

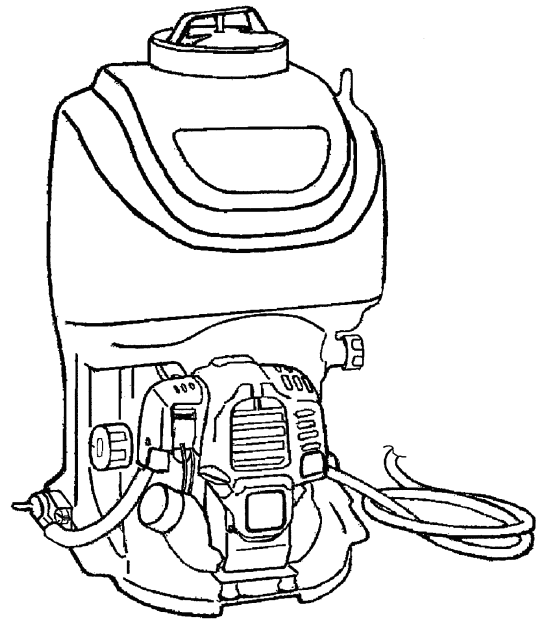


Power Sprayer

เครื่องฉีดพ่นกำลังสูง

Semprotan Bertenaga Mesin

Máy Phun Thuốc Bảo Vệ Thực
Vật Đeo Vai Hoạt Động Bằng
Động Cơ Xăng



EVH2000

ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL

คู่มือการใช้งาน

BUKU PETUNJUK ASLI

SÁCH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Important:

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

ขอสำคัญ:

โปรดอ่านคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนเริ่มตนการใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด! เก็บรักษาคู่มือฉบับนี้ไว้ในที่ปลอดภัย!

Penting:

Bacalah buku petunjuk ini secara cermat sebelum memasang Semprotan Bertenaga Mesin untuk digunakan dan perhatikan baik-baik peraturan-peraturan keselamatan! Simpan buku petunjuk secara cermat.

LƯU Ý QUAN TRỌNG:

Hãy đọc kỹ sách hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng Bình phun động cơ và tuân thủ nghiêm ngặt những quy định về an toàn. Giữ gìn cẩn thận sách hướng dẫn sử dụng này.

Thank you very much for purchasing a MAKITA POWER SPRAYER. We are pleased to offer you a product that is the result of an extensive development program and many years of knowledge and experience.

To safely obtain the best possible results from your MAKITA POWER SPRAYER, please read this manual thoroughly before using the machine, and follow all instructions given herein to ensure proper operation.

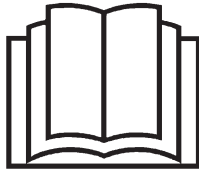


Table of Contents	Page
Symbols.....	2
Safety instructions	3
Technical data.....	6
Designation of parts.....	7
Assembly instructions.....	8
Before start of operation	9
Mixing agricultural chemicals.....	11
Starting the engine	11
Stopping the engine.....	13
Operation.....	14
Inspection and maintenance.....	15
Troubleshooting.....	18

SYMBOLS

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

	Read, Understand and Follow Instruction Manual		Fuel (Gasoline)
	WARNING/DANGER		Engine-manual Start
	Forbidden		Emergency Stop
	No smoking		First Aid
	No Open Flame		ON/START
	Wear protective gloves		OFF/STOP
	Keep the area of Operation clear of all persons and pets		Recycling
	Wear eye protection, protective mask and ear protection		

SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions

- To ensure correct and safe operation, the user must read, understand and follow this instruction manual to assure familiarity with the handling of the power sprayer. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to loan the power sprayer to people who have proven to be experienced with power sprayers.
- Always hand over the instruction manual.
- First-time users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of a power sprayer.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the power sprayer. Persons over the age of 16 years may however use the tool for the purpose of being trained only while under the direct supervision of a qualified trainer.
- Use power sprayer with the utmost care and attention.
- Operate the power sprayer 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 power sprayer while under the influence of alcohol or drugs.
- Do not use the unit when you are tired.
- Save these instructions for future referral.

Personal protective equipment

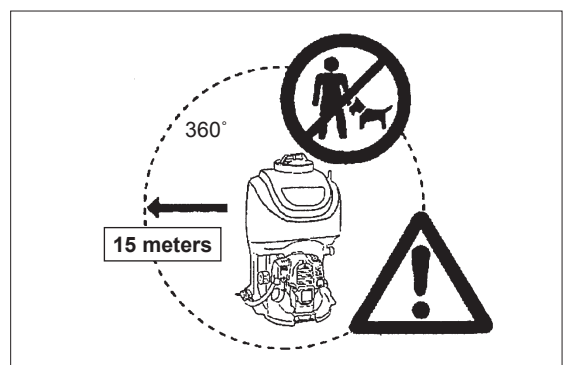
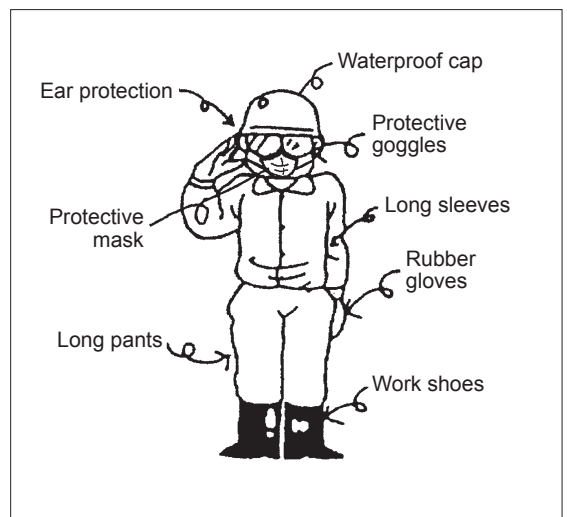
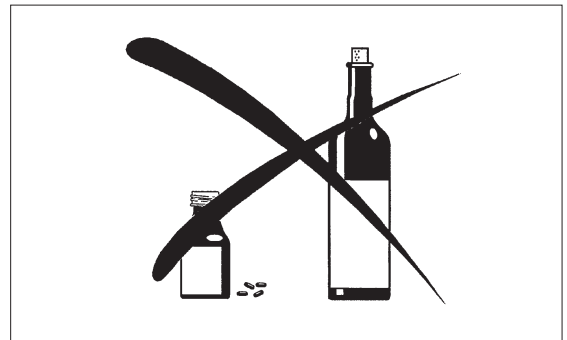
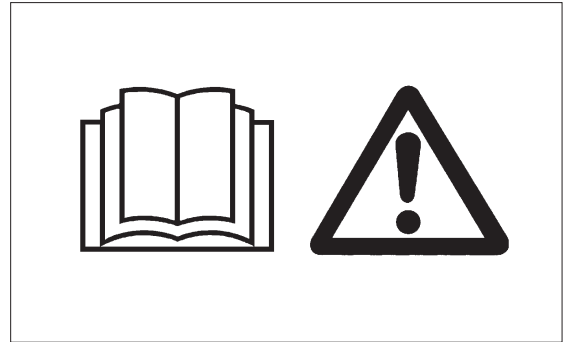
- The clothing worn should be functional and appropriate, i. e. It should be tight-fitting but not cause a hindrance. Do not wear jewelry, clothing or long hair which could be drawn into the air intake.
- In order to avoid head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect you hearing the following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

Pay particular attention to the following regulations

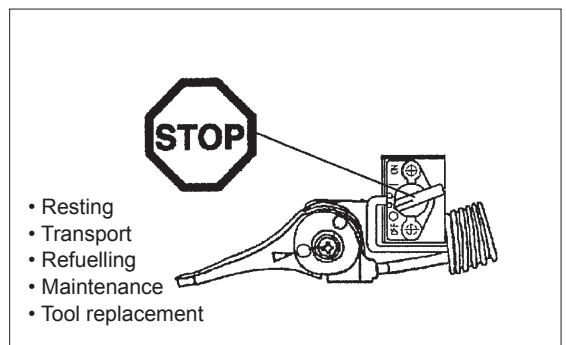
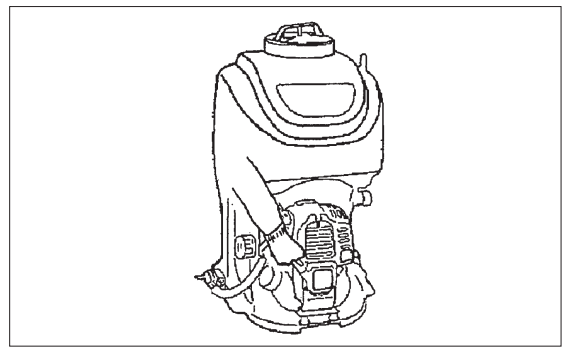
- Please wear clothing that is functional and tight-fitting, without restricting movement when operating the power sprayer. Do not wear clothing or jewelry that could get tangled with foliage or the machine.
- For adequate protection against head, eye, feet, hand, and hearing injuries, the following protective equipment and clothing must be used when working with the power sprayer.
 1. Always wear adequate face protection (mask, protective goggles, etc.) to protect the face, eyes and lungs from dust and chemicals.
 2. To avoid hearing damage, wear adequate hearing protection at all times.
 3. To protect skin from dust and chemicals, wear work clothes with long sleeves and long pants at all times.
 4. Always wear rubber gloves when operating or servicing the power sprayer.
 5. When using the power sprayer, always wear sturdy shoes with non-slip soles. Special work shoes are available to ensure good footing and protect against injury.
- Always secure loose clothing, hair, and accessories such as towels etc. Loose objects may become tangled in moving parts of the machine and cause serious injury.

Starting up the Power Sprayer

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

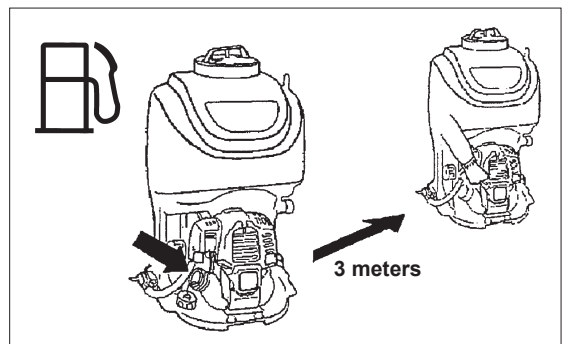
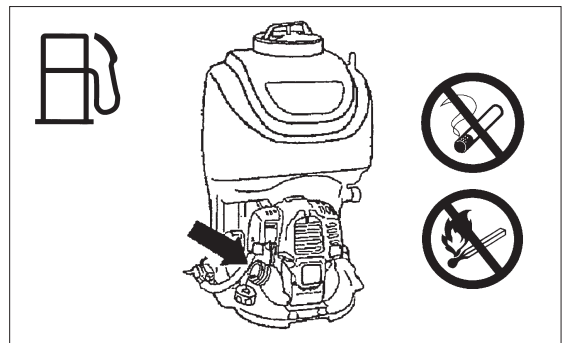


- Before starting the power sprayer, always make sure that the machine is in safe operational condition and check whether the throttle lever is functioning properly.
- Always check for and remove tools used during assembly of the machine. Attached tools may be flung from the engine when it is started, causing serious injury.
- Make sure that the power sprayer is clean and dry and test the STOP switch to ensure that it is functioning properly.
- Stop the engine immediately if experiencing engine problems.
- When operating the power sprayer, take extra care not to inhale exhaust fumes.
- Exhaust fumes are poisonous. Never operate the machine in an enclosed room or an area with insufficient ventilation (risk of suffocation and gas poisoning).
- Do not operate the power sprayer continuously for longer than one hour, and observe a rest time of at least 30 minutes between each working hour.
- Stop the engine when resting or when the power sprayer is left unattended. To protect other people and the power sprayer from damage, place the machine in a safe location and make sure that no combustible material is nearby. Never place a hot power sprayer onto dry grass or combustible material. Placing the machine on dry grass or near combustible material is extremely dangerous and may result in a fire.
- Never operate the engine if the muffler is malfunctioning.
- Always turn off the engine before moving the power sprayer to a new location.
- Wait until the engine has cooled down, empty the fuel tank, and securely attach the power sprayer before transporting the machine in a vehicle.
- Make sure that the fuel tank is completely empty and dry before shipping the power sprayer.



Refueling

- Shut off the engine during refuelling, keep well away from open flame and do not smoke.
- Avoid skin contact with petroleum products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the power sprayer immediately after fuel has been spilled. Allow wet cloths to dry before disposing in proper, covered container to prevent spontaneous combustion.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing immediately if fuel has been spilled on it (danger hazard).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it stays securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change locations to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuels 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

- Only use the power sprayer in good light and visibility conditions. Never use the power sprayer at night. Do not use the power sprayer during rainfall or immediately after rain (danger of injury through slipping and falling in wet conditions).
- Beware of slippery and wet areas (ice and snow) as there is a danger of slipping, and always ensure secure footing.
- Never use the power sprayer while standing on a ladder.
- Never climb a tree to use the power sprayer from the tree.
- Never use the power sprayer while standing on an unstable surface.
- Do not point the nozzle of the power sprayer towards people or animals. Flying debris may cause serious injury.
- Do not touch the spark plug connector while the engine is running.
- Do not touch moving parts of the power sprayer while the engine is running.
- Do not touch the muffler or other engine parts during operation or for a period after the engine has stopped. These engine parts are extremely hot and may cause serious burns.



- Ensure that the toxicity of the pesticides or herbicides to be used is known before use, and carefully read related use instructions to familiarize yourself with the proper procedures for using the chemicals in question. If pesticides/ herbicides come in contact with your skin, immediately rinse the affected area and thoroughly wash with soap. Firmly tighten the cap of the sprayer tank in order to avoid chemical leaks.

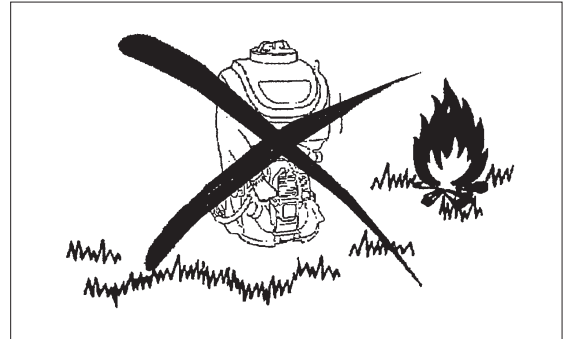
Maintenance instructions

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

Observe and follow all relevant accident prevention instructions issued by the trade associations and by insurance companies. Do not perform any modifications to the power sprayer 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 tools means increased risk of accidents and injuries. MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of any non-approved attachment or accessories.



First aid

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

When asking for help, please give the following information:

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



Packaging

- The MAKITA power sprayer 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).



TECHNICAL DATA

Model		EVH2000
Dimensions: (length x width x height)	mm	380 x 420 x 635
Dry weight	kg	9.1
Chemical tank capacity	L	20

Pump

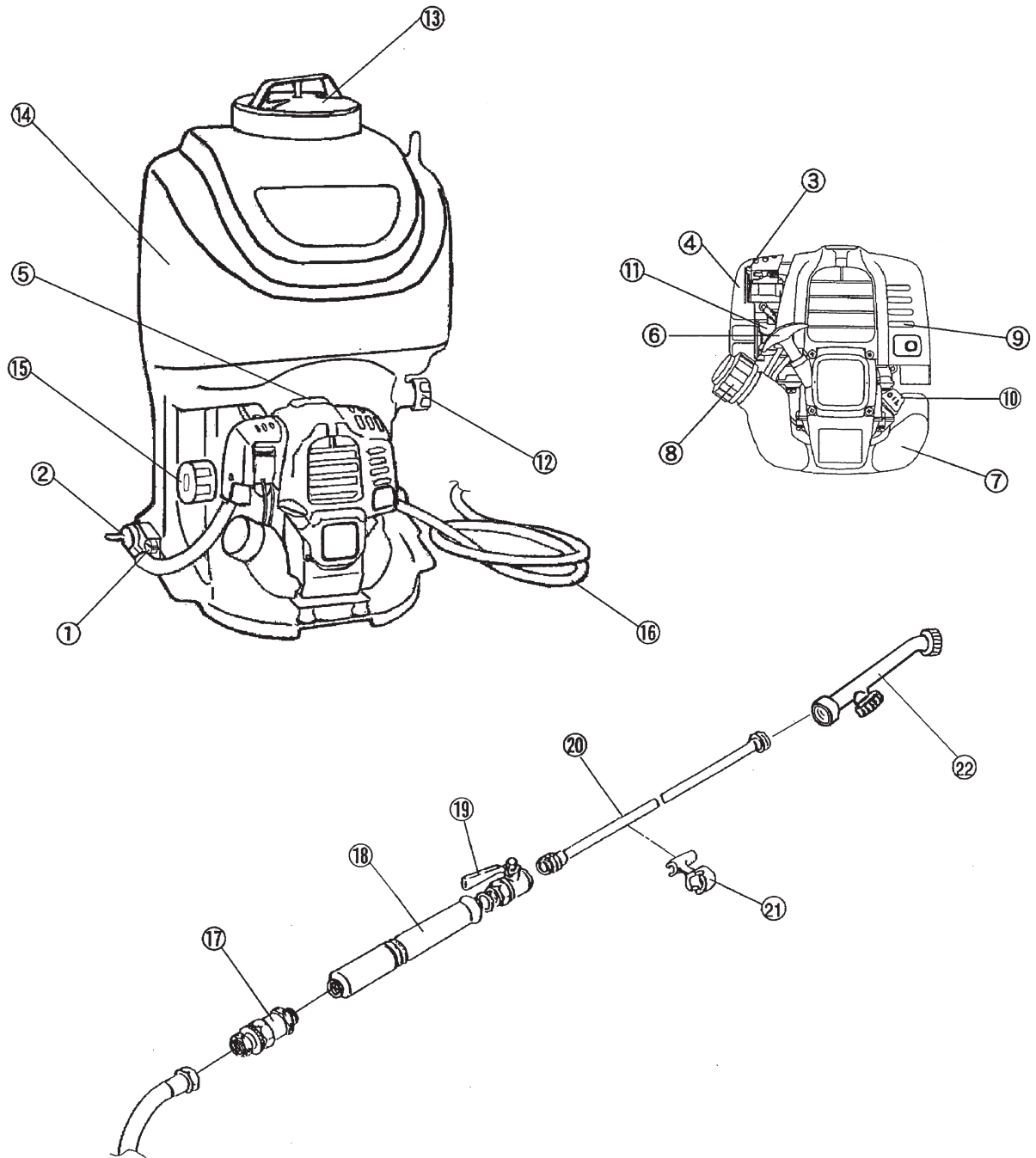
Type		Horizontal opposed twin pistons
Max. Pressure	MPa	2.5
Suction	L	7.1

Engine

Model		EH025A
Displacement	cm ³	24.5
Fuel		Automobile gasoline
Fuel tank capacity	L	0.5
Engine oil		SAE 10-W-30 oil API SF or later (4-stroke automobile engine oil)
Engine oil capacity	L	0.08
Caburetor	type	WALBRO WYL
Ignition system	type	Solid state ignition
Spark plag	type	NGK CMR6A (C type)
Electrode gap	mm	0.7 - 0.8

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

DESIGNATION OF PARTS



No.	DESIGNATION OF PARTS	No.	DESIGNATION OF PARTS	No.	DESIGNATION OF PARTS
1	I-O Switch	9	Muffler	17	Quick connector
2	Throttle lever	10	Oil gauge	18	Handgrip
3	Choke lever	11	Primer Pump	19	Nozzle lever
4	Air cleaner cover	12	Chemical tank drain cap	20	Nozzle pipe
5	Plug cover	13	Chemical tank cap	21	Nozzle pipe holder
6	Starter knob	14	Chemical tank	22	Nozzle (wide angle twin head)
7	Fuel tank	15	Pressure dial	23	
8	Fuel tank cap	16	Sprayer hose	24	

ASSEMBLY INSTRUCTIONS



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

CAUTION: Start the power sprayer only after having assembled it completely.

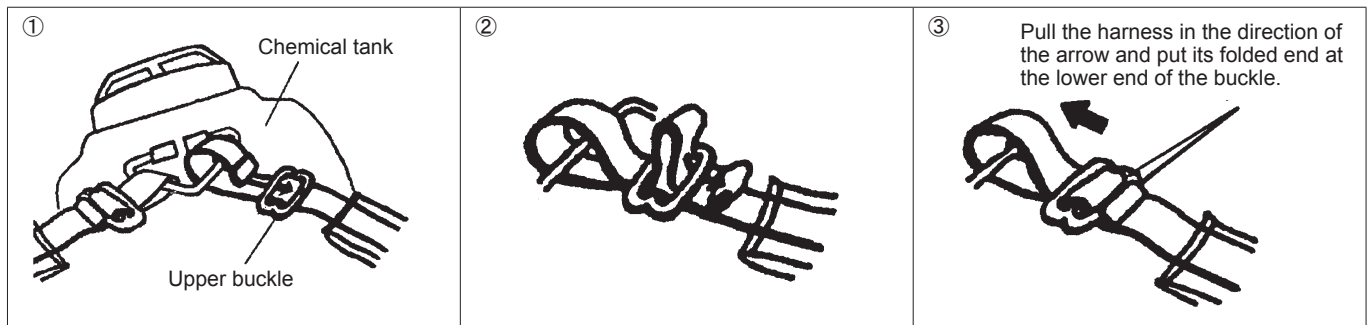
1. ASSEMBLY OF NOZZLE

Refer to the figure on the previous page (DESIGNATION OF PARTS) to assemble handgrip, nozzle lever, nozzle pipe and nozzle. Be careful to put parts together properly to prevent leaks.

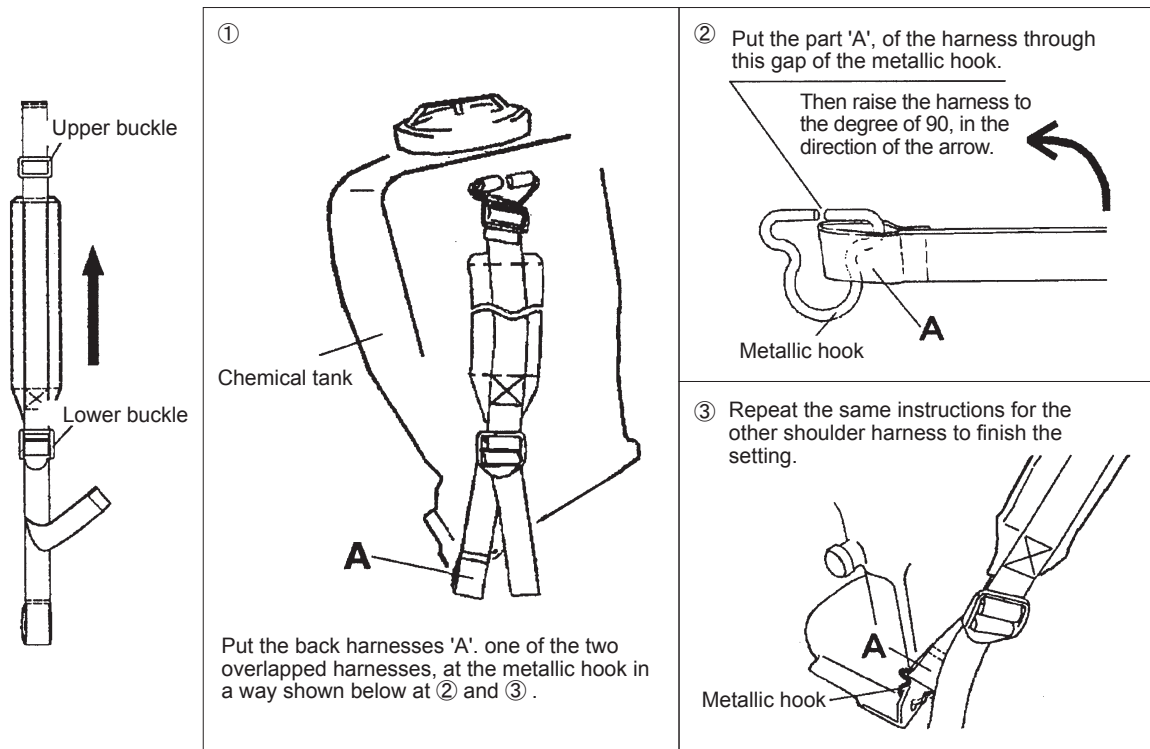
2. SETTING OF SHOULDER HARNESS

Set the two shoulder harnesses on a chemical tank in a way shown below without any twists of the shoulder harnesses. Instructions are given about the ones for one of the shoulder harnesses.

Setting upper part of shoulder harness



Setting lower part of shoulder harness



BEFORE START OF OPERATION

Inspection and Refill of Engine Oil

- Perform the following procedure, with the engine cooled down.
- While keeping the engine level, remove the oil gauge, and confirm that the oil is filled within the upper and lower limit marks. When the oil is in short in such a way that the oil gauge touches the oil only by its tip, in particular with the oil gauge remaining inserted in the crankcase without screwing-in (Fig. 1), refill new oil near the port (Fig. 2).
- For reference, the oil refill time is about 10h (10 times or 10 tanks of oil refill).
- If the oil changes in color or mixes with dirt, replace it with new one. (For the interval and method of replacement, refer to P 15)

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

Oil volume: Approx. 0.08 L

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

Point 1 in Replacement of Oil “Oil Gauge”

- Remove dust or dirt near the oil refill port, and detach the oil gauge.
- Keep the detached oil gauge free of sand or dust. Otherwise, any sand or dust adhering to the oil gauge may cause irregular oil circulation or wear on the engine parts, which will result in troubles.
- As an example to keep the oil gauge clean, it is recommended to insert the oil gauge on its knob side into the engine cover, as shown in Fig.3.

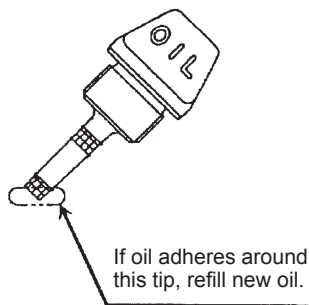


Fig.1

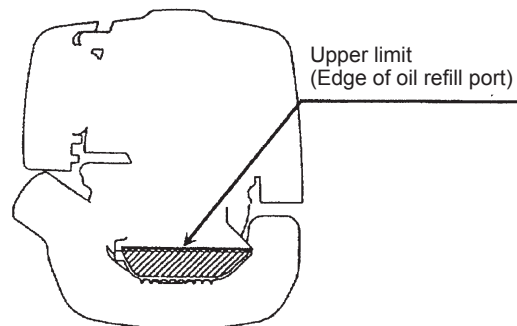


Fig.2

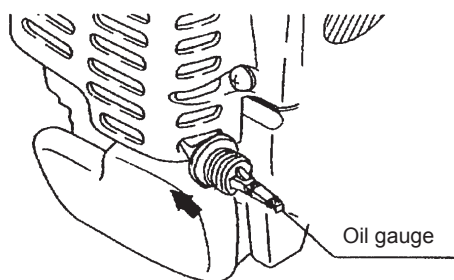
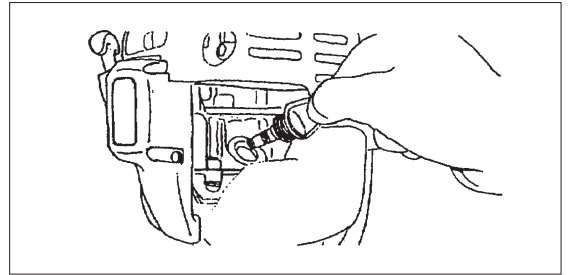
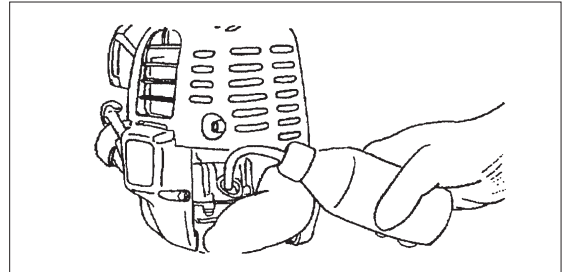


Fig.3

1) Keep the engine level, and detach the oil gauge.



2) Fill oil up to the edge of the oil refill port. (Refer to Fig.2 of the preceding page).
Feed oil with the lubricant refill container.



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

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

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

REFUELING

Handling of Fuel

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

Storage Period of Fuel

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

STORAGE OF MACHINE AND REFILL TANK

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

Fuel

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

Points for Fuel

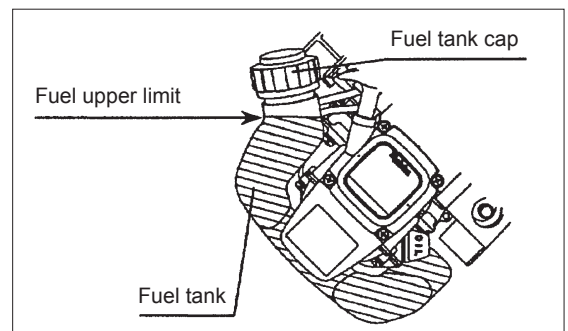
- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

Refueling

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Gasoline used: Automobile gasoline (unleaded gasoline)

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



MIXING AGRICULTURAL CHEMICALS



1) Mixing agricultural chemicals

1. Agricultural chemicals are toxic. When working with agricultural chemicals, strictly follow the instructions provided by the manufacturer at all times.
2. Always use the provided strainer when pouring agricultural chemicals into the chemical tank.
3. Firmly tighten the chemical tank cap to prevent leaks.
4. If chemicals are to be mixed inside the chemical tank, always add water before other agricultural chemicals.

CAUTION:

- Always handle agricultural chemicals with the utmost care. Should your skin come into contact with agricultural chemicals by accident, immediately rinse the affected area with large amounts of water.

2) Using a different type of chemical agent

1. Take extra care to thoroughly rinse the sprayer tank, pump and nozzle before adding different chemical agents to the sprayer tank. Mixing the residues of previously used agricultural chemicals with other chemical agents may cause toxin-induced diseases.

⚠ CAUTION:

- Never spray chemicals undiluted.
- See the following chart for ratio information that is useful when diluting chemicals.

Water \ Chemical	Dilution ratio		
	500	1,000	2,000
4L	8mL	4mL	2mL
6L	12mL	6mL	3mL
8L	16mL	8mL	4mL
10L	20mL	10mL	5mL
12L	24mL	12mL	6mL
15L	30mL	15mL	7.5mL
20L	40mL	20mL	10mL

STARTING THE ENGINE

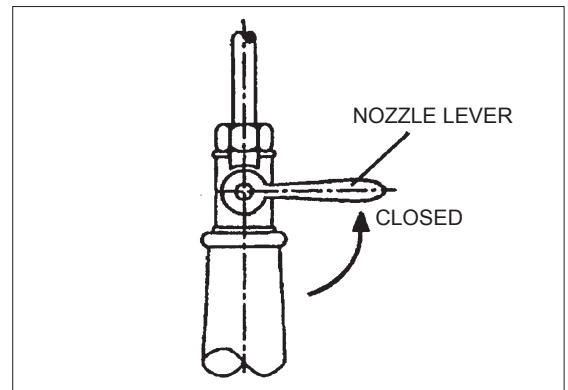


⚠ WARNING

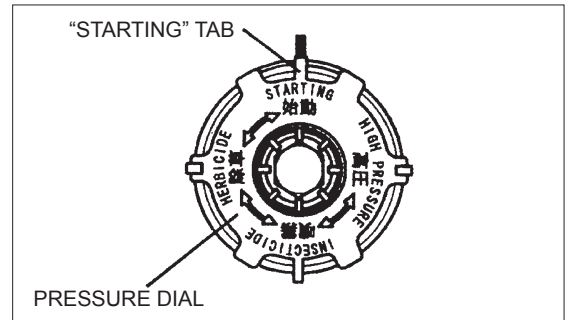
- Never attempt engine start in a place where the fuel has been supplied. When starting the engine, keep a distance of at least 3m.
 - Otherwise, it will may cause ignition or fire.
- Exhaust gas from the engine has toxic consequences. Do not operate the engine in a poorly-ventilated place. Such as in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

1) Before starting the engine, always confirm that the chemical tank contains fluid.

2) Turn the nozzle lever to the CLOSED position.

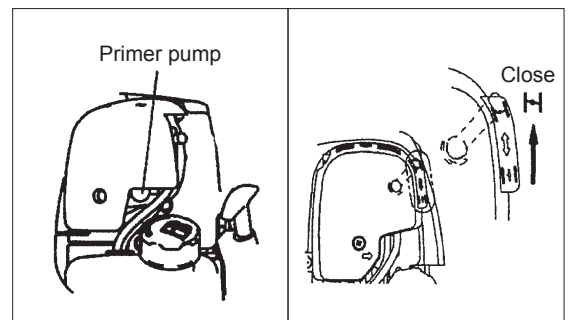
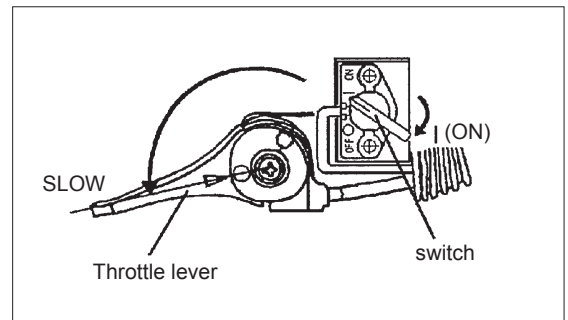


3) Rotate the pressure dial and align the STARTING tab with the mark.

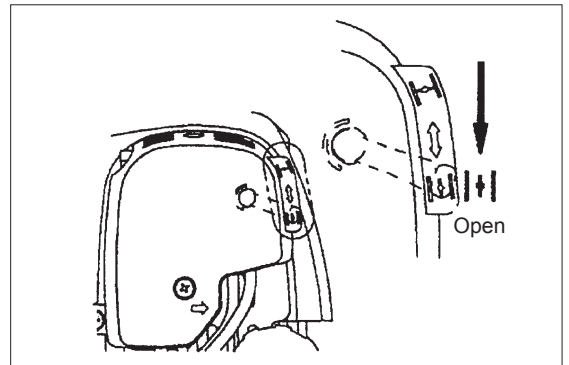
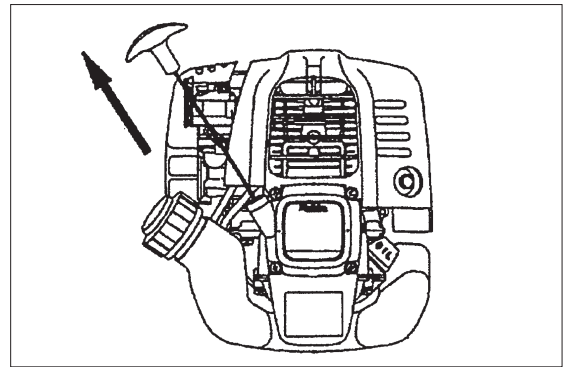


1) When the engine is cold, or when the fuel it refueled

- (1) Set this machine on a flat space.
- (2) Set the I-O switch to "I" position.
- (3) Make sure that the throttle lever is the SLOW position.
- (4) Continue to push the primer pump untill 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.
- (5) Lifting the choke lever of the air cleaner right side, close the choke lever.



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

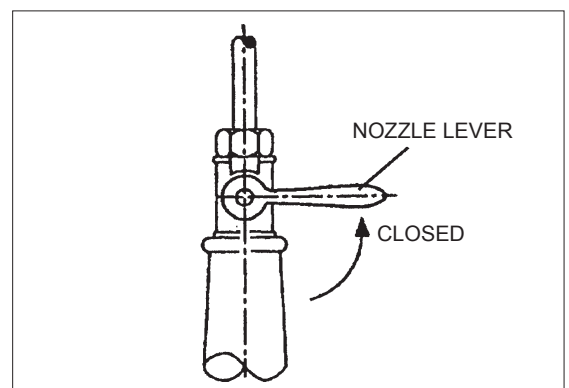


2) When the engine is warm

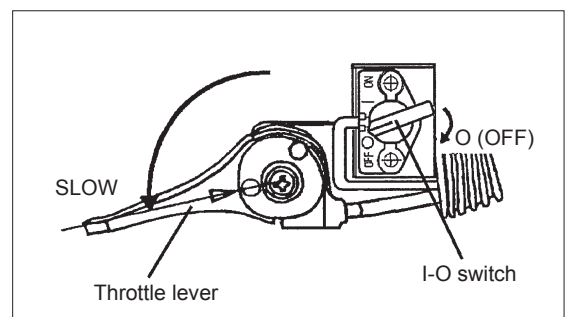
- (1) Place the engine on a flat ground.
- (2) Press the primary pump several times.
- (3) Confirm that the choke lever is open.
- (4) Hold the element cover with a left hand to prevent the engine from moving, settle down to take the stable position.
- (5) Pull out slowly the starter handle till a certain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

STOPPING THE ENGINE

- 1) Turn the nozzle lever to the CLOSE position.



- 2) Turn the I-O switch to "O" Position.
- 3) Move the throttle lever to the SLOW position.



OPERATION

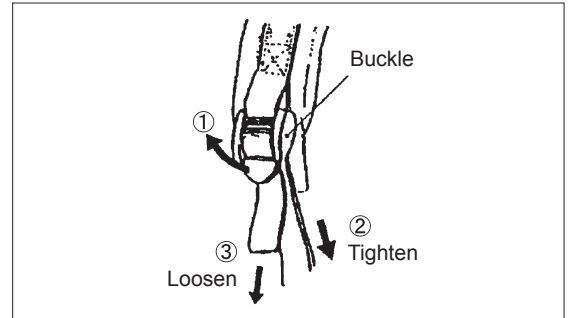


1. Start the engine (see page 11)
2. After starting the engine, mount the power sprayer on your back and adjust the shoulder straps so as to keep the unit as close to your body as possible. Put the engine in idle and take care not to tilt the power sprayer unit too much.

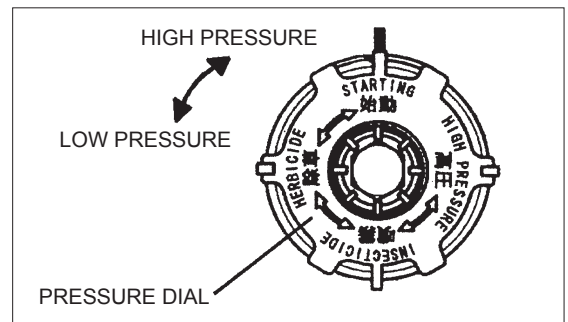
Adjust straps as follows.

- 1) Loosening straps: ① Raise buckle
 ② Pull on the end of the strap attached to the power sprayer.
- 2) Tightening straps: ③ Pull on the free end of the strap.

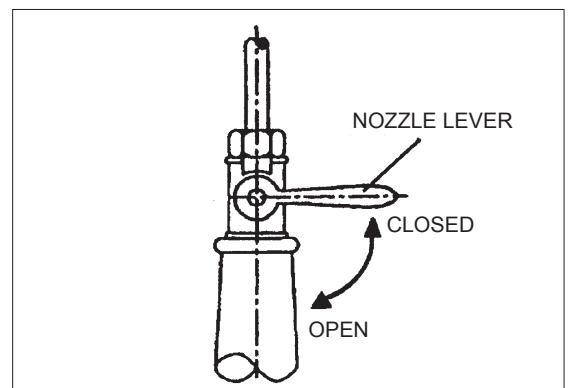
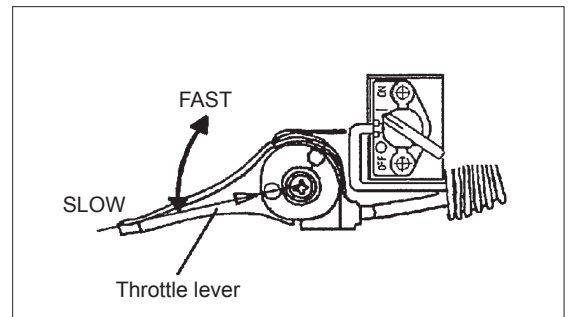
Note: If straps do not carry any weight, they can be tightened with relative ease.



3. Select the desired operating position the pressure dial.



4. Move the throttle lever at the desired position with the nozzle lever moved while observing the spray.



CAUTION

When using the power sprayer always spray downwind. Take special care to avoid situations where sprayed chemicals are blown back towards you.

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, be sure to confirm that all parts are assembled. Then, proceed to operation.

1. Replacement of engine oil

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

DANGER

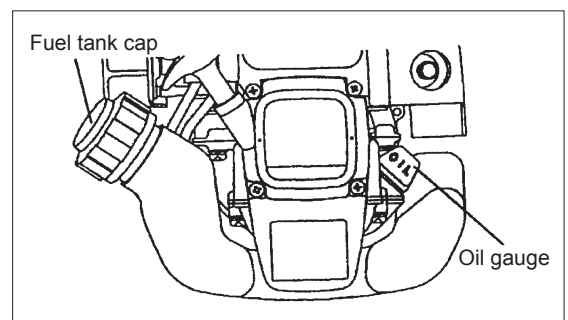
- In general, the engine main unit and engine oil still remain hot just after the engine is stopped. In replacement of oil, confirm that the engine main unit and engine oil are sufficiently cooled down. Otherwise, there may remain a risk of scald. In addition just after of the engine stopping because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

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

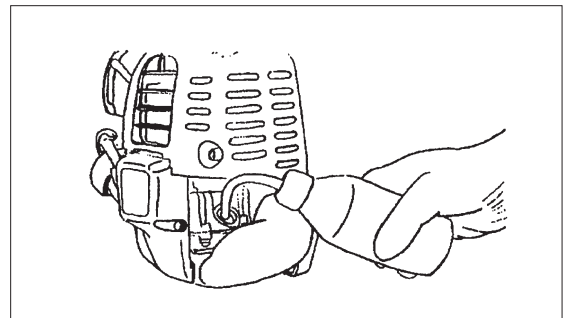
Recommended oil: SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

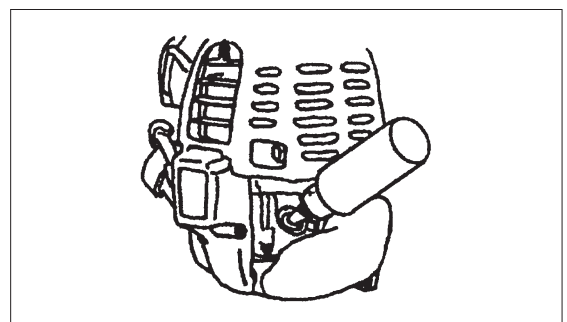
- 1) Confirm that the tank cap is tightened securely.
- 2) Detach the oil gauge.
 - Keep the oil gauge free from dust or dirt.



- 3) Use the provided oil extraction bottle to remove the old oil from the oil reservoir.
 - Squeeze the body of the bottle to and insert the nozzle into the oil.
 - Release pressure on the bottle to draw the old oil from the oil reservoir.
 - When the oil reservoir is almost empty, tilt the power sprayer unit slightly in order to facilitate removal of the remaining engine oil.



- 4) Return the engine to level. Using the lubricant refill bottle, fill with new oil up to the top of the oil reservoir.
- 5) Replace and securely tighten the dip stick. Insufficient tightening will lead to oil leaks.
 - Use the provided oil extraction bottle and lubricant refill bottle for their intended purposes.



Oil extraction bottle



Lubricant refill bottle

Points in replacement of engine oil

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

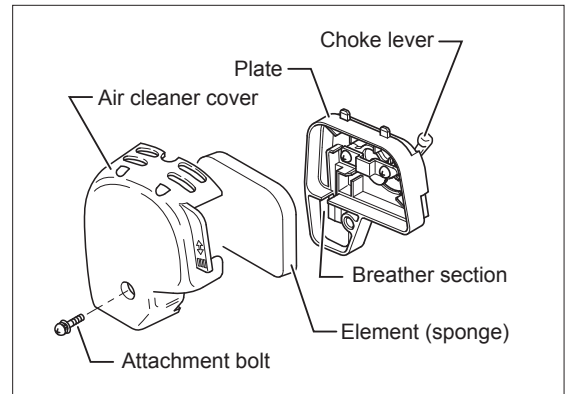
2. Cleaning of air cleaner



WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

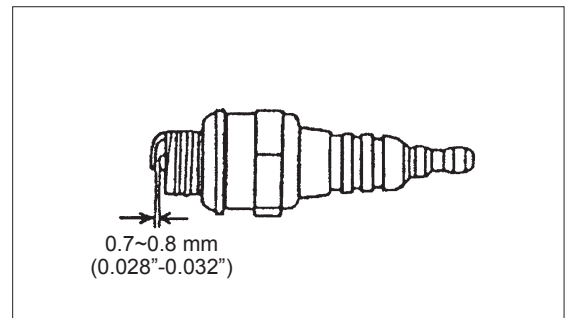
- Remove the air cleaner cover attachment bolt.
- Pull the lower side of the cover and detach the air cleaner cover.
- Fully close the choke, and ensure that the carburetor is free from dust or dirt.
- When element (sponge) becomes dirty with oil, squeeze it with full force.
- When the element (sponge) is extremely dirty, remove it, and wash in neutral detergent diluted with warm or cold water, and dry thoroughly.
- Reassemble the element after thorough drying. Insufficiently dried element may cause poor engine starting.
- Use a piece of paper to wipe off any oil adhering to the air cleaner cover and plate breather.
- Immediately after cleaning, attach the cleaner cover and use the attachment bolt for fixing. (When remounting, position the upper part of the cover first and then the lower.)



3. Checking the spark plug

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

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



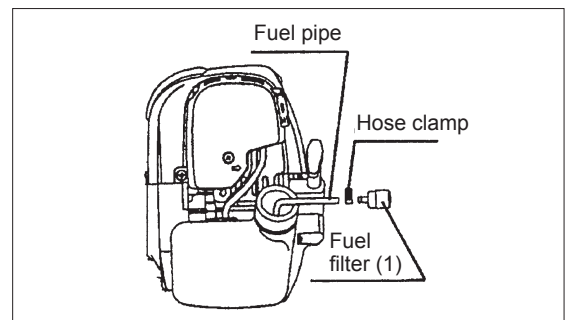
4. Cleaning of fuel filter

WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

Suction head in the fuel tank

- The fuel filler (1) of the suction head is used to fill the fuel required by the carburetor.
- A periodical visual inspection of the fuel filter is to be conducted. For that purpose open the tank cap, use a wire hook and pull out the suction head through the tank opening. Filters found to have hardened, been polluted or clogged up are to be replaced.
- Insufficient fuel supply can result in the admissible maximum speed being exceeded. It is therefore important to replace the fuel filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the carburetor.



Fault location

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

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

*1 Perform initial replacement after 20h operation.

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

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

TROUBLESHOOTING

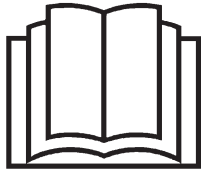
– Before making a request for repairs, check a trouble for yourself. If any abnormality is found, control your machine according to the description of this manual. Never tamper or dismount any part contrary to the description. For repairs, contact Authorized Service Agent or local dealership.

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

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

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

ขอขอบคุณท่านที่ไว้วางใจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงของ MAKITA เรายินดีเป็นอย่างยิ่งที่จะนำเสนอเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง MAKITA อันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ ผ่านการพัฒนาอย่างต่อเนื่องยาวนานจากความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาเป็นระยะเวลาหลายปี โปรดอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือฉบับนี้ ซึ่งจะอธิบายข้อมูลประสิทธิภาพอันโดดเด่นของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียดในหลากหลายประเด็น ข้อมูล เหล่านี้จะช่วยให้ท่านสามารถใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง MAKITA ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ



สารบัญ	หน้า
สัญลักษณ์.....	19
คำแนะนำด้านความปลอดภัย	20
ข้อมูลทางเทคนิค	23
ส่วนประกอบต่างๆ	24
คำแนะนำในการประกอบชิ้นส่วน.....	25
ก่อนการสตาร์ทเครื่อง	26
การผสมสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร	28
การสตาร์ทเครื่อง	28
การดับเครื่อง	30
การใช้งาน.....	31
การตรวจสอบและการบำรุงรักษา	32
การแก้ปัญหา	35

สัญลักษณ์

ท่านจะพบสัญลักษณ์ต่างๆ ต่อไปนี้ในขณะที่อ่านคู่มือการใช้งานฉบับนี้

	โปรดอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ		เชื้อเพลิง (น้ำมัน)
	คำเตือน/อันตราย		การสตาร์ทมือ
	ข้อห้าม		การดับเครื่องฉุกเฉิน
	ห้ามสูบบุหรี่		การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
	ห้ามนำไฟเข้าใกล้		เปิด/สตาร์ท
	ต้องสวมถุงมือป้องกัน		ปิด/ดับเครื่อง
	พื้นที่ปฏิบัติงานต้องไม่มีบุคคลอื่น หรือสัตว์เลี้ยงอยู่		การรีไซเคิล
	สวมแว่นนิรภัย หน้ากากป้องกัน และครอบหูลดเสียง		

คำแนะนำด้านความปลอดภัย

คำแนะนำทั่วไป

- เพื่อความมั่นใจในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย ผู้ใช้จำเป็นต้องอ่าน ทำความเข้าใจ และ ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งานฉบับนี้ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับการใช้งาน เครื่อง ฉีดพ่นกำลังสูง ผู้ใช้ที่ละเอียดละอองเสี่ยงต่อการทำใหตนเองและผู้อื่นได้รับอันตรายอันเนื่องมาจาก การใช้งานที่ไม่ถูกต้อง
- หากให้ผู้อื่นยืมเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง ต้องแน่ใจว่าบุคคลดังกล่าวมีประสบการณ์ในการใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงมาก่อน
- ควรมอบคู่มือการใช้งานให้ไปด้วยเสมอ
- ผู้ใช้งานมือใหม่ควรสอบถามข้อมูลการใช้งานเบื้องต้นจากตัวแทนจำหน่าย เพื่อทำความเข้าใจ ความ คุ้นเคยกับการใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง
- ไม่ควรอนุญาตให้เด็กและผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงนี้ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เป็นการฝึกสอน อนุญาตให้ผู้ที่มิใช่ผู้ที่มีอายุมากกว่า 16 ปี ใช้งานเครื่องมือ นี้ได้ แต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลจากผู้ฝึกสอนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น
- โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในขณะที่ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง
- ควรใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในขณะที่ร่างกายของท่านสมบูรณ์ดีเท่านั้น
- ปฏิบัติการใช้งานอย่างมีสติและรอบคอบ ผู้ใช้จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของบุคคลอื่น
- ห้ามใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในขณะที่เมเมา หรือหลังจากรับประทานยาโดยเด็ดขาด
- ห้ามใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในขณะที่ท่านเหนื่อยล้า
- เก็บรักษาเครื่องมือฉบับนี้ไว้สำหรับอ้างอิงในอนาคต

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

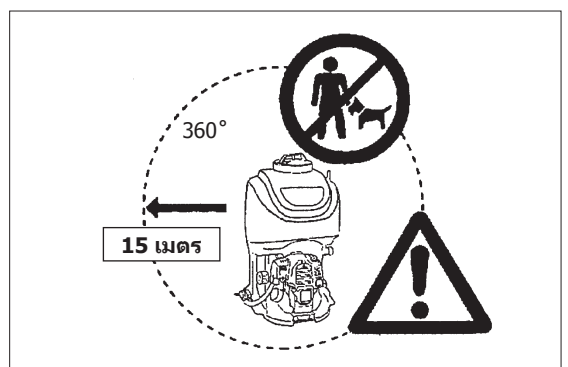
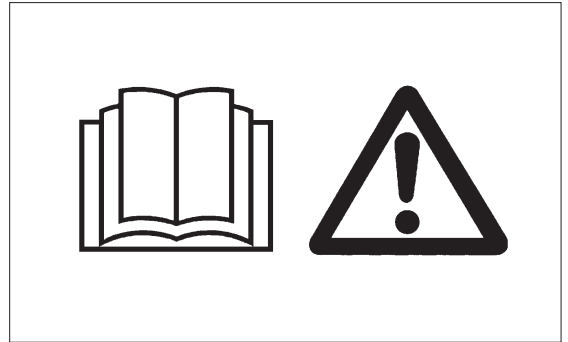
- เลือเสื้อผ้าที่สวมใส่ควรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงาน เช่น มีขนาดพอดีตัวแต่ไม่รัดแน่น จนเกิดการดึงรั้ง ห้ามสวมเครื่องประดับ ใส่เสื้อผ้า หรือไว้ผมยาวที่อาจถูกช่องดูดอากาศ ดูดเข้าไปได้
- เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะ ดวงตา มือ หรือเท้า รวมถึงป้องกันประสาทสัมผัสในการฟังโปรดใช้งานอุปกรณ์ป้องกันและเครื่องแต่งกายต่อไปนี้ในระหว่างใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง

ควรใส่ใจข้อปฏิบัติเหล่านี้เป็นพิเศษ

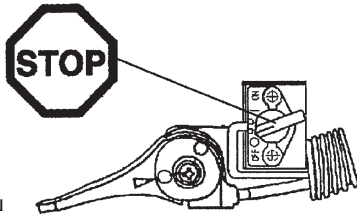
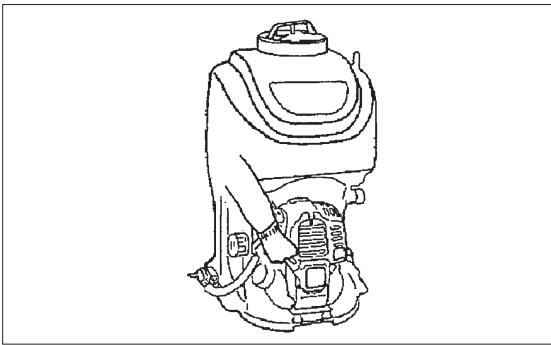
- เลือผ้าต้องรัดและกระชับตัว แต่จะต้องช่วยให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระขณะใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง ห้ามสวมใส่เสื้อผ้า หรือเครื่องประดับที่อาจเข้าไปพันกับเครื่องยนต์ได้
- เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่ศีรษะ ดวงตา เท้า หรือมือ รวมถึงป้องกันประสาทสัมผัสการได้ยินในขณะที่ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง โปรดใช้งานอุปกรณ์และเสื้อผ้าป้องกันดังต่อไปนี้
 1. สวมอุปกรณ์ป้องกันบนใบหน้าทุกครั้ง (หน้ากาก แวนนิรภัย ฯลฯ) เพื่อป้องกันใบหน้า ดวงตา และปลอดภัยจากการสูดฝุ่น และสารเคมี
 2. เพื่อป้องกันประสาทสัมผัสการได้ยิน ควรสวมครอบหูลดเสียงไว้ตลอดเวลา
 3. เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังสัมผัสฝุ่น และสารเคมี โปรดใส่เสื้อผ้าที่มีแขนยาว และใส่กางเกงขายาวในการทำงาน
 4. สวมถุงมือยางในขณะที่ใช้งาน หรือซ่อมเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง
 5. สวมรองเท้าที่ยึดได้มั่นคงโดยไม่สั่นในขณะที่ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง โปรดใช้รองเท้าที่ออกแบบมาเพื่อการทำงานโดยเฉพาะเพื่อการยืนที่มั่นคงและเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ
- โปรดรวมผม เลือผ้า และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ผ้าพันคอ ฯลฯ ทุกครั้ง เนื่องจากอาจเข้าไปพัน กับส่วนที่หมุนไต่ของเครื่องยนต์ และทำให้บาดเจ็บสาหัสได้

ขั้นตอนเริ่มต้นใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีเด็กหรือบุคคลอื่นอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงานในช่วงรัศมี 15 เมตร และควรระมัดระวังสัตว์ซึ่งอยู่ในบริเวณที่มีการทำงานด้วยห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูง ใน เขตเมืองอย่างเด็ดขาด
- ก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงานต้องหมั่นตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง เป็นประจำดังต่อไปนี้: ตรวจสอบความปลอดภัยของคันเร่ง โดยตรวจสอบคันเร่งว่าสามารถ ทำงานได้อย่างราบรื่น และสะดวก ตรวจสอบว่าตัวล็อกคันเร่งทำงานได้ถูกต้อง ตรวจสอบ มือจับว่าแห้งและสะอาดรวมถึงทดสอบการทำงานของสวิตช์เปิด-ปิดด้วย



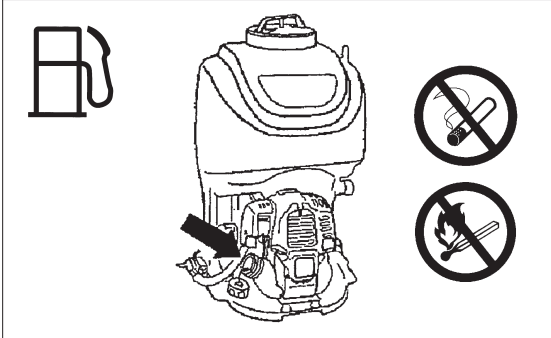
- ก่อนสตาร์ทเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงทุกครั้ง โปรดแน่ใจว่าเครื่องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และตรวจสอบให้การทำงานของคันเร่งอยู่ในสภาพปกติ
- ตรวจสอบและนำเครื่องมือที่ใช้ประกอบเครื่องออกจากเครื่องทุกครั้ง เครื่องมือที่ติดอยู่กับ เครื่องอาจจะหลุดออกจากเครื่องในขณะที่สตาร์ท ทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้
- โปรดแน่ใจว่าเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงอยู่ในสภาพที่สะอาดและแห้ง โปรดทดสอบการทำงาน ของ สวิตช์ดับเครื่องยนต์ให้เป็นปกติด้วย
- หากพบความผิดปกติของเครื่องยนต์ ให้ดับเครื่องทันที
- ในขณะที่ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษที่จะไม่สูดไอเสียจาก ตัวเครื่อง
- ไอเสียเป็นพิษห้ามใช้งานเครื่องในห้องที่ปิดทึบหรือในบริเวณที่ไม่มีการระบายอากาศ อย่าง เพียงพอ (อาจเสี่ยงต่อการหายใจไม่ออก และก๊าซพิษ)
- ห้ามใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่าหนึ่งชั่วโมง และควรใช้ เวลาพัก อย่างน้อย 30 นาทีทุกๆ ชั่วโมง
- ดับเครื่องยนต์ในขณะที่พักหรือเมื่อทิ้งเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงไว้โดยไม่ได้ใช้งานเพื่อ ป้องกันไม่ให้ บุคคลอื่นได้รับอันตราย หรือเครื่องได้รับความเสียหาย โปรดวางเครื่อง ไว้ในที่ปลอดภัย และตรวจสอบจนแน่ใจว่าไม่มีวัตถุติดไฟวางอยู่ใกล้ๆ ห้ามวางเครื่อง ฉีดพ่นกำลังสูงที่ร้อนบน หญ้าแห้ง หรือใกล้วัตถุติดไฟ การกระทำดังกล่าวเป็นอันตราย อย่างยิ่ง และอาจทำให้เกิด ไฟไหม้ได้
- ห้ามใช้งานเครื่องยนต์หากหม้อพักไอเสียทำงานผิดปกติ
- โปรดดับเครื่องทุกครั้งก่อนเคลื่อนย้ายเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงไปที่อื่น
- รอจนกระทั่งเครื่องเย็นลง ถายน้ำมันออกให้หมด และยึดชิ้นส่วนเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง ให้ แน่นหนาก่อนที่จะขนย้ายเครื่องทางรถยนต์
- เมื่อขนย้ายเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำมันเหลืออยู่ในถังน้ำมัน



- ในขณะที่พัก
- ในขณะที่ขนย้าย
- ในขณะที่เติมน้ำมัน
- ในขณะที่บำรุงรักษา
- ในขณะที่เปลี่ยนเครื่องมือ

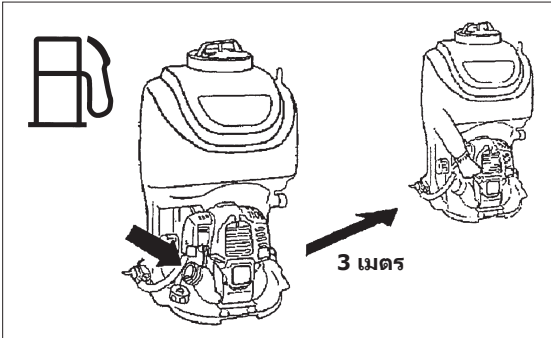
การเติมน้ำมัน

- ดับเครื่องยนต์ขณะเติมน้ำมัน อยู่ห่างจากเปลวไฟ และห้ามสูบบุหรี่
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์น้ำมันเครื่อง ห้ามสูดดมไอน้ำมันเข้าไป สวมถุงมือป้องกัน ตลอดเวลาในขณะที่เติมน้ำมัน เปลี่ยนและทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำ
- ระวังอย่าทำน้ำมัน หรือน้ำมันเครื่องหก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของดิน (การปกป้อง สิ่ง แวดล้อม) ทำความสะอาดเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงทันทีที่น้ำมันหกควรปล่อยให้เสื้อผ้าแห้ง ก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี ครอบฝาปิดเพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่อาจเกิดขึ้นเองได้
- ระวังไม่ให้เสื้อผ้าของท่านเป็นน้ำมันเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีถ้ามีน้ำมันหกรด(เพื่อป้องกัน เสื้อผ้า ติดไฟ)
- หมั่นตรวจสอบฝาปิดถังน้ำมันเป็นประจำ เพื่อให้แน่ใจว่าปิดแน่นแล้ว
- หมุนปิดฝาปิดถังน้ำมันอย่างระมัดระวัง เปลี่ยนสถานที่ก่อนสตาร์ทเครื่องยนต์ (ห่างจาก สถานที่เติมน้ำมันอย่างน้อย 3 เมตร)
- อย่าเติมน้ำมันในห้องปิด เพราะไอน้ำมันจะสะสมรวมตัวกันอยู่ในระดับพื้นดิน(อันตราย จาก การระเบิด)
- ให้ขนย้ายและเก็บน้ำมันไว้ในภาชนะบรรจุที่ผ่านการรับรองแล้วเท่านั้น ตรวจสอบให้ แน่ใจ ว่าน้ำมันที่เก็บไว้อยู่ในสถานที่ที่พ้นจากมือเด็ก
- อย่าพยายามเติมน้ำมันเมื่อเครื่องยนต์ร้อนหรือทำงานอยู่



วิธีการใช้งาน

- ใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในสถานที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ และทัศนวิสัยชัดเจน ห้าม ใช้เครื่อง ฉีดพ่นกำลังสูงตอนกลางคืนในขณะที่ฝนตกหรือทันทีหลังจากฝนหยุดตก (อันตรายจากการลื่น และลื่นในสภาพพื้นเปียก)
- ระวังบริเวณที่เปียกและลื่น(พื้นน้ำแข็ง หรือหิมะ)เนื่องจากอาจเกิดการลื่นไถลไปข้างหน้าได้ ทุกครั้ง
- ห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในขณะที่ยืนบนบันได
- ห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงจากบนต้นไม้
- ห้ามใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในขณะที่ยืนบนพื้นที่ไม่มั่นคง
- ห้ามเล็งหัวฉีดของเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงไปที่คน หรือสัตว์ ชิ้นส่วนที่ปลิวขึ้นมาอาจทำให้ บาดเจ็บสาหัสได้
- ห้ามจับปลั๊กต่อในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน
- ห้ามจับส่วนต่างๆ ของเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงที่มีการเคลื่อนไหวในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน
- ห้ามจับหม้อพักไอเสีย หรือชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ในระหว่างใช้งาน หรือหลังจากดับ เครื่องยนต์ไปนานแล้ว เนื่องจากชิ้นส่วนเหล่านี้ของเครื่องยนต์นั้นร้อนมาก และอาจทำ ให้เกิด แผลไหม้อย่างรุนแรงได้



- ตรวจสอบจนแน่ใจว่าได้ตระหนักถึงพิษของยาฆ่าแมลง หรือยาฆ่าหญ้าก่อนนำมาใช้ และโปรดอ่านคำแนะนำการใช้งานที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจกับ ขั้นตอนในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง หากผิวหนังของท่านสัมผัสกับยาฆ่าแมลง/ ยาฆ่าหญ้า ให้ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยน้ำสะอาดโดยทันที และอุสมูให้ทั่ว ปิดฝาครอบถัง ฉีดพ่นให้แน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี

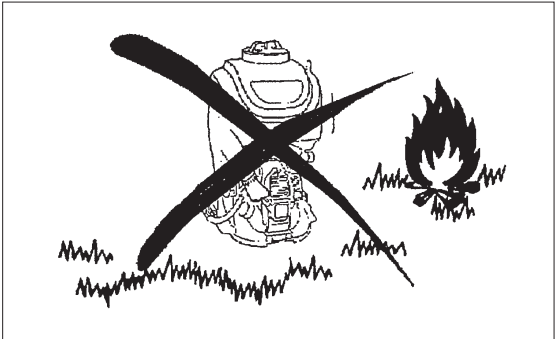
คำแนะนำในการบำรุงรักษา

- ควรรักษาสิ่งแวดล้อม ใช้งานเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงโดยให้เกิดเสียงรบกวน และมลภาวะ น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ตรวจสอบการปรับคาร์บูเรเตอร์ให้ถูกต้อง
- หมั่นทำความสะอาดเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงเป็นประจำ และตรวจสอบว่าสกรูและน็อตทุก ตัวขันแน่นเรียบร้อยดี
- ห้ามบำรุงรักษา หรือเก็บเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในบริเวณที่มีไฟ ประกายไฟ ฯลฯ
- ให้ถายน้ำมันเครื่องออกจากถังน้ำมัน และเก็บเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงในห้องที่ล็อกไว้ ซึ่งมี อากาศถ่ายเทได้สะดวก

ควรสังเกตและปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันอุบัติเหตุทั้งหมดที่กำหนดโดยองค์การการค้าที่เกี่ยวข้องและบริษัทประกันภัย อย่าตัดแปลงแก้ไขเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง มิฉะนั้น ท่านอาจได้รับอันตราย

ความสามารถในการบำรุงรักษา หรือการซ่อมแซมโดยผู้ใช้งานจำกัดอยู่แต่เฉพาะที่ได้ อธิบายไว้ในคู่มือนี้ งานซ่อมแซมอื่นๆ ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ

ใช้เฉพาะอะไหล่และอุปกรณ์เสริมของแท้ของ MAKITA เท่านั้น การใช้งานอุปกรณ์เสริม และเครื่องมือที่ไม่ผ่านการรับรองจะเพิ่มความเสี่ยงในการได้รับ อันตรายและการบาดเจ็บ MAKITA จะไม่ชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือ ความเสียหายที่มาจากการใช้งานอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งกับอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการรับรอง



การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

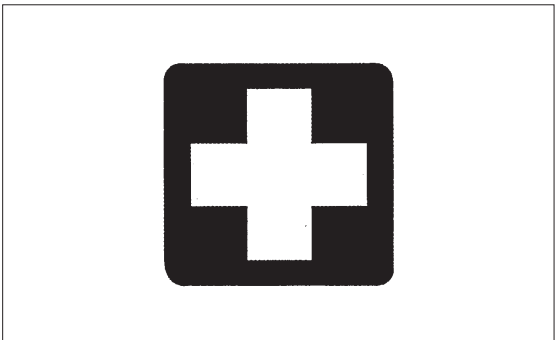
ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ ต้องแน่ใจว่าสามารถนำชุดปฐมพยาบาลที่เก็บไว้มาใช้ได้ ควรใส่คืน สิ่งของในชุดปฐมพยาบาลที่นำออกมาไว้เช่นเดิม

เมื่อต้องการขอความช่วยเหลือ โปรดแจ้งข้อมูลดังนี้:

- สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุ
- สิ่งที่เกิดขึ้น
- จำนวนผู้บาดเจ็บ
- ความรุนแรงของการบาดเจ็บ
- ชื่อของท่าน

การบรรจุ

- เครื่องฉีดพ่นกำลังสูง MAKITA ขนส่งมาในกล่องกระดาษแข็งกันกระแทก เพื่อป้องกัน ความเสียหายที่เกิดจากการขนส่ง กระดาษแข็งถือเป็นวัสดุพิมพ์พื้นฐาน ดังนั้น จึงสามารถ นำมาใช้ซ้ำ หรือเหมาะสำหรับการรีไซเคิล (การรีไซเคิลกระดาษที่ใช้แล้ว)



ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น		EVH2000
ขนาด: (ยาว x กว้าง x สูง)	มม.	380 x 420 x 635
น้ำหนักเครื่องเปล่า	กก.	9.1
ความจุถังบรรจจุสารเคมี	ลิตร	20

ปั๊ม

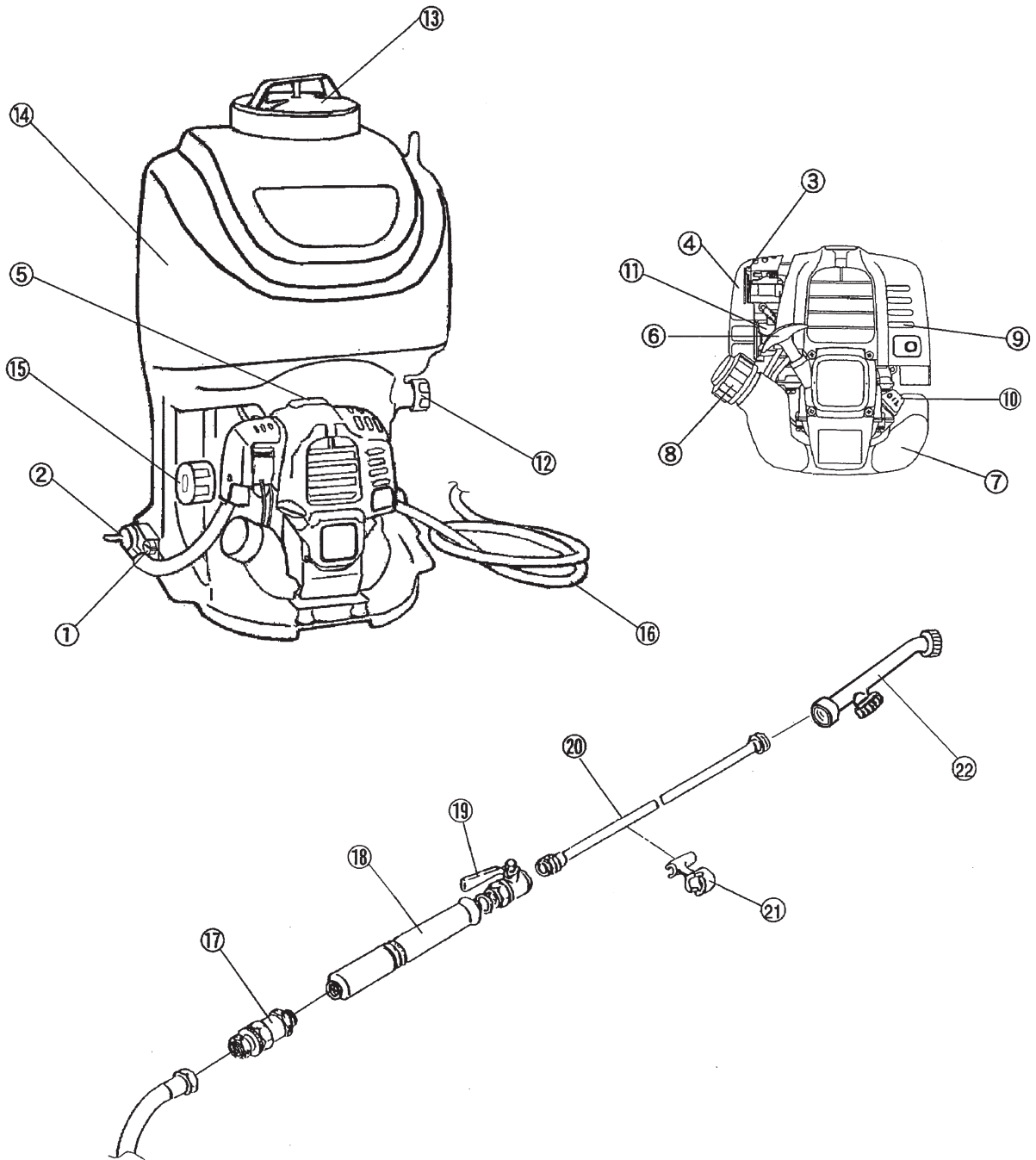
ชนิด		ลูกสูบคู่แนวขวางวางตรงข้ามกัน
แรงดันสูงสุด	เมกะปาสคาล	2.5
การดูดน้ำมัน	ลิตร	7.1

เครื่องยนต์

รุ่น		EH025A
ปริมาตร	ซม. ³	24.5
น้ำมันเชื้อเพลิง		น้ำมันรถยนต์
ความจุถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ลิตร	0.5
น้ำมันเครื่อง		น้ำมัน SAE 10-W-301 ตามมาตรฐาน API SF หรือสูงกว่า (น้ำมันเครื่องรถยนต์สำหรับเครื่องยนต์ 4 จังหวะ)
ความจุถังน้ำมันเครื่อง	ลิตร	0.08
คาร์บูเรเตอร์	ประเภท	WALBRO WYL
ระบบจุดระเบิด	ประเภท	การจุดระเบิดแบบ Solid state
หัวเทียน	ประเภท	NGK CMR6A (ชนิด C)
ระยะห่างขั้วหัวเทียน	มม.	0.7 - 0.8

- หมายเหตุ: 1. ใช้น้ำมันเครื่องและหัวเทียนตามที่ MAKITA กำหนด
2. ข้อมูลจำเพาะนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ส่วนประกอบต่าง ๆ



หมายเลข	ส่วนประกอบ	หมายเลข	ส่วนประกอบ	หมายเลข	ส่วนประกอบ
1	สวิตช์เปิดปิดการทำงาน	9	หม้อพักไอเสีย	17	ข้อต่อ
2	คันเร่ง	10	เกจน้ำมันเครื่อง	18	ด้ามจับ
3	คันโช๊ค	11	ปั้มหลัก	19	ก้านหัวฉีด
4	ฝาครอบหม้อกรองอากาศ	12	ฝาปิดถังสารเคมี	20	ท่อหัวฉีด
5	ฝาครอบปลั๊ก	13	ฝาปิดถังสารเคมี	21	ตัวยึดท่อหัวฉีด
6	สตาร์ทเตอร์แบบมือดึง	14	ถังสารเคมี	22	หัวฉีด (หัวฉีดคุ่มมกว้าง)
7	ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	15	ปุ่มหมุนปรับแรงดัน	23	
8	ฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิง	16	ท่อยาง	24	

คำแนะนำในการประกอบชิ้นส่วน



ข้อควรระวัง: ก่อนทำงานใด ๆ กับเครื่องฉีดพ่นกำลังสูง ต้องดับเครื่องยนต์ และดึงข้อต่อหัวเทียนออกก่อนทุกครั้ง
ข้อควรระวัง: สตาร์ทเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงหลังจากที่ประกอบชิ้นส่วนทั้งหมดครบแล้วเท่านั้น

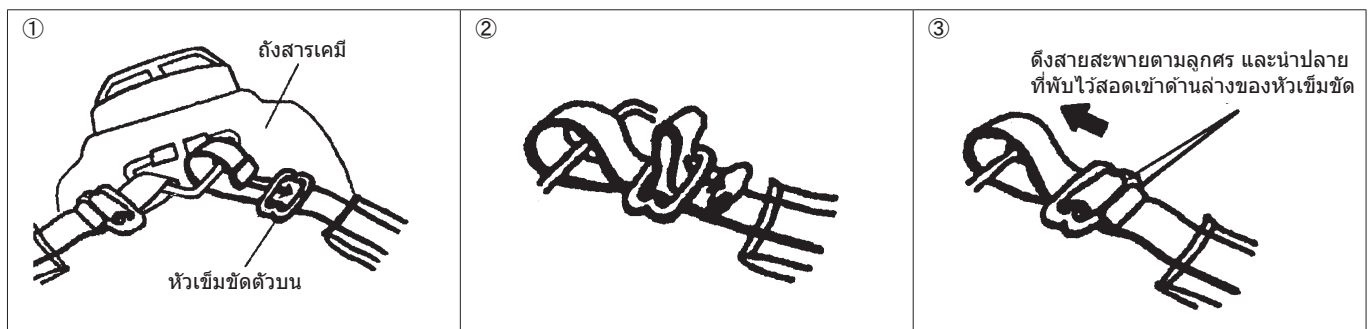
1. การประกอบหัวฉีด

ดูรูปจากหน้าที่แล้ว (ชิ้นส่วนต่างๆ) เพื่อใช้อ้างอิงในการประกอบตามจับ ก้านหัวฉีด ท่อหัวฉีด และหัวฉีด โปรดใช้ความระมัดระวังในการประกอบชิ้นส่วนให้ถูกต้องเพื่อป้องกันการรั่ว

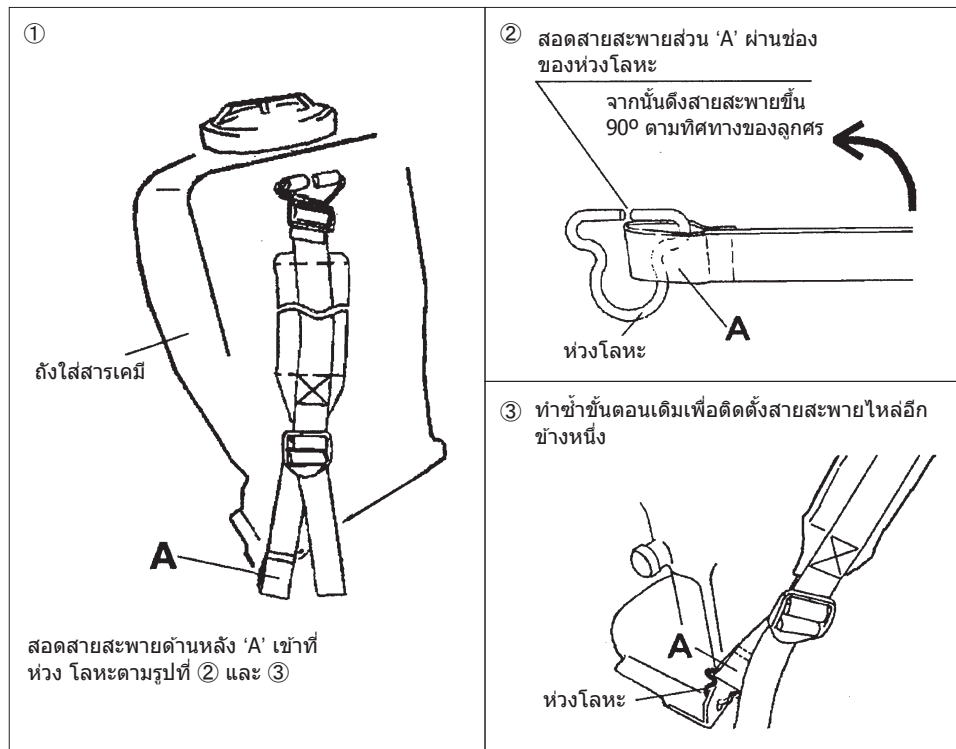
2. การติดตั้งสายสะพายไหล่

ติดตั้งสายสะพายไหล่ที่ตัวถังใส่สารเคมีตามรูปที่แสดง โดยไม่ให้สายบิด รูปแสดงคำแนะนำในการติดตั้งสายสะพายไหล่เพียงข้างเดียว

การติดตั้งสายสะพายไหล่ส่วนบน



การติดตั้งสายสะพายไหล่ส่วนล่าง



ก่อนการสตาร์ทเครื่อง

การตรวจสอบและเติมน้ำมันเครื่อง

- ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี เมื่อเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว
- ในขณะที่วางเครื่องยนต์บนพื้นเรียบ ให้ถอดเกจน้ำมันเครื่องออก และเติมน้ำมันจนมีระดับอยู่ในช่วงระหว่างเครื่องหมายด้านบน และด้านล่าง หากน้ำมันเหลือน้อยจนกระทั่งสัมผัสเพียงส่วนปลายของเกจน้ำมันเครื่องในขณะที่ใส่เกจไว้ในห้องข้อเหวี่ยง โดยที่ยังไม่ได้หมุนประกอบเข้าไป (รูปที่ 1) ให้เติมน้ำมันเครื่องใหม่จนเกือบเต็มถัง (รูปที่ 2)
- สำหรับใช้เพื่ออ้างอิง เวลาในการเติมน้ำมันคือประมาณ 10 ชั่วโมง (10 ครั้ง หรือ 10 ลิ้ง)
- หากน้ำมันเปลี่ยนสี หรือมีฝุ่นผสมอยู่ ให้เปลี่ยนน้ำมันใหม่ (อ้างอิงระยะเวลา และวิธีการเปลี่ยนน้ำมันได้ที่หน้า 32)

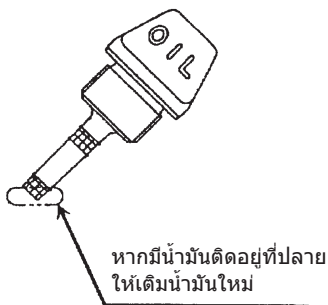
น้ำมันที่แนะนำ: น้ำมันเครื่อง SAE 10W-30 ตามมาตรฐาน API SF หรือสูงกว่า (สำหรับรถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ 4 จังหวะ)

ปริมาณน้ำมัน: ประมาณ 0.08 ลิตร

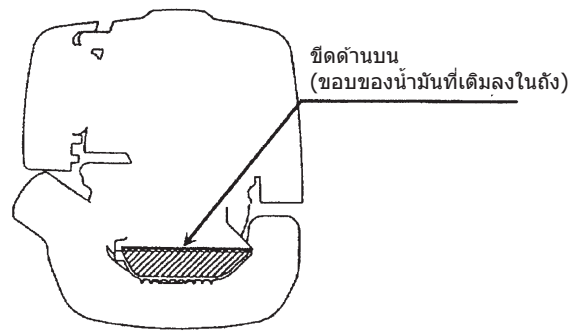
หมายเหตุ: หากตั้งเครื่องยนต์ไม่ตรง น้ำมันอาจจะไหลออกมาค้างอยู่รอบๆ เครื่องยนต์ ทำให้ต้องเติมน้ำมันเกินกว่าที่จำเป็น หากมีน้ำมันเกินขีดจำกัด น้ำมันอาจเปื้อนหรือติดไฟและเกิดควันขาว

ข้อควรจำข้อที่ 1 สำหรับการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง “เกจน้ำมันเครื่อง”

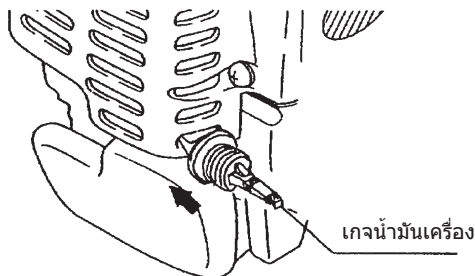
- ขจัดฝุ่น หรือสิ่งสกปรกที่อยู่ใกล้กับถังน้ำมันที่จะเติม และถอดเกจน้ำมันเครื่องออก
- วางเกจน้ำมันเครื่องในที่ที่ไม่มีทราย หรือฝุ่นละออง มิฉะนั้น ทรายหรือฝุ่นที่ติดอยู่ที่เกจน้ำมันเครื่อง อาจทำให้ระบบการไหลเวียนน้ำมันผิดปกติ ทำให้เครื่องยนต์สึกหรอ และเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาตามมา
- จากที่กล่าวมาแล้วว่า ให้วางเกจน้ำมันเครื่องในที่สะอาด จึงขอแนะนำให้ท่านสอดเกจน้ำมันเครื่องไว้ในฝาครอบเครื่องด้านข้างปุ่มตามรูปที่ 3



รูปที่ 1

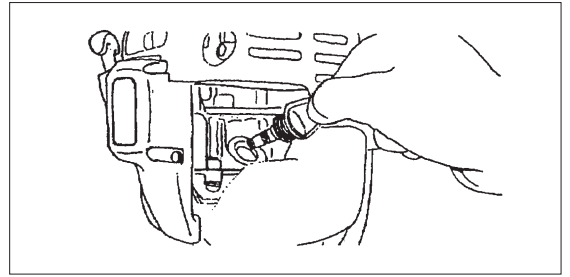


รูปที่ 2

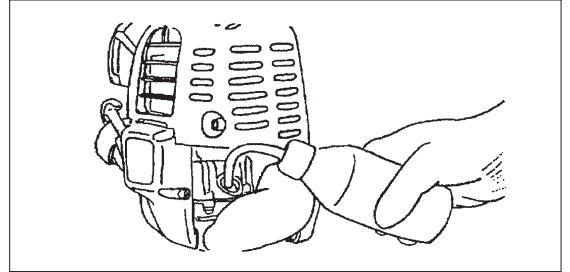


รูปที่ 3

1) วางเครื่องในแนวราบ และถอดเกจน้ำมันเครื่องออก



2) เติมน้ำมันจนถึงขอบของถังเติมน้ำมัน (อ้างอิงจากรูปที่ 2 ในหน้าที่แล้ว)
เติมน้ำมันโดยใช้ขวดเติมน้ำมัน



3) หมุนเกจน้ำมันเครื่องเข้าที่ให้แน่น หากหมุนไม่แน่นอาจทำให้น้ำมันรั่วได้

ข้อควรจำข้อที่ 2 สำหรับการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง: “เมื่อน้ำมันหก”

- หากน้ำมันเครื่องหกค้างอยู่ในบริเวณถังน้ำมันเชื้อเพลิงและตัวเครื่องน้ำมันจะถูกดูดเข้าไปในหม้อดูดอากาศซึ่งจะเข้าไปเป็นเครื่องยนต์ โปรดตรวจสอบจนแน่ใจว่าท่านได้เช็ดน้ำมันที่หกออกหมดแล้วก่อนใช้งาน

การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

การดำเนินการเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง

ท่านจำเป็นต้องดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยความระมัดระวังสูงสุด น้ำมันอาจมีสารประกอบที่คล้ายคลึงกับตัวทำละลาย การเติมน้ำมันจะต้องกระทำในห้องที่มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอหรือในที่เปิดโล่งห้ามสูดไอน้ำมันและอย่าสัมผัสกับน้ำมันหากท่านสัมผัสน้ำมันเป็นประจำหรือเป็นเวลานานผิวหนังจะแห้ง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคผิวหนัง หรืออาการแพ้ได้ หากน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาด หากยังมีอาการเคืองตาให้รีบไปพบแพทย์

ระยะเวลาการเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรใช้น้ำมันเชื้อเพลิงให้หมดภายใน 4 อาทิตย์ ถึงแม้จะเก็บรักษาน้ำมันไว้ในภาชนะที่ออกแบบมาโดยเฉพาะที่มีการระบายอากาศดีก็ตาม หากไม่ใช้เก็บน้ำมันไว้ในภาชนะที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ หรือไม่ใช้ปิดฝาภาชนะ น้ำมันเชื้อเพลิงอาจเสื่อมสภาพภายในหนึ่งวัน

การเก็บเครื่องและการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

- เก็บเครื่องและถังในสถานที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ ซึ่งไม่มีแสงแดดส่องถึงโดยตรง
- ห้ามเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ในตัวเครื่อง

น้ำมันเชื้อเพลิง

เครื่องยนต์เป็นเครื่องยนต์แบบ 4 จังหวะ โปรดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (น้ำมันธรรมดา หรือน้ำมันคุณภาพสูง)

ข้อควรจำสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง

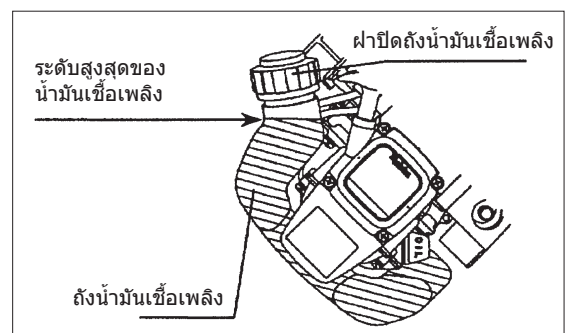
- ห้ามใช้น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งผสมกับน้ำมันเครื่อง เนื่องจากอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสะสมของปริมาณคาร์บอนที่มากเกินไป หรือทำให้เกิดปัญหาทางกลไกได้
- การใช้น้ำมันเสื่อมสภาพจะเป็นสาเหตุให้เกิดการสตาร์ทติดปกติ

การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

คำเตือน: ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้

ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง: น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (ไร้สารตะกั่ว)

- คลายฝาปิดถังออกเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างของแรงดันบรรยากาศ
- ถอดฝาปิดถังออก และเติมน้ำมัน ลดฟองอากาศโดยการเอียงถังน้ำมันให้ปากถังน้ำมันตั้งตรง (ห้ามเติมน้ำมันจนเต็มปากถัง)
- เช็ดบริเวณรอบฝาปิดถัง เพื่อป้องกันไม่ให้มีสิ่งแปลกปลอมหลุดเข้าไปในถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- หลังเติมน้ำมันเสร็จ ให้ปิดฝาถังให้แน่น
- หากฝายังมีตำหนิ หรือชำรุด ให้เปลี่ยนใหม่
- ฝาถังเป็นชิ้นส่วนที่ต้องเปลี่ยนอยู่เสมอ และควรเปลี่ยนใหม่ทุกๆ 2 หรือ 3 ปี



การผสมสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร



1) การผสมสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร

1. สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรเป็นสารพิษ เมื่อใช้งานจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัดทุกครั้ง
2. ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ให้มาทุกครั้ง เมื่อเทสารเคมีลงในถังใส่สารเคมี
3. ปิดฝาถังให้แน่น เพื่อป้องกันการรั่วไหล
4. หากต้องผสมสารเคมีภายในถัง ให้เติมน้ำลงไป ก่อนที่จะใส่สารเคมีอื่นๆ

ข้อควรระวัง:

- โปรดใช้งานสารเคมีด้วยความระมัดระวังสูงสุดทุกครั้ง หากผิวหนังของท่านสัมผัสกับสารเคมีให้ท่านล้างบริเวณที่สัมผัสโดนสารเคมีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากโดยทันที

2) เมื่อเปลี่ยนชนิดของสารเคมีที่ใช้ในงาน

1. ใช้ความระมัดระวังในการล้างถังใส่สารเคมี บีม และหัวฉีดของเครื่องฉีดพ่นเป็นพิเศษ ก่อนที่จะเติมสารเคมีชนิดอื่นลงไป ในถังของเครื่องฉีดพ่น การผสมของสารเคมีที่ใช้งานปัจจุบันกับสารเคมีที่ตกค้างจากการใช้งานที่ผ่านมา อาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับสารพิษได้

⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่าฉีดพ่นสารเคมีโดยไม่ได้ทำให้เจือจาง
- ดูตารางข้างล่างสำหรับข้อมูลอัตราส่วนที่เป็นประโยชน์ในการเจือจางสารเคมี

น้ำ	สารเคมี	อัตราส่วนการเจือจาง		
		500	1,000	2,000
4 ลิตร		8 มล.	4 มล.	2 มล.
6 ลิตร		12 มล.	6 มล.	3 มล.
8 ลิตร		16 มล.	8 มล.	4 มล.
10 ลิตร		20 มล.	10 มล.	5 มล.
12 ลิตร		24 มล.	12 มล.	6 มล.
15 ลิตร		30 มล.	15 มล.	7.5 มล.
20 ลิตร		40 มล.	20 มล.	10 มล.

การสตาร์ทเครื่อง

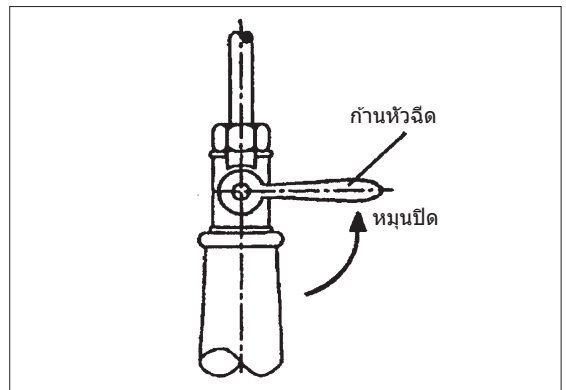


⚠️ คำเตือน

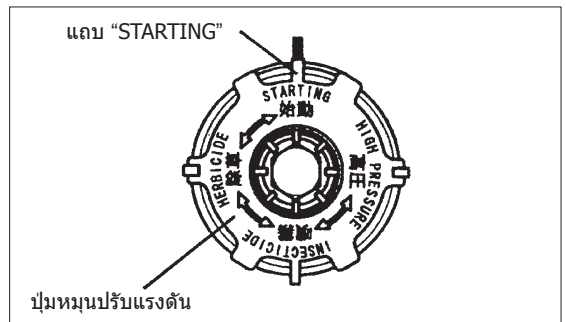
- อย่าพยายามสตาร์ทเครื่องยนต์ในสถานที่ที่เติมน้ำมันเชื้อเพลิง เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์ให้เว้นระยะห่างจากสถานที่นั้นอย่างน้อย 3 เมตร - มิฉะนั้นอาจจะเกิดการระเบิดหรือไฟไหม้
- ไล่เสียจากเครื่องยนต์ที่มีสารที่เป็นพิษ อย่าใช้งานเครื่องยนต์ในสถานที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดี เช่น ในอุโมงค์ อาคาร ฯลฯ - การใช้งานเครื่องยนต์ในสถานที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีอาจทำให้เกิดควันพิษจากไอเสีย
- ในกรณีที่มีการตรวจพบความผิดปกติเรื่องเสียง กลิ่น การสั่นสะเทือนหลังจากการสตาร์ท ให้ดับเครื่องยนต์ทันที และดำเนินการตรวจสอบ - หากใช้งานเครื่องยนต์โดยที่ไม่คำนึงถึงความผิดปกติดังกล่าว อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- ต้องแน่ใจว่าเครื่องยนต์ดับเมื่อสวิตช์เปิดปิดการทำงานอยู่ที่ตำแหน่ง "O"

1) ก่อนการสตาร์ทเครื่องยนต์ จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีสารเคมีอยู่ในถังใส่สารเคมีทุกครั้ง

2) หมุนก้านหัวฉีดไปที่ตำแหน่งปิด (CLOSE)

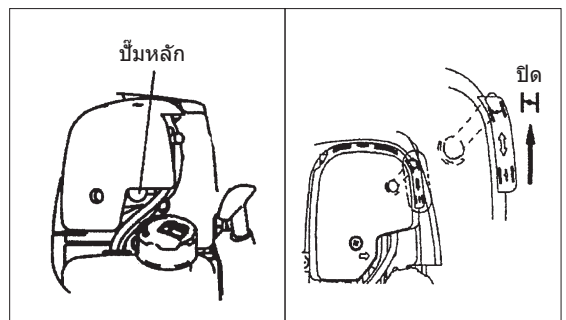
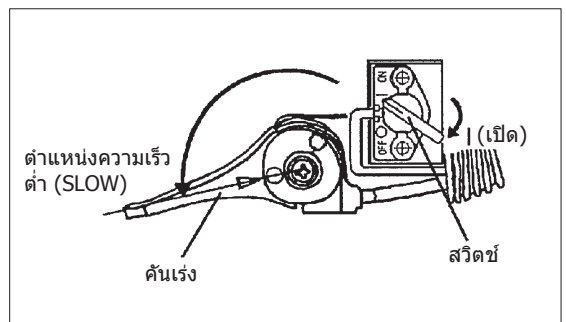


3) หมุนปุ่มควบคุมแรงดัน และจัดตำแหน่งของแถบ STARTING ให้ตรงกับเครื่องหมาย

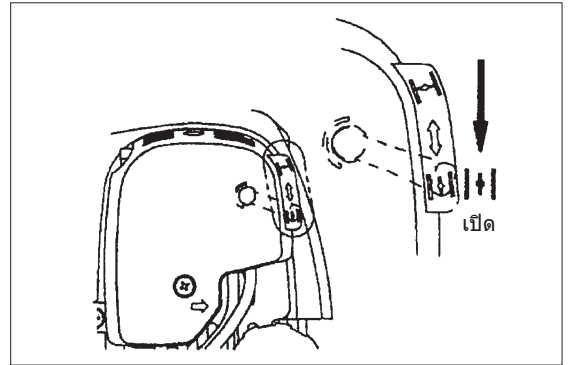
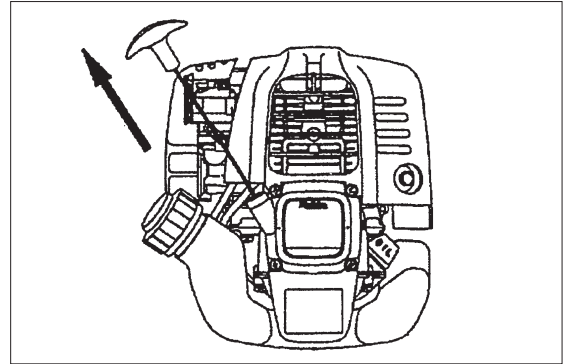


1) เมื่อเครื่องยนต์เย็นลง หรือเมื่อเติมน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว

- (1) วางเครื่องยนต์บนพื้นเรียบ
- (2) บิดสวิตช์เปิดปิดการทำงานไปที่ตำแหน่ง "I"
- (3) ตรวจสอบให้คันเร่งอยู่ในตำแหน่งความเร็วต่ำ (SLOW)
- (4) กดปุ่มหลักจนกระทั่งน้ำมันเชื้อเพลิงไหลสู่ปุ่มหลัก
 - ตามปกติน้ำมันเชื้อเพลิงจะไหลสู่คาร์บูเรเตอร์ด้วยการกด 7 ถึง 10 ครั้ง
 - หากกดปุ่มหลักอย่างแรง น้ำมันจะไหลย้อนกลับเข้าสู่ถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- (5) การโยกคันโยกของหม้อกรองอากาศทางด้านขวา จะเป็นการปิดคันโยก



- (6) ยกฝาครอบขึ้นส่วนด้วยมือซ้ายเพื่อป้องกันเครื่องยนต์ไม่ให้เคลื่อนที่ และวางลงให้อยู่ในตำแหน่งที่มั่นคง
- (7) ดึงสตาร์ทเตอร์แบบมือดึงซ้าย จนกระทั่งรู้สึกถึงแรงต้าน ปล่อยสตาร์ทเตอร์ แบบมือดึงกลับทันทีเมื่อถึงตำแหน่งนี้ จากนั้นจึงดึงด้วยแรงอีกครั้ง
 - ห้ามดึงเชือกจนสุด
 - ห้ามที่ที่ดึงปุ่มสตาร์ท ห้ามปล่อยมือของท่านโดยทันที ดึงปุ่มสตาร์ทจนกระทั่งเข้าสู่ตำแหน่งเดิม
- (8) เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ท ให้เปิดคันโยก
 - เปิดคันโยกอย่างต่อเนื่องในขณะที่ตรวจสอบการทำงานของเครื่องยนต์ ต้องแน่ใจว่าเปิดคันโยกจนสุด
 - ในสภาพอากาศหนาว หรือเมื่อเครื่องยนต์เย็นลง ห้ามเปิดคันโยกทันที มิฉะนั้นเครื่องยนต์อาจดับ
- (9) ให้อุ่นเครื่องยนต์นาน 2 ถึง 3 นาที
- (10) ความเร็วในการหมุนของเครื่องยนต์จะคงที่ และเมื่อการหมุนเปลี่ยนระดับจากช้าไปเร็วได้ จะถือว่าเครื่องยนต์สมบูรณ์

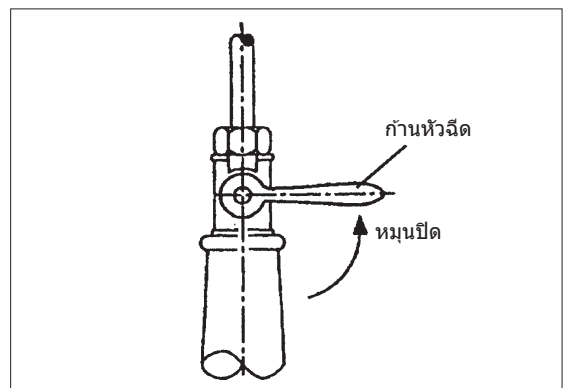


2) เมื่อเครื่องยนต์อุ่น

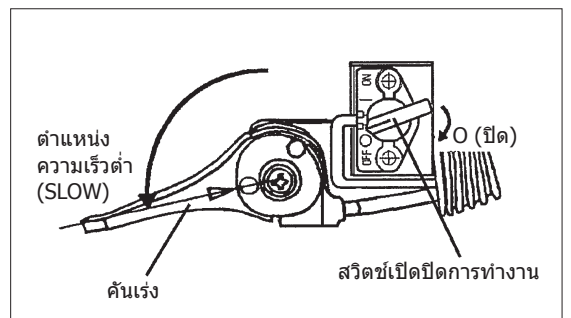
- (1) วางเครื่องยนต์ไว้บนพื้นราบ
- (2) กดปุ่มหลักหลายๆ ครั้ง
- (3) ต้องแน่ใจว่าคันโยกเปิดอยู่
- (4) ยกฝาครอบขึ้นส่วนด้วยมือซ้ายเพื่อป้องกันเครื่องยนต์ไม่ให้เคลื่อนที่ และวางลงให้อยู่ในตำแหน่งที่มั่นคง
- (5) ดึงสตาร์ทเตอร์แบบมือดึงซ้าย จนกระทั่งรู้สึกถึงแรงต้าน ปล่อยสตาร์ทเตอร์แบบมือดึงกลับทันทีเมื่อถึงตำแหน่งนี้ จากนั้นจึงดึงด้วยแรงอีกครั้ง
- (6) เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก ให้เปิดวาล์วเร่งประมาณ 1/3

การดับเครื่องยนต์

- 1) หมุนก้านหัวฉีดไปที่ตำแหน่งปิด (CLOSE)



- 2) บิดสวิทช์เปิดปิดการทำงานไปที่ตำแหน่ง "O"
- 3) เลื่อนคันเร่งไปที่ตำแหน่งความเร็วต่ำ (SLOW)



การใช้งาน

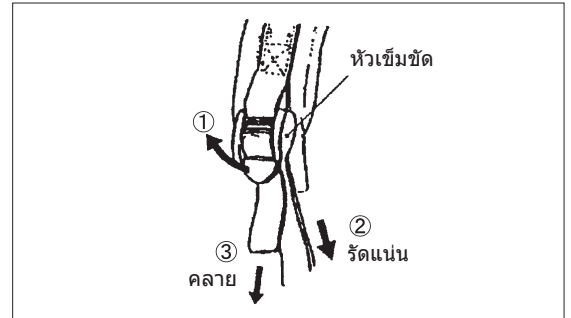


1. สตาร์ทเครื่องยนต์ (ดูที่หน้า 28)
2. หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์ ให้สละสายเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงบนหลัง และปรับสายให้กระชับที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ปรับเครื่องให้ทำงานในรอบเดินเบา และระวังอย่าเอียงเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงมากเกินไป

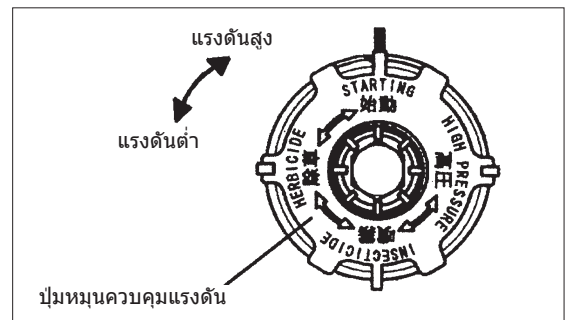
การปรับสายสะพาย

- 1) การคลายสายให้หลวม: ① ยกหัวเข็มขัดขึ้น ② ดึงปลายสายที่ติดอยู่ที่เครื่องฉีดพ่นกำลังสูง
- 2) การรัดสายให้แน่น: ③ ดึงปลายอีกข้างของสายที่ไม่ได้ติดอยู่กับเครื่อง

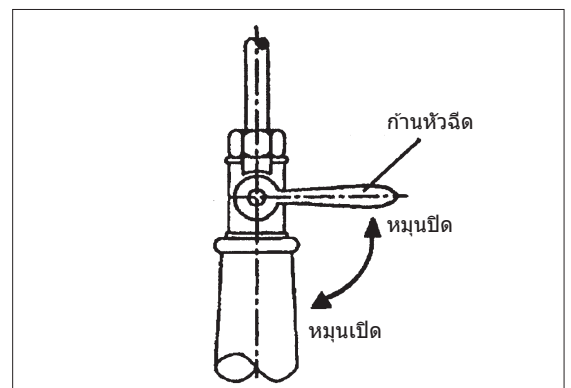
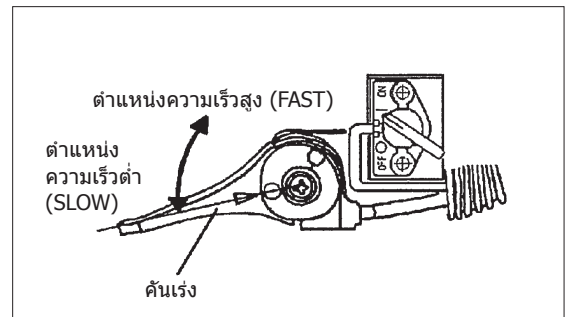
หมายเหตุ: หากสายไม่รองรับน้ำหนัก สามารถปรับสายให้กระชับขึ้นได้โดยง่าย



3. ใช้ปุ่มหมุนควบคุมแรงดัน เพื่อเลือกตำแหน่งการใช้งานที่ต้องการ



4. เลื่อนคันเร่งไปยังตำแหน่งที่ต้องการ ในขณะที่เลื่อนก้านหัวฉีดและสังเกตลักษณะการฉีดพ่น



ข้อควรระวัง

เมื่อใช้เครื่องฉีดพ่นกำลังสูงใต้ลม โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อไม่ให้สารเคมีที่ฉีดพ่นพัดย้อนกลับมาหาท่าน

การตรวจสอบและการบำรุงรักษา



⚠️ อันตราย

- ก่อนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ให้ดับเครื่องยนต์และรอให้เครื่องยนต์เย็น อีกทั้งต้องถอดหัวเทียนและครอบปลั๊กด้วย
 - หากดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาทันทีหลังจากดับเครื่องยนต์หรือยังไม่ได้ออกครอบปลั๊กออกผู้ดำเนินการอาจได้รับอันตรายจากการไหม้หรือเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากความไม่ระมัดระวัง
- หลังจากการตรวจสอบและบำรุงรักษา ต้องแน่ใจว่าชิ้นส่วนทุกชิ้นได้รับการประกอบเข้าด้วยกันแล้ว

1. การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

น้ำมันเครื่องที่เสื่อมสภาพจะลดอายุการใช้งานของชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว หรือหมุนได้ลงอย่างมาก ต้องแน่ใจว่าได้ตรวจสอบช่วงเวลาและปริมาณที่เดิมด้วย

⚠️ อันตราย

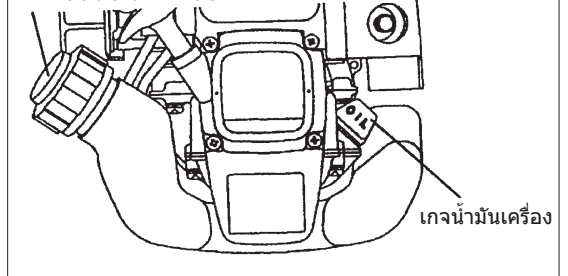
- โดยทั่วไปแล้ว เครื่องยนต์หลักและน้ำมันเครื่องมักจะยังร้อนอยู่หลังจากที่ดับเครื่องยนต์แล้ว ในการเติมน้ำมันต้องแน่ใจว่าเครื่องยนต์หลักและน้ำมันเครื่องเย็นลงเพียงพอจะนั้นอาจเกิดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลลวกนอกจากนี้หลังจากที่ดับเครื่องยนต์แล้วน้ำมันจะยังไม่ไหลกลับไปยังถังน้ำมันซึ่งทำให้น้ำมันค้างมากเกินไป
- หากมีน้ำมันเกินขีดจำกัด น้ำมันอาจเปื้อนหรือติดไฟ และเกิดควันขาว

ระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน: ในระยะแรกให้เปลี่ยนทุกๆ 20 ชั่วโมงการทำงาน และในระยะต่อมาให้เปลี่ยนทุกๆ 50 ชั่วโมงการทำงาน
น้ำมันที่แนะนำ: น้ำมัน SAE 10W-30 ตามมาตรฐาน API SF หรือสูงกว่า (สำหรับรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ 4 จังหวะ)

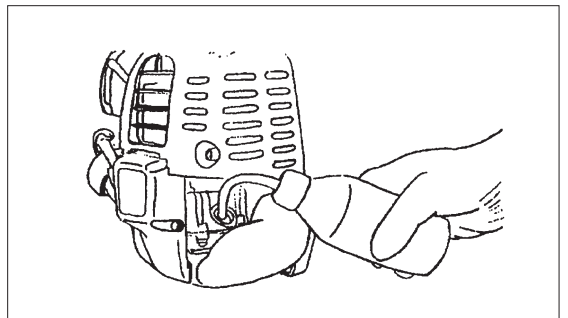
โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างเคร่งครัดเมื่อเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน

- 1) ตรวจสอบแน่ใจว่าฝาถังน้ำมันปิดสนิท
- 2) ถอดเกจน้ำมันเครื่องออก
 - วางเกจน้ำมันเครื่องไว้ในที่ซึ่งไม่มีฝุ่น หรือสิ่งสกปรก

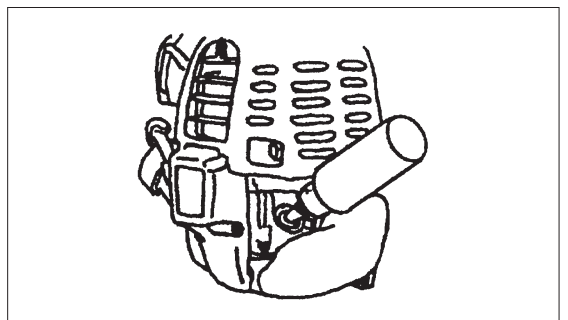
ฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิง



- 3) ใช้ขวดดูดน้ำมันที่ใหม่ถ่ายน้ำมันเก่าออกจากถังน้ำมัน
 - สอดปลายท่อเข้าไปในน้ำมันและบีบที่ตัวขวดคลายมือที่บีบเพื่อให้น้ำมันเก่าไหลจาก ถังเข้ามาในขวด
 - เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดดึง ให้เอียงเครื่องฉีดพ่นกำลังสูงเล็กน้อย เพื่อให้ดูดน้ำมันที่เหลืออยู่ออกได้ง่ายขึ้น



- 4) วางเครื่องยนต์ในแนวราบเช่นเดิม ใช้ขวดเติมสารหล่อลื่นเพื่อเติมน้ำมันใหม่ให้ถึงระดับ บนของถังน้ำมัน
- 5) เปลี่ยนก้านวัดระดับใหม่ และใส่ให้แน่น หากใส่ไม่แน่นพออาจจะทำให้น้ำมันเครื่องรั่วได้
 - ใช้ขวดดูดน้ำมัน และขวดเติมสารหล่อลื่นที่ใหม่เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าวนี้



ขวดดูดน้ำมัน



ขวดเติมสารหล่อลื่น

ข้อควรจำสำหรับการเติมน้ำมันเครื่อง

- ห้ามเติมน้ำมันเครื่องที่ถ่ายออกแล้วรวมกับขยะทิ้งลงพื้นดินหรือระบายน้ำการทิ้งน้ำมันมีกฎหมายกำหนดไว้ในกาตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง สำหรับประเด็นที่ยังไม่ทราบ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ
- น้ำมันจะเสื่อมสภาพแม้ว่าจะเก็บไว้โดยไม่ใช้ก็ตาม ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนน้ำมันเป็นระยะ (เปลี่ยนน้ำมันใหม่ทุก 6 เดือน)

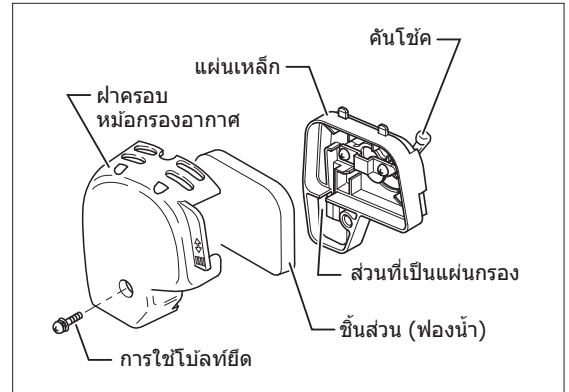
2. การทำความสะอาดหม้อกรองอากาศ



คำเตือน: ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้

ระยะเวลาการทำความสะอาดและการตรวจสอบ: ประจำวัน (ทุกๆ ชั่วโมงการทำงาน 10 ชั่วโมง)

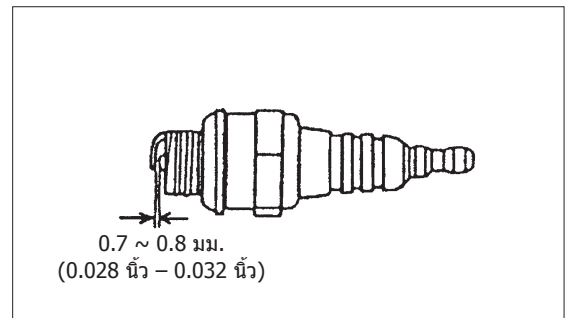
- ถอดโบลท์ยึดฝาครอบหม้อกรองอากาศออก
- ดึงฝาครอบด้านล่าง เพื่อถอดฝาครอบหม้อกรองอากาศออก
- ปิดคั่นโซคให้สุด และตรวจสอบให้แน่ใจว่าคาร์บูเรเตอร์ไม่มีฝุ่น หรือสิ่งสกปรก
- เมื่อขึ้นส่ว (พองน้ำ) เบื่อน้ำมัน ให้มีบออกเต็มแรง
- เมื่อขึ้นส่ว (พองน้ำ) สกปรกมาก ให้ถอดออก และล้างด้วยน้ำอุ่นหรือน้ำเย็นที่ละลายผงซักฟอกชนิดที่เป็นกลาง แล้วบิบให้แห้งสนิท
- หลังจากแห้งสนิทดีแล้วให้ประกอบชิ้นส่วนกลับเข้าเครื่อง ชิ้นส่วนที่ยังไม่แห้งดีอาจทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทติดได้ยาก
- ใช้กระดาษเช็ดน้ำมันที่เป็นฝาครอบและแผ่นกรองของหม้อกรองอากาศ
- ทันทึที่ทำความสะอาดเสร็จ ให้ประกอบฝาครอบหม้อกรองอากาศ และใช้โบลท์ยึดไว้ (เมื่อประกอบกลับ ให้ยึดตำแหน่งส่วนบนของฝาครอบก่อน จากนั้นจึงยึดตำแหน่งส่วนล่าง)



3. การตรวจสอบหัวเทียน

- ใช้ประแจที่ให้มาเพื่อถอด หรือติดตั้งหัวเทียนเท่านั้น
- ระยะห่างระหว่างขั้วทั้งสองของหัวเทียนคือ 0.7 ถึง 0.8 มม. (0.028 นิ้ว - 0.032 นิ้ว) ให้ปรับระยะห่างให้ถูกต้อง เมื่อมีระยะห่างมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ทำความสะอาดให้หัวหรือ เปลี่ยนหัวเทียนใหม่ หากมีคาร์บอนสะสมหรือเบื่อน

ข้อควรระวัง: ห้ามจับขั้วต่อหัวเทียนในขณะที่เครื่องทำงานเด็ดขาด (อันตรายจากการถูกไฟฟ้าแรงสูงดูด)



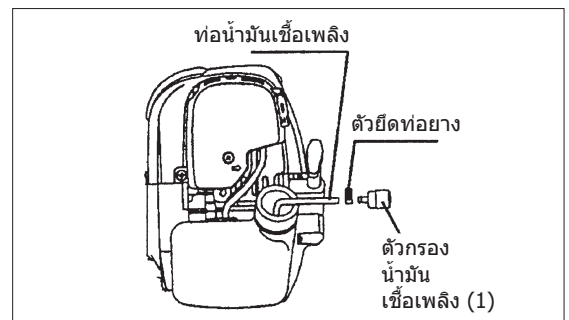
4. การทำความสะอาดตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิง

คำเตือน: ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้

ระยะเวลาการทำความสะอาดและการตรวจสอบ: ประจำเดือน (ทุกๆ ชั่วโมงการทำงาน 50 ชั่วโมง)

หัวดูดน้ำมันในถังน้ำมันเชื้อเพลิง

- ตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (1) ของหัวดูดน้ำมันมีหน้าที่กรองน้ำมันเชื้อเพลิงที่จ่ายให้กับคาร์บูเรเตอร์
- ควรทำการตรวจสอบตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยสายตาเป็นประจำโดยการเปิดฝาลังน้ำมันให้ลวดเกี่ยวและดึงหัวดูดน้ำมันออกมาจนถึง หากพบว่าตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิงแข็งกรังเนื่องมาจากการสะสมคราบสกปรก หรืออุดตัน ให้เปลี่ยนใหม่
- การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงไม่เพียงพอ อาจทำให้ความเร็วของเครื่องสูงเกินกว่าความเร็วสูงสุดที่กำหนดไว้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการเปลี่ยนตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่อย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงไปยังคาร์บูเรเตอร์ได้เพียงพอ



ตำแหน่งที่เกิดความผิดปกติ

ความผิดปกติ	ระบบ	ข้อสังเกต	สาเหตุ
สตาร์ทเครื่องยนต์ไม่ติดหรือสตาร์ทยาก	ระบบจุดระเบิด	การจุดระเบิดเป็นปกติ ไม่มีการจุดระเบิด	มีความผิดปกติที่ระบบจ่ายน้ำมันหรือระบบอัดอากาศ กลไกชำรุด ปิดการทำงาน การเดินสายไฟผิดพลาด หรือเกิดการลัดวงจร หัวเทียน หรือขั้วต่อชำรุด โมดูลจุดระเบิดชำรุด
ปัญหาการสตาร์ทขณะเครื่องร้อน	ระบบจ่ายน้ำมัน	เติมน้ำมันแล้ว	ตำแหน่งโซลีนอยด์ไม่ถูกต้อง คาร์บูเรเตอร์ชำรุด สายจ่ายน้ำมันงอหรือตันน้ำมันสกปรก
	ระบบอัดอากาศ	ไม่มีการอัดอากาศเมื่อตั้ง	ปะเก็นไต่กระบอกสูบชำรุด ซีลเพลลาข้อเหวี่ยงเสียหาย กระบอกสูบหรือแหวนลูกสูบชำรุดหรือการซีลหัวเทียนไม่ถูกต้อง
เครื่องยนต์สตาร์ทแต่ดับทันที	ระบบจ่ายน้ำมัน	ไม่มีสตาร์ทเตอร์ไม่ทำงาน	สปริงสตาร์ทเตอร์หัก ชิ้นส่วนภายในเครื่องยนต์แตกหัก
		เติมน้ำมันแล้วมีการจุดระเบิด	คาร์บูเรเตอร์เปื้อน ต้องทำความสะอาด
สมรรถนะต่ำ	ระบบหลายระบบอาจได้รับผลกระทบพร้อมๆกัน	เครื่องยนต์เดินเบาไม่เรียบ	ไส้กรองอากาศเปื้อน คาร์บูเรเตอร์เปื้อน หม้อพักไอเสียอุดตัน ช่องระบายไอเสียที่กระบอกสูบอุดตัน

รายการ	เวลาในการใช้งาน		เวลาในการใช้งาน						
			ก่อนการใช้งาน	หลังจากการหล่อลื่น	ประจำวัน (10 ชม.)	30 ชม.	50 ชม.	200 ชม.	ปิด/พัก
น้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบ/ทำความสะอาด		○						
	เปลี่ยนใหม่						○*1		
ชิ้นส่วนชิ้นแน่น (โบลท์, น๊อต)	ตรวจสอบ		○						
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ทำความสะอาด/ตรวจสอบ		○						
	ระบายน้ำมัน								○*3
คันเร่ง	ตรวจสอบการทำงาน			○					
สวิตช์ปิดการทำงาน	ตรวจสอบการทำงาน			○					
การหมุนที่ความเร็วต่ำ	ตรวจสอบ/ปรับ				○				
หม้อกรองอากาศ	ทำความสะอาด				○				
ปลั๊กหัวเทียน	ตรวจสอบ				○				
ท่ออากาศเย็น	ทำความสะอาด/ตรวจสอบ				○				
ท่อน้ำมันเชื้อเพลิง	ตรวจสอบ				○				
	เปลี่ยนใหม่							◎*2	
ตัวกรองน้ำมันเชื้อเพลิง	ทำความสะอาด/ตรวจสอบ						○		
ระยะห่างระหว่างวาล์วอากาศเข้าและวาล์วระบายอากาศ	ปรับ							◎*2	
ท่อน้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบ							◎*2	
ยกเครื่อง								◎*2	
คาร์บูเรเตอร์	ระบายน้ำมัน								○*3

*1 ให้เปลี่ยนหลังจากใช้งานได้ 20 ชม.

*2 สำหรับการตรวจสอบการใช้งาน 200 ชม. ควรให้ศูนย์บริการอย่างเป็นทางการ หรือร้านซ่อมเป็นผู้ดำเนินการให้

*3 หลังจากระบายน้ำมันออกจากถัง ให้เดินเครื่องต่อและระบายน้ำมันในคาร์บูเรเตอร์

การแก้ปัญหา

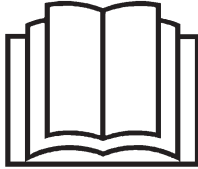
– ก่อนส่งเครื่องซ่อมให้ตรวจสอบปัญหาด้วยตัวท่านเองหากพบความผิดปกติให้ความคมเครื่องจักรตามคำอธิบายในคู่มือนี้ห้ามเข้าไปยุ่งเกี่ยวหรือแยกส่วนประกอบใดๆ ซึ่งขัดต่อคำอธิบายสำหรับการซ่อมแซม ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการอย่างเป็นทางการหรือตัวแทนจำหน่ายท้องถิ่น

ความผิดปกติ	สาเหตุที่อาจเป็นไปได้ (ความผิดปกติ)	การแก้ไข
เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด	ใช้งานบีมหลักไม่ได้	กด 7 ถึง 10 ครั้ง
	ความเร็วในการดึงของเชือกสตาร์ทต่ำ	ดึงแรงๆ
	ไม่มีน้ำมัน	เติมน้ำมัน
	ตัวกรองน้ำมันอุดตัน	ทำความสะอาด
	ท่อน้ำมันแตก	ตัดให้ท่อน้ำมันตรง
	น้ำมันเสื่อมสภาพ	น้ำมันที่เสื่อมสภาพทำให้สตาร์ทติดยาก เปลี่ยนน้ำมันใหม่ (การเปลี่ยนที่แนะนำ: 1 เดือน)
	มีการดูดน้ำมันที่มากเกินไป	ปรับคันเร่งจากความเร็วปานกลางไปเป็นความเร็วสูง และดึง สตาร์ทเตอร์แบบมือดึงจนกระทั่งเครื่องยนต์สตาร์ทติด หากเครื่องยนต์ยังสตาร์ทไม่ติด ให้ถอดหัวเทียน เช็ดขั้วให้แห้งและประกอบกลับเข้าดังเดิม จากนั้น จึงสตาร์ท
	ฝาครอบปลั๊กหลุด	ติดตั้งให้แน่น
	หัวเทียนสกปรก	ทำความสะอาด
	ระยะห่างของหัวเทียนผิดปกติ	ปรับระยะห่าง
	ความผิดปกติอื่นๆ ของหัวเทียน	เปลี่ยนใหม่
	คาร์บูเรเตอร์ผิดปกติ	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ดึงเชือกสตาร์ทไม่ได้	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา
เครื่องยนต์ดับทันที เร่งเครื่องไม่ขึ้น	อุณหภูมิต่ำเกินไป	อุ่นเครื่อง
	คันโยกอยู่ที่ "CLOSE" แม้ว่าจจะอุ่นเครื่องยนต์	ปรับไปที่ "OPEN"
	ตัวกรองน้ำมันอุดตัน	ทำความสะอาด
	หม้อกรองอากาศสกปรกหรืออุดตัน	ทำความสะอาด
	คาร์บูเรเตอร์ผิดปกติ	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา
	สายคันเร่งหลุด	ติดตั้งให้แน่น
เครื่องยนต์ไม่หยุดทำงาน ↓ เดินเครื่องในรอบเดินเบาและเลื่อนคันโยกไปยัง CLOSE	ขั้วต่อหลุด	ติดตั้งให้แน่น
	ระบบไฟฟ้าผิดปกติ	ส่งตรวจสอบและบำรุงรักษา

เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติดหลังจากอุ่นเครื่อง:

หากไม่พบความผิดปกติสำหรับรายการที่ตรวจสอบ ให้เปิดวาล์วเร่งประมาณ 1/3 และสตาร์ทเครื่องยนต์

Terimakasih Anda telah membeli sebuah SEMPROTAN BERTENAGA MESIN MAKITA. Dengan bahagia kami menawarkan Anda suatu produk yang merupakan hasil dari suatu program pengembangan yang luas dan pengetahuan serta pengalaman bertahun-tahun. Untuk memperoleh suatu hasil terbaik secara aman dari SEMPROTAN BERTENAGA MESIN MAKITA Anda, maka mohon untuk membaca buku petunjuk ini secara menyeluruh sebelum menggunakan mesin tersebut, dan ikuti semua petunjuk yang disediakan di buku petunjuk ini guna memastikan pengoperasian yang tepat.



Daftar Isi	Halaman
Lambang-lambang.....	36
Petunjuk Keselamatan.....	37
Data Teknis.....	40
Penunjukan bagian-bagian.....	41
Petunjuk pemasangan.....	42
Sebelum memulai pengoperasian.....	43
Mencampur baham kimia pertanian.....	45
Menghidupkan mesin.....	45
Menghentikan mesin.....	47
Pengoperasian.....	48
Pemeriksaan dan pemeliharaan.....	49
Pemecahan masalah.....	52

SIMBOL

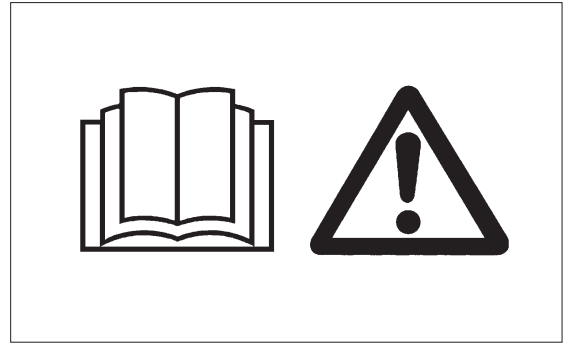
Sangatlah penting untuk memahami simbol berikut ini saat membaca petunjuk penggunaan ini.

	Baca, Pahami dan Ikuti Petunjuk Penggunaan		Campuran bensin dan oli
	PERINGATAN/ BAHAYA		Menghidupkan mesin cara manual
	Terlarang		Penghentian darurat
	Dilarang merokok		Pertolongan pertama
	Dilarang menyalakan api		ON/ HIDUP
	Sarung tangan harus dipakai		OFF/MATI
	Jagalah agar daerah penggunaan bebas dari manusia dan hewan.		Daur ulang
	Pakailah pelindung mata dan telinga		

PETUNJUK KESELAMATAN

Petunjuk Umum

- Guna memastikan pengoperasian yang benar dan aman, pemakai harus membaca, memahami dan mengikuti buku petunjuk ini guna membiasakan diri dengan penanganan semprotan bertenaga mesin. Para pengguna yang tidak mempunyai keterangan yang memadai akan menanggung resiko bagi diri mereka sendiri dan bagi orang lain yang disebabkan oleh penanganan yang tidak layak.
- Disarankan untuk meminjamkan semprotan bertenaga mesin hanya kepada mereka yang telah terbukti berpengalaman dengan semprotan bertenaga mesin.
- Selalu berikan buku petunjuk.
- Bagi para pemakai untuk pertama kali harus menanyakan petunjuk dasar kepada pedagang guna membiasakan diri dengan penanganan suatu semprotan bertenaga mesin.
- Anak-anak dan orang muda yang berumur di bawah 18 tahun harus dilarang untuk mengoperasikan semprotan bertenaga mesin. Orang-orang yang berumur di atas 16 tahun dapat menggunakan peralatan tersebut dengan tujuan untuk latihan saja di bawah pengawasan seorang pelatih yang berkualifikasi.
- Gunakan semprotan bertenaga mesin dengan sangat berhati-hati dan penuh perhatian.
- Operasikan semprotan bertenaga mesin hanya apabila Anda sedang berada dalam kondisi fisik yang sehat.
- Lakukan setiap pekerjaan dengan teliti dan berhati-hati. Pemakai harus menerima tanggungjawab atas keselamatan orang lain.
- Jangan pernah menggunakan semprotan bertenaga mesin selama berada di bawah pengaruh alkohol dan narkoba.
- Jangan gunakan unit saat Anda letih.
- Simpan petunjuk ini untuk bahan referensi di kemudian hari.



Peralatan perlindungan pribadi

- Pakaian yang digunakan haruslah yang fungsional dan layak yaitu bahwa pakaian tersebut harus ketat tetapi tidak menyebabkan halangan apa pun. Jangan menggunakan perhiasan, pakaian, atau rambut panjang yang dapat tertarik ke dalam penghisapan udara.
- Guna menghindari luka-luka pada kepala, mata, tangan, atau kaki, dan demi melindungi pendengaran Anda, maka peralatan pelindung beserta pakaian pelindung sebagai berikut harus digunakan selama pengoperasian semprotan bertenaga mesin.

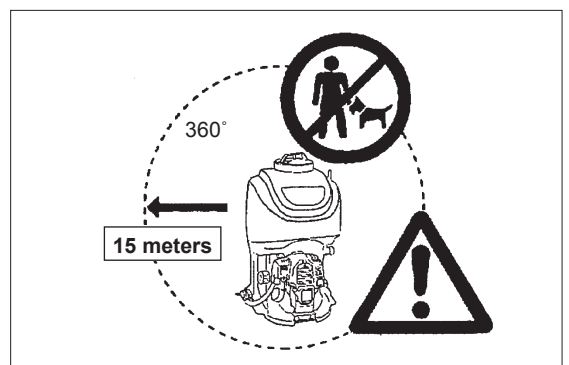
Perhatikan secara seksama petunjuk-petunjuk berikut

- Mohon untuk menggunakan pakaian yang fungsional dan ketat, tanpa membatasi gerakan saat mengoperasikan semprotan bertenaga mesin. Jangan memakai pakaian atau perhiasan yang dapat menyangkut pada daun-daunan atau mesin.
- Untuk perlindungan yang layak terhadap luka-luka di kepala, mata, kaki, tangan, dan pendengaran, maka peralatan perlindungan beserta pakaian sebagai berikut harus digunakan saat bekerja dengan semprotan bertenaga mesin.
 1. Selalu gunakan perlindungan muka yang layak (masker, kacamata debu pelindung, dll) guna melindungi muka, mata, dan paru-paru dari debu dan bahan kimia.
 2. Untuk menghindari kerusakan pendengaran, gunakan perlindungan pendengaran yang layak setiap waktu.
 3. Untuk melindungi kulit dari debu dan bahan kimia, gunakan pakaian kerja berlengan panjang dan celana panjang setiap waktu.
 4. Selalu gunakan sarung tangan karet saat mengoperasikan atau menservis semprotan bertenaga mesin.
 5. Selalu kenakan sepatu yang kuat saat menggunakan semprotan bertenaga mesin. Sepatu kerja khusus tersedia guna memastikan pijakan yang baik dan melindungi dari luka-luka.
- Selalu kencangkan pakaian yang longgar, rambut, dan perhiasan seperti handuk dll. Benda-benda yang lepas dapat menyangkut pada bagian-bagian mesin yang bergerak dan mengakibatkan luka-luka yang serius.



Menghidupkan Semprotan Bertenaga Mesin

- Mohon untuk memastikan bahwa tidak ada anak-anak atau orang-orang berada pada radius 15 meter dari tempat pekerjaan, juga mohon untuk mencermati apakah ada/tidaknya binatang di daerah kerja. Jangan pernah menggunakan semprotan bertenaga mesin di daerah perkotaan.
- Sebelum mengoperasikan, selalu periksa apakah semprotan bertenaga mesin aman untuk dioperasikan: Periksa keamanan tuas klép penutup. Tuas klép penutup harus diperiksa demi tindakan yang lancar dan mudah. Periksa bahwa tuas klép penutup bersih dan uji fungsi tombol I – O.



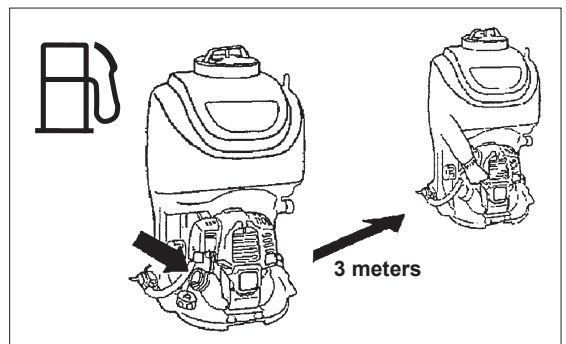
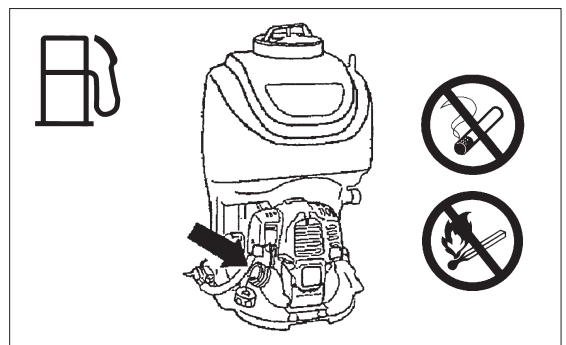
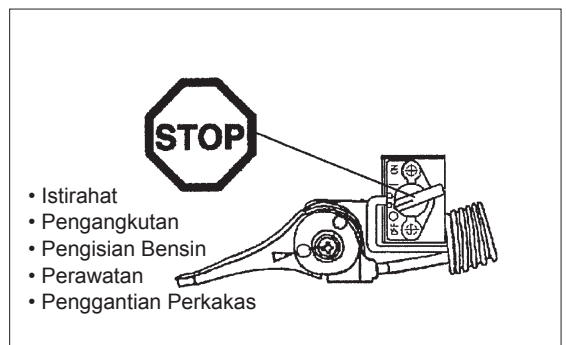
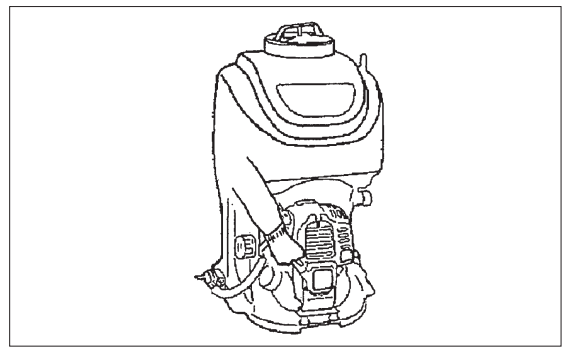
- Sebelum menghidupkan semprotan bertena mesin, senantiasa pastikan bahwa mesin dalam kondisi aman untuk dioperasikan dan periksa apakah tuas klép penutup berfungsi sebagaimana mestinya.
- Selalu periksa dan pindahkan perkakas yang digunakan selama pemasangan mesin. Perkakas yang digantungkan pada mesin dapat terpelanting pada saat mesin dihidupkan, sehingga dapat mengakibatkan luka yang serius.
- Pastikan bahwa semprotan bertena mesin dalam kondisi bersih dan kering dan uji tombol STOP guna memastikan bahwa tombol berfungsi sebagaimana mestinya.
- Segera matikan mesin apabila mengalami gangguan mesin.
- Saat mengoperasikan semprotan bertena mesin, hati-hati agar tidak menghirup asap pembuangan.
- Asap pembuangan adalah racun. Jangan pernah mengoperasikan mesin dalam ruang tertutup atau area dengan ventilasi buruk (resiko sesak nafas dan keracunan gas).
- Jangan mengoperasikan semprotan bertena mesin secara terus-menerus untuk jangka waktu lebih dari satu jam, dan perhatikan waktu istirahat paling sedikit 30 menit antara tiap satu jam waktu kerja.
- Matikan mesin saat beristirahat atau saat mesin tidak diawasi. Guna melindungi orang lain dan menghindari agar semprotan bertena mesin dari kerusakan, tempatkan semprotan bertena mesin pada suatu tempat yang aman dan pastikan bahwa tidak terdapat bahan yang mudah terbakar di dekatnya. Jangan pernah meletakkan semprotan bertena mesin yang masih panas pada rumput kering atau bahan yang mudah terbakar. Menempatkan mesin pada rumput kering atau dekat bahan yang mudah terbakar adalah sangat berbahaya dan dapat mengakibatkan kebakaran.
- Jangan pernah mengoperasikan mesin apabila saringan tidak berfungsi.
- Selalu matikan mesin sebelum memindahkan mesin ke suatu lokasi pekerjaan yang baru.
- Tunggu sampai mesin sudah dingin, kosongkan tangki bahan bakar, dan kaitkan semprotan bertena mesin dengan kencang sebelum memindahkan mesin ke atas kendaraan.
- Pastikan bahwa tangki bahan bakar dalam keadaan kosong dan kering sebelum mengapalkan semprotan bertena mesin.

Mengisi ulang bahan bakar

- Matikan mesin selama pengisian ulang bahan bakar, jauhkan dari api terbuka dan jangan merokok.
- Hindari kontak antara kulit dan produk-produk yang berbahan dasar minyak. Jangan hirup uap bahan bakar. Senantiasa kenakan sarung tangan pelindung saat pengisian ulang bahan bakar. Ganti dan bersihkan pakaian pelindung pada jarak waktu yang teratur.
- Hati-hati agar tidak menumpahkan bahan bakar atau oli guna menghindari kontaminasi tanah (perlindungan lingkungan). Segera bersihkan semprotan bertena mesin apabila terjadi penumpahan bahan bakar. Gunakan kain basah untuk mengeringkan sebelum membuangnya dalam tempat yang layak guna menghindari kebakaran spontan.
- Hindari kontak antara bahan bakar dengan pakaian Anda. Segera ganti pakaian Anda apabila ketumpahan bahan bakar (resiko bahaya).
- Periksa penutup bahan bakar pada jangka waktu yang teratur untuk memastikan bahwa penutup tersebut terpasang kencang.
- Kencangkan sekrup pengunci tangki bahan bakar dengan hati-hati. Ganti lokasi untuk menghidupkan mesin (paling sedikit 3 meter dari tempat pengisian ulang bahan bakar).
- Jangan pernah mengisi ulang bahan bakar dalam ruang tertutup. Uap bahan bakar akan terkumpul pada tingkat tanah (resiko ledakan).
- Pindahkan bahan bakar dan simpan di dalam tempat yang telah disetujui. Pastikan bahwa bahan bakar yang disimpan tidak mudah diambil oleh anak-anak.
- Jangan pernah mencoba untuk mengisi ulang bahan bakar pada saat mesin panas atau sedang hidup.

Cara pengoperasian

- Gunakan semprotan bertena mesin hanya dalam kondisi cahaya dan jarak penglihatan yang baik. Jangan pernah menggunakan semprotan bertena mesin di malam hari. Jangan menggunakan semprotan bertena mesin di tengah hujan atau segera setelah hujan reda (bahaya menderita luka serius karena selip dan terjatuh karena kondisi basah)
- Waspada akan area yang licin dan basah (es dan salju) karena ada bahaya selip dan senantiasa kenakan alas kaki yang aman.
- Jangan pernah menggunakan semprotan bertena mesin saat berdiri di tangga.
- Jangan memanjati suatu pohon untuk menggunakan semprotan bertena mesin dari atas pohon.
- Jangan pernah menggunakan semprotan bertena mesin sambil berdiri di atas permukaan yang labil.
- Jangan arahkan pipa semprot dari semprotan bertena mesin ke orang atau binatang.
- Puing yang beterbangan dapat mengakibatkan luka serius.
- Jangan menyentuh penyambung steker saat mesin hidup.
- Jangan sentuh bagian yang bergerak dari semprotan bertena mesin saat mesin hidup.
- Jangan sentuh saringan atau bagian lain dari mesin selama pengoperasian atau untuk sesaat setelah mesin dimatikan. Bagian-bagian ini sangat panas dan dapat mengakibatkan luka bakar serius.



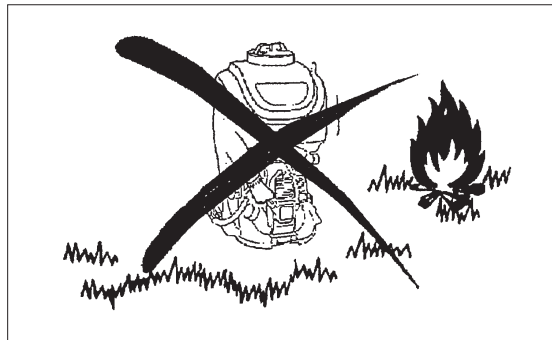
- Pastikan bahwa racun dari pestisida atau herbisida yang akan digunakan telah dikenal sebelum digunakan, dan baca secara cermat petunjuk-petunjuk penggunaan yang berhubungan guna membiasakan diri Anda dengan prosuder yang layak dalam menggunakan bahan kimia yang dimaksud. Apabila pestisida/herbisida bersentuhan dengan kulit Anda, segera basuh bagian kulit yang bersentuhan tersebut dan cuci dengan baik dengan menggunakan sabun. Kendorkan sedikit penutup tangki semprotan guna menghindari kebocoran bahan kimia.

Petunjuk pemeliharaan

- Ramahlah terhadap lingkungan. Operasikan semprotan bertenaga mesin dengan bunyi yang sekecil mungkin dan polusi yang sesedikit mungkin. Secara khusus periksa penyetulan karburator agar benar.
- Bersihkan semprotan bertenaga mesin pada jangka waktu yang teratur dan periksa bahwa semua sekrup dan mur dikencangkan secara aman.
- Jangan servis atau simpan semprotan bertenaga mesin di sekitar api terbuka, percikan api, dll.
- Selalu simpan semprotan bertenaga mesin di ruang terkunci yang berventilasi baik dan tangki bahan bakar dalam keadaan kosong.

Perhatikan dan ikuti semua petunjuk pencegahan kecelakaan yang berhubungan yang diterbitkan oleh asosiasi dagang dan perusahaan asuransi. Jangan lakukan modifikasi apa pun pada semprotan bertenaga mesin karena hal ini dapat mengancam keselamatan Anda.

Pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan atau perbaikan oleh pengguna hanya terbatas pada kegiatan-kegiatan sebagaimana disebutkan dalam buku petunjuk. Semua pekerjaan lainnya harus dilakukan oleh Agen-agen Servis yang Berwenang. Gunakan hanya suku cadang dan asesoris asli MAKITA. Penggunaan asesoris yang tidak disetujui berarti menambah resiko terjadinya kecelakaan dan luka. MAKITA tidak akan bertanggungjawab atas kecelakaan atau kerusakan yang disebabkan oleh pemakaian gantungan atau asesoris yang tidak disetujui.



Pertolongan pertama pada kecelakaan

Dalam hal terjadi kecelakaan pastikan bahwa di daerah kecelakaan tersedia suatu kotak P3K yang terisi dengan lengkap. Segera gantikan bagian yang telah diambil dari kota P3K tersebut.

Saat meminta pertolongan, mohon untuk memberikan keterangan sebagai berikut:

- Lokasi kecelakaan
- Apa yang terjadi
- Jumlah orang yang terluka
- Sedikit banyaknya tentang luka
- Nama Anda



Kemasan

- Semprotan bertenaga mesin MAKITA dikirim dalam suatu kardus pelindung untuk menghindari kerusakan saat pengapalan. Kardus adalah suatu bahan baku dan oleh karenanya dapat digunakan ulang atau cocok untuk daur ulang (daur ulang kertas bekas).



DATA TEKNIS

Model		EVH2000
Dimesi: (panjang x lebar x tinggi)	mm	380 x 420 x 635
Berat kering	kg	9.1
Kapasitas tangki bahan kimia	L	20

Pompa

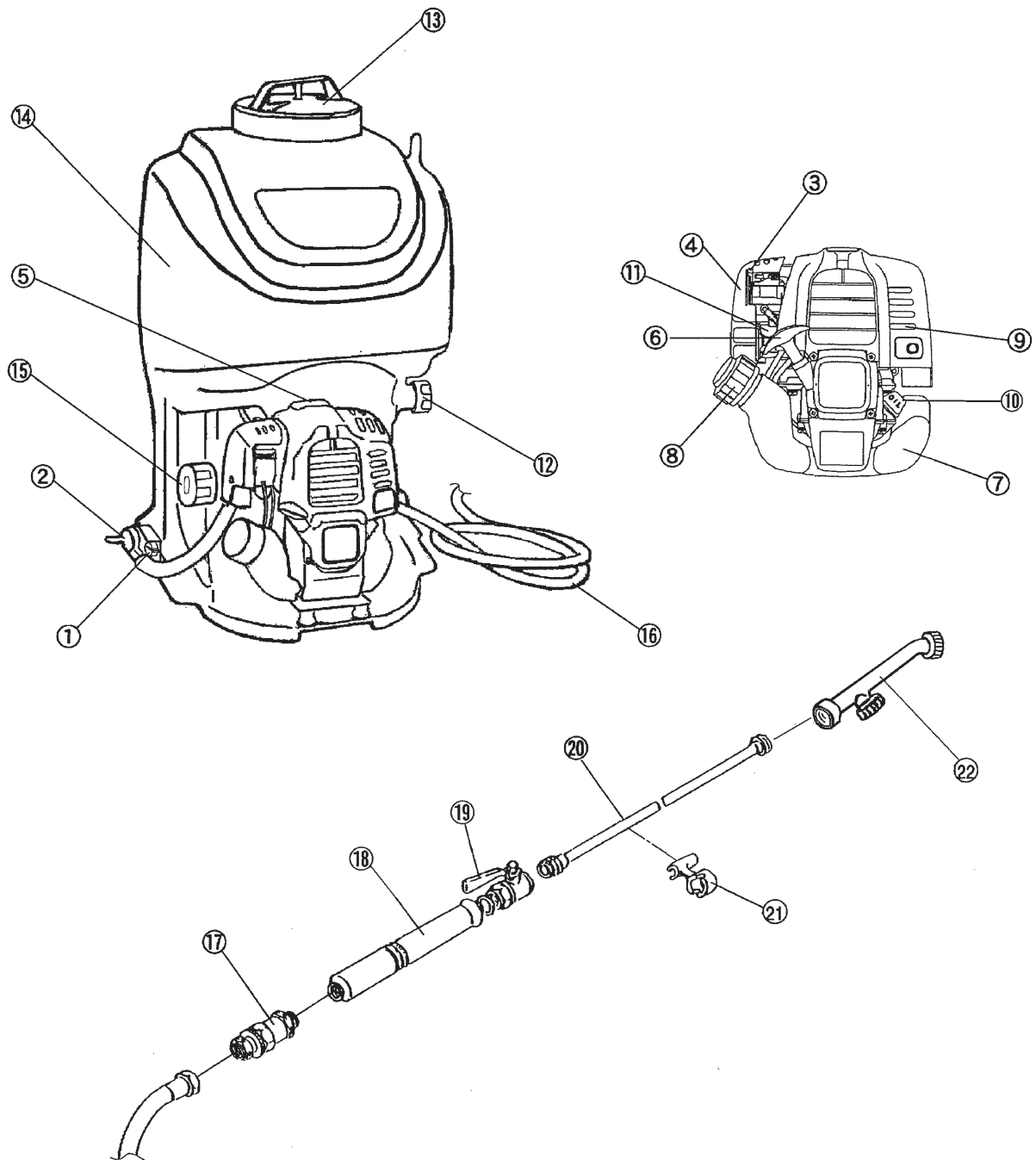
Tipe		Piston kembar yang berhadapan secara horisontal
Tekanan maksimum	MPa	2.5
Penghisapan	L	7.1

Mesin

Model		EH025A
Jumlah air yang dipindahkan oleh benda yang terapung	cm ³	24.5
Bahan bakar		Bensin mobil
Kapasitas tangki bahan bakar	L	0.5
Oli mesin		Olie SAE 10-W-30 API SF atau kemudian (oli mesin mobil 4-tak)
Kapasitas oli mesin	L	0.08
Karburator	Tipe	WALBRO WYL
Sistim kontak	Tipe	Kontak kondisi padat
Busi	Tipe	NGK CMR6A (Tipe C)
Celah elektroda	mm	0.7 - 0.8

- Catatan: 1. Gunakan minyak dan busi khusus dari MAKITA
2. Spesifikasi ini dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

PENUNJUKAN BAGIAN-BAGIAN



No	PENUNJUKAN BAGIAN-BAGIAN	No	PENUNJUKAN BAGIAN-BAGIAN	No	PENUNJUKAN BAGIAN-BAGIAN
1	Tombol I – O	9	Saringan	17	Penghubung cepat
2	Tuas penutup/ katup penghambat	10	Meteran oli	18	Pegangan tangan
3	Tuas penekan	11	Pompa utama	19	Tuas pipa semprot
4	Tutup pembersih udara	12	Sumbat pipa saluran tangki bahan kimia	20	Pipa semprot
5	Tutup steker	13	Sumbat tangki bahan kimia	21	Pegangan pipa semprot
6	Kenop setatar	14	Tangki bahan kimia	22	Mulut pipa
7	Tangki bahan bakar	15	Tombol penyetel tekanan	23	
8	Sumbat tangki bahan bakar	16	Selang karet penyemprot	24	

PETUNJUK PEMASANGAN



PERINGATAN: Sebelum memulai pekerjaan apa pun pada semprotan bertena mesin, selalu matikan motor dan tarik lepas penyambung busi dari busi. Gunakan selalu sarung tangan pelindung!

PERINGATAN: Hidupkan semprotan bertena mesin hanya setelah pemasangan telah selesai.

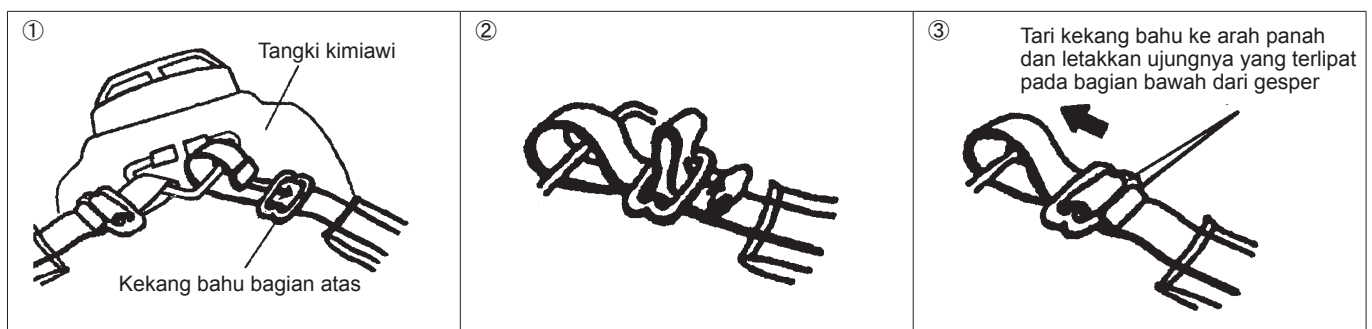
1. PEMASANGAN PIPA SEMPROT

Lihat sosok pada halaman sebelumnya (PENUNJUKAN BAGIAN-BAGIAN) guna memasang pegangan tangan, tuas pipa semprot, pipa semprot, dan mulut pipa. Hati-hati dalam memasang bagian-bagian secara layak guna menghindari terjadinya bocor.

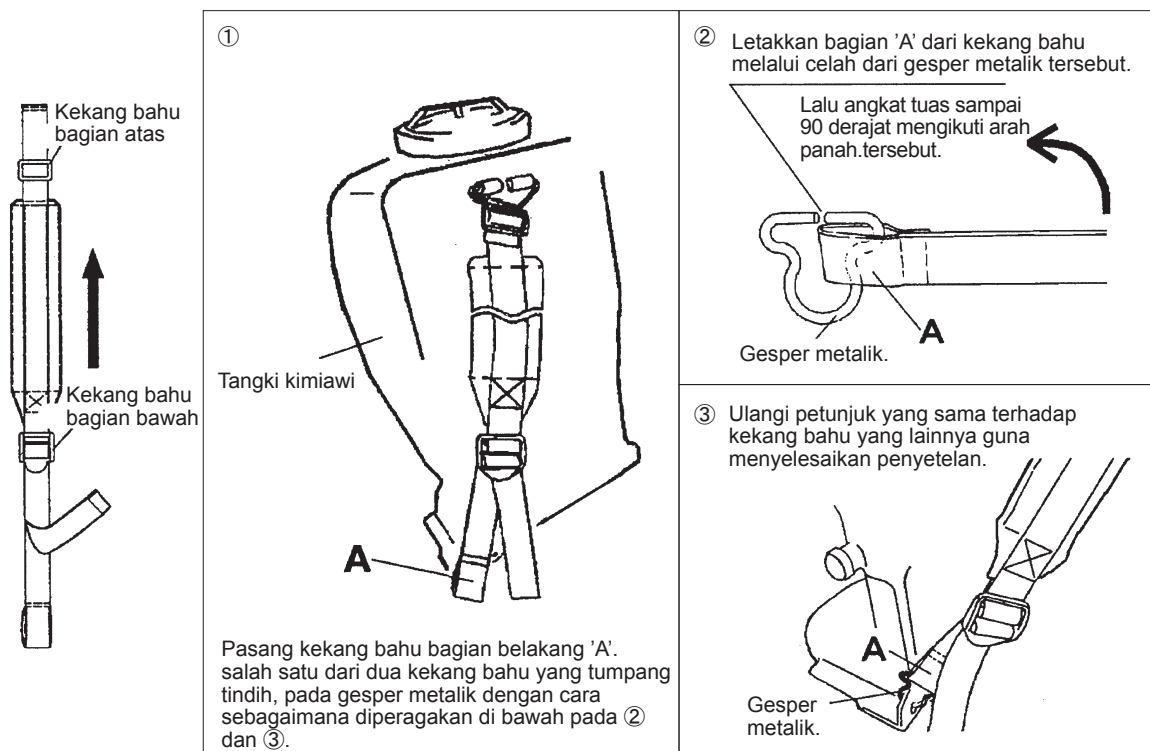
2. PENGATURAN KEKANG BAHU

Pasang kedua kekang bahu pada suatu tangki bahan kimia dengan cara sebagaimana diperagakan di bawah tanpa memilin kekang bahu tersebut. Petunjuk diberikan mengenai salah satu dari kedua kekang bahu.

Penyetelan bagian atas kekang bahu



Penyetelan bagian bawah kekang bahu



SEBELUM MEMULAI OPERASI

Pemeriksaan dan Pengisian Ulang Oli Mesin

- Lakukan prosedur berikut ini saat kondisi mesin sudah dingin.
- Sembari menjaga tingkat mesin, lepaskan meteran oli, dan pastikan bahwa oli telah diisi sebatas tanda batas atas dan bawah.
- Saat oli berkurang sedemikian rupa sehingga meteran olie menyentuh oli hanya di bagian ujungnya, khususnya dimana meteran oli tetap terpasang pada rumah mesin tanpa memutar (Gambar 1), lakukan pengisian ulang oli di dekat pelabuhan (port) (Gambar 2).
- Sebagai referensi, waktu pengisian ulang oli sekitar 10 jam (10 kali atau 10 tangki untuk pengisian ulang oli).
- Apabila oli berubah warna atau tercampur dengan kotoran, ganti oli dengan yang baru. (Untuk jarak waktu dan cara penggantian, rujuk ke halaman 49).

Oli yang direkomendasikan: Oli SAE 10W-30 dari Klasifikasi API, Kelas SF atau yang lebih tinggi (mesin 4-tak untuk mobil).

Volume oli: Kurang lebih 0,08 L

Catatan: Apabila mesin tidak dibiarkan dalam posisi tegak, maka oli dapat mengalir ke sekeliling mesin, dan dapat mengakibatkan pengisian ulang oli yang berlebihan.
Apabila oli diisi melewati batas, maka oli dapat terkontaminasi atau terbakar.

Butir 1 dalam Penggantian Oli: "Meteran Oli"

- Bersihkan pelabuhan pengisian ulang oli dari debu atau kotoran, dan lepaskan meteran oli.
- Jaga meteran oli yang telah dilepas agar senantiasa bersih dari pasir atau debu. Apabila tidak, maka pasir atau debu yang melekat pada meteran oli dapat mengakibatkan sirkulasi oli secara tidak teratur pada bagian-bagian mesin, yang akan menimbulkan permasalahan.
- Sebagai contoh untuk menjaga agar meteran oli tetap bersih, maka disarankan untuk menyisipkan meteran oli pada sisi kenop pada penutup mesin sebagaimana diperagakan pada Gambar 3.



Fig.1

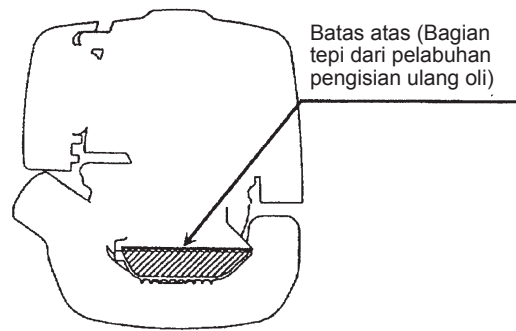


Fig.2

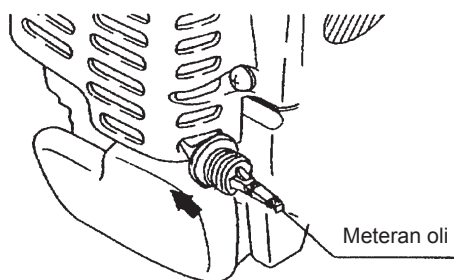
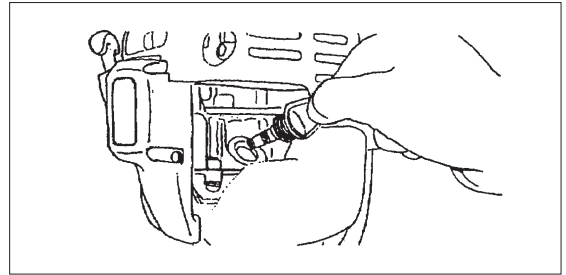
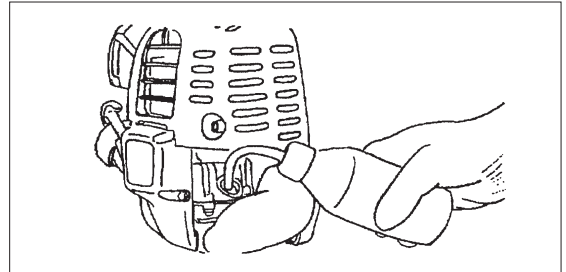


Fig.3

1) Pertahankan tingkat mesin, dan lepaskan meteran oli.



2) Isi oli hingga batas tepi dari pelabuhan pengisian ulang oli. (Rujuk ke Gambar 2 pada halaman sebelumnya).
Isi oli dengan wadah isi ulang pelumas.



3) Kencangkan meteran oli. Pengencangan yang tidak cukup dapat mengakibatkan kebocoran oli.

Butir 2 dalam Penggantian Oli: "Apabila oli tumpah keluar"

- Apabila oli tumpah keluar di antara tangki bahan bakar dan unit mesin utama, maka oli akan dihisap ke dalam melalui pelabuhan pendingin penghisapan udara, yang akan mengkontaminasi mesin. Pastikan untuk menyeka tumpahan oli sebelum memulai pengoperasian.

PENGISIAN ULANG BAHAN BAKAR

Penanganan Bahan Bakar

Sangatlah penting untuk menangani bahan bakar dengan sangat hati-hati. Bahan bakar dapat mengandung substansi yang sama dengan bahan pelarut. Pengisian ulang bahan bakar harus dilakukan dalam ruang dengan ventilasi yang memadai atau di tempat terbuka. Jangan pernah menghirup uap bahan bakar, dan jauhkan bahan bakar dari diri Anda. Apabila Anda menyentuh bahan bakar berulang kali atau untuk suatu jangka waktu yang panjang, maka kulit Anda akan mengering yang dapat mengakibatkan penyakit kulit atau alergi. Apabila bahan bakar masuk ke mata, maka bersihkan mata dengan air segar. Apabila mata Anda tetap mengalami iritasi, maka konsultasikan dengan dokter.

Jangka Waktu Penyimpanan Bahan Bakar

Bahan bakar harus habis dipakai dalam waktu 4 minggu walaupun bahan bakar disimpan dalam suatu wadah yang diletakan di tempat teduh dengan ventilasi yang baik.

Apabila suatu wadah khusus tidak digunakan atau apabila wadah tersebut tidak ditutup, maka bahan bakar akan memburuk dalam satu hari.

PENYIMPANAN MESIN DAN TANGKI PENGISIAN ULANG BAHAN BAKAR

- Simpan mesin dan tangki di suatu tempat yang teduh jauh dari sinar matahari langsung.
- Jangan pernah menyimpan bahan bakar dalam kabin atau bagasi.

Bahan Bakar

Mesin merupakan suatu mesin 4-tak. Pastikan bahwa bensin adalah bensin untuk mobil (bensin biasa atau premium).

Butir-butir untuk Bahan Bakar

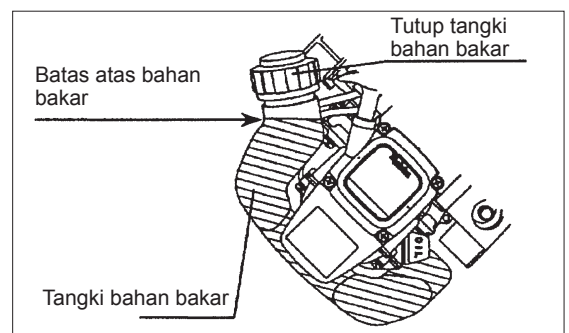
- Jangan pernah menggunakan bensin campuran yang mengandung oli mesin. Bila tidak maka dapat mengakibatkan akumulasi karbon yang berlebihan atau menimbulkan masalah pada mesin.
- Penggunaan oli yang sudah memburuk dapat mengakibatkan proses penghidupan mesin yang tidak teratur.

Pengisian Ulang Bahan Bakar

PERINGATAN: BAHAN YANG MUDAH TERBAKAR SECARA TEGAS DILARANG

Bensin yang digunakan: Bensin mobil (bensin yang tidak mengandung timbal)

- Longgarkan sedikit tutup tangki agar supaya tidak terdapat perbedaan tekanan atmosfer.
- Lepaskan tutup tangki, dan lakukan pengisian ulang bahan bakar, mengeluarkan udara dengan memiringkan tangki bahan bakar sehingga pelabuhan pengisian ulang bahan bakar mengarah ke atas. (Jangan pernah melakukan pengisian ulang bahan bakar hingga pelabuhan pengisian bahan bakar penuh.)
- Seka dengan baik sekeliling tutup tangki guna mencegah masuknya benda asing ke dalam tangki bahan bakar.
- Setelah melakukan pengisian ulang bahan bakar, kencangkan tutup tangki.
- Apabila terdapat suatu cacat atau kerusakan pada tutup tangki, gantilah tutup tangki tersebut.
- Tutup tangki dapat dikonsumsi, dan oleh karenanya tutup tersebut harus diganti setiap dua sampai tiga tahun.



MENCAMPUR BAHAN KIMIA PERTANIAN



1) Mencampur bahan kimia pertanian

1. Bahan kimia pertanian adalah racun. Saat bekerja dengan bahan kimia pertanian, ikuti petunjuk yang disediakan oleh pabrikan secara cermat setiap saat.
2. Senantiasa gunakan saringan yang disediakan saat menuangkan bahan kimia pertanian ke dalam tangki bahan kimia.
3. Kencangkan tutup tangki bahan kimia untuk mencegah terjadinya bocor.
4. Apabila bahan kimia akan dicampur dalam tangki bahan kimia, maka senantiasa isi tangki dengan air sebelum menuangkan bahan kimia pertanian lainnya.

PERINGATAN:

- Senantiasa tangani bahan kimia pertanian dengan sangat hati-hati. Apabila kulit Anda tanpa sengaja bersentuhan dengan bahan kimia pertanian maka segera basuh bagian yang bersentuhan dengan bahan kimia tersebut dengan air yang banyak.

2) Menggunakan bahan perantara kimia dari jenis yang berbeda

1. Ambil sikap yang lebih cermat dalam mencuci tangki semprotan, pompa, dan pipa semprot sebelum menggunakan bahan perantara kimia yang berbeda pada tangki semprotan. Mencampur residu dari bahan kimia pertanian yang terdahulu dengan bahan perantara kimia pertanian yang lain dapat mengakibatkan penyakit yang disebabkan oleh racun.

⚠ PERHATIAN:

- Jangan semprotkan bahan kimia yang belum diencerkan.
- Lihat tabel berikut untuk informasi rasio yang berguna saat mengencerkan bahan kimia.

Air	Bahan kimia	Rasio pengenceran		
		500	1,000	2,000
	4L	8mL	4mL	2mL
	6L	12mL	6mL	3mL
	8L	16mL	8mL	4mL
	10L	20mL	10mL	5mL
	12L	24mL	12mL	6mL
	15L	30mL	15mL	7.5mL
	20L	40mL	20mL	10mL

MENGHIDUPKAN MESIN

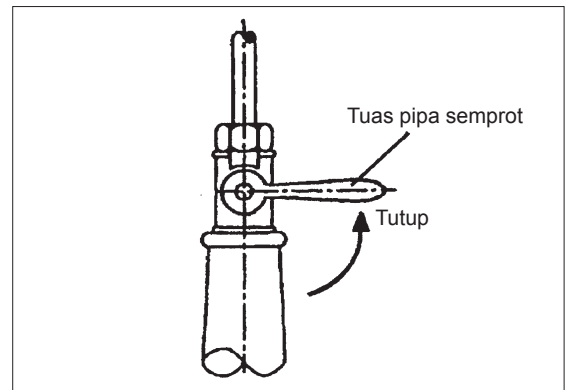


⚠ PERINGATAN

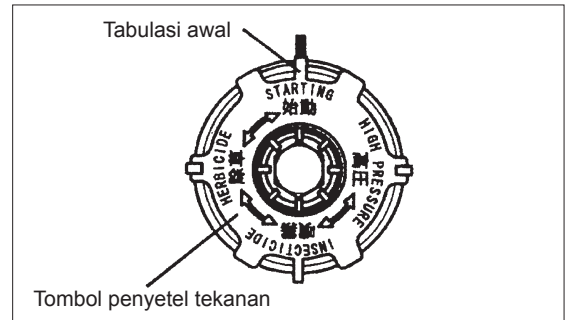
- Jangan pernah mencoba untuk menghidupkan mesin dalam suatu tempat dimana bahan bakar disediakan. Saat menghidupkan mesin, jaga jarak paling sedikit 3 m.
 - Bila tidak maka dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran.
- Gas buangan dari mesin memiliki dampak racun. Jangan mengoperasikan mesin dalam tempat yang memiliki ventilasi buruk seperti di dalam suatu terowongan, gedung, dll.
 - Mengoperasikan mesin dalam suatu ruangan dengan ventilasi buruk dapat mengakibatkan keracunan karena menghirup gas.
- Dalam hal suara yang tidak normal, bau, getaran setelah mesin dihidupkan, maka segera matikan mesin dan lakukan pemeriksaan.
 - Apabila mesin dioperasikan tanpa menghiraukan keabnormalan tersebut maka hal ini dapat menyebabkan kecelakaan.
- Pastikan bahwa mesin telah berhenti ketika tombol stop telah berada pada posisi "O".

1) Sebelum menghidupkan mesin, senantiasa pastikan bahwa tangki bahan kimia mengandung cairan.

2) Putar tuas pipa semprot ke posisi TUTUP.

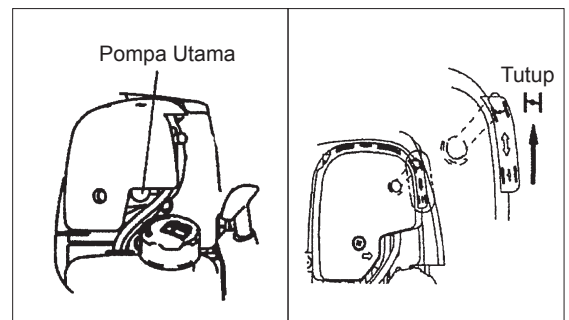
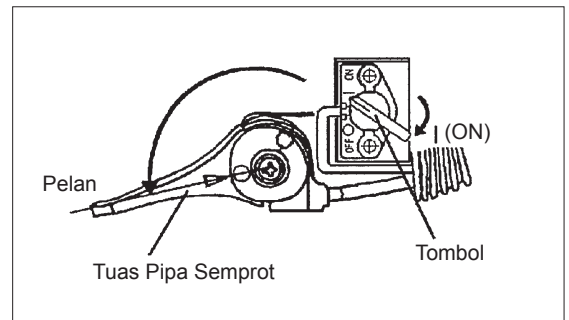


3) Putar tombol penyetel tekanan dan sejajarkan tabulasi AWAL dengan tanda tersebut.

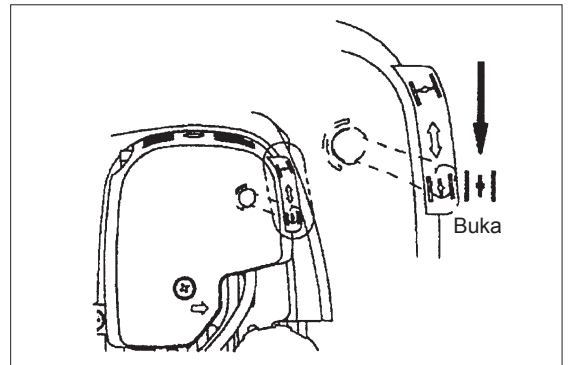
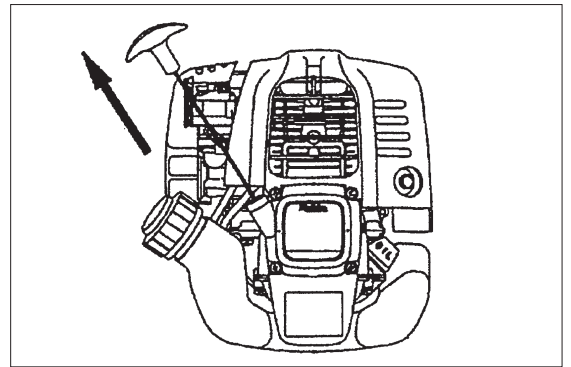


1) Saat mesin dingin, atau ketika bahan bakar sudah diisi ulang

- (1) Letakkan mesin di atas suatu ruang datar.
- (2) Setel tombol I - O ke posisi "I".
- (3) Pastikan bahwa tuas pipa semprot berada di posisi PELAN.
- (4) Teruskan dengan menekan pompa utama sampai bahan bakar masuk ke dalam karburator saat tekanan ke 7 sampai dengan ke 10.
 - Secara umum, bahan bakar masuk ke dalam karburator saat tekanan ke 7 sampai dengan ke 10.
 - Apabila pompa utama ditekan berlebihan maka akan terjadi kelebihan bensin yang kembali ke tangki bahan bakar.
- (5) Angkat tuas yang menekan dari pembersih udara sebelah kanan, kemudian tutup tuas yang menekan.



- (6) Pegang tutup elemen dengan tangan kiri untuk mencegah mesin bergerak, tenangkan diri Anda guna mendapat posisi yang stabil.
- (7) Perlahan tarik gagang setarter sehingga terasa adanya sedikit perlawanan. Kembalikan gagang setarter ke posisi belakang, sekali saja dari posisi ini, kemudian tarik dengan kencang.
 - Jangan pernah menarik tali sampai habis.
 - Begitu tombol setarter ditarik, jangan segera lepaskan tangan Anda. Pegang tombol setarter sampai tombol kembali ke posisi awal.
- (8) Ketika mesin menyala, buka tuas yang menekan.
 - Buka tuas yang menekan secara bertahap sambil memeriksa mesin.
 - Saat mesin dingin atau ketika sudah mendingin, jangan pernah membuka tuas yang menekan dengan tiba-tiba. Bila tidak maka mesin akan berhenti.
- (9) Teruskan operasi pemanasan sampai 2-3 menit.
- (10) Rotasi kecepatan mesin akan menjadi stabil dan kemudian dari kecepatan rendah akan meningkat ke rotasi kecepatan tinggi. Apabila rotasi telah mencapai suatu titik dimana percepatan terjadi secara mulus, maka pemanasan telah selesai.

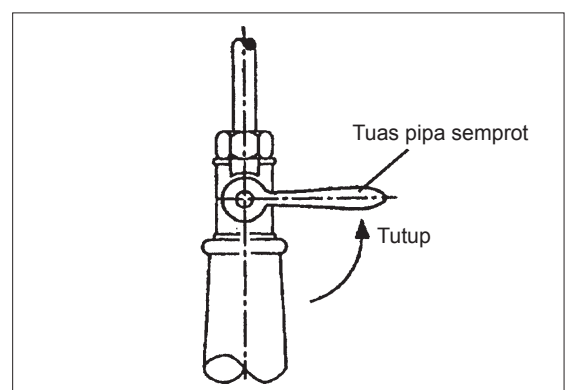


2) Saat mesin hangat

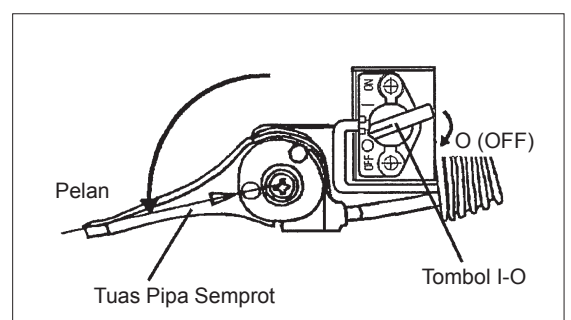
- (1) Letakkan mesin di tanah datar.
- (2) Tekan pompa utama beberapa kali.
- (3) Pastikan bahwa tuas yang menekan terbuka.
- (4) Pegang tutup elemen dengan tangan kiri untuk mencegah mesin bergerak, tenangkan diri Anda guna mendapat posisi yang stabil.
- (5) Perlahan tarik gagang setarter sehingga terasa adanya sedikit perlawanan. Kembalikan gagang setarter ke posisi belakang sekali saja dari posisi ini, kemudian tarik dengan kencang.
- (6) Ketika mesin terasa sulit waktu setarter dinyalakan, buka tuas katup kurang lebih 1/3 bagian.

MENGHENTIKAN MESIN

- 1) Putar tuas semprot pipa ke posisi TUTUP



- 2) Putar tombol I-O ke posisi "O"
- 3) Pindahkan tuas pipa semprot ke posisi PELAN.



PENGOPERASIAN

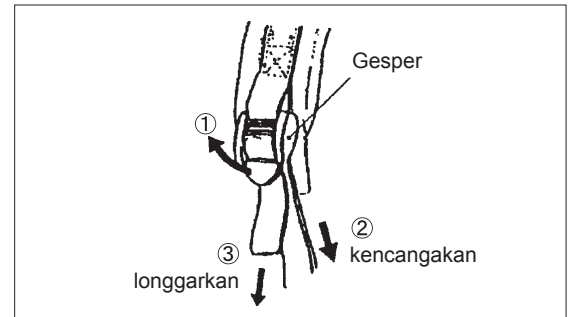


1. Hidupkan mesin (lihat halaman 45)
2. Setelah menghidupkan mesin, pasang semprotan bertenaga mesin pada punggung Anda dan sesuaikan tali kekang bahu sehingga unit sedekat mungkin dengan badan Anda. Setel mesin sehingga mesin tidak bergerak dan jaga agar posisi semprotan bertenaga mesin tidak terlalu miring.

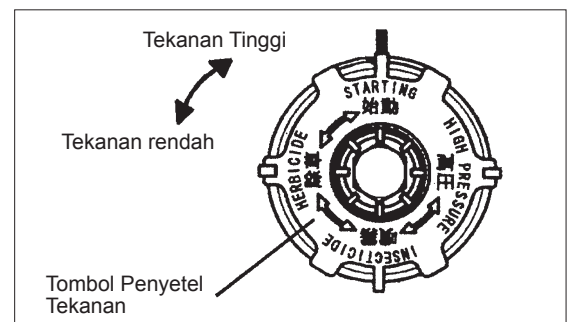
Sesuaikan tali kekang bahu sebagai berikut:

- 1) Longgarkan tali kekang:
 - ① Naikan gesper.
 - ② Tarik bagian ujung tali pengikat yang terpasang pada semprotan bertenaga mesin.
- 2) Kencangkan tali kekang:
 - ③ Tarik ujung tali pengikat yang lepas.

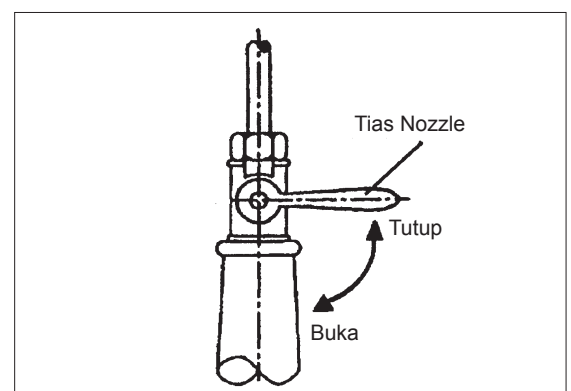
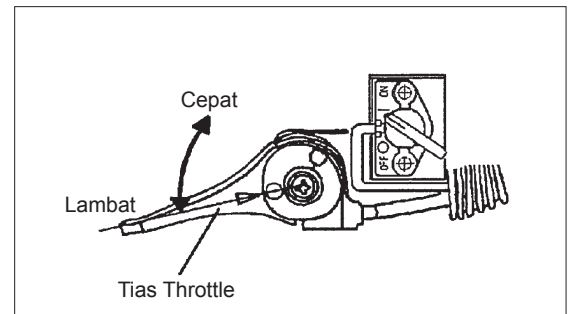
Catatan: Apabila tali kekang tidak menanggung beban apa pun, maka tali kekang dapat dikencangkan dengan mudah.



3. Pilih posisi pengoperasian yang dikehendaki dari tombol penyetel tekanan.



4. Pindahkan tuas penutup/katup penghambat ke posisi yang dikehendaki dengan tuas pipa semprotan digerakan sembari mencermati semprotan.



PERHATIAN

Saat menggunakan semprotan bertenaga mesin, semprotan harus selalu dilakukan menurut jurusan angin. Hati-hati agar senantiasa mencegah bahan kimia yang disemprot terhembus kembali ke arah Anda.

PEMERIKSAAN DAN PEMELIHARAAN



BERBAHAYA

- Sebelum melakukan pemeriksaan, matikan mesin dan biarkan mesin menjadi dingin. Tanggalkan juga busi dan tutup busi.
 - Apabila pemeriksaan atau pemeliharaan dilakukan segera setelah mesin dimatikan atau tutup busi tetap terpasang, maka operator dapat menderita luka bakar atau kecelakaan yang disebabkan oleh proses menghidupkan mesin dengan sembrono.
- Setelah selesai melakukan pemeriksaan dan pemeliharaan, pastikan bahwa semua bagian telah terpasang. Kemudian, lanjutkan dengan pengoperasian.

1. Penggantian oli mesin

Oli mesin yang memburuk akan sangat memperpendek usia bagian-bagian yang meluncur dan berputar. Pastikan untuk memeriksa jangka waktu dan kualitas dari oli pengganti.

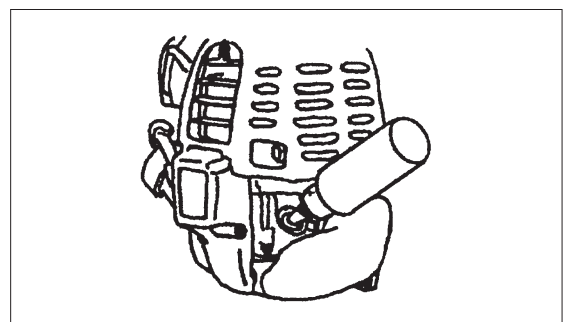
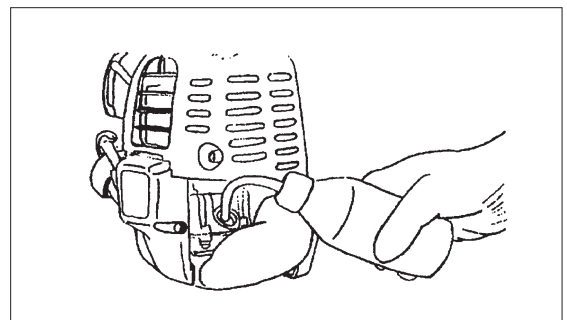
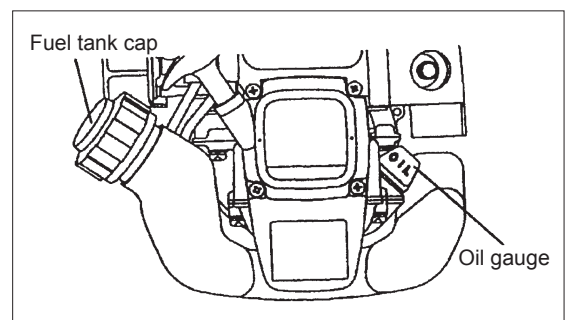
BERBAHAYA

- Pada umumnya, oli mesin akan tetap panas sesaat setelah mesin dimatikan. Dalam hal penggantian oli mesin, pastikan bahwa unit utama mesin dan oli mesin telah dingin secara layak. Bila tidak maka terdapat suatu resiko menderita luka bakar. Selain itu, sesaat setelah mesin dimatikan, karena oli tidak habis untuk kembali ke pangkalan oli, maka hal ini akan menyebabkan pengisian oli yang terlalu banyak.
- Apabila pengisian oli melebihi batas, hal ini dapat mengakibatkan oli terkontaminasi atau terjadi kebakaran dengan asap putih.

Jarak waktu pemasangan: Pada awalnya setiap 20 jam pengoperasian dan kemudian setiap 50 jam pengoperasian
Oli yang direkomendasikan: Oli SAE10W-30 dari Klasifikasi API, Kelas SF atau lebih tinggi (oli mesin 4-tak untuk mobil)

Dalam mengganti oli, ikuti prosedur berikut:

- 1) Pastikan bahwa tutup tangki telah dikencangkan.
- 2) Lepaskan meteran.
 - Jaga agar meteran oli bebas dari debu atau kotoran.
- 3) Gunakan botol pencabut oli yang disediakan guna memindahkan oli lama dari waduk (reservoir) oli.
 - Peras badan botol dan masukkan mulut pipa semprot ke oli.
 - Ketika waduk oli hampir kosong, miringkan sedikit semprotan bertenaga mesin guna memudahkan pemindahan sisa oli mesin.
- 4) Kembalikan mesin ke posisi datar. Dengan menggunakan botol isi ulang pelumas, isi dengan oli baru sampai dengan bagian atas dari waduk oli.
- 5) Ganti dan kencangkan batang celup. Apabila kurang kencang maka dapat mengakibatkan kebocoran oli.
 - Gunakan botol penarik oli yang disediakan dan botol isi ulang pelumas sesuai dengan tujuannya.



Botol penarik oli



Botol isi ulang Pelumas

Butir-butir dalam penggantian oli mesin

- Jangan pernah mengganti oli mesin di garasi, tanah, atau selokan pembuangan kotoran. Pembuangan oli diatur oleh hukum. Pembuangan senantiasa harus mengikuti hukum dan perundang-undangan yang berlaku. Untuk butir-butir yang tidak diketahui, silahkan untuk menghubungi toko resmi MAKITA atau service center resmi MAKITA.
- Oli akan memburuk walau pun tidak dipakai. Lakukan pemeriksaan dan penggantian pada setiap jangka waktu yang teratur (ganti dengan oli baru setiap 6 bulan).

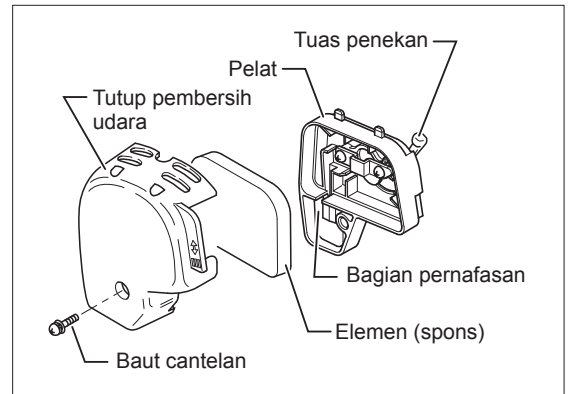
2. Membersihkan pembersih udara



PERINGATAN: BAHAN-BAHAN YANG MUDAH TERBAKAR DENGAN KERAS DILARANG

Jarak waktu Pembersihan dan Pemeriksaan: Setiap hari (setiap 10 jam operasi)

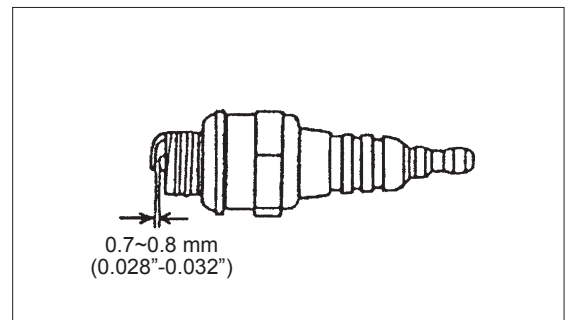
- Lepaskan baut cantelan tutup pembersih udara.
- Tarik bagian bawah dari tutup dan tanggalkan tutup pembersih udara.
- Tutup penekan secara keseluruhan, dan pastikan bahwa karburator bebas dari debu atau kotoran.
- Bila elemen (spons) kotor oleh minyak, peraslah kuat-kuat.
- Bila elemen (spons) sangat kotor, keluarkan, dan cuci dengan detergen netral yang diencerkan dengan air hangat atau dingin, lalu keringkan dengan saksama.
- Pasang kembali elemen setelah benar-benar kering. Elemen yang kurang kering dapat menyebabkan mesin sulit dinyalakan.
- Gunakan secarik kertas untuk menyeka oli yang melekat pada tutup pembersih udara dan pelat penafas.
- Segera setelah membersihkan, cantelkan tutup pembersih dan gunakan baut cantelan untuk memasangnya. (Saat menurunkan, posisikan terlebih dahulu bagian atas tutup dan kemudian bagian bawah).



3. Periksa busi

- Gunakan hanya kunci inggris universal yang disediakan guna melepaskan atau memasang busi.
- Celah antara dua elektroda dari busi harus berjarak 0,7 – 0,8 mm (0,028" – 0,032"). Apabila celah terlalu lebar atau terlalu sempit maka setel celah tersebut. Apabila busi tersumbat dengan karton atau menjadi kotor, maka bersihkan atau gantilah busi.

PERINGATAN: Jangan pernah menyentuh penghubung busi saat mesin masih hidup (bahaya terkena setrum listrik bertegangan tinggi).



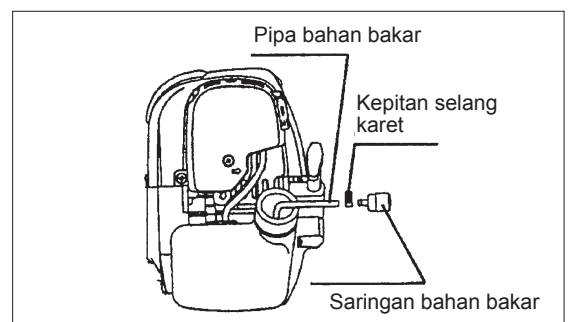
4. Membersihkan saringan bahan bakar

PERINGATAN: BAHAN-BAHAN YANG MUDAH TERBAKAR DENGAN KERAS DILARANG

Interval pembersihan dan pengawasan : setiap bulan (setiap 50 jam beroperasi)

Kepala penghisap dalam tangki bahan bakar

- Pengisi bahan bakar (1) dari kepala penghisap digunakan untuk mengisi bahan bakar yang dibutuhkan oleh karburator.
- Pemeriksaan visual dari waktu ke waktu harus dilakukan. Untuk itu maka bukalah tutup tangki dengan menggunakan suatu kait dari kawat dan tarik keluar kepala penghisap melalui bukaan tangki. Saringan mungkin saja telah mengeras, terpolusi, atau tersumbat dan harus diganti.
- Pemasokan bahan bakar yang tidak cukup dan mengakibatkan kecepatan yang melebihi kecepatan maksimum yang diperbolehkan. Oleh karenanya sangatlah penting untuk mengganti saringan bahan bakar setidaknya setiap kwartal guna memastikan pasokan bahan bakar yang memuaskan kepada karburator.



Lokasi Kesalahan

Kesalahan	Sistem	Pengamatan	Penyebab
Mesin susah dihidupkan	Sistem setarter	Percikan setarter OK Tidak ada percikan setarter	Kesalahan pada pasokan bahan bakar atau sistem kompresi, cacat mekanis. Tombol STOP dioperasikan, kesalahan pemasangan jaringan kabel atau korsleting, busi atau penghubung yang rusak, modul setarter yang cacat.
	Pasokan bahan bakar	Tangki bahan bakar terisi	Posisi penekan yang tidak tepat, kaburator rusak, jalur pasokan bahan bakar bengkok atau tersumbat, bahan bakar kotor.
	Kompresi	Tidak ada kompresi saat ditarik	Paking bagian dasar silinder rusak, segel poros mesin rusak, silinder atau cincin piston rusak atau penyegelan busi yang tidak layak.
	Kesalahan mekanik	Setarter tidak jalan Tangki terisi percikan setarter Tangki terisi	Per setarter rusak, bagian dalam mesin rusak. Karburator terkontaminasi, bersihkan.
Masalah mesin hangat saat dihidupkan mesin Mesin hidup tapi kemudian mati	Pasokan bahan bakar	Mesin dalam keadaan	Penyesuaian sambil tidak berjalan yang salah, karburator terkontaminasi. Tangki bahan bakar rusak, jalur pasokan bahan bakar terganggu, kabel atau tombol STOP rusak.
Kerja mesin yang tidak layak	Beberapa sistem secara bersamaan mungkin terpengaruh	Tidak berjalan dengan baik	Filter udara terkontaminasi, karburator terkontaminasi, saringan (muffler) tersumbat, saluran pembuangan gas dalam silinder tersumbat.

Butir	Waktu pengoperasian							
		Sebelum operasi	Setelah pelumasan	Setiap hari (10 jam)	30 jam	50 jam	200 jam	Mematikan/ istirahat
Oli mesin	Periksa/bersihkan	○						
	Ganti					○ ^{*1}		
Pengencangan bagian-bagian (baut, mur)	Periksa	○						
Tangki bahan bakar	Bersihkan/periksa	○						
	Kosongkan bahan bakar							○ ^{*3}
Tuas penutup/katup penghambat	Periksa fungsi		○					
Tombol Stop	Periksa fungsi		○					
Perputaran kecepatan rendah	Periksa/sesuaikan			○				
Pembersih udara	Bersihkan			○				
Steker setarter	Periksa			○				
Saluran udara pendingin	Bersihkan/periksa			○				
Pipa bahan bakar	Periksa			○				
	Ganti						○ ^{*2}	
Saringan bahan bakar	Bersihkan/ganti					○		
Jarak ruangan antara katup pemasukan udara dan katup pengeluaran udara	Sesuaikan						○ ^{*2}	
Pipa oli	Periksa						○ ^{*2}	
Pembongkaran mesin untuk diperiksa & diperbaiki							○ ^{*2}	
Karburator	Kosongkan bahan bakar							○ ^{*3}

*1 Lakukan penggantian awal setelah 20 jam pengoperasian.

*2 Untuk pemeriksaan setelah 200 jam pengoperasian, mintalah jasa dari service center resmi MAKITA.

*3 Setelah mengosongkan tangki bahan bakar, lanjutkan dengan menghidupkan mesin dan kosongkan bahan bakar dari karburator.

MENCARI DAN MEMECAHKAN MASALAH

– Sebelum melakukan permintaan untuk perbaikan, periksa sendiri masalah yang ada. Apabila terdapat sesuatu yang abnormal, kendalikan mesin Anda sesuai dengan petunjuk dalam buku petunjuk ini. Jangan pernah mengutak-utik atau menurunkan bagian apa saja dengan cara yang bertentangan dari petunjuk yang diberikan. Untuk perbaikan, hubungi toko resmi MAKITA atau service center resmi MAKITA.

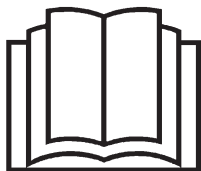
Keadaan abnormal	Kemungkinan penyebab (kegagalan pemakaian)	Jalan Keluar
Mesin tidak dapat dihidupkan	Kegagalan untuk mengoperasikan pompa primer	Tekan 7 s/d 10 kali
	Kecepatan menarik yang rendah pada tali setarter	Tarik dengan kuat
	Kekurangan bahan bakar	Isi bahan bakar
	Saringan bahan bakar tersumbat	Bersihkan
	Pipa bahan bakar rusak	Luruskan pipa bahan bakar
	Bahan bakar yang memburuk	Bahan bakar yang memburuk menyebabkan lebih sulit untuk menghidupkan mesin. Ganti dengan yang baru. (Diusulkan untuk melakukan penggantian: 1 bulan)
	Penghisapan bahan bakar yang berlebihan	Setel tuas penutup/katup penghambat dari kecepatan sedang ke kecepatan tinggi, dan tarik gagang sampai mesin hidup. Apabil mesin tetap tidak dapat dihidupkan, maka lepaskan busi, keringkan elektroda, dan pasang kembali pada posisi awal. Kemudian hidupkan mesin sesuai petunjuk.
	Tutup steker yang terlepas	Kencangkan
	Busi yang terkontaminasi	Bersihkan
	Pembersihan busi secara abnormal	Sesuaikan pembersihan
	Keabnormalan lainnya dari busi	Ganti
	Karburator yang abnormal	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan
	Tali setarter yang tidak dapat ditarik	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan
Sistem menggiring yang abnormal	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan	
Mesin berhenti bekerja dalam waktu singkat Kecepatan mesin tidak naik	Pemanasan yang tidak cukup	Lakukan pemanasan
	Tuas penekan disetel pada "TUTUP" walaupun mesin sedang dipanaskan	Setel ke "BUKA"
	Saringan bahan bakar yang tersumbat	Bersihkan
	Pembersih udara yang terkontaminasi atau tersumbat	Bersihkan
	Karburator yang abnormal	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan
	Sistem penggiringan yang abnormal	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan
	Kabel tuas yang terlepas	Cantelkan dengan kencang
Mesin tidak berhenti ↓ Hidupkan mesin dalam keadaan tidak berjalan dan setel tuas penekan di posisi TUTUP.	Penghubung yang terlepas	Cantelkan dengan kencang
	Sistem listrik yang abnormal	Buat permintaan untuk pemeriksaan dan pemeliharaan

Apabila mesin tidak dapat dihidupkan setelah melakukan pemanasan:

Apabila tidak ditemukan sesuatu yang abnormal pada bagian-bagian yang diperiksa, maka bukalah penutup/katup penghambat kurang lebih 1/3 bagian dan hidupkan mesin.

Xin chân thành cảm ơn vì bạn đã lựa chọn BÌNH PHUN ĐỘNG CƠ của Makia. Chúng tôi luôn sẵn sàng để có thể mang đến cho bạn BÌNH PHUN ĐỘNG CƠ Makita mà nó chính là kết quả của một quá trình phát triển lâu dài bằng nhiều kiến thức và kinh nghiệm.

Hãy đọc, hiểu & làm theo cuốn sách nhỏ này, trong đó có đề cập chi tiết những điểm khác nhau, được minh họa trình bày một cách dễ hiểu. Điều này sẽ hỗ trợ cho bạn đạt được kết quả tốt nhất với BÌNH PHUN ĐỘNG CƠ Makita của bạn.



NỘI DUNG	Trang
Những biểu tượng.....	53
Những hướng dẫn về an toàn.....	54
Thông số kỹ thuật.....	57
Tên gọi của linh kiện.....	58
Hướng dẫn lắp ráp.....	59
Trước khi bắt đầu vận hành.....	60
Pha trộn các hoá chất nông nghiệp.....	62
Khởi động động cơ.....	62
Dừng động cơ.....	64
Vận hành.....	65
Kiểm tra & bảo dưỡng.....	66
Xác định sự cố.....	69

CÁC BIỂU TƯỢNG

Việc hiểu những biểu tượng sau trong khi đọc sách hướng dẫn là rất quan trọng.

	Đọc, hiểu và tuân thủ sách hướng dẫn		Nhiên liệu (Gasoline)
	CẢNH BÁO/NGUY HIỂM		Khởi động động cơ bằng tay
	Cấm		Ngừng khẩn cấp
	Không hút thuốc		Sơ cứu
	Không để hở nguồn lửa		ON/START
	Đeo găng tay bảo hộ		OFF/STOP
	Giữ cho khu vực vận hành tránh xa người và vật nuôi		Lặp lại chu trình
	Đeo bảo hộ mắt, mặt nạ bảo vệ, và bảo vệ tai		

NHỮNG HƯỚNG DẪN VỀ AN TOÀN

Hướng dẫn chung

- Để đảm bảo sử dụng đúng & an toàn, người sử dụng phải đọc, hiểu và tuân theo sách hướng dẫn này để chắc chắn rằng đã quen với việc sử dụng bình phun. Nếu người sử dụng không được thông tin một cách đầy đủ thì sẽ dẫn đến rủi ro, nguy hiểm cho họ cũng như cho những người khác do sử dụng không phù hợp.
- Xin khuyến cáo rằng chỉ cho những người chứng minh được rằng đã có kinh nghiệm sử dụng bình phun mượn bình phun mà thôi.
- Và luôn bàn giao sổ tay hướng dẫn sử dụng.
- Những người sử dụng lần đầu tiên hỏi người bán hàng những hướng dẫn cơ bản để mình quen với việc sử dụng bình phun.
- Trẻ em và người dưới 18 tuổi không được phép vận hành bình phun. Tuy nhiên, người trên 16 tuổi có thể sử dụng với mục đích được hướng dẫn và sử dụng dưới sự giám sát trực tiếp của người hướng dẫn có tư cách.
- Sử dụng bình phun với sự cẩn thận và chú ý tối đa.
- Chỉ vận hành bình phun khi nào bạn có một tình trạng thể chất tốt. Thực hiện tất cả các công việc một cách tỉ mỉ và cẩn thận. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm cho những người khác.
- Đừng bao giờ sử dụng bình phun trong tình trạng bị ảnh hưởng của rượu & thuốc gây buồn ngủ.
- Đừng sử dụng máy móc khi bạn bị mệt mỏi.
- Hãy lưu lại những hướng dẫn này để tham khảo sau này.

Thiết bị bảo hộ cá nhân

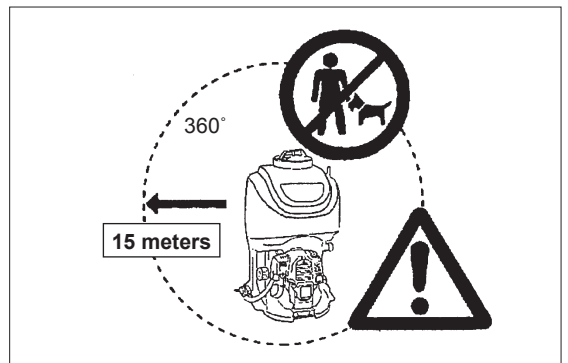
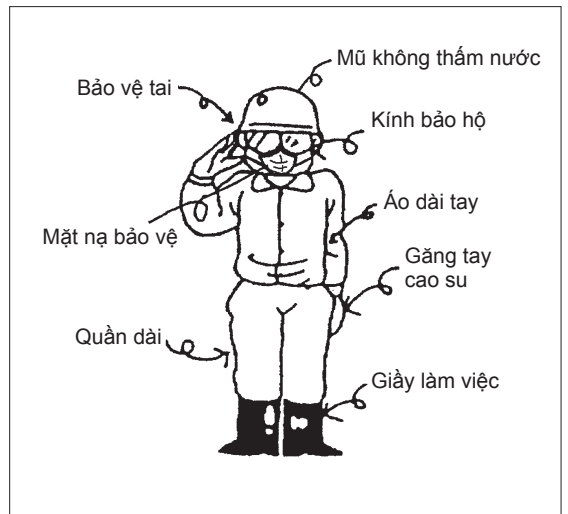
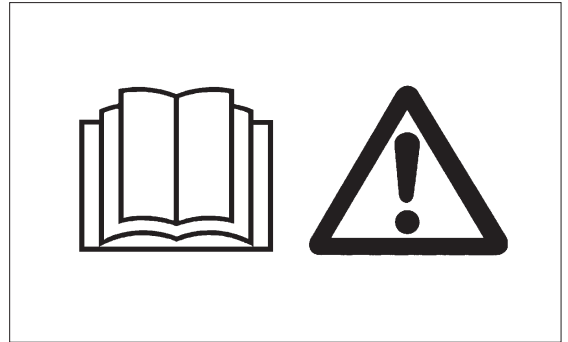
- Quần áo mặc phải đúng chức năng và phù hợp, nghĩa là phải vừa vặn nhưng không gây cản trở. Không được đeo trang sức, quần áo hay để tóc dài, những thứ này có thể bị cuốn vào trong ống hút khí.
- Để tránh xảy ra chấn thương ở đầu, mắt, tay hoặc chân cũng như để bảo vệ thính giác của bạn, thiết bị và quần áo bảo hộ sau đây nên được sử dụng trong suốt quá trình vận hành bình phun.

Những thiết bị bảo vệ cá nhân

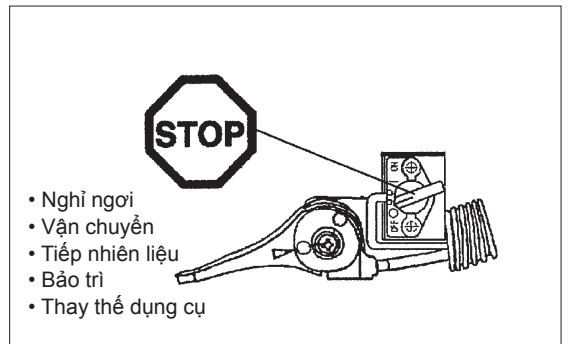
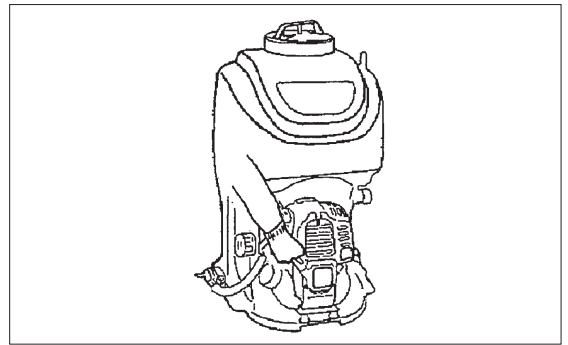
- Quần áo mặc phải đúng chức năng và phù hợp, chẳng hạn như là nó phải vừa vặn nhưng không gây cản trở. Không đeo nữ trang & để tóc dài vì nó có thể bị vướng ống hút khí.
- Để tránh gây tổn thương cho đầu, mắt tay hoặc chân cũng như bảo vệ thính giác của bạn thì những thiết bị và quần áo bảo hộ sau đây nên được sử dụng trong suốt quá trình vận hành bình phun.
 1. Phải luôn đeo bộ bảo vệ mặt phù hợp (mặt nạ, khẩu trang bảo vệ, vv...) để bảo vệ mặt, mắt, và phổi không bị bụi và hoá chất.
 2. Để tránh tổn thương thính giác, cần luôn luôn đeo bộ bảo vệ tai phù hợp.
 3. Để bảo vệ da khỏi bụi và hoá chất, mặc quần áo bảo hộ dài tay và quần dài.
 4. Luôn đeo găng tay cao su khi vận hành hoặc sửa chữa bình phun.
 5. Khi sử dụng bình phun, phải mang giày bảo hộ có đế không trượt. Điều này bảo vệ khỏi bị thương và đảm bảo giữ thăng bằng tốt.
- Phải luôn luôn đảm bảo quần áo, tóc và các phụ kiện như khăn lau, vv bị rơi lỏng. Các vật bị rơi lỏng có thể làm rối các bộ phận chuyển động của máy và gây ra thương tổn nặng.

Bắt đầu khởi động bình phun điện

- Hãy đảm bảo rằng không có trẻ con hoặc những người khác trong phạm vi làm việc 15m, cũng như phải lưu ý những con vật ở khu vực xung quanh.
- Trước khi vận hành, phải luôn kiểm tra rằng bình phun an toàn cho việc sử dụng: Kiểm tra sự an toàn của tay gạt tiết lưu. Tay gạt tiết lưu phải được kiểm tra để đảm bảo hoạt động trơn tru và dễ dàng. Kiểm tra vệ sinh và khô ráo của tay gạt tiết lưu, thử chức năng của công tắc I-O.

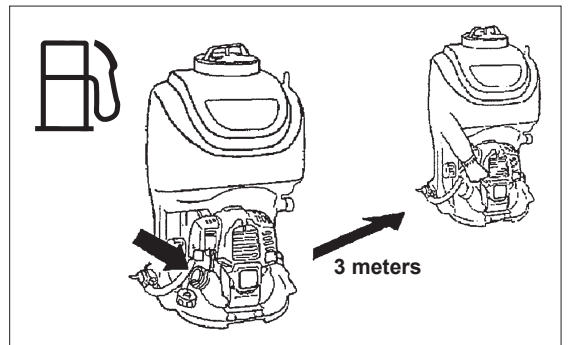
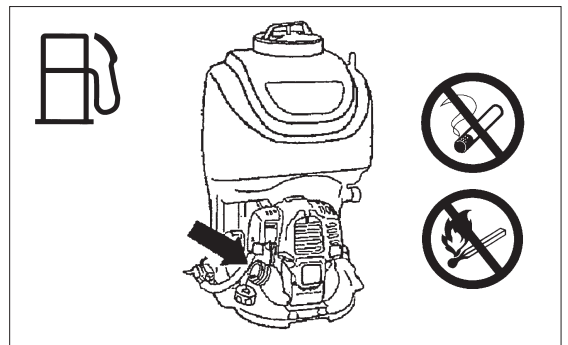


- Trước khi khởi động bình phun, phải luôn đảm bảo rằng máy trong điều kiện làm việc an toàn, và kiểm tra xem tay gạt tiết lưu đã hoạt động đúng chức năng chưa.
- Phải luôn kiểm tra và loại bỏ tất cả các dụng cụ trong quá trình lắp ráp máy. Những dụng cụ gắn kèm có thể bị văng từ động cơ khi khởi động, gây ra thương tổn nặng.
- Đảm bảo rằng bình phun sạch sẽ và khô ráo, kiểm tra công tắc STOP để đảm bảo nó hoạt động đúng chức năng.
- Ngừng động cơ ngay lập tức nếu có sự cố về động cơ.
- Khi đang vận hành bình phun, cần thận trọng không để hít phải khói thải.
- Khói thải rất độc. Nên không được vận hành máy trong phòng kín hoặc khu vực không có hệ thống thoát khí (rủi ro ngạt thở và ngộ độc khí).
- Không vận hành máy liên tục quá một giờ đồng hồ, và phải tuân thủ thời gian nghỉ của máy ít nhất là 30 phút giữa thời gian làm việc là một tiếng.
- Tắt động cơ khi máy nghỉ hoặc khi bình phun không được quan sát. Để bảo vệ những người khác và bình phun không bị hư hỏng, phải đặt máy tại nơi an toàn và đảm bảo vật không ở gần vật liệu bắt cháy. Không được đặt bình phun còn nóng tại nơi có rơm cỏ khô hoặc vật liệu dễ cháy. Việc đặt bình phun ở nơi có rơm cỏ khô hoặc vật liệu bắt lửa là cực kỳ nguy hiểm và có thể gây hoả.
- Không được vận hành động cơ nếu như khẩu trang bị hỏng chức năng.
- Phải luôn tắt động cơ trước khi di chuyển bình phun sang một vị trí mới.
- Phải đợi cho đến khi động cơ nguội hẳn, đổ sạch thùng chứa nhiên liệu, và gắn cố định bình phun trước khi vận chuyển động cơ trên phương tiện.
- Đảm bảo rằng bình chứa nhiên liệu đã hoàn trống và khô trước khi vận chuyển bình phun đương biển.



Nạp nhiên liệu

- Ngắt động cơ trong khi nạp lại nhiên liệu, tránh xa nguồn lửa và không hút thuốc.
- Tránh để da tiếp xúc với các sản phẩm dầu mỡ. Không để hít phải hơi nhiên liệu. Luôn đeo găng tay trong khi nạp lại nhiên liệu. Thay và làm sạch bảo hộ lao động đều đặn.
- Đảm bảo không làm tràn nhiên liệu hoặc dầu để tránh không làm nhiễm vào đất (bảo vệ môi trường). Làm sạch bình phun ngay lập tức sau khi nhiên liệu bị tràn. Lấy giẻ ẩm lau khô trước khi tiêu hủy một cách phù hợp, bình chứa phải đậy nắp để tránh sự cố bắt cháy tự phát.
- Tránh để quần áo của bạn tiếp xúc với nhiên liệu. Thay quần áo ngay lập tức nếu nhiên liệu bị đổ vào quần áo (cực kỳ nguy hiểm).
- Kiểm tra nắp nhiên liệu định kỳ để đảm bảo nó luôn được siết chặt một cách an toàn.
- Siết chặt cẩn thận vít khoá bình nhiên liệu. Thay đổi các vị trí để khởi động động cơ (ít nhất 3 mét tránh xa nơi nạp nhiên liệu).
- Không được nạp nhiên liệu trong phòng kín. Hơi bốc nhiên liệu sẽ tích tụ trên nền đất (rủi ro gây nổ).
- Chỉ được vận chuyển và chứa nhiên liệu trong các bình chứa được cho phép. Đảm bảo nhiên liệu chứa không để gần nơi trẻ nhỏ có thể tiếp cận.
- Không được cố nạp nhiên liệu cho một động cơ bị nóng hoặc đang chạy.



Phương pháp vận hành

- Chỉ sử dụng bình phun trong các điều kiện có ánh sáng tốt và tầm nhìn tốt. Không được sử dụng bình phun ban đêm. Không sử dụng bình phun trong lúc trời mưa hoặc ngay sau khi mưa (nguy hiểm gây ra bị thương nếu trơn trượt và ngã khi ẩm ướt).
- Cảnh giác với các khu vực trơn trượt và ẩm ướt (băng, và tuyết) vì có thể xảy ra trơn ngã, và phải luôn đảm bảo bề mặt đặt máy.
- Không sử dụng bình phun khi đứng trên thang.
- Không được leo cây để sử dụng bình phun từ trên cây.
- Không được sử dụng bình phun khi đứng trên một bề mặt không ổn định.
- Không chĩa vòi phun của bình phun hướng về phía có người hoặc động vật. Rác có thể bay ra và gây thương tổn nặng.
- Không chạm tay vào bộ nối bugi trong khi động cơ đang chạy.
- Không chạm vào các bộ phận đang chuyển động của bình phun trong khi động cơ đang chạy.
- Không chạm tay vào khẩu trang hoặc những bộ phận khác của động cơ trong khi đang vận hành hoặc trong thời gian sau khi động cơ vừa ngừng. Những bộ phận này của động cơ có thể cực kỳ nóng và gây ra bỏng nặng.



–Đảm bảo biết chắc chắn về tính độc hại của thuốc diệt côn trùng, diệt cỏ trước khi sử dụng, và đọc kỹ các chỉ dẫn sử dụng liên quan và tuân theo đúng các quy trình phù hợp về sử dụng hoá chất. Da bạn bị tiếp xúc với thuốc trừ sâu/diệt cỏ, ngay lập tức phải cọ rửa kỹ vùng bị ảnh hưởng bằng xà bông. Siết chặt nắp bình chứa của bình phun để tránh làm rò rỉ hoá chất.

Hướng dẫn bảo dưỡng

- Hãy bảo vệ môi trường. Vận hành bình phun sao cho gây ra càng ít tiếng ồn và càng ít ô nhiễm môi trường càng tốt. Đặc biệt kiểm tra độ điều chỉnh chính xác của bộ chế hoà khí.
- Làm vệ sinh bình phun định kỳ và kiểm tra các đai vít và ốc đã để đảm bảo chúng đã được siết chặt.
- Không được tiến hành bảo dưỡng hoặc lưu kho bình phun tại nơi gần kề với nguồn lửa, nguồn đánh điện, vv..
- Phải luôn luôn bảo quản bình phun tại phòng có thoáng khí tốt và với bình nhiên liệu đã được đổ sạch.

Phải tuân theo các chỉ dẫn về phòng ngừa tai nạn liên quan, do các tổ chức nghề nghiệp và các công ty bảo hiểm ban hành. Không được tiến hành bất cứ thay đổi nào với bình phun vì điều này sẽ gây rủi ro cho an toàn của bạn.

Việc thực hiện bảo trì hay công việc sửa chữa bởi người sử dụng chỉ được giới hạn cho những hạng mục được mô tả trong sách hướng dẫn. Tất cả những công việc khác thì sẽ được thực hiện bởi Đại lý dịch vụ được uỷ nhiệm. Chỉ sử dụng những linh phụ kiện chính hãng được MAKITA cung cấp. Sử dụng các phụ kiện không được chứng nhận đồng nghĩa với việc làm tăng thêm rủi ro bị tai nạn và bị thương. MAKITA sẽ không chấp nhận bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào cho các tai nạn và hư hỏng gây ra bởi việc sử dụng những linh kiện phụ tùng không được chứng nhận.

Sơ cứu

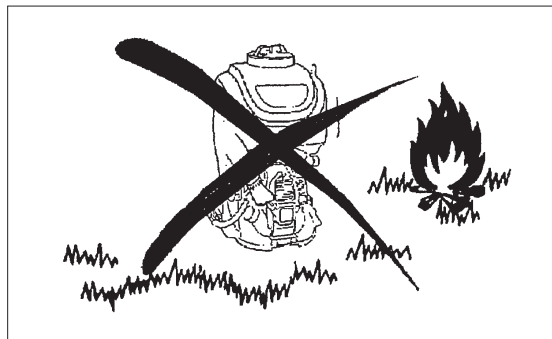
Trong trường hợp hợp bị tai nạn, phải đảm bảo sẵn có trong kho một bộ dụng cụ sơ cứu quanh khu vực vận hành. Ngay lập tức thay thế bất cứ vật đồ vật nào lấy từ bộ dụng cụ sơ cứu.

Khi yêu cầu giúp đỡ, cần đưa ra các thông tin sau:

- Nơi xảy ra tai nạn
- Xảy ra tai nạn gì
- Số người bị thương
- Mức độ thương tổn
- Tên của bạn

Đóng gói

–Bình phun MAKITA được giao hàng trong thùng bìa carton bảo vệ để tránh gây hư hỏng trong quá trình vận chuyển. Bìa carton là nguyên liệu thô cơ bản và do đó có thể tái sử dụng được hoặc phù hợp với việc tái chế (tái chế giấy thải).



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu mẫu		EVH2000
Kích thước: (Dài x rộng x cao)	mm	380 x 420 x 635
Trọng lượng khô	kg	9.1
Dung tích thùng chứa hóa chất	Lít	20

Máy bơm

Loại		Pittông đôi đặt đối nhau theo chiều ngang
Áp lực tối đa	MPa	2.5
Hút vào	L	7.1

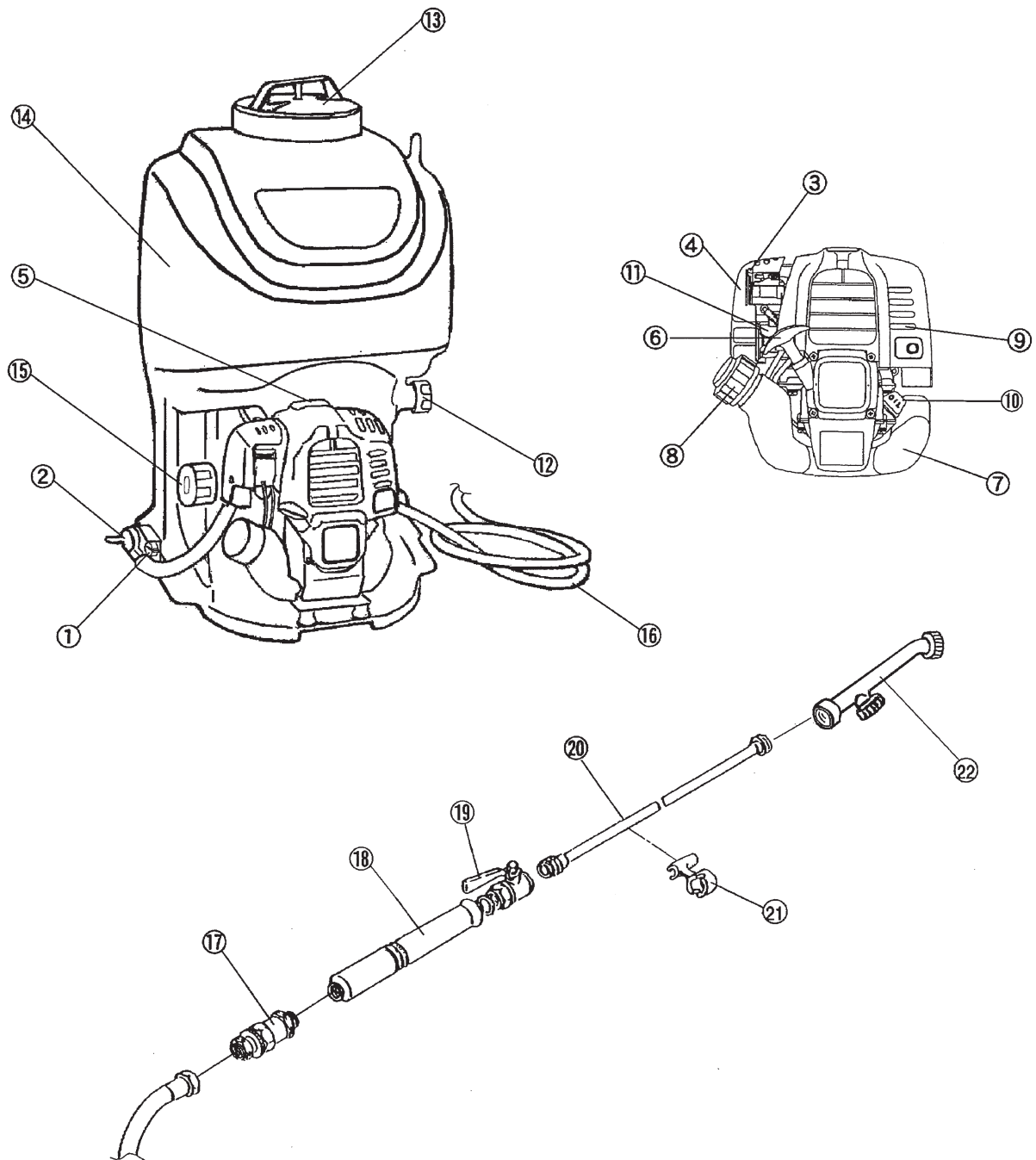
Động cơ

Kiểu mẫu		EH025A
Chuyển vị	cm ³	24.5
Nhiên liệu		Xăng ô tô
Dung tích bình nhiên liệu	L	0.5
Nhớt động cơ		SAE 10 –W dầu API SP hoặc về sau (dầu động cơ ô tô 4 thì)
Dung tích dầu động cơ	L	0.08
Bộ chế hoà khí	Loại	WALBRO WYL
Hệ thống đánh lửa	Loại	Đánh lửa trạng thái đặc
Bugì	Loại	NGK CMR6A (loại)
Khe điện cực	mm	0.7 - 0.8

Lưu ý: 1. Sử dụng nhớt và bugì được MAKITA chứng nhận.

2. Quy cách kỹ thuật này sẽ được thay đổi phù hợp mà không có thông báo trước.

Tên của các phụ kiện



ST.	TÊN CỦA CÁC PHỤ KIỆN	ST.	TÊN CỦA CÁC PHỤ KIỆN	ST.	TÊN CỦA CÁC PHỤ KIỆN
1	Công tắc I-O h	9	Bộ giảm âm	17	Bộ đầu nối nhanh
2	Tay van tiết lưu	10	Đồng hồ đo mức dầu	18	Tay nắm
3	Cần lắp nghên hơi	11	Bơm mồi	19	Tay vòi phun
4	Nắp bình lọc khí	12	Nắp xả bình hoá chất phun	20	Ống vòi phun
5	Nắp bugi	13	Nắp bình hoá chất	21	Phần đỡ ống vòi phun
6	Nút khởi động	14	Bình hoá chất	22	Vòi phun (đầu đôi góc rộng)
7	Bình chứa nhiên liệu	15	Mặt số áp lực	23	
8	Nắp bình chứa nhiên liệu	16	Ống bình phun	24	

HƯỚNG DẪN LẮP RÁP



Cảnh báo: trước khi làm bất cứ việc gì trên bình phun, phải luôn tắt động cơ và kéo đầu nối bugi ra khỏi bugi.
Phải luôn luôn đeo găng tay bảo vệ.

Căng báo: Chỉ bắt đầu sử dụng bình phun sau khi đã lắp ráp nó một cách hoàn chỉnh.

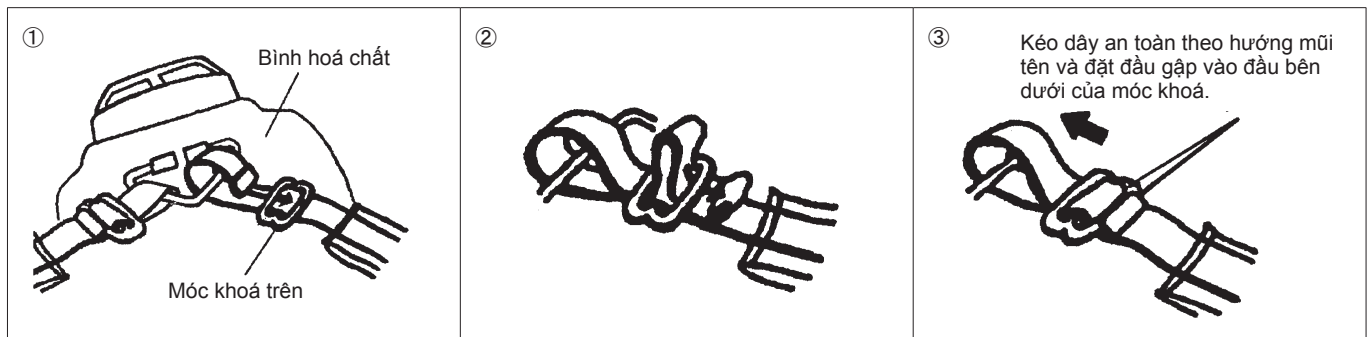
1. LẮP RÁP VÒI PHUN

Xem hình trang trước (TÊN CÁC PHỤ KIỆN) để lắp ráp tay nắm, tay vòi phun, ống vòi phun và vòi phun. Thận trọng với đặt các phụ kiện đúng cách để tránh gây rò rỉ.

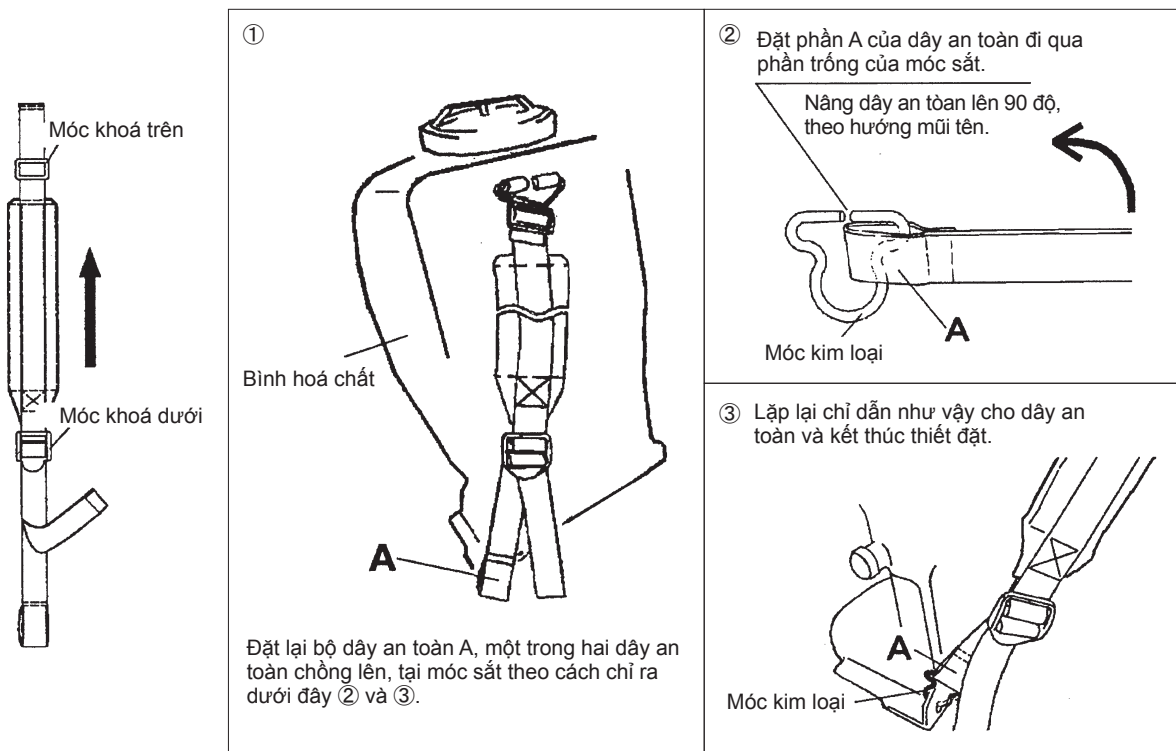
2. THIẾT ĐẶT DÂY AN TOÀN

Thiết đặt các dây an toàn trên một bình chứa hoá chất theo cách chỉ ra dưới đây để không làm vặn xoắn dây an toàn. Chỉ dẫn được đưa ra cho nhiều hoặc một dây an toàn.

Thiết đặt phần trên của dây an toàn



Thiết đặt phần dưới của dây an toàn



TRƯỚC KHI BẮT ĐẦU VẬN HÀNH

Kiểm tra và nạp lại nhớt động cơ

- Thực hiện các bước sau đây, khi động cơ đã nguội.
- Trong khi duy trì mức động cơ, tháo đồng hồ đo mức nhớt, và xác nhận nhớt đã đổ vào trong phạm vi các vạch giới hạn trên và dưới khi đầu của động cơ trong phạm vi mà đồng hồ đo mức nhớt chạm vào nhớt chỉ bằng đầu, đặc biệt với phần còn lại của đồng hồ được nhúng vào vỏ động cơ không có ốc vít bên trong (Hình 1), phải nạp lại nhớt mới gần khe hở (hình 2).
- Để tham khảo, thời gian nạp thêm nhớt động cơ là khoảng 10 giờ (10 lần vận hành hoặc 10 bình nhớt nạp thêm).
- Nếu nhớt thay bị đổi màu, hoặc lẫn tạp chất, phải thay nhớt mới. (Để biết khoảng thời gian và phương pháp thay nhớt, xem phần 66)

Nhớt khuyến cáo sử dụng: nhớt SAE 10W -30 phân loại API, hạng SF hoặc cao hơn (động cơ ô tô 4 thì)

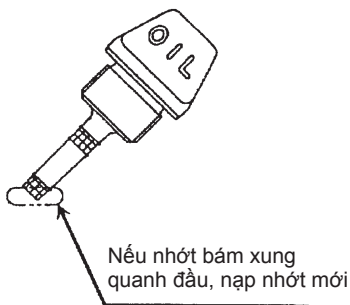
Lượng nhớt: Xấp xỉ 0.08 L

Lưu ý: Nếu động cơ không được giữ thẳng đứng, nhớt có thể đi vào xung quanh động cơ, và có thể được đổ đầy lại quá mức.

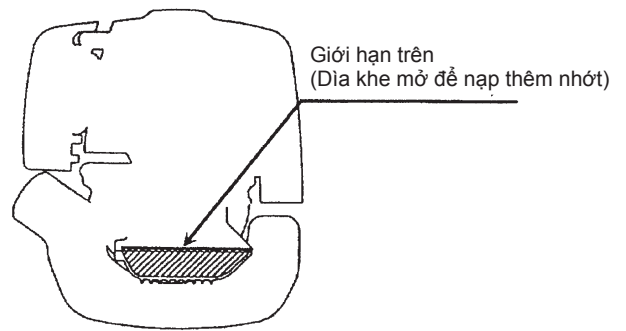
Nếu nhớt đổ trên mức giới hạn, nhớt có thể làm bị làm bẩn vớt có thể bắt lửa trong không khí.

Điểm 1: Thay nhớt “Đồng hồ đo mức nhớt”

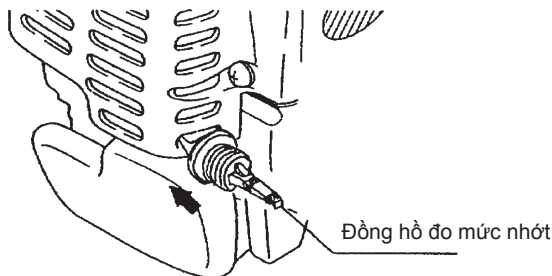
- Loại bỏ nhớt và tạp chất gần nơi khe hở để thêm nhớt, và tháo đồng hồ đo mức nhớt.
- Đảm bảo đồng hồ đo mức nhớt không bị dính cát và bụi. Nếu không, thì cát và bụi bám vào sẽ dính vào đồng hồ và gây ra lưu thông nhớt không đều và làm mòn các phụ kiện của máy, gây ra sự cố.
- Một ví dụ của việc đảm bảo đồng hồ đo mức nhớt sạch, được khuyến cáo là lắp đồng hồ đo mức nhớt lên phía nút điều khiển của nó vào trong vỏ máy như chỉ ra trong Hình 3.



Hình 1

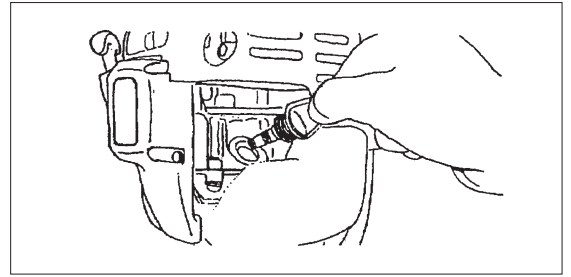


Hình 2

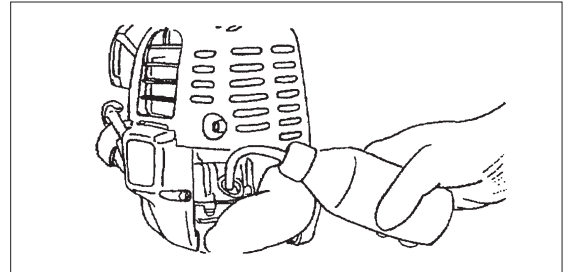


Hình 3

1) Duy trì mức động cơ, và tháo đồng hồ đo mức nhớt.



2) Đổ nhớt lên đến rìa khe mở đổ nhớt (Xem hình 2 của trang trước).
Cấp nhớt vào ngăn chứa nạp thêm nhớt bôi trơn.



3) Siết chặt đồng hồ đo nhớt. Nếu siết không đủ chặt có thể gây ra rò rỉ nhớt.

Điểm 2 trong Thay mới nhớt: “Nếu nhớt tràn ra ngoài”

– Nếu nhớt tràn ra ngoài bình nhiên liệu và bộ phận chính của động cơ, nhớt sẽ bị hút vào bên trong qua khe hở nhận khí làm mát, làm nhiễm bẩn động cơ. Đảm bảo lau sạch nhớt tràn trước khi bắt đầu vận hành máy.

Nhiên liệu và tiếp nhiên liệu

Xử lý nhiên liệu

Khi sử dụng nhiên liệu thì yêu cầu phải tuyệt đối cẩn thận. Nhiên liệu có thể chứa những phần tử tương tự như dung môi. Việc tiếp nhiên liệu phải được thực hiện ở những nơi thông thoáng hoặc ngoài trời. Đừng hít hơi của nhiên liệu và tránh bất kỳ sự tiếp xúc với nhiên liệu. Nếu da bạn tiếp xúc với chúng nhiều lần và trong khoảng thời gian dài có thể dẫn đến những chứng bệnh về da. Thêm vào đó sẽ xảy ra những phản ứng phụ. Nếu nhiên liệu dính vào mắt bạn, rửa sạch mắt bằng nước sạch. Nếu mắt của bạn bị phản ứng, thì đi khám ngay bác sĩ ngay lập tức.

Thời hạn bảo quản nhiên liệu

Nhiên liệu phải được sử dụng hết trong vòng 4 tuần, thậm chí cả khi nó được bảo quản trong bình chứa chuyên dụng trong bóng mát thông khí tốt. Nếu một bình chứa chuyên dụng không được sử dụng, hoặc nếu các bình chứa không đậy nắp, nhiên liệu có thể bị xuống cấp trong một ngày.

BẢO QUẢN MÁY VÀ BÌNH TIẾP NHIÊN LIỆU

- Đảm bảo máy và bình để tại nơi mát không có ánh nắng trực tiếp.
- Không được để nhiên liệu trong buồng điều khiển hoặc cốp xe.

Nhiên liệu

Động cơ là một động cơ bốn thì. Đảm bảo sử dụng xăng của ô tô (xăng thông thường hoặc xăng cao cấp).

Các điểm lưu ý với Nhiên liệu

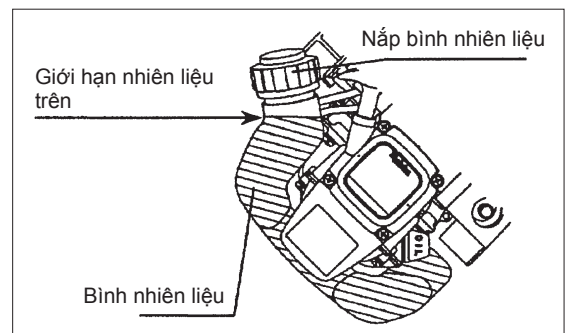
- Không được sử dụng hỗn hợp xăng chứa nhớt máy. Nếu không sẽ gây ra việc tích lũy carbon dư hoặc sự cố cho máy.
- Sử dụng nhớt bị xuống cấp có thể gây ra việc khởi động bất bình thường.

Tiếp thêm nhiên liệu

CẢNH BÁO: NGHIÊM CẤM TUYỆT ĐỐI CÁC CHẤT DỄ CHÁY

Xử dụng xăng: Xăng ô tô (Xăng không chì)

- Nới lỏng nắp bình nhiên liệu một chút sao cho không có chênh lệch áp suất không khí.
- Tháo nắp bình nhiên liệu, và tiếp thêm nhiên liệu, xả hết khí bằng cách nghiêng bình nhiên liệu để cho khe mở tiếp liệu hướng lên trên. (Không được tiếp liệu đầy đến khe mở tiếp liệu).
- Lau chùi kỹ phía ngoài cùng nắp bình để ngăn ngừa không có tạp chất từ bên ngoài lọt vào bên trong bình nhiên liệu.
- Sau khi tiếp liệu xong, siết chặt nắp bình nhiên liệu.
- Nếu nắp bình nhiên liệu bị nứt, hoặc hư hỏng, phải thay mới.
- Nắp bình nhiên liệu có thể bị ăn mòn, do đó nên thay cái mới sau mỗi hai hoặc ba năm.



PHA HOÁ CHẤT NÔNG NGHIỆP



1) Pha hoá chất nông nghiệp

1. Các hoá chất nông nghiệp rất độc. Khi làm việc cùng những hoá chất này, phải luôn luôn tuân thủ nghiêm ngặt những chỉ dẫn của nhà sản xuất.
2. Luôn sử dụng lưới lọc đã được cung cấp khi đổ hoá chất nông nghiệp vào bình hoá chất.
3. Siết chặt nắp bình hoá chất để tránh bị rò rỉ
4. Nếu hoá chất được pha bên trong thùng hoá chất, phải thêm nước trước khi cho các hoá chất khác vào.

LƯU Ý:

- Phải luôn xử lý các hoá chất một cách tuyệt đối cẩn thận. Nếu da bạn vô tình tiếp xúc phải các hóa chất nông nghiệp, phải ngay lập tức rửa vùng bị ảnh hưởng bằng rất nhiều nước sạch.

2) Sử dụng một loại chất hoá học khác

1. Cẩn thận cọ rửa sạch bình chứa của bình phun, máy bơm, và vòi phun trước khi thêm các loại chất hoá học khác vào bình chứa của máy phun. Việc trộn lẫn các chất còn dư của hoá chất sử dụng lúc trước với các chất hóa học mới có thể gây ra những bệnh do các chất độc này.

⚠ LƯU Ý:

- Không bao giờ xịt các loại hoá chất không được pha loãng.
- Hãy xem biểu đồ sau đây để biết thông tin hữu ích về tỉ lệ khi pha loãng các hoá chất.

Nước	Hóa chất	Tỉ lệ pha loãng		
		500	1,000	2,000
4L		8mL	4mL	2mL
6L		12mL	6mL	3mL
8L		16mL	8mL	4mL
10L		20mL	10mL	5mL
12L		24mL	12mL	6mL
15L		30mL	15mL	7.5mL
20L		40mL	20mL	10mL

KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

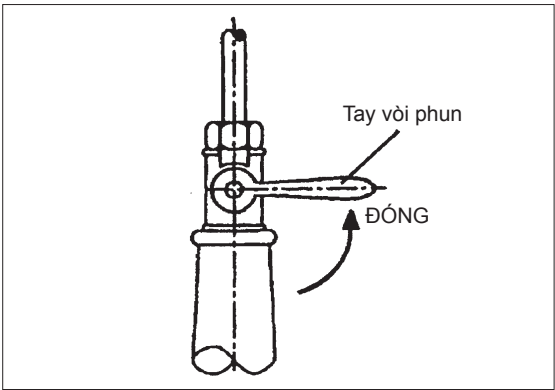


⚠ CẢNH BÁO

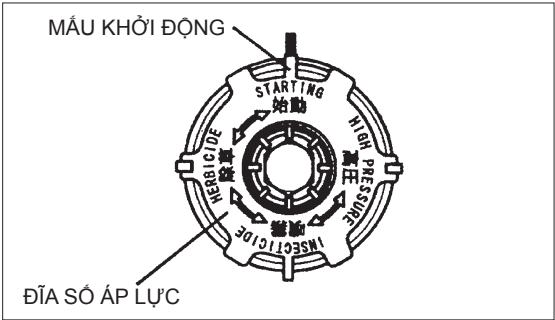
- Tuyệt đối không tìm cách khởi động máy tại nơi vừa cấp nhiên liệu. Khi khởi động động cơ, giữ khoảng cách ít nhất là 3m.
 - Nếu không, có thể gây ra đánh lửa hoặc cháy.
- Khí thải từ động cơ có những hệ quả độc tính. Vì vậy không vận hành động cơ tại nơi độ thoáng khí kém. Như trong đường hầm, tòa nhà, vv...
 - Nếu vận hành động cơ tại nơi không thoáng khí có thể bị ngộ độc bởi khí thải.
- Trong trường hợp phát hiện thấy có bất kỳ âm thanh lạ, mùi, hoặc rung động lạ sau khi khởi động, ngừng động cơ ngay lập tức và tiến hành kiểm tra.
 - Nếu động cơ vận hành mà không để ý đến những bất thường này có thể xảy ra tai nạn.
- Xác nhận rằng động cơ dừng khi dừng công tắc tại vị trí "O"

1) Trước khi khởi động động cơ, phải luôn xác nhận rằng bình chứa hoá chất đã chứa dung dịch.

2) Xoay tay vòi phun đến vị trí ĐÓNG (CLOSED)

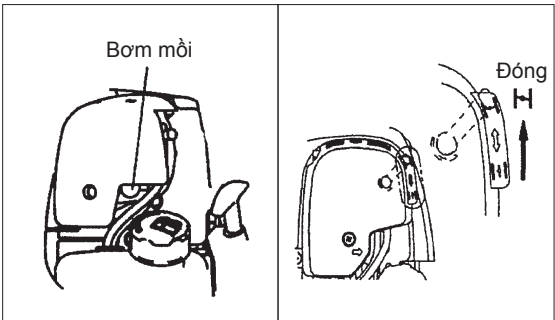
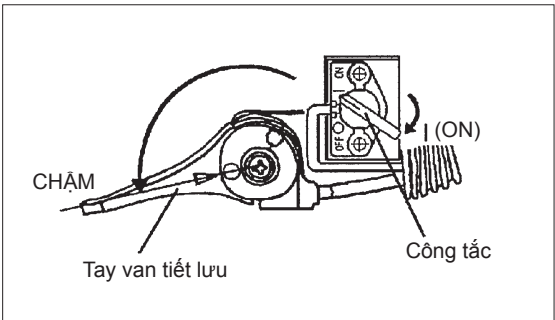


3) Quay vòng đĩa số áp lực và đóng mấu KHỞI ĐỘNG có đánh dấu

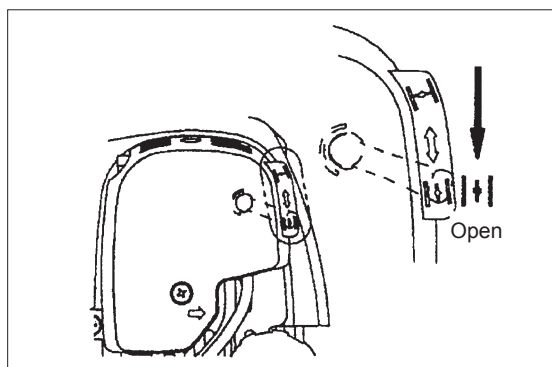
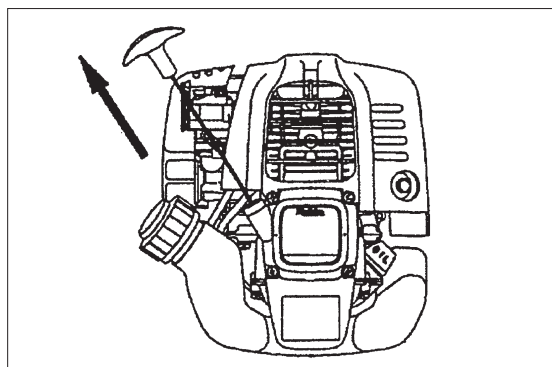


1) Khi động cơ đã nguội, hoặc khi nhiên liệu đã đã được tiếp

- (1) Đặt máy trên khoảng không bằng phẳng
- (2) Đặt công tắc I-O về vị trí "I"
- (3) Đảm bảo tay van tiết lưu ở vị trí "SLOW" (CHẬM)
- (4) Tiếp tục đẩy bơm mồi cho đến khi nhiên liệu đi vào trong bơm mồi.
 - Thông thường, nhiên liệu đi vào trong bộ chế hoà khí sau 7 đến 10 lần đẩy
 - Nếu bơm mồi bị đẩy quá nhiều, xăng thừa sẽ trở lại bình chứa nhiên liệu
- (5) Nâng cần lắp nghên hơi bên phải bộ lọc khí, đóng cần lắp nghên hơi.



- (6) Giữ bộ phận vỏ bằng tay trái để động cơ không di chuyển, hạ xuống một vị trí ổn định.
- (7) Kéo từ từ tay nắm bộ khởi động ra cho đến khi cảm thấy có một lực cản. Trả lại tay nắm bộ khởi động một lần về phía sau từ vị trí này, sau đó dùng lực kéo nó ra.
 - Không được kéo dây thừng căng tối đa
 - Khi đã kéo núm khởi động, không được thả tay ra ngay lập tức. Giữ núm khởi động cho đến khi nó trở về điểm ban đầu.
- (8) Khi động cơ khởi động, mở van lấp nghẽn hơi.
 - Mở cần lấp nghẽn hơi dần dần từng nấc đồng thời kiểm tra hoạt động của động cơ. Đảm bảo mở cần lấp nghẽn hơi tối đa vào lúc cuối cùng.
 - Khi động cơ nguội, không được mở cần lấp nghẽn hơi đột ngột. Nếu không, động cơ có thể bị dừng lại.
- (9) Tiếp tục vận hành làm nóng trong vòng 2 đến 3 phút.
- (10) Vòng quay tốc độ động cơ ổn định và khi từ tốc độ thấp đạt được vòng quay tốc độ cao, nếu đạt đến điểm tăng tốc êm, quá trình làm nóng kết thúc.

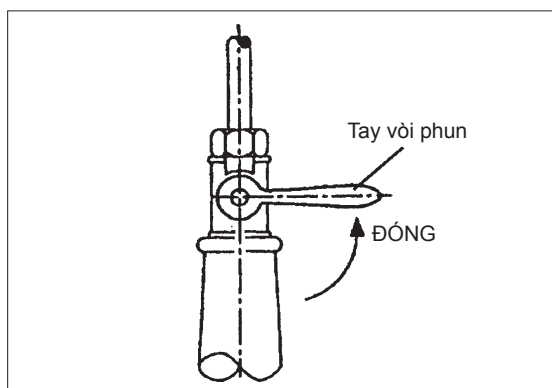


2) Khi động cơ đã nóng

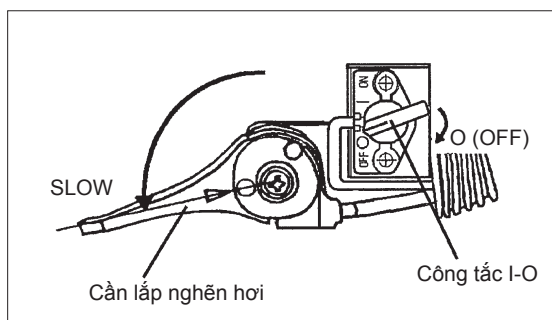
- (1) Đặt động cơ trên nền đất bằng phẳng
- (2) Ấn bơm thứ cấp vài lần
- (3) Xác nhận rằng cần lấp nghẽn hơi đã mở
- (4) Giữ phần vỏ bằng tay trái để cho động cơ không bị dịch chuyển, hạ xuống một vị trí ổn định.
- (5) Kéo từ từ tay nắm bộ khởi động ra ngoài đến khi cảm thấy có lực cản. Trả lại tay nắm bộ khởi động về phía sau một lần từ vị trí này, sau đó dùng lực đẩy nó ra ngoài.
- (6) Khi động cơ khó khởi động, mở van tiết lưu khoảng 1/3

DỪNG ĐỘNG CƠ

- 1) Quay tay vòi phun đến vị trí CLOSE (ĐÓNG)



- 2) Bật công tắc I-O đến vị trí "O"
- 3) Dịch chuyển tay van tiết lưu đến vị trí SLOW



VẬN HÀNH

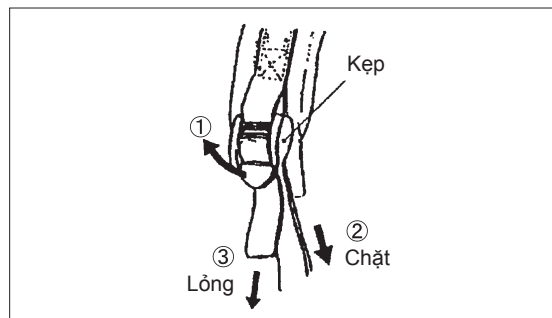


1. Khởi động động cơ (xem trang 62)
2. Sau khi khởi động động cơ, gắn bình phun phía sau lưng bạn và điều chỉnh các băng đeo vai để giữ cho bình phun càng gần với cơ thể bạn càng tốt. Để động cơ chạy rảnh và cẩn thận không làm nghiêng bình phun quá mức.

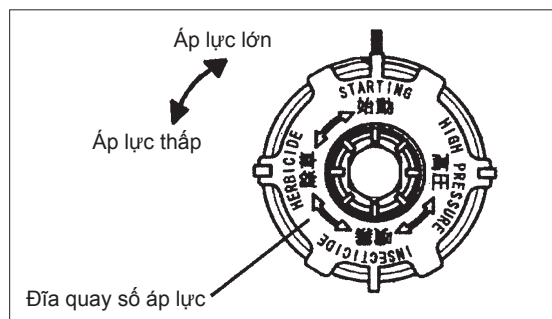
Điều chỉnh băng đeo như sau:

- 1) Nới lỏng băng đeo: ① Nâng móc kẹp
② Kéo trên đầu băng đeo gắn với bình phun.
- 2) Siết chặt băng đeo: ③ Kéo lên đầu thả lỏng của của băng đeo.

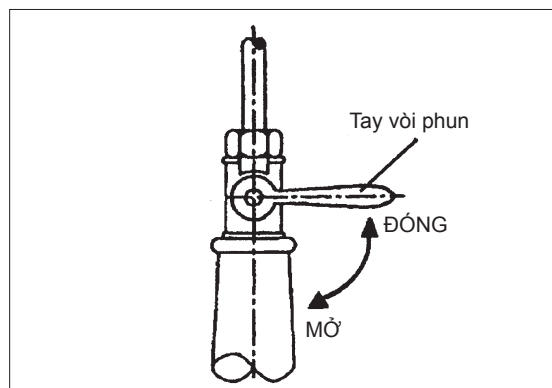
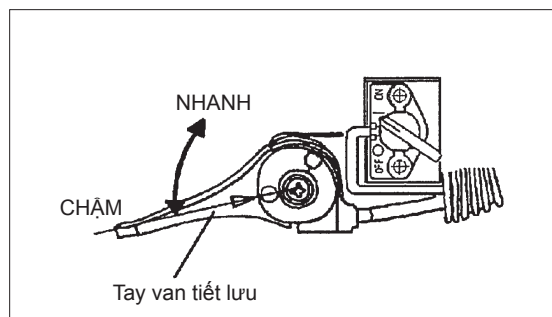
Lưu ý: Nếu băng đeo không mang trọng lượng, chúng có thể siết chặt tương đối dễ dàng.



3. Lựa chọn vị trí vận hành đĩa quay số áp lực theo ý muốn



4. Dịch chuyển tay van tiết lưu đến vị trí có tay vòi phun dịch chuyển đồng thời quan sát độ phun



LƯU Ý

Khi sử dụng bình phun luôn phun xuôi theo chiều gió. Cẩn thận đặc biệt để tránh tình trạng hóa chất đã phun bay ngược trở lại về phía bạn.

KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG



CẢNH BÁO

- Trước khi kiểm tra và bảo dưỡng, phải dừng động cơ và để nguội. Tháo bugi và nắp bugi.
- Nếu tiến hành kiểm tra và bảo dưỡng ngay sau khi dừng động cơ, hoặc khi chưa tháo nắp bugi mà để nguội, nhân viên vận hành có thể bị bỏng hoặc bị tai nạn do việc khởi động bất cẩn.
- Sau khi kiểm tra và bảo dưỡng, đảm bảo xác nhận được tất cả các bộ phận đã được lắp ráp. Sau đó tiếp tục vận hành.

1. Thay nhớt động cơ

Nhớt động cơ bị xuống cấp sẽ rút ngắn tối đa tuổi thọ của các phụ kiện trượt và quay. Vì vậy nên đảm bảo kiểm tra thời gian và số lần thay nhớt động cơ

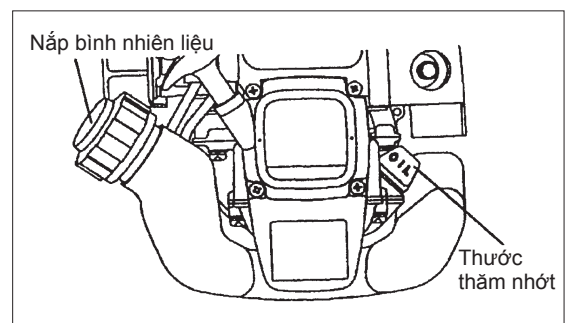
CẢNH BÁO

- Thông thường, bộ phận chính của động cơ và nhớt động cơ vẫn nóng ngay sau khi động cơ ngừng hoạt động. Khi thay nhớt, xác nhận rằng bộ phận chính của động cơ và nhớt động cơ đã đủ nguội, nếu không sẽ có rủi ro bị bỏng. Ngoài ra, ngay sau khi ngừng động cơ nhớt cuối cùng không trở lại kết dính, sẽ trở thành nguyên nhân gây ra nhớt đưa vào quá nhiều.
- Nếu nhớt đổ đầy trên mức giới hạn, nó có thể bị nhiễm bẩn hoặc có thể dễ bắt cháy khi có khói trắng trong không khí

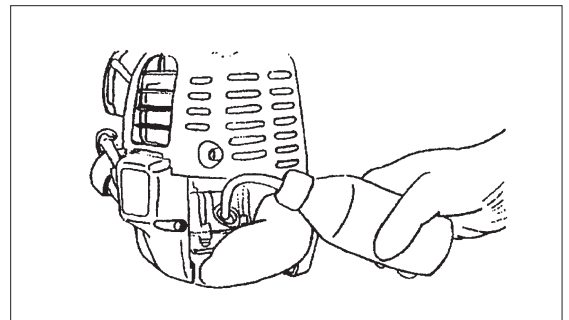
Thời gian giữa hai lần thay nhớt: Ban đầu, sau mỗi 20 giờ vận hành, và về sau là sau mỗi 50 giờ vận hành
nhớt khuyến cáo nên sử dụng: SAE10W-30 Phân loại API, hạng SF hoặc cao hơn (dầu động cơ ô tô 4 kỳ)

Thực hiện các bước sau đây để thay nhớt

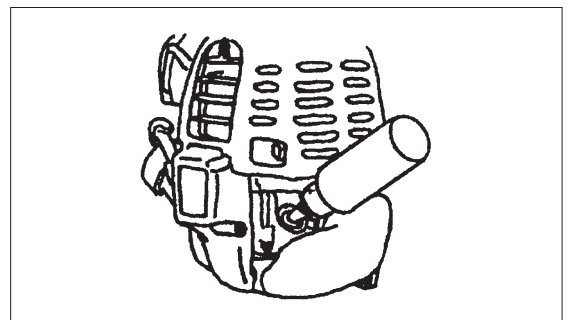
- 1) Xác nhận nắp bình nhiên liệu đã được siết chặt đảm bảo
- 2) Tháo đồng hồ đo mức nhớt
 - Đảm bảo đồng hồ đo mức nhớt không bị dính bụi bẩn.



- 3) Sử dụng van tiết lưu chiết nhớt được cung cấp để loại bỏ nhớt cũ từ bể chứa nhớt
 - Nén chặt thân bình để đưa vòi phun vào bên trong nhớt. Nhả áp lực lên trên bình và rút hết nhớt cũ từ ngăn chứa nhớt
 - Khi ngăn chứa nhớt gần trống hoàn toàn, hơi nghiêng bình phun để giúp lại bỏ dầu động cơ còn sót lại.



- 4) Quy động cơ đến độ cao. Sử dụng bình đổ nhớt bôi trơn, đổ nhớt mới lên đến đỉnh ngăn chứa nhớt.
- 5) Thay thế và siết chặt que nhúng. Nếu siết không chặt sẽ làm rò rỉ nhớt
 - Sử dụng bình chiết nhớt được cung cấp và bình tiếp nhớt bôi trơn theo đúng mục đích quy định cho chúng.



Bình chiết nhớt



Bình tiếp nhớt bôi trơn

Những điểm cần lưu ý khi thay nhớt động cơ

- Không được thải nhớt động cơ vào thùng rác, trên đất, hoặc rãnh thoát nước. Việc tiêu hủy nhớt phải theo quy định của luật pháp, luôn tuân theo các luật và quy định liên quan. Đối với bất cứ điểm nào còn lại chưa được biết đến, liên hệ Đại lý dịch vụ Ủy nhiệm.
- Nhớt sẽ xuống cấp thậm chí cả khi nó không sử dụng. Thực hiện kiểm tra và thay nhớt đều đặn (thay bằng nhớt mới sau mỗi 6 tháng)

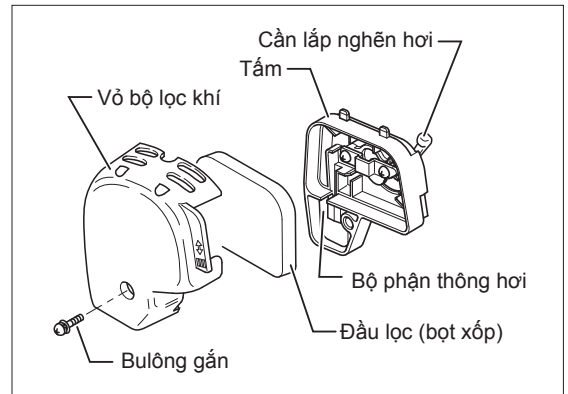
2. Làm sạch bộ lọc khí



CẢNH BÁO: TUYỆT ĐỐI NGHIÊM CẤM CÁC CHẤT DỄ BẮT CHÁY

Khoảng thời gian giữa mỗi lần làm sạch và kiểm tra: Hàng ngày (sau mỗi 10 giờ vận hành)

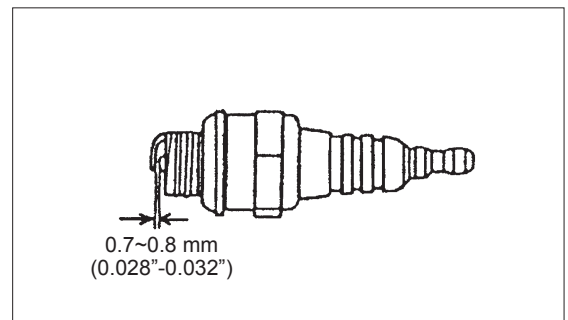
- Tháo bulông gắn vỏ bộ lọc khí.
- Kéo phía dưới của vỏ và tháo vỏ bộ lọc khí.
- Đóng tối đa bộ phận nghẽn hơi, và đảm bảo rằng bộ chế hoà khí không bị dính bụi bẩn.
- Khi đầu lọc (bọt xốp) bị bẩn bởi dầu, hãy dùng hết sức để vắt dầu lọc.
- Khi đầu lọc (bọt xốp) quá bẩn, hãy lấy nó ra và rửa bằng chất tẩy trung tính pha loãng với nước nóng hoặc lạnh, và để khô hoàn toàn.
- Lắp lại đầu lọc sau khi đã khô hoàn toàn. Đầu lọc không đủ khô có thể làm cho động cơ khởi động kém.
- Sử dụng một mẫu giấy để lau sạch bất kỳ dầu nào bám vào vỏ bộ lọc khí và tấm thông khí.
- Ngay sau khi làm sạch, gắn vỏ bộ lọc và sử dụng bulông để định vị. (Khi tháo rời, vị trí phần phớt trên của vỏ trước sau đó là phần bên dưới.)



3. Kiểm tra bugi đánh lửa

- Chỉ sử dụng chia vận được cung cấp đồng bộ để tháo hoặc lắp bugi đánh lửa.
- Khe hở giữa hai điện cực của bugi đánh lửa phải là 0,7-0,8 mm (0,028" – 0,032"). Nếu khoảng cách này quá rộng hoặc quá hẹp, phải điều chỉnh lại. Nếu bugi đánh lửa bị tắc nghẽn bởi giấy carton, hoặc cặn bẩn, phải lau chùi sạch sẽ hoặc thay cái mới.

LƯU Ý: Không bao giờ được chạm vào bộ nối bugi đánh lửa khi động cơ đang chạy (nguy hiểm giật điện cao áp).



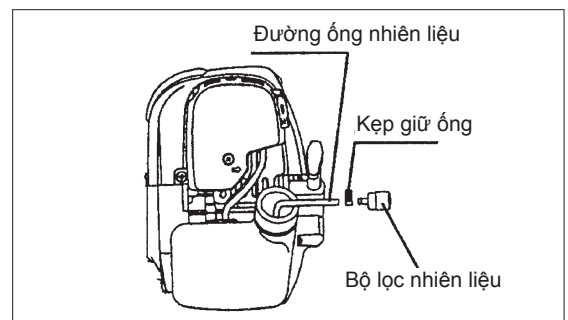
4. Làm vệ sinh bộ lọc nhiên liệu

CẢNH BÁO: NGHIÊM CẤM TUYỆT ĐỐI CÁC CHẤT GÂY CHÁY

Khoảng thời gian giữa hai lần làm vệ sinh và kiểm tra: Hàng tháng (sau mỗi 50 giờ vận hành)

Đầu hút trong bình nhiên liệu

- Bộ lọc nhiên liệu của đầu hút được sử dụng để chặn đầy nhiên liệu cần cho bộ chế hoà khí.
- Việc kiểm tra trực quan định kỳ cho bộ lọc nhiên liệu phải được tiến hành. Để kiểm tra, mở nắp bình, sử dụng dây có móc và kéo đầu hút ra qua khe mở của bình. Các bộ lọc được phát hiện thấy bị cứng hoá, ô nhiễm hoặc bị tắc nghẽn thì cần phải thay thế.
- Việc cấp nhiên liệu không đủ có thể dẫn đến tốc độ tối đa vượt quá mức cho phép. Do đó, nhất thiết phải thay bộ lọc ít nhất mỗi quý để đảm bảo cung cấp nhiên liệu theo yêu cầu cho bộ chế hoà khí.



Xác định sự cố

Sự cố	Hệ thống	Quan sát thấy	Nguyên nhân
Động cơ không khởi động hoặc khó khởi động	Hệ thống đánh lửa	Bugie đánh lửa hoạt động tốt Không có bugie đánh lửa	Lỗi do hệ thống cung cấp hoặc nén nhiên liệu, lỗi phần cơ
	Cung cấp nhiên liệu	Bình nhiên liệu đã đổ đầy	Công tắc đang ở chế độ STOP, lỗi đầu dây, ngăn mạch, bugie đánh lửa hoặc phần đầu bị lỗi, module đánh lửa bị lỗi
	Nén	Không nén khi đẩy lên	Vị trí nghẽn hơn không chính xác, lỗi bộ chế hoà khí, đường dây cấp nhiên liệu vị cong, bị tắc, nhiên liệu bẩn
	Lỗi phần cơ	Bộ khởi động không tiếp hợp	Giá đỡ đáy xilanh bị lỗi, các đệm bít tay quay bị hỏng, xilanh hoặc các vòng pitông bị lỗi, đệm kín của bugie đánh lửa không phù hợp.
Các sự cố khởi động làm ấm		Bình nhiên liệu đầy, bugie đánh lửa đang có sẵn	Lò xo bộ khởi động bị vỡ, các phụ kiện bên trong động cơ bị vỡ.
Động cơ khởi động nhưng chết máy	Cung cấp nhiên liệu	Bình nhiên liệu đầy	Bộ chế hoà khí bị nhiễm bẩn, làm sạch nó
Hoạt động không hiệu quả	Một số hệ thống có thể bị ảnh hưởng đồng thời	Động cơ chạy không tải kém	Điều chỉnh không tải không chính xác, bộ chế hoà khí bị nhiễm bẩn. Lỗ thông hơi bình nhiên liệu bị lỗi, đường cung cấp nhiên liệu bị gián đoạn, cáp hoặc công tắc STOP bị lỗi. Bộ lọc khí bị bẩn, bộ chế hoà khí bị bẩn, bộ giảm âm bị tắc, ống khí thải trong xi lanh bị tắc nghẽn.

Mục	Thời gian vận hành							
		Trước khi vận hành	Sau khi bôi trơn	Hàng ngày (10h)	30h	50h	200h	Tắt/ngủ
Nhớt động cơ	Kiểm tra/làm sạch	○						
	Thay					○ ¹		
Siết chặt các phụ kiện (bu lông, đai ốc)	Kiểm tra	○						
Bình nhiên liệu	Làm sạch/kiểm tra	○						
	Xả sạch nhiên liệu							○ ³
Tay van tiết lưu	Kiểm tra chức năng		○					
Công tắc dừng	Kiểm tra chức năng		○					
Vòng quay tốc độ nhỏ	Kiểm tra/điều chỉnh			○				
Bộ lọc khí	Làm sạch			○				
Bugie đánh lửa	Kiểm tra			○				
Ống dẫn khí làm mát	Làm sạch/kiểm tra			○				
Đường ống nhiên liệu	Kiểm tra			○				
	Thay						◎ ²	
Bộ lọc nhiên liệu	Làm sạch /thay mới					○		
Khe hở giữa van nhận khí và van xả khí	Điều chỉnh						◎ ²	
Ống nhớt	Kiểm tra						◎ ²	
Đại tu động cơ							◎ ²	
Bộ chế hoà khí	Xả sạch nhiên liệu							○ ³

*1 Thay lần đầu tiên sau 20 giờ vận hành

*2 Đối với việc kiểm tra sau 200 giờ vận hành, yêu cầu Đại lý Dịch vụ uỷ nhiệm hoặc một xưởng sửa chữa thực hiện

*3 Sau khi xả sạch thùng nhiên liệu, tiếp tục chạy động cơ và xả nhiên liệu trong bộ chế hoà khí.

XÁC ĐỊNH SỰ CỐ

– Trước khi tiến hành một yêu cầu sửa chữa, bạn phải tự kiểm tra sự cố. Nếu phát hiện thấy bất thường, kiểm soát máy theo mô tả trong sách hướng dẫn này. Không được làm ẩm hoặc tháo rời bất cứ bộ phận nào ngược lại với quy trình mô tả. Để sửa chữa, phải liên hệ với Đại lý Dịch vụ được uỷ nhiệm hoặc đại lý tại địa phương.

Tình trạng bất thường	Nguyên nhân có thể (sai hỏng)	Khắc phục
Động cơ không khởi động	Không vận hành được bơm môi	Đầy 7 đến 10 lần
	Tốc độ kéo dây bộ khởi động thấp	Kéo mạnh
	Thiếu nhiên liệu	Tiếp nhiên liệu
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Làm sạch
	Ống nhiên liệu bị vỡ	Nắn sửa ống nhiên liệu
	Xăng bị xuống cấp	Xăng bị xuống cấp làm cho việc khởi động trở nên khó khăn hơn. Thay nhiên liệu mới (khuyến cáo nên thay sau 1 tháng)
	Hút quá nhiều nhiên liệu	Đặt tay gạt tiết lưu từ tốc độ trung bình đến tốc độ cao và kéo tay cầm bộ khởi động cho đến khi động cơ khởi động. Nếu động cơ không khởi động, tháo bugi đánh lửa, làm khô điện cực và lắp ráp lại như ban đầu. Sau đó khởi động theo quy định.
	Nắp bugi bị tháo rời	Gắn lại
	Bugie đánh lửa bị nhiễm bẩn	Làm sạch
	Khe hở bất bình thường của bugie đánh lửa	Điều chỉnh khe hở
	Các bất bình thường khác của bugie đánh lửa	Thay thế
	Bộ chế hoà khí bất bình thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng
	Dây kéo bộ khởi động không thể kéo được	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng
	Hệ thống truyền động bất bình thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng
Động cơ dừng nhanh. Tốc độ động cơ không tăng	Làm nóng không hiệu quả	Thực hiện vận hành làm nóng
	Cần lắp nghẽn hơi được đặt ở "CLOSE" mặc dù động cơ đã làm nóng	Đặt lại "OPEN"
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Làm sạch
	Bộ lọc khí bị nhiễm bẩn hoặc bị tắc	Làm sạch
	Bộ chế hoà khí hoạt động không bình thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng
	Hệ thống điều khiển bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng
	Dây điện van tiết lưu bị tháo rời	Gắn lại
Động cơ không dừng ↓ Chạy động cơ không tải và đặt nghẽn hơi ở vị trí CLOSE.	Bộ đấu bị tháo ra	Gắn lại
	Hệ thống điện bất bình thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng

Khi động cơ không khởi động sau khi làm nóng:

Nếu không phát hiện thấy bất thường nào khi kiểm tra các phụ kiện, cần mở van tiết lưu khoảng 1/3 và khởi động động cơ.

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

885195B375

IDE