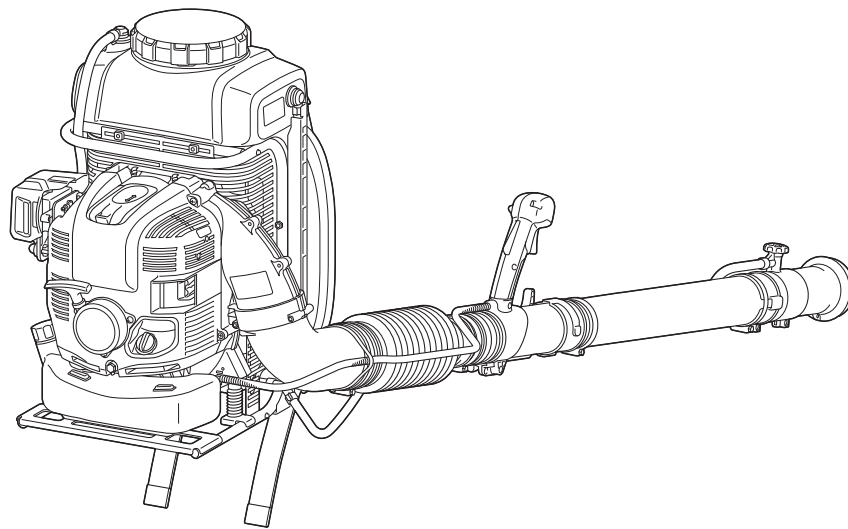




Petrol Mist Blower ATOMIZADOR Pulverizador a gasolina

PM7651H

ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



⚠ WARNING:

Read this instruction manual carefully before putting the petrol mist blower into operation and strictly observe the safety regulations!

Save instruction manual for future reference.

⚠ AVISO:

Leia este manual de instruções cuidadosamente antes de colocar o atomizador a gasolina em operação e siga estritamente as regulamentações de segurança!

Guarde este manual de instruções para consultas futuras.

⚠ ADVERTENCIA:

¡Lea atentamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento el pulverizador a gasolina y siga estrictamente las normas de seguridad!

Guarde el manual de instrucciones para consultarlo en un futuro.

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

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

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



Table of Contents

	Page
Symbols.....	2
Important safety instructions.....	3
Technical data.....	9
Designation of parts.....	10
Assembly instructions.....	11
Before starting the engine.....	13
Starting and stopping engine.....	15
Adjusting idle speed.....	16
Operation method.....	17
Inspection and maintenance.....	23
Storage.....	26
Troubleshooting.....	28

SYMBOLS

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

	WARNING/DANGER		Wear respiratory protection
	Read, understand and follow instruction manual		Hot surfaces – Burns to fingers or hands
	Forbidden		Fuel (Gasoline)
	No smoking		Engine-manual start
	No open flame		Emergency stop
	Wear sturdy boots with nonslip soles.		First aid
	Wear suitable protective clothing		ON/START
	Protective gloves must be worn		OFF/STOP
	Keep bystanders away when spraying		Severing of fingers or hand, impeller blade
	Keep bystanders away		Long hair may cause entanglement accident
	Keep the area of operation clear of all persons and pets		Poisonous fumes or toxic gases. Do not operate in an unventilated area.
	Wear eye and ear protection		

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

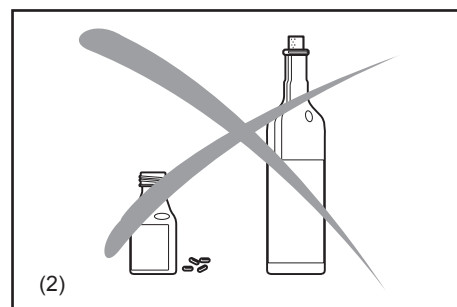
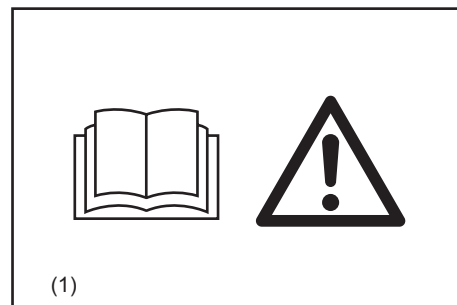
⚠ WARNING:

- Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

General instructions

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



Intended use of the machine

- Use right machine. The mist blower is only intended for spraying liquid chemicals and other liquids to control pests and weeds in fruit, flower and vegetable gardens, on trees and bushes and on other plants, such as coffee, tobacco and cotton. It is also useful in the maintenance of young trees for, e.g., controlling the bark beetle and other pests and plant diseases.
Never use for any other purpose.
If the machine is equipped with proper pipe for blower operation, the machine can be used for blower operation.
- Only use plant protection products that are specifically approved for use with mist blowers by their manufacturer and that meet all applicable safety regulations, standards and ordinances.

Get information from your dealer on how to operate your mist blower. Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

All operating and servicing people should be trained and familiarized with the proper handling procedures for the chemical products being used, as well as with first aid/emergency care, and liquid chemical disposal regulations.

⚠ WARNING:

- Your mist blower is only for professional use. Do not lend or rent your mist blower without the instruction manual. Make sure that anyone using it understands the information contained in this instruction manual.

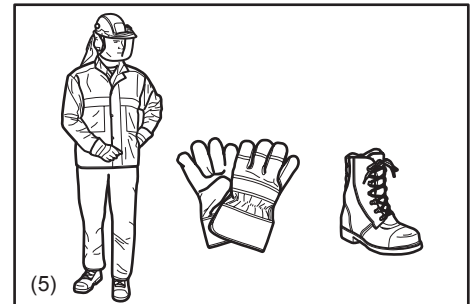
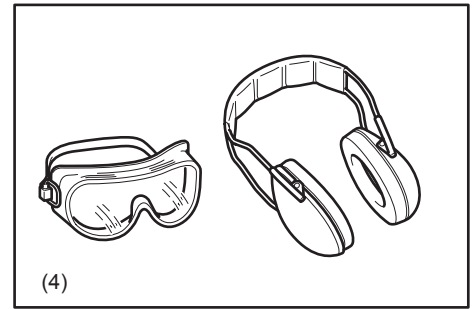
Personal protective equipment

- To reduce the risk of injury when using chemical products, wear proper protective apparel when filling, using and cleaning the mist blower. Always follow all of the chemical manufacturer's instructions with respect to proper eye, skin and respiratory protection. They may differ from and exceed the following precautions.
- When using toxic chemicals, the operator and any bystanders may need to wear a properly fitted respirator approved for the chemical being used. Refer to the chemical product label. Breathing toxic chemicals can cause serious or fatal injury.
- The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight fitting but not cause a hindrance. Do not wear jewelry, clothing or long hair which could be drawn into the air intake. (3)
- In order to avoid head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the mist blower.



Pay particular attention to the following regulations

- Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Avoid loose-fitting jackets, flared or cuffed pants, scarves, unconfined long hair or anything that could be drawn into the air intake. Wear long pants to protect your legs. Do not wear shorts. (5)
- Mist blower noise may damage your hearing. Wear sound barriers (ear plugs or ear muffs) to protect your hearing. Continual and regular users should have their hearing checked regularly. (4)
- Always use rubber/chemical-resistant gloves when working with the mist blower. Good footing is most important. Wear rubber/chemical boot. (5)
- Proper eye protection is a must. Even though the discharge is directed away from the operator, ricochets and bounce-backs can occur during mist blower operation. (4)
- Never operate a mist blower unless wearing goggles or properly fitted safety glasses with adequate top and side protection which comply with ANSI Z 87.1 (or your applicable national standard).



HANDLING OF CHEMICALS

- Some chemicals used with your mist blower may contain toxic and/or caustic substances. Such chemicals can be dangerous and cause serious or fatal injury to persons and animals and/or severe damage to plants and the environment. Avoid direct contact with chemicals. Follow the chemical manufacturer's instructions with respect to any contact with its product.
- Read the manufacturer's label and instruction manual each time before mixing or using the chemical and before storing or disposing of it. Do not rely on your memory. Careless or improper use may cause serious or fatal injury.
- Carefully read the labels on chemical containers before use. Chemicals are classified into categories of toxicity. Each category will have unique handling characteristics. Familiarize yourself with the characteristics for the category of the chemical you are using. Chemicals may be used only by persons trained in their handling and the appropriate first-aid measures.
- Chemicals may be harmful to persons, animals and the environment if improperly used. In addition, it is advisable not to use some chemicals that are caustic, corrosive or poisonous in your mist blower.
- Mix only compatible pesticides. Wrong mixtures can produce toxic fumes. When handling and spraying chemicals, make sure you are operating in accordance with local, state, and federal environmental protection rules and guidelines. Do not spray when it is windy. To help protect the environment, use only the recommended dosage – do not overuse. Pay special attention when using near watersheds, waterway, etc.
- Avoid opening mouth such as eating, drinking, or smoking while handling chemicals or while you are spraying. Never blow through nozzles, tubes, pipes or any other component by mouth. Always handle chemicals in a well-ventilated area while wearing appropriate protective clothing and safety equipment. Do not store or transport chemicals together with food, drink, or medicines, and never reuse a chemical container for any other purpose. Do not transfer liquid chemicals to other containers, especially food and/or drink containers.
- In case of accidental contact or ingestion of chemicals or in case of contamination of clothing, stop working and immediately rinse them out with clear water and consult the chemical manufacturer's instructions. If doubtful about what to do, ask a poison control center or doctor for advice without delay. Keep the product's label ready to read to or show the persons you consult. Clean all chemical spills immediately. Dispose of any residue observing state, federal or your nation's laws and regulations.
- Keep chemicals out of reach of children, other unauthorized people and animals. When not in use, store chemicals in a safe and locked place. Follow the manufacturer's recommendations for proper storage.

Preparing chemicals

- Prepare chemical solutions according to the chemical manufacturer's instructions.
- Prepare solution only enough for the job at hand so that no solution is left over.
- Mix chemicals only by following instructions – wrong mixtures can produce toxic fumes or explosive mixtures.
- Never spray undiluted chemicals.
- Prepare solution and fill the container outdoors only in a well-ventilated place.
- The operator should clarify the name of the chemical currently in use.

Storage

- Do not store spray solution in the container for more than one day.
- Always store and transport spray solution only in approved containers.
- Never store or transport the spray solution in containers intended for foods, drinks or animal feed.
- Do not store or transport spray solution with foods, drinks or animal feed.
- Keep spray solution out of the reach of children, other unauthorized people and animals.
- Store the spray solution in a locked place secured against unauthorized use.

Disposal

Never dispose of residual chemicals or contaminated rinsing solutions in waterways, drains, sewers, street gutters, manholes or the like.

When disposing of contaminated rinse, observe all applicable laws, regulations and ordinances.

Strictly observe the precautionary instructions of the chemical manufacturer.

Filling the container

- Tighten all connections and check to be sure the pipes as well as a tube are securely attached and in good condition. Keep the solution discharge lever closed.
- Before using the mist blower with chemicals, fill it with fresh water to assure that you have assembled it properly and practice spraying. Also, check for any leaks at this time. When thoroughly familiar with the mist blower operation, follow normal operating procedures.
- Fill your mist blower in well-ventilated areas, outdoors.
- Do not use:
 - flammables in the mist blower, which may cause explosion resulting in serious or fatal injury;
 - caustic or corrosive materials in the mist blower, which could result in damage to the unit;
 - liquids with a temperature above 50°C to reduce the risk of scalding and damage to the unit.

To fill the solution tank, place the mist blower on a level surface, fill the solution only in good light and visibility. To reduce the risk of contaminating the surrounding environment, be careful not to overfill the solution tank with chemical solution.

To reduce the risk of injury, do not fill the mist blower while wearing it on your back.

If you fill the solution tank with a hose attached to a central water supply, be sure the end of the hose is out of the solution to reduce the risk of backflow, i.e. the chemicals being sucked into the water supply in the case of a sudden vacuum.

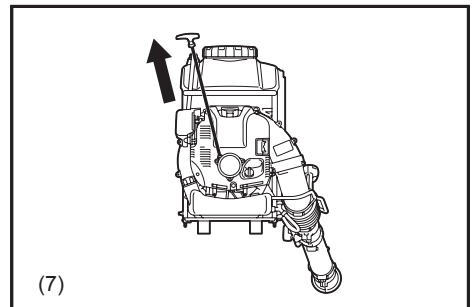
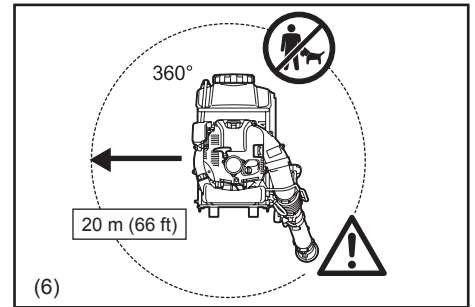
Calculate the correct amount of chemical solution so that it is used up at one time, with no extra solution left over in the tank.

After filling, fit the solution tank cap and tighten it down firmly.

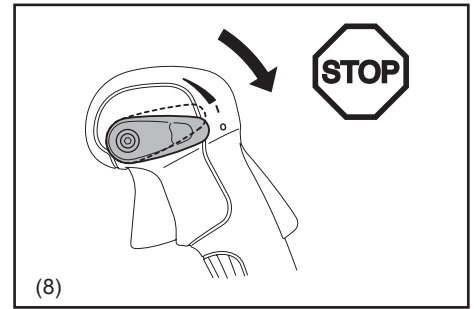
- Check for leakage while refilling and during operation. A leak from the solution tank or a loose fitting could soak your clothing and come into contact with your skin.

Starting up the mist blower

- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 20 meters (66 feet) (6), also pay attention to any animals in the working vicinity. Never use the mist blower in urban areas.
- Before operating, always check that the mist blower is safe for operation: Check the security of the throttle trigger. The throttle trigger should be checked for smooth and easy action. Check for proper functioning of the throttle trigger lock. Check for clean and dry handles and test the function of the I-O switch. Keep handles free of oil and fuel.
- To reduce the risk of leakage and skin contact with chemicals, check that the container cap and all connections in the path of the spray are tight, and be sure the hose is securely attached and in good condition. Keep the solution discharge lever closed.
- Make sure that the solution discharge lever is closed before starting the machine.
- Check that the spark plug cap is securely mounted on the spark plug – a loose plug cap may cause arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.
- Check condition of harness straps and replace damaged or worn straps.
- Adjust shoulder strap to suit your size before starting work.
In an emergency, you may slip out of the shoulder strap and throw off the machine quickly. Practice slipping out of the harness a number of times before using the machine in order to become accustomed to it. Do not throw off the machine while practicing as it could damage the machine.
- When you pull the starter handle, do not wrap the starter rope around your hand. Do not let the starter handle snap back, but guide the starter rope to rewind it properly.
Failure to follow this procedure may result in injury to your hand or fingers and may damage the starter mechanism.
- The assistance of another person may be needed in placing the mist blower on your back after starting. In order to reduce the risk of injury to the assistant from thrown objects, chemical spray/liquid or from contact with hot exhaust fumes, keep the engine at idle speed during this brief period, and do not let your assistant stand in the area of the outlet nozzle or exhaust. Otherwise, the mist blower should be started and operated without assistance.
- Start the mist blower only in accordance with the instructions.
- Do not use any other methods for starting the engine (7)!
- Use the mist blower and the accessories supplied only for applications specified.
- Start the mist blower engine only after the entire machine has been assembled. Operation of the machine is permitted only after all the appropriate accessories are attached.
- The engine is to be switched off immediately if there are any engine problems.
- Use the mist blower for single-handed operation with the right hand on the control handle. Carry as a backpack with the shoulder straps over both shoulders.
To reduce the risk of loss of control, never carry the mist blower with the strap(s) over one shoulder.
- When working with the mist blower, always wrap your fingers tightly around the handle, keeping the control handle cradled between your thumb and forefinger. Keep your hand in this position to have your machine under control at all times. Make sure your control handle is in good condition and free of moisture, pitch, oil or grease.
- Always ensure a safe, well-balanced footing.
- In order to keep the solution tank upright and reduce the risk of spillage, do not bend at the waist. Bend only at the knees and support yourself as required to ensure proper balance.
Remember that a mist blower filled with liquid has a significant amount of weight. Use extra caution when bending, leaning or walking.
- Operate the mist blower in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of suffocation and gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas. Always ensure there is adequate ventilation.
- Your mist blower is not insulated against electric shock. To reduce the risk of electrocution, never operate this mist blower in the vicinity of any wires or cables (power, etc.) which may be carrying electric current. Do not spray on or near electrical installations.

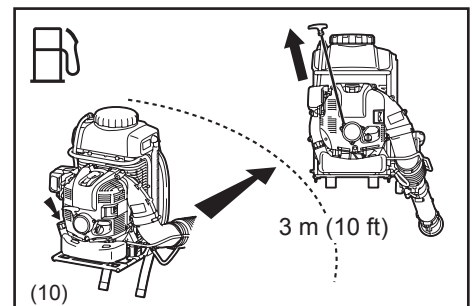
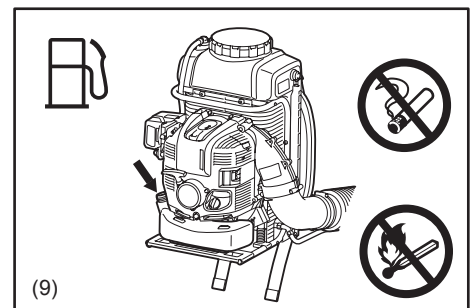


- Switch off the engine when resting and when leaving the mist blower unattended. Place it in a safe location to prevent danger to others, setting fire to combustible materials, or damage to the machine (8).
- Never lay the hot mist blower onto dry grass or onto any combustible materials.
- Do not place the mist blower on the ground when operating at high speed, because small objects such as sand, grass, dust, etc. may be pulled into the air intake and damage the fan wheel.
- During work breaks, do not leave the mist blower in the hot direct sunlight or near any heat source.
- All protective parts and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with a faulty exhaust muffler.
- Do not put your hand into exhaust vent. The muffler become very hot during operation, and may cause burns.
- Do not touch engine cover for long time. It may become hot during operation and may cause burns.
- Shut off the engine during transport (8).
- Position the mist blower safely during car or truck transportation to avoid fuel leakage.
- When transporting the mist blower, ensure that the fuel tank and liquid/chemical container are completely empty.



Refueling

- Shut off the engine (8) during refueling, keep well away from open flame (9) and do not smoke.
- Avoid skin contact with petroleum 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 mist blower immediately after fuel has been spilled. Allow wet cloths to dry before disposing in properly, covered container to prevent spontaneous combustion.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing immediately if fuel has been spilled on it (fire hazard).
- Inspect the fuel tank cap at regular intervals making sure that it stays securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change locations to start the engine (at least 3 meters (10 feet) away from the place of refueling) (10).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions)
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure stored fuel is not accessible to children.
- Do not attempt to refuel a hot or a running engine.

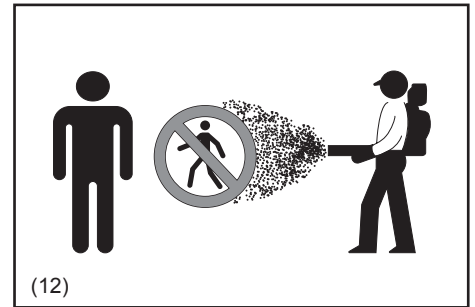


Method of operation

- Use the mist blower only in good light and visibility. During cold seasons beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing (11).
- Never work on unstable surfaces or steep terrain (11).
- If you are unfamiliar with the risks associated with the particular chemical you use, review the product label and/or material safety data sheet for that substance and/or consult the material manufacturer/supplier. You may also ask your employer, governmental agencies and other sources for information on hazardous materials. Some other authorities have published lists of substances known to cause cancer, reproductive toxicity, etc. (11).



- To reduce the risk of personal injury, do not direct air blast towards bystanders, since the high pressure of the air flow could injure eyes and could blow small objects at great speed (12).
- Never spray in the direction of humans, animals or property which might be injured or damaged by spraying (12).
- Never insert any foreign object into the air intake of the machine or into the nozzle of the mist blower. It will damage the fan wheel and may cause serious injury to the operator or bystanders as a result of the object or broken parts being thrown out at high speed.
- Pay attention to the direction of the wind, i.e., do not work against the wind.
- To reduce the risk of stumbling and loss of control, do not walk backward while operating the machine.
- Always shut off the engine before cleaning or servicing the unit or replacing parts.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.
- It is recommended for using rakes and brooms to loosen debris before blowing.
- Before blowing, slightly dampen surfaces in dusty conditions or use water mist sprayer if necessary.
- When blowing, adjust the length of the blower nozzle so that the stream can work close to the ground.

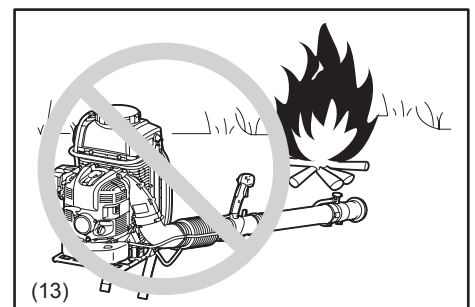


After finishing work

- Always wash yourself thoroughly with soap and water after spraying or handling chemicals. Shower immediately, and wash all protective clothing separately from other items.
Follow any additional recommendations of the chemical manufacturer.
Always clean dust and dirt off the mist blower.
- Empty, rinse and clean solution tank and assembly after each use. This helps to prevent the solution from crystallizing, which could later cause clogging and chemical damage to the unit. In addition, residual chemicals may have undesirable effects during subsequent spraying with a different type of chemical (e.g., residual herbicide may damage or kill plants being sprayed with a pesticide).
Do not store the mist blower with spray solution in the solution tank.
- Keep children, uninterested people and pets away from areas that have just been sprayed.
After the use of some chemicals, especially agricultural pesticides, a notice must be posted on the treated area that a "Restricted Entry Interval" (REI) is in effect. See the chemical product's label and any applicable governmental regulations.

Maintenance instructions

- Perform cleaning and maintenance before storage.
- Be kind to the environment. Operate the mist blower with as little noise and pollution as possible. In particular check the correct adjustment of the carburetor.
- Clean the mist blower at regular intervals and check that all screws and nuts are securely tightened.
- Never service or store the mist blower in the vicinity of open flames, sparks, etc. (13).
- Always store the mist blower in a well-ventilated locked room and with an emptied fuel tank and the emptied solution tank.



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

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

Use only genuine spare parts and accessories supplied by MAKITA.

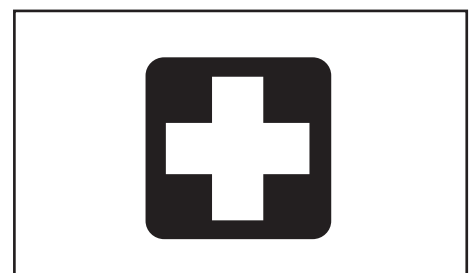
Use of non-approved accessories and machines means increased risk of accidents and injuries. MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of any non-approved attachment or accessories.

First Aid

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

When asking for help, please give the following information:

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



Packaging

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING:

- DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

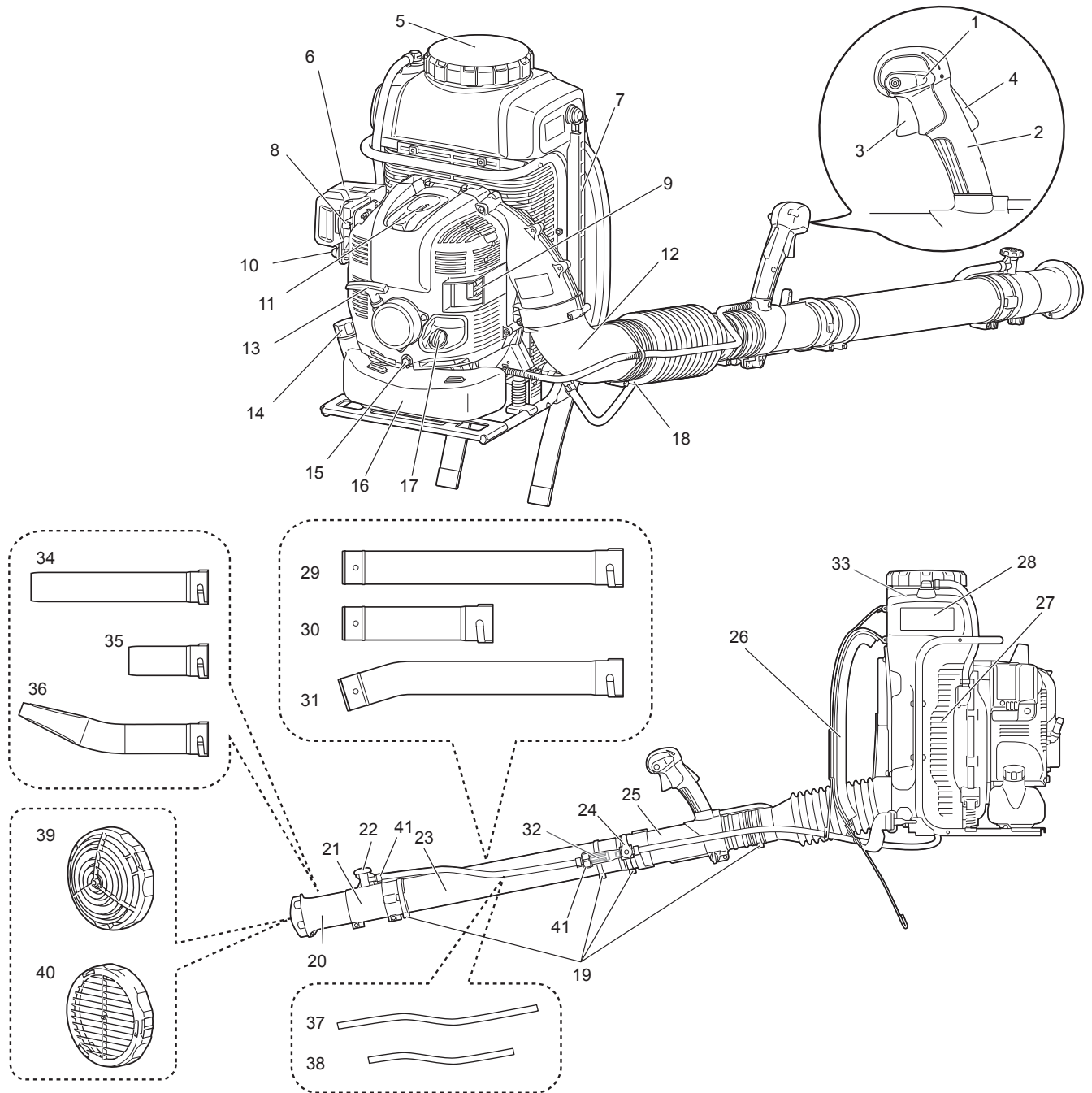
TECHNICAL DATA

Model		PM7651H	
Weight (with full fuel, full chemical, 220 ml of engine oil)	(kg)	30.4	
Weight (dry weight)	(kg)	14.1	
Dimension (without blower pipe L x W x H)	(mm)	420 x 440 x 595	
Engine type		Air cooled, 4-stroke, single cylinder	
Max. engine performance	(kW)	2.7	
Max. engine speed	(min ⁻¹)	7,400	
Idling speed	(min ⁻¹)	2,800	
Engine displacement	(cm ³)	75.6	
Fuel		Automobile gasoline	
Fuel tank capacity	(L)	1.8	
Engine oil		API grade SF class or higher, SAE 10W-30 oil (automobile 4-stroke engine oil)	
Engine oil volume	(L)	0.22	
Carburetor (Diaphragm-carburetor)		WALBRO WYK	
Spark plug		NGK CMR6A	
Electrode gap	(mm)	0.7 – 0.8	
Chemical tank capacity	(L)	15.0	
Spray range (Horizontal / Vertical)	(m)	16 / 13	
Max air velocity	(m/s)	85	
Air flow rate	(m ³ /min)	14.1	
Vibration per ISO 22867	$a_{\text{Hv eq}}$	(m/s ²)	3.8
	Uncertainty K	(m/s ²)	0.9
Sound pressure level average to ISO 22868	$L_{\text{PA eq}}$	dB (A)	98.6
	Uncertainty K	dB (A)	1.1
Sound power level average to ISO 22868	$L_{\text{WA eq}}$	dB (A)	111.2
	Uncertainty K	dB (A)	1.6

Note:

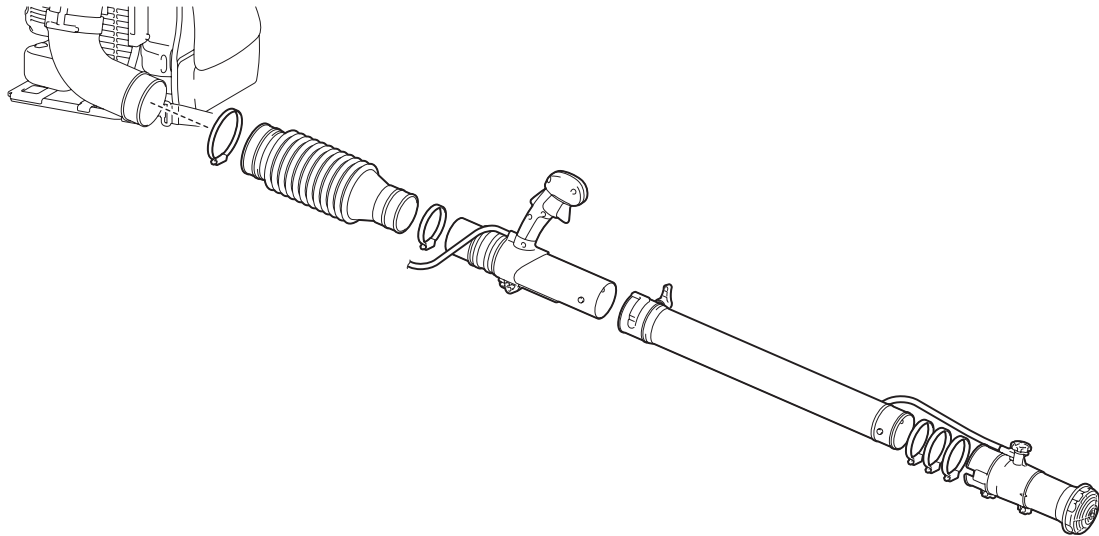
1. Use the oil and spark plug specified in the table.
2. This specification is subject to change without prior notice.
3. Use the level line 10 L as a guide line for the gross weight 25 kg of the mist blower including the solution.
4. Vibration and noise levels are measured with using the straight pipe (long).

DESIGNATION OF PARTS



1. Stop control lever	15. Oil drain bolt	29. Straight pipe (long) (optional accessory)
2. Control handle	16. Fuel tank	30. Straight pipe (short) (optional accessory)
3. Throttle trigger	17. Oil cap	31. Bent pipe (optional accessory)
4. Lock-off lever	18. Hose band (diameter 100 mm)	32. Strainer of tube joint
5. Solution tank cap	19. Hose band (diameter 76 mm)	33. Strainer of solution tank (in solution tank)
6. Air cleaner cover	20. Top nozzle	34. End pipe (long) (optional accessory for blower operation)
7. Tube for solution level check	21. Second nozzle	35. End pipe (short) (optional accessory for blower operation)
8. Choke lever	22. Liquid adjustment knob	36. Flat pipe (optional accessory for blower operation)
9. Muffler	23. Straight pipe	37. Tube (long) (optional accessory)
10. Primer pump	24. Solution discharge lever	38. Tube (short) (optional accessory)
11. Plug cover	25. Swivel pipe	39. Dispersion cover
12. Elbow	26. Shoulder strap	40. Deflector
13. Starter handle	27. Air inlet net	41. Hose clamp
14. Fuel tank cap	28. Solution tank	

ASSEMBLY INSTRUCTIONS



Assembling mist blower pipes

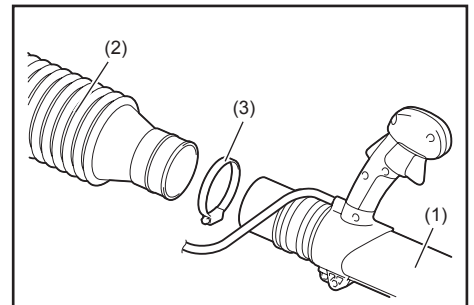
⚠ CAUTION:

- Before performing any work on the mist blower, always stop the engine and pull the spark plug connectors off the spark plug.
- Always wear protective gloves!
- Start the mist blower only after having assembled it completely.
- Make sure that all the hose bands are tight after assembly.

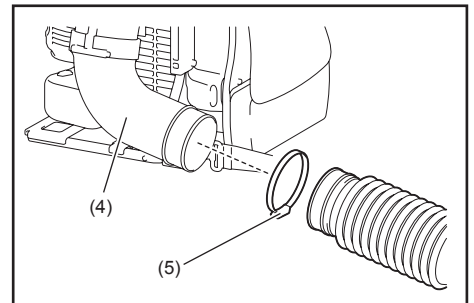
NOTE:

- Make the band's bolt heads come outer side when you tighten them as illustrated.

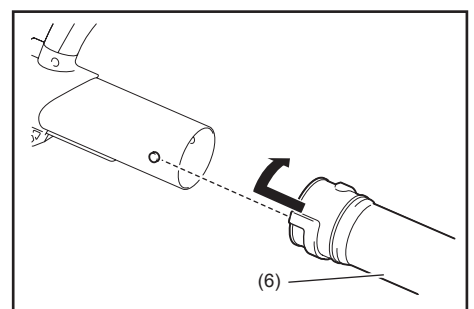
1. Assemble the swivel pipe (1) with the flexible pipe (2).
Tighten them with the 76 mm diameter band (3).



2. Assemble the flexible pipe with the elbow (4) of the mist blower.
Tighten them with the 100 mm diameter band (5).



3. Assemble the straight pipe (6) with the swivel pipe (1).
Align the groove of the straight pipe with the projection on the swivel pipe, and turn the straight pipe until it clicks, and then tighten them with the 76 mm diameter band (3).



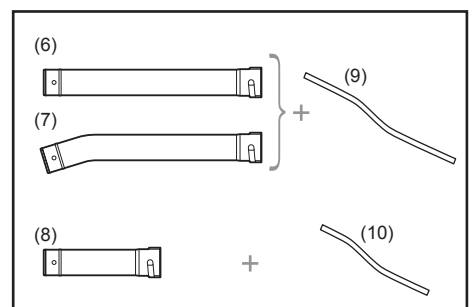
NOTE:

- The straight pipe stated above means the following three pipes and can be substituted depending on your work need.
 - Straight pipe (long) (6)
 - Bent top pipe (7)
 - Straight pipe (short) (8)

When using the straight pipe (long) (6) or the bent pipe (7), use with tube (long) (9).

When using the straight pipe (short) (8), use with tube (short) (10).

To replace a tube, the hose clamps need to be removed and assembled. Use pliers or a similar tool, if necessary.

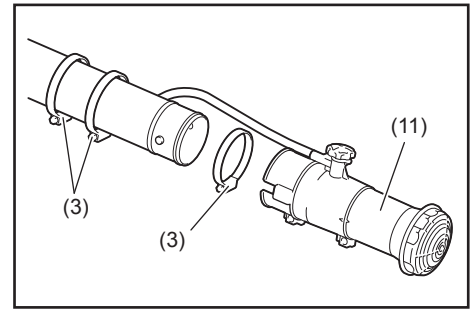


⚠ CAUTION:

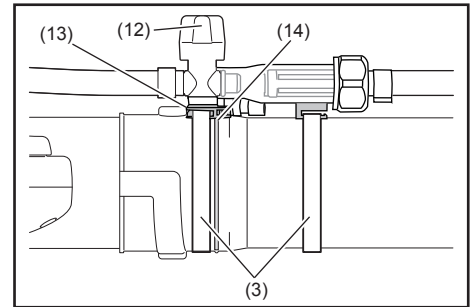
- When replacing the tube, be careful not to damage it.

Only one or combination of the above pipes is supplied as a standard equipment with your mist blower, which may differ from country to country. The remaining types of pipes may need to be obtained as optional accessories.

- Set two of 76 mm diameter bands (3) on the pipe loosely (those bands are used for tightening the solution discharge lever and tube joint later). Assemble the second nozzle (11) with straight pipe. Tighten them with another 76 mm diameter band (3).



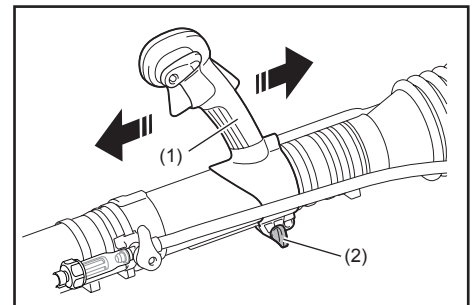
- Put the solution discharge lever (12) onto the pipe. Make sure that the open side of the lever's base (13) faces the swivel pipe. Align the lever's base with the gap of the projection on the straight pipe (14). Then tighten them with the 76 mm diameter bands (3).



- Make sure all clamps are tight.

Adjusting and securing the control handle

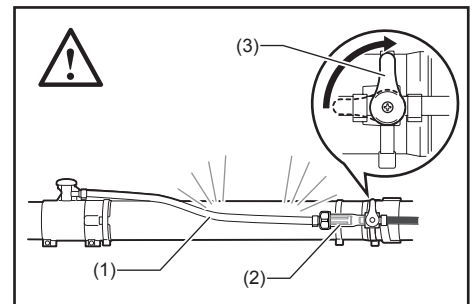
- Put the machine on your back and adjust the shoulder strap (see "Adjusting the shoulder strap").
- Slide the control handle (1) along the tube to the most comfortable position.
- Secure the control handle by turning the knob (2).



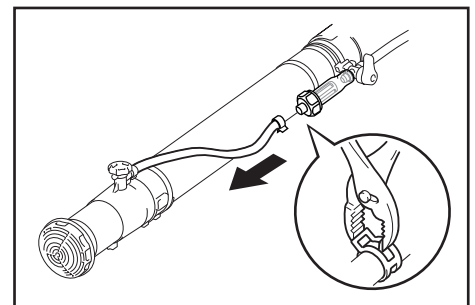
Installing the end pipe (optional accessory for blower operation)

⚠ WARNING:

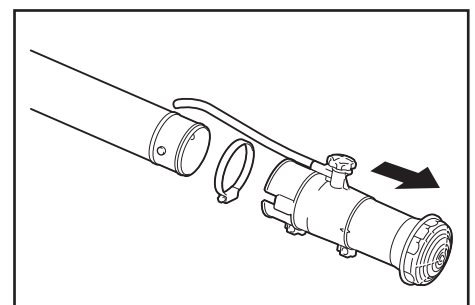
- Drain all chemical solution from the solution hose (1) and tube joint (2), and make sure the solution discharge lever (3) is closed before installing the end pipe. Otherwise chemical solution may be spilled out.



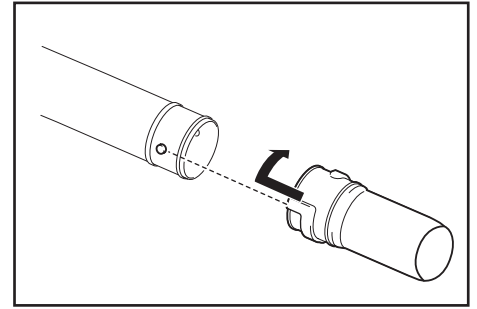
- Remove the solution hose from the tube joint by loosening the hose band.



- Remove the 76 mm band, and remove the second nozzle from the straight pipe.

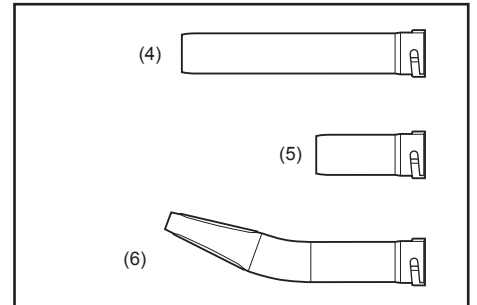


3. Align the groove of the end pipe with the projection on the straight pipe, and turn the end pipe until it clicks.



NOTE:

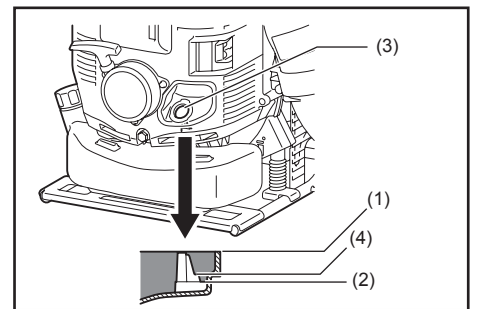
- The end pipe stated above means the following three end pipes and can be substituted depending on your work need.
 - End pipe (long) (4)
 - End pipe (short) (5)
 - Flat pipe (6)



BEFORE STARTING THE ENGINE

1. Checking and refilling engine oil

- 1) Follow the procedure below when the engine oil is cold i.e. the mist blower has not been running.
 - Inspection: Set the blower down on a level surface and remove the oil cap. Verify that the oil level is within the upper (1) and lower (2) limit marks on the oil level gauge (3). If the oil is not up to the 100 mL level (4), fill up with new oil.
 - Adding oil: Set the mist blower down on a level surface and remove the oil cap. Fill the oil up to the upper limit of the oil level gauge.
- 2) On average, engine oil normally needs to be added after every 20 hours of operation. This interval for every change in oil corresponds to refueling the mist blower approximately 10 – 15 times.
- 3) Please change the oil whenever it becomes dirty or significantly changes color. (Refer to P. 23 for the oil change procedure and frequency.)



Recommended oil: MAKITA genuine oil or SAE10W-30 oil of API type SF grade or better (4-stroke motor oil for automobiles)
 Oil capacity: Approximately 0.22 L (220 mL)

⚠ CAUTION:

- If the mist blower is not stored in an upright position, the oil may flow from the level gauge into the engine and give a false reading when checking the oil level. This may result in inadvertently overfilling whenever adding engine oil. Always store in an upright position.
- If the upper oil level limit is exceeded, this can result in the oil becoming dirty and white smoke from burning excess oil.

Check Point #1: Concerning the oil cap when adding oil

- Wipe off dirt and grime around the opening before removing the oil cap.
- Remove the oil cap and place it on a clean surface so that it does not accumulate any sand, dirt, or other foreign bodies. These may stick to the cap and adulterate the engine oil if proper care is not taken. Dirty oil containing sand, dirt, or foreign bodies may cause excessive wear on the engine due to improper lubrication and result in a breakdown.

Check Point #2: If oil is spilled when adding oil

- Oil spillage on the outside on the mist blower may result in the engine oil becoming dirty or adulterated. Therefore, please wipe off any oil spillage before starting the engine.

2. Fuel supply

⚠ WARNING:

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

Storage period of fuel

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

Storage of machine and refill tank

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

Fuel

The engine is a 4-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 fuel will cause irregular startup.

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

Refuelling method

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

STARTING AND STOPPING ENGINE

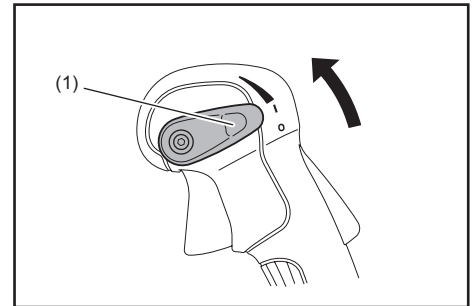
1. Starting

⚠ WARNING:

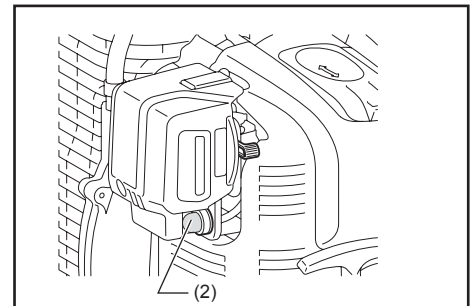
- Never attempt engine start in a place where the unit was refueled. When starting the engine, keep a distance of at least 3 m (10 feet).
 - Otherwise, it may cause ignition or fire.
- Exhaust gas from the engine is toxic. Do not operate the engine in a poorly-ventilated place, such as in a tunnel, building, etc.
 - Operating the engine in the poorly-ventilated place may cause poisoning by exhaust gas.
- In case of detection of any abnormality in sound, odor, vibration after start, stop the engine immediately and carry out inspection.
 - If the engine is operated without attending such abnormality, an accident may occur.
- Make sure that the engine stops when the stop control lever is set to "O" position.
- Make sure that the solution discharge lever is closed before starting the machine.

1) When the engine is cold, or after refuelled (cold start):

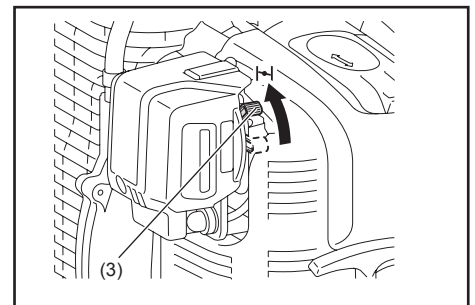
- (1) Set this machine on a flat space.
- (2) Set the stop control lever (1) to "I" position.



- (3) Push the primer pump (2) several times until fuel enters into the primer pump.
 - In general, fuel enters into the carburetor by 7 to 10 pushes.
 - If the primer pump is pushed excessively, an excess of gasoline returns to the fuel tank.

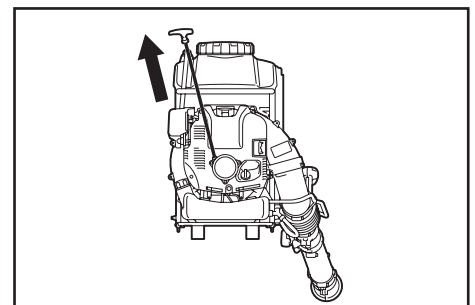


- (4) Lift the choke lever (3).



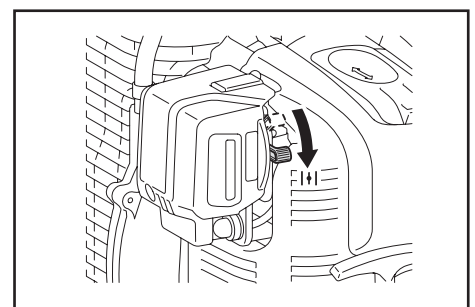
- (5) Hold the air cleaner cover with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.

- (6) Pull the starter handle slowly until feeling compression. Then pull it strongly. It may take two to four attempts until engine starts.
 - Do not pull the rope to the full extension.
 - Return the starter handle gently into the housing. Otherwise released starter handle may hit your body or it may not rewind appropriately.



- (7) When the engine starts, gradually lower the choke lever while checking the engine operation. Be sure to lower the choke lever fully in the end.
 - In cold or when the engine is cooled down, always lower the choke lever slowly. Otherwise, the engine may stop.

- (8) Grasp the control handle (the lock-off lever is released by the grasp) and pull the throttle trigger for warm-up operation. Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.



- (9) When the rotation of the engine stabilizes and the engine accelerates smoothly from low to high speed by throttle movement, it is completion of warming-up.

NOTE:

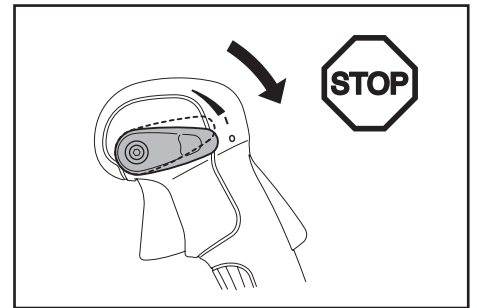
- The engine may be damaged if the choke lever is moved further beyond the “CLOSE” position.
- If the engine stops with an explosion sound or if the engine started, but stopped before operation of the choke lever, return it to the “OPEN” position and pull the starter handle several times to start the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

2) When the engine is warm (warm start)

- (1) Place the engine on a flat ground.
- (2) Press the primer pump several times.
- (3) Make sure that the choke lever is down.
- (4) Hold the air cleaner cover with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
- (5) Pull the starter handle slowly until feeling compression. Then pull it strongly.
- (6) When the engine is difficult to start, open the throttle valve by 1/3.

2. Stopping

- 1) Release the throttle trigger to reduce the engine speed, and set the stop control lever to the “O” position.



ADJUSTING IDLE SPEED

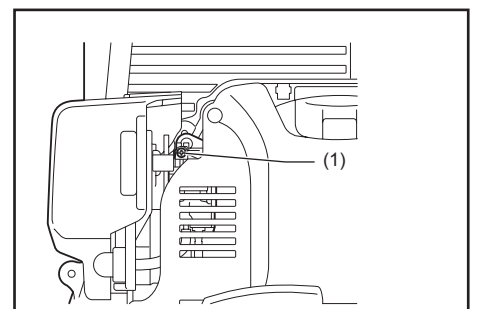
⚠ DANGER:

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

Checkup of idle speed

Set the idle speed rotation to 2,800 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.



OPERATION METHOD

Installing the strainer

The mist blower is provided with the strainers at the solution tank opening and the pipe inlet head.

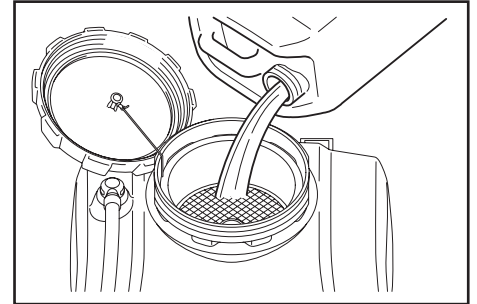
Always make sure the strainer is installed in place.

To install the strainer, push it in place.

To remove the strainer, pry it out of place.

⚠ WARNING:

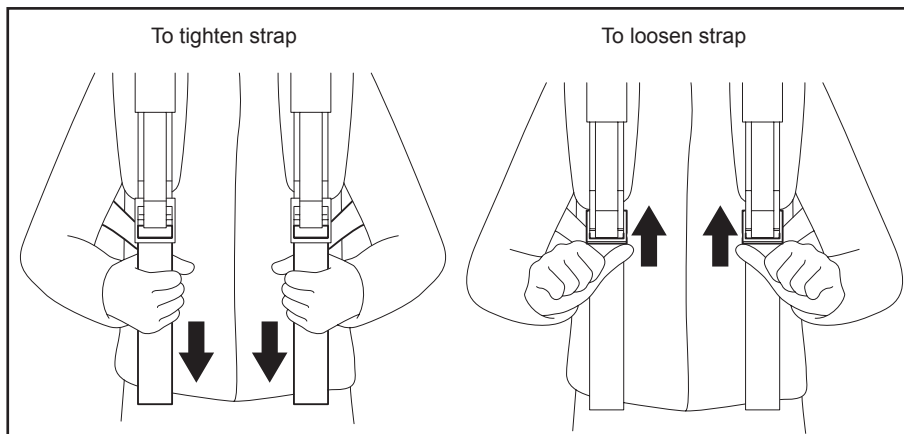
- Tighten the tank cap firmly. Failure to tighten the tank cap may cause solution leakage, pressure reduction and the like.



Adjusting the shoulder strap

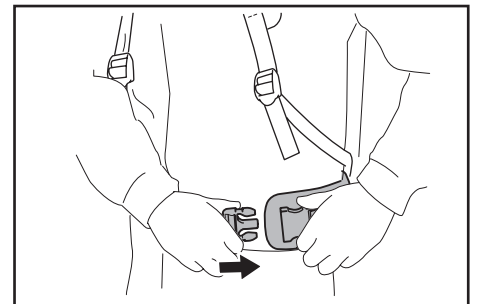
Adjust the shoulder strap to a length that is comfortable to work while carrying the mist blower.

Adjust as shown in the figure.



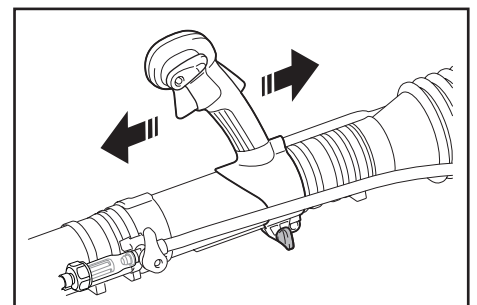
Hip belt (optional accessory)

The hip belt (optional accessory) enables the operator to carry the appliance more stably.



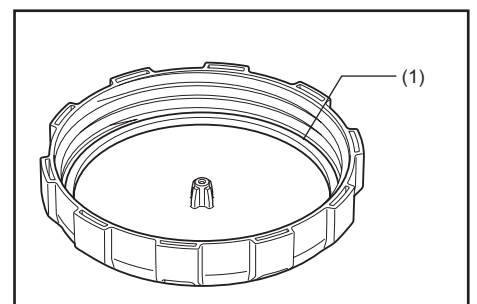
Adjusting the control handle

Move the control handle along the swivel pipe to the most comfortable position.

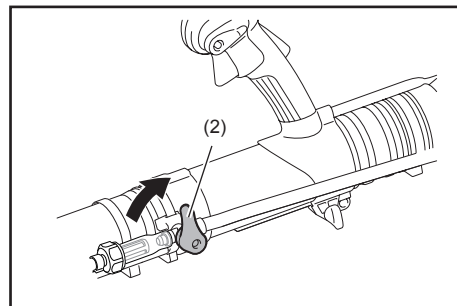


Filling the solution tank

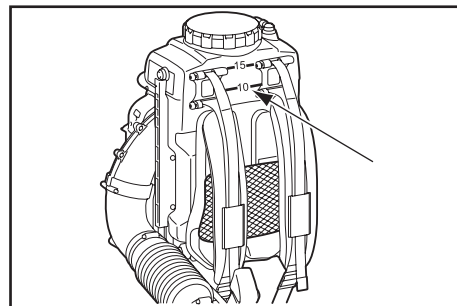
1. Keep the gasket (1) in good condition and lubricated with grease and clean.
2. Put the mist blower on a flat surface.



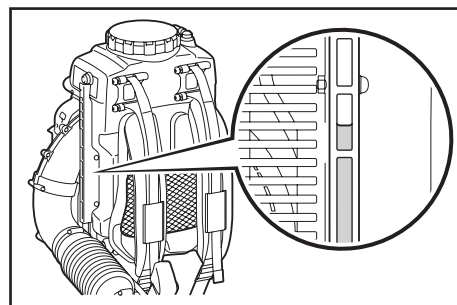
3. Before filling the solution tank, be sure to close the solution discharge lever (2).



4. The solution tank is capable of 15 liters of solution.
When the tank is full, the total weight including solution is nearly 30 kg.
Adjust the solution pouring volume so that the mist blower with solution in tank is not over-weighted and can be within an operator's strength.
When 10 liters of solution is poured (that is, when the poured solution level points 10 liters marking on the side of the tank), the total product weight is nearly 25 kg.
It is recommended that the total weight of the machine does not exceed 30 kg for men, and 25 kg for women.

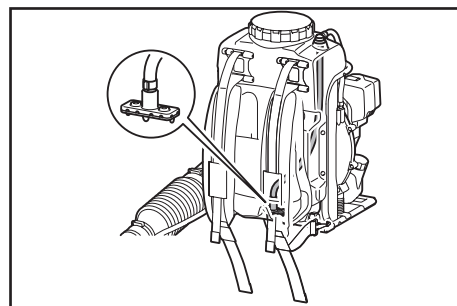


Use the solution level in the tube on the side of the mist blower as a guideline to check the solution level in the solution tank.



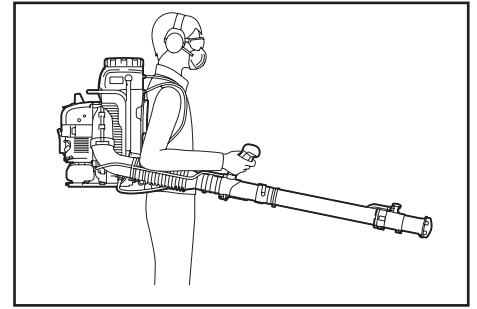
Solution mixing function

The solution mixing device inside the solution tank allows solution to be mixed with air bubbles coming out of it during spraying operation.

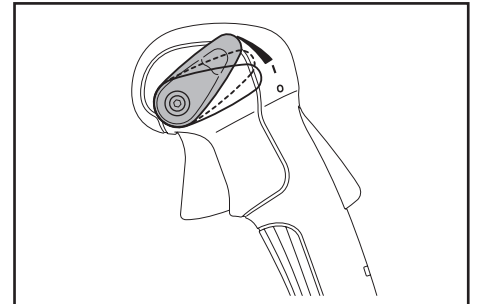


Mist blower operation

To increase engine speed, grasp the control handle (the lock-off lever is released by the grasp) and pull the throttle trigger.
 Pressure on the throttle trigger controls engine speed.

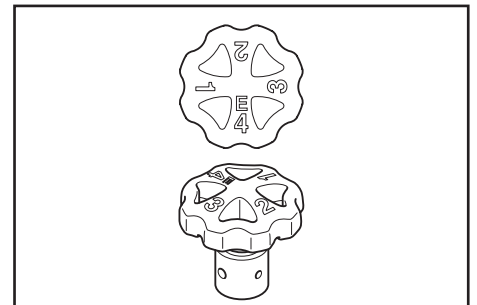


Position of the stop control lever can restrict the angle of the throttle trigger. There are four positions for the stop control lever. "O"(engine stop), "I", and two throttle trigger angle restriction positions. "I" position does not restrict the engine speed (you can pull the throttle trigger fully). The throttle trigger angle gets restricted from one step above the "I" position. The throttle trigger is more restricted when you move the stop control lever one more step above the "I" position. Adjust engine speed appropriate for the work location and conditions during operation.

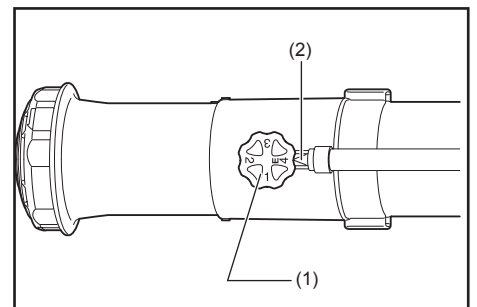


Liquid adjustment knob

Liquid adjustment knob allows a wide range of different discharge rates.



Adjusting the discharge rate
 Turn the liquid adjustment knob (1) on the second nozzle to obtain the desired discharge rate so that the number on the liquid adjustment knob is aligned with the triangle marking (2).



Discharge rate
 Spray holding the straight pipe with the angle of 0 degrees to minus degrees to the horizontal.

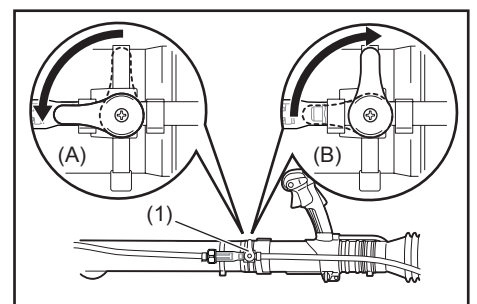
Knob position	Discharge rate (L/min) (mean value)
1	0.36
2	1.0
3	1.6
4	2.5

NOTE:

- Use the figures shown in the above table as a guide line for operation and these may be changed according to the density of chemical solution used in the solution tank.

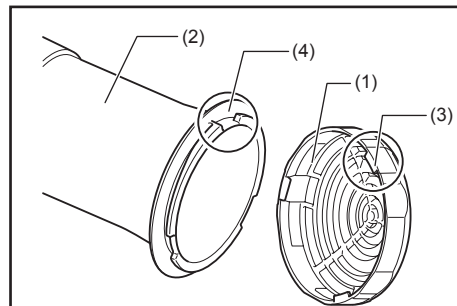
Solution discharge lever

To start the solution feeding (A), turn the solution discharge lever (1) horizontally to the pipe.
 To stop the solution feeding (B), turn the solution discharge lever vertically to the pipe.

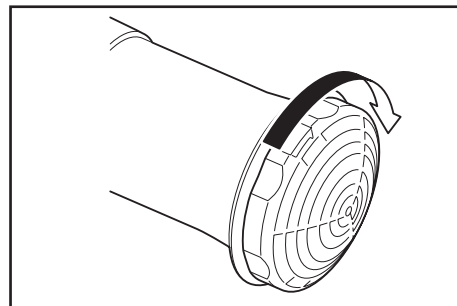


Installing and removing the dispersion cover

To install the dispersion cover (1), mount the dispersion cover on the top nozzle (2) so that its protrusion (3) is aligned with the notch (4) in the top nozzle.



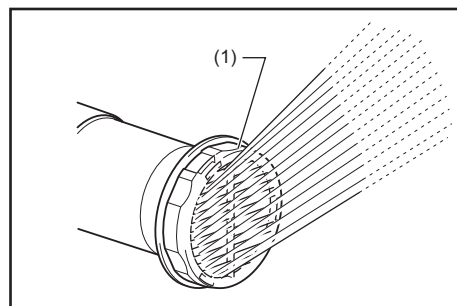
Secure the dispersion cover by turning it fully clockwise.



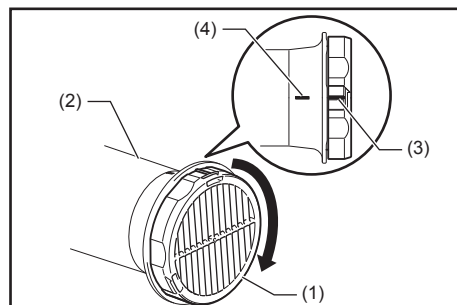
To remove the dispersion cover, follow the above procedure in reverse.

Installing and removing the deflector (optional accessory)

The deflector (1) allows chemicals to be sprayed upward. This helps treatment for low-growing plants and the underside of leaves of plants.



To install the deflector (1), mount the deflector on the top nozzle so that the "I" mark (3) on it is aligned with the "I" mark (4) of the top nozzle (2). Secure the deflector by turning it fully clockwise.



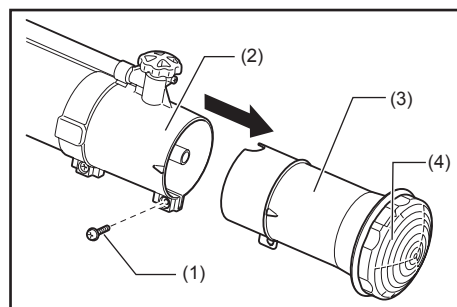
To remove the deflector, follow the above procedure in reverse.

Changing the nozzle to a small-amount-solution-discharge nozzle (optional accessory)

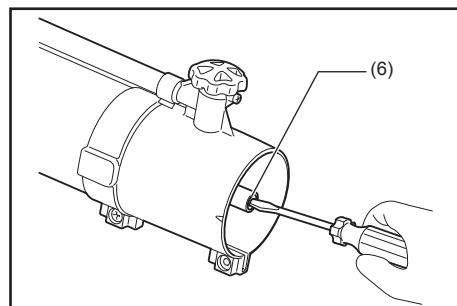
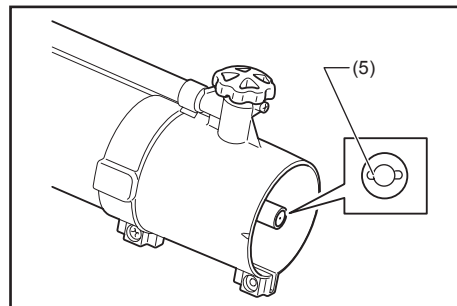
When a small amount of solution needs to be sprayed, replace the nozzle cap with another type of supplied nozzle cap with a small discharge hole.

To replace the nozzle, follow the procedure below.

1. Remove the screw (1) from the second nozzle (2) and then remove the top nozzle (3) and dispersion cover (4).



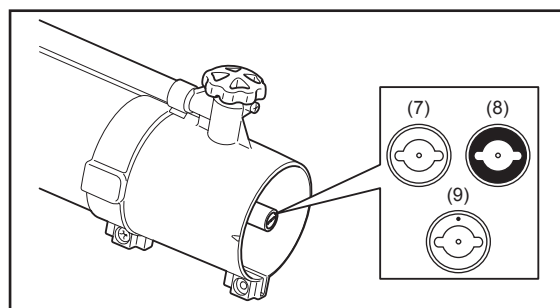
2. Fit a slotted bit screwdriver to the slit (5) in the nozzle top and remove the nozzle cap (6) by turning it fully counterclockwise.



3. Mount another supplied nozzle with a small discharge hole.

NOTE:

- Choose a right nozzle out of the following two according to the kind (viscosity) of the chemical you use.



Nozzle type	Viscosity of chemical	Example of chemical	Discharge rate (L/min)*1
Aluminum nozzle (silver color) (7) *2	High	MALATHION (Mix the oil.)	0.14
Brass nozzle (gold color) (8) *2	Low	Aqua K-Othrine (Mix the water.)	0.075
Brass nozzle with punch marking (gold color) (9) *2	Low	Cipermetrinato (Mix the water.)	0.060

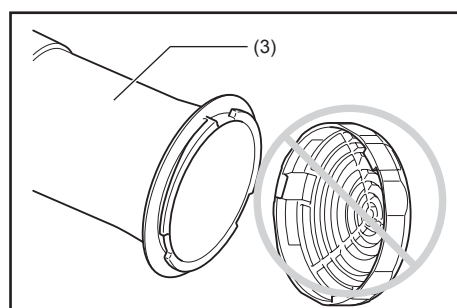
Note 1: The discharge rate shown in the table is that in case of water only used for a guide line. This varies by chemicals being used.

Note 2: The type of the nozzle(s) provided with the mist blower changes from country to country.

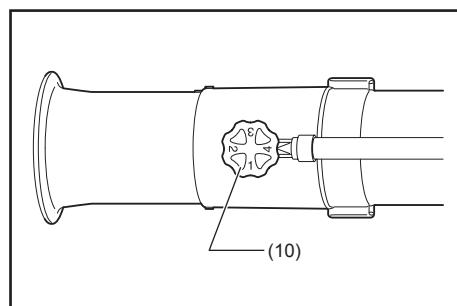
4. Mount the top nozzle (3) and secure it with the screw (1).

NOTE:

- When using an above small-amount-solution-discharge nozzle, do not mount the dispersion cover (4) or deflector (optional accessory) and put it aside so that it is not lost.



5. Set the knob (10) to the position 4.

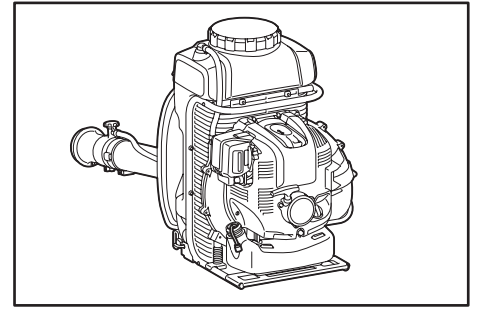


TRANSPORTING THE MIST BLOWER

Please keep the mist blower in an upright position whenever transporting or storing. Transporting or storing in a position that is not upright may cause oil to spill inside the mist blower engine. This may result in oil leaks and white smoke from burning oil, and the air cleaner may become dirty with oil.

⚠ DANGER:

- When transporting and storing the mist blower, be sure to stop the engine.



Draining and cleaning the solution tank

⚠ WARNING:

- Always wear rubber/chemical-resistant gloves when cleaning and draining the solution tank.

Draining the solution tank

⚠ WARNING:

- Never dispose chemical or rinsed water by opening the cap at the bottom of the solution tank.
- Before and after draining, make sure that the solution discharge lever is closed.
- If chemical solution is still remained in the solution tank after the method mentioned in the instruction manual, tilt the machine towards pipe side to pour out all the remained solution.

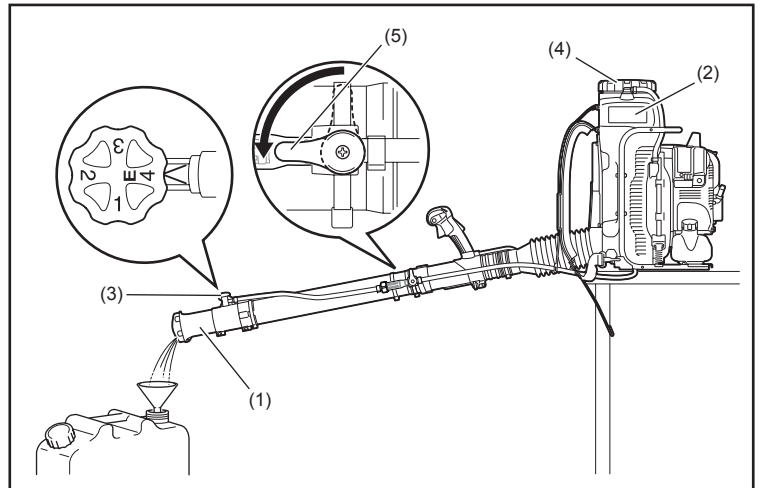
1. Put the mist blower onto a stable place. Position the nozzle (1) lower than the bottom of solution tank (2), and place a receiving container beneath it.

2. Set the knob (3) to the position E.

3. Open the solution tank cap (4) slightly to release pressure of the tank.

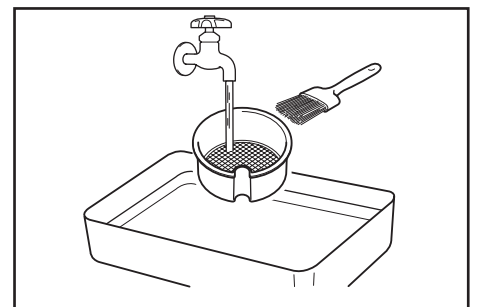
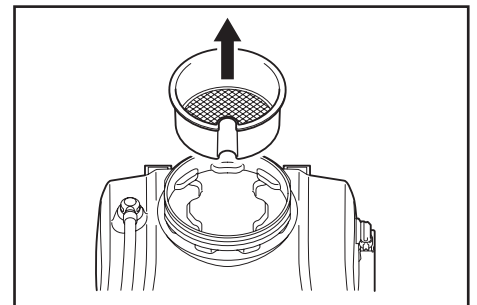
4. Open the solution discharge lever (5). Chemical solution is discharged from the nozzle.

5. Clean the tank inside with water.



Cleaning the strainer of solution tank

Remove the tank cap, take out the strainer from inside the tank and then clean it after use.

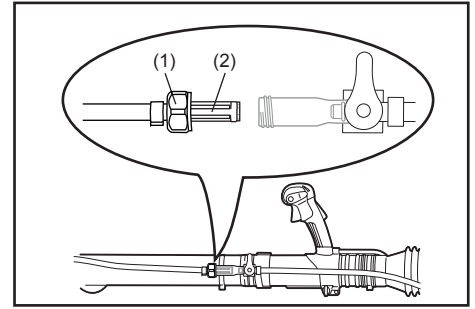


Cleaning the tube joint

⚠ WARNING:

- Do not remove the hose band, tube, or cap, when the solution discharge lever is open.
- Do not loosen the cap when the solution discharge lever is open.

1. Loosen and remove the cap (1) that comes out with the strainer (2).
2. Clear dust and particles away from strainer.
3. Put the strainer back to the original position. Be sure to tighten the cap firmly.



INSPECTION AND MAINTENANCE

⚠ DANGER:

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

NOTICE:

- Never use gasoline, benzene, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacement of engine oil

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

⚠ DANGER:

- In general, the engine main unit and engine oil still remain hot just after the engine is stopped. In replacement of oil, make sure that the engine main unit and engine oil are sufficiently cooled down. Otherwise, there may remain a risk of burn. In addition just after of the engine stops all the oil may not return to crank case. Do not check the oil level right after engine stops.
- 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)

Oil change procedure

1. Set the mist blower down on a level surface.
2. Place a waste oil container under the drainage hole (1) to catch the oil as it drains out. The container should have a capacity of at least 220 mL to be able to catch all of the oil.
3. Loosen the oil drain bolt (2) to let the oil drain out. Be careful not to allow oil to get on the fuel tank or other parts.

⚠ CAUTION:

- Be careful not to lose the gasket (aluminum washer) (3). Place the oil drain bolt (2) in a location where it will not accumulate dirt.

4. Remove the oil cap (4). (Removing the oil cap (4) allows the oil to drain easily.)

⚠ CAUTION:

- Be sure to set the oil cap (4) down in a location where it will not accumulate dirt.

5. As the level of the oil being drained decreases, tilt the mist blower over on to the side with the drain so that the oil will completely drain out.

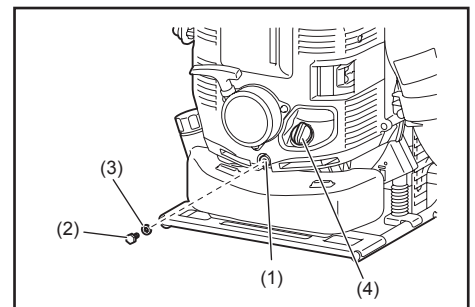
6. After the oil has completely drained out, tighten the oil drain bolt (2) securely. If the bolt is not tightly fastened, this may result in an oil leak.

⚠ CAUTION:

- Do not forget to put the gasket (aluminum washer) (3) back on when reattaching the drain plug.

7. Adding oil during the oil change procedure is performed in the same manner as the separately explained procedure for adding oil whenever the level is insufficient. Always add oil by filling from the opening under the oil cap. (Specified oil level: Approximately 220 mL)

8. After filling with oil, tighten the oil cap (4) securely to prevent oil leaks.



Points in replacement of engine oil

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

Cleaning of air cleaner

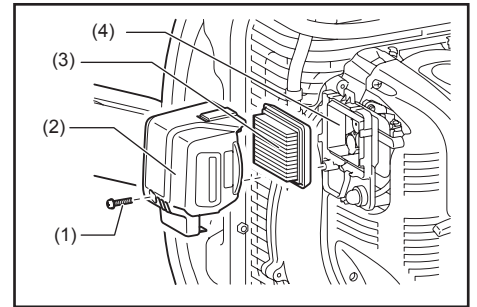
⚠ WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

1. Loosen the knob bolt (1).
2. Remove the air cleaner cover (2).
3. Take out the element (3) and remove any dirt with the brush.

NOTE:

- The element is a dry type and should not get wet. Never wash with water.
4. Replace the element with a new one if it is damaged or very dirty.
 5. Wipe off any oil that has come into contact with the breather with a rag or cloth.
 6. Install the element in the cleaner case (4).
 7. Attach the air cleaner cover and tighten the knob bolt.



⚠ DANGER:

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

Checking the spark plug

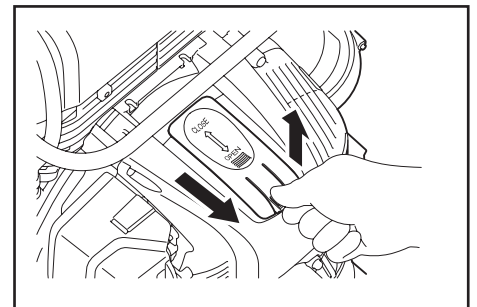
⚠ CAUTION:

- When removing the spark plug, clean the spark plug and cylinder head first, so that no dirt, sand, etc. will enter the cylinder.
- You must remove the spark plug after the engine has cooled down in order to avoid damaging the threaded hole in the cylinder.
- The spark plug must be installed properly into the threaded hole. If installed at an angle, the threaded hole in the cylinder will get damaged.

1. Opening/closing the plug cover

To open the plug cover, pull up on the seam of the plug cover projection and slide in the direction of the "OPEN" indication as shown in the figure at right.

When closing the cover, slide the cover in the "CLOSE" direction till the click under the plug cover projection rides over the engine cover. Finally, push in the projection.

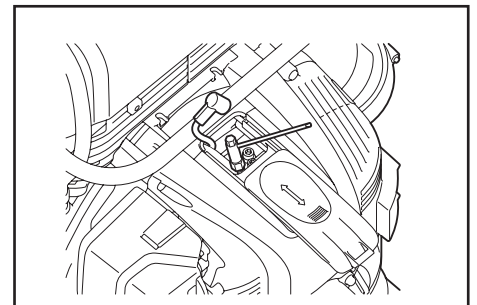


2. Removing the spark plug

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

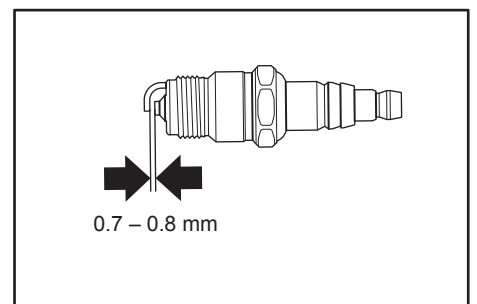
3. Checking the spark plug

The clearance between two electrodes of spark plug (see the figure) is 0.7 to 0.8 mm. Adjust to the correct clearance when it is too wide or too narrow. Clean thoroughly or replace the spark plug if it has accumulated carbon or contaminated.



4. Replacing the spark plug

For replacement, use NGK-CMR6A.

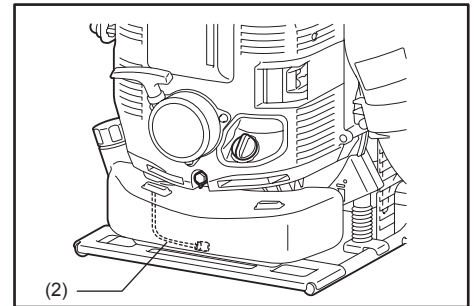
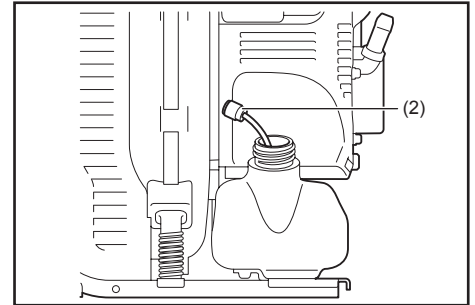
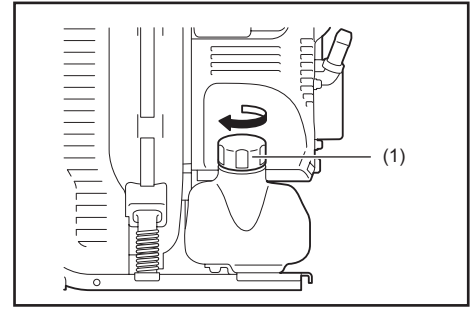


Cleaning the fuel filter

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

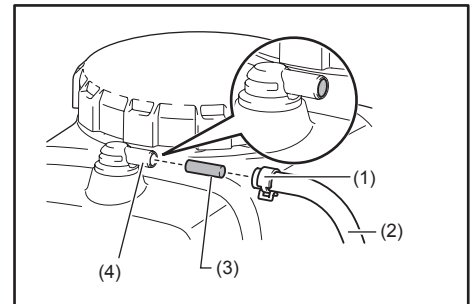
NOTE:

- When resetting the fuel filter in the tank, return it to the position as shown in the figure.
For replacement, contact your authorized service center.



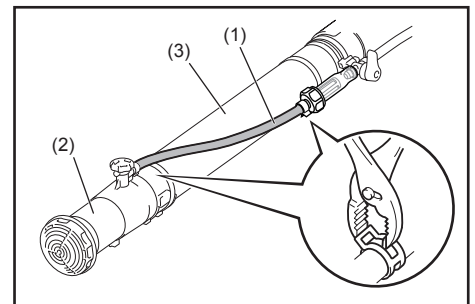
Cleaning the joint pipe cleaner element

1. Remove the hose band (1) and the hose (2).
2. Pull out the element (3) and remove any dirt from it with a brush.
If it is difficult to pull out the element, use a slender stick to catch it out.
3. Replace the element with a new one if it is damaged or very dirty.
4. Press the element into the joint pipe (4) until the element tail is flush with its port end.
5. Install the hose and secure it with a hose band.



Replacement of solution hose

- Check the solution hose (1) frequently. Damaged hose may result in leakage of chemical solution. Replace the hose if necessary as follows.
1. Remove the nozzle (2) from the pipe (3).
 2. Loosen the hose band, and then replace the old hose with new one.



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.

Replacement of gaskets and packings

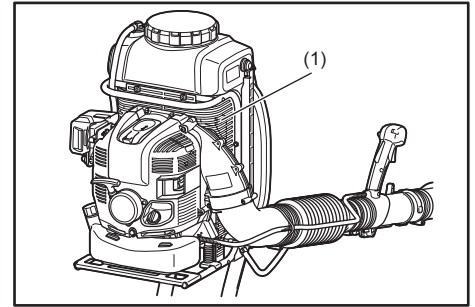
In reassembling after the engine is dismantled, be sure to replace the gaskets and packings with new ones.

Cleaning of parts

- Keep the engine always clean.
- Keep the cylinder fins free of dust or dirt. Dust or dirt adhering to the fins will cause seizure.
- Blowing air is taken in from the air inlet net (1). When airflow has dropped down during operation, stop engine and inspect the air inlet net for blocking by obstacles.
- Note that failure to remove any such obstacles may result in the engine becoming overheated and damaged.

⚠ WARNING:

- Never use the mist blower without the net of the mist blower. Before each use, check that the net is attached in place and is free from any damage.



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

STORAGE

Draining the fuel

⚠ WARNING:

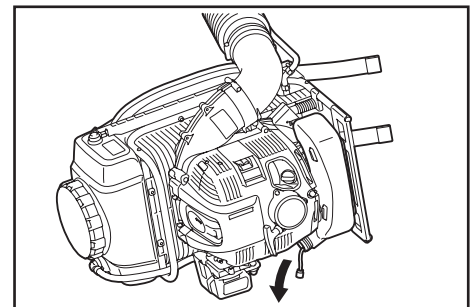
- When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.
 - Just after stopping the engine, it may still hot with possibility of burns, inflammability and fire.

⚠ CAUTION:

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

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

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



Draining the solution tank

⚠ WARNING:

- When draining the solution tank, 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.

Before storing the mist blower, drain the solution tank by referring to the section titled "Draining and cleaning the solution tank".

Cleaning the strainer at the top of the solution tank

When storing the mist blower, always clean the strainer at the top of solution tank.
To clean the strainer, refer to the section titled "Draining and cleaning the solution tank".

Cleaning the strainer at the tube joint

When storing the mist blower, always clean the strainer at the tube joint.
To clean the strainer, refer to the section titled "Draining and cleaning the solution tank".

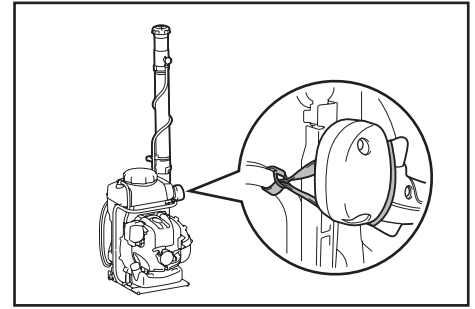
⚠ CAUTION:

- When storing the mist blower, be sure to stop the engine.

Retaining the straight pipe with a supplied hand strap

When storing the mist blower, retain the straight pipe with a supplied hand strap tied to the frame.

Retaining the pipe in this position will be easy to transport the unit.



Maintenance interval

Item	Operating time								Corresponding Page
		Before operation	After lubrication	Daily (10h)	30h	50h	200h	Shutdown/ rest	
Engine oil	Inspect	○							13
	Replace					○ ^{*1}			23
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○							25
Strainer of solution tank	Inspect	○							22
	Clean			○					22
Strainer of tube joint	Inspect	○							23
	Clean			○					23
Fuel tank	Clean/inspect	○							—
	Drain fuel							○ ^{*3}	26
Throttle trigger	Check function		○						—
Stop control lever	Check function		○						16
Idle speed	Inspect/adjust			○					16
Air cleaner	Clean			○					24
Ignition plug	Inspect			○					24
Cooling air duct	Clean/inspect			○					26
Fuel pipe	Inspect			○					25
	Replace						◎ ^{*2}		—
Fuel filter	Clean/replace					○			25
Clearance between air intake valve and air discharge valve	Adjust						◎ ^{*2}		—
Oil tube	Inspect						◎ ^{*2}		—
Engine overhaul							◎ ^{*2}		—
Carburetor	Drain fuel							○ ^{*3}	26

*1 Perform initial replacement after 20h operation.

*2 For the 200 operating hour inspection, request Authorized Service Center 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.	I-O switch is set to STOP.	Set the I-O switch to START.
	Failure to operate primer pump.	Push 7 to 10 times.
	Low pulling speed of starter rope.	Pull strongly.
	Lack of fuel.	Feed fuel.
	Incorrect choke position.	Set to "CLOSE" (cold start). Set to "OPEN" (warm start).
	Clogged fuel filter.	Clean.
	Bent or blocked fuel tube.	Straighten or replace fuel tube.
	Deteriorated fuel.	Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new one. (Recommended replacement: 1 month)
	Excessive suction of fuel.	Set throttle lever from medium speed to high speed, and pull starter handle until engine starts. If engine will not start still, remove spark plug, make electrode dry, and reassemble them as they originally are. Then, start as specified.
	Detached plug cap.	Attach securely.
	Contaminated spark plug.	Clean.
	Abnormal clearance of spark plug.	Adjust clearance.
	Abnormality of spark plug.	Replace.
	Abnormal carburetor.	Make request for inspection and maintenance.
Starter rope cannot be pulled, or no compression is felt.	Make request for inspection and maintenance.	
Abnormal drive system/electric system. (I-O switch fault, wiring fault, connector fault, etc.).	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".
	Low idle speed.	Adjust idle speed.
	Clogged fuel filter.	Clean.
	Contaminated or clogged air cleaner.	Clean.
	Abnormal carburetor.	Make request for inspection and maintenance.
	Exhaust muffler fault (clogged etc.).	Make request for inspection and maintenance.
	Abnormal drive/electric system.	Make request for inspection and maintenance.
Detached throttle wire.	Attach securely.	
Engine does not stop.	Detached connector.	Attach securely.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Run engine at idling, and set choke lever to CLOSE. </div>	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.

Obrigado por escolher o atomizador a gasolina da MAKITA. Temos o prazer de poder oferecer a você o atomizador a gasolina da MAKITA, resultado de um longo programa de desenvolvimento e de muitos anos de conhecimento e experiência.

O atomizador combina as vantagens de uma tecnologia de ponta ao design ergonômico. Ele é prático, compacto e pode ser usado como equipamento profissional em uma ampla variedade de aplicações.

Leia, compreenda e siga este livreto, que explica em detalhes diversos pontos que irão demonstrar o desempenho incomparável do produto. Isso irá ajudá-lo a obter os melhores resultados possíveis de seu atomizador MAKITA de maneira segura.



Índice

	Página
Símbolos.....	29
Instruções de segurança importantes	30
Dados técnicos	36
Designação das peças	37
Instruções de montagem.....	38
Antes de arrancar o motor	40
Arranque e parada do motor	42
Ajuste da marcha lenta.....	43
Método de operação.....	44
Inspeção e manutenção	50
Armazenamento	53
Solução de problemas.....	55

SÍMBOLOS

É muito importante conhecer os símbolos a seguir para compreender o manual de instruções.

	AVISO / PERIGO		Use proteção respiratória
	Leia, compreenda e siga o manual de instruções		Superfícies quentes – risco de queimadura dos dedos ou mãos
	Proibido		Combustível (gasolina)
	Não fume		Arranque manual do motor
	Evite chamas abertas		Parada de emergência
	Use botas resistentes, com solas antiderrapantes		Primeiros socorros
	Use roupas de proteção apropriadas		LIGAR/ARRANCAR
	Use luvas de proteção		DESLIGAR/PARAR
	Mantenha as demais pessoas afastadas enquanto estiver pulverizando		Risco de mutilação dos dedos ou mãos, pás do rotor
	Mantenha as demais pessoas afastadas		Cabelos longos podem causar acidentes por enroscamento
	Mantenha todas as pessoas e animais domésticos afastados da área de operação		Vapores venenosos ou gases tóxicos Não opere em áreas não ventiladas
	Use proteção visual e auditiva		

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

⚠ AVISO:

- Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O descumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para consulta futura.

Instruções gerais

- Para assegurar uma operação correta e segura, o usuário deve ler, compreender e seguir este manual de instruções para assegurar a familiaridade com o manuseio do atomizador (1). Usuários pouco informados colocarão em perigo a si mesmos e a outras pessoas devido ao manuseio incorreto.
- Recomenda-se emprestar o atomizador somente a pessoas com experiência comprovada com atomizadores.
- Empreste sempre acompanhado do manual de instruções.
- Usuários principiantes devem solicitar instruções básicas para o revendedor para se familiarizarem com o manuseio do atomizador.
- Crianças e jovens com menos de 18 anos não devem ter permissão para operar o atomizador. No entanto, pessoas acima de 16 anos podem usar a máquina a título de treinamento, mas somente sob supervisão direta de um instrutor qualificado.
- Use os atomizadores com o maior cuidado e atenção.
- Opere o atomizador somente se estiver em boas condições físicas.
- Execute todo o trabalho com atenção e cuidado. O usuário deve aceitar a responsabilidade por terceiros.
- Jamais use o atomizador se estiver sob influência de álcool, drogas ou medicamentos (2).
- Não use a unidade quando estiver cansado.
- Guarde estas instruções para consulta futura.

Uso indicado da máquina

- Utilize a máquina certa. O atomizador se destina somente à pulverização de produtos químicos líquidos e outros líquidos no controle de pragas e ervas daninhas em pomares, jardins e hortas; em árvores, arbustos e em outras plantas, tais como café, fumo e algodão. Ele também é útil na manutenção de árvores jovens, p.ex., no controle de coleóbrocas e outras pragas e doenças de plantas. Não use para nenhuma outra finalidade. Se a máquina for equipada com um tubo apropriado para a operação como soprador, ela pode ser usada para essa operação.
- Use somente produtos de proteção de plantas especificamente aprovados para uso com atomizadores pelos fabricantes destes, e que atendam a todas as regulamentações, normas e portarias de segurança aplicáveis.

Obtenha informações sobre como operar seu atomizador com o revendedor. Cumpra todas as regulamentações, normas e portarias de segurança locais aplicáveis.

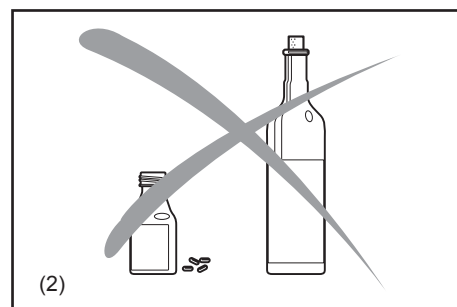
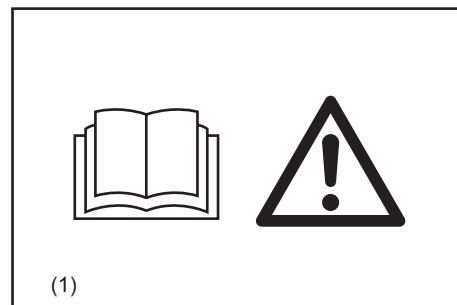
Todo o pessoal de operação e manutenção deve ser treinado e estar familiarizado com os procedimentos de manuseio correto dos produtos químicos que serão usados, bem como com procedimentos de primeiros socorros/cuidados de emergência e as regulamentações de disposição de produtos químicos líquidos.

⚠ AVISO:

- Seu atomizador se destina somente a usos profissionais. Não empreste nem alugue seu atomizador sem o manual de instruções. Certifique-se de que qualquer pessoa que o usar compreenda as informações contidas neste manual de instruções.

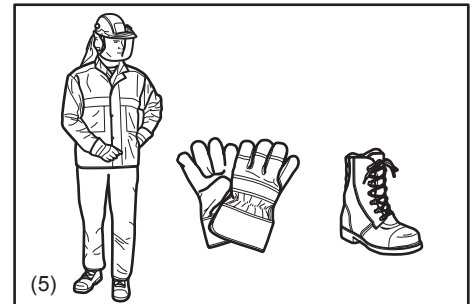
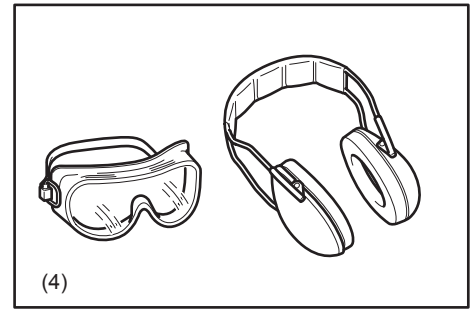
Equipamentos de proteção individual

- Para reduzir o risco de ferimentos associados ao uso de produtos químicos, use equipamentos de proteção apropriados ao encher, usar ou limpar o atomizador. Siga sempre todas as instruções do fabricante do produto químico quanto à proteção ocular, da pele e respiratória adequada. Elas podem ser diferentes ou mais estritas que as precauções a seguir.
- Quando usar produtos químicos tóxicos, o operador e todas as pessoas próximas poderão precisar usar respiradores devidamente ajustado, aprovados para o produto químico em uso. Consulte o rótulo do produto químico. A inalação de produtos químicos tóxicos pode provocar ferimentos sérios ou fatais.
- As roupas usadas devem ser funcionais e apropriadas, ou seja, devem ser bem ajustadas mas não a ponto de dificultar os movimentos. Não use acessórios, roupas ou cabelos longos que possam ser aspirados pela entrada de ar. (3)
- Para evitar ferimentos na cabeça, olhos, mãos e pés, bem como proteger sua audição, os equipamentos e roupas de proteção a seguir devem ser usados durante a operação do atomizador.



Preste particular atenção aos requisitos a seguir.

- As roupas devem ser resistentes e bem ajustadas, mas permitir total liberdade de movimento. Evite jaquetas, calças de boca larga ou com barra italiana, cachecóis, cabelos longos soltos ou qualquer outro item que poderia ser aspirado pela entrada de ar.
Use calças compridas para proteger as pernas.
Não use shorts/bermudas (5).
- O ruído do atomizador pode prejudicar a sua audição. Use proteção auditiva (de inserção ou tipo concha) para proteger a sua audição. Pessoas que fizerem uso contínuo ou regular do produto devem passar por exames auditivos regularmente (4).
- Use sempre luvas de borracha/resistentes a produtos químicos quando trabalhar com o atomizador. Calçados adequados são de grande importância. Use botas de borracha/resistentes a produtos químicos (5).
- A proteção ocular é essencial. Mesmo sendo a descarga direcionada para longe do operador, ricochetes e rebotes podem ocorrer durante a operação do atomizador (4).
- Nunca opere o atomizador sem óculos de proteção ou sem óculos de segurança devidamente ajustados, com proteção superior e lateral em conformidade com a norma ANSI Z 87.1 (ou com a norma aplicável de seu país).



MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS

- Alguns produtos químicos usados em seu atomizador poderão conter substâncias tóxicas e/ou cáusticas. Alguns produtos químicos podem ser perigosos e provocar ferimentos sérios ou fatais a pessoas e animais, e/ou danos graves a plantas e ao meio ambiente.
Evite o contato direto com produtos químicos.
Siga as instruções dos fabricantes dos produtos químicos quanto ao contato com os produtos deles.
- Leia o rótulo e o manual de instruções do fabricante antes de misturar ou usar o produto químico e antes de armazená-lo ou descartá-lo.
Não se baseie apenas em sua memória.
O uso descuidado ou incorreto pode provocar ferimentos sérios ou fatais.
- Leia cuidadosamente os rótulos dos recipientes dos produtos químicos antes de usá-los.
Os produtos químicos são classificados de acordo com categorias de toxicidade. A cada categoria correspondem características de manuseio exclusivas.
Familiarize-se com as características de cada categoria de produto químico que for utilizar.
Os produtos químicos somente podem ser usados por pessoas treinadas em seu manuseio e nas medidas apropriadas de primeiros socorros.
- Os produtos químicos podem ser prejudiciais a pessoas, animais e ao meio ambiente se usados de maneira indevida. Além disso, recomenda-se não usar certos produtos químicos cáusticos, corrosivos ou venenosos em seu atomizador.
- Misture somente pesticidas compatíveis. Misturas incorretas podem produzir vapores tóxicos.
Quando manusear e pulverizar produtos químicos, certifique-se de operar de acordo com as normas e diretrizes federais, estaduais e locais de proteção ambiental. Não pulverize se estiver ventando muito. Para ajudar a proteger o meio ambiente, use somente a dosagem recomendada – não use em excesso.
Preste especial atenção quando utilizar o produto próximo a áreas de drenagem, hidrovias, etc.
- Evite abrir a boca, como por exemplo para comer, beber ou fumar enquanto estiver manuseando produtos químicos ou pulverizando. Jamais sopra bocais, tubos flexíveis, tubulações ou outros componentes usando a boca. Manuseie sempre os produtos químicos em áreas bem ventiladas, usando roupas de proteção e equipamentos de segurança apropriados.
Não armazene nem transporte produtos químicos juntamente com alimentos, bebidas ou medicamentos, e nunca reutilize um recipiente de produto químico para nenhum outro propósito.
Não transfira produtos químicos líquidos para outros recipientes, especialmente recipientes de alimentos e/ou de bebidas.
- Em caso de contato ou ingestão acidentais de produtos químicos, ou de contaminação de roupas, interrompa o trabalho, enxágue-os imediatamente com água limpa e consulte as instruções dos fabricantes dos produtos químicos.
Em caso de dúvida sobre como proceder, consulte um centro de informações toxicológicas sem demora.
Mantenha as etiquetas dos produtos à mão para ler ou mostrar para as pessoas consultadas.
Limpe todos os derramamentos de produtos químicos imediatamente.
Descarte todos os resíduos de acordo com as leis e regulamentações federais ou estaduais.
- Mantenha produtos químicos afastados de crianças ou pessoas não autorizadas e animais.
Quando os produtos químicos não estiverem em uso, mantenha-os em um local seguro e fechado a chave. Siga as recomendações de armazenamento correto dos fabricantes.

Preparação dos produtos químicos

- Prepare as soluções de produtos químicos de acordo com as instruções dos fabricantes destes.
- Prepare uma quantidade de solução suficiente apenas para o trabalho em questão, para que não haja sobras.
- Misture os produtos químicos seguindo as instruções – misturas incorretas podem produzir vapores tóxicos ou misturas explosivas.
- Nunca pulverize produtos químicos não diluídos.
- Prepare a solução e encha o reservatório em uma área externa, somente em um local bem ventilado.
- O operador deve esclarecer o nome do produto químico em uso no momento.

Armazenamento

- Não mantenha a solução de pulverização no reservatório por mais de um dia.
- Somente armazene e transporte a solução de pulverização em recipientes aprovados.
- Nunca armazene ou transporte a solução de pulverização em recipientes destinados a alimentos, bebidas ou ração animal.
- Não armazene ou transporte a solução de pulverização juntamente com alimentos, bebidas ou ração animal.
- Mantenha a solução de pulverização fora do alcance de crianças, de outras pessoas não autorizadas e de animais.
- Mantenha a solução de pulverização armazenada em um local fechado a chave, protegido contra o uso não autorizado.

Disposição

Nunca descarte os produtos químicos residuais ou soluções de enxágue contaminadas em hidrovias, drenos, redes de esgotos, redes pluviais, caixas de inspeção ou semelhantes.

Ao descartar o efluente de enxágue contaminado, observe todas as leis, regulamentações e portarias aplicáveis.

Siga estritamente as instruções de precaução do fabricante do produto químico.

Enchimento do reservatório

- Aperte todas as conexões e verifique se as tubulações e o tubo flexível estão conectados com firmeza e em boas condições. Mantenha a alavanca de descarga de solução fechada.
- Antes de usar o atomizador com produtos químicos, preencha-o com água fresca para assegurar que ele foi montado corretamente e pratique a pulverização. Verifique também se ele apresenta vazamentos nesse momento. Depois de se familiarizar bem com a operação do atomizador, siga os procedimentos de operação normal.
- Encha o seu atomizador em áreas externas e bem ventiladas.
- Não use:
 - produtos inflamáveis no atomizador, pois eles podem provocar explosões, resultando em ferimentos sérios ou fatais;
 - materiais cáusticos ou corrosivos no atomizador, pois eles poderiam danificar a unidade;
 - líquidos a temperaturas acima de 50 °C, de modo a reduzir o risco de esquentar e danificar a unidade.

Para encher o tanque de solução, coloque o atomizador sobre uma superfície plana. Preencha com a solução somente em boas condições de iluminação e visibilidade. Para reduzir o risco de contaminação da área ao redor, tome cuidado para não encher demais o tanque de solução com a solução de produtos químicos.

Para reduzir o risco de ferimentos, não encha o atomizador se o estiver usando nas costas.

Se você encher o tanque de solução com uma mangueira conectada a uma fonte central de suprimento de água, certifique-se de que a ponta da mangueira esteja fora da solução para reduzir o risco de contrafluxo, ou seja, da admissão de produtos químicos na fonte de suprimento de água, caso ocorra um vácuo repentino.

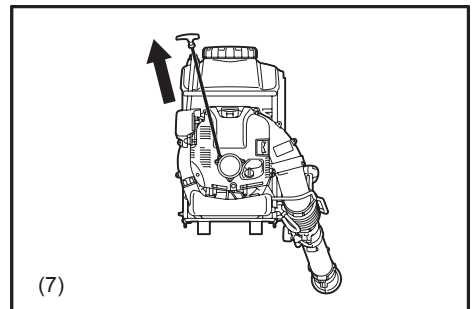
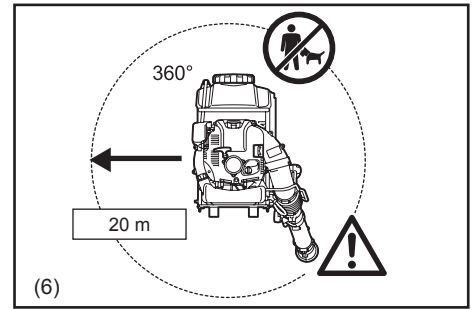
Calcule a quantidade correta da solução de produtos químicos, para que ela seja totalmente consumida de uma só vez, sem deixar sobras de solução no tanque.

Depois de encher, coloque a tampa do tanque de solução e aperte-a com firmeza.

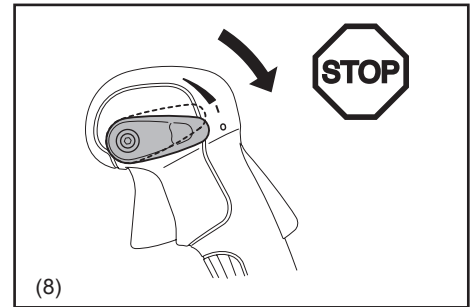
- Verifique se há vazamentos durante o reabastecimento e durante a operação. Um vazamento do tanque de solução ou um acessório frouxo poderiam encharcar suas roupas e entrar em contato com a sua pele.

Como dar a partida no atomizador

- Certifique-se de que não há crianças ou outras pessoas dentro de um raio de trabalho de 20 metros (6). Preste também atenção se não há animais nas vizinhanças da área de trabalho.
Nunca use o atomizador em áreas urbanas.
- Antes de operar, verifique se o atomizador está em condições seguras para operação:
Verifique a segurança do gatilho do acelerador. Verifique se o gatilho do acelerador está operando de maneira uniforme e fácil. Verifique se a trava do gatilho do acelerador está funcionando corretamente.
Verifique se os manípulos estão limpos e secos e teste o funcionamento do interruptor liga/desliga. Mantenha os manípulos sem óleo e combustível.
- Para reduzir o risco de vazamentos e o contato de produtos químicos com a pele, verifique se a tampa do reservatório e todas as conexões no caminho da pulverização estão apertadas e certifique-se de que a mangueira está conectada com firmeza e em boas condições. Mantenha a alavanca de descarga de solução fechada.
- Certifique-se de que a alavanca de descarga de solução está fechada antes de iniciar a máquina.
- Verifique se o cachimbo da vela está colocado com firmeza na vela, pois um cachimbo de vela solto pode gerar um arco e inflamar vapores de combustível, provocando um incêndio.
- Verifique as condições das correias do arnês e troque-as se estiverem danificadas ou desgastadas.
- Ajuste a alça de ombro de acordo com seu tamanho antes de iniciar o trabalho.
Durante uma emergência, você pode se desvencilhar da alça de ombro e atirar a máquina para longe rapidamente. Pratique o movimento de se desvencilhar do arnês várias vezes antes de usar a máquina para se acostumar a ele. Não atire a máquina para longe durante o treino pois isso poderia danificá-la.
- Quando puxar o manípulo de arranque, não enrole o cordão do motor de arranque em sua mão. Não deixe o manípulo de arranque retrair livremente; segure o cordão do motor de arranque para que ele enrole corretamente.
Deixar de seguir este procedimento poderá resultar em ferimentos em sua mão ou dedos e danificar o mecanismo do motor de arranque.
- A assistência de outra pessoa poderá ser necessária para colocar o atomizador em suas costas depois do arranque. Para reduzir o risco de ferimentos no assistente causado por objetos arremessados, produtos químicos líquidos/pulverizados ou pelo contato com vapores de escape quentes, mantenha o motor em marcha lenta durante esse curto período e não permita que seu assistente permaneça na área do bocal de saída ou do escape. Se isso não puder ser feito, o atomizador deverá ser iniciado e operado sem assistência.
- Arranque o atomizador somente de acordo com as instruções.
- Não use nenhum outro método para arrancar o motor (7)!
- Use o atomizador e os acessórios fornecidos somente para as aplicações especificadas.
- Arranque o motor do atomizador somente depois que toda a máquina tiver sido montada. A operação da máquina somente é permitida depois que todos os acessórios apropriados estiverem instalados.
- O motor deve ser desligado imediatamente se houver algum problema com o motor.
- O operador se destina à operação com apenas uma das mãos, segurando-se o manípulo de controle com a mão direita. Transporte-o como uma mochila, com as alças de ombro sobre ambos os ombros.
Para reduzir o risco de perda de controle, jamais carregue o atomizador com uma ou ambas as correias sobre apenas um dos ombros.
- Quando trabalhar com o atomizador, agarre o manípulo firmemente com os dedos, mantendo o manípulo de controle alojado entre seu polegar e o indicador. Mantenha a mão nessa posição para manter sua máquina sob controle o tempo todo. Certifique-se de que o manípulo de controle está em boas condições e sem umidade, breu, óleos ou graxas.
- Certifique-se sempre de manter os pés bem assentados no chão e em equilíbrio.
- Para manter o tanque de solução na posição vertical e reduzir o risco de derramamentos, não se curve na cintura. Curve-se somente nos joelhos e apoie-se conforme necessário para assegurar um equilíbrio correto.
Lembre-se de que o atomizador, quando cheio de líquido, tem um peso considerável.
Tome cuidado adicional ao se curvar, inclinar ou caminhar.
- Opere o atomizador de maneira a evitar a inalação dos gases de escape. Nunca opere o motor em aposentos fechados (risco de asfixia e envenenamento com gás). O monóxido de carbono é um gás inodoro.
Certifique-se sempre de que a ventilação é adequada.
- Seu atomizador não é isolado contra choques elétricos. Para reduzir o risco de eletrocussão, nunca opere o atomizador nas proximidades de fios ou cabos (de alimentação, etc.) que possam estar conduzindo corrente elétrica. Não pulverize sobre ou próximo a instalações elétricas.

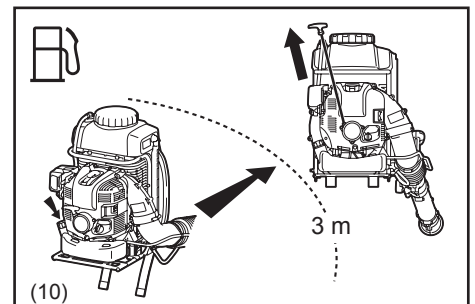
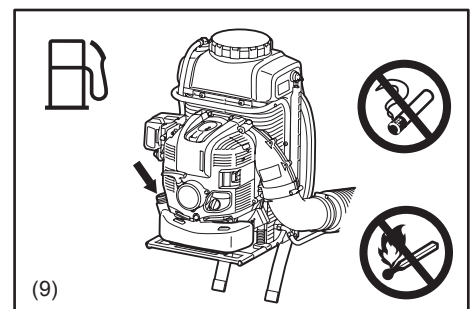


- Desligue o motor quando parar para descansar e ao deixar o atomizador sem supervisão. Coloque-o em um local seguro para prevenir perigo a terceiros, a inflamação de materiais combustíveis ou danos à máquina (8).
- Nunca coloque o atomizador quente sobre grama seca ou qualquer outro material combustível.
- Não coloque o atomizador no solo quando estiver operando a alta velocidade, pois pequenos objetos como areia, grama, pó, etc., poderão ser aspirados pela entrada de ar e danificar o rotor do ventilador.
- Durante pausas no trabalho, não deixe o atomizador sob luz solar direta ou próximo a nenhuma fonte de calor.
- Todos os protetores e dispositivos de proteção fornecidos com a máquina devem ser usados durante a operação.
- Nunca opere o motor se o silencioso do escape estiver defeituoso.
- Não coloque a mão na abertura do escape. O silencioso pode ficar muito quente durante a operação e provocar queimaduras.
- Não toque na tampa do motor por um bom tempo. Ela pode ficar quente durante a operação e provocar queimaduras.
- Desligue o motor durante o transporte (8).
- Posicione o atomizador com segurança para o transporte em um carro ou caminhão, de modo a evitar vazamentos de combustível.
- Quando transportar o atomizador, certifique-se de que o tanque de combustível e o reservatório de líquido/produto químico estão completamente vazios.



Reabastecimento

- Mantenha o motor desligado (8) durante o reabastecimento, mantenha-o bem afastado de chamas abertas (9) e não fume.
- Evite o contato da pele com produtos derivados de petróleo. Não inale os vapores de combustível.
Use sempre luvas de proteção durante o reabastecimento. Troque e limpe as roupas de proteção em intervalos regulares.
- Tome cuidado para não derramar combustível ou óleo e evitar a contaminação do solo (proteção ambiental). Limpe o atomizador imediatamente depois de um derramamento de combustível. Deixe as roupas molhadas secar antes de descartá-las em recipientes devidamente tampados para prevenir a combustão espontânea.
- Evite o contato do combustível com suas roupas. Troque de roupa imediatamente em caso de contato com combustível derramado (perigo de incêndio).
- Inspeccione a tampa do tanque de combustível em intervalos regulares para se certificar de que está presa com firmeza.
- Aperte cuidadosamente o parafuso de travamento do tanque de combustível. Mude de lugar para arrancar o motor (a pelo menos 3 metros do local de reabastecimento) (10).
- Nunca reabasteça em locais fechados. Os vapores de combustível se acumulam ao nível no solo (risco de explosões).
- Transporte e armazene combustível somente em recipientes aprovados. Certifique-se de que crianças não podem acessar o combustível armazenado.
- Não tente reabastecer um motor quente ou em funcionamento.

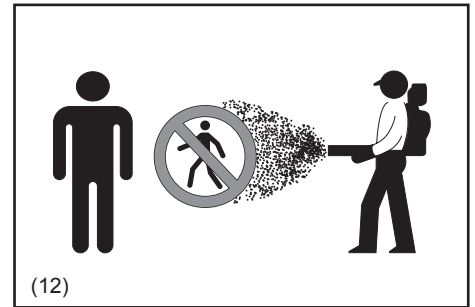


Método de operação

- Use o atomizador somente com boas condições de iluminação e visibilidade. Durante as estações mais frias, tome cuidado com áreas escorregadias ou molhadas, gelo e neve (risco de escorregões).
Certifique-se sempre de assentar os pés no piso com segurança (11).
- Nunca trabalhe em superfícies instáveis ou terrenos inclinados (11).
- Se você não estiver familiarizado com os riscos associados a um determinado produto químico que utiliza, consulte o rótulo e/ou a ficha de informações de segurança de produto químico dessa substância e/ou consulte o fabricante/fornecedor do material.
Você também pode solicitar informações sobre materiais perigosos a seu empregador, órgãos governamentais ou outras fontes.
Algumas outras autoridades já publicaram listas de substâncias que se sabe causar câncer, associadas a toxicidade reprodutiva, etc. (11).



- Para reduzir o risco de ferimentos pessoais, não direcione o jato de ar para pessoas próximas, pois a alta pressão do fluxo de ar poderia ferir os olhos ou arremessar pequenos objetos a altas velocidades (12).
- Nunca pulverize na direção de pessoas ou animais que possam se ferir ou propriedades que possam sofrer danos com a pulverização (12).
- Nunca insira nenhum objeto estranho na entrada de ar da máquina ou no bocal do atomizador. Isso danificaria o rotor do ventilador e poderia provocar ferimentos sérios no operador ou em pessoas próximas com o arremesso de objetos ou peças quebradas a alta velocidade.
- Preste atenção na direção do vento, i.e., não trabalhe contra o vento.
- Para reduzir o risco de tropeçar e perder o controle, não caminhe de costas enquanto estiver operando a máquina.
- Desligue sempre o motor antes de limpar ou fazer a manutenção da unidade ou de fazer a troca de peças.
- Para prevenir a perda de controle causada por fadiga, faça intervalos de descanso. Recomendamos descansar de 10 a 20 minutos a cada hora de trabalho.
- Recomenda-se usar rastelos e vassouras para desalojar detritos antes de soprá-los.
- Antes de soprar, umedeça levemente superfícies empoeiradas ou use um nebulizador de água, se necessário.
- Para soprar, ajuste o comprimento do bocal do atomizador de forma que o jato possa ficar próximo do piso.

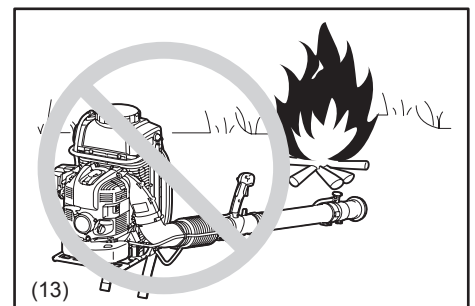


Depois de concluir o trabalho

- Lave-se sempre muito bem com água e sabão depois de pulverizar ou manusear produtos químicos. Tome uma ducha imediatamente e lave todas as roupas de proteção separadamente dos demais itens.
Siga todas as recomendações adicionais do fabricante do produto químico.
Limpe sempre poeiras e sujeiras presentes no atomizador.
- Esvazie, enxágue e limpe o tanque de solução e torne a montar depois de cada uso. Isso ajuda a prevenir que a solução cristalize, o que poderia, posteriormente, causar o entupimento e danos químicos à unidade. Além disso, produtos químicos residuais geram efeitos indesejáveis durante a pulverização subsequente com um diferente tipo de produto químico (p. ex., resíduos de herbicidas podem danificar ou matar plantas pulverizadas com um pesticida).
Não guarde o atomizador com a solução de pulverização no tanque de solução.
- Mantenha crianças, pessoas estranhas e animais de estimação fora das áreas que acabaram de ser pulverizadas.
Depois de utilizar certos produtos químicos, em especial pesticidas, deve-se afixar um aviso na área tratada, informando que um "Intervalo de Entrada Restrita" (IER) está em andamento.
Consulte o rótulo do produto químico e todas as regulamentações governamentais aplicáveis.

Instruções de manutenção

- Execute a limpeza e manutenção antes do armazenamento.
- Trate o meio ambiente com cuidado. Opere o atomizador gerando tão pouco ruído e poluição quanto possível. Em particular, verifique o ajuste correto do carburador.
- Limpe o atomizador em intervalos regulares e verifique se todos os parafusos e porcas estão apertados com firmeza.
- Nunca faça a manutenção nem guarde o atomizador nas proximidades de chamas abertas, faíscas, etc. (13).
- Guarde sempre o atomizador em uma sala fechada a chave e bem ventilada, com o tanque de combustível e o tanque de solução vazios.



Observe e siga todas as instruções de prevenção de acidentes relevantes emitidas por entidades de classe e seguradoras. Não execute nenhuma modificação no atomizador pois isso irá colocar a sua segurança em risco.

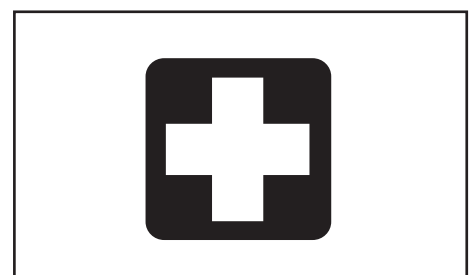
A execução de trabalhos de manutenção ou reparos pelo usuário deverá ser limitada às atividades descritas neste manual de instruções. Todos os demais trabalhos deverão ser realizados por centros de assistência autorizados. Use somente peças sobressalentes e acessórios genuínos fornecidos pela MAKITA. O uso de acessórios e máquinas não aprovados implica em maior risco de acidentes e ferimentos. A MAKITA não aceitará nenhuma responsabilidade por acidentes ou danos causados pelo uso de acessórios ou complementos não aprovados.

Primeiros socorros

Para o caso de acidentes, certifique-se de manter sempre um kit completo de primeiros socorros disponível nas proximidades do local da operação. Reponha imediatamente todos os itens retirados do kit de primeiros socorros.

Ao pedir ajuda, forneça as seguintes informações:

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



Embalagem

O atomizador MAKITA é entregue em uma caixa de papelão de proteção para evitar danos durante o transporte. O papelão é uma matéria-prima básica e, portanto, reutilizável ou adequado para a reciclagem (resíduos de papel).

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

- NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquiridos com o uso repetido) evitem o cumprimento estrito das regras de segurança do produto. O USO INCORRETO ou o descumprimento das regras de segurança indicadas neste manual de instruções podem causar ferimentos graves.

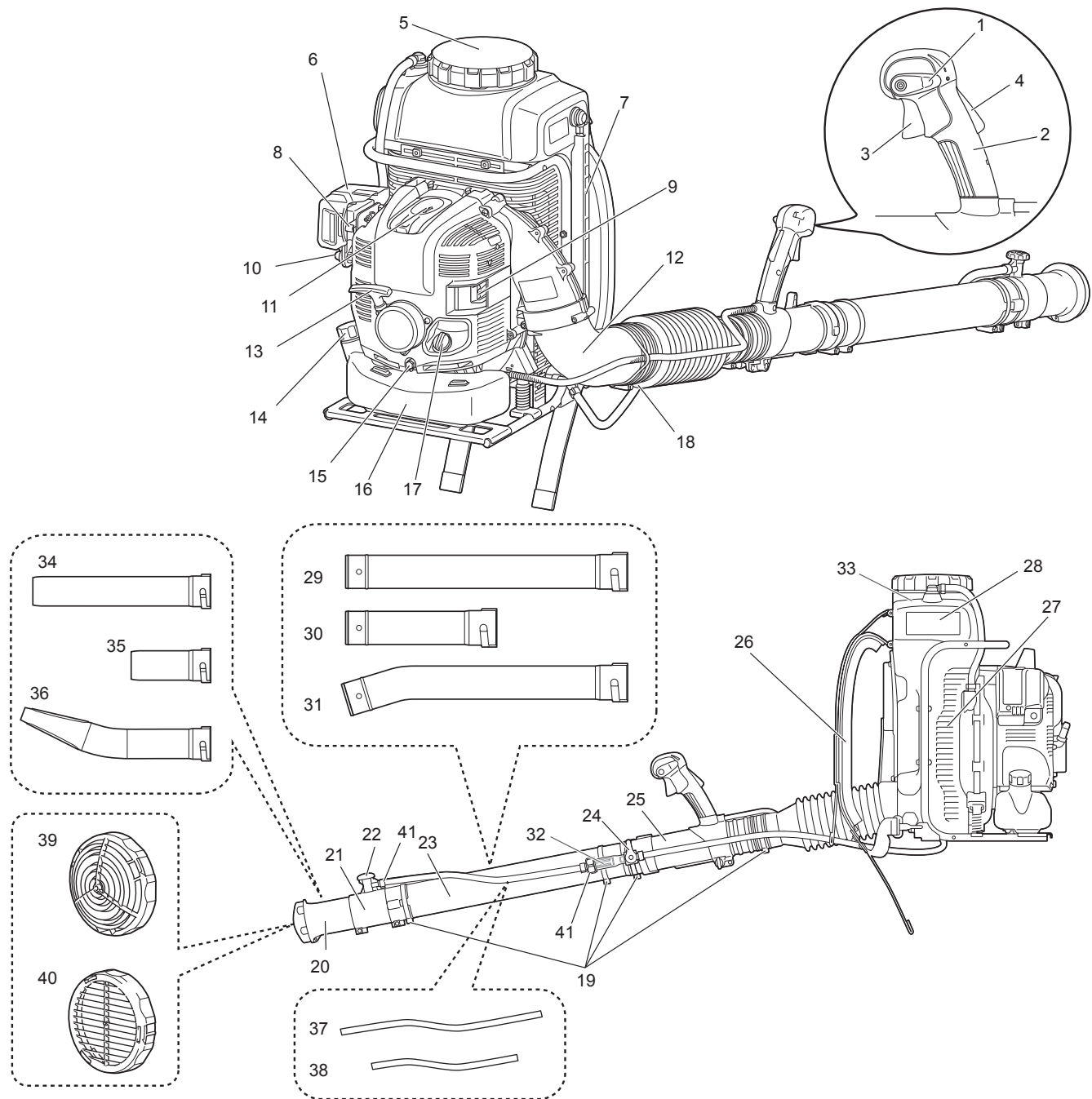
DADOS TÉCNICOS

Modelo		PM7651H	
Peso (com carga completa de combustível, de produto químico e 220 mL de óleo de motor)	(kg)	30,4	
Peso (seco)	(kg)	14,1	
Dimensões (sem o tubo do soprador, C x L x A)	mm	420 x 440 x 595	
Tipo de motor		Resfriado a ar, 4 tempos, monocilíndrico	
Desempenho máximo do motor	(kW)	2,7	
Velocidade máxima do motor	(min ⁻¹)	7.400	
Marcha lenta	(min ⁻¹)	2.800	
Cilindrada do motor	(cm ³)	75,6	
Combustível		Gasolina automotiva	
Capacidade do tanque de combustível	(L)	1,8	
Óleo de motor		Óleo SAE 10W-30, grau API, classe SF ou superior (óleo para motor de 4 tempos para automóveis)	
Volume do óleo de motor	(L)	0,22	
Carburador (tipo diafragma)		WALBRO WYK	
Vela de ignição		NGK CMR6A	
Folga entre eletrodos	(mm)	0,7 – 0,8	
Capacidade do tanque de produto químico	(L)	15,0	
Alcance da pulverização (horizontal / vertical)	(m)	16 / 13	
Velocidade máxima do ar	(m/s)	85	
Vazão de ar	(m ³ /min)	14,1	
Vibração conforme a norma ISO 22867	a _{nv eq}	(m/s ²)	3,8
	Fator de incerteza (K)	(m/s ²)	0,9
Nível médio de pressão sonora conforme a norma ISO 22868	L _{PA eq}	dB (A)	98,6
	Fator de incerteza (K)	dB (A)	1,1
Nível médio de potência sonora conforme a norma ISO 22868	L _{WA eq}	dB (A)	111,2
	Fator de incerteza (K)	dB (A)	1,6

Nota:

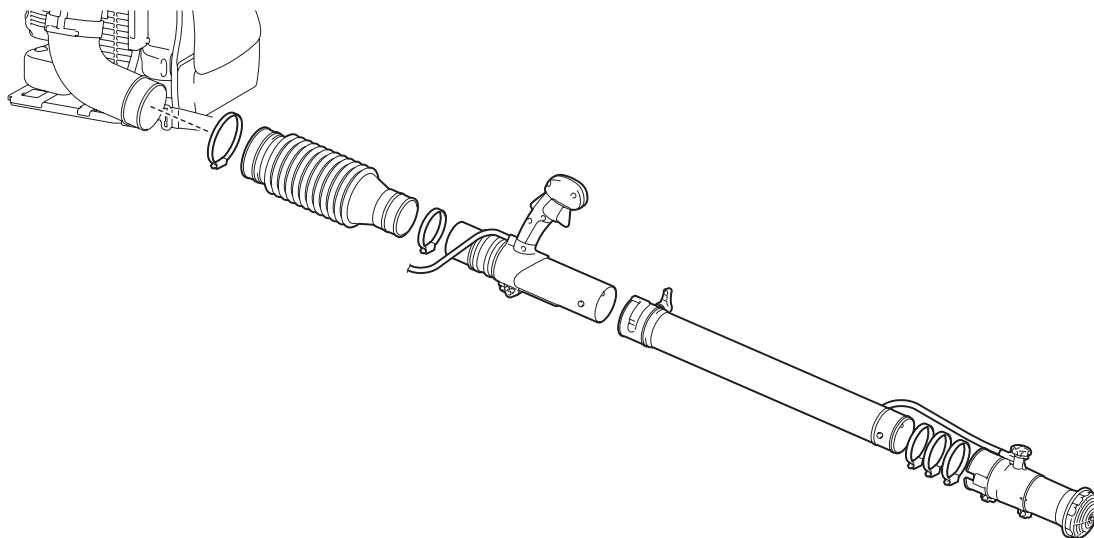
1. Utilize o óleo e a vela de ignição especificados na tabela.
2. Estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
3. Utilize a linha de nível de 10 L como guia para obter um peso bruto de 25 kg do atomizador com a solução.
4. Os níveis de vibração e de ruído são medidos usando-se o tubo reto (longo).

DESIGNAÇÃO DAS PEÇAS



1. Alavanca de controle de parada	15. Parafuso do dreno de óleo	29. Tubo reto (longo) (acessório opcional)
2. Manípulo de controle	16. Tanque de combustível	30. Tubo reto (curto) (acessório opcional)
3. Gatilho do acelerador	17. Tampa do tanque de óleo	31. Tubo curvo (acessório opcional)
4. Botão de segurança	18. Abraçadeira da mangueira (diâmetro: 100 mm)	32. Filtro da junção do tubo flexível
5. Tampa do tanque de solução	19. Abraçadeira da mangueira (diâmetro: 76 mm)	33. Filtro do tanque de solução (no tanque de solução)
6. Tampa do filtro de ar	20. Bocal superior	34. Tubo terminal (longo) (acessório opcional para a operação como soprador)
7. Tubo para verificação do nível de solução	21. Segundo bocal	35. Tubo terminal (curto) (acessório opcional para a operação como soprador)
8. Alavanca do afogador	22. Botão de ajuste de líquido	36. Tubo achatado (acessório opcional para a operação como soprador)
9. Silencioso	23. Tubo reto	37. Tubo flexível (longo) (acessório opcional)
10. Bomba de escorva	24. Alavanca de descarga de solução	38. Tubo flexível (curto) (acessório opcional)
11. Tampa da vela	25. Tubo articulado	39. Tampa de dispersão
12. Cotovelo	26. Alça de ombro	40. Defletor
13. Manípulo de arranque	27. Grade de admissão de ar	41. Abraçadeira de tubo
14. Tampa do tanque de combustível	28. Tanque de solução	

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



Montagem dos tubos do atomizador

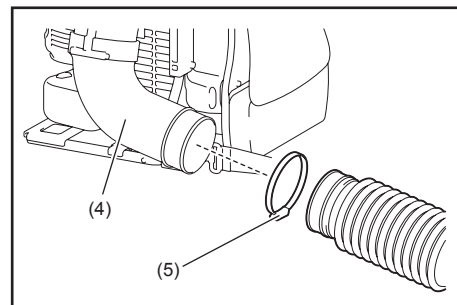
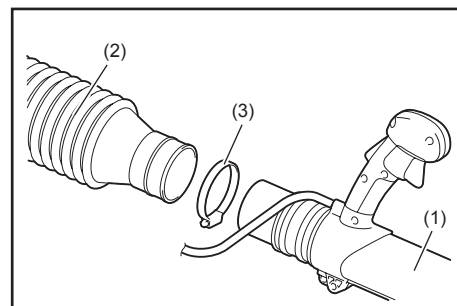
⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de realizar qualquer serviço no atomizador, desligue o motor e retire os conectores da vela de ignição.
- Use sempre luvas de proteção!
- Ligue o atomizador somente depois de tê-lo montado completamente.
- Certifique-se de que todas as abraçadeiras da mangueira estão apertadas depois de montar.

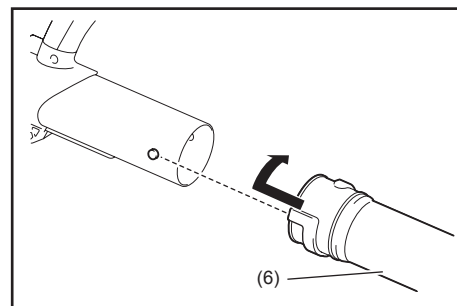
NOTA:

- Quando apertar as abraçadeiras, deixe os parafusos voltados para fora, conforme ilustrado.

1. Conecte o tubo articulado (1) ao tubo sanfonado (2).
Aperte-os usando uma abraçadeira de 76 mm de diâmetro (3).
2. Conecte o tubo flexível ao cotovelo (4) do atomizador.
Aperte-os usando uma abraçadeira de 100 mm de diâmetro (5).



3. Conecte o tubo reto (6) ao tubo articulado (1).
Alinhe a ranhura do tubo reto ao ressalto do tubo articulado. Gire o tubo reto até ouvir um clique e aperte-os juntos usando uma abraçadeira de 76 mm de diâmetro (3).



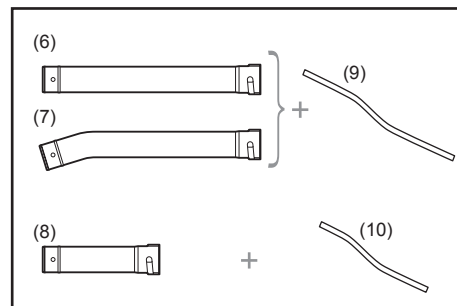
NOTA:

- O tubo reto, conforme mencionado acima, pode significar três tubos diferentes que podem ser substituídos de acordo com a sua necessidade de trabalho:
 - Tubo reto (longo) (6)
 - Tubo curvo (7)
 - Tubo reto (curto) (8)

Quando usar o tubo reto (longo) (6) ou o tubo curvo (7), use o tubo flexível (longo) (9).

Quando usar o tubo reto (curto) (8), use o tubo flexível (curto) (10).

É necessário remover e recolocar as abraçadeiras para trocar um tubo flexível. Use um alicate ou ferramenta similar, se necessário.



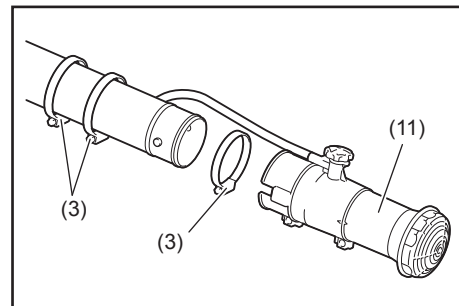
⚠ PRECAUÇÃO:

- Ao trocar o tubo flexível, tome cuidado para não danificá-lo.

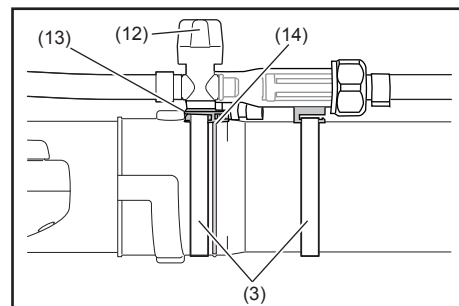
Somente um dos tubos acima, ou uma combinação deles, é fornecido como acessório padrão juntamente com seu atomizador e isso pode diferir de um país para outro.

Podem ser necessários obter os demais tubos como acessórios opcionais.

- Instale duas abraçadeiras de 76 mm de diâmetro (3) no tubo mas sem apertar (essas abraçadeiras serão usadas para apertar a alavanca de descarga de solução e a junção do tubo flexível posteriormente).
Conecte o segundo bocal (11) ao tubo reto.
Aperte-os usando outra abraçadeira de 76 mm de diâmetro (3).



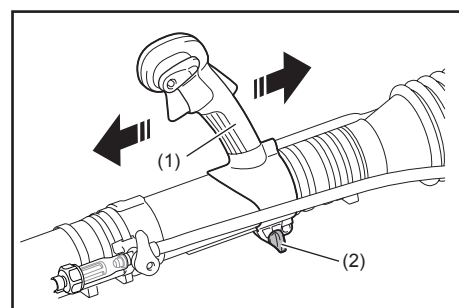
- Coloque a alavanca de descarga de solução (12) no tubo.
Certifique-se de que o lado aberto da base da alavanca (13) fique voltado para o tubo articulado.
Alinhe a base da alavanca à abertura do ressalto do tubo reto (14).
Aperte-os então usando abraçadeiras de 76 mm de diâmetro (3).



- Certifique-se de que todas as abraçadeiras estão apertadas.

Ajuste e fixação do manípulo de controle

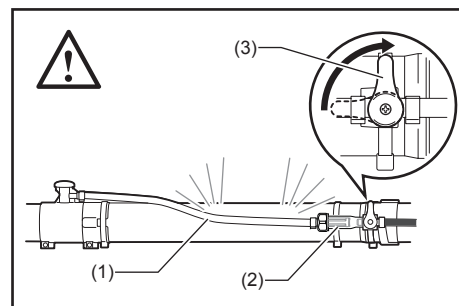
- Coloque a máquinas nas costas e ajuste a alça de ombro (consulte "Ajuste da alça de ombro").
- Deslize o manípulo de controle (1) ao longo do tubo flexível até atingir a posição mais confortável.
- Fixe o manípulo de controle girando o botão (2).



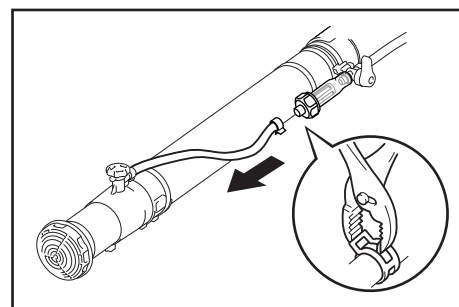
Instalação do tubo terminal (acessório opcional para a operação como soprador)

⚠ AVISO:

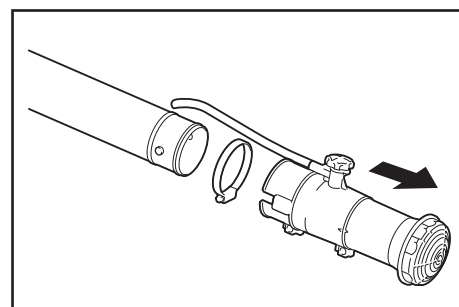
- Drene toda a solução de produto químico da mangueira de solução (1) e da junção do tubo flexível (2) e certifique-se de que a alavanca de descarga de solução (3) está fechada antes de instalar o tubo terminal. Caso contrário, a solução de produto químico poderá ser derramada.



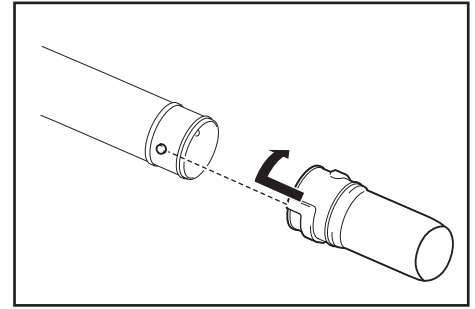
- Remova a mangueira de solução da junção do tubo flexível desapertando a abraçadeira da mangueira.



- Retire a abraçadeira de 76 mm e remova o segundo bocal do tubo reto.

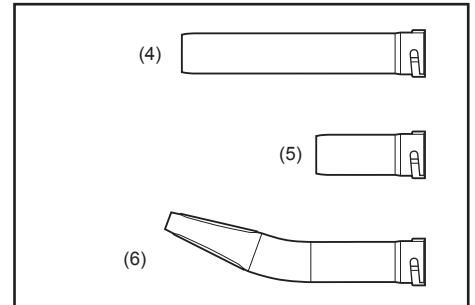


3. Alinhe a ranhura do tubo terminal ao ressalto do tubo reto e gire o tubo terminal até ele clicar.



NOTA:

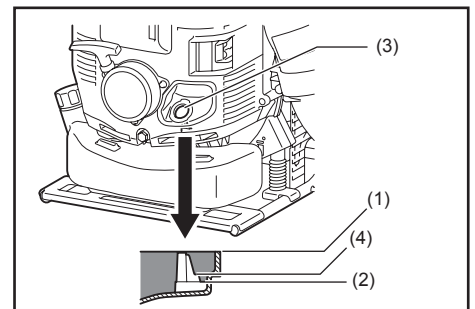
- O tubo terminal, conforme mencionado acima, pode significar três tubos terminais diferentes que podem ser substituídos de acordo com a sua necessidade de trabalho:
 - Tubo terminal (longo) (4)
 - Tubo terminal (curto) (5)
 - Tubo achatado (6)



ANTES DE ARRANCAR O MOTOR

1. Verificação e reposição do óleo de motor

- 1) Siga o procedimento abaixo quando o óleo de motor estiver frio, isto é, quando o atomizador não houver estado funcionando.
 - Inspeção: Coloque o atomizador em uma superfície plana e retire a tampa do tanque de óleo. Verifique se o nível de óleo está entre as marcas de limite superior (1) e inferior (2) usando o medidor de nível de óleo (3). Se o óleo estiver abaixo do nível de 100 mL (4), complete com óleo novo.
 - Adição de óleo: Coloque o atomizador em uma superfície plana e retire a tampa do tanque de óleo. Adicione óleo até o limite superior do medidor de nível de óleo.
- 2) Em média, o óleo de motor precisa ser completado a cada 20 horas de operação. Esse intervalo de troca de óleo corresponde a aproximadamente 10 – 15 reabastecimentos de combustível do atomizador.
- 3) Troque o óleo sempre que ele ficar sujo ou mudar consideravelmente de cor. (Verifique o procedimento e a frequência de troca de óleo na pág. 50.)



Óleo recomendado: Óleo MAKITA genuíno ou SAE10W-30 tipo API, grau SF ou melhor (óleo para motores automotivos de 4 tempos)

Capacidade do tanque de óleo:
Cerca de 0,22 L (220 mL)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Se o atomizador não for armazenado em posição vertical, o óleo poderá escorrer do medidor de nível para dentro do motor e fornecer uma leitura falsa durante a verificação do nível. Isso poderá resultar no enchimento excessivo inadvertido durante a adição de óleo de motor. Mantenha guardado sempre em posição vertical.
- Se o limite superior de nível do óleo for ultrapassado, isso poderá fazer com que o óleo fique sujo e emitir fumaça branca decorrente da queima do excesso de óleo.

Ponto de verificação nº 1: a respeito da tampa do tanque de óleo durante a adição de óleo

- Limpe a sujeira e material aderido ao redor da abertura antes de retirar a tampa do tanque de óleo.
- Retire a tampa do tanque de óleo e coloque-a sobre uma superfície limpa, para que nenhuma areia, sujeira ou outros materiais estranhos se acumulem nela. Esses materiais podem aderir à tampa e adulterar o óleo de motor caso não se tome os cuidados necessários. Óleo sujo contendo areia, sujeira ou materiais estranhos pode provocar o desgaste excessivo do motor devido à lubrificação incorreta, resultando em avarias.

Ponto de verificação nº 2: óleo derramado durante o enchimento

- O derramamento de óleo do lado de fora do atomizador pode sujar ou adulterar o óleo de motor. Portanto, limpe todo o óleo derramado, se houver, antes de arrancar o motor.

2. Reabastecimento de combustível

⚠ AVISO:

- Durante o reabastecimento de combustível, certifique-se de observar as instruções a seguir para prevenir a ignição ou incêndios:
 - O reabastecimento de combustível deve ser realizado em áreas sem chamas. Não permita a presença de fontes de ignição (cigarros acesos, etc.) nas proximidades do reabastecimento de combustível.
 - Pare o motor e aguarde até ele esfriar para realizar o reabastecimento de combustível.
 - Reabasteça sobre uma superfície plana. Não reabasteça sobre superfícies instáveis ou em locais mal ventilados.
 - Reabasteça em condições de boa iluminação e visibilidade.
 - Reabasteça em um local aberto e desobstruído.
 - Abra a tampa do tanque de combustível cheio lentamente. O combustível pode subir devido à pressão interna.
 - Tome cuidado para não derramar o combustível. Todo combustível derramado deve ser limpo.
 - Não adicione mais combustível do que o necessário.
 - Reabasteça em uma área bem ventilada.
- Manuseie o combustível com cuidado.
 - O combustível pode causar alergia ou irritação caso entre em contato com a pele ou com os olhos. Caso alguma anormalidade física seja percebida, consulte imediatamente um médico especialista.

Período de armazenamento do combustível

O combustível deve ser totalmente consumido dentro de um período de quatro semanas, mesmo que seja mantido em um recipiente especial, em área bem ventilada e à sombra.

Se um recipiente especial não for usado, ou se o recipiente não for tampado, o combustível poderá se deteriorar em um único dia.

Armazenamento da máquina e do recipiente de combustível para reabastecimento

- Mantenha a máquina e o recipiente em um local fresco, afastados da luz solar direta.
- Nunca deixe o combustível na cabine ou no porta-malas.

Combustível

O motor é do tipo 4 tempos. Certifique-se de usar gasolina automotiva (gasolina comum ou premium).

Considerações sobre o combustível

- Nunca utilize gasolina misturada a óleo de motor. Se isso for feito, um acúmulo excessivo de carvão ou problemas mecânicos ocorrerão.
- O uso de combustível deteriorado provoca um arranque irregular.

Ao reabastecer o combustível, certifique-se de parar o motor e de aguardar até ele esfriar.

Método de reabastecimento

- Desaperte a tampa do tanque um pouco, para equalizar a pressão interna com a atmosférica.
- Tire a tampa do tanque e reabasteça. Enquanto faz isso, remova o ar inclinando o tanque de combustível de maneira que a abertura de reabastecimento fique voltada para cima. (Nunca reabasteça o combustível usando a abertura de reposição de óleo.)
- Depois de reabastecer, aperte a tampa do tanque com firmeza.
- Se houver alguma falha ou avaria na tampa do tanque, substitua-a.
- A tampa do tanque deverá sofrer desgaste. Troque a tampa do tanque a cada dois ou três anos.

ARRANQUE E PARADA DO MOTOR

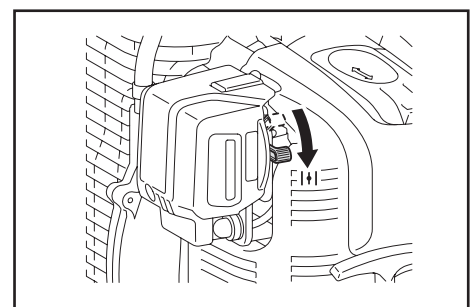
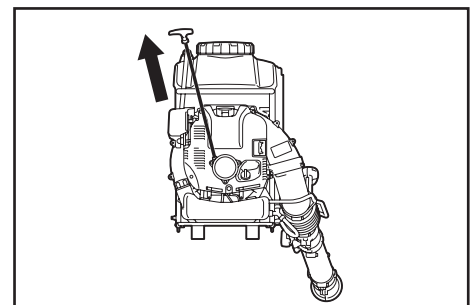
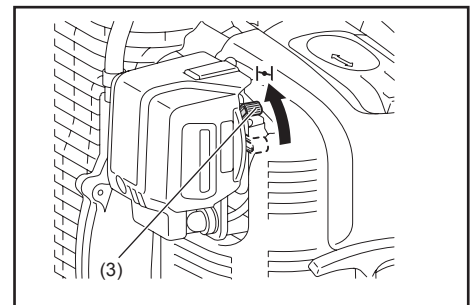
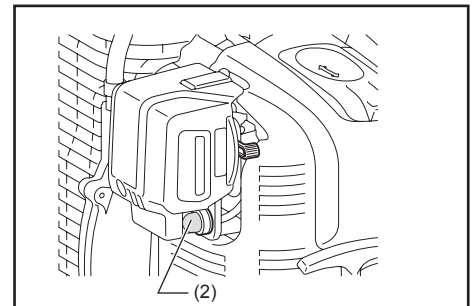
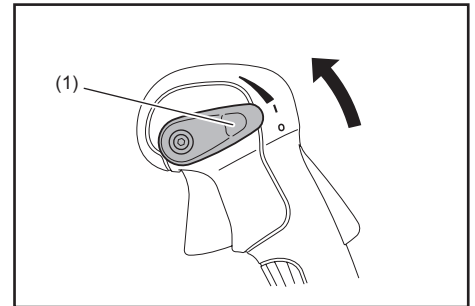
1. Arranque

⚠ AVISO:

- Nunca tente arrancar o motor no mesmo local onde a unidade foi reabastecida. Ao arrancar o motor, mantenha uma distância de pelo menos 3 m.
 - Caso contrário, a ignição ou um incêndio poderão ocorrer.
- O gás de escape do motor é tóxico. Não opere o motor em um local mal ventilado, como por exemplo em um túnel, edifício, etc.
 - Operar o motor em locais mal ventilados pode levar ao envenenamento pelo gás de escape.
- Caso seja detectada alguma anormalidade no ruído, odor ou vibração depois do arranque, pare o motor imediatamente e inspecione.
 - Se o motor for operado sem que essas anormalidades sejam corrigidas, um acidente poderá ocorrer.
- Certifique-se de que o motor para quando a alavanca de controle de parada é colocada na posição “O”.
- Certifique-se de que a alavanca de descarga de solução está fechada antes de iniciar a máquina.

1) Quando o motor estiver frio, ou após o reabastecimento (arranque a frio):

- (1) Assente a máquina em um local plano.
- (2) Coloque a alavanca de controle de parada (1) na posição “I”.
- (3) Pressione a bomba de escorva (2) várias vezes até o combustível entrar nela.
 - De modo geral, o combustível chega ao carburador depois de 7 a 10 bombeadas.
 - Se a bomba de escorva for bombeada em demasia, um excesso de gasolina retornará para o tanque de combustível.
- (4) Levante a alavanca do afogador (3).
- (5) Segure a tampa do filtro de ar com a mão esquerda para impedir que o motor se mova e ajuste-se em uma posição estável.
- (6) Puxe o manípulo de arranque lentamente, até sentir resistência. Depois puxe com força. Podem ser necessárias de duas a quatro tentativas até o motor arrancar.
 - Nunca puxe o cordão até o fim de sua extensão completa.
 - Retorne o manípulo de arranque com cuidado para dentro da carcaça. Caso contrário, o manípulo de arranque solto poderá atingir o seu corpo ou não rebobinar corretamente.
- (7) Quando o motor arrancar, abaixe gradualmente a alavanca do afogador enquanto monitora a operação do motor. Certifique-se de abaixar a alavanca do afogador totalmente no final.
 - No frio, ou quando o motor houver esfriado, abaixe a alavanca do afogador sempre devagar. Caso contrário, o motor poderá parar.
- (8) Agarre o manípulo de controle (o botão de segurança é solto quando ele é agarrado) e aperte o gatilho do acelerador para realizar a operação de aquecimento. Continue a operação de aquecimento por 2 a 3 minutos.
- (9) Quando a rotação do motor estabilizar e o motor acelerar suavemente da velocidade baixa para a alta com o movimento do acelerador, o processo de aquecimento terá terminado.



NOTA:

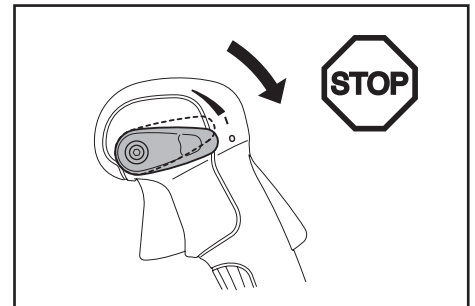
- O motor pode ser danificado se a alavanca do afogador for movida além da posição "FECHAR".
- Se o motor parar com um ruído de explosão, ou se o motor partir e parar antes de a alavanca do afogador ser operada, retorne-a para a posição "ABRIR" e puxe o manípulo de arranque várias vezes para arrancar o motor novamente.
- Se o operador continuar a puxar o manípulo de arranque várias vezes com a alavanca do afogador na posição "FECHAR", o motor poderá ter dificuldade para arrancar devido ao excesso de aspiração de combustível, afogando o motor.
- No caso de afogamento, remova a vela de ignição e puxe o manípulo de arranque várias vezes rapidamente para eliminar o excesso de combustível. Seque o eletrodo da vela de ignição.
- Se a válvula borboleta não estiver retornando até fazer contato com o parafuso de ajuste da marcha lenta mesmo com o gatilho do acelerador colocado na velocidade baixa, corrija o tensionamento do cabo de controle para assegurar o retorno correto da válvula.

2) Quando o motor estiver quente (arranque a quente)

- (1) Coloque o motor sobre uma superfície plana.
- (2) Aperte a bomba de escorva várias vezes.
- (3) Certifique-se de que a alavanca do afogador está abaixada.
- (4) Segure a tampa do filtro de ar com a mão esquerda para impedir que o motor se mova e ajuste-se em uma posição estável.
- (5) Puxe o manípulo de arranque lentamente, até sentir resistência. Depois puxe com força.
- (6) Se estiver difícil arrancar o motor, abra 1/3 da válvula borboleta.

2. Como parar

- 1) Solte o gatilho do acelerador para reduzir a velocidade do motor e coloque a alavanca de controle de parada na posição "O".



AJUSTE DA MARCHA LENTA

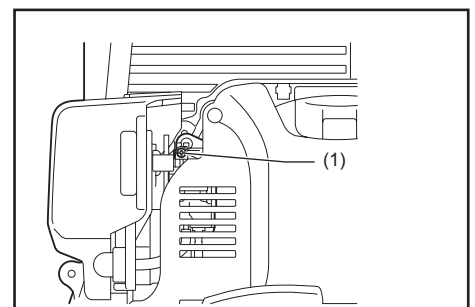
⚠ PERIGO:

- O ajuste do carburador é realizado em fábrica por ocasião da remessa. Não execute nenhum outro ajuste além da marcha lenta. Quando for necessário fazer algum ajuste, consulte o centro de assistência técnica autorizado.

Verificação da marcha lenta

Ajuste a rotação da marcha lenta em 2.800 min⁻¹.

- Se for necessário alterar a velocidade de rotação, regule o parafuso de ajuste (1) usando uma chave Phillips.
- Gire o parafuso de ajuste para a direita para aumentar a rotação do motor. Gire o parafuso de ajuste para a esquerda para reduzir a rotação do motor.



MÉTODO DE OPERAÇÃO

Instalação do filtro

O atomizador é fornecido com filtros na abertura do tanque de solução e no coletor de entrada do tubo.

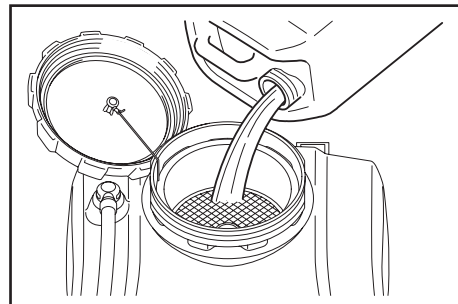
Certifique-se sempre de que o filtro está instalado em posição.

Para instalar o filtro, pressione-o em posição.

Para remover o filtro, force-o usando algo como alavanca.

⚠ AVISO:

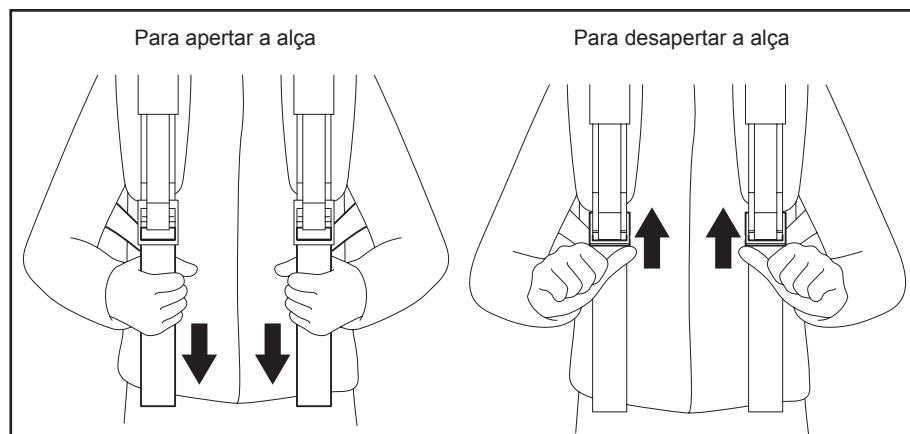
- Aperte a tampa do tanque com firmeza. Deixar de apertar a tampa do tanque poderá causar o vazamento da solução, a redução de pressão, etc.



Ajuste da alça de ombro

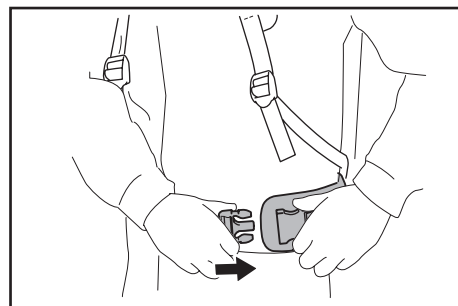
Ajuste a alça de ombro em um comprimento que seja confortável para trabalhar enquanto carrega o atomizador.

Ajuste conforme mostrado na figura.



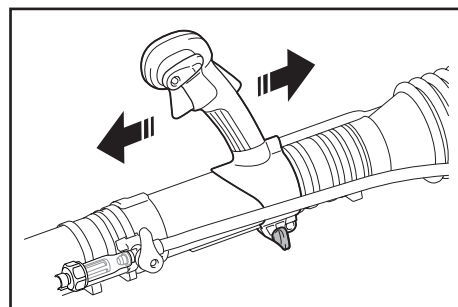
Cinturão (acessório opcional)

O cinturão (acessório opcional) permite que o operador carregue o aparelho com mais estabilidade.



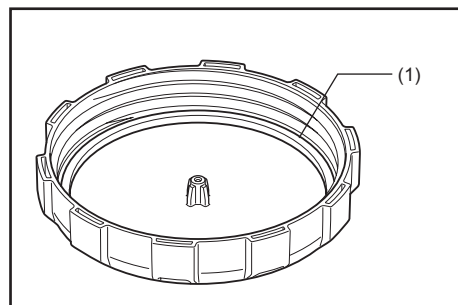
Ajuste do manípulo de controle

Mova o manípulo de controle ao longo do tubo articulado até atingir a posição mais confortável.

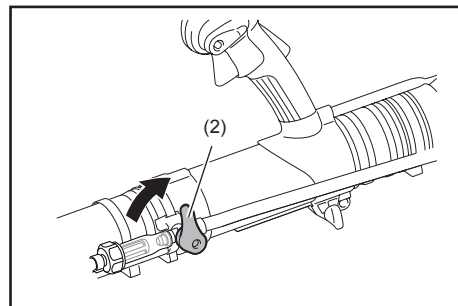


Enchimento do tanque de solução

1. Mantenha a junta de vedação (1) em boas condições, lubrificada com graxa e limpa.
2. Coloque o atomizador sobre uma superfície plana.



3. Antes de encher o tanque de solução, certifique-se de fechar a alavanca de descarga de solução (2).

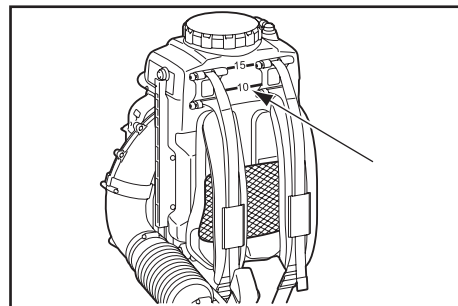


4. O tanque de solução tem uma capacidade de 15 litros.

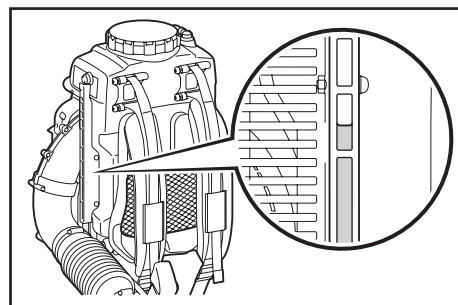
O tanque cheio corresponde a um peso total de cerca de 30 kg, incluindo a solução. Ajuste o volume vertido de solução para que o atomizador com a solução no tanque não fique pesado demais e fique adequado à força física do operador.

Quando 10 litros de solução são vertidos (ou seja, quando o nível da solução vertida corresponde à marca de 10 litros na lateral do tanque), o peso total do produto é de cerca de 25 kg.

Recomenda-se que o peso total não ultrapasse 30 kg para homens e 25 kg para mulheres.

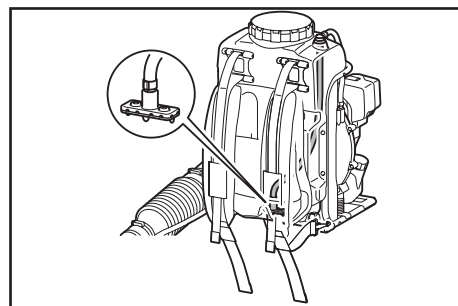


Use a indicação do tubo flexível na lateral do atomizador como guia para verificar o nível da solução no tanque de solução.



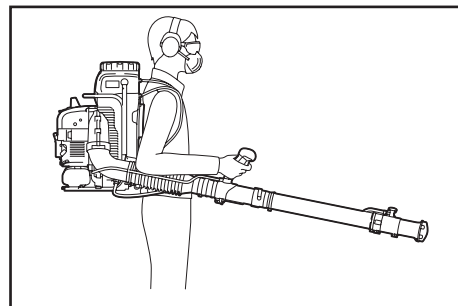
Função de mistura da solução

O misturador de solução localizado no interior do tanque de solução permite misturar a solução com bolhas de ar que saem dele durante a operação de pulverização.



Operação do atomizador

Para aumentar a velocidade do motor, agarre o manípulo de controle (o botão de segurança é liberado quando ele é agarrado) e aperte o gatilho do acelerador. A pressão exercida no gatilho do acelerador controla a velocidade do motor.



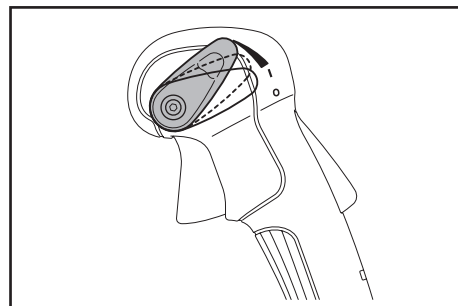
A posição da alavanca de controle de parada pode restringir o ângulo do gatilho do acelerador.

Existem quatro posições para a alavanca de controle de parada: "O" (motor parado), "I" e duas posições de restrição de ângulo do gatilho do acelerador.

A posição "I" não restringe a velocidade do motor (o gatilho do acelerador pode ser apertado até o fim).

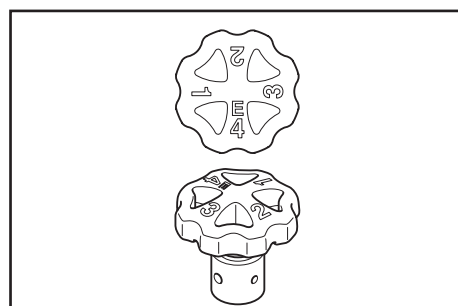
O ângulo do gatilho do acelerador é restringido a partir de um incremento acima da posição "I". O gatilho do acelerador é restringido ainda mais quando a alavanca de controle de parada é movida mais um incremento acima da posição "I".

Ajuste a velocidade do motor de acordo com o local do trabalho e as condições esperadas durante a operação.



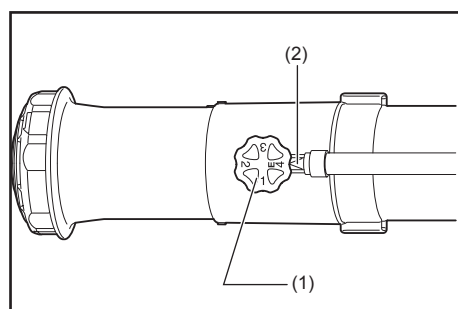
Botão de ajuste de líquido

O botão de ajuste de líquido permite selecionar uma faixa de vazões de descarga diferentes.



Ajuste da vazão de descarga

Gire o botão de ajuste de líquido (1) no segundo bocal para obter a vazão desejada, alinhando o número no botão de ajuste de líquido à marca do triângulo (2).



Vazão de descarga

Pulverização com o tubo reto mantido entre um ângulo de 0 grau e graus negativos em relação à horizontal.

Posição do botão	Vazão de descarga (L/min) (valor médio)
1	0,36
2	1,0
3	1,6
4	2,5

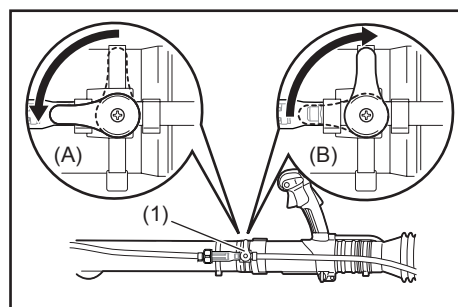
NOTA:

- Use os valores mostrados na tabela acima como uma diretriz para a operação. Eles podem ser alterados de acordo com a densidade da solução de produto químico usada no tanque de solução.

Alavanca de descarga de solução

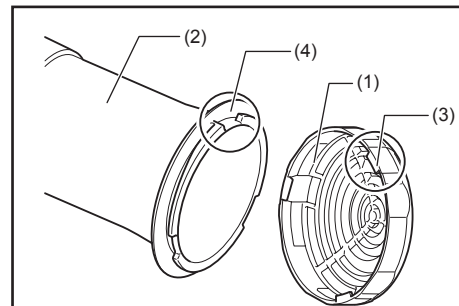
Para iniciar a alimentação da solução (A), gire a alavanca de descarga de solução (1) horizontalmente em relação ao tubo.

Para interromper a alimentação da solução (B), gire a alavanca de descarga de solução verticalmente em relação ao tubo.

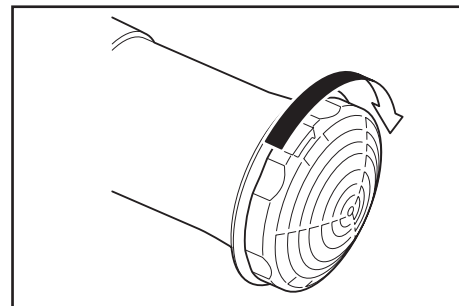


Instalação e remoção da tampa de dispersão

Para instalar a tampa de dispersão (1), coloque-a sobre o bocal superior (2), de forma que o ressalto (3) fique alinhado ao entalha (4) no bocal superior.



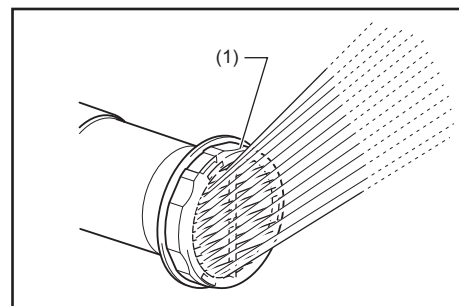
Prensa a tampa de dispersão girando-a completamente no sentido horário.



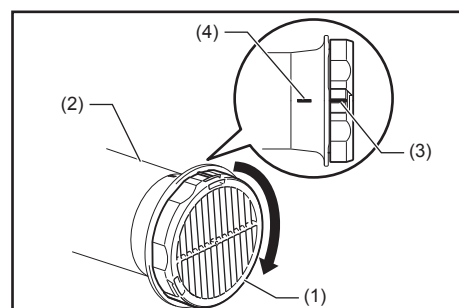
Para remover a tampa de dispersão, siga o procedimento acima na ordem inversa.

Instalação e remoção do defletor (acessório opcional)

O defletor (1) permite que os produtos químicos sejam pulverizados para cima. Isso ajuda a tratar vegetação de pequeno porte e o lado de baixo das folhas das plantas.



Para instalar o defletor (1), coloque-o sobre o bocal superior de forma que a marca "I" (3) dele fique alinhada à marca "I" (4) do bocal superior (2).
Prensa o defletor girando-o completamente no sentido horário.



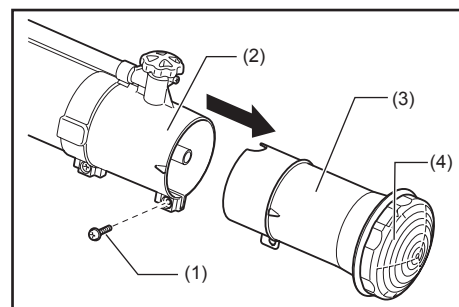
Para remover o defletor, siga o procedimento acima na ordem inversa.

Troca do bocal por um bocal de descarga de pequenas quantidades de solução (acessório opcional)

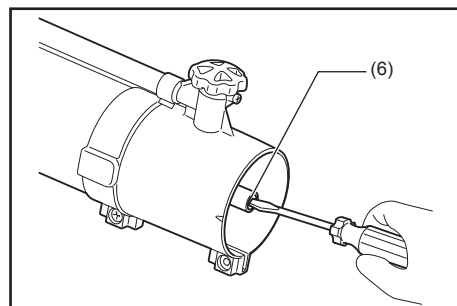
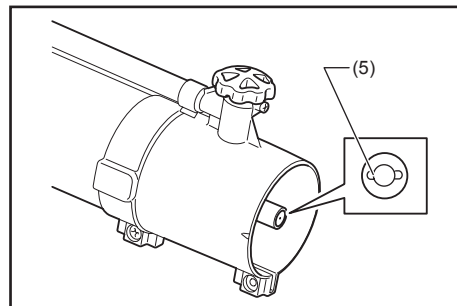
Quando for necessário pulverizar uma pequena quantidade de solução, substitua a tampa do bocal por uma de outro tipo fornecida, com um pequeno furo de descarga.

Para substituir o bocal, siga o procedimento abaixo.

1. Remova o parafuso (1) do segundo bocal (2) e remova o bocal superior (3) e a tampa de dispersão (4).



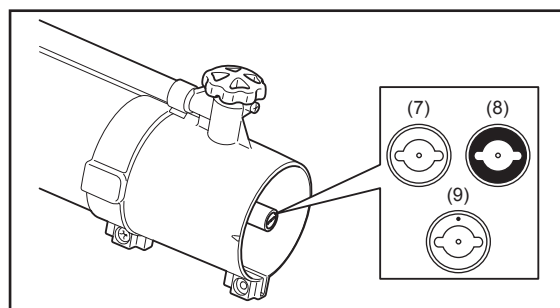
2. Encaixe uma chave de fenda simples no entalhe (5) na localizado na parte superior do bocal e remova a tampa do bocal (6) girando-a totalmente no sentido anti-horário.



3. Instale o bocal fornecido com um furo de descarga pequeno.

NOTA:

- Selecione o bocal correto dentre as opções a seguir, de acordo com o tipo (viscosidade) do produto químico a ser usado.



Tipo de bocal	Viscosidade do produto químico	Exemplo de produto químico	Vazão de descarga (L/min) *1
Bocal de alumínio (prateado) (7) *2	Alta	Malathion (mistura com óleo)	0,14
Bocal de latão (dourado) (8) *2	Baixa	Aqua K-Othrine (mistura com água)	0,075
Bocal de latão com marca de punção (dourado) (9) *2	Baixa	Cipermetrinato (mistura com água)	0,060

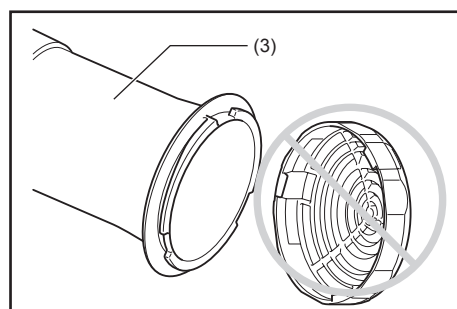
Nota 1: A vazão de descarga mostrada na tabela se aplica apenas a água e é usada apenas a título de orientação. Isso varia de acordo com o produto químico a ser usado.

Nota 2: Os tipos de bocais fornecidos com o atomizador variam de um país para outro.

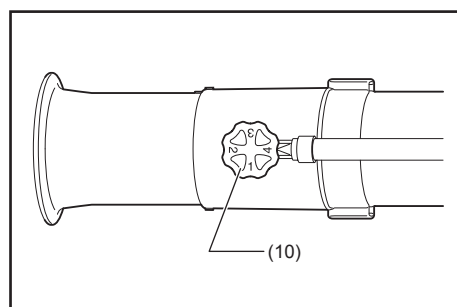
4. Instale o bocal superior (3) e prenda-o com o parafuso (1).

NOTA:

- Quando o bocal de descarga de pequenas quantidades de solução for usado, não instale a tampa de dispersão (4) nem o defletor (acessório opcional). Guarde-os para que não sejam perdidos.



5. Coloque o botão (10) na posição 4.

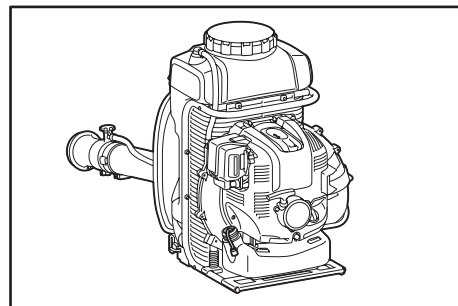


TRANSPORTE DO ATOMIZADOR

Mantenha o atomizador na posição vertical sempre que for transportá-lo ou guardá-lo. O transporte ou armazenamento em outra posição que não a vertical poderá fazer com que o óleo seja derramado no interior do motor do atomizador. Isso poderia resultar em vazamentos de óleo, na formação de fumaça branca decorrente da queima do óleo, e na contaminação do filtro de ar com óleo.

⚠️ PERIGO:

- Quando for transportar ou guardar o atomizador, certifique-se de parar o motor.



Drenagem e limpeza do tanque de solução

⚠️ AVISO:

- Use sempre luvas de borracha/resistentes a produtos químicos quando for limpar e drenar o tanque de solução.

Drenagem do tanque de solução

⚠️ AVISO:

- Nunca descarte produtos químicos ou a água de enxágue abrindo a tampa no fundo do tanque de solução.
- Antes e depois de drenar, certifique-se de que a alavanca de descarga de solução está fechada.
- Se ainda houver solução de produto químico no tanque de solução depois de o método mencionado no manual de instruções ter sido executado, incline a máquina na direção do tubo lateral para derramar toda a solução remanescente para fora.

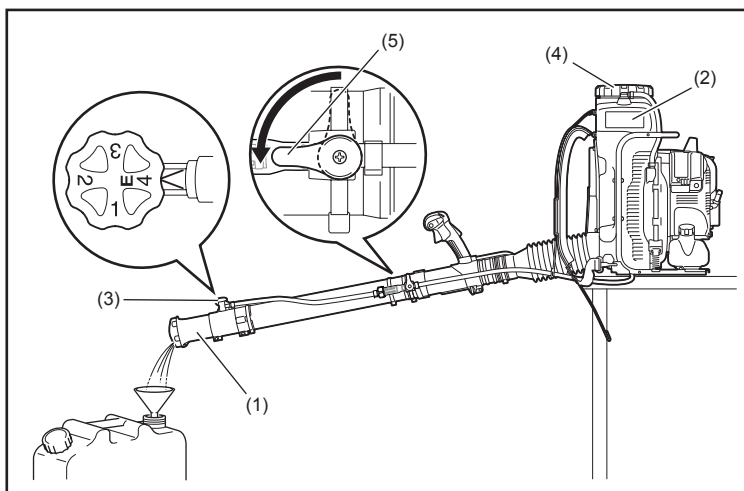
1. Coloque o atomizador sobre uma superfície estável. Posicione o bocal (1) abaixo do fundo do tanque de solução (2) e coloque um recipiente abaixo dele.

2. Coloque o botão (3) na posição E.

3. Abra a tampa do tanque de solução (4) ligeiramente para aliviar a pressão do tanque.

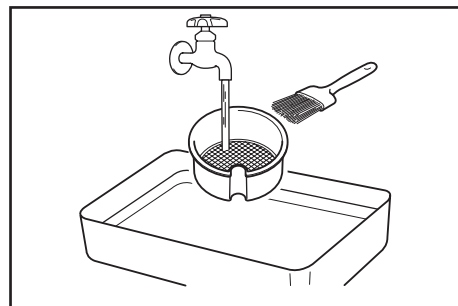
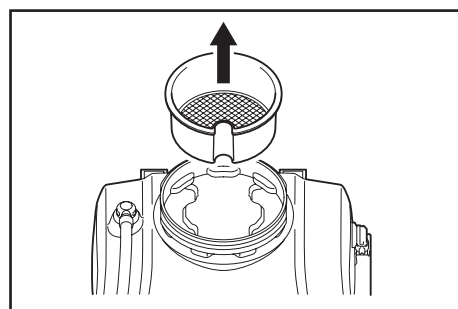
4. Abra a alavanca de descarga de solução (5). A solução de produto químico é descarregada através do bocal.

5. Limpe o interior do tanque com água.



Limpeza do filtro do tanque de solução

Depois de usar, remova a tampa do tanque, retire o filtro de dentro do tanque e limpe-o.

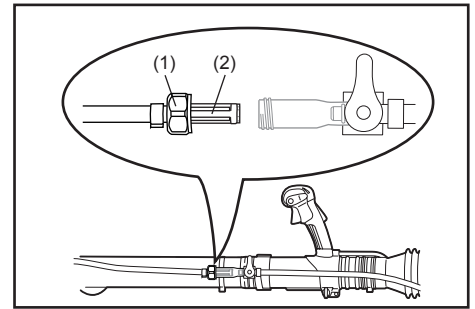


Limpeza da junção do tubo flexível

⚠ AVISO:

- Não remova a abraçadeira da mangueira, o tubo flexível ou a tampa se a alavanca de descarga de solução estiver aberta.
- Não desenrosque a tampa se a alavanca de descarga de solução estiver aberta.

1. Desenrosque e retire a tampa (1); o filtro (2) sairá com ela.
2. Limpe o filtro para remover poeira e partículas.
3. Coloque o filtro de volta na posição original. Certifique-se de apertar a tampa com firmeza.



INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

⚠ PERIGO:

- Antes da inspeção e manutenção, pare o motor e aguarde até ele esfriar. Retire também a vela de ignição e o cachimbo da vela.
 - Se a inspeção ou manutenção forem realizadas imediatamente depois da parada do motor ou com o cachimbo da vela ainda instalado, o operador poderá sofrer queimaduras ou um acidente devido a uma partida não intencional.
- Depois da inspeção e manutenção, certifique-se de que todas as peças sejam montadas. Proceda então com a operação.
- Use sempre luvas de borracha/resistentes a produtos químicos para realizar a inspeção e manutenção.

OBSERVAÇÃO:

- Nunca use gasolina, benzina, tiner, álcool ou substâncias semelhantes. Isso poderia resultar na descoloração, deformação ou formação de trincas.

Troca do óleo de motor

O óleo de motor deteriorado reduz muito a vida útil das peças deslizantes ou rotativas. Certifique-se de verificar a frequência de troca e a quantidade de óleo.

⚠ PERIGO:

- De modo geral, a unidade principal do motor e o óleo de motor permanecem quentes logo depois que o motor é desligado. Ao trocar o óleo de motor, certifique-se de que a unidade principal do motor e o óleo de motor já resfriaram o bastante. Caso contrário, poderá haver um risco de queimaduras. Além disso, logo depois que o motor para, nem todo o óleo pode retornar ao cárter. Não verifique o nível do óleo logo depois que o motor parar.
- Se o óleo estiver acima do limite, ele pode estar contaminado ou pode se inflamar e gerar fumaça branca.

Intervalo de troca: Inicialmente, após 20 horas de operação e, depois disso, a cada 50 horas de operação

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

Procedimento de troca de óleo

1. Coloque o atomizador sobre uma superfície plana.
2. Coloque o recipiente de óleo usado abaixo do furo de drenagem (1) para coletar o óleo conforme é drenado para fora.
O recipiente deve ter uma capacidade mínima de 220 mL para recolher todo o óleo drenado.
3. Desaperte o parafuso do dreno de óleo (2) e deixe o óleo drenar. Tome cuidado para não deixar que o óleo atinja o tanque de combustível ou outras peças.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Tome cuidado para não perder a junta de vedação (arruela de alumínio) (3). Coloque o parafuso do dreno de óleo (2) em um local onde não vá acumular sujeira.

4. Remova a tampa do tanque de óleo (4). (Remover a tampa do tanque de óleo (4) facilita a drenagem do óleo.)

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se de colocar a tampa do tanque de óleo (4) em um local onde não acumulará sujeira.

5. À medida que o nível de óleo diminuir conforme for drenado, incline o atomizador para o lado onde se localiza o dreno, para que o óleo seja completamente drenado.

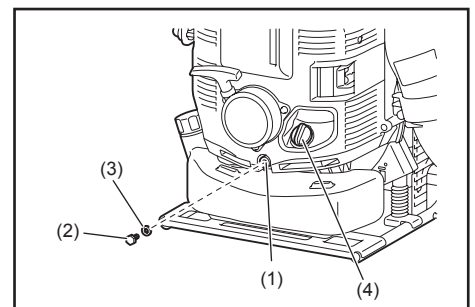
6. Depois que o óleo drenar totalmente, torne a apertar o parafuso do dreno de óleo (2) com firmeza. Se o parafuso não for apertado com firmeza, um vazamento de óleo poderá ocorrer.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não se esqueça de colocar a junta de vedação (arruela de alumínio) (3) quando estiver recolocando o tampão do dreno.

7. A adição de óleo durante o procedimento de troca de óleo é realizada da mesma maneira como explicado no procedimento de reposição quando o nível de óleo é insuficiente. Adicione o óleo enchendo sempre através da abertura sob a tampa do tanque de óleo. (Nível de óleo especificado: cerca de 220 mL)

8. Depois de colocar o óleo, aperte a tampa do tanque de óleo (4) com firmeza para evitar vazamentos.



Considerações sobre a troca do óleo de motor

- Nunca descarte o óleo de motor usado no lixo comum, no solo ou na rede de esgotos. O descarte de óleo é regulamentado por lei. Siga sempre as leis e regulamentações aplicáveis para descartar. Em caso de dúvidas sobre outros pontos, entre em contato com um dos centros de assistência autorizados.
- O óleo sofre deterioração mesmo quando é guardado sem usar. Realize a inspeção e a troca em intervalos regulares (troque o óleo a cada 6 meses).

Limpeza do filtro de ar

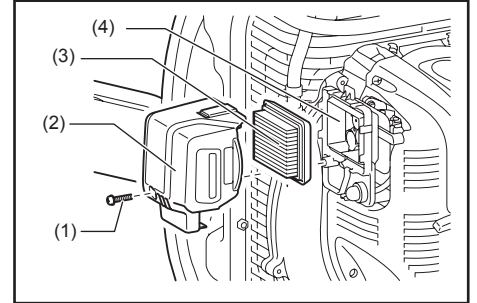
⚠ AVISO: PRODUTOS INFLAMÁVEIS SÃO ESTRITAMENTE PROIBIDOS

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

1. Solte o parafuso-botão (1).
2. Retire a tampa do filtro de ar (2).
3. Retire o elemento filtrante (3) e remova qualquer sujeira que houver com uma escova.

NOTA:

- O elemento filtrante é do tipo seco e não deve ser molhado. Nunca lave com água.
4. Se o elemento filtrante estiver danificado, ou muito sujo, troque por um novo.
 5. Limpe qualquer óleo que houver entrado em contato com o respiro usando um trapo ou pano.
 6. Instale o elemento filtrante na caixa do filtro (4).
 7. Coloque a tampa do filtro de ar e aperte o parafuso-botão.



⚠ PERIGO:

- Limpe o elemento filtrante diversas vezes ao dia, caso uma quantidade excessiva de pó fique aderida a ele.
- Se a máquina operar sem que o óleo seja removido do elemento filtrante, o óleo do filtro de ar poderá ser expelido e provocar contaminação por óleo.

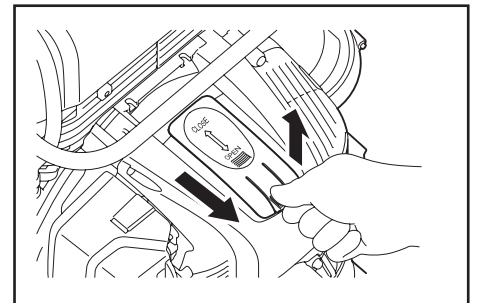
Inspeção da vela de ignição

⚠ PRECAUÇÃO:

- Ao remover a vela de ignição, primeiro limpe-a, e ao cabeçote do cilindro, para que nenhuma sujeira, areia, etc. entre no cilindro.
- A vela de ignição deve ser removida depois que o motor estiver frio, de maneira a se evitar danificar o furo rosqueado do cilindro.
- A vela de ignição deve ser instalada corretamente no furo rosqueado. Se instalada em ângulo, poderá danificar o furo rosqueado do cilindro.

1. Como abrir/fechar a tampa da vela

Para abrir a tampa da vela, levante pela aba do ressalto da tampa da vela e deslize na direção da indicação "OPEN (abrir)", conforme mostrado na figura à direita. Para fechar a tampa, deslize-a na direção da indicação "CLOSE (fechar)" até o ressalto sob a tampa da vela clicar sobre a tampa do motor. Então, empurre o ressalto.



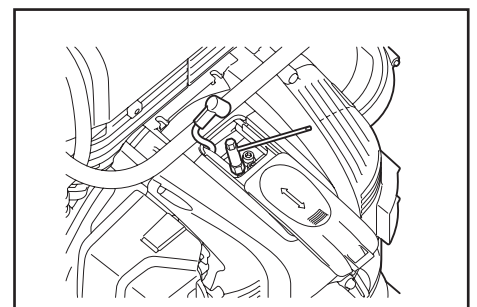
2. Retirada da vela de ignição

Utilize a chave-soquete fornecida para remover ou instalar a vela de ignição.

3. Inspeção da vela de ignição

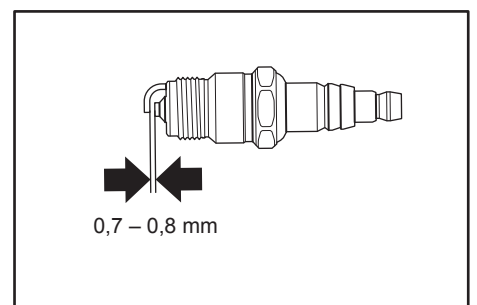
A folga entre os dois eletrodos da vela de ignição (vide figura) é de 0,7 a 0,8 mm. Ajuste a folga de acordo com os valores corretos se ela estiver muito aberta ou muito fechada.

Limpe bem ou troque a vela de ignição se houver acúmulo de carvão ou se ela estiver contaminada.



4. Troca da vela de ignição

Use velas NGK-CMR6A para troca.

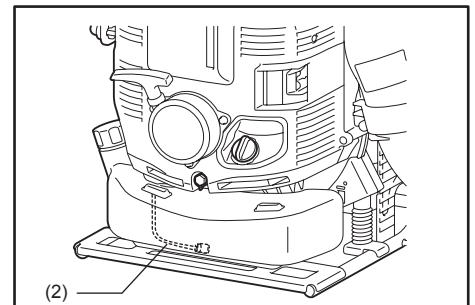
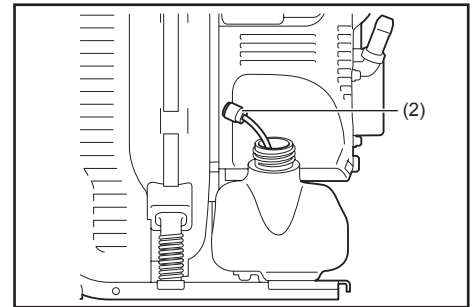
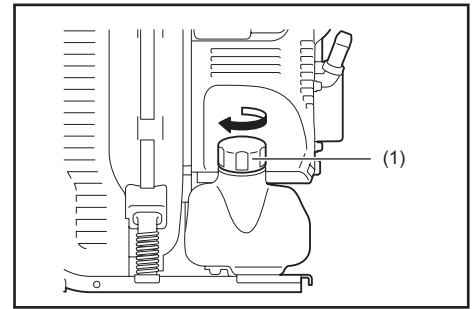


Limpeza do filtro de combustível

- O entupimento do filtro de combustível pode dificultar o arranque ou impedir o aumento da velocidade do motor.
 - Verifique o filtro de combustível regularmente, como se segue:
1. Remova a tampa do tanque de combustível (1) e drene o combustível até esvaziar o tanque. Verifique se não há materiais estranhos no interior do tanque. Se houver, limpe para remover esses materiais.
 2. Remova o filtro de combustível (2) através da abertura de reabastecimento de combustível usando um arame.
 3. Se a superfície do filtro de combustível estiver contaminada, limpe-a com gasolina. A gasolina suja deve ser descartada de acordo com o método especificado pelas autoridades locais.
Se o filtro estiver muito sujo, deve ser trocado.
 4. Reinstale o filtro de combustível no tanque de combustível e aperte a tampa do tanque de combustível com firmeza.

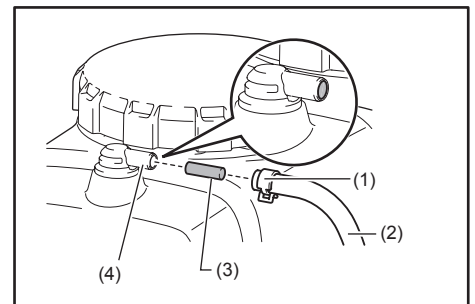
NOTA:

- Ao reinstalar o filtro de combustível no tanque, retorne-o à posição mostrada na figura.
Se a troca for necessária, entre em contato com seu centro de assistência técnica autorizado.



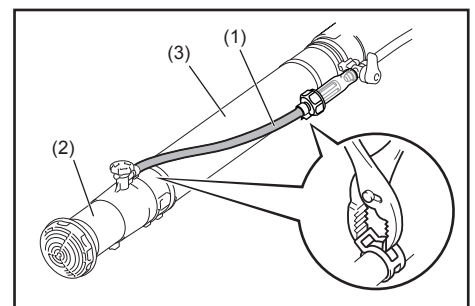
Limpeza do elemento filtrante do tubo de junção

1. Remova a abraçadeira da mangueira (1) e a mangueira (2).
2. Retire o elemento filtrante (3) e remova qualquer sujeira que houver com uma escova.
Se for difícil retirar o elemento filtrante, use uma haste fina para isso.
3. Se o elemento filtrante estiver danificado, ou muito sujo, troque por um novo.
4. Pressione o elemento filtrante no interior do tubo de junção (4) até que a ponta do elemento filtrante fique rente à extremidade da abertura.
5. Instale a mangueira e prenda-a com a abraçadeira da mangueira.



Troca da mangueira de solução

- Verifique a mangueira de solução (1) com frequência. Se a mangueira estiver danificada, isso poderá resultar em vazamentos da solução de produto químico. Se necessário, troque a mangueira como se segue:
1. Remova o bocal (2) da tubulação (3).
 2. Solte a abraçadeira da mangueira e troque a mangueira velha por uma nova.



Inspeção de parafusos passantes, porcas e parafusos

- Reaperte parafusos passantes, porcas e outros que estiverem frouxos.
- Verifique se há vazamentos de combustível ou de óleo.
- Troque as peças danificadas por novas, para permitir uma operação segura.

Troca de juntas de vedação e gaxetas

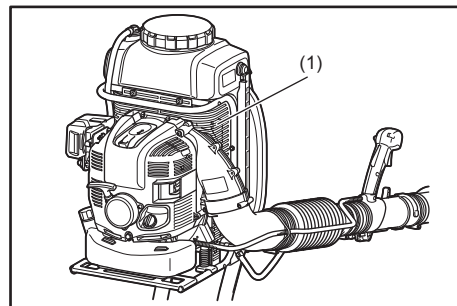
Quando estiver remontando o motor depois de desmontado, certifique-se de trocar as juntas de vedação e gaxetas por novas.

Limpeza das peças

- Mantenha o motor sempre limpo.
- Mantenha as aletas dos cilindros sem poeira ou sujeira. A adesão de poeira ou sujeira nas aletas poderá causar engripamento.
- O ar de sopragem é coletado através da grade de admissão de ar (1). Quando o fluxo de ar é reduzido durante a operação, pare o motor e inspecione a grade de admissão de ar para verificar se não está obstruída.
- Observe que, se tais obstruções não forem removidas, o motor poderá aquecer demais e sofrer danos.

⚠ AVISO:

- Nunca use o atomizador sem a grade. Antes de cada utilização, verifique se a grade está instalada em posição e sem apresentar danos.



Todos os trabalhos de manutenção ou ajustes não incluídos nem descritos neste manual deverão ser realizados somente pelos centros de assistência técnica autorizados.

ARMAZENAMENTO

Drenagem do combustível

⚠ AVISO:

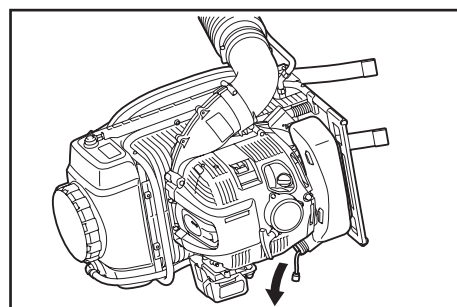
- Para drenar o combustível, certifique-se de parar o motor e de aguardar até ele esfriar.
 - O motor permanece quente logo depois de ser desligado, oferecendo perigo de queimaduras, inflamabilidade e incêndio.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Se a máquina for mantida sem operar por um período de tempo prolongado, drene todo o combustível do tanque de combustível e do carburador e guarde-a em um lugar seco e limpo.

Drene o combustível do tanque de combustível e do carburador de acordo com o procedimento a seguir:

- 1) Remova a tampa do tanque de combustível e drene todo o combustível. Caso haja materiais estranhos no tanque de combustível, remova-os completamente.
- 2) Retire o filtro de combustível através da abertura de reabastecimento usando um arame.
- 3) Bombeie a bomba de escorva até drenar o combustível dela e drene o combustível que entrar no tanque de combustível.
- 4) Reinstale o filtro no tanque de combustível e aperte firmemente a tampa do tanque de combustível.
- 5) Torne a operar o motor até ele parar.
- 6) Remova a vela de ignição e pingue várias gotas de óleo de motor através do furo da vela de ignição.
- 7) Puxe o manípulo de arranque gentilmente para que o óleo de motor seja espalhado no motor e instale novamente a vela de ignição.
- 8) Mantenha a máquina na posição vertical enquanto armazenada.
- 9) Mantenha o combustível drenado em um recipiente especial, em área bem ventilada e à sombra.



Drenagem do tanque de solução

⚠ AVISO:

- Antes de drenar o tanque de solução, certifique-se de parar o motor e de aguardar até ele esfriar.
 - O motor permanece quente logo depois de ser desligado, oferecendo perigo de queimaduras, inflamabilidade e incêndio.

Quando for armazenar o atomizador, drene o tanque de solução de acordo com as instruções da seção “Drenagem e limpeza do tanque de solução”.

Limpeza do filtro instalado na parte superior do tanque de solução

Antes de armazenar o atomizador, limpe sempre o filtro instalado na parte superior do tanque de solução. Para limpar o filtro, consulte a seção “Drenagem e limpeza do tanque de solução”.

Limpeza do filtro na junção do tubo flexível

Antes de armazenar o atomizador, limpe sempre o filtro instalado na junção do tubo flexível. Para limpar o filtro, consulte a seção “Drenagem e limpeza do tanque de solução”.

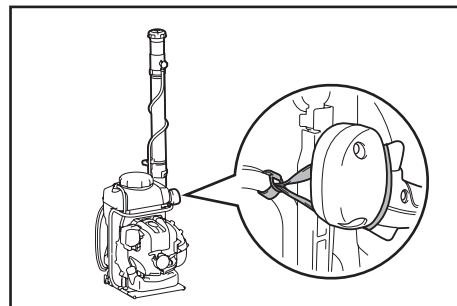
⚠ PRECAUÇÃO:

- Quando for guardar o atomizador, certifique-se de parar o motor.

Retenção do tubo reto com a correia fornecida

Para armazenar o atomizador, retenha o tubo reto usando a correia fornecida presa à estrutura.

A retenção do tubo nessa posição facilitará o transporte da unidade.



Frequência de manutenção

Item	Tempo de operação								
		Antes da operação	Depois da lubrificação	Diariamente (10 h)	30 h	50 h	200 h	Parada/descanso	Página correspondente
Óleo de motor	Inspecionar	○							40
	Trocar					○ ¹			50
Reaperto de peças (parafusos passantes, porcas)	Inspecionar	○							52
Filtro do tanque de solução	Inspecionar	○							49
	Limpar			○					49
Filtro da junção do tubo flexível	Inspecionar	○							50
	Limpar			○					50
Tanque de combustível	Limpar / inspecionar	○							—
	Drenar o combustível						○ ³		53
Gatilho do acelerador	Verificar o funcionamento		○						—
Alavanca de controle de parada	Verificar o funcionamento		○						43
Marcha lenta	Inspecionar / ajustar			○					43
Filtro de ar	Limpar			○					51
Vela de ignição	Inspecionar			○					51
Duto de ar de resfriamento	Limpar / inspecionar			○					53
Tubo de combustível	Inspecionar			○					52
	Trocar						◎ ²		—
Filtro de combustível	Limpar / trocar					○			52
Espaço entre a válvula de admissão e ar e a válvula de escape de ar	Ajustar						◎ ²		—
Tubo flexível de óleo	Inspecionar						◎ ²		—
Revisão geral do motor							◎ ²		—
Carburador	Drenar o combustível							○ ³	53

*1 A primeira troca deve ser feita depois de 20 horas de operação.

*2 Solicite a inspeção de 200 horas de operação a um centro de assistência técnica autorizado ou a uma oficina mecânica.

*3 Depois de esvaziar o tanque de combustível, torne a operar o motor e drene o combustível do carburador.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparos, verifique pessoalmente os problemas. Se alguma anormalidade for encontrada, resolva de acordo com a descrição deste manual. Nunca adultere nem desmonte nenhuma peça de modo diferente das instruções. Se forem necessários reparos, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado ou o revendedor local.

Anormalidade	Causa provável (funcionamento incorreto)	Reparação
O motor não arranca.	O Interruptor liga/desliga está colocado na posição PARAR.	Coloque o interruptor liga/desliga na posição ARRANCAR.
	Falha na operação da bomba de escorva.	Bombeie de 7 a 10 vezes.
	O cordão do motor de arranque foi puxado muito devagar.	Puxe com força.
	Falta de combustível.	Reabasteça.
	Posição incorreta do afogador.	Coloque na posição "FECHAR" (arranque a frio). Coloque na posição "ABRIR" (arranque a quente).
	Filtro de combustível entupido.	Limpe.
	Tubo flexível de combustível dobrado ou obstruído.	Endireite ou troque o tubo flexível de combustível.
	Combustível deteriorado.	O combustível deteriorado dificulta o arranque. Substitua por novo. (Troca recomendada: 1 mês)
	Aspiração excessiva de combustível.	Passa a alavanca do acelerador da velocidade média para a velocidade alta e aperte o manípulo de arranque até o motor arrancar. Se o motor não arrancar, remova a vela, seque o eletrodo e torne a montar como estavam originalmente. Em seguida, arranque conforme especificado.
	Cachimbo da vela solto.	Prenda com firmeza.
	Vela de ignição contaminada.	Limpe.
	Folga anormal da vela de ignição.	Ajuste a folga.
	Anormalidade na vela de ignição.	Troque.
	Anormalidade no carburador.	Solicite inspeção e manutenção.
	O cordão do motor de arranque não pode ser puxado, ou nenhuma resistência é sentida.	Solicite inspeção e manutenção.
O motor para logo. O motor não acelera.	Aquecimento insuficiente.	Execute a operação de aquecimento.
	A alavanca do afogador está colocada na posição "FECHAR", embora o motor esteja aquecido.	Coloque em "ABRIR".
	Marcha lenta baixa.	Ajuste a marcha lenta.
	Filtro de combustível entupido.	Limpe.
	Filtro de ar contaminado ou entupido.	Limpe.
	Anormalidade no carburador.	Solicite inspeção e manutenção.
	Falha do silencioso do escape (entupido, etc.).	Solicite inspeção e manutenção.
	Anormalidade no sistema de acionamento / sistema elétrico.	Solicite inspeção e manutenção.
	Fio solto do acelerador.	Prenda com firmeza.
O motor não para. ↓ Opere o motor em marcha lenta e coloque a alavanca do afogador na posição FECHAR.	Conector solto.	Prenda com firmeza.
	Anormalidade no sistema elétrico.	Solicite inspeção e manutenção.

Quando o motor não arranca depois da operação de aquecimento:

Se nenhuma anormalidade for encontrada nos itens inspecionados, abra a válvula do acelerador em cerca de 1/3 e arranque o motor.

Muchas gracias por haber seleccionado el pulverizador a gasolina de MAKITA. Nos complace poder ofrecerle el pulverizador a gasolina de MAKITA, el cual es el resultado de un largo programa de desarrollo y de muchos años de conocimiento y experiencia.

El pulverizador combina las ventajas de una tecnología de punta y un diseño ergonómico. Es práctico, compacto y es el equipo elegido por profesionales para una gran variedad de aplicaciones.

Le pedimos que lea, entienda y siga este folleto, el cual detalla los diversos puntos que demostrarán su excelente desempeño. Esto le ayudará a obtener los mejores resultados posibles de su pulverizador MAKITA de forma segura.



Índice

	Página
Símbolos.....	56
Instrucciones de seguridad importantes.....	57
Datos técnicos.....	63
Designación de las partes.....	64
Instrucciones de montaje.....	65
Antes de arrancar el motor.....	67
Arranque y parada del motor.....	69
Ajuste de la velocidad de marcha en vacío.....	70
Método de operación.....	71
Inspección y mantenimiento.....	77
Almacenamiento.....	80
Solución de problemas.....	82

SÍMBOLOS

Cuando lea este manual de instrucciones, es de vital importancia entender los símbolos a continuación.

	ADVERTENCIA/PELIGRO		Utilice protección respiratoria
	Lea, entienda y siga lo indicado en el manual de instrucciones		Superficies calientes; quemarán sus dedos o manos
	Prohibido		Combustible (gasolina)
	No fumar		Arranque manual del motor
	No acercar llamas		Parada de emergencia
	Póngase botas robustas con suelas antiderrapantes		Primeros auxilios
	Use ropa protectora apropiada		ENCENDIDO/ARRANQUE
	Se deben utilizar guantes de protección		APAGADO/ALTO
	Mantenga alejados a los transeúntes cuando rocíe		Mutilación de los dedos o de la mano por el aspa del rotor
	Mantenga alejados a los transeúntes		El cabello largo puede enredarse y ocasionar un accidente
	Mantenga el área de trabajo despejada de toda persona y mascotas		Vapores venenosos o gases tóxicos No utilice el aparato en un área sin ventilación
	Utilice protección para los ojos y los oídos		

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA:

- Lea todas las advertencias de seguridad, así como todas las instrucciones. El no cumplir con las advertencias e instrucciones podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.

Instrucciones generales

- Para garantizar un funcionamiento correcto y seguro, el usuario debe leer, entender y seguir este manual de instrucciones para asegurarse de estar familiarizado con el manejo del pulverizador (1). Los usuarios sin información suficiente se pondrán en riesgo a sí mismos y a los demás por un manejo inadecuado.
- Se recomienda prestar el pulverizador solamente a personas que hayan demostrado tener experiencia con estos pulverizadores.
- Entregue siempre el manual de instrucciones.
- Los usuarios sin experiencia previa deberán pedirle al distribuidor instrucciones básicas para familiarizarse con el manejo de un pulverizador.
- No se debe permitir a niños y jóvenes menores de 18 años que operen el pulverizador. Sin embargo, las personas mayores de 16 años pueden usar la máquina con el propósito de recibir capacitación, y solamente bajo la supervisión directa de un entrenador calificado.
- Use los pulverizadores con el mayor cuidado y atención.
- Utilice el pulverizador solo si usted se encuentra en buenas condiciones físicas.
- Realice todo el trabajo concienzudamente y con cuidado. El usuario debe estar al tanto de su responsabilidad ante los demás.
- Nunca utilice el pulverizador bajo la influencia de alcohol o drogas (2).
- No use la unidad cuando esté cansado.
- Guarde estas instrucciones para consultas en el futuro.

Uso previsto de la máquina

- Use la máquina adecuada. El pulverizador solo está destinado para rociar productos químicos líquidos y otros líquidos para controlar plagas y malezas en jardines de frutas, flores y vegetales, en árboles y arbustos y en otras plantas como café, tabaco y algodón. También es útil en el mantenimiento de árboles jóvenes para, por ejemplo, controlar el escarabajo descortezador y otras plagas y enfermedades de las plantas. Nunca lo utilice para otro propósito.
Si la máquina está equipada con los tubos adecuados para la operación como sopladora, la máquina puede usarse para funcionar como tal.
- Utilice únicamente productos fitosanitarios que sean aprobados específicamente por sus fabricantes para su uso con pulverizadores y que cumplan con todas las reglamentaciones, normas y leyes de seguridad que correspondan.

Pida información a su distribuidor sobre cómo operar su pulverizador. Siga todas las reglamentaciones, normas y leyes locales de seguridad que correspondan.

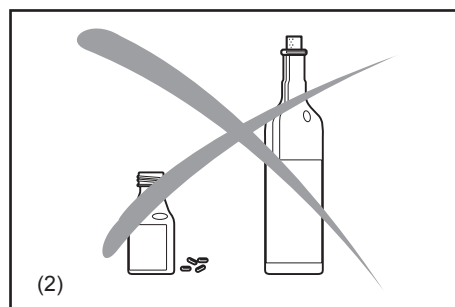
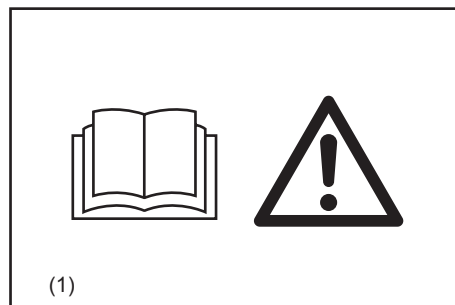
Todas las personas de función operativa y de mantenimiento deben ser capacitadas y estar familiarizadas con los procedimientos de manipulación adecuados para los productos químicos que se utilizan, así como con primeros auxilios/atención de emergencia y las reglamentaciones para la eliminación de productos químicos líquidos.

⚠ ADVERTENCIA:

- Su pulverizador es para uso profesional solamente. No preste ni alquile su pulverizador sin el manual de instrucciones. Asegúrese de que cualquier persona que lo use entienda la información contenida en este manual de instrucciones.

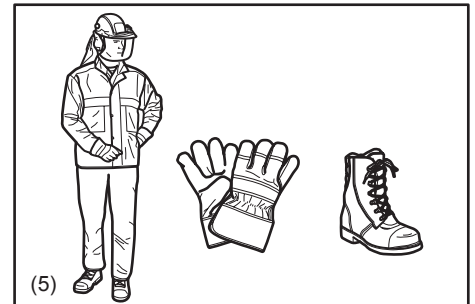
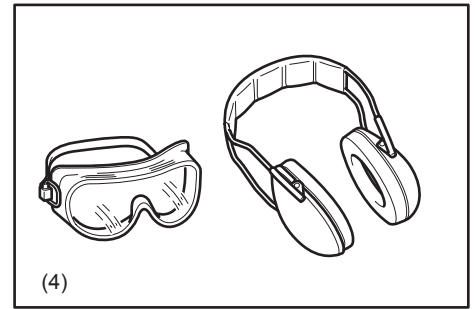
Equipo de protección personal

- Para reducir el riesgo de lesiones al usar productos químicos, use ropa protectora adecuada al llenar, usar y limpiar el pulverizador. Siga siempre todas las instrucciones del fabricante de productos químicos con respecto a la protección adecuada de los ojos, la piel y las vías respiratorias. Pueden diferir y exceder las siguientes precauciones.
- Cuando se usan productos químicos tóxicos, el operario y cualquier persona que esté cerca quizás necesite un respirador debidamente ajustado y aprobado para el producto químico que se usa. Consulte la etiqueta del producto químico. Respirar productos químicos tóxicos puede causar lesiones graves o fatales.
- La ropa usada debe ser funcional y apropiada; es decir, debe ser ajustada pero no ser un obstáculo. No use joyas, ropa o cabello largo que pudieran ser jalados hacia la admisión de aire (3).
- Para evitar lesiones en la cabeza, los ojos, las manos o los pies, así como para proteger su audición, se debe usar el siguiente equipo de protección y ropa protectora durante el funcionamiento del pulverizador.



Preste especial atención a las siguientes reglas

- La ropa debe ser resistente y ajustada, pero permitir una libertad total de movimiento. Evite las chaquetas holgadas, los pantalones acampanados o con dobladillo, las bufandas, el cabello largo no recogido o cualquier cosa que pueda entrar en la admisión de aire.
Use pantalones largos para proteger sus piernas.
No use pantalones cortos (5).
- El ruido del pulverizador puede dañar su audición. Use barreras acústicas (tapones para los oídos o tapaorejas) para proteger su audición. Los usuarios continuos y cotidianos del pulverizador deben revisar su audición regularmente (4).
- Utilice siempre guantes de goma/resistentes a productos químicos cuando trabaje con el pulverizador. Es muy importante tener un buen equilibrio. Utilice botas de goma/para productos químicos (5).
- Es obligatorio usar protección adecuada para los ojos. Aunque la descarga esté dirigida lejos del operario, pueden producirse rebotes y proyecciones durante la operación del pulverizador (4).
- Nunca utilice un pulverizador a menos que use gafas o anteojos de seguridad ajustados adecuadamente con protección superior y lateral adecuada y que cumpla con ANSI Z 87.1 (o su norma nacional correspondiente).



MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Algunos productos químicos utilizados con pulverizador pueden contener sustancias tóxicas o cáusticas. Dichos productos químicos pueden ser peligrosos y ocasionar lesiones graves o mortales a personas y animales o daños graves a las plantas y al medio ambiente.
Evite el contacto directo con productos químicos.
Siga las instrucciones del fabricante del producto químico con respecto a cualquier contacto con su producto.
- Lea la etiqueta del fabricante y el manual de instrucciones cada vez antes de mezclar o usar el producto químico y antes de almacenarlo o desecharlo.
No dependa solamente de su memoria.
El uso descuidado o inadecuado puede causar lesiones graves o fatales.
- Lea atentamente las etiquetas de los envases de productos químicos antes de usarlos.
Los productos químicos se clasifican en categorías de toxicidad.
Cada categoría tendrá características de manipulación únicas.
Familiarícese con las características de la categoría del producto químico que esté utilizando.
Los productos químicos solo pueden utilizarlos personas capacitadas en su manejo y en las medidas de primeros auxilios apropiadas.
- Los productos químicos pueden ser perjudiciales para las personas, los animales y el medio ambiente si se usan incorrectamente. Además, es aconsejable no utilizar algunos productos químicos que sean cáusticos, corrosivos o venenosos en su pulverizador.
- Mezcle pesticidas compatibles solamente. Las mezclas incorrectas pueden producir vapores tóxicos.
Al manipular y rociar productos químicos, asegúrese de hacerlo de acuerdo con las normas y pautas de protección ambiental locales, estatales y federales. No rocíe cuando haga viento. Para ayudar a proteger el medio ambiente, use solo la dosis recomendada; no lo use en exceso.
Preste especial atención cuando use cerca de cuencas, canales, etc.
- Evite abrir la boca como al comer, beber o fumar mientras manipula productos químicos o mientras rocía. Nunca sople a través de boquillas, tubos, tuberías o cualquier otro componente con la boca. Siempre manipule los productos químicos en un área bien ventilada mientras usa ropa de protección y equipo de seguridad adecuados.
No almacene ni transporte productos químicos junto con alimentos, bebidas o medicamentos, y nunca reutilice un contenedor de productos químicos para ningún otro propósito.
No transfiera productos químicos líquidos a otros recipientes, especialmente a envases de alimentos o bebidas.
- En caso de contacto o ingestión accidental de productos químicos o en caso de contaminación de la ropa, deje de trabajar e inmediatamente enjuáguela con agua limpia y consulte las instrucciones del fabricante del producto químico.
Si tiene dudas sobre qué hacer, solicite consejo a un médico o centro de control de envenenamiento sin demora.
Mantenga la etiqueta del producto lista para leerla o mostrarla a las personas que consulte.
Limpie todos los derrames químicos de inmediato.
Deseche cualquier residuo acatando las leyes y reglamentaciones estatales, federales o de su nación.
- Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños, de otras personas no autorizadas y de animales.
Almacene los productos químicos en un lugar seguro y cerrado cuando no estén en uso. Siga las recomendaciones del fabricante para un almacenamiento adecuado.

Preparación de productos químicos

- Prepare las soluciones químicas de acuerdo con las instrucciones del fabricante de productos químicos.
- Prepare solo la solución suficiente para el trabajo en cuestión, de modo que no sobre ninguna solución.
- Mezcle solamente los productos químicos siguiendo las instrucciones; las mezclas incorrectas pueden producir vapores tóxicos o mezclas explosivas.
- Nunca rocíe productos químicos sin diluir.
- Prepare la solución y llene el recipiente al aire libre en un lugar bien ventilado solamente.
- El operario debe aclarar el nombre del producto químico actualmente en uso.

Almacenamiento

- No almacene la solución de rociado en el recipiente por más de un día.
- Siempre almacene y transporte la solución de rociado en recipientes aprobados solamente.
- Nunca almacene ni transporte la solución de rociado en envases destinados a alimentos, bebidas o alimentos para animales.
- No almacene ni transporte la solución de rociado con alimentos, bebidas o alimentos para animales.
- Mantenga la solución de rociado fuera del alcance de los niños, de otras personas no autorizadas y animales.
- Almacene la solución para rociado en un lugar cerrado con llave contra el uso no autorizado.

Eliminación

Nunca deseche productos químicos residuales o soluciones de enjuague contaminadas en vías fluviales, desagües, alcantarillas, canaletas, pozos de inspección o similares.

Al desechar soluciones de enjuague contaminadas, siga todas las leyes, reglamentaciones y ordenanzas que correspondan.

Siga al pie de la letra las instrucciones de precaución del fabricante del producto químico.

Llenado del recipiente

- Apriete todas las conexiones y verifique que las tuberías y el tubo estén bien sujetos y en buenas condiciones. Mantenga cerrada la palanca para descarga de solución.
- Antes de usar el pulverizador con productos químicos, llénelo con agua limpia para asegurarse de haberlo ensamblado correctamente y practicar el rociado. Además, verifique si hay fugas en ese momento. Cuando esté completamente familiarizado con la operación del pulverizador, siga los procedimientos normales de operación.
- Llene su pulverizador en áreas bien ventiladas, al aire libre.
- No utilice:
 - productos inflamables en el pulverizador, que podrían causar una explosión que resulte en lesiones graves o fatales;
 - materiales cáusticos o corrosivos en el pulverizador, que podrían dañar la unidad;
 - líquidos con una temperatura superior a 50 °C para reducir el riesgo de escaldaduras y daños a la unidad.

Para llenar el tanque para solución, coloque el pulverizador en una superficie nivelada y llene la solución solo bajo buena luz y visibilidad. Para reducir el riesgo de contaminar el ambiente circundante, tenga cuidado de no llenar demasiado el tanque para solución con solución química.

Para reducir el riesgo de lesiones, no llene el pulverizador mientras lo carga sobre su espalda.

Si llena el tanque para solución con una manguera conectada a un suministro central de agua, asegúrese de que el extremo de la manguera esté fuera de la solución para reducir el riesgo de reflujos, es decir, que los productos químicos sean succionados en el suministro de agua en caso de que ocurra vacío de repente.

Calcule la cantidad correcta de solución química para que se consuma de una sola vez, sin que quede solución sobrante en el tanque.

Después de llenar, coloque la tapa del tanque para solución y apriétela firmemente.

- Verifique si hay fugas durante el rellenado y durante la operación. Una fuga del tanque para solución o un ajuste flojo podría empapar su ropa y entrar en contacto con su piel.

Arranque del pulverizador

- Asegúrese de que no haya niños u otras personas dentro de un rango de trabajo de 20 metros (6). También preste atención a los animales en las cercanías de donde esté trabajando.

Nunca use el pulverizador en áreas urbanas.

- Antes de ponerlo en funcionamiento, verifique siempre que el pulverizador sea seguro para su operación:

Verifique la seguridad del gatillo acelerador. Debe verificarse que el gatillo acelerador se accione suave y fácilmente. Verifique el correcto funcionamiento del bloqueo del gatillo acelerador.

Compruebe que las manijas estén limpias y secas y pruebe el funcionamiento del interruptor de encendido y apagado. Mantenga las manijas libres de aceite y combustible.

- Para reducir el riesgo de fugas y el contacto de la piel con productos químicos, verifique que la tapa del recipiente y todas las conexiones en la ruta del rociado estén apretadas, y asegúrese de que la manguera esté bien sujeta y en buenas condiciones. Mantenga cerrada la palanca para descarga de solución.
- Asegúrese de que la palanca para descarga de solución esté cerrada antes de encender la máquina.
- Verifique que la tapa de la bujía esté montada de forma segura en esta; una tapa floja puede provocar un arco eléctrico que podría encender vapores combustibles y provocar un incendio.
- Verifique el estado de las correas del arnés y reemplace las correas dañadas o desgastadas.
- Antes de comenzar a trabajar, ajuste la correa para los hombros para que se adapte a su tamaño.
En una emergencia, podría usted zafarse de la correa para los hombros y tirar la máquina rápidamente. Practique salirse del arnés varias veces antes de usar la máquina para acostumbrarse al mismo. No arroje la máquina mientras practica, ya que podría dañarla.
- Cuando tire de la manija de arranque, no enrolle el cordón de arranque alrededor de su mano. No permita que la manija de arranque retroceda, sino que guíe el cordón de arranque para rebobinarlo correctamente.
El no cumplir con este procedimiento podría provocar lesiones en la mano o los dedos y dañar el mecanismo de arranque.

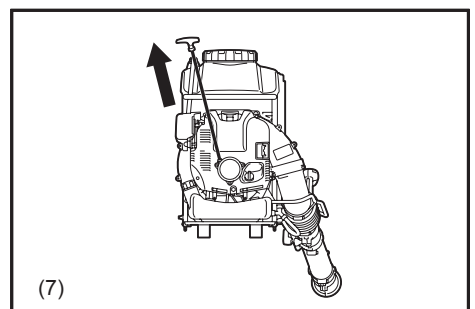
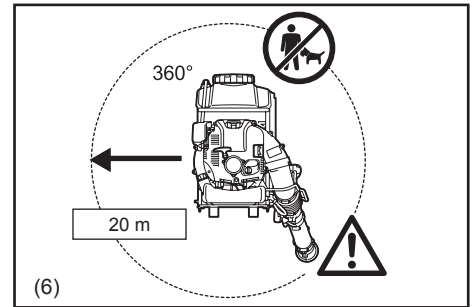
- Es posible que se necesite la ayuda de otra persona para colocar el pulverizador sobre su espalda después de comenzar. Para reducir el riesgo de lesiones al ayudante por objetos arrojados, rocío químico/líquido o por el contacto con gases de escape calientes, mantenga el motor en velocidad de marcha en vacío durante este breve período y no permita que su ayudante se pare en el área de la boquilla de salida o del escape. De lo contrario, el pulverizador podría arrancar y funcionar sin ayuda.

- Arranque el pulverizador solo de acuerdo con las instrucciones.
- ¡No utilice ningún otro método para arrancar el motor (7)!
- Use el pulverizador y los accesorios suministrados solo para las aplicaciones especificadas.
- Arranque el motor del pulverizador solo después de que se haya montado toda la máquina. La operación de la máquina está permitida solo después de que se hayan conectado todos los accesorios apropiados.
- El motor debe apagarse inmediatamente si hay algún problema con el motor.
- Use el pulverizador para la operación con una sola mano, con la mano derecha en la manija de control. Pórtelo como una mochila con las correas para los hombros sobre ambos hombros.

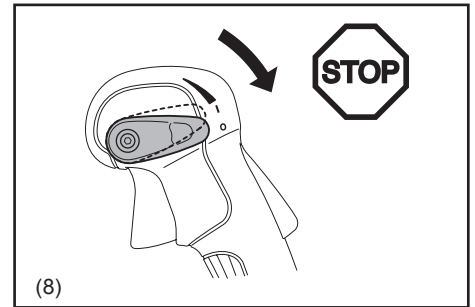
Para reducir el riesgo de pérdida de control, nunca transporte el pulverizador con la o las correas sobre un solo hombro.

- Cuando trabaje con el pulverizador, siempre envuelva los dedos con fuerza alrededor de la manija, manteniendo la manija de control acunada entre el pulgar y el índice. Mantenga su mano en esta posición para tener su máquina bajo control en todo momento. Asegúrese de que su manija de control esté en buenas condiciones y libre de humedad, brea, aceite o grasa.
- Asegúrese siempre de tener un punto de apoyo seguro y bien equilibrado.
- No doble su cintura para mantener el tanque para solución en posición vertical y reducir el riesgo de derrames. Doble las rodillas solamente y apóyese según sea necesario para garantizar un equilibrio adecuado.
Recuerde que un pulverizador lleno de líquido tiene un peso significativo. Tenga especial cuidado al agacharse, inclinarse o caminar.
- Opere el pulverizador de tal manera que evite la inhalación de los gases de escape. Nunca haga funcionar el motor en habitaciones cerradas (riesgo de asfixia y envenenamiento por gas). El monóxido de carbono es un gas inodoro. Siempre asegúrese de que haya una ventilación adecuada.

- Su pulverizador no está aislado contra descargas eléctricas. Para reducir el riesgo de electrocución, nunca opere este pulverizador cerca de cables o alambres (de energía, etc.) que puedan llevar corriente eléctrica. No rocíe sobre o cerca de instalaciones eléctricas.

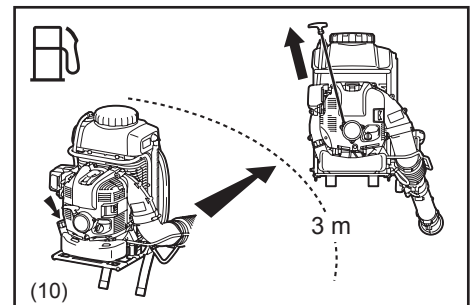
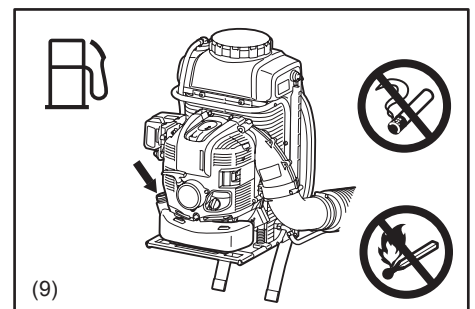


- Apague el motor cuando descansa y cuando deje el pulverizador sin supervisión. Colóquelo en un lugar seguro para evitar el peligro a otros, prender fuego a materiales combustibles o dañar la máquina (8).
- Nunca coloque el pulverizador caliente sobre hierba seca o sobre materiales combustibles.
- No coloque el pulverizador en el suelo cuando trabaje a alta velocidad, ya que objetos pequeños como arena, hierba, polvo, etc. podrían ser arrastrados hacia la admisión de aire y dañar la rueda del ventilador.
- Durante los descansos de trabajo, no deje el pulverizador expuesto a la luz solar directa o cerca de ninguna fuente de calor.
- Deben usarse todas las partes protectoras y guardas suministradas con la máquina durante la operación.
- Nunca opere el motor con un silenciador de escape defectuoso.
- No meta la mano en la ventilación de escape. El silenciador se calienta mucho durante el funcionamiento y puede causar quemaduras.
- No toque la tapa del motor por mucho tiempo. Puede calentarse durante el funcionamiento y provocar quemaduras.
- Apague el motor durante el transporte (8).
- Coloque el pulverizador de manera segura durante el transporte en un automóvil o camión para evitar fugas de combustible.
- Cuando transporte el pulverizador, asegúrese de que el tanque de combustible y el contenedor de líquido/producto químico estén completamente vacíos.



Reabastecimiento de combustible

- Apague el motor (8) durante el reabastecimiento de combustible, manténgase alejado de las llamas (9) y no fume.
- Evite el contacto de la piel con productos derivados del petróleo. No inhale el vapor de combustible. Siempre use guantes protectores durante el reabastecimiento de combustible. Cambie y limpie la ropa protectora a intervalos regulares.
- Tenga cuidado de no derramar combustible ni aceite para evitar la contaminación del suelo (protección del medio ambiente). Limpie el pulverizador inmediatamente después de que se haya derramado combustible. Deje que los paños húmedos se sequen antes de desecharlos en un recipiente debidamente tapado para evitar la combustión espontánea.
- Evite cualquier contacto del combustible con su ropa. Cambie su ropa de inmediato si se ha derramado combustible sobre ella (peligro de incendio).
- Inspeccione el tapón del tanque de combustible a intervalos regulares, asegurándose de que quede bien sujetado.
- Apriete cuidadosamente el tornillo de bloqueo del tanque de combustible. Cambie de lugar para arrancar el motor (al menos a 3 metros del lugar de reabastecimiento de combustible) (10).
- Nunca reabastezca combustible en habitaciones cerradas. Los vapores del combustible se acumulan a nivel de suelo (riesgo de explosiones).
- Transporte y almacene el combustible en contenedores aprobados solamente. Asegúrese de que los niños no tengan acceso al combustible almacenado.
- No intente reabastecer un motor caliente o en funcionamiento.

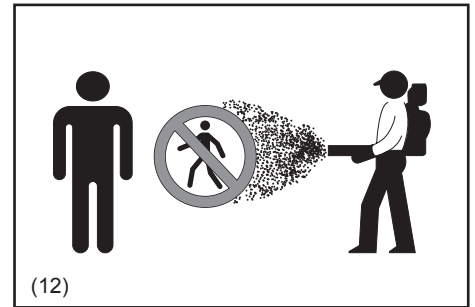


Método de operación

- Use el pulverizador solo con buena luz y visibilidad. Durante las estaciones frías, tenga cuidado con las zonas resbaladizas o húmedas, el hielo y la nieve (riesgo de resbalones). Asegúrese siempre de tener un buen equilibrio (11).
- Nunca trabaje en superficies inestables o terrenos empinados (11).
- Si no está familiarizado con los riesgos asociados con el producto químico que usa en particular, revise la etiqueta del producto o la hoja de datos de seguridad del material para esa sustancia o consulte al fabricante/proveedor del material. También puede solicitar a su empleador, agencias gubernamentales y a otras fuentes información sobre materiales peligrosos. Otras autoridades han publicado listas de sustancias que se sabe que causan cáncer, toxicidad reproductiva, etc. (11).



- Para reducir el riesgo de lesiones personales, no dirija el chorro de aire hacia los transeúntes, ya que la alta presión del flujo de aire podría lesionar los ojos y disparar objetos pequeños a gran velocidad (12).
- Nunca rocíe en dirección de los humanos, animales o propiedad que pudieran ser lastimados por el rociado (12).
- Nunca inserte un objeto extraño en la admisión de aire de la máquina o en la boquilla del pulverizador. Dañará la rueda del ventilador y podría causar lesiones graves al operario o a los transeúntes si el objeto o las piezas rotas salen arrojadas a alta velocidad.
- Preste atención a la dirección del viento, es decir, no trabaje contra la dirección del viento.
- Para reducir el riesgo de tropiezos y pérdida de control, no camine hacia atrás mientras opera la máquina.
- Siempre apague el motor antes de limpiar o dar mantenimiento a la unidad o reemplazar piezas.
- Descanse para evitar la pérdida de control causada por la fatiga. Recomendamos descansar de 10 a 20 minutos por cada hora.
- Se recomienda usar rastrillos y escobas para aflojar los escombros antes del soplado.
- Antes de soplar, humedezca ligeramente las superficies polvorientas o use un rociador de neblina de agua si es necesario.
- Al soplar, ajuste la longitud de la boquilla del pulverizador para que el flujo pueda trabajar cerca del suelo.

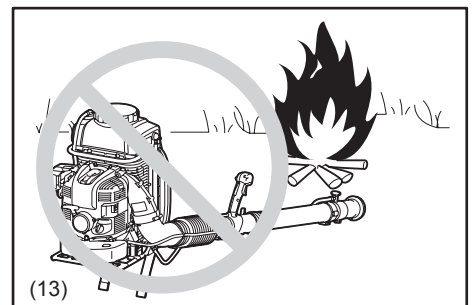


Después de terminar el trabajo

- Después de rociar o manipular productos químicos, lávese siempre perfectamente con agua y jabón. Báñese inmediatamente y lave toda la ropa protectora por separado de otros artículos. Siga cualquier recomendación adicional del fabricante del producto químico. Siempre limpie el polvo y la suciedad del pulverizador.
- Vacíe, enjuague y limpie el tanque para solución y el montaje después de cada uso. Esto ayuda a evitar que la solución se cristalice, lo que podría causar obstrucción y daños químicos a la unidad. Además, los productos químicos residuales pueden tener efectos no deseados durante el rociado posterior con un tipo diferente de producto químico (por ejemplo, el herbicida residual puede dañar o matar las plantas que se rocían con un pesticida). No almacene el pulverizador con solución de rociado en el tanque para solución.
- Mantenga a los niños, a las personas que no tengan nada que hacer ahí y a las mascotas lejos de las áreas que acaban de rociar. Después del uso de algunos productos químicos, especialmente pesticidas agrícolas, se debe poner un aviso en el área tratada de que está vigente un "Espacio de ingreso restringido" (EIR). Consulte la etiqueta del producto químico y las reglamentaciones gubernamentales que correspondan.

Instrucciones de mantenimiento

- Realice la limpieza y el mantenimiento antes del almacenamiento.
- Tenga en mente el medio ambiente. Opere el pulverizador con el menor ruido y contaminación posibles. En particular, compruebe el ajuste correcto del carburador.
- Limpie el pulverizador a intervalos regulares y verifique que todos los tornillos y tuercas estén bien apretados.
- Nunca repare ni almacene el pulverizador cerca de llamas abiertas, chispas, etc. (13).
- Siempre almacene el pulverizador en una habitación cerrada bien ventilada y con un tanque de combustible vacío y el tanque para solución vacío.



Atienda y siga todas las instrucciones relevantes de prevención de accidentes emitidas por las asociaciones de comercio y las compañías de seguros.

No realice modificaciones al pulverizador, ya que esto arriesgará su seguridad.

La ejecución del trabajo de mantenimiento o de reparación por parte del usuario se limita a las actividades descritas en este manual de instrucciones. El resto del trabajo deberá ser realizado por agentes de servicio autorizados.

Utilice solo repuestos y accesorios originales suministrados por MAKITA.

El uso de accesorios y máquinas no aprobados significa un mayor riesgo de accidentes y lesiones. MAKITA no aceptará ninguna responsabilidad por accidentes o daños ocasionados por el uso de aditamentos o accesorios no aprobados.

Primeros auxilios

En caso de accidente, asegúrese de contar con un botiquín de primeros auxilios bien surtido en las proximidades de donde se realicen las operaciones. Reemplace inmediatamente cualquier artículo tomado del botiquín de primeros auxilios.

Cuando solicite ayuda, brinde la siguiente información:

- Lugar del accidente
- Descripción del accidente
- Número de heridos
- Gravedad de las lesiones
- Su nombre



Embalaje

El pulverizador MAKITA se entrega en una caja protectora de cartón para evitar daños durante el envío. El cartón es una materia prima básica y, por lo tanto, es reutilizable o adecuado para el reciclaje (reciclaje de papel usado).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA:

- NO permita que la comodidad o familiaridad con el producto (resultado del uso repetido) reemplace el estricto cumplimiento de las reglas de seguridad del producto en cuestión. El MAL USO o incumplimiento de las reglas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede causar lesiones personales graves.

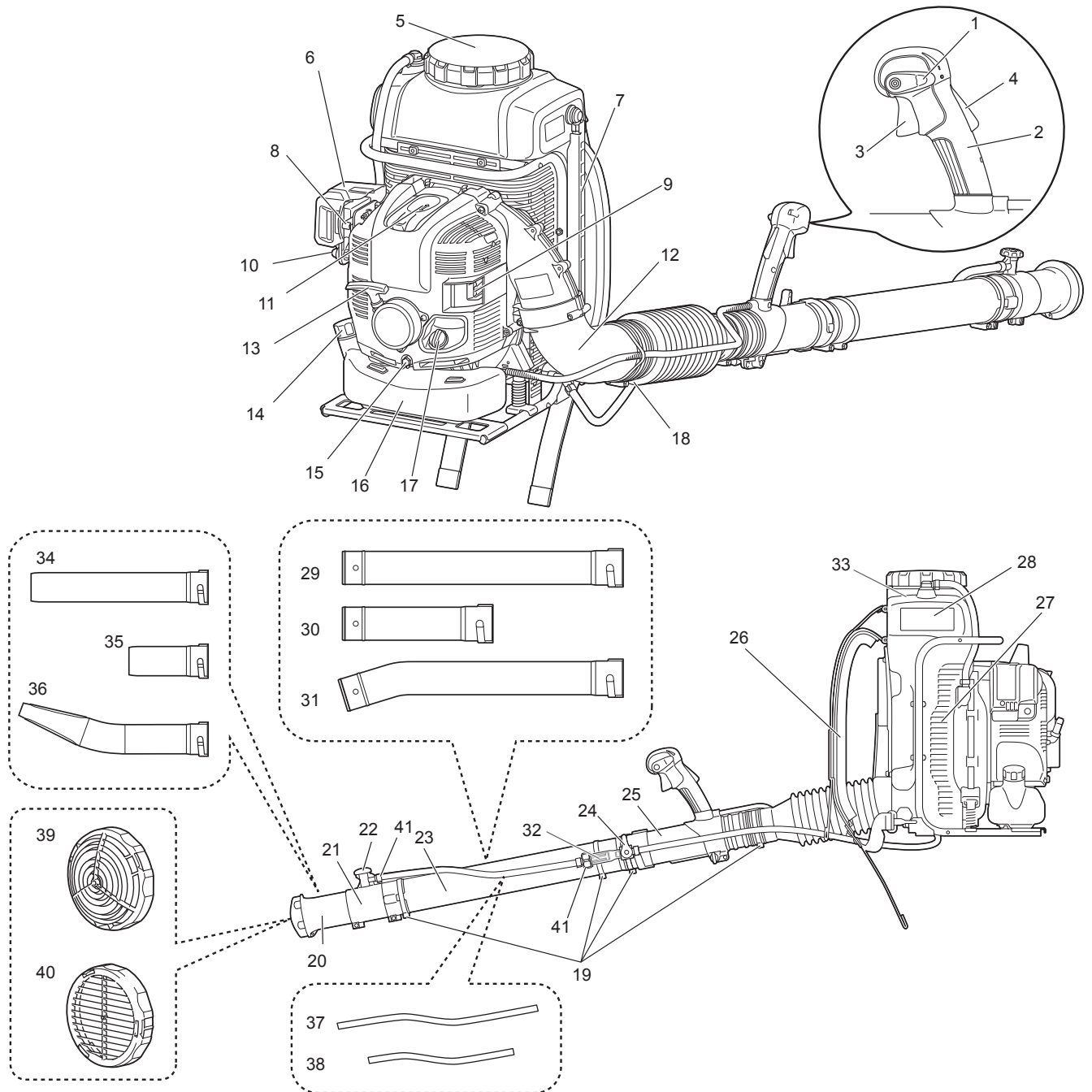
DATOS TÉCNICOS

Modelo		PM7651H	
Peso (con combustible y producto químico lleno, 220 ml de aceite para motor)	(kg)	30,4	
Peso (peso en vacío)	(kg)	14,1	
Dimensiones (sin tubo para sopladora L. x An. x Alt.)	(mm)	420 x 440 x 595	
Tipo de motor		1 cilindro enfriado por aire, de 4 tiempos	
Desempeño máximo del motor	(kW)	2,7	
Velocidad máxima del motor	(min ⁻¹)	7 400	
Velocidad en marcha en vacío	(min ⁻¹)	2 800	
Desplazamiento del motor	(cm ³)	75,6	
Combustible		Gasolina para automóvil	
Capacidad del tanque de combustible	(L)	1,8	
Aceite para motor		Aceite SAE 10W-30, grado API clase SF o superior (Aceite automotriz para motor de 4 tiempos)	
Volumen del aceite para motor	(L)	0,22	
Carburador (diafragma del carburador)		WALBRO WYK	
Bujía		NGK CMR6A	
Separación del electrodo	(mm)	0,7 – 0,8	
Capacidad del tanque para producto químico	(L)	15,0	
Alcance de rociado (Horizontal/vertical)	(m)	16/13	
Velocidad máxima del aire	(m/s)	85	
Caudal de aire	(m ³ /min)	14,1	
Vibración conforme a ISO 22867	a _{nv eq}	(m/s ²)	3,8
	Incertidumbre K	(m/s ²)	0,9
Nivel promedio de presión de ruido conforme a ISO 22868	L _{PA eq}	dB (A)	98,6
	Incertidumbre K	dB (A)	1,1
Nivel promedio de potencia de ruido conforme a ISO 22868	L _{WA eq}	dB (A)	111,2
	Incertidumbre K	dB (A)	1,6

Nota:

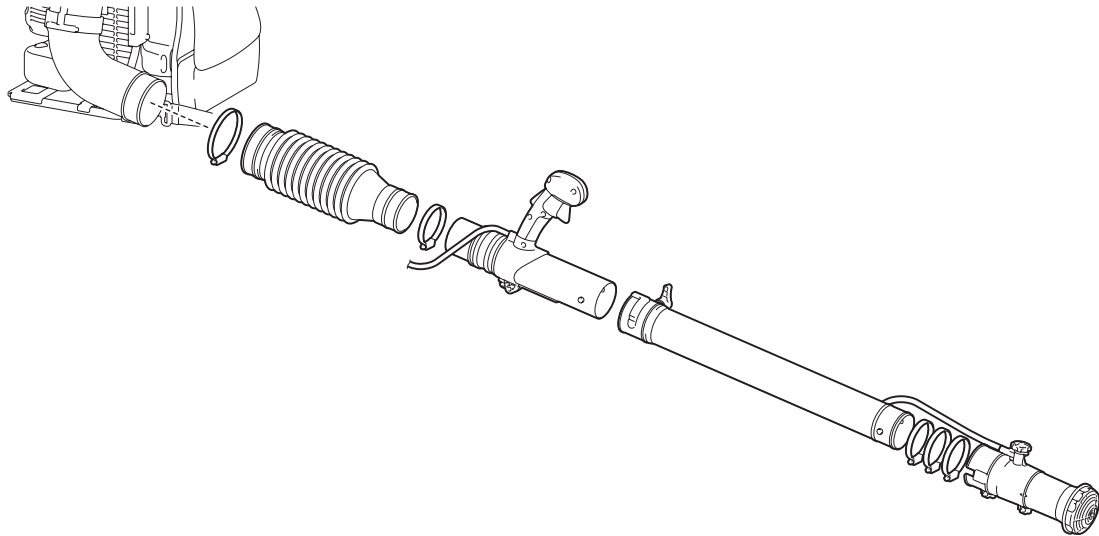
1. Use el aceite y bujía especificados en la tabla.
2. Esta especificación está sujeta a cambios sin aviso previo.
3. Use la línea de nivel 10 L como línea de guía para alcanzar el peso bruto de 25 kg del pulverizador, incluida la solución.
4. Los niveles de vibración y ruido se miden mientras se usa el tubo recto (largo).

DESIGNACIÓN DE LAS PARTES



1. Palanca de control de parada	15. Perno para drenado de aceite	29. Tubo recto (largo) (accesorio opcional)
2. Manija de control	16. Tanque de combustible	30. Tubo recto (corto) (accesorio opcional)
3. Gatillo acelerador	17. Tapón del aceite	31. Tubo doblado (accesorio opcional)
4. Palanca de desbloqueo	18. Abrazadera para manguera (diámetro de 100 mm)	32. Colador del tubo de empalme
5. Tapa del tanque para solución	19. Abrazadera para manguera (diámetro de 76 mm)	33. Colador del tanque para solución (en el tanque para solución)
6. Tapa del filtro de aire	20. Boquilla principal	34. Tubo final (largo) (accesorio opcional para operación de la sopladora)
7. Tubo para comprobación del nivel de solución	21. Segunda boquilla	35. Tubo final (corto) (accesorio opcional para operación de la sopladora)
8. Palanca del ahogador	22. Perilla de ajuste del líquido	36. Tubo plano (accesorio opcional para operación de la sopladora)
9. Silenciador	23. Tubo recto	37. Tubo (largo) (accesorio opcional)
10. Cebador	24. Palanca para descarga de solución	38. Tubo (corto) (accesorio opcional)
11. Tapa de la bujía	25. Tubo de rótula	39. Tapa de dispersión
12. Codo	26. Correa para los hombros	40. Deflector
13. Manija de arranque	27. Malla de admisión de aire	41. Fijador de manguera
14. Tapón del tanque de combustible	28. Tanque para solución	

INSTRUCCIONES DE MONTAJE



Montaje de los tubos del pulverizador

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de realizar cualquier trabajo con el pulverizador, siempre pare el motor y retire los conectores de la bujía de esta.
- ¡Siempre use guantes protectores!
- Encienda el pulverizador solo después de haberlo montado por completo.
- Asegúrese de que todas las abrazaderas para manguera estén apretadas después del montaje.

NOTA:

- Asegúrese de que las cabezas de los pernos de la abrazadera sobresalgan cuando los apriete como se ilustra.

1. Monte el tubo de rótula (1) con el tubo flexible (2).
Apriételes con la abrazadera de 76 mm de diámetro (3).

2. Monte el tubo flexible con el codo (4) del pulverizador.
Apriételes con la abrazadera de 100 mm de diámetro (5).

3. Monte el tubo recto (6) con el tubo de rótula (1).
Alinee la ranura del tubo recto con la proyección en el tubo de rótula, y gire el tubo recto hasta que haga clic, y luego apriételes con la abrazadera de 76 mm de diámetro (3).

NOTA:

- El tubo recto indicado anteriormente significa los siguientes tres tubos y pueden sustituirse según su necesidad de trabajo.
 - Tubo recto (largo) (6)
 - Tubo doblado principal (7)
 - Tubo recto (corto) (8)

Cuando use el tubo recto (largo) (6) o el tubo doblado (7), úsese con el tubo (largo) (9).

Cuando use el tubo recto (corto) (8), úsese con el tubo (corto) (10).

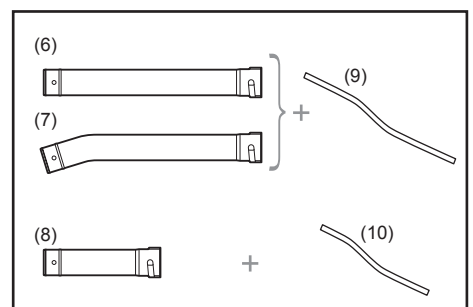
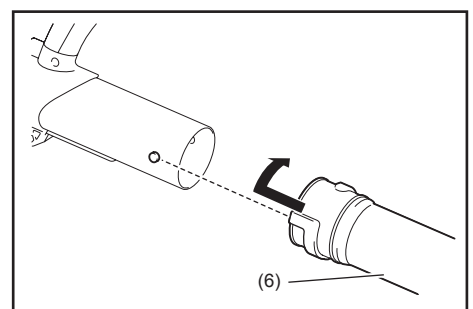
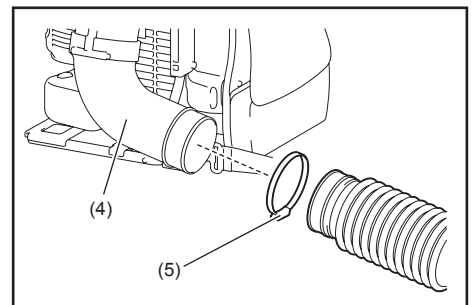
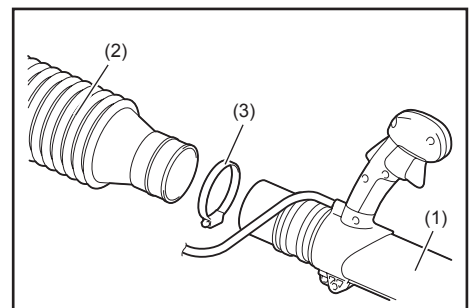
Para reemplazar un tubo, los fijadores de manguera deben quitarse y montarse. Si es necesario, use alicates o una herramienta similar.

⚠ PRECAUCIÓN:

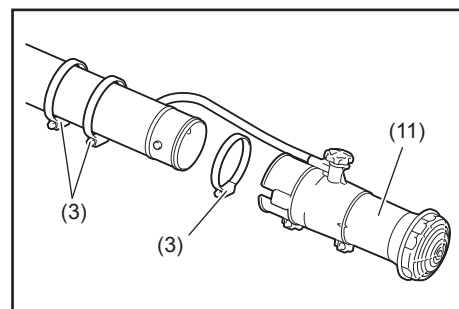
- Al reemplazar el tubo, tenga cuidado de no dañarlo.

Solo se suministra uno o una combinación de los tubos anteriores como equipo estándar con su pulverizador, lo cual puede diferir de un país a otro.

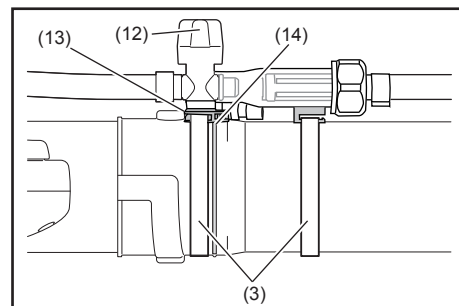
Es posible que necesite los tipos restantes de tubos como accesorios opcionales.



- Coloque dos de las abrazaderas de 76 mm de diámetro (3) en el tubo sin apretar (esas abrazaderas se usan para apretar la palanca para descarga de solución y del tubo de empalme más adelante).
Monte la segunda boquilla (11) con el tubo recto.
Apriételos con otra abrazadera de 76 mm de diámetro (3).



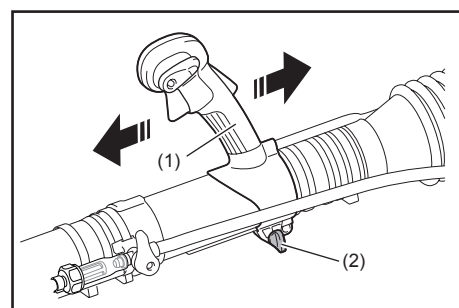
- Coloque la palanca para descarga de solución (12) en el tubo.
Asegúrese de que el lado abierto de la base de la palanca (13) esté orientado hacia el tubo de rótula.
Alinee la base de la palanca con el espacio de la proyección en el tubo recto (14).
Luego apriételos con las abrazaderas de 76 mm de diámetro (3).



- Asegúrese de que todos los fijadores estén apretados.

Ajuste y afianzado de la manija de control

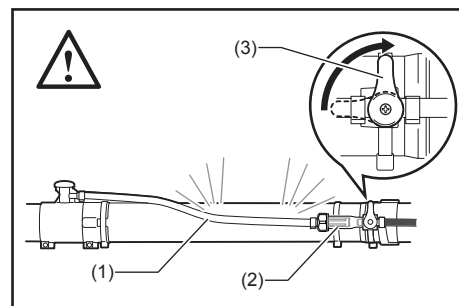
- Cargue la máquina sobre su espalda y ajuste la correa para los hombros (consulte "Ajuste de la correa para los hombros").
- Deslice la manija de control (1) a lo largo del tubo a la posición más cómoda.
- Afiance la manija de control girando la perilla (2).



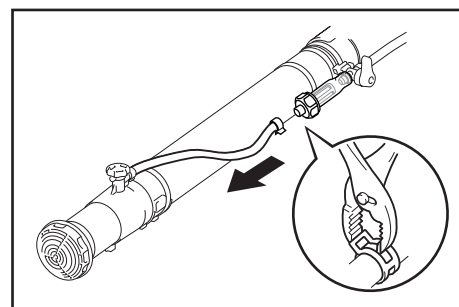
Instalación del tubo final (accesorio opcional para operación de la sopladora)

⚠ ADVERTENCIA:

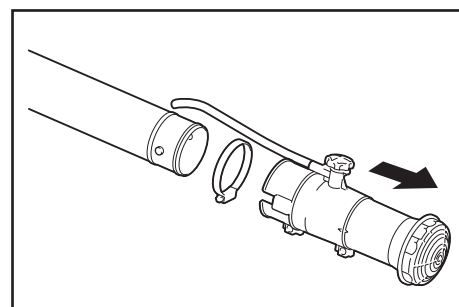
- Drene toda la solución química de la manguera para la solución (1) y el tubo de empalme (2), y asegúrese de que la palanca para descarga de solución (3) esté cerrada antes de instalar el tubo final. De lo contrario, se puede derramar la solución química.



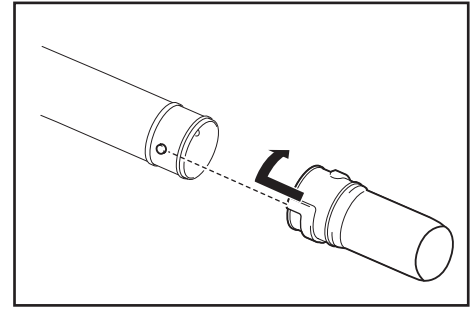
- Retire la manguera para la solución del tubo de empalme aflojando la abrazadera de la manguera.



- Retire la abrazadera de 76 mm y retire la segunda boquilla del tubo recto.

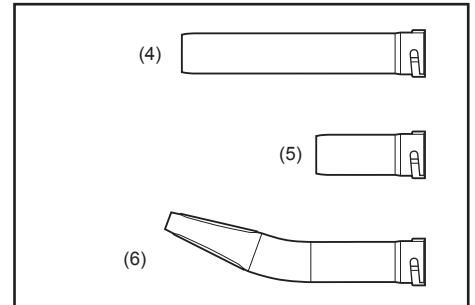


3. Alinee la ranura del tubo final con la proyección en el tubo recto y gire el tubo final hasta que haga clic.



NOTA:

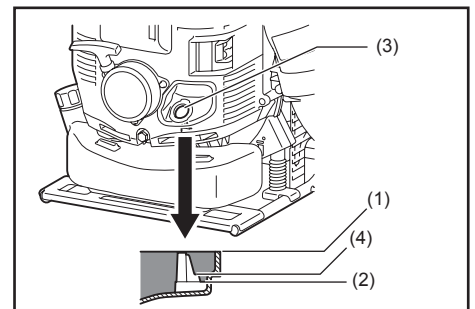
- El tubo final indicado anteriormente significa los tres tubos finales a continuación y puede sustituirse según el trabajo en cuestión.
 - Tubo final (largo) (4)
 - Tubo final (corto) (5)
 - Tubo plano (6)



ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Comprobación y rellenado del aceite para motor

- 1) Siga el procedimiento a continuación cuando el aceite para motor esté frío, es decir, que el pulverizador no haya estado funcionando.
- Inspección: Coloque el pulverizador sobre una superficie nivelada y retire el tapón del aceite. Verifique que el nivel de aceite esté dentro de las marcas de límite superior (1) e inferior (2) en el indicador de nivel de aceite (3). Si el aceite no alcanza el nivel de 100 ml (4), llénelo con aceite nuevo.
 - Añadir aceite: Coloque el pulverizador sobre una superficie nivelada y retire el tapón del aceite. Llene el aceite hasta el límite superior del indicador de nivel de aceite.



- 2) En promedio, normalmente se debe agregar aceite para motor cada 20 horas de funcionamiento. Este intervalo para cada cambio de aceite corresponde al reabastecimiento de combustible del pulverizador aproximadamente de 10 a 15 veces.
- 3) Cambie el aceite cada vez que este se ensucie o cambie significativamente de color. (Consulte la página 77 para el procedimiento y frecuencia del cambio de aceite).

Aceite recomendado: Aceite genuino de MAKITA o aceite SAE10W-30 tipo API grado SF o superior (aceite automotriz para motor de 4 tiempos)

Capacidad del depósito de aceite:
Alrededor de 0,22 L (220 ml)

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si el pulverizador no se almacena en posición vertical, el aceite podría escurrir del medidor de nivel en el motor y dar una lectura falsa cuando verifique el nivel de aceite. Esto puede provocar un llenado excesivo e inadvertido cada vez que se agrega aceite para motor. Almacene siempre en posición vertical.
- Si se excede el límite superior del nivel de aceite, esto puede provocar que el aceite se ensucie y humo blanco por el exceso de aceite que se queme.

Punto de verificación n.º 1: Sobre el tapón del aceite cuando añade aceite

- Limpie la suciedad y mugre alrededor de la abertura antes de quitar el tapón del aceite.
- Retire el tapón del aceite y colóquelo sobre una superficie limpia para que no acumule arena, suciedad u otros cuerpos extraños. Si no se toman las precauciones adecuadas, estos pueden adherirse al tapón y adulterar el aceite del motor. El aceite sucio que contenga arena, suciedad o cuerpos extraños podría causar un desgaste excesivo en el motor debido a una lubricación inadecuada y provocar una avería.

Punto de verificación n.º 2: Si se derrama aceite cuando lo esté añadiendo

- El derrame de aceite en el exterior del pulverizador podría provocar que el aceite del motor se ensucie o adultere. Por lo tanto, limpie cualquier derrame de aceite antes de arrancar el motor.

2. Suministro de combustible

⚠ ADVERTENCIA:

- Al suministrar el combustible, asegúrese de seguir las siguientes instrucciones para evitar una ignición o incendio:
 - El suministro de combustible debe hacerse en un lugar libre de fuego. Nunca acerque el fuego (humo, etc.) al lugar de suministro de combustible.
 - Pare el motor y permita que se enfríe antes de suministrar combustible.
 - Reabastezca sobre una superficie plana. No reabastezca en lugares inestables o mal ventilados.
 - Reabastezca con buena luz y visibilidad.
 - Reabastezca en un lugar abierto y despejado.
 - Abra lentamente el tapón del tanque de combustible que esté lleno de combustible. El combustible podría brotar por la presión interna.
 - Tenga cuidado de no derramar el combustible. Cualquier combustible derramado debe limpiarse.
 - No suministre más combustible del necesario.
 - Lleve a cabo el suministro de combustible en un lugar bien ventilado.
- Maneje el combustible con cuidado.
 - El combustible pegado a la piel o al entrar en un ojo puede causar alergias o irritación. Cuando se detecte algún malestar físico, consulte al médico especialista inmediatamente.

Período de almacenamiento del combustible

El combustible debe usarse dentro de un período de 4 semanas, incluso si se mantiene en un recipiente especial en una sombra bien ventilada. Si no se usa un recipiente especial o si el recipiente no está cubierto, el combustible podría deteriorarse en un día.

Almacenamiento de la máquina y el tanque de relleno

- Mantenga la máquina y el tanque en un lugar fresco y libre de la luz solar directa.
- Nunca guarde el combustible en el interior o en la cajuela de un automóvil.

Combustible

El motor es un motor de 4 tiempos. Asegúrese de usar una gasolina de automóvil (gasolina regular o gasolina premium).

Puntos relacionados con el combustible

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

Cuando reabastezca combustible, asegúrese de detener el motor y de que el motor se enfríe.

Método de reabastecimiento de combustible

- Afloje un poco el tapón del tanque para que no haya diferencia en la presión atmosférica.
- Separe el tapón del tanque y reabastezca combustible, y deje que salga aire del tanque de combustible inclinándolo para que el puerto de reabastecimiento de combustible quede orientado hacia arriba. (Nunca rellene el combustible por completo en el puerto de relleno de aceite).
- Después de reabastecer el combustible, apriete firmemente el tapón del tanque.
- Si hay algún defecto o daño en el tapón del tanque, reemplácelo.
- El tapón del tanque se desgastará. Reemplace el tapón del tanque cada dos o tres años.

ARRANQUE Y PARADA DEL MOTOR

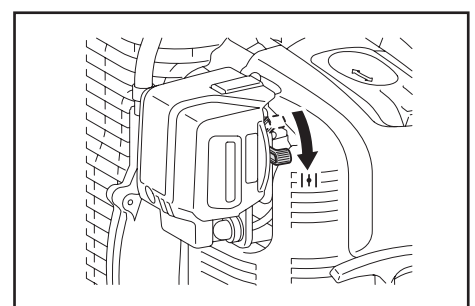
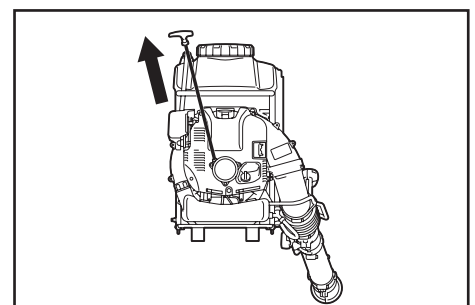
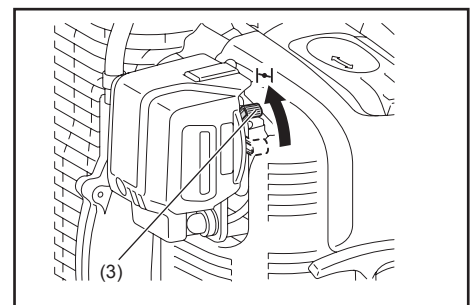
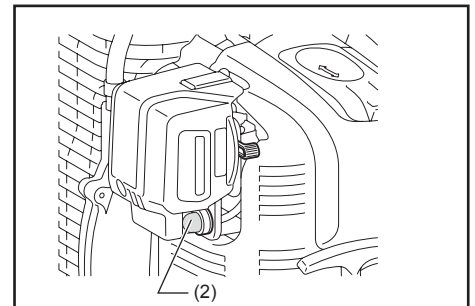
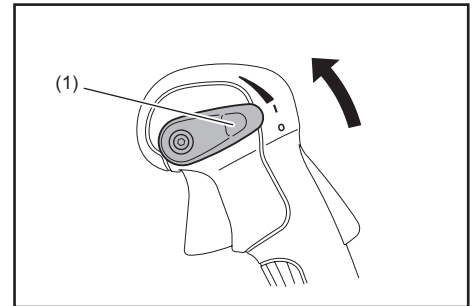
1. Arranque

⚠ ADVERTENCIA:

- Nunca intente arrancar el motor en un lugar donde se haya reabastecido la unidad. Al arrancar el motor, mantenga una distancia de al menos 3 m.
 - De lo contrario, podría causar ignición o incendio.
- El gas de escape del motor es tóxico. No opere el motor en un lugar con poca ventilación, como en un túnel, edificio, etc.
 - Operar el motor en un lugar mal ventilado podría causar envenenamiento por los gases de escape.
- En caso de detectar cualquier anomalía en el sonido, olor o vibración después del arranque, pare el motor inmediatamente e inspecciónelo.
 - Si el motor funciona sin atender dicha anomalía, podría ocurrir un accidente.
- Asegúrese de que el motor se detenga cuando la palanca de control de parada esté en la posición "O".
- Asegúrese de que la palanca para descarga de solución esté cerrada antes de encender la máquina.

1) Cuando el motor está frío o después del reabastecimiento (arranque en frío):

- (1) Coloque esta máquina en un espacio plano.
- (2) Coloque la palanca de control de parada (1) en la posición "I".
- (3) Empuje el cebador (2) varias veces hasta que el combustible entre en el cebador.
 - En general, el combustible ingresa al carburador al oprimir el cebador de 7 a 10 veces.
 - Si el cebador se empuja de más, un exceso de gasolina regresa al tanque de combustible.
- (4) Levante la palanca del ahogador (3).
- (5) Sujete la tapa del filtro de aire con la mano izquierda para evitar que el motor se mueva, acomódese para tomar una posición estable.
- (6) Tire de la manija de arranque lentamente hasta sentir compresión. Luego tire con fuerza. Puede tomar de dos a cuatro intentos hasta que arranque el motor.
 - No tire del cordón a toda su extensión.
 - Vuelva a colocar la manija de arranque suavemente en su alojamiento. De lo contrario, la manija de arranque liberada podría golpear su cuerpo o no rebobinarse adecuadamente.
- (7) Cuando el motor arranca, baje gradualmente la palanca del ahogador mientras verifica el funcionamiento del motor. Asegúrese de bajar la palanca del ahogador completamente hasta el final.
 - Cuando el motor esté frío o se haya enfriado, siempre baje lentamente la palanca del ahogador. De lo contrario, el motor podría detenerse.
- (8) Sujete la manija de control (la palanca de desbloqueo se libera al agarrarla) y tire del gatillo acelerador para la operación de calentamiento. Continúe la operación de calentamiento durante 2 a 3 minutos.
- (9) Cuando la rotación del motor se estabilice y el motor acelera suavemente de baja a alta velocidad por el movimiento del acelerador, el calentamiento ha concluido.



NOTA:

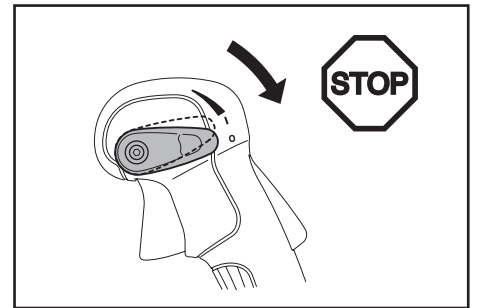
- El motor puede dañarse si la palanca del ahogador se mueve más allá de la posición “CERRADO”.
- Si el motor se detiene con un sonido de explosión o si el motor arrancó, pero se detuvo antes de operar la palanca del ahogador, vuelva a colocarla en la posición “ABIERTO” y tire de la manija de arranque varias veces para volver a arrancar el motor.
- Si el operario sigue tirando de la manija de arranque varias veces con la palanca del ahogador en la posición “CERRADO”, costará trabajo al motor arrancar debido a la sobreaspiración del combustible.
- En caso de succión excesiva del combustible, retire la bujía y tire de la manija varias veces rápidamente para descargar el exceso de combustible. Seque el electrodo de la bujía.
- Cuando la válvula del acelerador no regresa a una posición en contacto con el tornillo de ajuste de marcha en vacío, incluso si el gatillo acelerador está ajustado para baja velocidad, corrija el enganchado del cable de control para garantizar el retorno adecuado de la válvula.

2) Cuando el motor está caliente (arranque en caliente)

- (1) Coloque el motor sobre una superficie plana.
- (2) Oprima el cebador varias veces.
- (3) Asegúrese de que la palanca del ahogador esté abajo.
- (4) Sujete la tapa del filtro de aire con la mano izquierda para evitar que el motor se mueva, acomódese para tomar una posición estable.
- (5) Tire de la manija de arranque lentamente hasta sentir compresión. Luego tire con fuerza.
- (6) Cuando el motor no arranque fácilmente, abra la válvula del acelerador 1/3.

2. Parada

- 1) Suelte el gatillo acelerador para reducir la velocidad del motor y coloque la palanca de control de parada en la posición “O”.



AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE MARCHA EN VACÍO

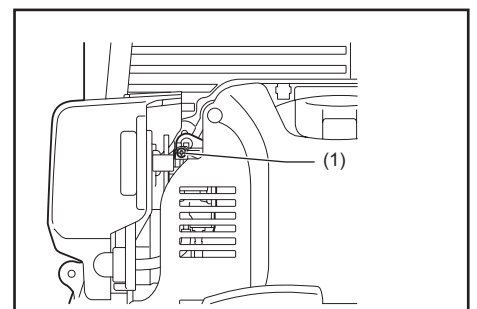
⚠ PELIGRO:

- El ajuste del carburador se completa al momento del envío de fábrica. No ajuste mas que la velocidad de marcha en vacío. Cuando sea necesario un ajuste, consulte a su centro de servicio autorizado.

Verificación de la velocidad de marcha en vacío

Fije la rotación de la velocidad de marcha en vacío a 2 800 min⁻¹.

- Si es necesario cambiar la velocidad de rotación, regule el tornillo de ajuste (1) con un destornillador de cruz.
- Gire el tornillo de ajuste hacia la derecha y aumentará la rotación del motor. Gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda y la rotación del motor disminuirá.



MÉTODO DE OPERACIÓN

Instalación del colador

El pulverizador está provisto de coladores en la abertura del tanque para solución y en el cabezal de entrada del tubo.

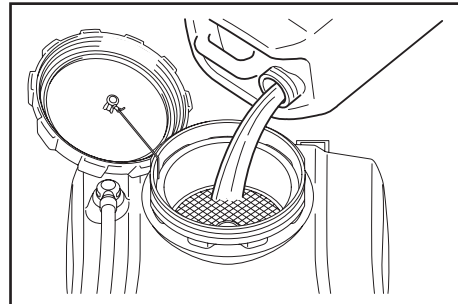
Siempre asegúrese de que el colador esté instalado en su lugar.

Para instalar el colador, empujelo en su lugar.

Para quitar el colador, sáquelo de su lugar.

⚠ ADVERTENCIA:

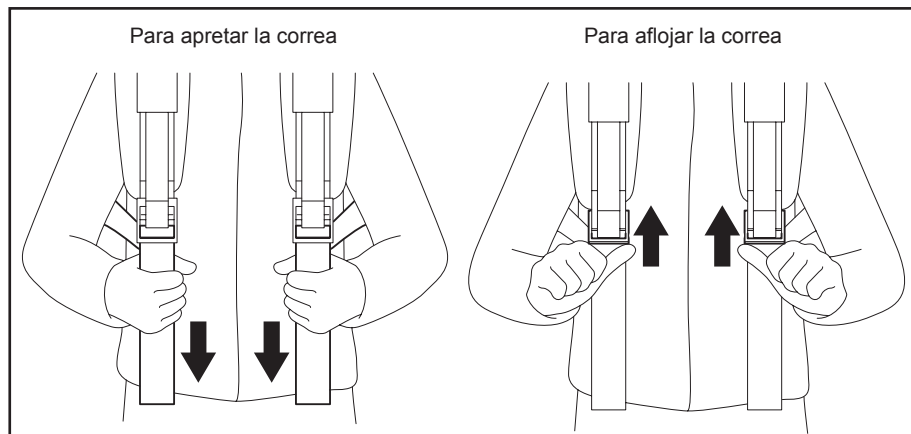
- Apriete el tapón del tanque firmemente. Si no se aprieta el tapón del tanque, se pueden producir fugas de solución, reducción de presión y similares.



Ajuste de la correa para los hombros

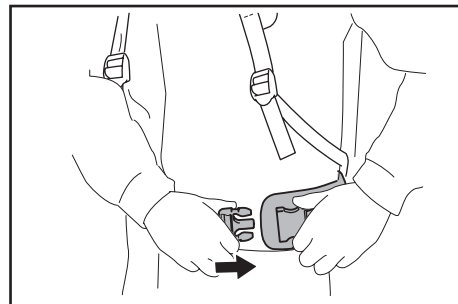
Ajuste la correa para los hombros a una longitud que sea cómoda para trabajar mientras lleva el pulverizador.

Ajuste como se muestra en la figura.



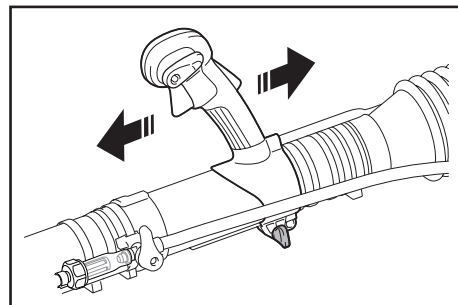
Cinturón de la cadera (accesorio opcional)

El cinturón de la cadera (accesorio opcional) permite al operador transportar el aparato de manera más estable.



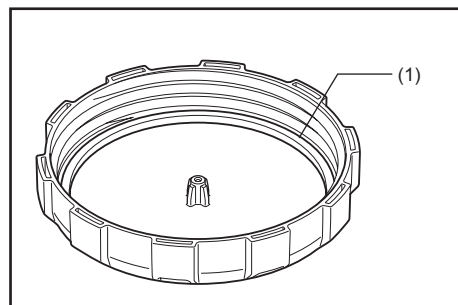
Ajuste de la manija de control

Mueva la manija de control a lo largo del tubo de rótula a la posición más cómoda.

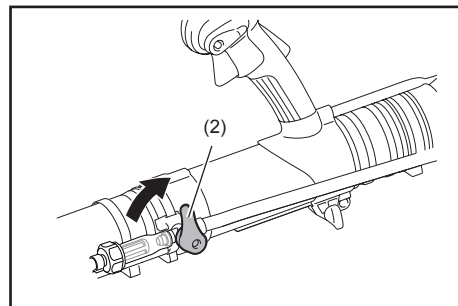


Llenado del tanque para solución

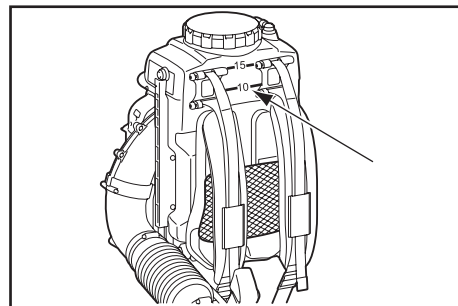
1. Mantenga la junta (1) en buen estado y lubricada con grasa y limpia.
2. Coloque el pulverizador sobre una superficie plana.



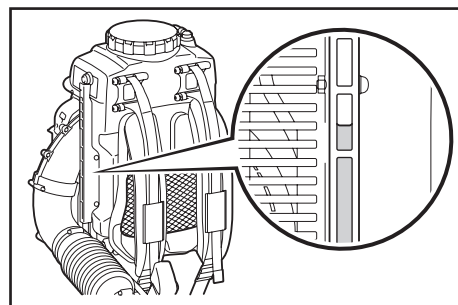
3. Antes de llenar el tanque para solución, asegúrese de cerrar la palanca para descarga de solución (2).



4. El tanque para solución es capaz de almacenar 15 litros de solución.
Cuando el tanque está lleno, el peso total junto con la solución es de casi 30 kg.
Ajuste el volumen de vertido de la solución para que el pulverizador con solución en el tanque no pese de más y el operario pueda cargarlo con su fuerza.
Cuando se vierten 10 litros de solución (es decir, cuando el nivel de solución vertida marque 10 litros en el costado del tanque), el peso total del producto es de casi 25 kg.
Se recomienda que el peso total de la máquina no exceda los 30 kg para los hombres y los 25 kg para las mujeres.

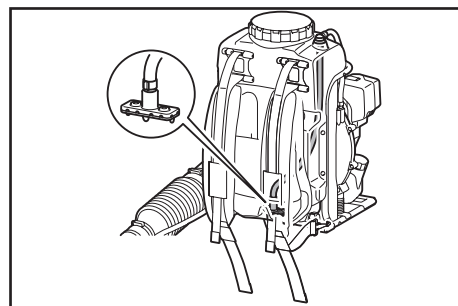


Use el nivel de solución en el tubo al costado del pulverizador como guía para verificar el nivel de solución en el tanque para solución.



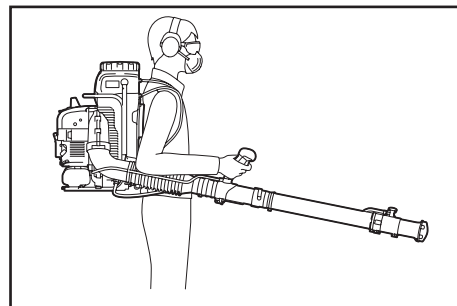
Función de mezclado de la solución

El dispositivo de mezclado de la solución dentro del tanque para solución permite que la solución se mezcle con burbujas de aire que salen de ella durante la operación de rociado.



Operación del pulverizador

Para aumentar la velocidad del motor, agarre la manija de control (la palanca de desbloqueo se libera al agarrarla) y apretar el gatillo acelerador. La presión sobre el gatillo acelerador controla la velocidad del motor.



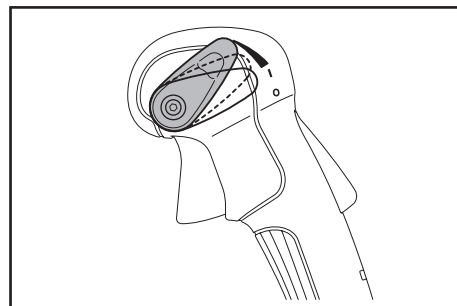
La posición de la palanca de control de parada puede restringir el ángulo del gatillo acelerador.

Hay cuatro posiciones para la palanca de control de parada. "O" (parada del motor), "I" y dos posiciones de restricción del ángulo del gatillo acelerador.

La posición "I" no restringe la velocidad del motor (puede apretar el gatillo acelerador por completo).

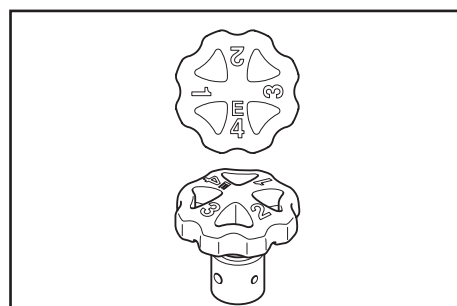
El ángulo del gatillo acelerador se restringe desde una posición por encima de la posición "I". El gatillo acelerador está más restringido cuando mueve la palanca de control de parada una posición por encima de la posición "I".

Ajuste la velocidad del motor adecuada para el lugar de trabajo y las condiciones durante la operación.



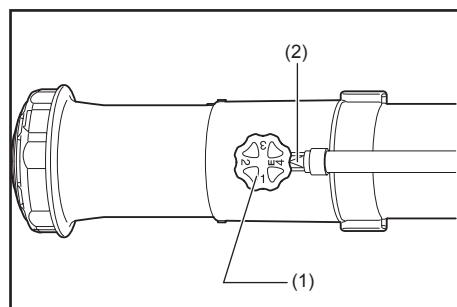
Perilla de ajuste del líquido

La perilla de ajuste del líquido permite un rango amplio de caudales de descarga diferentes.



Ajuste del caudal de descarga

Gire la perilla de ajuste del líquido (1) en la segunda boquilla para obtener el caudal de descarga deseado, de modo que el número en la perilla de ajuste del líquido esté alineado con la marca triangular (2).



Caudal de descarga

Rocíe sosteniendo el tubo recto con un ángulo de 0 grados a grados negativos con respecto a la horizontal.

Posición de la perilla	Caudal de descarga (L/min) (valor medio)
1	0,36
2	1,0
3	1,6
4	2,5

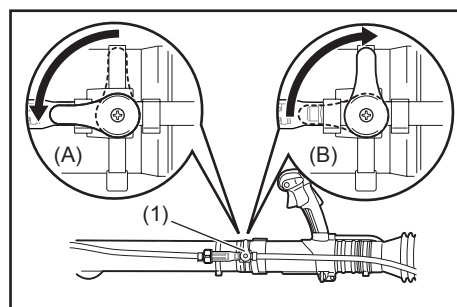
NOTA:

- Use las figuras que se muestran en la tabla anterior como una guía para la operación y éstas pueden cambiarse de acuerdo con la densidad de la solución química utilizada en el tanque para solución.

Palanca para descarga de solución

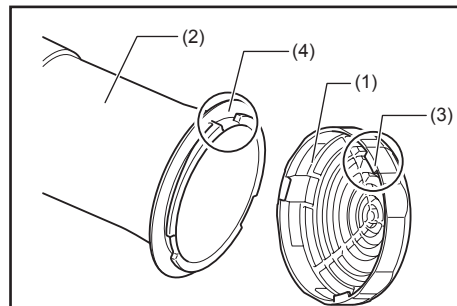
Para comenzar el suministro de la solución (A), gire la palanca para descarga de solución (1) horizontalmente hacia el tubo.

Para detener el suministro de la solución (B), gire la palanca para descarga de solución verticalmente hacia el tubo.

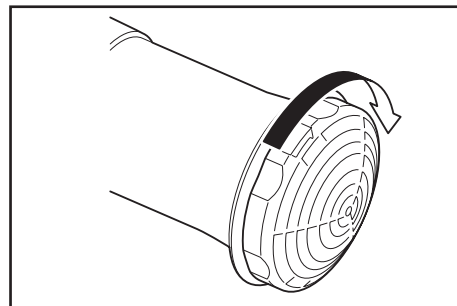


Instalación y desmontaje de la tapa de dispersión

Para instalar la tapa de dispersión (1), monte la tapa de dispersión en la boquilla principal (2) para que su saliente (3) se alinee con la muesca (4) en la boquilla principal.



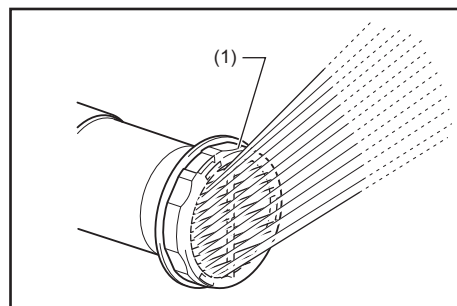
Asegure la tapa de dispersión girándola completamente en sentido horario.



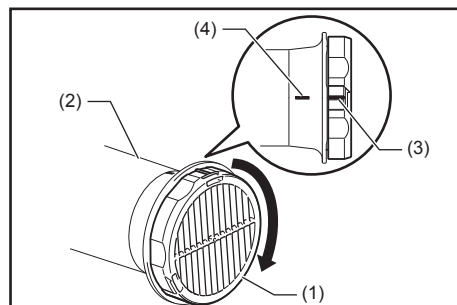
Para retirar la tapa de dispersión, siga el procedimiento anterior a la inversa.

Instalación y extracción del deflector (accesorio opcional)

El deflector (1) permite que los productos químicos se rocíen hacia arriba. Esto ayuda al tratamiento de plantas de bajo crecimiento y a la parte inferior de las hojas de las plantas.



Para instalar el deflector (1), monte el deflector en la boquilla principal de modo que la marca "I" (3) esté alineada con la marca "I" (4) de la boquilla principal (2). Asegure el deflector girándolo completamente en sentido horario.



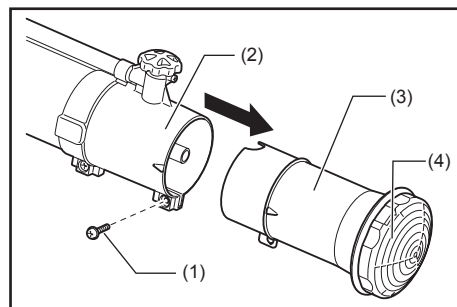
Para quitar el deflector, siga el procedimiento anterior a la inversa.

Cambio de la boquilla a una boquilla de descarga de solución de caudal reducido (accesorio opcional)

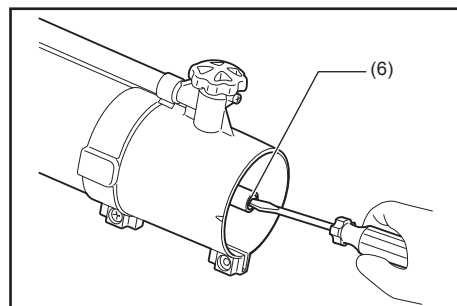
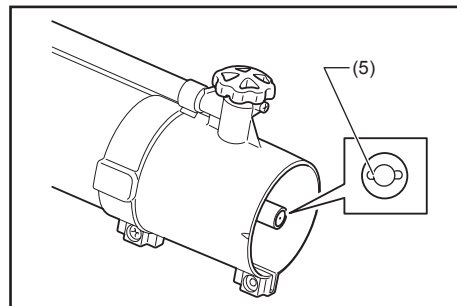
Cuando se necesite rociar una pequeña cantidad de solución, reemplace la tapa de la boquilla con otro tipo de tapa de la boquilla suministrada con un pequeño orificio de descarga.

Para reemplazar la boquilla, siga el procedimiento a continuación.

1. Retire el tornillo (1) de la segunda boquilla (2) y luego quite la boquilla principal (3) y la tapa de dispersión (4).



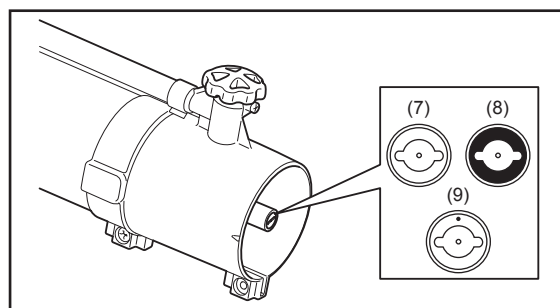
2. Coloque un destornillador de punta plana en la ranura (5) en la parte superior de la boquilla y retire la tapa de la boquilla (6) girándola completamente en sentido contrario a las manecillas del reloj.



3. Monte otra boquilla suministrada con un orificio de descarga pequeño.

NOTA:

- Elija una boquilla correcta de las dos siguientes según el tipo (viscosidad) del producto químico que use.



Tipo de boquilla	Viscosidad del producto químico	Ejemplo de producto químico	Caudal de descarga (L/min)*1
Boquilla de aluminio (en color plata) (7) *2	Alta	MALATHION (mezcle el aceite)	0,14
Boquilla de latón (en color oro) (8) *2	Baja	Aqua K-Othrine (mezcle el agua)	0,075
Boquilla de latón con marca de punzón (en color oro) (9) *2	Baja	Cipermetrinato (mezcle el agua)	0,060

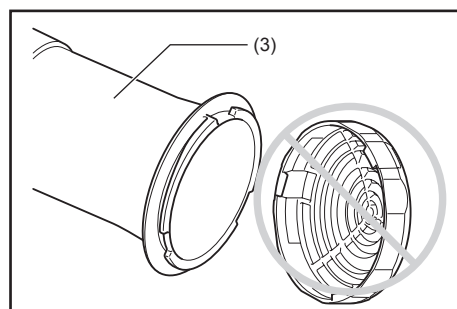
Nota 1: El caudal de descarga que se muestra en la tabla es cuando se usa agua solo como guía. Esto varía según los productos químicos que se utilicen.

Nota 2: El tipo de boquilla(s) provista(s) con el pulverizador cambia de país a país.

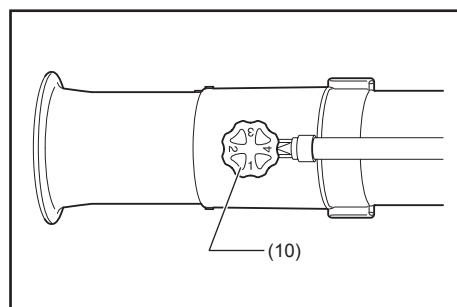
4. Monte la boquilla principal (3) y asegúrela con el tornillo (1).

NOTA:

- Cuando utilice una boquilla de descarga de solución de caudal reducido, no monte la tapa de dispersión (4) o el deflector (accesorio opcional) y déjelo a un lado para que no se pierda.



5. Ponga la perilla (10) en la posición 4.

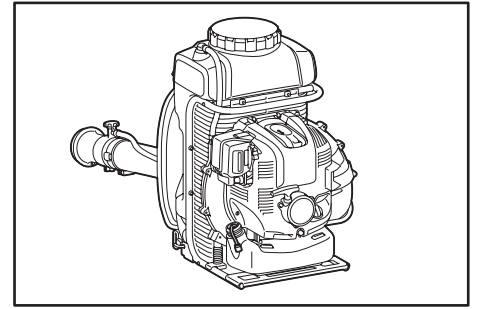


TRANSPORTE DEL PULVERIZADOR

Mantenga el pulverizador en posición vertical siempre que lo transporte o almacene. Si lo transporta o almacena en una posición que no esté en posición vertical, podría derramarse aceite dentro del motor del pulverizador. Esto podría provocar fugas de aceite y humo blanco por la combustión del aceite, y el filtro de aire podría ensuciarse con aceite.

⚠ PELIGRO:

- Cuando transporte y almacene el pulverizador, asegúrese de detener el motor.



Drenado y limpieza del tanque para solución

⚠ ADVERTENCIA:

- Siempre use guantes de goma/resistentes a productos químicos cuando limpie y drene el tanque para solución.

Drenado del tanque para solución

⚠ ADVERTENCIA:

- Nunca deseche productos químicos o agua de enjuague al abrir la tapa en el fondo del tanque para solución.
- Antes y después del drenado, asegúrese de que la palanca para descarga de solución esté cerrada.
- Si aún queda solución química en el tanque para solución después del método mencionado en el manual de instrucciones, incline la máquina hacia el lado del tubo para verter toda la solución restante.

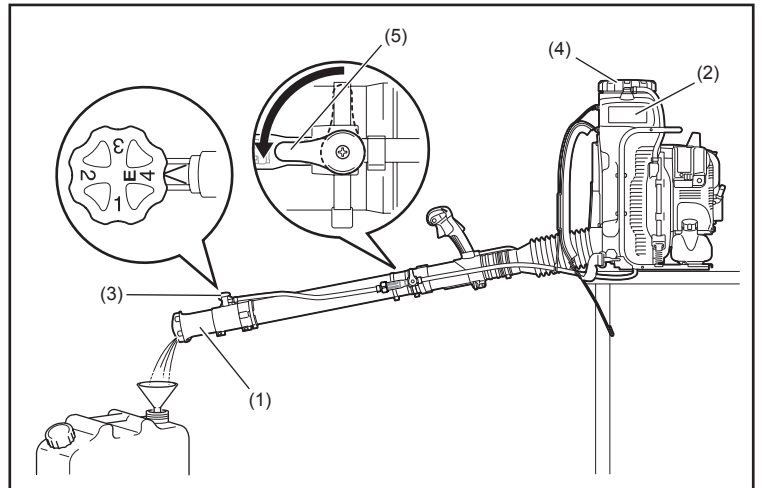
1. Ponga el pulverizador sobre un lugar estable. Coloque la boquilla (1) más abajo que el fondo del tanque para solución (2) y coloque un recipiente receptor debajo del mismo.

2. Coloque la perilla (3) en la posición E.

3. Abra la tapa del tanque para solución (4) ligeramente para liberar presión del tanque.

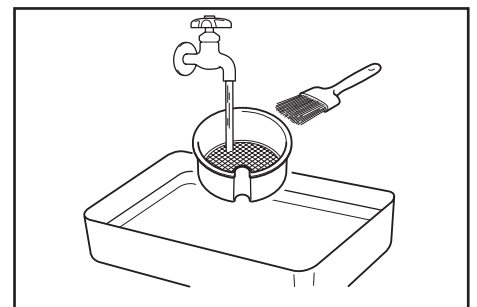
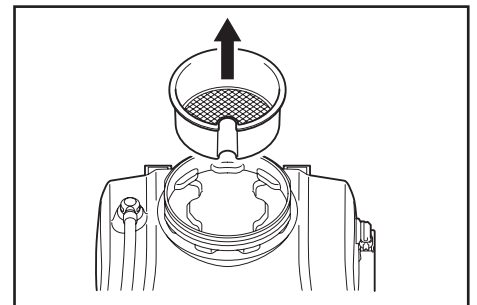
4. Abra la palanca para descarga de solución (5). La solución química se descarga de la boquilla.

5. Limpie el interior del tanque con agua.



Limpieza del colador del tanque para solución

Quite la tapa del tanque, saque el colador del interior del tanque y posteriormente límpielo después de su uso.

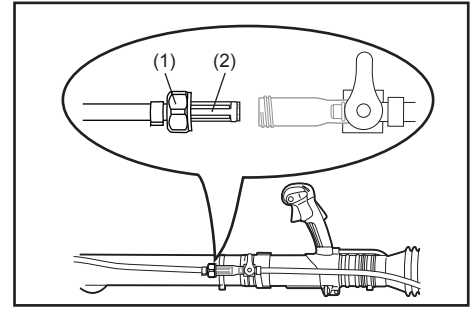


Limpeza del tubo de empalme

⚠ ADVERTENCIA:

- No retire la abrazadera para manguera, el tubo o el tapón cuando la palanca para descarga de solución esté abierta.
- No afloje el tapón cuando la palanca para descarga de solución esté abierta.

1. Afloje y retire el tapón (1) que salga con el colador (2).
2. Limpie el polvo y las partículas del colador.
3. Ponga el colador de vuelta a su posición original. Asegúrese de apretar el tapón firmemente.



INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

⚠ PELIGRO:

- Antes de la inspección y el mantenimiento, detenga el motor y permita que se enfríe. Retire también la bujía y la tapa de la bujía.
 - Si se intenta la inspección o el mantenimiento inmediatamente después de la parada del motor o con la tapa de la bujía puesta, el operario podría sufrir quemaduras o un accidente debido a un arranque descuidado.
- Después de la inspección y el mantenimiento, asegúrese de que todas las piezas estén montadas. Luego, proceda a la operación.
- Siempre use guantes de goma/resistentes a productos químicos para la inspección y mantenimiento.

AVISO:

- Nunca use gasolina, bencina, diluyente, alcohol o similares. Se puede producir decoloración, deformación o agrietamiento.

Reemplazo del aceite para motor

El aceite para motor deteriorado acortará en gran medida la vida de las piezas deslizantes y giratorias. Cerciérese de verificar el período y la cantidad a reemplazar.

⚠ PELIGRO:

- En general, la unidad principal del motor y el aceite para motor aún permanecen calientes justo después de parar el motor. Cuando vaya a reemplazar el aceite, asegúrese de que la unidad principal del motor y el aceite del motor se hayan enfriado lo suficiente. De lo contrario, podría seguir existiendo el riesgo de quemaduras. Además, justo después de que el motor se detiene, todo el aceite podría no haber regresado al cárter. No verifique el nivel de aceite justo después de que el motor se detenga.
- Si el aceite se llena por encima del límite, podría contaminarse o incendiarse y emitir humo blanco.

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

Aceite recomendado: Aceite SAE10W-30 de clasificación API clase SF o superior (aceite automotriz para motor de 4 tiempos)

Procedimiento para el cambio de aceite

1. Coloque el pulverizador sobre una superficie nivelada.
2. Ponga un recipiente para aceite de desecho abajo del orificio de drenado (1) para recolectar el aceite conforme se drena.
El recipiente deberá tener una capacidad de por lo menos 220 ml para poder recolectar todo el aceite.
3. Afloje el perno para drenado de aceite (2) para dejar salir el aceite. Tenga cuidado de que el aceite no se introduzca en el tanque de combustible o en otras partes.

⚠ PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no perder la junta (arandela de aluminio) (3). Coloque el perno para drenado de aceite (2) en un lugar donde no acumule suciedad.

4. Retire el tapón del aceite (4). (Retirar el tapón del aceite (4) permite que este se drene fácilmente).

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de colocar el tapón del aceite (4) en un lugar en donde no acumule suciedad.

5. A medida que disminuye el nivel del aceite que se drena, incline el pulverizador hacia el lado del drenado para que el aceite se salga por completo.

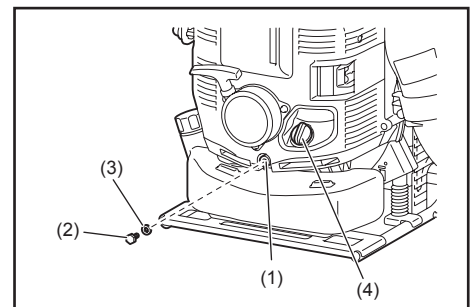
6. Después de que el aceite se haya drenado por completo, apriete bien el perno de drenado de aceite (2). Si el perno no está bien apretado, esto podría provocar una fuga de aceite.

⚠ PRECAUCIÓN:

- No olvide poner la junta (arandela de aluminio) (3) de vuelta a su lugar cuando ponga nuevamente el tapón de drenado.

7. La adición de aceite durante el procedimiento de cambio de aceite se realiza de la misma manera que el procedimiento explicado por separado para agregar aceite, siempre que el nivel sea insuficiente. Siempre agregue aceite llenando desde la abertura debajo del tapón del aceite. (Nivel de aceite especificado: aproximadamente 220 ml)

8. Después de llenar con aceite, apriete el tapón del aceite (4) firmemente para evitar fugas de aceite.



Puntos relacionados con el reemplazo del aceite para motor

- Nunca deseche el aceite para motor reemplazado en la basura, tierra o cuneta de la alcantarilla. La eliminación de aceite está regulada por la ley. Cuando deseche el mismo, siga siempre las leyes y regulaciones relevantes. Para cualquier punto que desconozca, comuníquese con el agente de servicio autorizado.
- El aceite se deteriorará incluso cuando no se use. Realice inspecciones y reemplazos a intervalos regulares (reemplace con aceite nuevo cada 6 meses).

Limpieza del filtro de aire

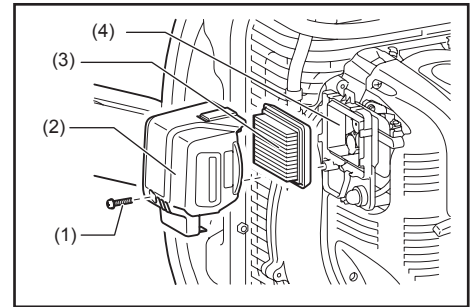
⚠ ADVERTENCIA: SE PROHÍBE EstrictAMENTE EL USO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES

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

1. Afloje el perno de la perilla (1).
2. Retire la tapa del filtro de aire (2).
3. Quite el elemento (3) y retire cualquier suciedad con el cepillo.

NOTA:

- El elemento es de tipo seco y no deberá mojarse. Nunca lo lave con agua.
4. Reemplace el elemento con uno nuevo si este se daña o se ensucia mucho.
 5. Limpie el aceite que haya hecho contacto con el respiradero con un trapo o un paño.
 6. Instale el elemento en la caja del filtro (4).
 7. Coloque la tapa del filtro de aire y apriete el perno de la perilla.



⚠ PELIGRO:

- Limpie el elemento varias veces al día, si se adhiere un exceso de polvo.
- Si la operación continúa sin que se limpie el aceite del elemento, el aceite en el filtro de aire podría caer fuera y contaminar por aceite.

Verificación de la bujía

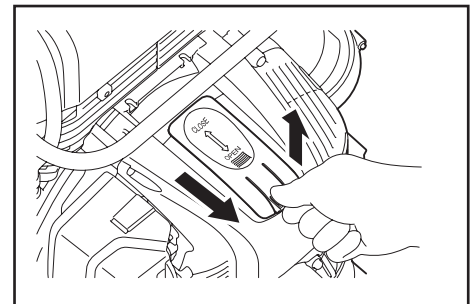
⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando vaya a retirar la bujía, límpiela y la cabeza del cilindro primero para que no ingrese suciedad, arena, etc. en el cilindro.
- Debe quitar la bujía después de que el motor se haya enfriado para evitar dañar el orificio roscado en el cilindro.
- La bujía debe instalarse correctamente en el orificio roscado. Si se instala en ángulo, el orificio roscado en el cilindro se dañará.

1. Abertura/cierre de la tapa de la bujía

Para abrir la tapa de la bujía, tire hacia arriba en la marca de la proyección de la tapa de la bujía y deslícela en la dirección de la indicación "OPEN (abierto)" como se muestra en la figura de la derecha.

Al cerrar la tapa, deslícela en la dirección "CLOSE (cerrado)" hasta que el enganche debajo de la proyección de la tapa de la bujía pase sobre la tapa del motor. Finalmente, empuje la proyección.



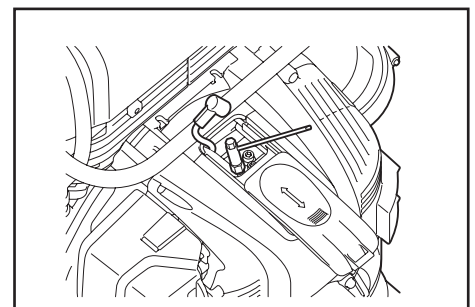
2. Retiro de la bujía

Use la llave de estrías adjunta para quitar o instalar la bujía.

3. Comprobación de la bujía

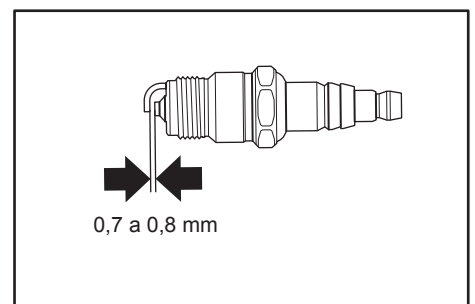
El espacio libre entre dos electrodos de bujía (ver la figura) es de 0,7 a 0,8 mm. Ajuste al espacio libre correcto cuando sea demasiado ancho o demasiado estrecho.

Limpie a fondo o reemplace la bujía si ha acumulado carbón o se ha contaminado.



4. Sustitución de la bujía

Use una bujía NGK-CMR6A como reemplazo.

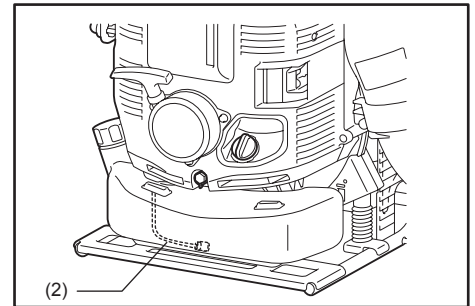
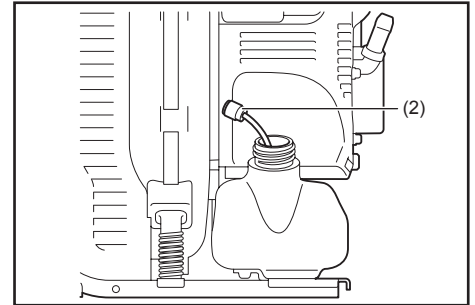
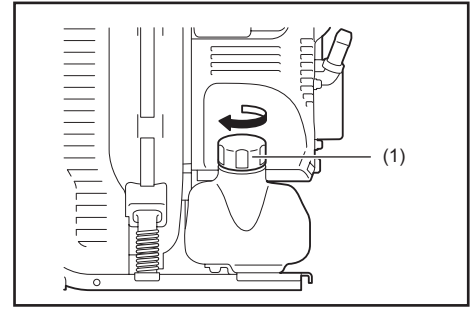


Limpeza del filtro de combustible

- El filtro de combustible obstruido puede causar dificultades en el arranque o falla en el aumento de la velocidad del motor.
 - Revise el filtro de combustible regularmente de la siguiente manera:
1. Retire el tapón del tanque de combustible (1), drene el combustible para vaciar el tanque. Revise el interior del tanque por si hay materiales extraños. De haberlos, limpie tales materiales.
 2. Saque el filtro de combustible (2) con un alambre a través del puerto de llenado de combustible.
 3. Si la superficie del filtro de combustible está contaminada, límpiela con gasolina. La gasolina sucia deberá desecharse de acuerdo con el método especificado por cada autoridad local. Deberá reemplazarse un filtro excesivamente sucio.
 4. Vuelva a colocar el filtro de combustible en el tanque de combustible y apriete firmemente el tapón del tanque de combustible.

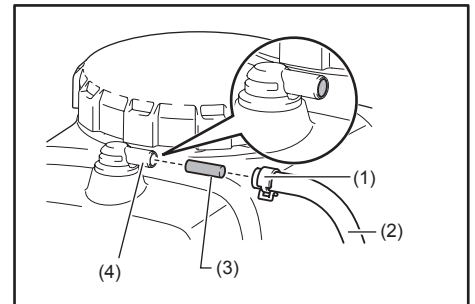
NOTA:

- Cuando vuelva a colocar el filtro de combustible en el tanque, póngalo en la posición que se muestra en la figura. Para reemplazarlo, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado.



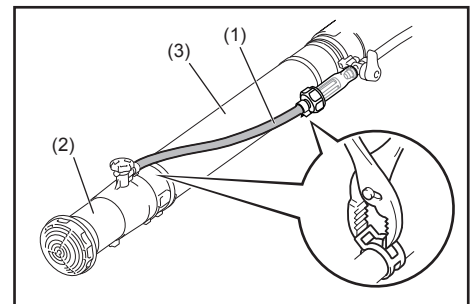
Limpeza del elemento limpiador del tubo de empalme

1. Retire la abrazadera para manguera (1) y la manguera (2).
2. Saque el elemento (3) y elimine la suciedad con un cepillo. Si es difícil extraer el elemento, use un instrumento delgado para atraparlo.
3. Reemplace el elemento con uno nuevo si este se daña o se ensucia mucho.
4. Presione el elemento al interior del tubo de empalme (4) hasta que la cola del elemento quede al ras con el extremo del puerto.
5. Instale la manguera y asegúrela con una abrazadera para manguera.



Reemplazo de la manguera de solución

- Verifique la manguera de solución (1) con frecuencia. La manguera dañada podría provocar fugas de solución química. Si es necesario, reemplace la manguera de la siguiente manera.
1. Retire la boquilla (2) del tubo (3).
 2. Afloje la abrazadera para manguera y luego reemplace la manguera vieja por una nueva.



Inspección de pernos, tuercas y tornillos

- Vuelva a apretar los pernos, tuercas, etc. que estén sueltos.
- Verifique si hay fugas de combustible y aceite.
- Reemplace las partes dañadas por otras nuevas para una operación segura.

Reemplazo de juntas y empaques

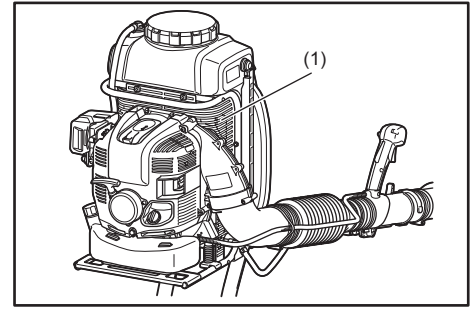
Al volver a montar el motor después de desmontarlo, asegúrese de reemplazar las juntas y empaques por otros nuevos.

Limpeza de las partes

- Mantenga el motor siempre limpio.
- Mantenga las aletas del cilindro libres de polvo o suciedad. El polvo o la suciedad adherida a las aletas provocará un agarrotamiento de estas.
- El aire soplado entra por la malla de admisión de aire (1). Cuando el flujo de aire se haya reducido durante la operación, pare el motor e inspeccione la malla de admisión de aire para ver si está bloqueada por obstáculos.
- Tenga en cuenta que si no se eliminan dichos obstáculos, el motor podría recalentarse y dañarse.

⚠ ADVERTENCIA:

- Nunca use el pulverizador sin la malla del pulverizador. Antes de cada uso, verifique que la malla esté colocada en su lugar y que esté libre de daños.



Cualquier mantenimiento del trabajo de ajuste que no esté incluido y descrito en este manual solo deberá ser realizado por centros de servicio autorizados.

ALMACENAMIENTO

Drenado del combustible

⚠ ADVERTENCIA:

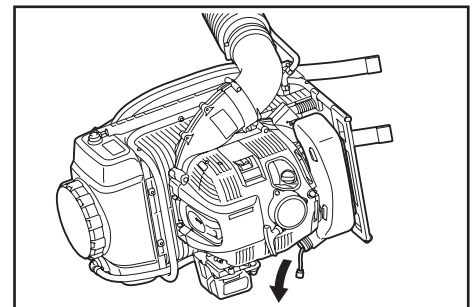
- Al drenar el combustible, asegúrese de haber parado el motor y confirmar que el motor se enfría.
– Justo después de parar el motor, aún puede calentarse con posibilidad de quemaduras, inflamabilidad e incendio.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando la máquina permanezca fuera de servicio durante mucho tiempo, drene todo el combustible del tanque de combustible y el carburador, y manténgalo en un lugar seco y limpio.

Drene el combustible del tanque de combustible y el carburador de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- 1) Retire el tapón del tanque de combustible y drene completamente el combustible.
Si queda material extraño en el tanque de combustible, retírelo por completo.
- 2) Saque el filtro de combustible del puerto de rellenado con un alambre.
- 3) Empuje el cebador hasta que el combustible salga de allí, y drene el combustible que ingrese al tanque de combustible.
- 4) Vuelva a colocar el filtro al tanque de combustible y apriete firmemente el tapón del tanque de combustible.
- 5) Luego, continúe operando el motor hasta que se detenga.
- 6) Retire la bujía y gotee varias gotas de aceite para motor a través del orificio de la bujía.
- 7) Tire suavemente de la manija de arranque para que el aceite para motor se extienda por el motor y conecte la bujía.
- 8) Durante el almacenamiento, mantenga la máquina en posición vertical.
- 9) Mantenga el combustible drenado en un recipiente especial bajo una sombra bien ventilada.



Drenado del tanque para solución

⚠ ADVERTENCIA:

- Cuando drene el tanque para solución, asegúrese de detener el motor y confirmar que el motor se esté enfriando.
– Justo después de parar el motor, aún puede calentarse con posibilidad de quemaduras, inflamabilidad e incendio.

Antes de guardar el pulverizador, consulte la sección titulada "Drenado y limpieza del tanque para solución" para drenar el tanque para solución.

Limpeza del colador en la parte superior del tanque para solución

Cuando almacene el pulverizador, limpie siempre el colador en la parte superior del tanque para solución. Consulte la sección titulada "Drenado y limpieza del tanque para solución" para limpiar el colador.

Limpeza del colador en el tubo de empalme

Cuando almacene el pulverizador, limpie siempre el colador en el tubo de empalme. Consulte la sección titulada "Drenado y limpieza del tanque para solución" para limpiar el colador.

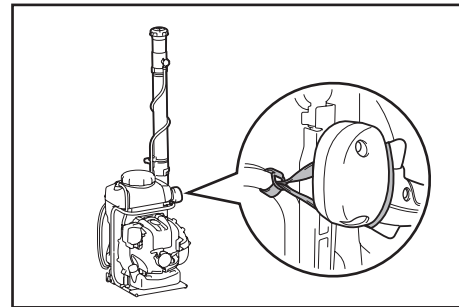
⚠ PRECAUCIÓN:

- Cuando guarde el pulverizador, asegúrese de detener el motor.

Sujeción del tubo recto con una correa de mano suministrada

Cuando guarde el pulverizador, sujete el tubo recto con una correa de mano suministrada y atada al bastidor.

Sujetar el tubo en esta posición facilitará el transporte de la unidad.



Intervalo de mantenimiento

Elemento	Tiempo de funcionamiento								Página correspondiente
		Antes de la operación	Después de la lubricación	Diariamente (10 h)	30 h	50 h	200 h	Parada/descanso	
Aceite para motor	Inspección	○							67
	Reemplazo					○ ¹			77
Apretado de partes (perno, tuerca)	Inspección	○							79
Colador del tanque para solución	Inspección	○							76
	Limpieza			○					76
Colador del tubo de empalme	Inspección	○							77
	Limpieza			○					77
Tanque de combustible	Limpieza/inspección	○							—
	Drenado del combustible							○ ³	80
Gatillo acelerador	Comprobación del funcionamiento		○						—
Palanca de control de parada	Comprobación del funcionamiento		○						70
Marcha en vacío	Inspección/ajuste			○					70
Filtro de aire	Limpieza			○					78
Bujía	Inspección			○					78
Conducto de aire de enfriamiento	Limpieza/inspección			○					80
Tubo de combustible	Inspección			○					79
	Reemplazo						◎ ²		—
Filtro de combustible	Limpieza/reemplazo					○			79
Espacio libre entre la válvula de admisión de aire y la válvula de descarga de aire	Ajuste						◎ ²		—
Tubo de aceite	Inspección						◎ ²		—
Reparación completa del motor							◎ ²		—
Carburador	Drenado del combustible							○ ³	80

*1 Realice el reemplazo inicial después de 20 h de funcionamiento.

*2 Para la inspección de 200 horas de funcionamiento, solicítela a un centro de servicio autorizado o a un taller mecánico.

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

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar una reparación, revise un problema por su cuenta. Si se encuentra alguna anomalía, controle su máquina de acuerdo con la descripción de este manual. Nunca manipule ni desmonte ninguna parte que se contraponga a la descripción. Para reparaciones, comuníquese con un agente de servicio autorizado o con un concesionario local.

Estado de la anomalía	Causa probable (mal funcionamiento)	Solución
El motor no arranca.	El interruptor I-O está en STOP (parada).	Ponga el interruptor I-O en START (arranque).
	El cebador no funciona.	Empuje de 7 a 10 veces.
	Baja velocidad de tracción del cordón de arranque.	Tire con fuerza.
	Falta de combustible.	Suministre combustible.
	Posición incorrecta del ahogador.	Póngalo en "CERRADO" (arranque en frío). Póngalo en "ABIERTO" (arranque en caliente).
	Obstrucción en el filtro de combustible.	Límpielo.
	El tubo de combustible está doblado o bloqueado.	Enderece o reemplace el tubo.
	El combustible está deteriorado.	El combustible deteriorado dificulta el arranque del motor. Reemplácelo con combustible nuevo. (Se recomienda reemplazar dentro de un plazo de: 1 mes)
	Succión excesiva de combustible.	Ponga la palanca del acelerador entre una velocidad media y alta y tire de la manija de arranque hasta arrancar el motor. Si el motor aun no arranca, retire la bujía, seque el electrodo, y vuelva a montarla como estaba originalmente. Después, arranque de la manera especificada.
	La tapa de la bujía está desprendida.	Colóquela firmemente en su sitio.
	La bujía está contaminada.	Límpuela.
	Espacio libre anormal en la bujía.	Ajuste el espacio libre.
	Anomalía de la bujía.	Reemplácela.
	Carbador anormal.	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.
No se puede tirar del cordón de arranque, o no se siente compresión.	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.	
Anomalía en el sistema de transmisión/ eléctrico. (Falla del interruptor I-O, cableado, del conector, etc.).	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.	
El motor se detiene de inmediato. La velocidad del motor no aumenta.	Calentamiento insuficiente.	Realice la operación de calentamiento.
	La palanca del ahogador está en "CERRADO" aunque el motor está caliente.	Póngala en "ABIERTO".
	Marcha en vacío baja.	Ajuste la velocidad de marcha en vacío.
	Obstrucción en el filtro de combustible.	Límpielo.
	Filtro de aire contaminado o con obstrucción.	Límpielo.
	Carbador anormal.	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.
	Falla en el silenciador de escape (con obstrucción).	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.
	Anomalía del sistema de transmisión/ eléctrico	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.
	Se desprendió el cable del acelerador.	Colóquelo firmemente en su sitio.
El motor no se detiene. ↓ Haga funcionar el motor en marcha en vacío y ponga la palanca del ahogador en "CERRADO".	Conector suelto.	Colóquelo firmemente en su sitio.
	Anomalía en el sistema eléctrico.	Solicite una inspección y mantenimiento del mismo.

Cuando el motor no arranca después de la operación de calentamiento:
Si no se encuentra ninguna anomalía en los elementos de verificación, abra el acelerador aproximadamente 1/3 y arranque el motor.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com