre su hombro izquierdo. Asegúrese de que la hebilla no se desprenda al tan solo jalarse. Cuelgue la herramienta como se ilustra.

AVISO:

tenga precaución de que no se enganche alguna prenda de vestir, etc. en la hebilla.



Desprendimiento de la correa de hombro

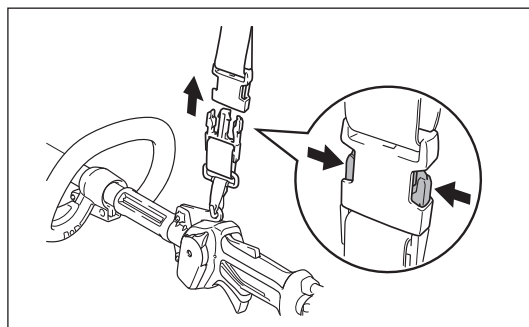
ADVERTENCIA:

no tener un completo control del equipo puede resultar en lesiones graves al cuerpo o incluso MORTALES.

La hebilla se proporciona como un medio para una rápida liberación.

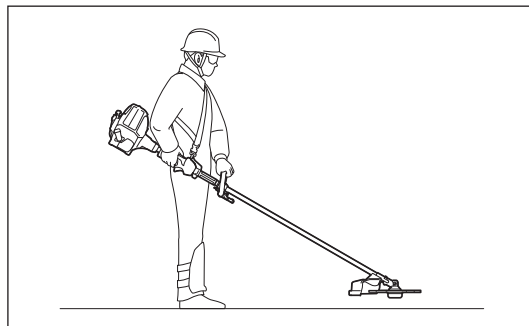
Simplemente apriete los lados de la hebilla y ésta se desprenderá de la herramienta.

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.



Postura correcta

- Ajuste la longitud de la correa de tal forma que la cuchilla cortadora quede paralela con el suelo.

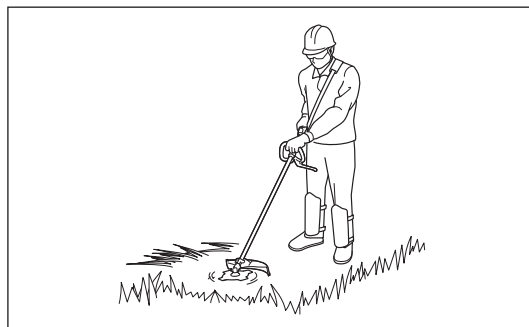


ADVERTENCIA:

Posicione siempre la herramienta sobre su costado derecho. El posicionamiento adecuado la herramienta permite un óptimo control y reducirá el riesgo de lesiones graves al usuario causadas por algún retroceso brusco.

ADVERTENCIA:

Tenga extremo cuidado en mantener control sobre la herramienta en todo momento. No deje que la herramienta se desvíe hacia usted ni hacia otra persona alrededor. No seguir esta indicación podría resultar en graves lesiones a alguna de las personas alrededor o al mismo operador.

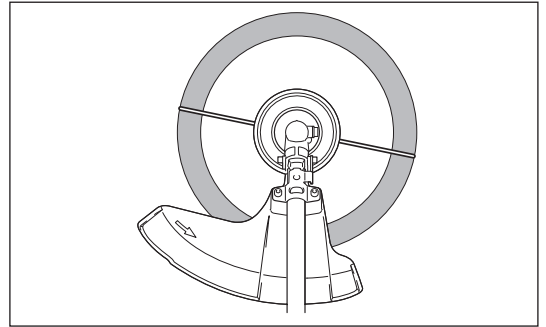


Operación de la cabeza cortadora de nailon

La cabeza cortadora de nailon consiste de una cabeza de dos cuerdas que incluye mecanismos de golpeo y alimentación. Para provocar la alimentación del cordón de nailon, ligeramente golpee la cabeza cortadora de nailon contra el suelo mientras esté girando. El área de corte más eficiente se muestra por el área sombreada.

NOTA:

Si el cordón de nailon no reacciona con el ligero golpeo, retráctelo/reemplácelo el cordón de nailon siguiendo los procedimientos descritos en "Mantenimiento".



PUNTOS EN LA OPERACIÓN Y CÓMO PARAR LA OPERACIÓN

PRECAUCIÓN:

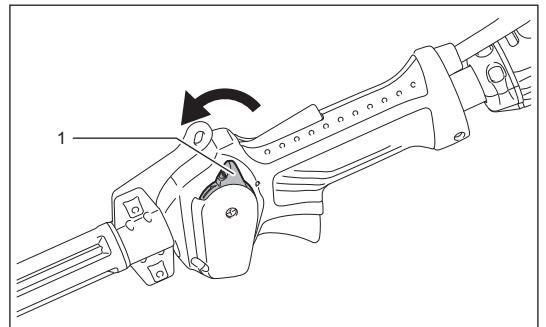
Sujete el equipo firmemente al arrancar el motor. De lo contrario, puede que esto resulte en lesiones al usuario. ¡Siga las normas correspondientes para la prevención de accidentes!

Arranque

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

A: Arranque en frío

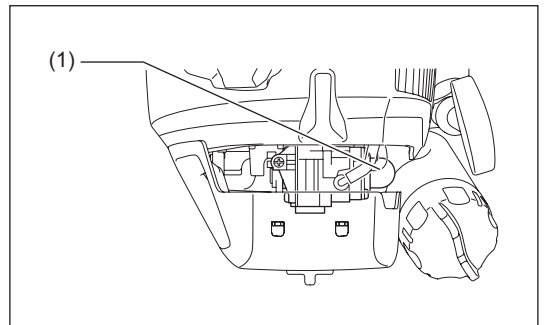
- 1) Coloque este equipo sobre una superficie plana.
- 2) Ajuste el interruptor I-O (1) a la posición de operación.



- 3) Bomba cebadora

Continúe bombeando el cebador hasta que el combustible ingrese a la bomba (1) (en general, el combustible ingresa a la bomba tras 7 a 10 bombeos).

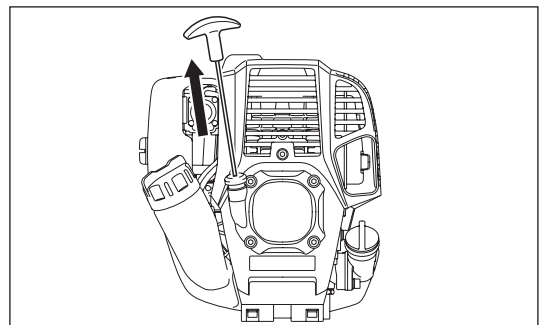
Si la bomba cebadora es bombeada en exceso, se retornará un exceso de combustible al tanque.



- 4) Arrancador retráctil

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

Nunca jale el cordón hasta el máximo. Una vez que se jale la perilla de arranque, no la suelte de inmediato; sosténgala hasta que regrese a su posición original.



- 5) Operación de calentamiento

Continúe la operación de calentamiento de 2 a 3 minutos.

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

Precaución durante la operación:

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

B: Arranque tras la operación de calentamiento

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

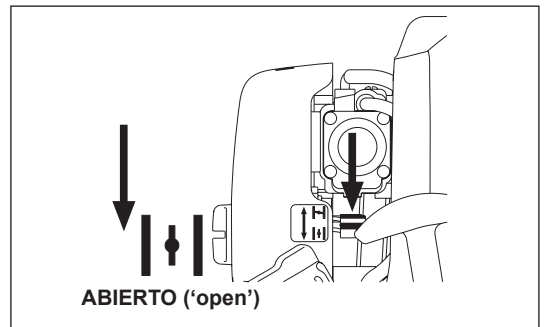
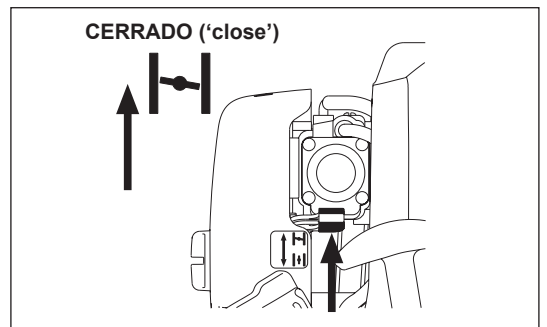
En ciertas ocasiones, como en el invierno, cuando se dificulta echar a andar el motor

Opere la palanca dosificadora con el siguiente procedimiento al echar a 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.

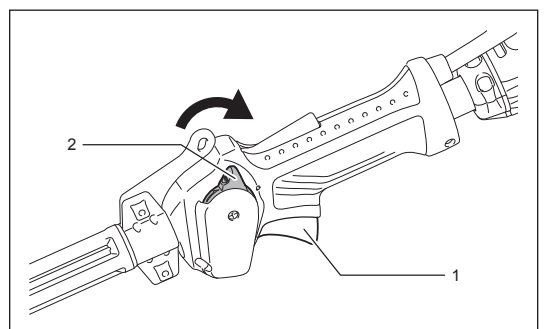
PRECAUCIÓN: Si se genera un sonido explosivo y el motor se detiene, o si el motor se detiene justo después de echarse a andar antes de haber operado la palanca dosificadora, retorne la palanca dosificadora a la posición abierta ('OPEN'), y jale la perilla del arrancador algunas cuantas veces para echar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



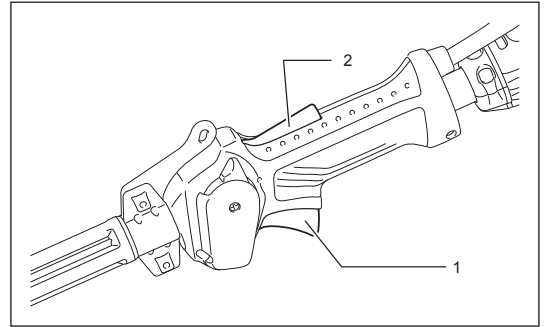
Paro del motor

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



Palanca de aceleración

Para prevenir el accionamiento accidental de la palanca de aceleración (1), el equipo cuenta con una palanca de bloqueo (2) para su disposición. Para aumentar la velocidad del motor, sujete el mango trasero (la palanca de bloqueo se libera con la sujeción) y luego jale la palanca de aceleración. Para reducir la velocidad del motor, suelte la palanca de aceleración.



Ajuste de la rotación de baja velocidad (marcha pasiva)

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

Revisión de la rotación de baja velocidad

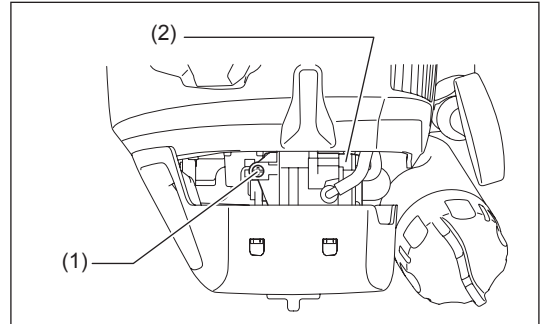
PRECAUCIÓN:

Puede que el aditamento cortador esté girando durante los ajustes al carburador. Use su equipo protector y observe todas las instrucciones de seguridad. Asegúrese de que el aditamento cortador se detenga cuando el motor esté corriendo en marcha pasiva.

PRECAUCIÓN:

Al apagar el equipo, asegúrese de que el aditamento cortador se detenga antes de poner el equipo en el suelo.

- Ajuste la rotación de baja velocidad a 3 000 min⁻¹. Si es necesario cambiar la velocidad de rotación, reajuste el tornillo (1) de ajuste con un atornillador de cruz (Phillips).
- Gire el tornillo de ajuste a la derecha para aumentar la rotación del motor. Gire el tornillo de ajuste a la izquierda para disminuir la rotación del motor.
- Por lo general, el carburador (2) viene ajustado de fábrica. De ser necesario reajustarlo, póngase en contacto con un Agente de Servicio Autorizado.



MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: Siempre antes de realizar cualquier servicio sobre la desbrozadora a gasolina, pare el motor y quite la bujía de encendido de su enchufe (remítase a "Revisión de la bujía de encendido").
¡Use siempre guantes protectores!

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

Revisión y mantenimiento diarios

- Antes de la operación, revise el equipo para ver si hay tornillos sueltos o alguna pieza que falte. Ponga especial atención a qué tan bien apretado está la cuchilla cortadora o la cabeza cortadora de nailon.
- Ante 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.
Limpie de ser necesario.
- Realice la siguiente labor diaria tras el uso:
 - Limpie la desbrozadora a gasolina externamente e inspeccione para ver si hay daños.
 - Limpie el filtro del aire. Al trabajar en condiciones con demasiado polvo, limpie el filtro varias veces al día.
 - Revise si la cuchilla o la cabeza cortadora de nailon presenta daños, y asegúrese de que esté firmemente colocada.
 - Revise que haya suficiente diferencia entre las velocidades del motor en marcha pasiva y en marcha con carga máxima de operación para asegurar que la pieza cortadora se detenga por completo mientras el motor esté en marcha pasiva (reduzca la velocidad de la marcha pasiva en caso de ser necesario).
Si al estar bajo estado pasivo la herramienta continúa corriendo, acuda a su Agente de Servicio Autorizado más cercano.
- Revise que el funcionamiento del interruptor I-O, la palanca de bloqueo, la palanca de control y el botón de bloqueo.

Reafilado de cuchilla metálica

PRECAUCIÓN:

Las cuchillas metálicas debe reafilarse solamente en un centro de servicio autorizado. El reafilado manual puede que ocasione un desequilibrio en la pieza cortadora que resulte en vibraciones y daños al equipo.

NOTA: Para aumentar la vida útil de la cuchilla cortadora puede que sea volteada sobre su otro lado, hasta que ambos bordes de corte se desafilan.

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.

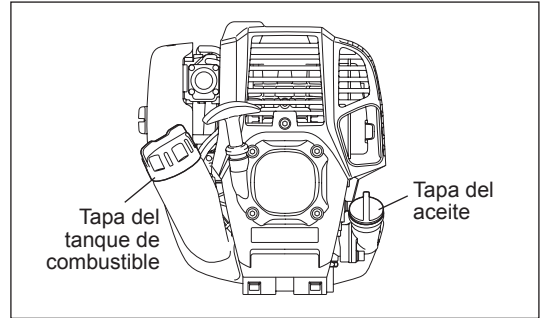
Nota: Si el aceite es suministrado por encima del límite, puede que éste se contamine o que se prenda en llamas con el humo blanco.

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

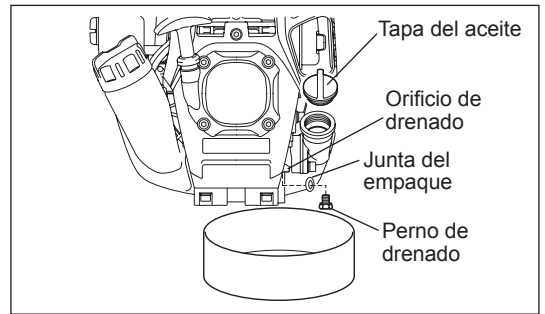
Aceite recomendado: Aceite SAE 10W-30 de Clasificación API, clase SF o superior (para motor de automóvil de 4 tiempos)

En el reemplazo, realice el siguiente procedimiento.

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



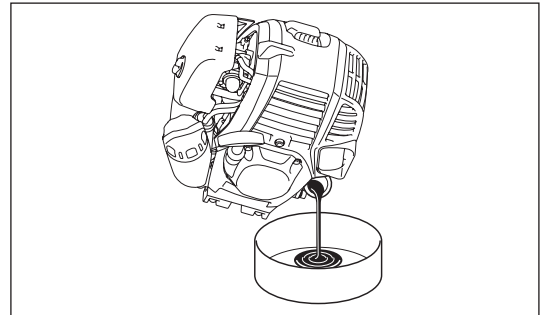
- 3) Quite el perno del drenado y luego la tapa del aceite para drenar el aceite desde el orificio de drenado. En este momento, asegúrese de no extraviar la junta del empaque del perno, ni de ensuciar cualquiera de los componentes que se quitaron.



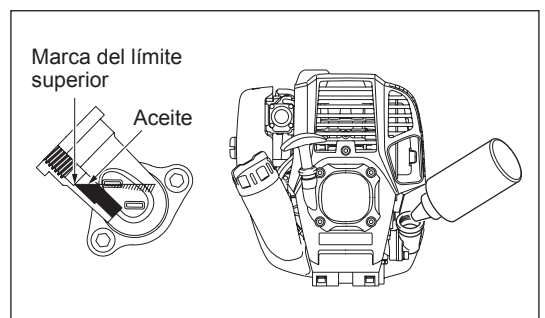
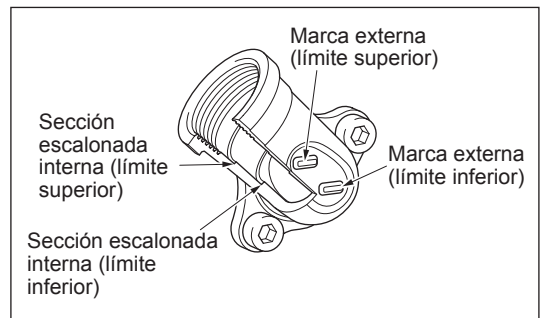
- 4) Una vez que se haya drenado todo el aceite, vuelva a colocar la junta del empaque con el perno de drenado y coloque en la herramienta apretando firmemente para que no quede suelto ni se generen fugas.
* Use un paño para limpiar cualquier residuo de aceite en el perno y la herramienta.

Método alternativo de drenado

Quite la tapa del aceite e incline la 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 hasta la marca del límite superior.
- 6) Tras haber resuministrado de aceite, coloque la tapa del aceite y apriétela con firmeza de tal forma que no quede suelta y se generen fugas. Si la tapa del aceite no queda bien apretada, puede que haya fugas.



PUNTOS SOBRE EL ACEITE

- Nunca deseche el aceite viejo del motor en la basura, ni lo tire al suelo o drenaje. El desecho de aceite está reglamentado por la ley. Al desechar, siempre acate las leyes y reglamentaciones correspondientes. 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).

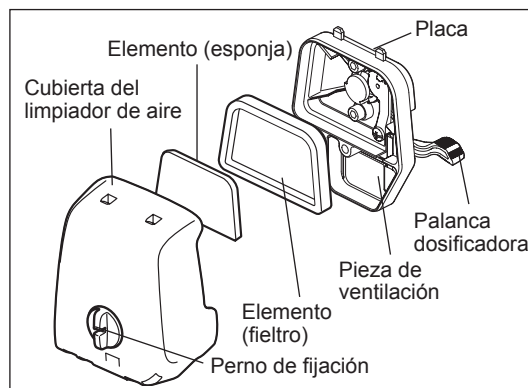
LIMPIEZA DEL LIMPIADOR DE AIRE



PELIGRO: SUSTANCIAS O MATERIA INFLAMABLE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO

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

- Gire la palanca dosificadora completamente al lado cerrado y mantenga el carburador fuera de polvo y partículas.
- Afloje el perno de fijación.
- Retire la cubierta del limpiador de aire jalándolo por su lado de fondo.
- Retire los elementos y golpetéelos para eliminar la tierra y el polvo.
- Si los elementos están altamente contaminados:
Retire los elementos, sumérgalos en agua tibia o en agua diluida con un detergente neutro y luego séquelos por completo. No los apretuje 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 limpiador de aire y de la pieza de ventilación.
- Acomode el elemento (esponja) dentro del elemento (filtro).
- Acomode los elementos en la placa de tal forma que la esponja quede orientada hacia la cubierta del limpiador de aire.
- Coloque inmediatamente la cubierta del limpiador y apriétela con los pernos de fijación (al reinstalar, primero coloque la pinza superior y luego la inferior).



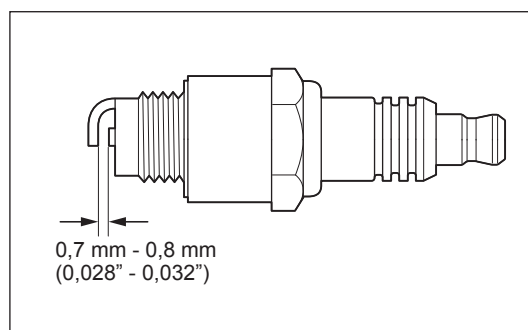
AVISO:

- 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 limpiador 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

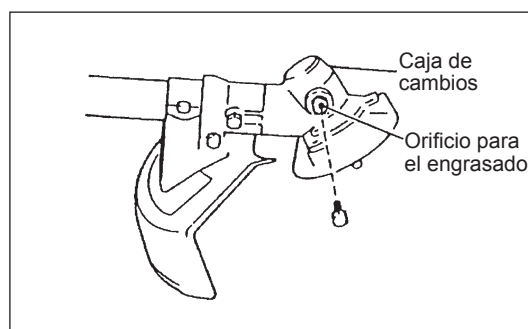
- Use sólo la llave universal incluida para quitar o poner la bujía de encendido.
- El espacio entre los dos electrodos de la bujía de encendido debe ser de 0,7 a 0,8 mm (0,028" - 0,032"). Si el espacio está muy amplio o muy estrecho, ajústelo. Si la bujía de encendido está congestionada o contaminada,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



REALICE EL ENGRASADO DE LA CAJA DE CAMBIOS

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



LIMPIEZA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA: SUSTANCIA O MATERIA INFLAMABLE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO

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

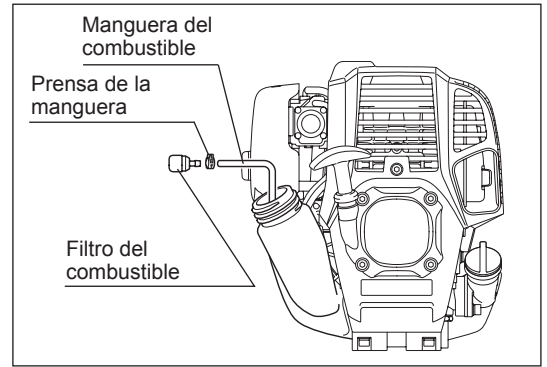
Cabeza de succión en el tanque de combustible

Reviste el filtro de combustible 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 apreteje 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, empuje el filtro de combustible completamente al 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

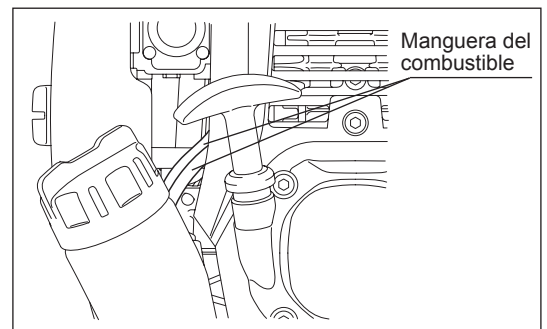
PRECAUCIÓN: SUSTANCIA O MATERIA INFLAMABLE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO

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

Reemplazo: Anual (cada 200 horas de operación)

Reemplace la manguera del combustible 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 inmediatamente.



INSPECCIÓN DE PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS

- Reapriete los pernos, tuercas, etc.
- Verifique si hay fugas de combustible y aceite.
- Reemplace las piezas dañadas con refacciones nuevas 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.

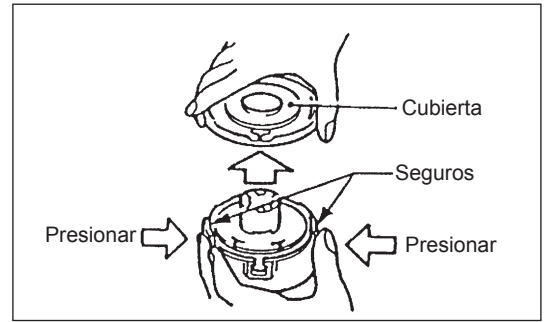
Cualquier servicio de mantenimiento o ajuste que no esté incluido o descrito en este manual sólo deberá realizarse por un Agente de Servicio Autorizado.

Remplazo del cordón de nailon

(Para ultra auto 4)

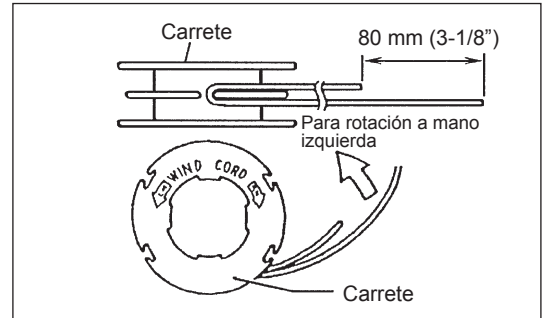
Primero, apague el motor.

Presione hacia adentro sobre los seguros de la carcasa para levantar la cubierta y luego retire el carrete.

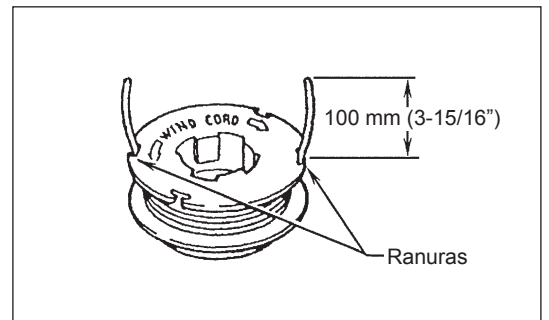


Enganche el centro del nuevo cordón de nailon (nylon) en la muesca central del carrete, con uno de los extremos des cordón extendido unos 80 mm (3-1/8") más que el otro.

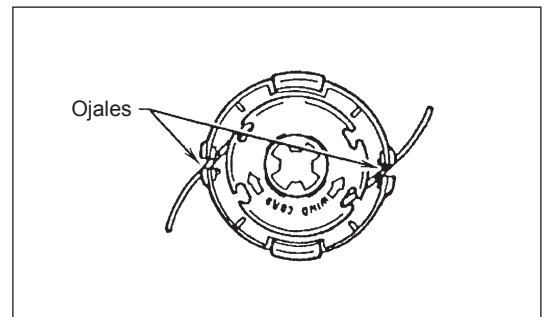
Luego embobine ambos extremos firmemente alrededor del carrete en dirección de la rotación de la cabeza (dirección a mano izquierda indicada por LH y dirección a mano derecha indicada por RH sobre el costado del carrete).



Embobine todo, dejando alrededor de 100 mm (3-15/16") de los cordones, dejando que los extremos temporalmente enganchados a través de la muesca en el costado del carrete.

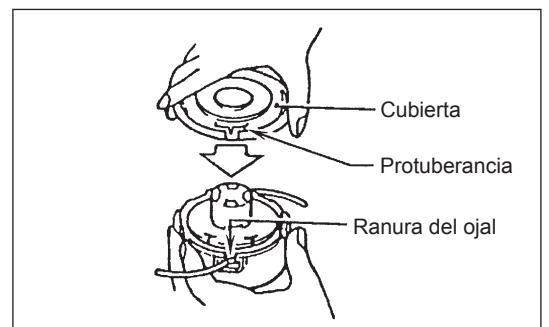


Coloque el carrete en la carcasa de tal forma que los dientes y protuberancias sobre encajen como corresponda. Mantenga el costado con las letras en el carrete visibles sobre la parte superior. Y ahora desenganche los extremos del cordón de su posición temporal e introdúzcalos por los ojales para que salgan de la carcasa.



Alinee la protuberancia sobre el lado inferior de la cubierta con las ranuras de los ojales.

Luego empuje la cubierta con firmeza en la carcasa para fijarla.

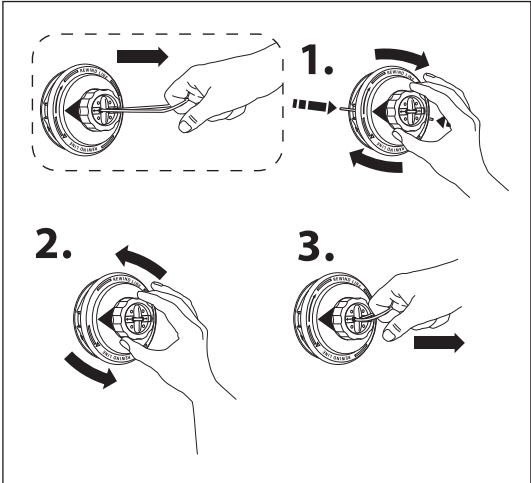


(Para Proulx)

Primero, pare el motor.

Sujete la carcasa con firmeza y gire el carrete en sentido de las agujas del reloj hasta que el cordón de nailon restante se retraiga en la carcasa, y gire un poco hacia adelante y luego un poco hacia atrás repetitivamente para aliviar la tensión del cordón.

Sujete el aro sobre la parte superior del carrete y jale del carrete.

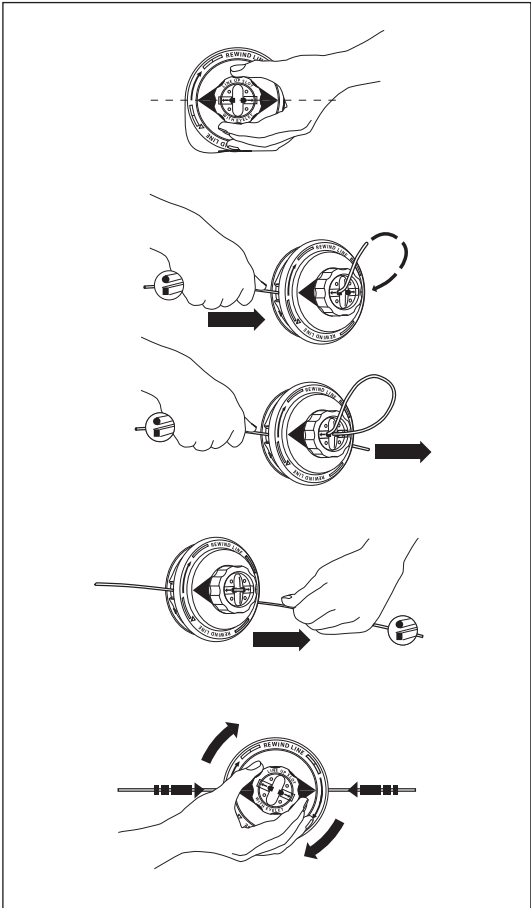


Prepare un cordón de nailon con las siguientes especificaciones.
4,5 m (15 ft) de longitud
2,4 mm (0,095") de diámetro de cordón redondo o 2,0 mm (0,08") diagonal de cordón cuadrado.
Alinee la flecha sobre el carrete con los ojales sobre la carcasa.

Introduzca un extremo del cordón de nailon por el ojal sobre el lado de la carcasa y alimente a través del orificio sobre la parte superior del carrete, y luego reintrodúzcalo en el segundo orificio en la parte superior del carrete. Empuje el cordón de nailon en los orificios hasta que el cordón se alimente a través de los ojales en el lado de la carcasa.

Empuje el cordón de nailon en los orificios que se alimentan a través de los ojales en el lado de la carcasa hasta que quede con la misma longitud por ambos lados.

Sujete la carcasa con firmeza y gire el carrete en sentido de las agujas del reloj para rebobinar el cordón de nailon en el carrete.



(Para B&F4 / Z5)

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cubierta de la cabeza cortadora de nailon quede fija en la carcasa de forma correcta como se describe a continuación. No asegurar que la cubierta haya quedado correctamente fija puede que cause que la cabeza cortadora de nailon salga arrojada resultando en graves lesiones a la persona.

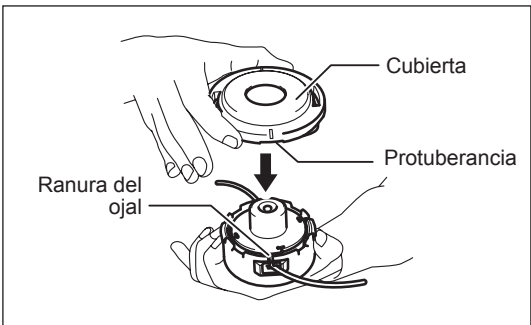
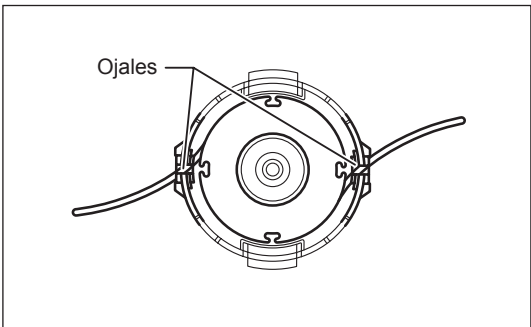
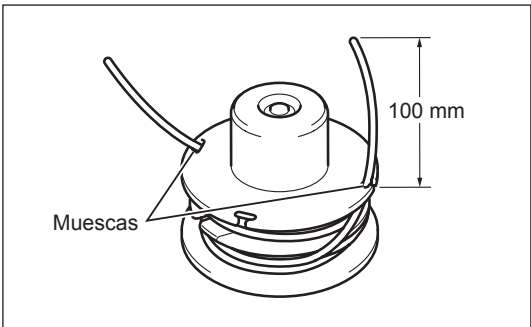
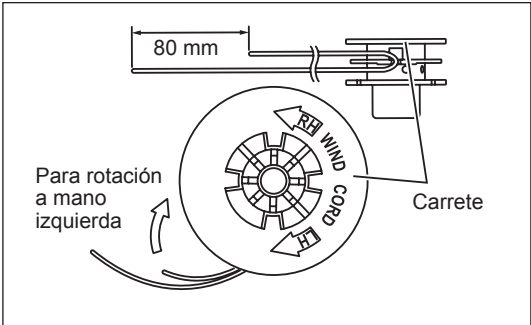
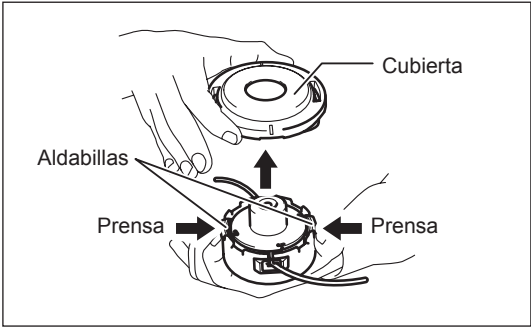
Presione hacia adentro sobre las aldabillas de la carcasa y levante para quitar la cubierta.
Deseche cualquier residuo del cordón de nailon que haya quedado.

Enganche la sección media del nuevo cordón de nailon a la ranura ubicada en el centro del carrete entre los 2 canales designados para el cordón de nailon. Un extremo del cordón deberá quedar alrededor de 80 mm más largo que el otro extremo.
Enrolle ambos extremos firmemente alrededor del carrete en la dirección marcada sobre la cabeza para dirección a mano izquierda indicada por "LH".

Embobine todo, dejando alrededor de 100 mm de los cordones, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de la muesca en el costado del carrete.

Coloque el carrete en la carcasa de tal forma que las ranuras y protuberancias en el carrete encajen con los de la carcasa. Mantenga el costado con las letras en el carrete visibles sobre la parte superior. Y ahora desenganche los extremos del cordón de su posición temporal e introdúzcalos por los ojales para que salgan de la carcasa.

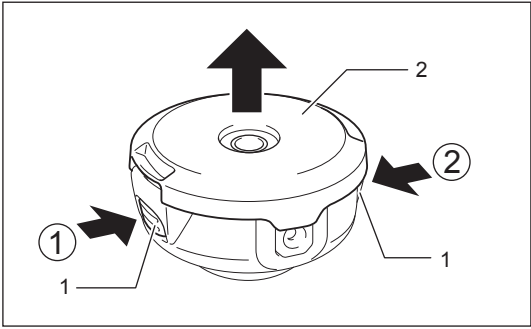
Alinee la protuberancia sobre el lado inferior de la cubierta con las ranuras de los ojales.
Luego empuje la cubierta con firmeza en la carcasa para fijarla. Asegúrese que las aldabillas queden completamente extendidas en la cubierta.



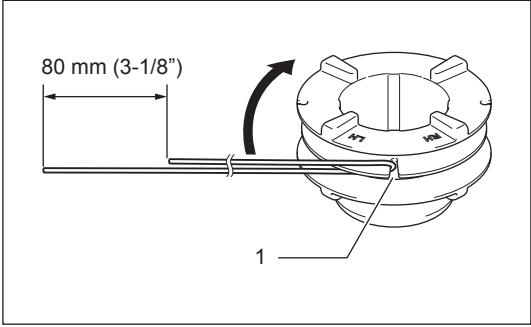
(Para sistema de golpeo y alimentación)

Primero, pare el motor.

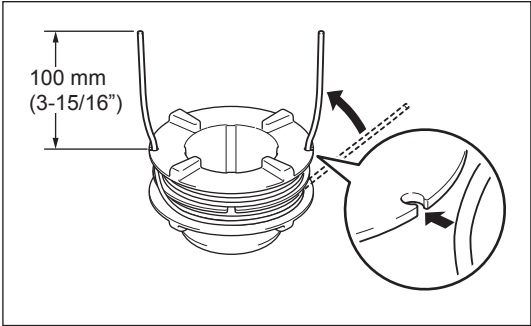
Presione hacia adentro sobre el costado de la aldabilla de la carcasa (1) para desenganchar. Siga el mismo procedimiento con el otro costado de la aldabilla para levantar la cubierta (2). Tras quitar la cubierta, saque el carrete que se encuentra adentro.



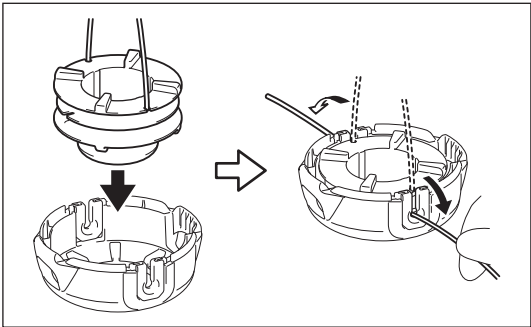
Enganche el centro del cordón nuevo de nailon en la muesca al centro del carrete (1), con uno de los extremos extendiéndose unos 80 mm (3 - 1/8") más que el otro extremo. Luego embobine ambos extremos firmemente alrededor del carrete en dirección de la rotación de la cabeza (dirección a mano izquierda indicada por LH sobre el costado del carrete).



Embobine todo, dejando alrededor de 100 mm (3 - 15/16") de los cordones, dejando los extremos temporalmente enganchados a través de la muesca en el costado del carrete.

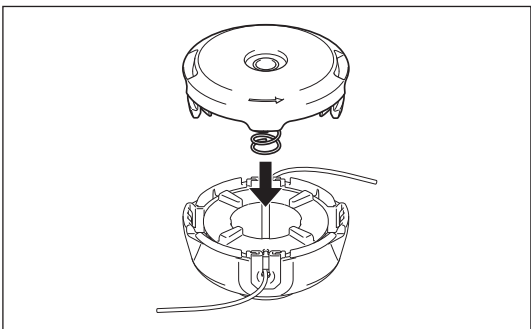


Coloque el carrete en la carcasa de tal forma que los dientes y protuberancias sobre encajen como corresponda. Mantenga el costado con las letras en el carrete visibles sobre la parte superior. Y ahora desenganche los extremos del cordón de su posición temporal e introdúzcalos por los ojales para que salgan de la carcasa.



Alinee la protuberancia sobre el lado inferior de la cubierta con las ranuras de los ojales.

Luego empuje la cubierta con firmeza sobre la carcasa para fijarla.



ALMACENTAMIENTO

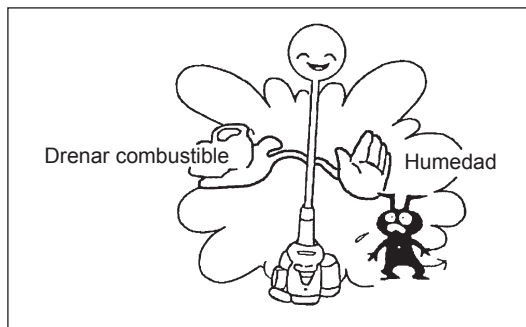


ADVERTENCIA: Al drenar el combustible, asegúrese de apagar el motor y confirmar que éste se haya enfriado.
Justo tras apagar el motor, puede que permanezca caliente con la posibilidad de causar quemaduras o que pueda ocasionar incendio a material inflamable.



ATENCIÓN: Cuando el equipo permanecerá sin usarse por un tiempo prolongado, drene todo el combustible del tanque y del carburador, y almacene en un lugar seco y limpio.

- Drene el combustible del tanque de combustible y carburador como se indica a continuación:
 - 1) Retire el tanque de la gasolina y drene el combustible por completo. Elimine por completo cualquier materia ajena que pueda quedar en el tanque de combustible.
 - 2) Jale el filtro de combustible del puerto de resuministro con un alambre.
 - 3) Bombee el cebador hasta que el combustible se drene de ahí y drene el combustible hacia el tanque.
 - 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 se apague.
- 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.
- Coloque la cubierta para la cuchilla de corte.
- En general, almacene el equipo en posición horizontal, o en caso de que no sea posible, coloque el equipo con el motor quedando por debajo de la pieza cortadora. De lo contrario, puede que haya una fuga del aceite para motor en el interior. Ponga total atención en cómo almacenar el equipo para prevenir que éste llegara a caerse. De lo contrario, puede que esto resulte en lesiones a la persona.
- Conserve el combustible drenado en un contenedor especial en un lugar bien ventilado sin exposición al sol.



Atención tras el almacenamiento a largo plazo

- Antes de arrancar el motor tras un prolongado tiempo de estar sin usarse, asegúrese de cambiar el aceite (consulte la P 46). 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; 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 acciona	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 del estado pasivo; carburador contaminado Respiradero del tanque defectuoso; obstrucción de la línea de suministro de combustible; falla en el cable interruptor de encendido
Rendimiento deficiente	Puede que varios sistemas del equipo se vean afectados a la vez	Ineficiencia de estado pasivo del motor	Filtro de aire contaminado; carburador contaminado; congestión del mofle; congestión del conducto de escape en el cilindro

Elemento \ Tiempo de operación		Antes de la operación	Tras la lubricación	Diariamente (10h)	30h	50h	200h	Apagar/dejar reposar
Aceite para motor	Inspeccionar	○						
	Reemplazar					○*1		
Apretar de piezas (perno, tuerca)	Inspeccionar	○						
Tanque del combustible	Limpiar / inspeccionar	○						
	Drenar combustible							○*3
Palanca aceleradora	Verificar funcionamiento		○					
Interruptor	Verificar funcionamiento		○					
Cuchilla de corte	Inspeccionar	○		○				
Rotación a baja velocidad	Inspeccionar / ajustar			○				
Limpiador de aire	Limpiar			○				
Bujía de encendido	Inspeccionar			○				
Conducto del aire de enfriamiento	Limpiar / inspeccionar			○				
Manguera del combustible	Inspeccionar			○				
	Reemplazar						◎*2	
Grasa para la caja de cambios	Resuministrar				○			
Filtro de combustible	Limpiar / reemplazar					○		
Área despejada entre la válvula de ingreso del aire y válvula de escape del aire	Ajustar						◎*2	
Reparación del motor							◎*2	
Carburador	Drenar combustible							○*3

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

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

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

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar un servicio de reparación, revise primero usted el problema. Si se encuentra cualquier anomalía, controle el equipo según la descripción de 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)	Solución
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	Limpiar
	Manguera de combustible doblada	Enderece la manguera de combustible
	Combustible deteriorado	El combustible deteriorado dificulta que el equipo arranque. Reemplace con nuevo aceite. (reemplazo recomendado: una vez al mes)
	Succión excesiva de combustible	Ajuste la palanca aceleradora de velocidad media a velocidad alta y jale el mango del arrancador hasta que el motor se encienda. Una vez que el motor arranque, la cuchilla de corte comienza a girar. Este completamente atento de la cuchilla de corte. Si el motor sigue sin arrancar, retire la bujía de encendido, seque los electrodos y reensamble. Luego arranque el equipo como se indica.
	Tapa de la bujía suelta	Fije con firmeza
	Bujía de encendido contaminada	Limpiar
	Irregularidad del área de despeje de la bujía de encendido	Ajuste el área de despeje
	Otra anomalía con la bujía de encendido	Reemplazar
	Irregularidad con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	La cuerda del arrancador no puede jalarse	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.	
El motor se apaga en poco tiempo La velocidad del motor no aumenta	Falta de calentamiento del motor	Realice la operación de calentamiento
	Palanca dosificadora está en la posición cerrada ('CLOSE') aunque el motor ya está caliente.	Ajuste a la posición abierta ('OPEN')
	Filtro de combustible congestionado	Limpiar o reemplace
	Limpiador de aire contaminado o congestionado	Limpiar
	Irregularidad con el carburador	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La cuchilla de corte no gira ↓ Apague el motor de inmediato	La tuerca de fijación de la cuchilla de corte está suelta	Apriete con firmeza
	Ramas enganchadas en la cuchilla de corte o en la cubierta de prevención de dispersión.	Retire los residuos y materia ajena
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La unidad principal vibra de forma anormal ↓ Apague el motor de inmediato	Rotura, doblez o desgaste de la cuchilla de corte	Reemplace la cuchilla de corte
	La tuerca de fijación de la cuchilla de corte está suelta	Apriete con firmeza
	La parte convexa de la cuchilla de corte y el adaptador del soporte de la cuchilla se han movido.	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
La cuchilla de corte no se detiene inmediatamente ↓ Apague el motor de inmediato	Rotación a alta velocidad en estado pasivo	Ajustar
	Cable del acelerador suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema de propulsión	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.
El motor no se apaga ↓ Active el motor y que corra en estado pasivo y ajuste la palanca dosificadora a la posición cerrada ('CLOSE')	Conector suelto	Fije con firmeza
	Irregularidad con el sistema eléctrico	Solicite un servicio de inspección y mantenimiento.

Cuando el equipo no arranca tras la operación de calentamiento:

Si no se detecta alguna anomalía en los elementos de revisión, abra el acelerador alrededor de 1/3 y arranque el motor.

DADOS TÉCNICOS

Modelo		EM2653LH, EM2654LH	EM2653LHC, EM2654LHC	EM2653LHN
Dimensões: comprimento x largura x altura (sem a ferramenta de corte)	mm	1.765 x 368 x 293	1.765 x 305 x 310	1.765 x 223 x 325
Peso (sem a proteção plástica e a ferramenta de corte)	kg	5,2	5,2	5,3
Tipo de motor		Cilindro único, 4 tempos, refrigerado a ar		
Volume (tanque de combustível)	L	0,6		
Volume (tanque de óleo)	L	0,08		
Deslocamento do motor	cm ³	25,4		
Desempenho máximo do motor	kw	0,77 a 7.000 min ⁻¹		
Velocidade do motor na velocidade máxima recomendada do eixo	min ⁻¹	10.000		
Velocidade máxima do eixo (correspondente)	min ⁻¹	7.400		
Velocidade em marcha lenta	min ⁻¹	3.000		
Velocidade de acoplamento da embreagem	min ⁻¹	3.900		
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 SAE 10W-30 de Classe SF grau API ou superior (óleo de motor de 4 tempos para automóvel)		
Diâmetro da ferramenta de corte (com lâmina de metal)	mm	230	–	–
Diâmetro da ferramenta de corte (com cabeçote de corte de náilon)	mm	420	420	420
Relação de transmissão		14/19		

- 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.

Ruído (modelo: EM2653LH, EM2654LH)

	Média do nível de pressão do som		Média do nível da potência do som		Padrão aplicável
	$L_{PA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	$L_{WA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	
Lâmina metálica	92,1	2,7	105	1,5	ISO 22868
Cabeçote de corte de náilon	94,8	0,9	111,3	1,3	

Ruído (modelo: EM2653LHC, EM2654LHC)

	Média do nível de pressão do som		Média do nível da potência do som		Padrão aplicável
	$L_{PA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	$L_{WA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	
Cabeçote de corte de náilon	95,6	2,2	110,4	0,8	ISO 22868

Ruído (modelo: EM2653LHN)

	Média do nível de pressão do som		Média do nível da potência do som		Padrão aplicável
	$L_{PA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	$L_{WA\text{eq}}$ (dB (A))	Incerteza K (dB (A))	
Cabeçote de corte de náilon	95,9	2,2	111,1	1,3	ISO 22868

Vibração (modelo: EM2653LH, EM2654LH)

	Mão esquerda		Mão direita		Padrão aplicável
	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	
Lâmina metálica	4,6	1,1	4,8	2,1	ISO 22867
Cabeçote de corte de náilon	4,0	0,6	4,6	1,3	

Vibração (modelo: EM2653LHC, EM2654LHC)






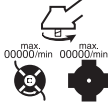














	Mão esquerda		Mão direita		Padrão aplicável
	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	
Cabeçote de corte de náilon	4,1	1,0	3,9	2,0	ISO 22867

Vibração (modelo: EM2653LHN)

	Mão esquerda		Mão direita		Padrão aplicável
	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	$a_{hv\text{eq}}$ (m/s ²)	Incerteza K (m/s ²)	
Cabeçote de corte de náilon	4,5	1,4	3,3	1,1	ISO 22867

SÍMBOLOS

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

	Leia o manual de instruções e observe todos os avisos e precauções de segurança!		Mantenha a área de operação livre de pessoas e animais de estimação!
	Tenha muito cuidado e preste atenção!		Use um capacete e proteção ocular e de ouvidos!
	Proibido!		Velocidade máxima permitida da ferramenta
	Mantenha distância!		Combustível (gasolina)
	Perigo de objeto solto no ar!		Início manual do motor
	Proibido fumar!		Parada de emergência
	Proibida chama aberta!		Primeiros socorros
	Luvas de proteção devem ser usadas!		ON/START
	Usar botas resistentes com solas antiderrapantes. Botas de segurança com bicos de aço são recomendadas!		OFF/STOP
	Rebote		Nunca use lâmina metálica

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Instruções gerais

- Leia 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 tenham experiência comprovada. Sempre entregue o manual de instruções.
- Os usuários que estejam utilizando pela primeira vez devem pedir ao vendedor instruções básicas para se familiarizarem com o manuseio de roçadeiras.
- Crianças e jovens com menos de 18 anos não devem ser permitidos a operar este equipamento. Pessoas acima de 16 anos podem, porém, utilizar o aparelho para o propósito de treinamento apenas, enquanto estiverem sob supervisão de um instrutor qualificado.
- Utilize com o maior cuidado e atenção.
- Opere somente se estiver em boas condições físicas. Execute todo o trabalho com calma e cuidado. O usuário tem que aceitar responsabilidade sobre os outros.
- Nunca utilize este equipamento depois do consumo de álcool ou drogas, ou se estiver se sentindo cansado ou doente.
- A regulamentação nacional pode restringir o uso da máquina.

Aplicação da máquina

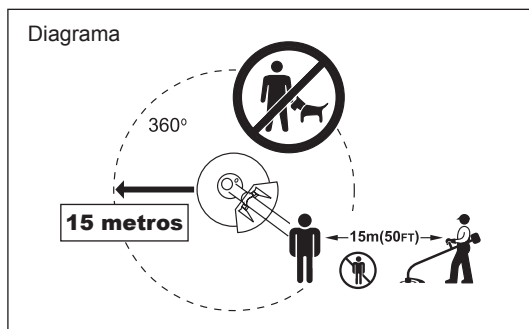
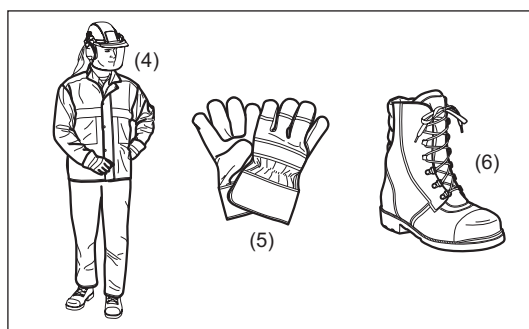
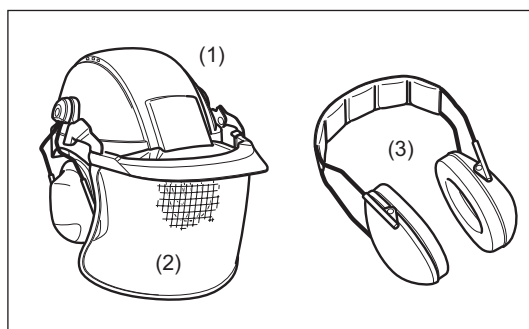
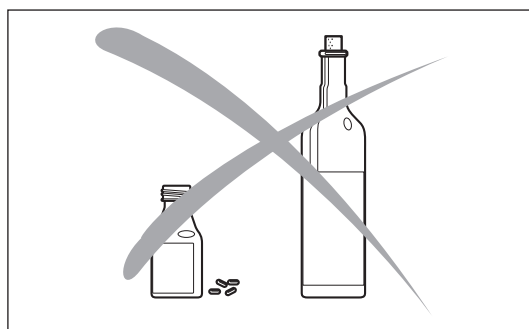
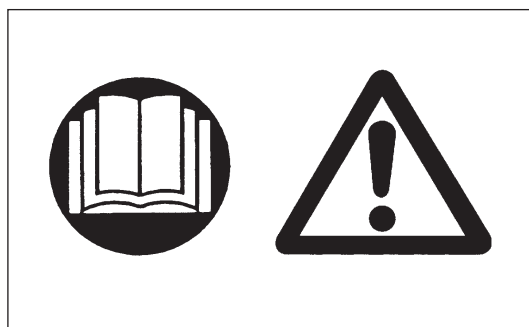
- Este equipamento é intencionado somente ao corte de grama, ervas daninhas, mato e vegetação rasteira. Ele não deve ser usado para qualquer outro propósito, como corte de cerca viva ou bordas, pois pode causar ferimentos.

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 aprovados.
- A viseira (2) do capacete (ou óculos de proteção alternativamente) protege o rosto de galhos finos, pedras ou outros objetos 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(s), tampões de ouvido, etc).
- Os macacões de trabalho (4) protegem contra pedras e fragmentos que se soltam. Recomendamos com veemência que o usuário vista macacões de trabalho.
- As luvas (5) são parte do equipamento prescrito e devem ser sempre usadas durante a operação.
- Quando utilizar o equipamento, use sempre sapatos (6) resistentes com sola antiderrapante. Isto protege contra ferimentos e assegura firmeza dos pés.

Colocação da roçadeira em funcionamento

- Certifique-se de que não haja crianças ou outras pessoas dentro de uma área de trabalho de 15 metros (50 pés), prestando atenção também para animais nas proximidades do trabalho.
- Antes do uso, verifique se o equipamento está seguro para operação: Verifique a segurança da ferramenta de corte, o acelerador para fácil ação e verifique o funcionamento apropriado da trava do acelerador.
- A rotação da ferramenta de corte durante a velocidade em marcha lenta não é permitida. Solicite o ajuste de seu distribuidor se estiver em dúvida. Verifique se as empunhaduras estão limpas e secas e teste o funcionamento da chave liga/desliga.

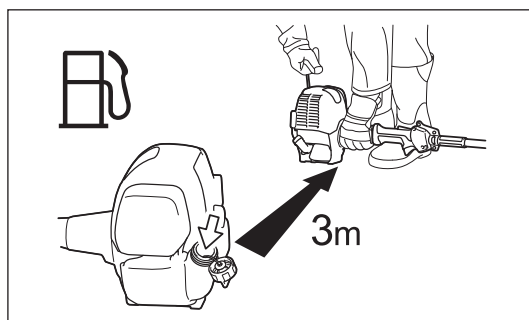
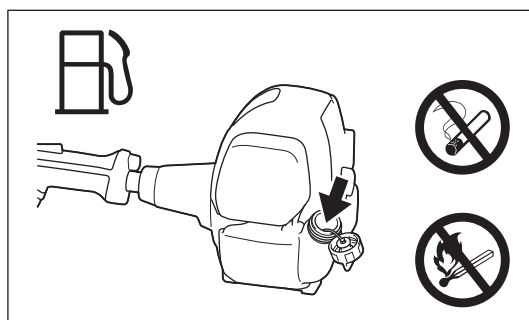
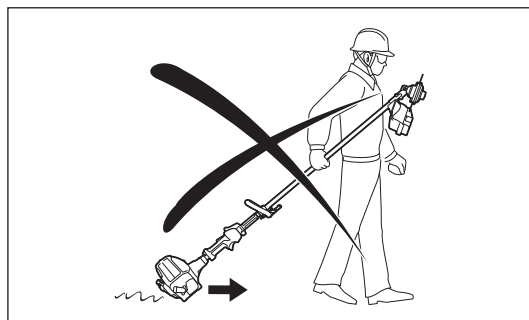
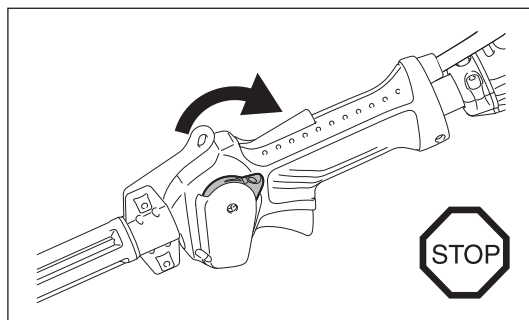
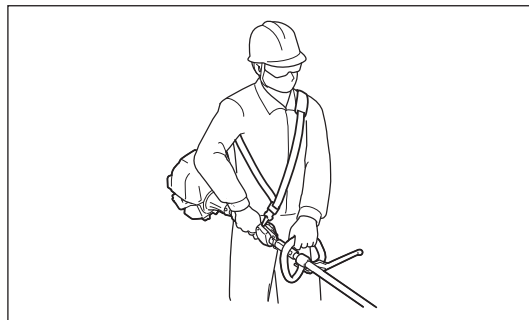
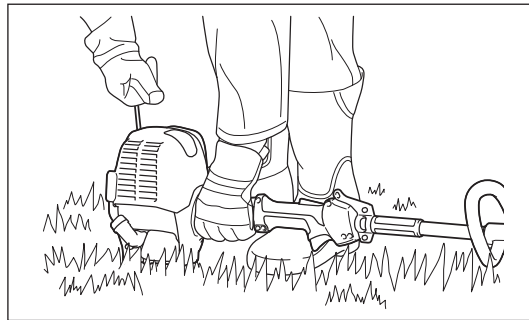


Dê início à roçadeira somente de acordo com as instruções.

- Não use qualquer outro método de partida do motor!
- Utilize a roçadeira e as ferramentas somente para as aplicações conforme especificadas.
- Dê partida ao motor somente depois que o conjunto inteiro estiver pronto. A operação do aparelho é permitida somente depois que todos os acessórios apropriados estiverem colocados!
- Antes de dar início, certifique-se de que a ferramenta de corte não está em contato com objetos duros, tais como galhos de árvore, pedras, etc. enquanto a ferramenta de corte gira na inicialização.
- O motor deve ser desligado imediatamente no caso de qualquer problema com o mesmo.
- Se a ferramenta de corte bater em pedras ou outros objetos duros, desligue imediatamente o motor e inspecione a ferramenta de corte.
- Inspecione a ferramenta de corte em intervalos regulares quanto a danos (detecção de rachaduras finas através do teste de ruído ao dar batidas).
- 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 à nossa assistência técnica autorizada.
- Opere o equipamento somente com a alça de ombro colocada, a qual deve estar ajustada adequadamente antes de colocar a roçadeira 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.
- Durante a operação, segure sempre a roçadeira com ambas as mãos. Assegure sempre um posicionamento firme dos pés.
- Opere o equipamento de modo que seja evitada a inalação de gases de escape. Nunca coloque o motor em funcionamento em ambientes fechados (risco de envenenamento por gás). Monóxido de carbono é um gás sem odor.
- Desligue o motor enquanto estiver descansando e quando deixar o equipamento desacompanhado, e coloque-o em lugar seguro para evitar perigos para outras pessoas ou danos à máquina.
- Nunca coloque a roçadeira quente sobre a grama seca ou sobre materiais inflamáveis.
- Antes de dar partida ao motor, instale sempre a proteção da ferramenta de corte no equipamento. Caso contrário, o contato com a ferramenta de corte pode causar ferimentos graves.
- 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.
- Desligue o motor durante o transporte.
- Quando transportar o equipamento, coloque sempre a capa na lâmina de corte.
- Assegure a posição segura do equipamento durante o transporte por carro para evitar vazamento de combustível.
- Quando transportar, 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.
- Exceto no caso de uma emergência, nunca deixe cair ou jogue o equipamento no chão ou isto pode danificá-lo seriamente.
- 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.

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 a roçadeira 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).
- Inspecione 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

- Utilize somente em boas condições de luminosidade e visibilidade. Durante a estação de inverno, cuidado com áreas escorregadias ou molhadas, gelo e neve (risco de escorregão). Assegure sempre um posicionamento firme dos pés.
- Nunca faça cortes acima da altura da cintura.
- Nunca se posicione sob uma escada.
- Nunca suba em árvores para executar a operação de corte.
- Nunca trabalhe em superfícies instáveis.
- Remova areia, pedras, pregos, etc. encontrados na área de trabalho. Partículas estranhas podem danificar a ferramenta de corte e causar rebotes perigosos.
- Antes de começar o corte, a ferramenta de corte deve chegar à velocidade de trabalho máxima.
- Quando utilizar lâminas metálicas, balance a ferramenta uniformemente em meio círculo da direita para a esquerda, como o uso de uma gadanha. Se grama ou galhos ficarem presos entre a ferramenta de corte e a proteção, pare sempre o motor antes de limpar. Caso contrário, a rotação involuntária da lâmina pode causar ferimentos graves.
- Descanse para evitar a perda de controle causada pela fadiga. Recomendamos tirar 10 a 20 minutos de descanso por hora.

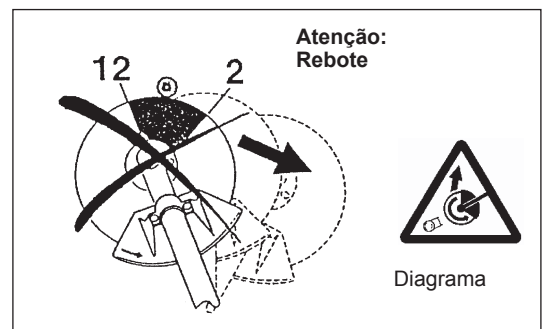


Ferramentas de corte

- Use uma ferramenta de corte aplicável ao trabalho em mãos. Cabeçotes de corte de náilon (cabeçotes de aparador de fio) são adequados para aparar gramado. Lâminas metálicas são adequadas para cortar ervas daninhas, grama alta, mato, arbustos, vegetação rasteira, bosque cerrado e similares. Nunca use outras lâminas, incluindo correntes metálicas giratórias de várias peças e lâminas frágeis. Caso contrário, isso pode provocar ferimentos graves.
- Quando utilizar lâminas metálicas, evite o “rebote” e prepare-se sempre para um rebote acidental. Consulte a seção “Rebote” e “Prevenção de rebote”.

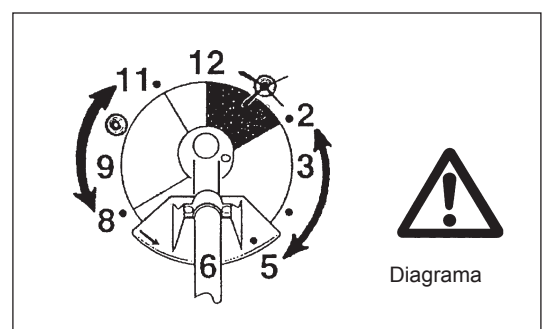
Rebote (impulso da lâmina)

- O rebote (impulso da lâmina) é uma reação repentina de uma lâmina de corte que se prende ou fica espremida. Quando ocorre, o equipamento é arremessado para os lados ou em direção ao operador com grande força e pode causar ferimentos graves.
- O rebote ocorre particularmente quando aplicar o segmento da lâmina entre as posições de 12 e 2 horas a sólidos, matos e árvores com diâmetro de 3 cm ou mais.
- Para evitar rebote:
 - Aplique o segmento entre as posições de 8 e 11 horas;
 - Nunca aplique o segmento entre as posições de 12 e 2 horas;
 - Nunca aplique o segmento entre 11 e 12 horas e entre 2 e 5 horas, a menos que o operador seja bem treinado e experiente, e faça isso a seu próprio risco;
 - Nunca utilize lâminas de corte perto de sólidos, como cercas, paredes, troncos de árvores e pedras;
 - Nunca use lâminas de corte verticalmente, para operações como corte ou aparar cercas vivas.



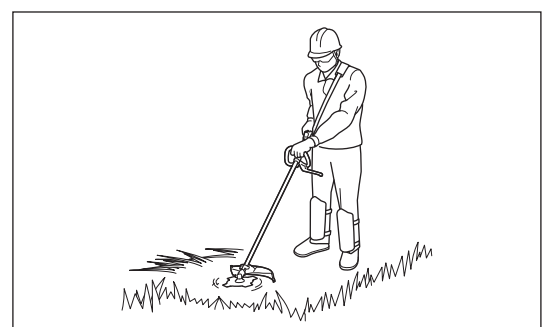
Vibração

- 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” (falta de sensação), 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.



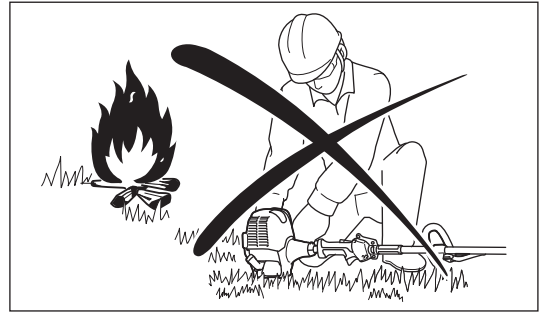
Instruções de manutenção

- 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.
- A condição do cortador, em particular da ferramenta de corte, dos dispositivos protetores e também a alça do ombro, deve ser verificada antes de começar o trabalho. Atenção especial deve ser prestada às lâminas de corte, os quais devem estar corretamente afiados.
- Desligue o motor e remova o conector da vela de ignição quando substituir ou afiar ferramentas de corte e também quando limpar o cortador ou a ferramenta de corte.



Nunca regule ou solde ferramentas de corte danificadas.

- Preste atenção ao ambiente. Evite a operação desnecessária do acelerador para haver menos poluição e emissões de ruído. Ajuste do carburador corretamente.
- Limpe o equipamento em intervalos regulares e verifique se todos os parafusos e porcas estão bem apertados.
- Nunca conserte ou guarde o equipamento nas proximidades de chamas descobertas.
- Guarde sempre o equipamento em quartos trancados e com o tanque de combustível vazio.
- Quando limpar, prestar manutenção e guardar o equipamento, coloque sempre a capa na lâmina de corte.



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 por um representante de assistência técnica autorizado. 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.

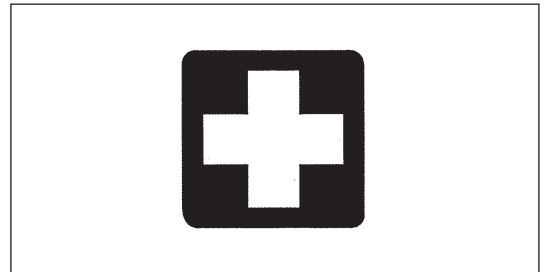
A MAKITA não aceitará qualquer responsabilidade por acidentes ou danos causados pelo uso de ferramentas de corte e aparatos de fixação de ferramentas de corte ou acessórios não aprovados.

Primeiros socorros

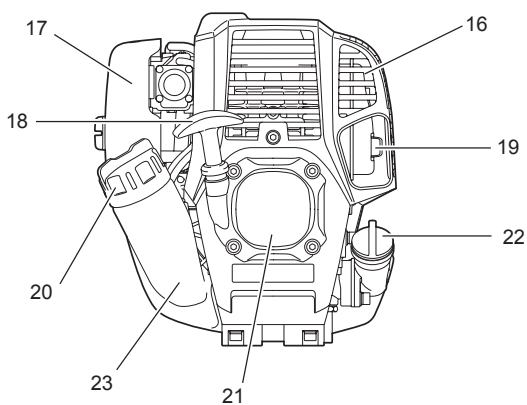
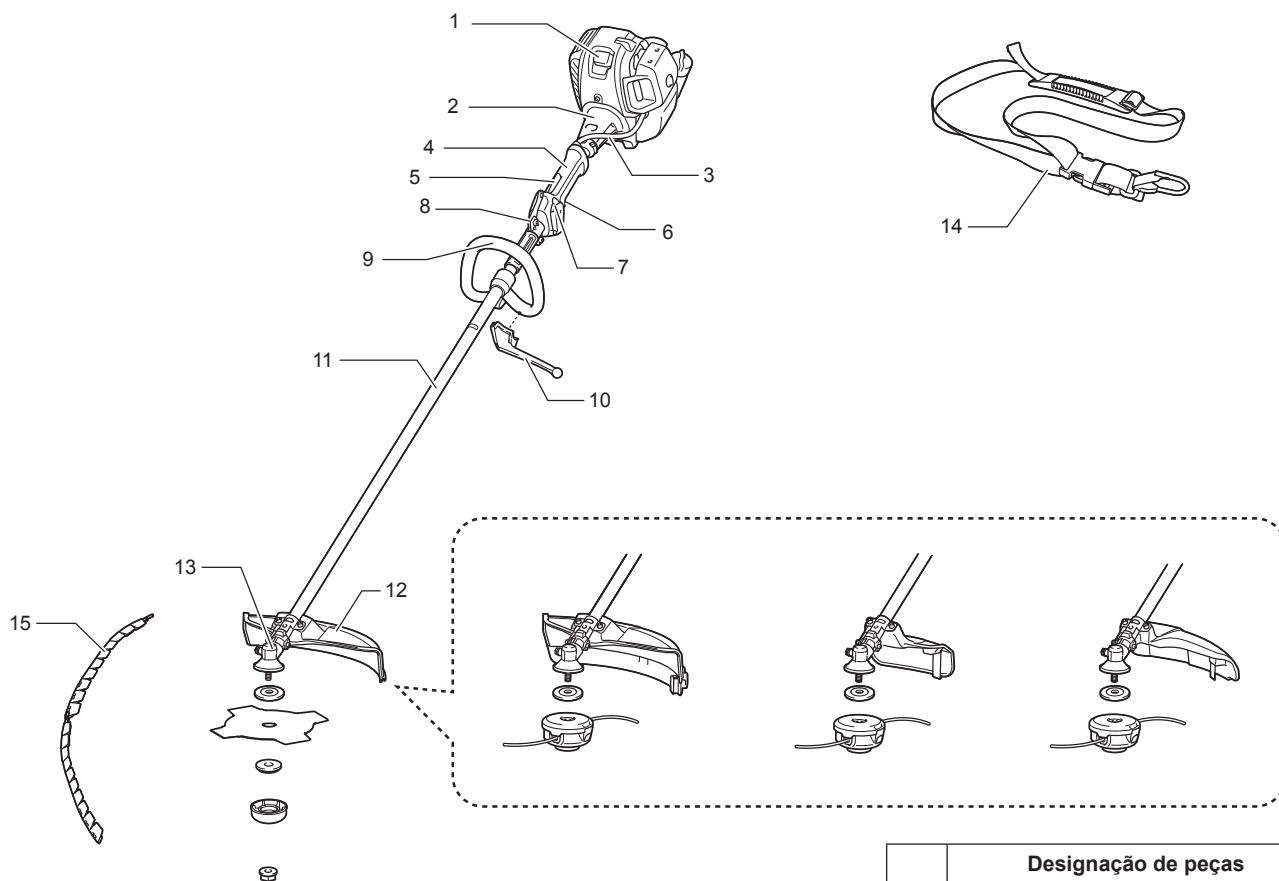
Para o caso de acidente, certifique-se de que uma caixa de primeiros socorros esteja disponível nas proximidades dos trabalhos de corte. Reponha imediatamente qualquer item tirado da caixa de primeiros socorros.

Quando pedir ajuda, dê as seguintes informações:

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



DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



	Designação de peças
1	Vela de ignição
2	Caixa de embreagem
3	Cabo de controle
4	Punho traseiro
5	Alavanca de trava de segurança
6	Acelerador
7	Botão I-O (liga/desliga)
8	Suporte
9	Empunhadura
10	Barreira (acessório opcional)
11	Eixo
12	Protetor (proteção da ferramenta de corte)
13	Caixa de engrenagens
14	Alça de ombro
15	Cobertura de lâmina (acessório opcional)
16	Silenciador de escape
17	Filtro de ar
18	Maçaneta de partida
19	Cano de escape
20	Tampa do tanque de combustível
21	Partida de recuo
22	Medidor de óleo
23	Tanque de combustível

Nota:

O tipo de protetor e a ferramenta de corte variam dependendo dos países.

MONTAGEM

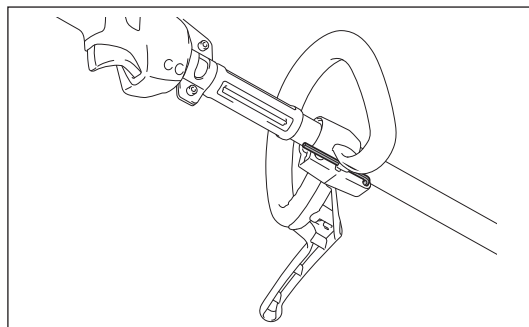
ATENÇÃO: Antes de executar qualquer trabalho com a roçadeira a gasolina, pare sempre o motor e puxe o conector da vela de ignição para fora.

Use sempre luvas protetoras!

ATENÇÃO: Dê início à roçadeira a gasolina somente depois de completar sua montagem.

Armazenamento da chave sextavada

Quando não estiver em uso, armazene a chave sextavada 4 para evitar sua perda.



Ajuste da posição da empunhadura

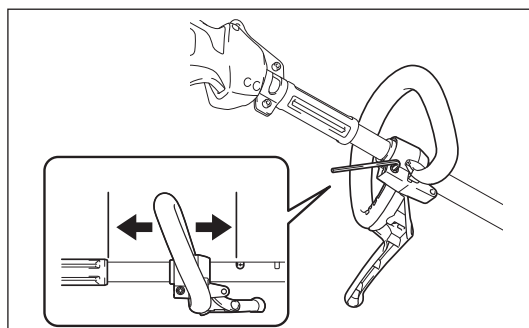
Afrouxe o parafuso e ajuste a posição da empunhadura.

Após decidir a posição, aperte o parafuso.

Certifique-se de que a empunhadura esteja localizada entre a marcação da seta e o espaçador.

AVISO:

Não remova ou encolha o espaçador. O espaçador mantém uma certa distância entre ambas as mãos. Ajustar a empunhadura próxima ao outro punho além do comprimento do espaçador pode causar perda de controle e ferimentos pessoais graves.



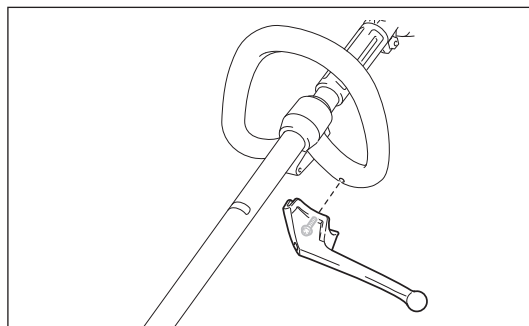
Remoção ou instalação da barreira (acessório opcional)

AVISO:

Ao usar uma roçadeira com lâmina de metal, sempre instale a barreira.

Para instalar a barreira, alinhe-a com a empunhadura e aperte-as com o parafuso.

Para remover a barreira, solte o parafuso e retire a barreira.



Instalação do protetor (proteção da ferramenta de corte)

AVISO:

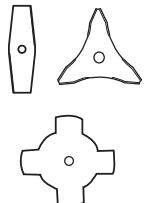


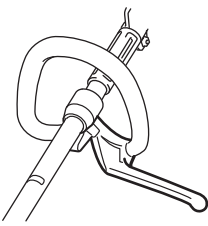
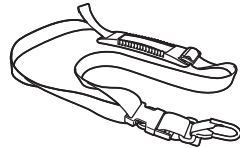
Use sempre a ferramenta com a combinação aprovada dos equipamentos de segurança. Caso contrário, o contato com uma ferramenta de corte pode causar ferimentos graves.

ATENÇÃO:

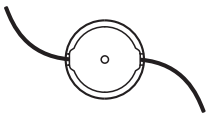
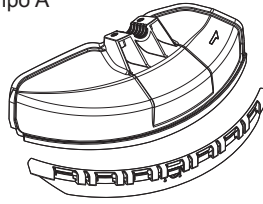
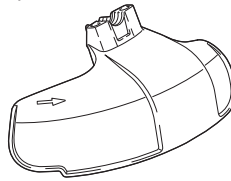
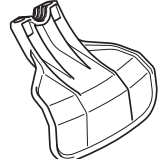
Aperte os parafusos da direita e da esquerda para que o intervalo entre a braçadeira e o protetor seja constante. Do contrário, o protetor pode não funcionar conforme especificado.

Para atender às provisões de segurança aplicáveis, somente as combinações da ferramenta/protetor conforme indicadas na tabela podem ser usadas.

Uso da lâmina metálica

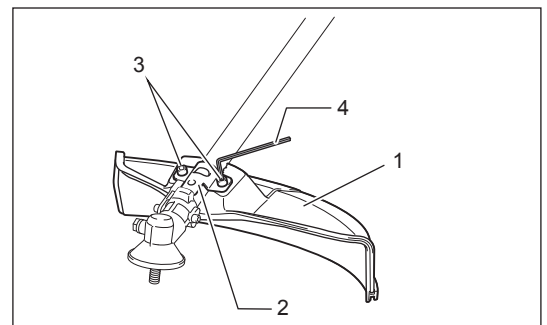
Lâmina metálica	Arruela de prender, copo e porca são necessários	Protetor	Uso com barreira	Uso com alça de ombro
		Tipo A 		

Uso do cabeçote de corte de náilon

Cabeçote de corte de náilon	Protetor		
	Tipo A 	Tipo B 	Tipo C 

Para lâmina metálica

Fixe o protetor tipo A (1) à braçadeira (2) com dois parafusos M6 x 25 (3) com chave sextavada 5 (4).



Para o cabeçote de corte de náilon (para protetor tipo A)

ATENÇÃO:

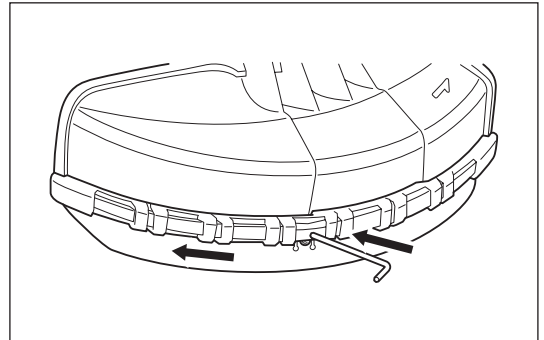
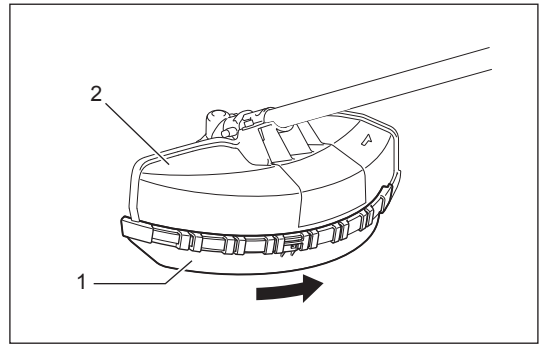
Certifique-se de empurrar a extensão do protetor (1) até ficar totalmente inserida.

Caso contrário a extensão do protetor pode cair e causar ferimentos pessoais.

ATENÇÃO:

Cuidado para não se machucar no cortador de fio de náilon.

1. Fixe o protetor à braçadeira com dois parafusos M6 x 25.
2. Monte a extensão do protetor (1) deslizando-a no lugar a partir do flanco do protetor da lâmina metálica (2).
3. Remova a fita aderida ao cortador que corta o fio de náilon, na extensão do protetor.
4. Para remover a extensão do protetor, aplique uma chave sextavada 4 na ranhura do protetor, empurre-a para dentro enquanto desliza a extensão do protetor.

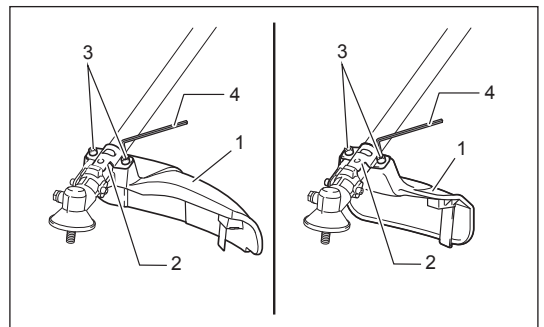


Para o cabeçote de corte de náilon (para protetor tipos B e C)

ATENÇÃO:

Cuidado para não se machucar no cortador de fio de náilon.

Fixe o protetor (1) à braçadeira (2) com dois parafusos M6 x 25 (3) com chave sextavada 5 (4).



Instalação da lâmina metálica ou cabeçote de corte de náilon

ATENÇÃO:

Certifique-se de utilizar lâminas de corte MAKITA ou cabeçote de corte de náilon originais.

- A lâmina de corte deve estar bem polida, sem rachaduras ou quebras. Se a lâmina de corte bater contra uma pedra durante a operação, pare o motor e verifique-a imediatamente.
- Faça o polimento ou substitua a lâmina de corte a cada três horas de operação.
- Se o cabeçote de corte de náilon bater contra uma pedra durante a operação, pare o motor e verifique imediatamente o cabeçote de corte de náilon.

ATENÇÃO:

O diâmetro externo do disco do cortador deve ser de 230 mm (9-1/16 pol). Nunca utilize discos que passem de 230 mm (9-1/16 pol) no diâmetro externo.

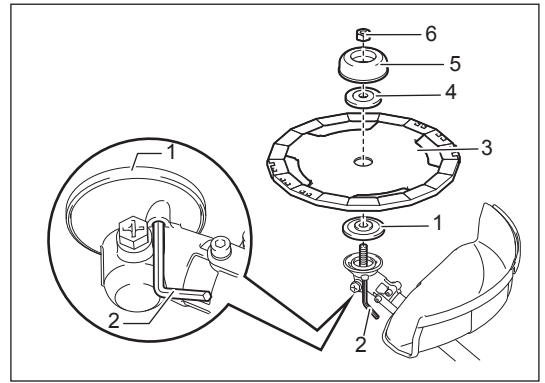
Vire a máquina de cabeça para baixo para poder substituir com facilidade a lâmina do cortador ou o cabeçote de corte de náilon.

Instalação da lâmina metálica

ATENÇÃO:

Sempre use luvas e coloque a cobertura da lâmina na lâmina metálica ao manusear a lâmina de corte.

1. Instale a arruela de recepção (1) no eixo.
2. Insira a chave sextavada 4 (2) através do orifício na caixa de engrenagens e rode a arruela de recepção (1) até que seja travada com a chave sextavada.
3. Monte a lâmina metálica (3) no eixo de forma que a guia da arruela de recepção (1) se encaixe no orifício do eixo na lâmina metálica.
4. Instale a arruela da braçadeira (4), copo (5) e firme a lâmina de corte girando a porca (6) no sentido anti-horário. [Torque de aperto: 13 - 23 N-m]
5. Após instalar a lâmina metálica, remova a chave sextavada.

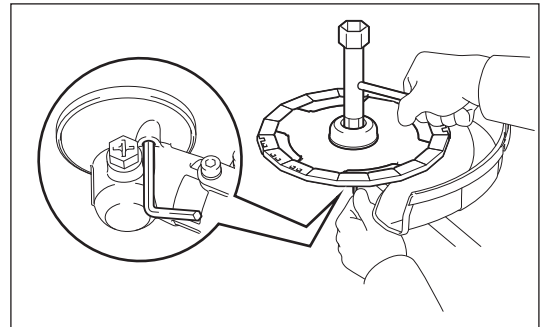


Para remover a lâmina metálica, realize o seguinte:

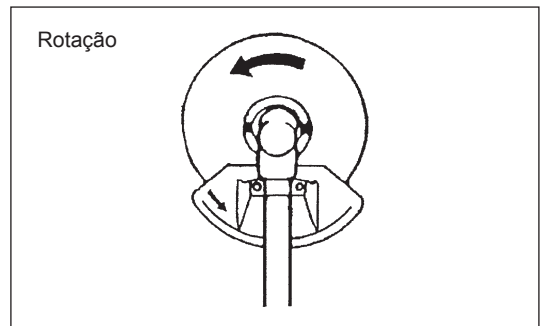
1. Insira a chave hexagonal através do orifício na caixa de engrenagens e rode a arruela de recepção até que seja travada com a chave hexagonal.
2. Afrouxe a porca no sentido horário com a chave de encaixe e remova a porca, copo, arruela de prender e chave sextavada.

NOTA:

A porca de aperto da lâmina de corte (com arruela de pressão) se desgasta com o tempo. Substitua a porca se aparecer qualquer desgaste ou deformação na arruela de pressão.

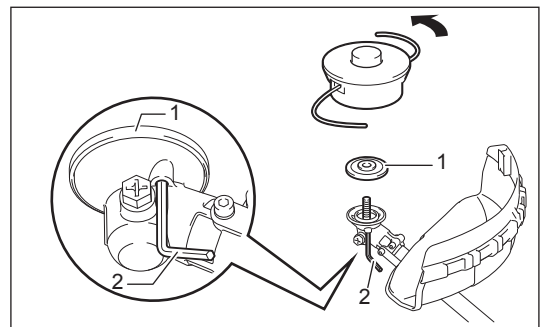


Verifique se a lâmina está posicionada de forma que o giro para a esquerda esteja voltado para cima.



Instalação do cabeçote de corte de náilon

1. Instale a arruela de recepção (1) no eixo.
2. Insira a chave sextavada (2) através do orifício na caixa de engrenagens e gire a arruela de recepção (1) até que seja travada com a chave sextavada.
3. Parafuse o cabeçote de corte de náilon no eixo girando-o no sentido anti-horário.
4. Após instalar o cabeçote de corte de náilon, remova a chave sextavada.



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 marcas de limite superior e 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 do 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 10 horas (10 vezes ou 10 tanques de reabastecimento de óleo).
Se o óleo mudar de cor ou se misturar com sujeira, substitua-o com um novo. (Para o intervalo e o método de troca, consulte a pág. 74)

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

Volume de óleo: Aprox. 0,08 L

Observação: Se o motor não for mantido ereto, o óleo pode entrar no motor e 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: “Medidor de óleo”

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

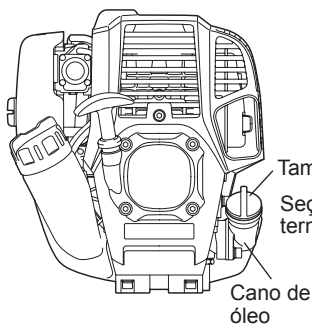


Fig. 1

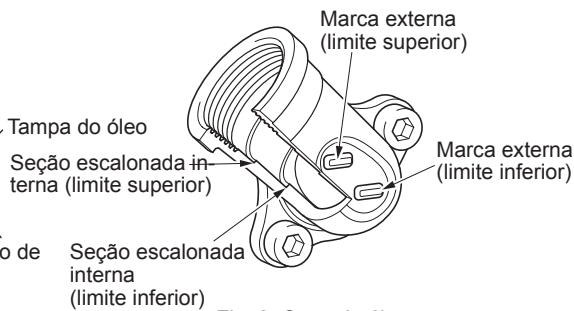
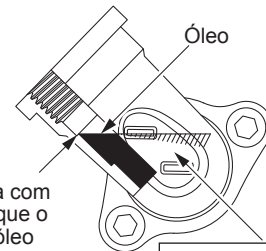


Fig. 2 Cano de óleo

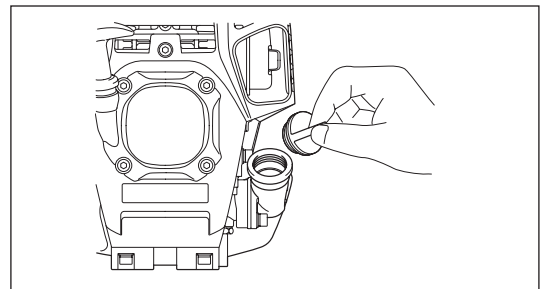


Preencha com óleo até que o nível de óleo alcance a seção escalonada interna (limite superior).

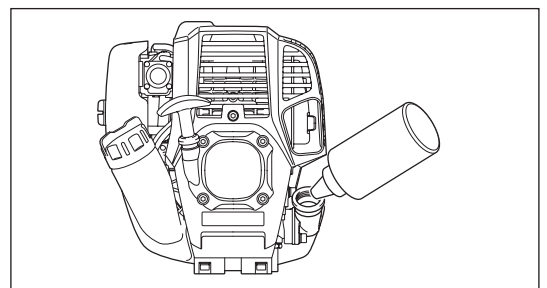
Fig. 3

A área entre os limites superior e inferior externo é transparente, portanto o nível de óleo pode ser verificado externamente em relação a essas marcas.

- (1) Mantenha o motor nivelado e remova a tampa de 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 do óleo com firmeza. O aperto insuficiente pode causar vazamento de óleo.

Observação

- Não substitua o óleo com o motor na posição inclinada.
- Preencher com óleo enquanto o motor está inclinado leva ao enchimento demasiado, 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 semelhantes 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.

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 caixa.

Combustível

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

Pontos para abastecimento

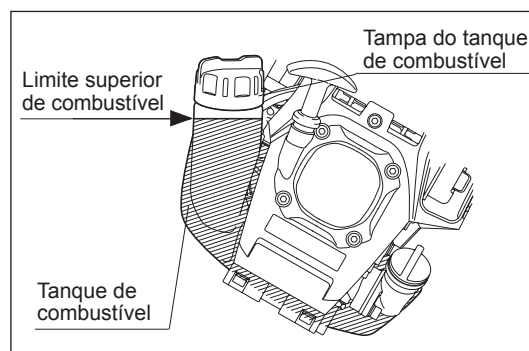
- Nunca utilize uma mistura de gasolina que contenha óleo de motor. Caso contrário, isso causará uma acumulação excessiva de carbono ou problemas mecânicos.
- O uso de óleo deteriorado causará uma partida irregular.

Reabastecimento

AVISO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

Gasolina usada: Gasolina de automóvel (gasolina sem chumbo)

- Afrouxe a tampa do tanque um pouco para que não haja diferença na pressão atmosférica.
 - Remova a tampa do tanque e reabasteça, inclinando o motor (conforme a figura) para que a boca fique voltada para cima. (O limite de combustível não deve ultrapassar o indicado na foto).
 - Limpe bem a periferia da tampa do tanque para evitar que partículas estranhas entrem no tanque de combustível.
 - Depois do reabastecimento, aperte a tampa do tanque com firmeza.
- Se houver qualquer falha ou danos à tampa do tanque, faça a sua troca.
 - A tampa do tanque é consumível e, portanto, deve ser trocada a cada dois ou três anos.



OPERAÇÃO

ATENÇÃO:

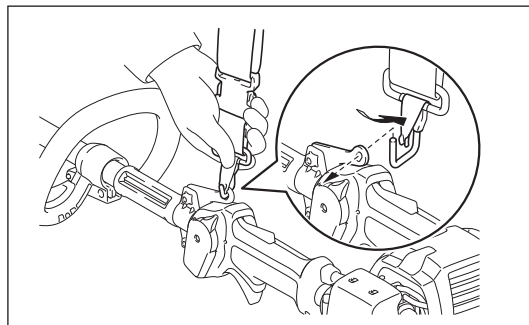
Use sempre a alça de ombro quando usar uma lâmina metálica.

Fixação da alça de ombro

Use a alça de ombro sobre o ombro esquerdo. Certifique-se de que a fivela não possa ser retirada ao puxá-la. Pendure a ferramenta conforme mostrado.

AVISO:

Cuidado para não prender a roupa, etc., na fivela.



Liberação da alça de ombro

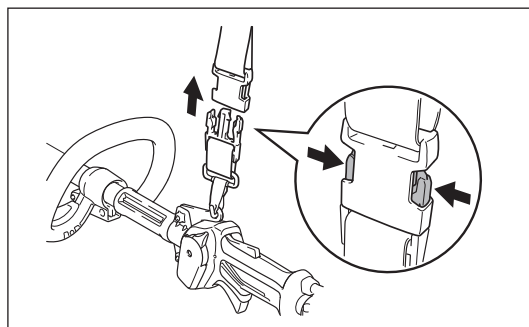
AVISO:

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

A fivela é fornecida como um meio de liberação rápida. Basta apertar as laterais da fivela para soltar a ferramenta.

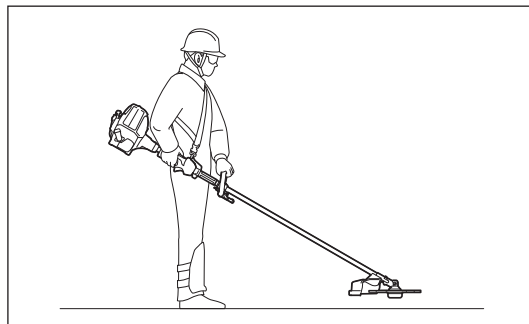
Tenha extremo cuidado para manter controle da máquina neste momento.

Não permita que a máquina desvie na sua direção ou na de alguém nas proximidades do trabalho.



Postura correta

– Ajuste o comprimento da alça para que a lâmina de corte seja mantida em paralelo ao chão.

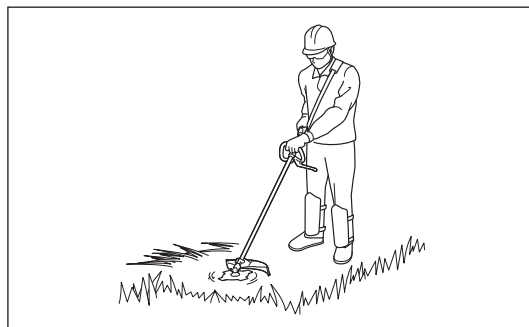


AVISO:

Posicione sempre a ferramenta no seu lado direito. O posicionamento correto da ferramenta permite o controle máximo e reduz o risco de ferimentos graves causados pelo rebote.

AVISO:

Tenha extremo cuidado para manter controle da ferramenta em todos os momentos. Não permita que a ferramenta desvie na sua direção ou na de alguém nas proximidades do trabalho. A falha em manter controle da ferramenta pode resultar em ferimento grave ao observador e ao operador.

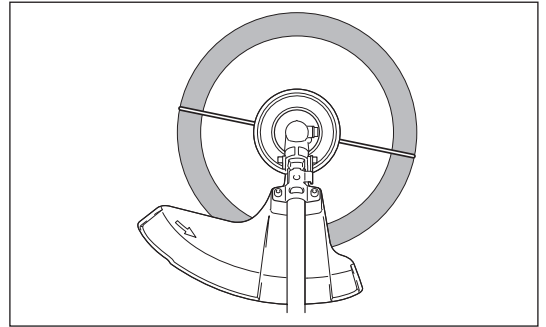


Operação do cabeçote de corte de náilon

O cabeçote de corte de náilon é um cabeçote aparador de dois fios com um mecanismo de alimentação por golpe. Para fazer com que o fio de náilon seja abastecido, o cabeçote de corte deve ser golpeado contra o chão enquanto gira. A área de corte mais eficiente é mostrada pela área sombreada.

NOTA:

Se o fio de náilon não for abastecido ao golpear o cabeçote, retorne/substitua o fio de náilon ao seguir os procedimentos descritos em "Manutenção".



PONTOS NA OPERAÇÃO E COMO PARAR

ATENÇÃO:

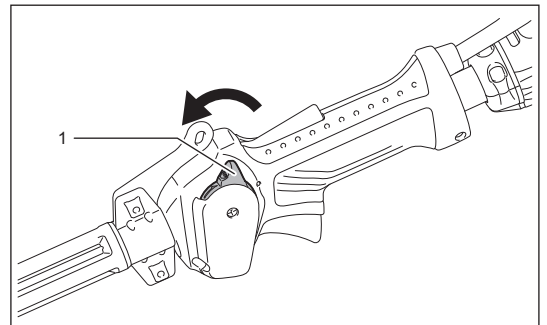
Segure a máquina com firmeza ao dar partida no motor. Caso contrário a queda da máquina pode causar ferimentos pessoais. Cumpra os regulamentos aplicáveis de prevenção de acidentes!

Partida

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

A: Partida a frio

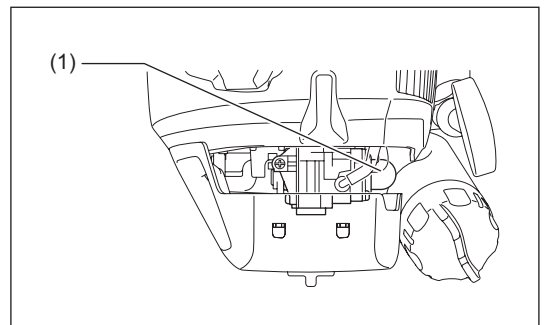
- 1) Coloque esta máquina em uma superfície nivelada.
- 2) Ajuste o botão I-O (liga/desliga) (1) para a posição de operação.



- 3) Bomba de esvaziamento

Continue a empurrar a bomba injetora até que o combustível entre nesta bomba (1). (Em geral, o combustível entra na bomba injetora entre 7 a 10 empurrões.)

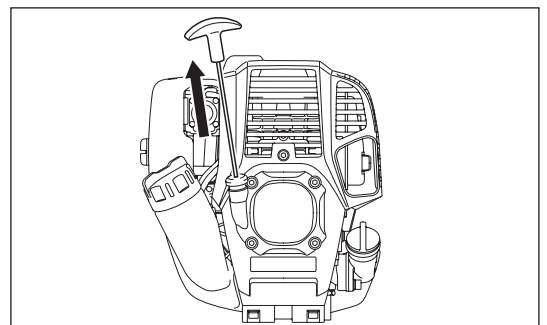
Se a bomba de esvaziamento for empurrada excessivamente, um excesso de gasolina retornará ao tanque de combustível.



- 4) Partida manual

Puxe o cabo de partida suavemente até que fique difícil de puxar (ponto de compressão). Depois, retorne o cabo de partida e puxe-o com força.

Nunca puxe a corda por completo. Uma vez que o cabo de partida esteja puxado, nunca solte sua mão imediatamente. Segure o cabo de partida até que ele retorne ao ponto original.



- 5) Execute a operação de aquecimento

Continue com a operação de aquecimento por 2 a 3 minutos.

Observação: No caso de entrada excessiva de combustível, remova a vela de ignição e puxe o punho 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 o acelerador 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 à lâmina de corte que pode girar.

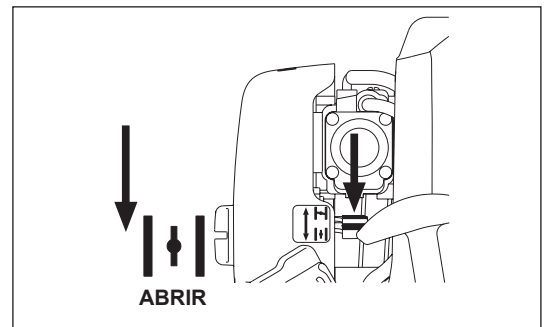
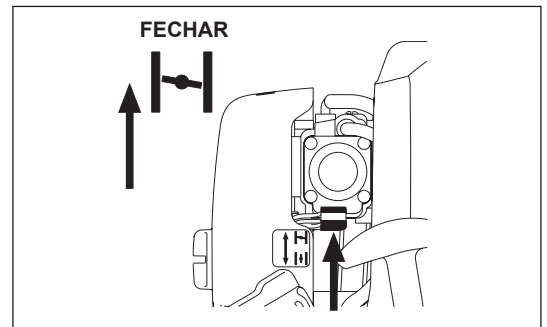
Às vezes, como durante o inverno, quando é difícil dar partida ao motor

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

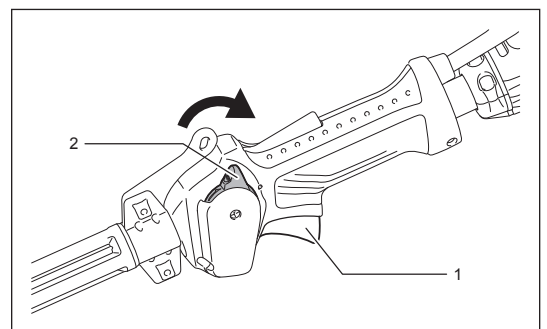
PRECAUÇÃO: Se ouvir um estrondo (som explosivo) e o motor parar, ou se o motor que acabou de ser dado partida parar antes de operar a alavanca do afogador, retorne a alavanca do afogador para a posição de ABRIR e puxe o botão de partida algumas vezes para dar partida ao motor.

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



Parada

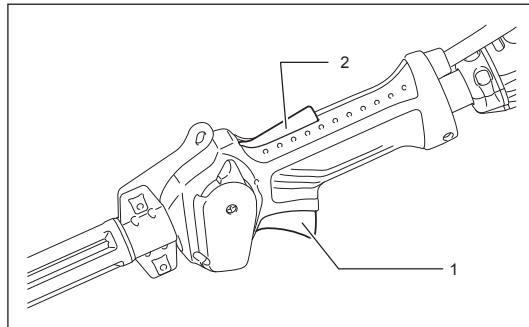
- 1) Solte totalmente o acelerador (1) e quando a rotação (rpm) do motor for reduzida, empurre o botão I-O (2) para STOP e o motor parará de imediato.
- 2) Certifique-se de que o cabeçote de corte pode não parar imediatamente e deixe-o desacelerar por completo.



Acelerador

Para evitar o acionamento acidental do acelerador (1), uma alavanca de trava (2) de segurança é fornecida. Para aumentar a velocidade do motor, agarre a empunhadura traseira (a alavanca de trava de segurança é liberada ao agarrar) e depois puxe o gatilho do acelerador.

Para diminuir a velocidade do motor, libere o acelerador.



Ajuste a rotação de baixa velocidade (marcha lenta)

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

Verificação da rotação de baixa velocidade

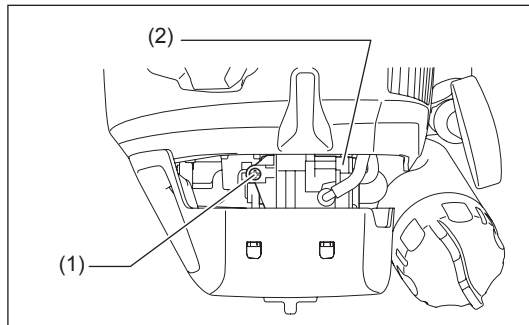
ATENÇÃO:

O implemento de corte pode girar durante os ajustes do carburador. Use seus equipamentos de proteção e observe todas as instruções de segurança. Certifique-se de que o implemento de corte pare de girar quando o motor roda em marcha lenta.

ATENÇÃO

Quando a unidade é desligada, certifique-se de que o implemento de corte tenha parado antes de a unidade ser colocada em algum local.

- Ajuste a rotação de baixa velocidade para 3.000 min⁻¹. Se for necessário mudar a velocidade de rotação, regule o parafuso de ajuste (1) com uma chave Phillips.
- Gire o parafuso de ajuste para a direita e a rotação do motor aumentará. Gire o parafuso de ajuste para a esquerda e a rotação do motor diminuirá.
- O carburador (2) é geralmente ajustado antes do transporte. Se for necessário reajustá-lo, entre em contato com o representante da assistência técnica autorizado.



MANUTENÇÃO

ATENÇÃO: Antes de executar qualquer trabalho com a roçadeira a gasolina, pare sempre o motor e puxe a tampa da vela de ignição (veja "verificação da vela de ignição").
Use sempre luvas protetoras!

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 ao aperto da lâmina de corte ou cabeçote de corte de náilon.
- Antes da operação, verifique 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 a roçadeira a gasolina 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 a lâmina ou o cabeçote de corte de náilon quanto a danos e certifique-se de que esteja montado firmemente.
 - Verifique se há diferença suficiente entre a marcha lenta e a velocidade de acoplamento para assegurar que a ferramenta de corte se encontra paralisada enquanto o motor está em marcha lenta (se necessário, reduza a velocidade de marcha lenta). Se sob condições de marcha lenta a ferramenta ainda continuar rodando, consulte seu representante de assistência técnica autorizado mais próximo.
- Verifique o funcionamento do botão I-O (liga/desliga), da alavanca de segurança, da alavanca de controle e do botão de trava.

Afiação de lâmina metálica

ATENÇÃO:

As lâminas metálicas somente devem ser afiadas por um centro autorizado. A afiação manual pode resultar no desequilíbrio da ferramenta de corte causando vibrações e danos ao equipamento.

NOTA: Para aumentar a vida útil da lâmina de corte, ela pode ser virada ao contrário uma vez, até que ambas as extremidades de corte fiquem cegas.

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.

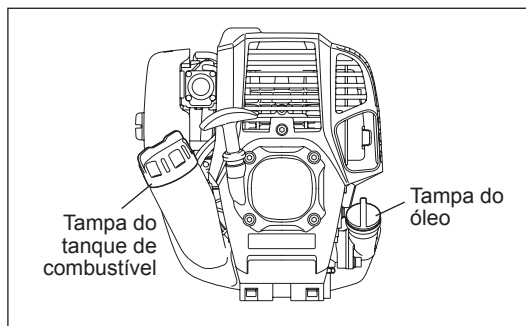
Observação: Se o óleo for abastecido acima do limite, ele pode ficar contaminado ou pegar fogo com fumaça branca.

Intervalo de troca: Inicialmente, a cada 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.

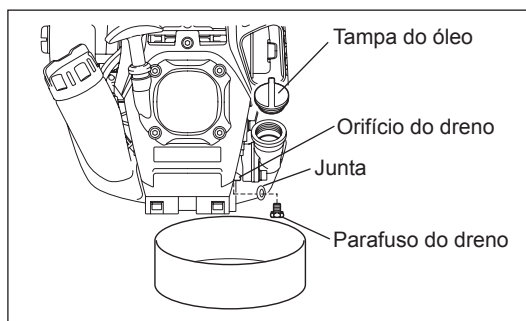
- 1) Confirme se a tampa do tanque de gasolina está apertada com firmeza.
- 2) Coloque o recipiente grande (reservatório, etc.) abaixo do orifício do dreno.



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

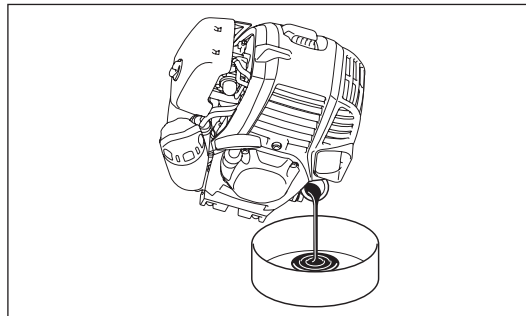
- 4) Quando todo o óleo for drenado, combine a junta e o parafuso do dreno, e aperte o parafuso do dreno com segurança para que não afrouxe ou cause vazamentos.

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



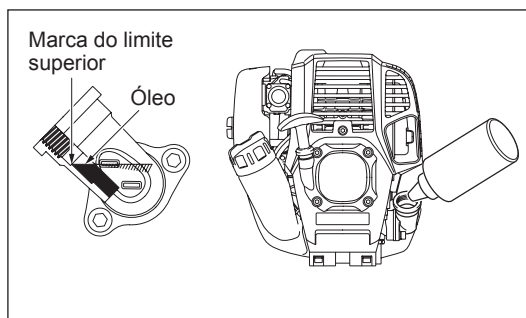
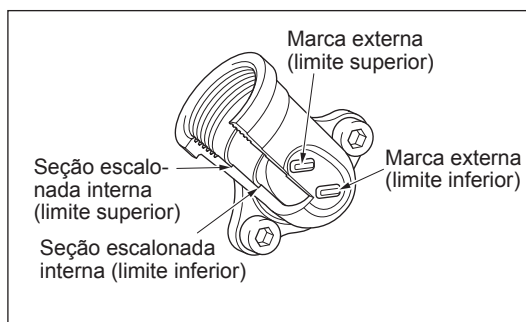
Método de drenagem alternativo

Remova a tampa do óleo, incline a roçadeira 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 marca do limite superior com novo óleo.

- 6) Depois de preencher, aperte a tampa do óleo com firmeza para que não afrouxe e cause vazamentos. Se a tampa do óleo não for presa com firmeza, pode haver vazamento.



PONTOS SOBRE O ÓLEO

- Nunca descarte óleo de motor reposto 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 com o representante de assistência técnica autorizada.
- 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).

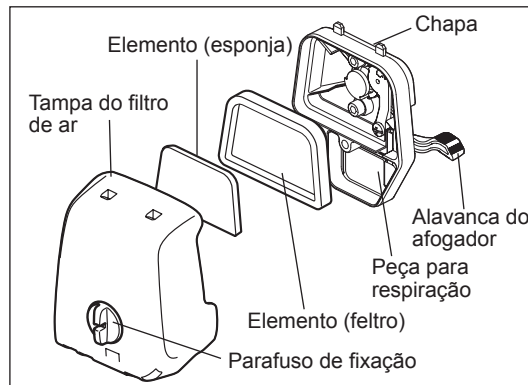
LIMPEZA DO FILTRO DE AR



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 para o lado de fechamento total e mantenha o carburador sem poeira ou sujeira.
- Afrouxe o parafuso de fixação.
- Remova a tampa do filtro de ar puxando sua parte de baixo.
- Remova os elementos e bata neles para remover a sujeira.
- Se os elementos estiverem altamente 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.
- Encaixe o elemento (esponja) no elemento (feltro).
- Encaixe os elementos na chapa 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.)



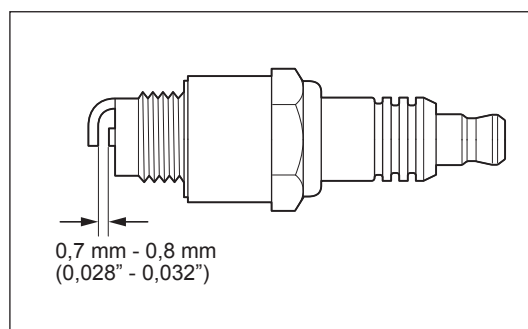
AVISO:

- 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

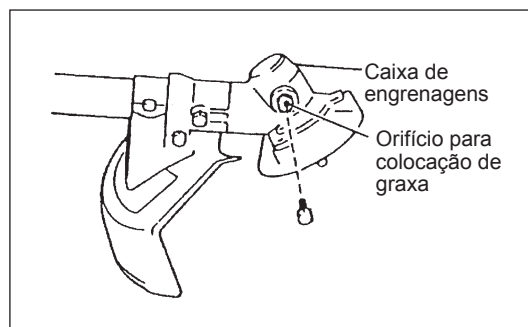
- Utilize somente a chave universal fornecida para remover ou instalar a vela de ignição.
- O intervalo entre os dois eletrodos da vela de ignição deve ser de 0,7 a 0,8 mm (0,028 pol a 0,032 pol). Se o intervalo for muito amplo ou muito estreito, ajuste-o. Se a vela de ignição estiver obstruída com carbono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



FORNECIMENTO DE GRAXA À CAIXA DE ENGRENAGENS

- Aplique graxa (Shell Alvania nº 2 ou equivalente) à caixa de engrenagens através do orifício de colocação de graxa a cada 30 horas. (Graxa genuína MAKITA pode ser comprada de um representante MAKITA.)



LIMPEZA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

AVISO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

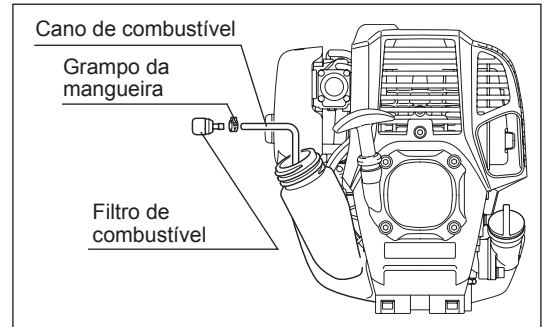
Intervalo de limpeza e inspeção: Mensalmente (a cada 50 horas de operação)

Cabeçote de sucção no tanque de combustível

Verifique o filtro de combustível 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 a verificação, limpeza ou substituição, empurre o filtro de combustível o máximo possível 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

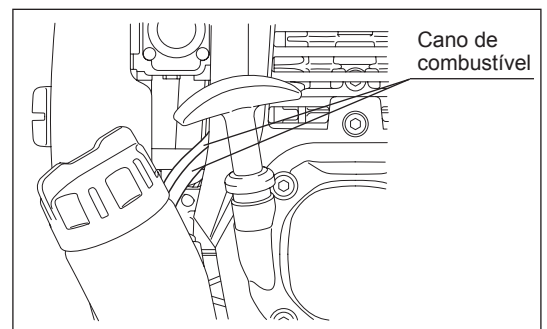
ATENÇÃO: O USO DE INFLAMÁVEIS É ESTRITAMENTE PROIBIDO

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 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 óleo.



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 do pistão.

TROCA DE VEDAÇÕES E ENGAXETAMENTOS

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

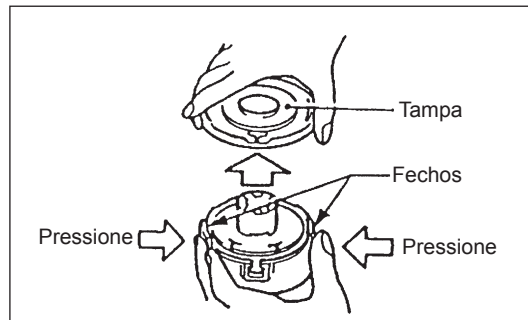
Qualquer manutenção do trabalho de ajuste que não esteja incluída e descrita neste manual deve ser realizada somente por representantes de assistência técnica autorizada.

Reposição do fio de náilon

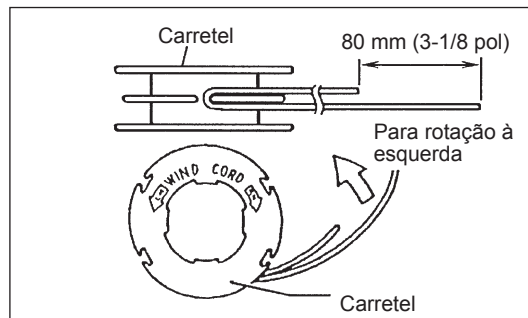
(Para ultra auto 4)

Primeiro, pare o motor.

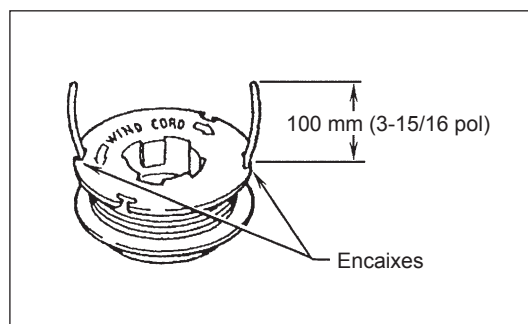
Pressione os fechos da caixa para dentro para levantar a tampa, depois remova o carretel.



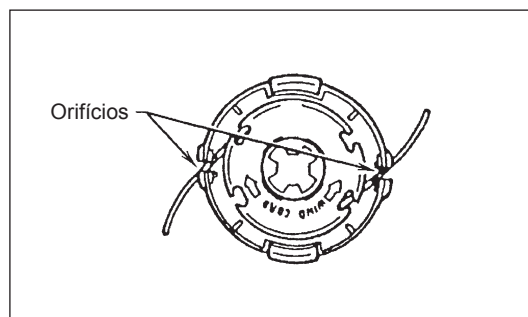
Prenda o centro do novo fio de náilon na fenda no centro do carretel, com uma extremidade do fio se estendendo cerca de 80 mm (3-1/8 pol) mais que a outra. Depois enrole ambas as extremidades firmemente em torno do carretel na direção da rotação do cabeçote (direção esquerda indicada por LH e direção direita por RH na lateral do carretel).



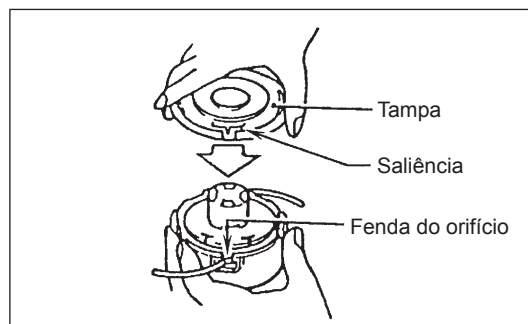
Enrole tudo, exceto cerca de 100 mm (3-15/16 pol) dos fios, deixando as extremidades temporariamente presas através da fenda na lateral do carretel.



Monte o carretel na caixa de forma que as ranhuras e protuberâncias no carretel se encaixem com aquelas da caixa. Mantenha o lado com letras do carretel visível para cima. Agora, solte as extremidades dos fios de suas posições temporárias e alimente os fios através dos orifícios para saírem pela caixa.



Alinhe a protuberância no lado de baixo da tampa com as fendas nos orifícios. Em seguida, empurre a tampa com firmeza em direção à caixa para prendê-la.

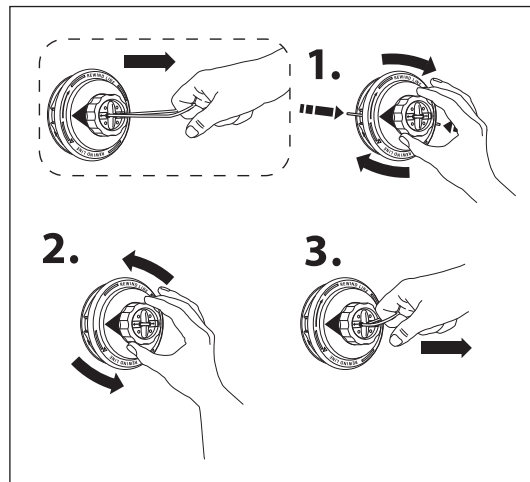


(Para Proulx)

Primeiro, pare o motor.

Segure o compartimento com firmeza e gire o carretel no sentido horário até que o restante do fio de náilon retraia para dentro do compartimento, e gire para frente e para trás para liberar o estresse do fio.

Segure o anel na parte superior do carretel e puxe-o do carretel.

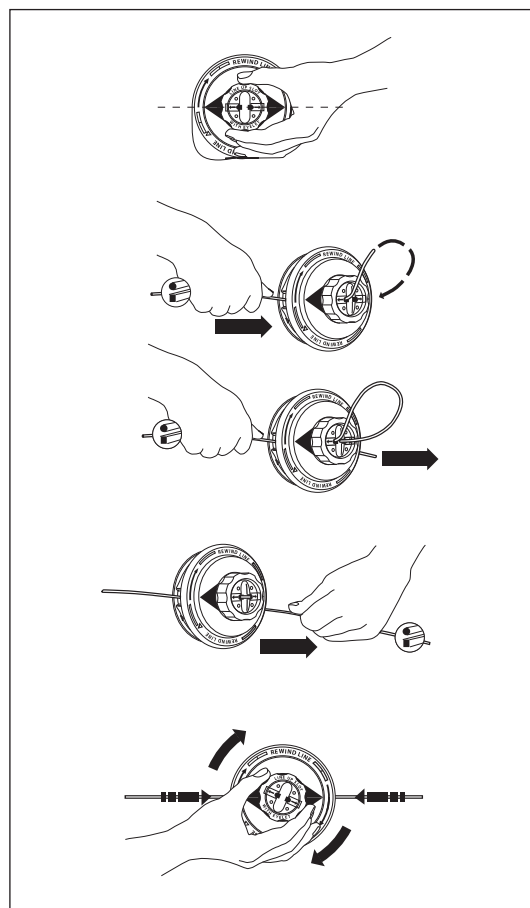


Prepare um fio de náilon com as seguintes especificações.
4,5 m (15 pés) de comprimento
fio circular com diâmetro de 2,4 mm (0,095") ou fio quadrado diagonal de 2,0 mm (0,08").
Alinhe a seta no carretel com os orifícios do compartimento.

Insira uma extremidade do fio de náilon no orifício do compartimento, através do orifício na parte superior do carretel, e depois insira novamente no segundo orifício na parte superior do carretel. Empurre o fio de náilon nos orifícios até que o fio passe pelos orifícios ao lado do compartimento.

Empurre o fio de náilon para dentro dos orifícios passando pelos orifícios ao lado do compartimento até igualar o comprimento em ambos os lados.

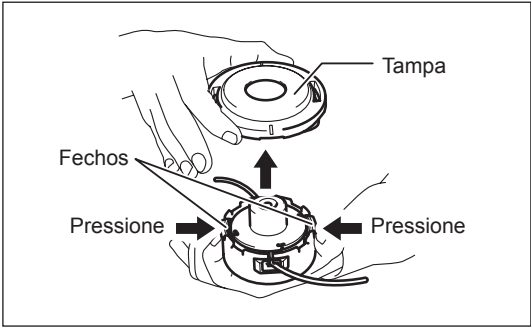
Segure o compartimento com firmeza e gire o carretel no sentido horário para girar o fio de náilon para dentro do carretel.



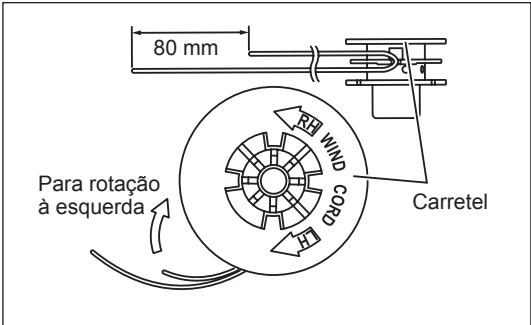
(Para B&F4 / Z5)

AVISO: Certifique-se de que a tampa do cabeçote de corte de náilon esteja preso corretamente à caixa conforme descrito abaixo. A falha em prender corretamente a tampa pode fazer com que o cabeçote de corte de náilon voe resultando em ferimento grave.

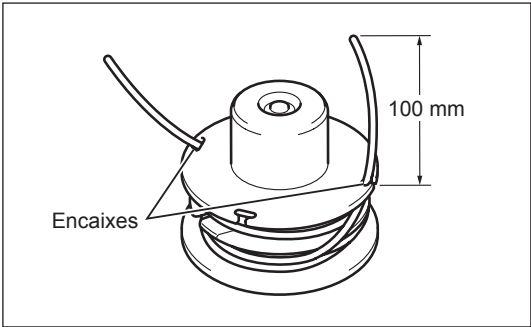
Pressione os fechos da caixa para dentro e levante para remover a tampa. Descarte qualquer fio de náilon restante.



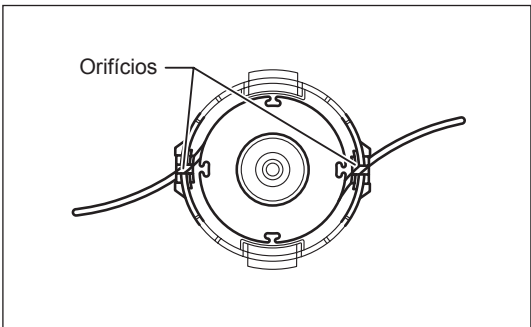
Engate o meio do novo fio de náilon ao encaixe localizado no centro do carretel entre os 2 canais fornecidos para o fio de náilon. Um lado do fio deve ser aproximadamente 80 mm mais longo que o outro lado. Enrole ambas as extremidades firmemente em torno do carretel na direção marcada no cabeçote para a direção esquerda indicada por LH.



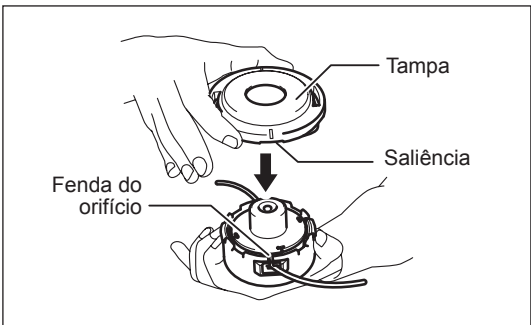
Enrole tudo, exceto cerca de 100 mm dos fios, deixando as extremidades temporariamente presas através da fenda na lateral do carretel.



Monte o carretel na caixa de forma que as ranhuras e protuberâncias no carretel se encaixem com aquelas da caixa. Mantenha o lado com letras do carretel visível para cima. Agora, solte as extremidades dos fios de suas posições temporárias e alimente os fios através dos orifícios para saírem pela caixa.



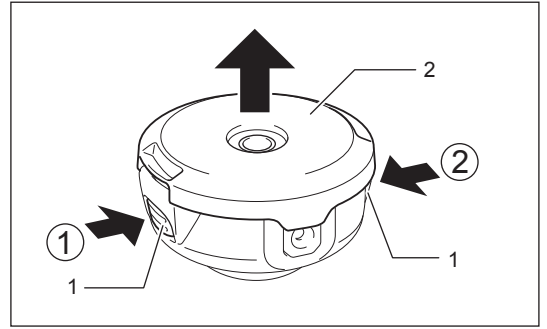
Alinhe a protuberância no lado de baixo da tampa com as fendas nos orifícios. Em seguida, empurre a tampa com firmeza em direção à caixa para prendê-la. Certifique-se de que os fechos se espalham na tampa.



(Para o tipo Alimentação por golpe)

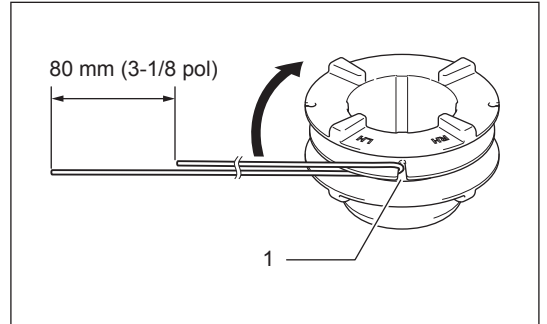
Primeiro, pare o motor.

Pressione um dos lados do fecho do compartimento (1) para dentro para soltar. Realize o mesmo procedimento no fecho do outro lado para levantar a tampa (2). Depois de remover a tampa, remova o carretel do interior.

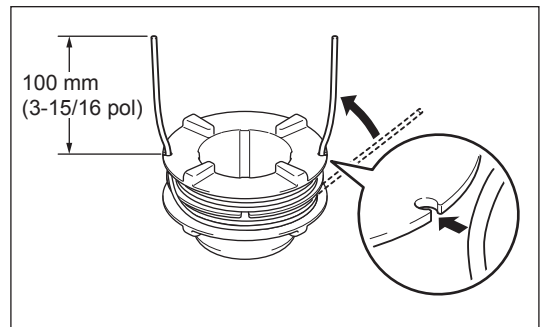


Prenda o centro do novo fio de náilon na ranhura no centro do carretel (1), com uma extremidade do fio estendendo cerca de 80 mm (3-1/8") a mais do que o outro.

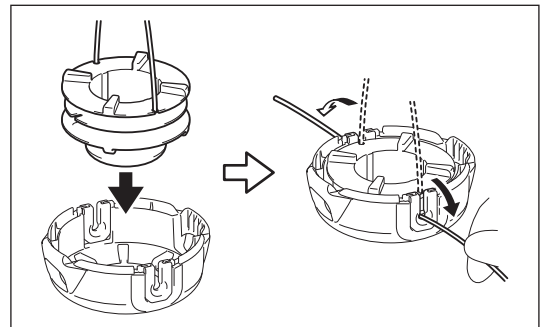
Depois enrole ambas as extremidades firmemente em torno do carretel na direção da rotação do cabeçote (direção esquerda indicada por LH na lateral do carretel).



Enrole tudo, exceto cerca de 100 mm (3-15/16 pol) dos fios, deixando as extremidades temporariamente presas através da ranhura na lateral do carretel.

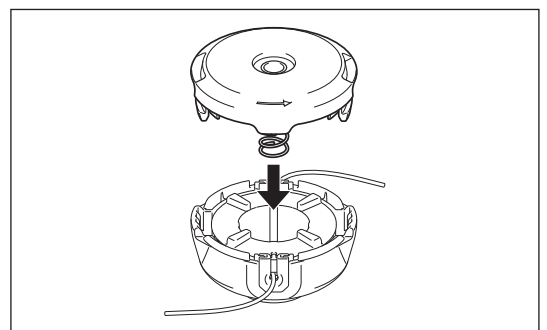


Monte o carretel no compartimento de forma que as ranhuras e protuberâncias no carretel se encaixem com aquelas no compartimento. Mantenha o lado com letras do carretel visível para cima. Agora, solte as extremidades dos fios de suas posições temporárias e alimente os fios através dos orifícios para saírem pelo compartimento.



Alinhe a protuberância no lado de baixo da cobertura com as ranhuras nos orifícios.

Em seguida, empurre a tampa com firmeza em direção ao compartimento para prendê-la.



ARMAZENAMENTO

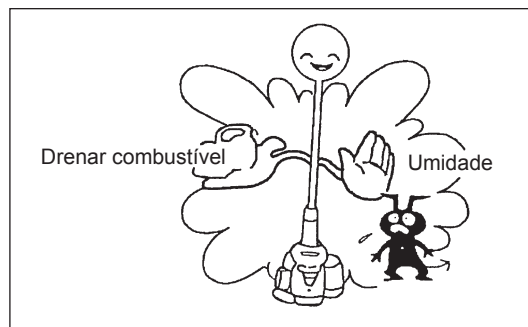


AVISO: Quando esvaziar o combustível, assegure-se de parar o motor e confirme que este esfrie. Logo após parar o motor, ele pode ainda estar quente com a possibilidade de queimaduras, inflamabilidade e incêndio.



ATENÇÃO: Quando a máquina for mantida sem operação por um longo período de tempo, esvazie todo o combustível do tanque e carburador e mantenha-a em um local seco e limpo.

- Esvazie 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 algum corpo estranho remanescente no tanque de combustível, remova-o por completo.
 - 2) Puxe o filtro de combustível da boca de abastecimento 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.
- Remova a vela de ignição e coloque várias gotas de óleo de motor pelo orifício da vela de ignição.
- Suavemente, puxe o punho de ignição para que o óleo de motor se espalhe sobre o motor e coloque a vela de ignição.
- Anexe a tampa à lâmina de corte.
- Em geral, armazene a máquina na posição horizontal ou, se não for possível, coloque a máquina de forma que o motor fique abaixo da ferramenta de corte. Caso contrário, o óleo do motor pode vaziar de dentro. Preste muita atenção em como armazenar a máquina para evitar que ela caia, pois isso pode resultar em ferimento.
- Mantenha o combustível drenado em um recipiente especial em um local à sombra bem-ventilado.



Atenção depois de um longo tempo de armazenamento

- Antes da partida depois de um longo tempo com a máquina desligada, certifique-se de trocar o óleo (consulte a pág. 74). 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 suprimento de combustível ou sistema de compressão, defeito mecânico
		Nenhuma fagulha de ignição	Botão STOP sendo operado, falha na fiação ou curto-circuito, vela de ignição ou conector com defeito, falha do módulo de ignição
	Suprimento 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 se engajando	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	Suprimento de combustível	Tanque cheio	Ajuste incorreto de marcha lenta, carburador contaminado
			Ventilação defeituosa do tanque de combustível, tubo de suprimento de combustível interrompido, falha do cabo ou botão STOP
Desempenho insuficiente	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 (10h)	30h	50h	200h	Desligamento/repouso
Óleo de motor	Inspeção	○						
	Troque					○*1		
Peças de aperto (parafusos, porcas)	Inspeção	○						
Tanque de combustível	Limpe/Inspeção	○						
	Drene combustível							○*3
Acelerador	Verifique função		○					
Botão STOP (parar)	Verifique função		○					
Lâmina de corte	Inspeção	○		○				
Rotação de baixa velocidade	Inspeção/Ajuste			○				
Filtro de ar	Limpe			○				
Vela de ignição	Inspeção			○				
Duto de ar para refrigeração	Limpe/Inspeção			○				
Cano de combustível	Inspeção			○				
	Troque						◎*2	
Graxa da caixa de engrenagem	Reabasteça				○			
Filtro de combustível	Limpe/Troque					○		
Folga entre a válvula de entrada de ar e a válvula de descarga de ar	Ajuste						◎*2	
Revisão geral do motor							◎*2	
Carburador	Drene combustível							○*3

*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 representante de assistência técnica autorizado ou de uma loja de máquinas.

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

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 autorizada ou revenda local.

Estado de anormalidade	Causa provável (funcionamento defeituoso)	Remediação
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
	Cano de combustível torto	Ajeite o cano de combustível
	Combustível deteriorado	O combustível deteriorado dificulta a partida. Troque por novo. (Troca recomendada: 1 mês)
	Sucção excessiva de combustível	Ajuste o acelerador da velocidade média para a alta, e puxe o punho de ignição até que o motor dê partida. Uma vez que o motor iniciar, a lâmina de corte começa a girar. Preste atenção total à lâmina de corte. Se o motor não der partida ainda, 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
	Folga anormal da vela de ignição	Ajuste a folga
	Outra anormalidade da vela de ignição	Troque
	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 pára logo A velocidade da máquina não aumenta	Aquecimento insuficiente	Execute a operação de aquecimento
	Alavanca do afogador está ajustada para "CLOSE" (fechar), embora o motor esteja aquecido.	Ajuste para "OPEN" (abrir)
	Filtro de combustível entupido	Limpe ou troque
	Filtro de ar contaminado ou entupido	Limpe
	Carburador anormal	Solicite inspeção e manutenção
	Sistema de acionamento anormal	Solicite inspeção e manutenção
Lâmina de corte não gira ↓ Pare o motor imediatamente	Porca de aperto da lâmina de corte está frouxa	Aperte com firmeza
	Pequenos galhos pegos pela lâmina de corte ou tampa de prevenção de dispersão	Remova o corpo estranho
	Sistema de acionamento anormal	Solicite inspeção e manutenção
A unidade principal vibra anormalmente ↓ Pare o motor imediatamente	A lâmina de corte está quebrada, torta ou gasta	Troque a lâmina de corte
	Porca de aperto da lâmina de corte está frouxa	Aperte com firmeza
	Parte convexa da lâmina de corte e ajuste do suporte da lâmina de corte estão deslocados	Anexe firmemente
	Sistema de acionamento anormal	Solicite inspeção e manutenção
A lâmina de corte não pára imediatamente ↓ Pare o motor imediatamente	Alta rotação de marcha lenta	Ajuste
	Fio do acelerador removido	Anexe firmemente
	Sistema de acionamento anormal	Solicite inspeção e manutenção
O motor não pára ↓ Rode o motor em marcha lenta e ajuste a alavanca do afogador para CLOSE (fechar)	Conector removido	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 para os itens verificados, abra o acelerador cerca de 1/3 e dê partida ao motor.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
www.makita.com

885499-363

ALA