



**Instruction Manual**  
**Petunjuk Penggunaan**  
**Tài liệu hướng dẫn**  
**คู่มือการใช้งาน**

**⚠ Warning:**

Read this instruction manual carefully before putting the Multi Function Power Head into operation and strictly observe the safety regulations! Save instruction manual for future reference.

**⚠ Peringatan:**

Bacalah petunjuk penggunaan ini dengan teliti sebelum mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi dan patuhilah dengan ketat peraturan keselamatan yang berlaku!  
Simpanlah petunjuk penggunaan untuk acuan di masa mendatang.

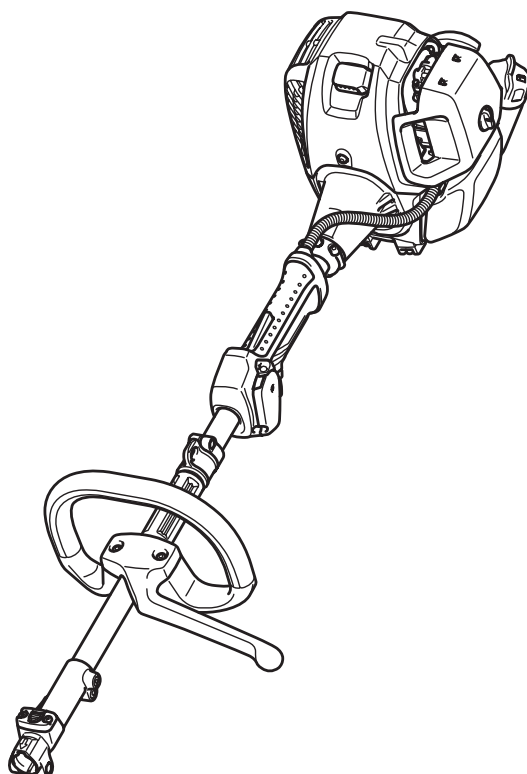
**⚠ Cảnh báo:**

Đọc kỹ tài liệu hướng dẫn này trước khi vận hành Máy Đa Năng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Xăng và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn!  
Lưu tài liệu hướng dẫn để tham khảo trong tương lai.

**⚠ คำเตือน:**

โปรดอ่านคู่มือนี้โดยละเอียดก่อนใช้งานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด!  
เก็บรักษาคู่มือการใช้งานไว้ใช่อ้างอิงในอนาคต

**EX2650LH**



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



Table of Contents	Page
Symbols.....	2
Safety instructions .....	3
Technical data.....	6
Approved attachments.....	7
Designation of parts.....	8
Mounting of handle .....	9
Mounting attachment.....	9
Disassembling .....	10
Before start of operation .....	11
Correct handling of machine.....	13
Points in operation and how to stop .....	13
Servicing instructions.....	16
Storage .....	19

## SYMBOLS

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



Read instruction manual and follow the warnings and safety precautions!



Take particular care and attention!



Forbidden!



No smoking!



No open flame!



Protective gloves must be worn!



Wear sturdy boots with nonslip soles. Steeltoed safety boots are recommended!



Keep the area of operation clear of all persons and pets!



Wear protective helmet, eye and ear protection!



Fuel (Gasoline)



Engine-manual start



Emergency stop



First aid



ON/START



OFF/STOP

## Intended use of the machine

This multi function power head is intended for driving an approved attachment listed in this instruction manual. Never use the machine for the other purpose.

## SAFETY INSTRUCTIONS

### General instructions

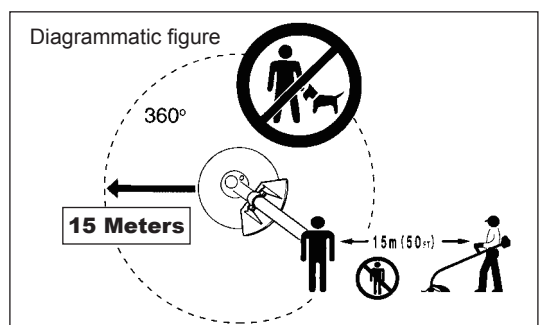
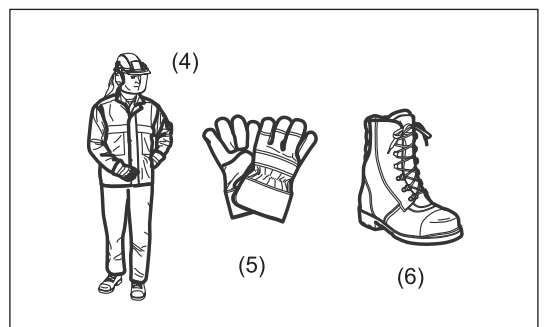
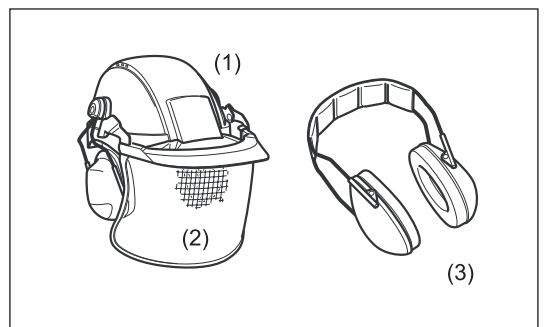
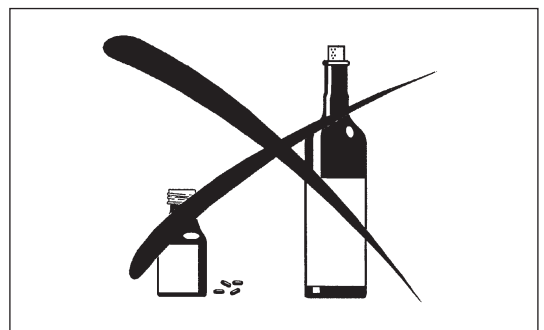
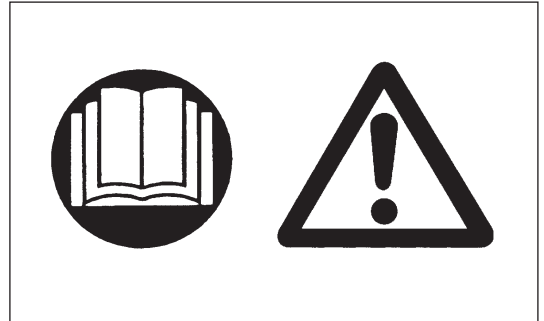
- To ensure correct operation, user has to read this instruction manual to make himself familiar with the handling of the Multi Function Power Head. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the Multi Function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

### Personal protective equipment

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

### Starting up the Multi Function Power Head

- Please make sure that there are no children or other people, also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Make sure that the attachment is attached in place, the control lever for easy action and check for proper functioning of the lock-off lever.
- Motion of the attachment during idling speed is not allowed. Check with your dealer for adjustment if in doubt. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.

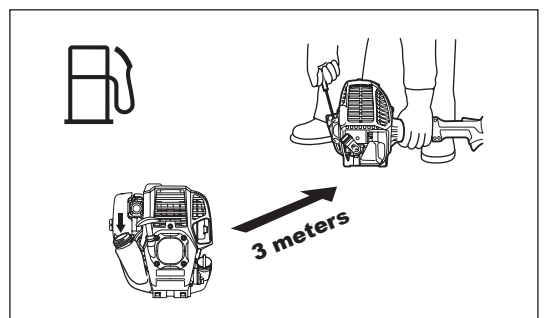
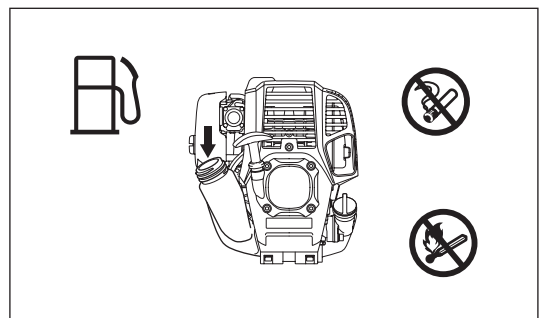
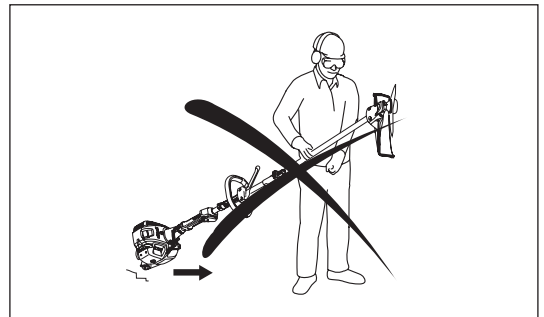
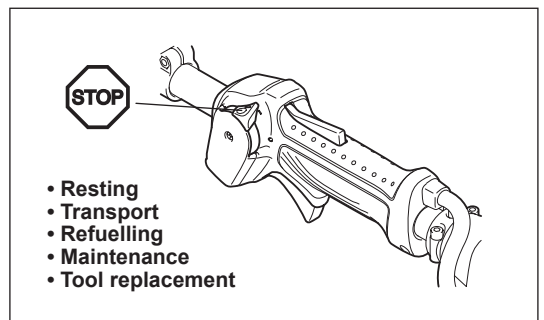
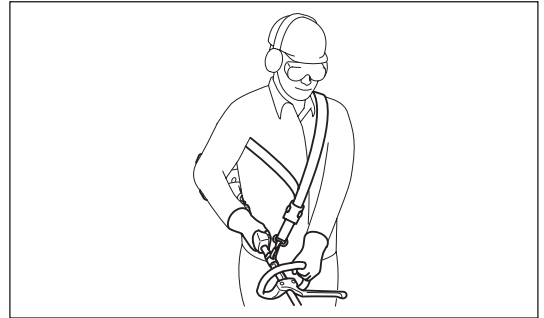
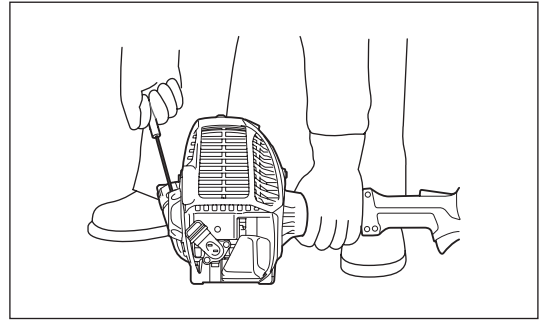


Start the Multi Function Power Head only in accordance with the instructions.

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

## Refuelling

- Shut off the engine during refuelling, keep away from open flames and do not smoke.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the Multi Function Power Head immediately after fuel has been spilt.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilt on it (to prevent clothing catching fire).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened and does not leak.
- Carefully tighten the fuel tank cap. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.

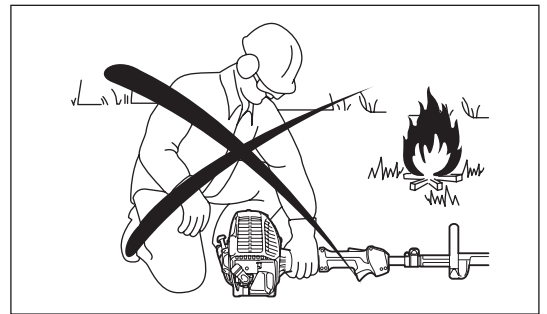


## Method of operation

- Only use the Multi Function Power Head in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never stand on a ladder and run the Multi Function Power Head.
- Never climb up into trees to perform cutting operation with the Multi Function Power Head.
- Never work on unstable surfaces.
- Before using attachment, the attachment must have reached full working speed.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

## Maintenance instructions

- Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
- Operate the Multi Function Power Head with as little noise and contamination as possible. In particular check the correct setting of the carburetor.
- Clean the Multi Function Power Head at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Never service or store the Multi Function Power Head in the vicinity of naked flames.
- Always store the Multi Function Power Head in locked rooms and with an emptied fuel tank. If the fuel tank has to be drained, this shall be done outdoors.



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

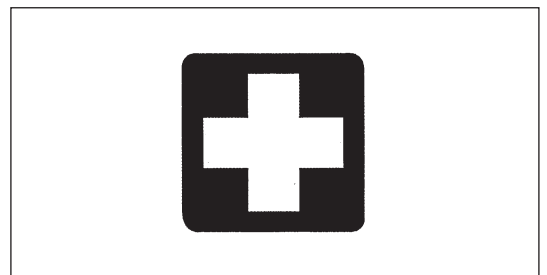
The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Agent. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by MAKITA. Use of non-approved accessories and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

## First aid

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

## When asking for help, please give the following information:

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



## Vibration

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

## TECHNICAL DATA EX2650LH

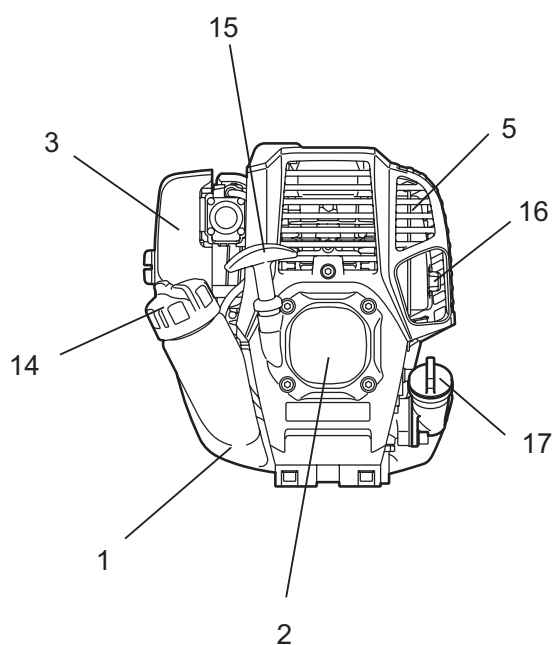
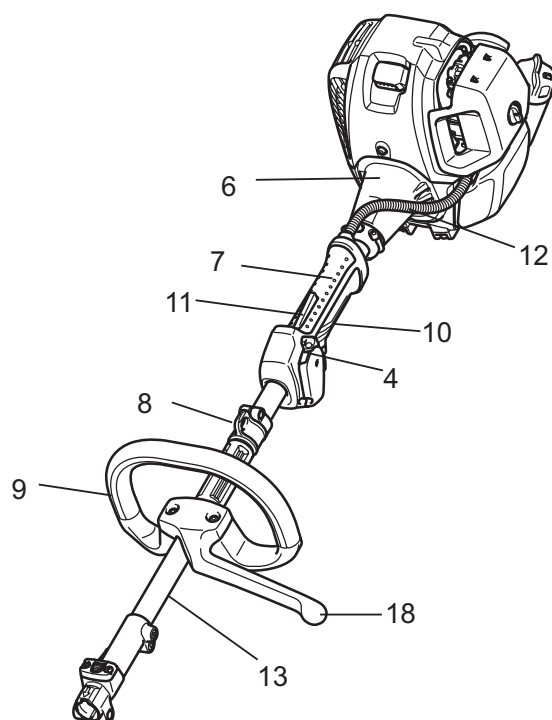
Model		EX2650LH
Handle type		Loop handle
Dimensions: length x width x height (without cutting blade) with barrier	mm	975 x 323 x 241
Dimensions: length x width x height (without cutting blade) without barrier	mm	975 x 242 x 241
Mass (without plastic guard and cutting blade)	kg	4.6
Volume (fuel tank)	L	0.6
Volume (oil reservoir)	L	0.08
Engine displacement	cm <sup>3</sup>	25.4
Maximum engine performance	kw	0.77 at 7,000 min <sup>-1</sup>
Engine speed at recommended max. spindle speed	min <sup>-1</sup>	10,000
Idling speed	min <sup>-1</sup>	3,000
Clutch engagement speed	min <sup>-1</sup>	3,900
Carburetor		Diaphragm type
Ignition system		Non-contact, magnet type
Spark plug	type	NGK CMR4A
Electrode gap	mm	0.7 - 0.8
Fuel		Automobile gasoline (petrol)
Engine oil		API grade SF class or higher, SAE 10W-30 oil (automobile 4-stroke engine oil)

## APPROVED ATTACHMENTS

ATTACHMENTS	Models
Brushcutter Attachment	EM400MP, EM401MP, EM403MP, EM404MP
String Trimmer Attachment	ER400MP, EM405MP, EM406MP
Pole Saw Attachment	EY400MP, EY401MP
Hedge Trimmer Attachment	EN400MP, EN401MP, EN410MP
Ground trimmer Attachment	EN420MP
Cultivator Attachment	KR400MP, KR401MP
Coffee Harvester Attachment	EJ400MP
Edger Attachment	EE400MP
Shaft Extension Attachment	LE400MP
Power Brush Attachment	BR400MP
Power Sweep Attachment	SW400MP
Blower Attachment	UB400MP

## DESIGNATION OF PARTS

### EX2650LH



GB	DESIGNATION OF PARTS
1	Fuel tank
2	Rewind starter
3	Air cleaner
4	I-O switch (on/off)
5	Exhaust muffler
6	Clutch case
7	Rear grip
8	Hanger
9	Handle
10	Throttle lever
11	Lock-off lever
12	Control cable
13	Shaft
14	Fuel filler cap
15	Starter knob
16	Exhaust pipe
17	Oil cap
18	Barrier*

Note: In some countries, the barrier is not provided with the tool.

## MOUNTING OF HANDLE

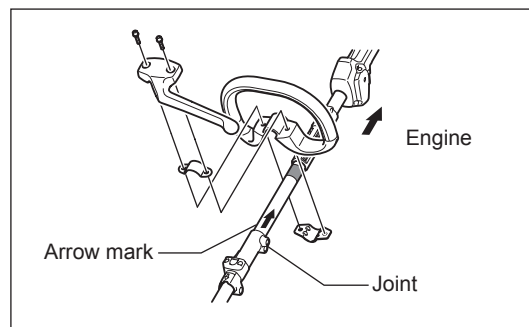
- CAUTION: Before doing any work on the Multi Function Power Head, always stop the engine and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!
- CAUTION: Start the Multi Function Power Head only after having assembled it completely.

### Assembling loop handle

- Securely fit the barrier and grip onto the shaft pipe with two screws and clamps. At this time, put the barrier on the left side of the machine as illustrated.
- Make sure that the grip/barrier assembly is located between the spacer and the arrow mark. Do not remove or shrink the spacer.
- Once assembled, do not remove the barrier.

CAUTION: Never install the grip on the label or joint.

Note: In some countries, the barrier and arrow mark are not provided with the tool.

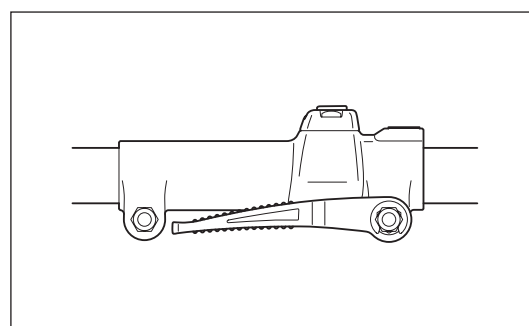
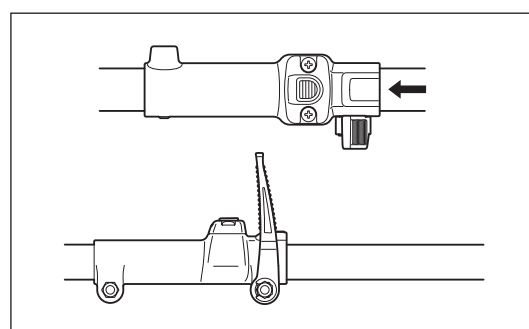
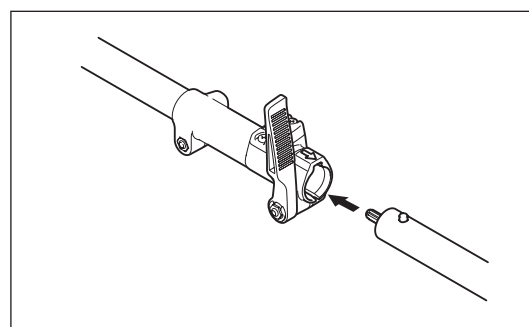


## MOUNTING ATTACHMENT

- CAUTION: Before doing any work on the Multi Function Power Head, always stop the engine and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!
- CAUTION: Start the Multi Function Power Head only after having assembled it completely.

### Assembly

- Loosen lever.
- Align the attachment's pin with the joint's groove and insert pin.
- Insert attachment up to the arrow position of attachment. And, check to see that button has risen.
- Tighten lever.  
(See diagram on right for guideline.)

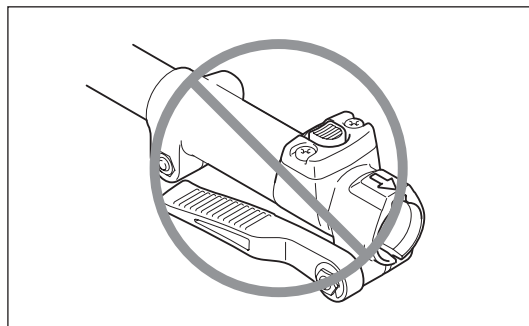
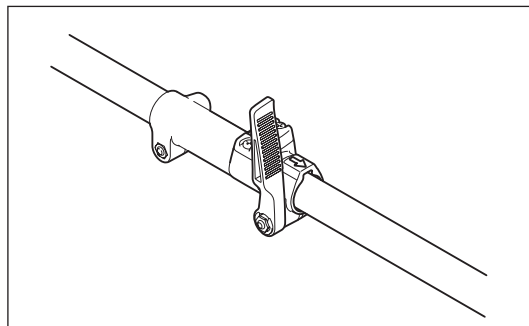


## ***DISASSEMBLING***

- Loosen lever.
- Press button and extract attachment.  
(As much as possible, try to extract the attachment in a straight line.)

### **Note:**

- Do not leave the lever in a tightened state when attachment is not attached.



## BEFORE START OF OPERATION

### Inspection and refill of engine oil

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

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

**Oil volume:** Approx. 0.08L

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

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

#### Point 1 in Replacement of oil: "Oil cap"

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

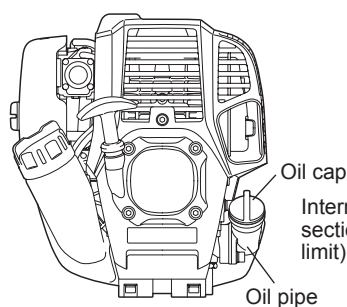


Fig. 1

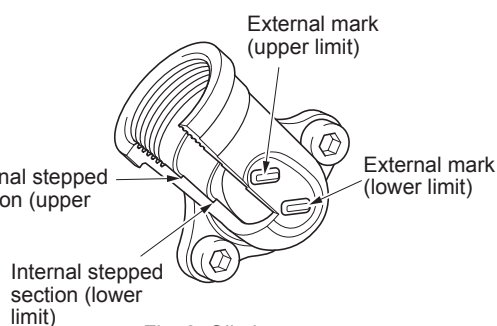


Fig. 2 Oil pipe

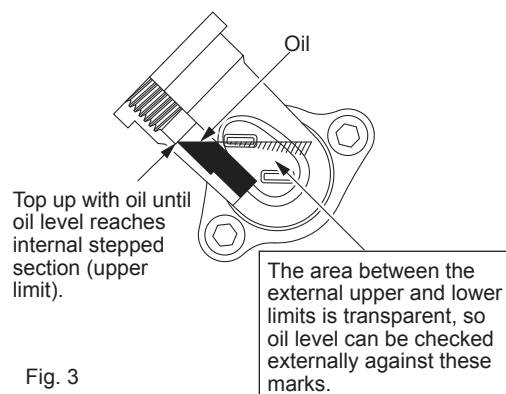
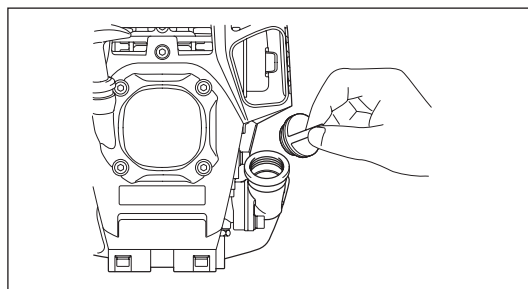
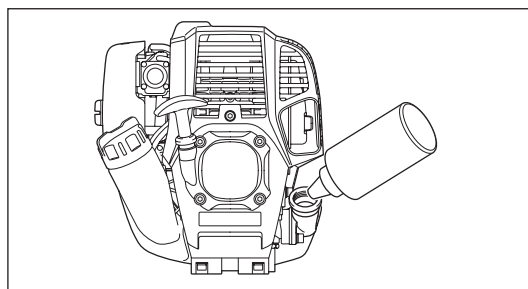


Fig. 3

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



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



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

### Note

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

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

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

## 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

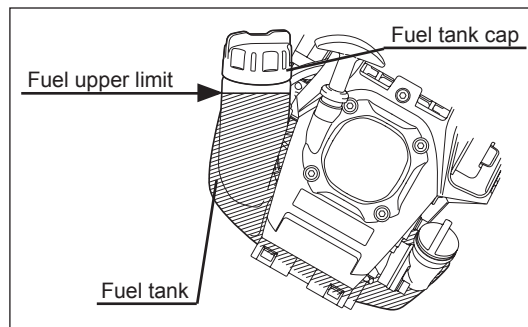
- Never use a gasoline mixture which contains engine oil. Otherwise, it will cause excessive carbon accumulation or mechanical troubles.
- Use of deteriorated oil will cause irregular startup.

## 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.



## CORRECT HANDLING OF MACHINE

### Attachment of shoulder strap

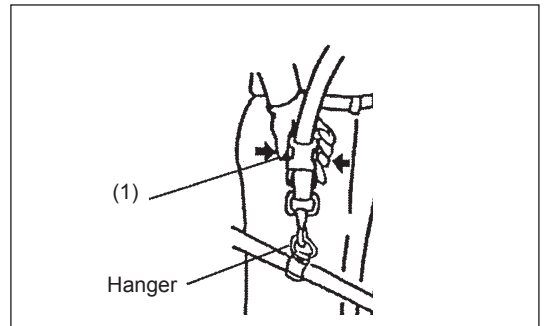
- Adjust the strap to the suitable length for your operation.

### Detachment

- In an emergency, push the notches (1) at both sides, and you can detach the machine from you.

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

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



## POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

Observe the applicable accident prevention regulations!

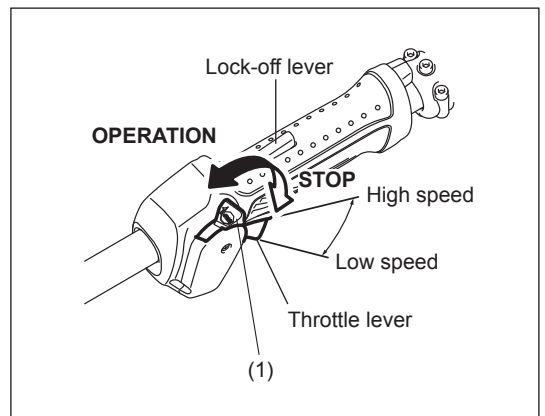


### STARTING

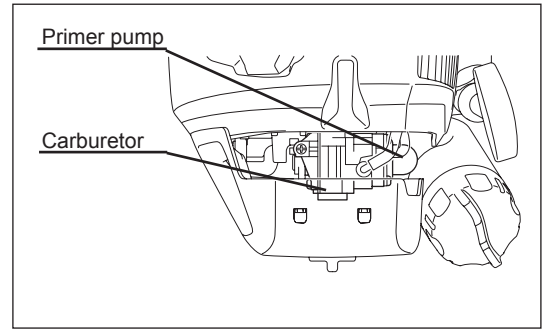
Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the Multi Function Power Head on a clean piece of ground taking care that the attachment does not come into contact with the ground or any other objects.

#### A: Cold start

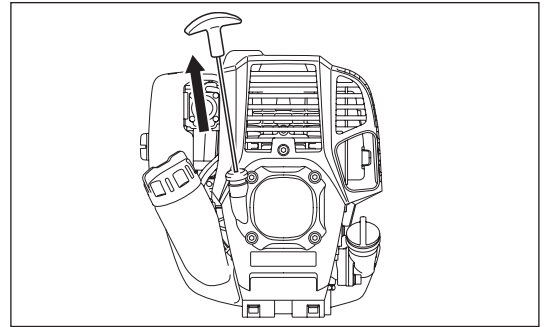
- 1) Set this machine on a flat space.
- 2) Set the I-O switch (1) to OPERATION.



- 3) **Primer pump**  
Continue to push the primer pump until fuel enters into the primer pump.  
(In general, fuel enters into the primer pump by 7 to 10 pushes.)  
If the primer pump is pushed excessively, an excess of gasoline returns to the fuel tank.



- 4) **Recoil starter**  
Pull the start knob gently until it is hard to pull (compression point). Then, return the start knob, and pull it strongly.  
Never pull the rope to the full. Once the start knob is pulled, never release your hand immediately. Hold the start knob until it returns to its original point.
- 5) **Warm-up operation**  
Continue warm-up operation for 2 to 3 minutes.



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

### Caution during operation:

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

### B: Startup after warm-up operation

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

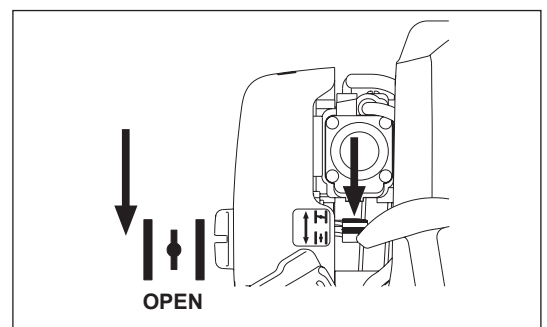
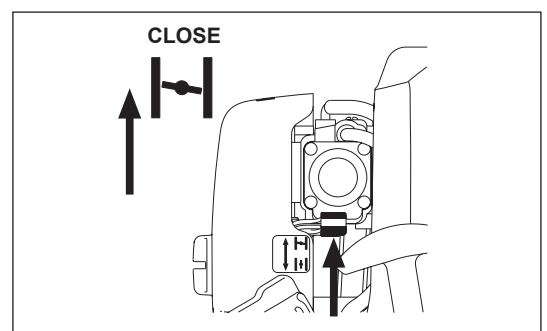
### At times, such as winter, when starting the engine is difficult

Operate choke lever with the following procedure when starting engine.

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

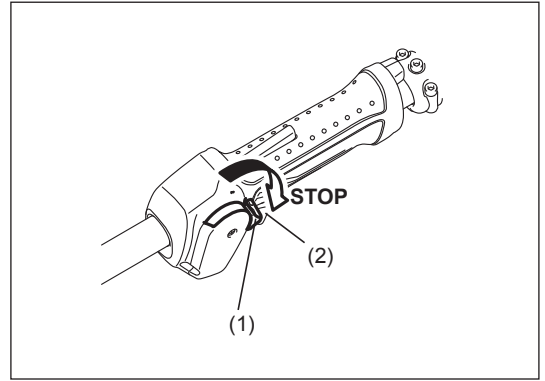
**CAUTION:** If a bang (explosive sound) is heard and the engine stops, or the just-started engine stalls before the choke lever is operated, return the choke lever to the OPEN position, and pull the starter knob a few times again to start the engine.

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



## STOPPING

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

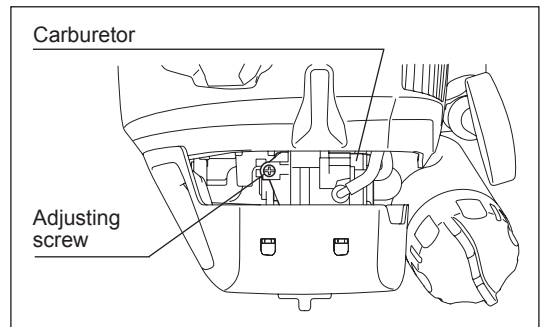


## ADJUSTMENT OF LOW-SPEED ROTATION (IDLING)

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

### CHECKUP OF LOW-SPEED ROTATION

- Set the low-speed rotation to 3,000 min<sup>-1</sup>.  
If it is necessary to change the rotation speed, regulate the adjusting screw (illustrated on the right), with Phillips screwdriver.
- Turn the adjusting screw to the right, and the engine rotation will increase. Turn the adjusting screw to the left, and the engine rotation will drop.
- The carburetor is generally adjusted before shipment. If it is necessary to readjust it, please contact Authorized Service Agent.



## SERVICING INSTRUCTIONS

**CAUTION:** Before doing any work on the Multi Function Power Head, always stop the engine and pull the plug cap off the spark plug (see "checking the spark plug").

Always wear protective gloves!

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

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

### Daily checkup and maintenance

- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to a specified attachment for mounting in place securely.
- Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins. Clean them if necessary.
- Perform the following work daily after use:
  - Clean the Multi Function Power Head externally and inspect for damage.
  - Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter several times a day.
  - Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the attachment is at a standstill while the engine is idling (if necessary reduce idling speed).  
If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
- Check the functioning of the I-O switch, the lock-off lever and the control lever.

### REPLACEMENT OF ENGINE OIL

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



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

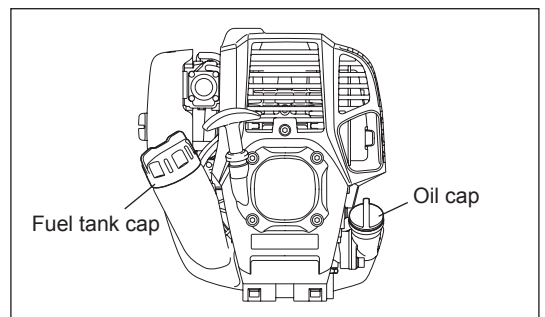
**Note:** If the oil filled above the limit, it may be contaminated or may catch fire with white smoke.

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

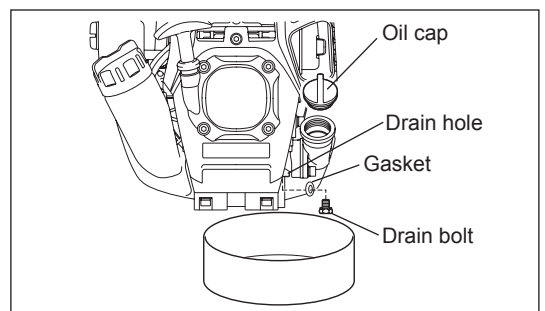
**Recommended oil:** SAE10W-30 oil of API Classification SF Class or higher (4-stroke engine oil for automobile)

In replacement, perform the following procedure.

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



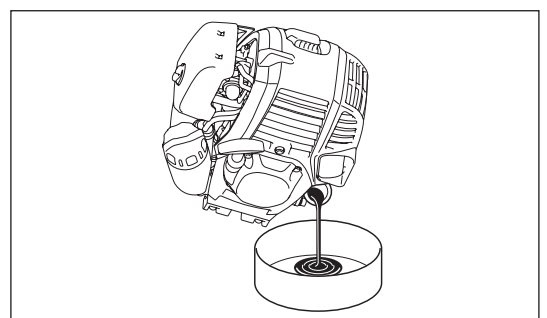
- 3) Remove drain bolt and then remove oil cap to drain out oil from drain hole. At this time, be sure not to mislay drain bolt's gasket, or to make dirty any of the removed components.
- 4) Once all the oil has been drained, combine gasket and drain bolt, and tightly secure drain bolt, so that it will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



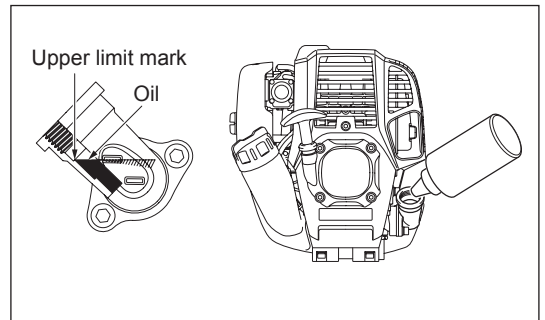
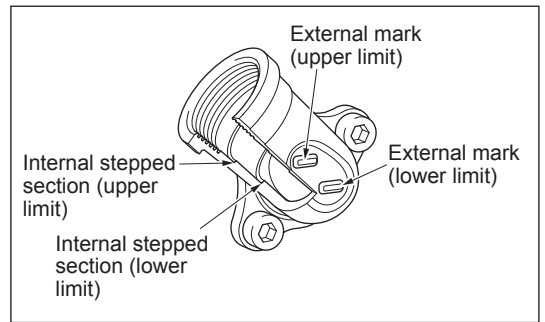
#### Alternative draining method

Remove oil cap, tilt Multi Function Power Head toward oil filler hole, and drain out oil.

Collect oil in container.



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



### POINTS ON OIL

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

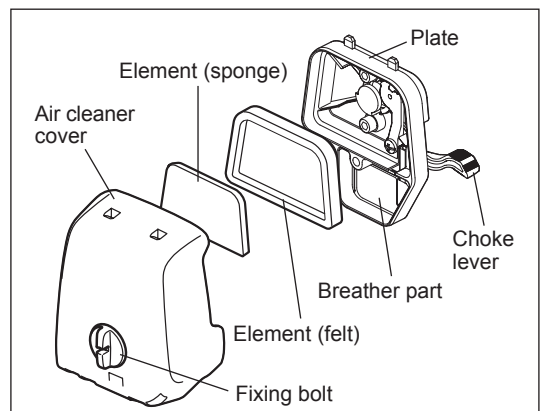
### CLEANING OF AIR CLEANER



**DANGER: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED**

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

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



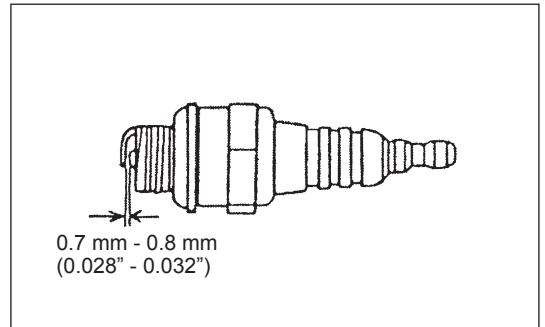
### NOTICE:

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

## CHECKING THE SPARK PLUG

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

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



## CLEANING OF FUEL FILTER

### WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

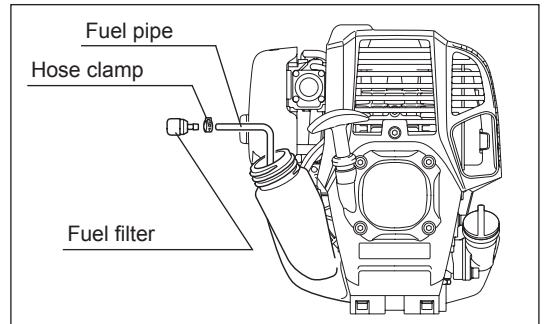
Interval of cleaning and inspection: Monthly (every 50 operating hours)

#### Suction head in the fuel tank

Check the fuel filter periodically. To check the fuel filter, follow the steps below.

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

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



## REPLACEMENT OF FUEL PIPE

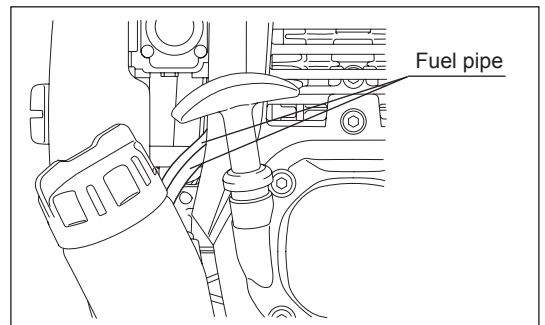
### CAUTION: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

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

Replacement: Annually (every 200 operating hours)

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

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



## INSPECTION OF BOLTS, NUTS AND SCREWS

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

## CLEANING OF PARTS

- Keep the engine always clean.
- Keep the cylinder fins free of dust or dirt. Dust or dirt adhering to the fins will cause piston seizure.

## REPLACEMENT OF GASKETS AND PACKINGS

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

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

## STORAGE



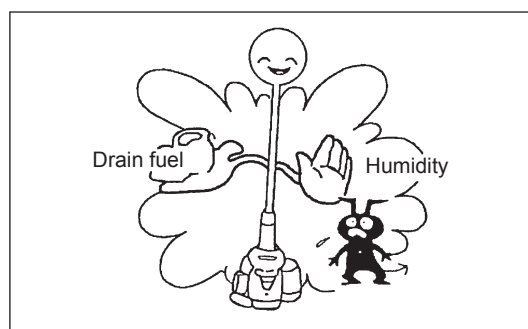
**WARNING:** When draining the fuel, be sure to stop the engine and confirm that the engine cools down.

Just after stopping the engine, it may still hot with possibility of burns, inflammability and fire.



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

- Drain up fuel from the fuel tank and carburetor according to the following procedure:
  - 1) Remove the fuel tank cap, and drain fuel completely.  
If there is any foreign matter remaining in the fuel tank, remove it completely.
  - 2) Pull out the fuel filter from the refill port using a wire.
  - 3) Push the primer pump until fuel is drained from there, and drain fuel coming into the fuel tank.
  - 4) Reset the filter to the fuel tank, and securely tighten the fuel tank cap.
  - 5) Then, continue to operate the engine until it stops.
- Remove the spark plug, and drip several drops of engine oil through the spark plug hole.
- Gently pull the starter handle so that engine oil will spread over the engine, and attach the spark plug.
- Do not move the lever in the lock position while not mounting the attachment. The lever in the lock position without the attachment being mounted does not allow the pole shaft of the attachment to be mounted.
- In general, store the machine in horizontal position. If it is not possible, place the machine as the motor unit comes below the cutting tool. Otherwise engine oil may leak from inside.
- Always pay attention to storing the machine in a safe place to prevent machine damage and personal injury.
- Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



### Attention after long-time storage

- Before startup after long-time shutdown, be sure to replace oil (refer to P 16). Oil will deteriorate while the machine is kept out of operation.

## Fault location

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

Item \ Operating time		Before operation	After lubrication	Daily (10h)	30h	50h	200h	Shutdown/rest	Corresponding P
Engine oil	Inspect	○							12
	Replace					○*1			16
Tightening parts (bolt, nut)	Inspect	○							18
Fuel tank	Clean/inspect	○							—
	Drain fuel							○*3	19
Throttle lever	Check function		○						—
Stop switch	Check function		○						15
Low-speed rotation	Inspect/adjust			○					15
Air cleaner	Clean			○					17
Ignition plug	Inspect			○					18
Cooling air duct	Clean/inspect			○					18
Fuel pipe	Inspect			○					18
	Replace						◎*2		—
Fuel filter	Clean/replace					○			18
Clearance between air intake valve and air discharge valve	Adjust						◎*2		—
Engine overhaul							◎*2		—
Carburetor	Drain fuel							○*3	19

\*1 Perform initial replacement after 20h operation.

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

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

Check instruction manuals for each attachment, and carry out maintenance on them when they are being used.

## TROUBLESHOOTING

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

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

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

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

Terima kasih telah membeli Mesin Penggerak Multifungsi MAKITA. Dengan bangga kami merekomendasikan bagi Anda produk Mesin Penggerak Multifungsi MAKITA yang merupakan hasil program pengembangan yang panjang dan akumulasi pengetahuan dan pengalaman bertahun-tahun. Bacalah buklet ini, yang secara terperinci mengungkapkan berbagai poin yang akan menunjukkan kinerjanya yang unggul. Ini akan membantu Anda mendapatkan hasil maksimal dari Mesin Penggerak Multifungsi MAKITA.



Daftar Isi	Halaman
Simbol-simbol .....	22
Petunjuk keselamatan .....	23
Data teknis .....	26
Alat tambahan yang disetujui .....	27
Penamaan bagian .....	28
Pemasangan gagang .....	29
Pemasangan alat tambahan.....	29
Pembongkaran .....	30
Sebelum mulai mengoperasikan .....	31
Penanganan-mesin yang benar .....	33
Hal-hal tentang pengoperasian dan cara menghentikan .....	33
Petunjuk penyervisan .....	36
Penyimpanan.....	39

## SIMBOL-SIMBOL

Anda akan melihat simbol-simbol berikut ini saat membaca petunjuk penggunaan.

	Bacalah petunjuk penggunaan dan patuhi peringatan dan langkah pengamanan di dalamnya!		Kenakan helm pengaman, pelindung mata, dan pelindung telinga!
	Perhatikan dan berhati-hatilah!		Bahan bakar (Bensin)
	Dilarang!		Penghidupan mesin secara manual
	Dilarang merokok!		Penghentian darurat
	Tidak boleh ada nyala api!		Pertolongan pertama
	Sarung tangan pelindung harus dipakai!		ON/START (HIDUP/MULAI)
	Kenakan sepatu yang kuat dengan sol antislip. Sepatu pengaman dengan pelindung ujung dari baja adalah yang dianjurkan!		OFF/STOP (MATI/BERHENTI)
	Jagalah area kerja selalu bebas dari orang dan hewan peliharaan!		

## Maksud penggunaan mesin

Mesin penggerak multifungsi ini dimaksudkan untuk menggerakkan alat tambahan yang disetujui sebagaimana disebutkan dalam petunjuk penggunaan ini. Jangan sekali-kali menggunakan mesin ini untuk tujuan lain.

## PETUNJUK KESELAMATAN

### Petunjuk umum

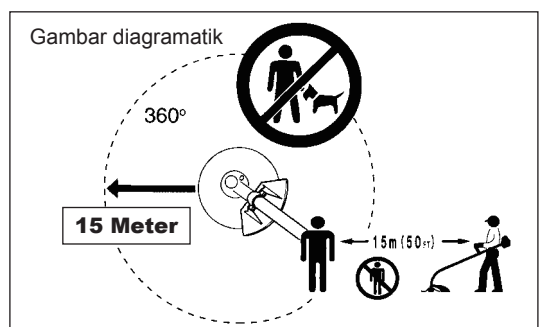
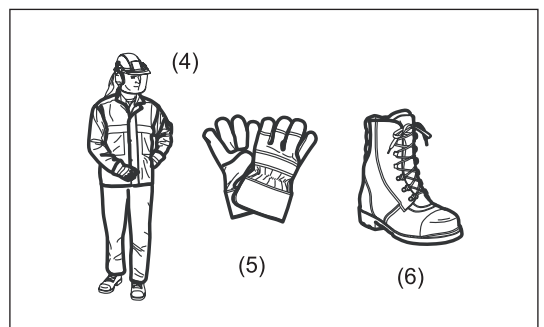
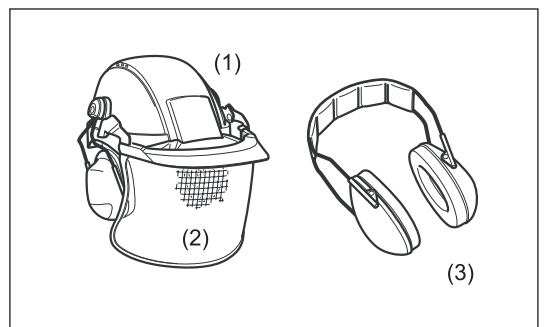
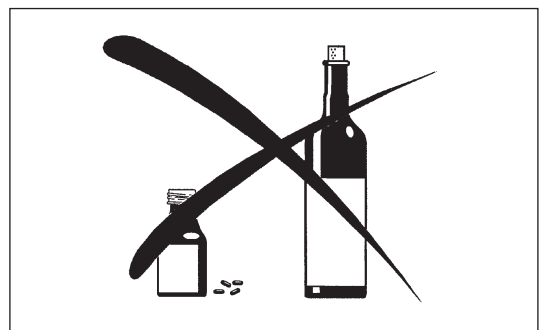
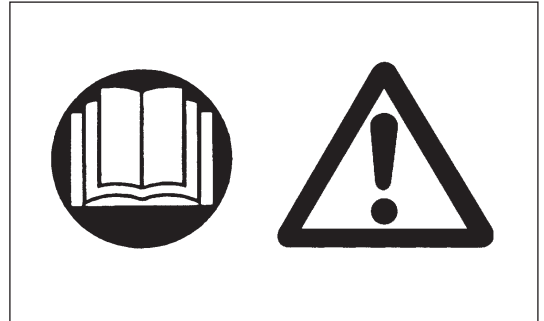
- Untuk memastikan pengoperasian yang benar, pengguna harus membaca petunjuk penggunaan ini untuk memahami dengan baik penanganan Mesin Penggerak Multifungsi. Pengguna yang pemahamannya kurang akan menghadapi risiko bahaya bagi dirinya sendiri dan juga orang lain akibat penanganan yang tidak benar.
- Anda dianjurkan untuk hanya meminjamkan Mesin Penggerak Multifungsi kepada orang yang telah terbukti berpengalaman menangani Mesin Penggerak Multifungsi. Selalu serahkan juga petunjuk penggunaan ini.
- Pengguna pertama kali harus meminta petunjuk dasar dari toko tempat membeli alat ini untuk membiasakan diri dengan penanganan alat pemotong bertenaga mesin.
- Anak-anak dan orang muda yang berusia kurang dari 18 tahun harus dilarang mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi ini. Namun demikian, mereka yang berusia lebih dari 16 tahun boleh menggunakan perangkat ini untuk tujuan pelatihan hanya di bawah pengawasan pelatih yang berkualifikasi.
- Gunakan Mesin Penggerak Multifungsi dengan kehati-hatian dan perhatian maksimal.
- Operasikan Mesin Penggerak Multifungsi ini hanya jika Anda berada dalam kondisi fisik yang baik. Lakukan semua pekerjaan dengan tenang dan hati-hati. Pengguna harus bertanggung jawab atas orang lain.
- Jangan sekali-kali menggunakan Mesin Penggerak Multifungsi setelah mengonsumsi alkohol atau obat, atau jika merasa lelah atau sakit.
- Peraturan nasional dapat membatasi penggunaan mesin ini.

### Alat pelindung diri

- Pakaian yang dikenakan haruslah fungsional dan sesuai, yaitu harus terpasang pas tetapi tidak menghambat. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang dapat tersangkut pada semak atau belukar.
- Guna menghindari cedera kepala, mata, tangan, atau kaki di samping untuk melindungi pendengaran Anda, alat pelindung dan pakaian pelindung berikut ini harus dikenakan selama mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi.
- Selalu kenakan helm saat berada di tempat di mana ada risiko benda jatuh. Helm pelindung (1) harus diperiksa secara teratur dari kerusakan dan harus diganti setelah paling lama 5 tahun. Gunakan hanya helm pelindung yang disetujui.
- Kaca helm (2) (atau kaca mata jika helm tidak berkaca) melindungi wajah dari serpihan dan batu yang beterbangan. Selama mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi, selalu kenakan kaca mata, atau kaca helm untuk mencegah cedera pada mata.
- Kenakan alat pelindung dari kebisingan yang memadai untuk menghindari kerusakan pendengaran (penutup telinga (3), sumbat telinga, dll.).
- Pakaian kerja terusan (4) akan melindungi tubuh dari batu dan serpihan yang beterbangan. Kami sangat menganjurkan pengguna untuk mengenakan pakaian kerja terusan.
- Sarung tangan khusus (5) yang terbuat dari kulit tebal merupakan salah satu alat yang dianjurkan dan harus selalu dikenakan selama mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi.
- Saat menggunakan Mesin Penggerak Multifungsi, selalu kenakan sepatu yang kuat (6) dengan sol antislip. Ini akan melindungi Anda dari cedera dan memastikan tercapainya pijakan yang baik.

### Menghidupkan Mesin Penggerak Multifungsi

- Pastikan tidak ada anak-anak atau orang lain, juga perhatikan binatang yang ada di dekat tempat kerja.
- Pastikan bahwa alat tambahan terpasang dengan baik, tuas pengendali dapat dioperasikan dengan mudah, dan periksa apakah tuas kunci-mati berfungsi dengan baik.
- Alat tambahan tidak boleh bergerak selama mesin berjalan dalam kecepatan stasioner (lambat). Tanyakan kepada dealer terdekat perihal penyeteran jika Anda ragu. Pastikan gagang bersih dan kering dan uji fungsi sakelar mulai/henti (start/stop).

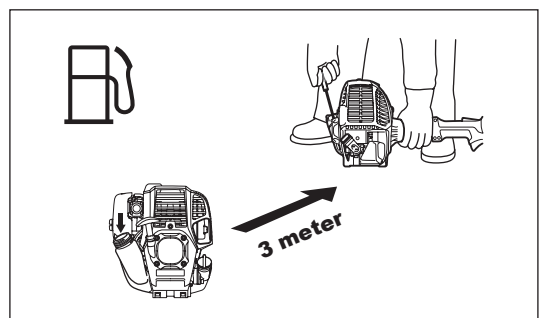
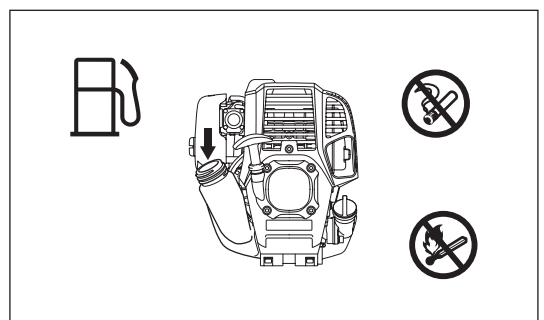
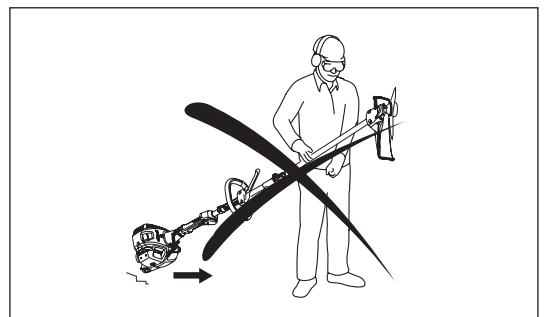
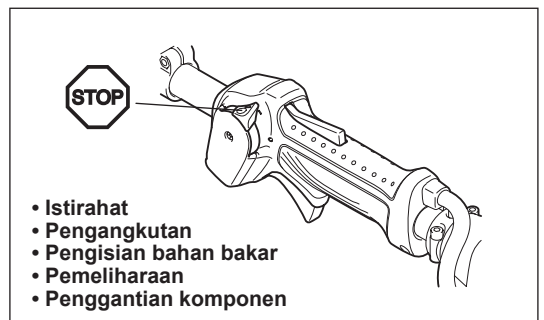
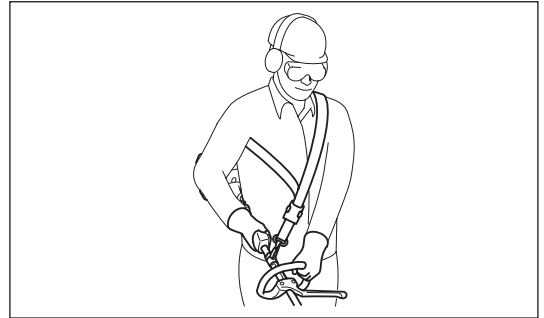
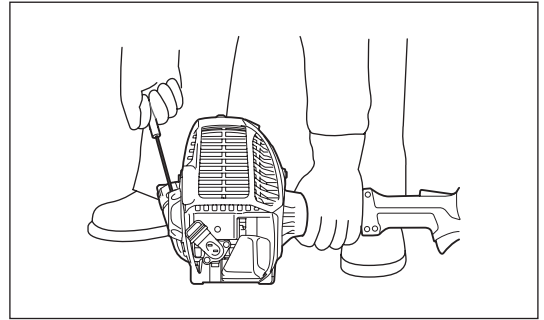


Hidupkan Mesin Penggerak Multifungsi hanya dengan cara yang sesuai dengan petunjuk.

- Jangan menggunakan metode lain mana pun untuk menghidupkan mesin!
- Gunakan Mesin Penggerak Multifungsi dan alat-alat kelengkapannya hanya untuk aplikasi-aplikasi sebagaimana ditentukan.
- Hidupkan Mesin Penggerak Multifungsi hanya setelah keseluruhan rangkaiannya lengkap. Pengoperasian perangkat ini diperbolehkan hanya setelah semua aksesoris yang sesuai dipasang!
- Sebelum menghidupkan, pastikan bahwa alat tambahan tidak bersentuhan dengan benda keras seperti cabang, batu, dll. karena alat tambahan akan berputar saat dihidupkan.
- Mesin harus langsung dimatikan apabila ada masalah mesin.
- Jika alat tambahan menghantam batu atau benda keras lainnya, segera matikan mesin dan periksa alat tambahan.
- Operasikan Mesin Penggerak Multifungsi hanya dengan tali bahu terpasang, yang panjangnya harus disetel dengan baik sebelum mulai mengoperasikan Mesin Penggerak Multifungsi ini. Adalah sangat penting untuk menyatel panjang tali bahu sesuai dengan ukuran tubuh pengguna demi mencegah kelelahan berlebihan saat menggunakan alat. Jangan sekali-kali memegang pemotong dengan satu tangan selama menggunakannya.
- Selama mengoperasikan mesin, selalu pegang Mesin Penggerak Multifungsi dengan kedua tangan. Selalu pastikan pijakan yang aman.
- Operasikan Mesin Penggerak Multifungsi dengan cara yang akan menghindarkan terhirupnya gas buang mesin. Jangan sekali-kali menjalakan mesin di ruang tertutup (risiko keracunan gas). Karbon monoksida adalah gas yang tidak berbau.
- Matikan mesin saat beristirahat dan saat meninggalkan Mesin Penggerak Multifungsi tanpa dijaga, dan tempatkanlah di lokasi yang aman demi mencegah timbulnya bahaya bagi orang lain atau kerusakan pada mesin ini.
- Jangan sekali-kali meletakkan Mesin Penggerak Multifungsi yang masih panas di atas rumput kering atau bahan mudah terbakar lainnya.
- Seluruh instalasi protektif dan pelindung yang disertakan bersama mesin harus digunakan selama pengoperasian.
- Jangan sekali-kali mengoperasikan mesin dengan peredam knalpot rusak.
- Matikan mesin selama pengangkutan.
- Dalam pengangkutan menempuh jarak jauh, pelindung mesin yang disertakan pada alat harus selalu digunakan.
- Pastikan posisi yang aman bagi Mesin Penggerak Multifungsi selama pengangkutan dengan mobil guna menghindari kebocoran bahan bakar.
- Saat mengangkut Mesin Penggerak Multifungsi, pastikan bahwa tangki bahan bakarnya benar-benar kosong.
- Saat menurunkan Mesin Penggerak Multifungsi dari truk, jangan sekali-kali menjatuhkan mesinnya ke tanah karena tindakan tersebut dapat membuat tangki bahan bakarnya rusak parah.
- Kecuali dalam keadaan darurat, jangan sekali-kali menjatuhkan atau melemparkan Mesin Penggerak Multifungsi ke atas tanah karena tindakan demikian dapat membuat Mesin Penggerak Multifungsi rusak parah.
- Ingatlah untuk mengangkat keseluruhan mesin dari tanah saat memindahkan mesin. Menyeret tangki bahan bakar mesin adalah sangat berbahaya dan akan menyebabkan kerusakan dan kebocoran bahan bakar, dan dapat menimbulkan kebakaran.
- Jika alat terkena benturan keras atau terjatuh, periksa kondisinya sebelum melanjutkan bekerja. Periksa sistem bahan bakar dari kebocoran dan tuas-tuas pengendali serta perangkat pengaman dari multifungsi. Jika ada kerusakan atau Anda ragu-ragu, mintalah pusat servis resmi kami memeriksa dan memperbaikinya.

## Pengisian bahan bakar

- Selama mengisi bahan bakar, matikan mesin, jauhi nyala api, dan jangan merokok.
- Hindari persentuhan kulit dengan produk oli mineral. Jangan menghirup uap bahan bakar. Selalu kenakan sarung tangan pelindung saat mengisi bahan bakar. Ganti dan bersihkan pakaian pelindung secara teratur.
- Berhati-hatilah untuk tidak menumpahkan bahan bakar atau oli demi mencegah pencemaran tanah (perlindungan lingkungan). Bersihkan Mesin Penggerak Multifungsi segera setelah terjadi tumpahan bahan bakar.
- Hindarkan pakaian Anda dari terkena bahan bakar. Gantilah pakaian Anda segera jika terkena tumpahan bahan bakar (untuk mencegah pakaian tersulut api).
- Periksalah tutup bahan bakar secara teratur sambil memastikan bahwa tutup itu dapat dikencangkan dengan aman dan tidak bocor.
- Dengan hati-hati kencangkan tutup tangki bahan bakar. Pindahlah dari tempat itu untuk menghidupkan mesin (paling sedikit 3 meter dari tempat pengisian bahan bakar).
- Jangan sekali-kali mengisi bahan bakar di ruang tertutup. Uap bahan bakar terakumulasi di permukaan tanah (risiko ledakan).
- Angkut dan simpan bahan bakar hanya dalam wadah sebagaimana ditentukan. Pastikan bahwa bahan bakar yang disimpan tidak dapat dijangkau oleh anak-anak.

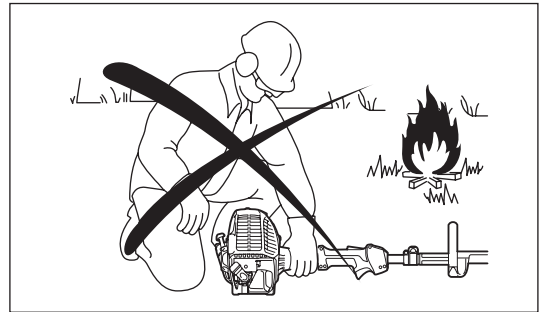


## Metode pengoperasian

- Gunakan Mesin Penggerak Multifungsi hanya dalam kondisi penerangan dan pandangan yang baik. Dalam musim dingin, awaslah terhadap tempat-tempat yang licin atau basah, es dan salju (risiko terpeleset). Selalu pastikan pijakan yang aman.
- Jangan sekali-kali berdiri di tangga sambil menjalankan Mesin Penggerak Multifungsi.
- Jangan sekali-kali memanjat pohon untuk melakukan pemotongan dengan Mesin Penggerak Multifungsi.
- Jangan sekali-kali bekerja di atas permukaan yang tidak stabil.
- Sebelum menggunakan alat tambahan, alat tersebut harus sudah mencapai kecepatan kerja penuh.
- Beristirahatlah untuk mencegah kehilangan kendali akibat kelelahan. Kami menganjurkan istirahat selama 10 sampai 20 menit setiap satu jam bekerja.

## Petunjuk pemeliharaan

- Serviskan peralatan Anda pada pusat servis resmi kami, dan selalu gunakan suku cadang pengganti yang asli. Reparasi yang keliru dan perawatan yang buruk dapat memperpendek usia pakai alat dan meningkatkan risiko kecelakaan.
- Operasikan Mesin Penggerak Multifungsi dengan sesedikit mungkin kebisingan dan kontaminasi. Khususnya, periksalah ketepatan setelan karburatornya.
- Bersihkan Mesin Penggerak Multifungsi secara rutin dan pastikan bahwa semua sekrup dan murnya telah terkencangkan dengan baik.
- Jangan sekali-kali menyervis atau menyimpan Mesin Penggerak Multifungsi di dekat nyala api.
- Selalu simpan Mesin Penggerak Multifungsi di ruang terkunci dan dengan tangki bensin kosong. Jika tangki bahan bakar harus dikosongkan, ini sebaiknya dilakukan di luar ruangan.



Patuhilah petunjuk pencegahan kecelakaan yang relevan dari asosiasi profesi yang relevan dan perusahaan asuransi. Jangan melakukan modifikasi apa pun pada Mesin Penggerak Multifungsi karena hal tersebut akan membahayakan keselamatan Anda.

Pekerjaan pemeliharaan atau perbaikan yang boleh dilakukan pengguna dibatasi pada kegiatan-kegiatan yang diuraikan dalam petunjuk penggunaan. Semua pekerjaan lain harus dilakukan oleh Agen Servis Resmi. Gunakanlah hanya suku cadang dan aksesoris asli yang dikeluarkan dan dipasang oleh MAKITA.

Penggunaan aksesoris dan alat yang tidak disetujui berarti meningkatkan risiko kecelakaan.

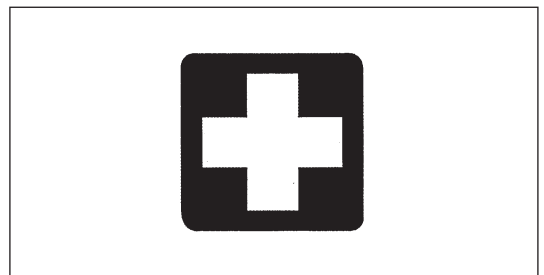
MAKITA tidak bertanggung jawab atas kecelakaan atau kerusakan yang disebabkan oleh penggunaan alat tambahan dan perangkat pemasangan alat tambahan, atau aksesoris yang tidak disetujui.

## Pertolongan pertama

Apabila terjadi kecelakaan, pastikan bahwa kotak pertolongan pertama tersedia di sekitar tempat pekerjaan pemotongan. Segera ganti setiap barang yang diambil dari kotak pertolongan pertama.

### Saat meminta bantuan, berikanlah informasi berikut ini:

- Tempat kecelakaan
- Apa yang telah terjadi
- Jumlah orang yang cedera
- Jenis cedera
- Nama Anda



## Getaran

- Orang dengan kondisi sirkulasi kurang yang terpapar pada getaran berlebihan dapat mengalami cedera pada pembuluh darah atau sistem syarafnya. Getaran dapat menyebabkan timbulnya gejala-gejala berikut ini pada jari, tangan, atau pergelangan tangan: "Mati rasa" (baal), kesemutan, nyeri, rasa seperti tertusuk, perubahan kulit atau warna kulit. Jika ada di antara gejala ini yang timbul, hubungi dokter!
- Untuk mengurangi risiko "white finger disease" (penyakit jari putih), jaga tangan Anda selalu hangat saat mengoperasikan alat dan rawat alat serta aksesorinya dengan baik.

## DATA TEKNIS EX2650LH

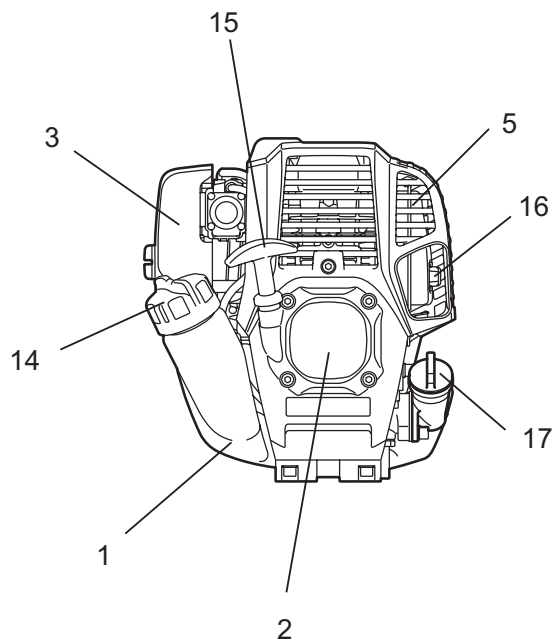
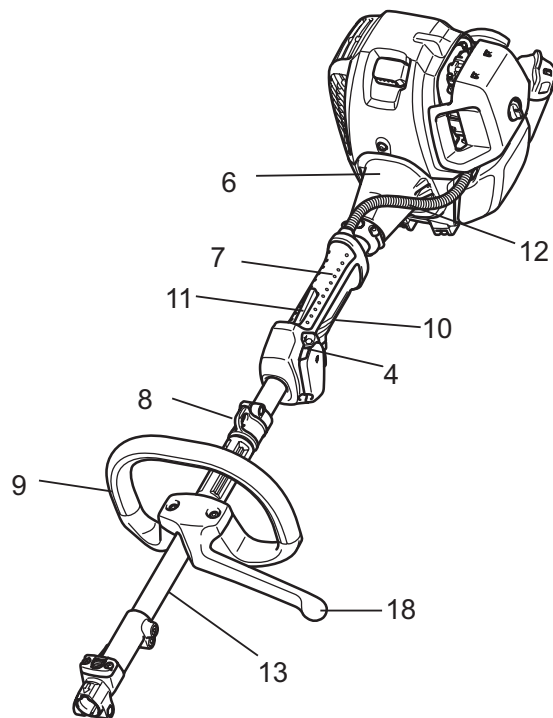
Model	EX2650LH
Tipe gagang	Gagang bundar
Dimensi: panjang x lebar x tinggi (tanpa bilah pemotong) dengan penghalang mm	975 x 323 x 241
Dimensi: panjang x lebar x tinggi (tanpa bilah pemotong) tanpa penghalang mm	975 x 242 x 241
Massa (tanpa pelindung plastik dan bilah pemotong) kg	4,6
Volume (tangki bahan bakar) L	0,6
Volume (penampung oli) L	0,08
Volume langkah mesin cm <sup>3</sup>	25,4
Kinerja mesin maksimum kw	0,77 pada 7.000 men <sup>-1</sup>
Kecepatan mesin pada kecepatan maks. spindel yang dianjurkan men <sup>-1</sup>	10.000
Kecepatan stasioner (lambat) men <sup>-1</sup>	3.000
Kecepatan penyambungan kopling men <sup>-1</sup>	3.900
Karburator	Tipe diafragma
Sistem pengapian	Tipe magnet, non-kontak
Busi tipe	NGK CMR4A
Celah elektroda mm	0,7 - 0,8
Bahan bakar	Bensin mobil
Oli mesin	Oli API kelas SF atau lebih tinggi atau SAE 10W-30 (oli mesin 4-tak untuk mobil)

## ALAT TAMBAHAN YANG DISETUJUI

ALAT TAMBAHAN	Model
Alat Tambahan Pemotong Semak	EM400MP, EM401MP, EM403MP, EM404MP
Alat Tambahan Pemangkas Bermata Senar	ER400MP, EM405MP, EM406MP
Alat Tambahan Gergaji Galah	EY400MP, EY401MP
Alat Tambahan Pemangkas Tanaman Pagar	EN400MP, EN401MP, EN410MP
Perangkat Tambahan Mesin Pemotong	EN420MP
Alat Tambahan Penggembur Tanah	KR400MP, KR401MP
Alat Tambahan Pemanen Kopi	EJ400MP
Alat Tambahan Perapi Tepi Rumput	EE400MP
Alat tambahan perpanjangan tangkai	LE400MP
Alat Tambahan Sikat Bertenaga Mesin	BR400MP
Alat Tambahan Sapu Bertenaga Mesin	SW400MP
Perangkat tambahan blower	UB400MP

## PENAMAAN BAGIAN

### EX2650LH



ID	PENAMAAN BAGIAN
1	Tangki bahan bakar
2	Starter tarik/gulung
3	Pembersih udara
4	Sakelar I-O (hidup/mati)
5	Peredam knalpot
6	Kotak kopling
7	Pegangan belakang
8	Penggantung
9	Gagang
10	Tuas gas
11	Tuas kunci-mati
12	Kabel kendali
13	Tangkai
14	Tutup pengisi bahan bakar
15	Kenop starter
16	Pipa knalpot
17	Tutup oli
18	Penghalang*

Catatan: Di beberapa negara, penghalang tidak disertakan bersama mesin.

## PEMASANGAN GAGANG

**PERHATIAN:** Sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada Mesin Penggerak Multifungsi, selalu hentikan mesin dan tarik lepas konektor busi dari busi.

Selalu kenakan sarung tangan pelindung!

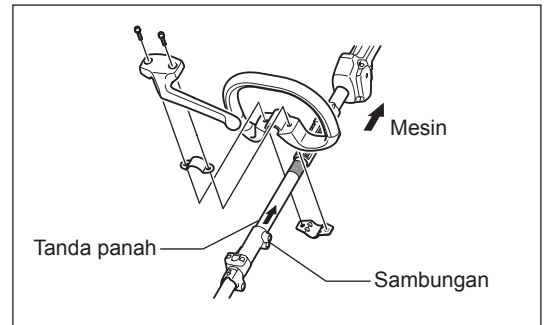
**PERHATIAN:** Hidupkan Mesin Penggerak Multifungsi hanya setelah mesin selesai dirakit lengkap.

### Merakit gagang bundar

- Pasang penghalang dan pegangan dengan kuat pada pipa tangkai dengan dua sekrup dan klem. Pada saat ini, pasang penghalang di sisi kiri mesin seperti terlihat dalam ilustrasi.
- Pastikan bahwa rangkaian pegangan/penghalang dipasang di antara penjarak dan tanda panah. Jangan melepas atau mengerutkan penjarak.
- Setelah dirakit, jangan melepaskan penghalang.

**PERHATIAN:** Jangan sekali-kali memasang pegangan di atas label atau sambungan.

Catatan: Di beberapa negara, penghalang dan tanda panah tidak disertakan bersama mesin.



## PEMASANGAN ALAT TAMBAHAN

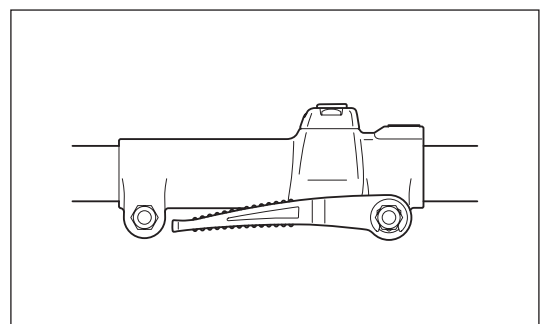
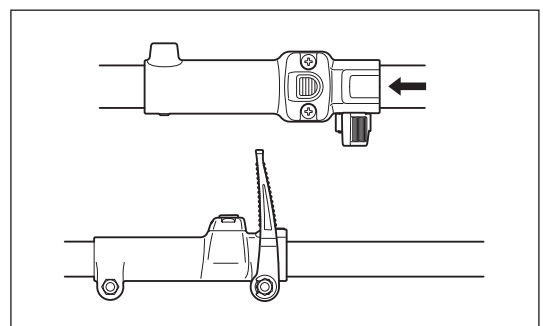
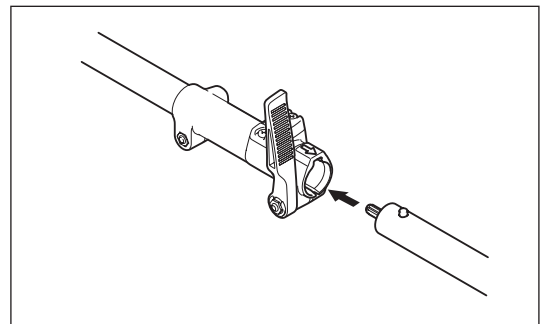
**PERHATIAN:** Sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada Mesin Penggerak Multifungsi, selalu hentikan mesin dan tarik lepas konektor busi dari busi.

Selalu kenakan sarung tangan pelindung!

**PERHATIAN:** Hidupkan Mesin Penggerak Multifungsi hanya setelah mesin selesai dirakit lengkap.

### Perakitan

- Kendurkan tuas.
- Luruskan pasak alat tambahan dengan alur sambungan dan masukkan pasak.
- Masukkan alat tambahan sampai ke posisi tanda panah di alat tambahan. Dan, periksa untuk memastikan bahwa tombolnya telah naik.
- Kencangkan tuas.  
(Lihat diagram di sebelah kanan untuk panduan.)

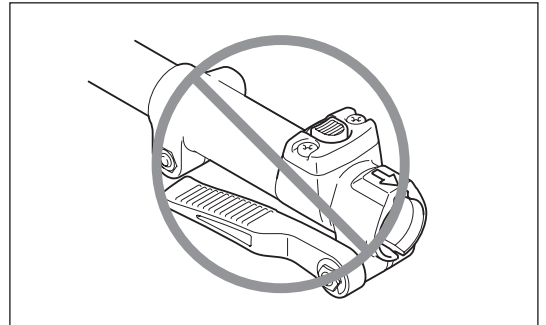
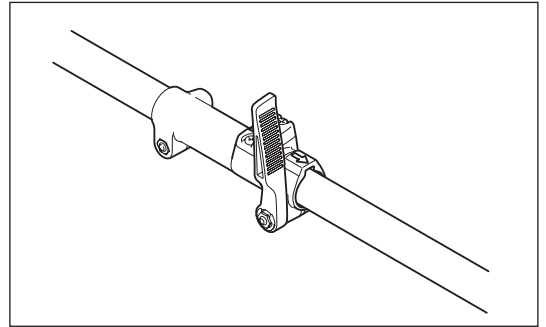


## PEMBONGKARAN

- Kendurkan tuas.
- Tekan tombol dan lepas alat tambahan.  
(Sedapat mungkin, usahakan untuk melepas alat tambahan dalam garis lurus.)

### Catatan:

- Jangan membiarkan tuas dalam keadaan dikencangkan bila alat tambahan tidak terpasang.



## SEBELUM MULAI MENGOPERASIKAN

### Pemeriksaan dan pengisian kembali oli mesin

- Lakukan prosedur berikut ini setelah mesin menjadi dingin.
- Letakkan mesin di atas permukaan datar, lepaskan tutup oli (Gb. 1), dan periksa apakah ada oli pada rentang antara tanda batas atas dan batas bawah pipa oli (Gb. 2).
- Penuhi lagi dengan oli sampai ke tanda batas atas jika oli tidak cukup (ketinggian oli mendekati tanda batas bawah) (Gb. 3).
- Area di sekeliling tanda eksternal berdinding transparan, sehingga jumlah oli di dalam dapat diperiksa tanpa harus melepaskan tutup oli. Namun demikian, jika pipa oli sudah menjadi sangat kotor, visibilitasnya mungkin hilang, dan ketinggian oli harus diperiksa berdasarkan bagian bertingkat di bagian dalam pipa oli.
- Untuk acuan, waktu pengisian ulang oli adalah sekitar 10 jam (setiap 10 kali pengisian bahan bakar). Jika oli sudah berubah warna atau bercampur dengan kotoran, gantilah dengan oli baru. (Untuk interval dan metode penggantian, rujuklah Hal. 36)

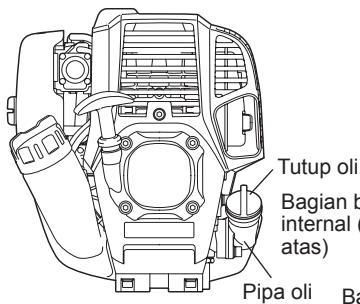
**Oli yang dianjurkan:** Oli SAE 10W-30 menurut Klasifikasi API, Kelas SF atau lebih tinggi (mesin 4-tak untuk mobil)

**Volume oli:** Sekitar 0,08L

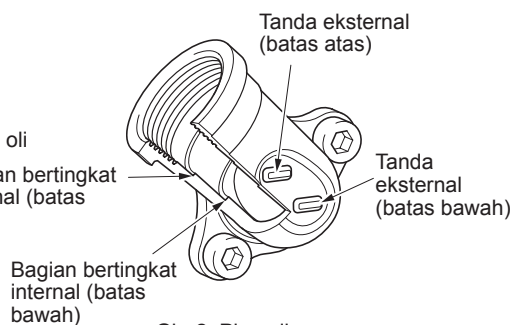
Catatan: Jika mesin tidak dijaga tetap tegak lurus, oli dapat mengalir ke mana-mana di dalam mesin, dan mesin dapat terisi terlalu banyak oli. Jika oli diisikan hingga di atas batas, oli dapat tercemar atau terbakar dengan asap putih.

#### Poin 1 dalam Penggantian oli: “Tutup oli”

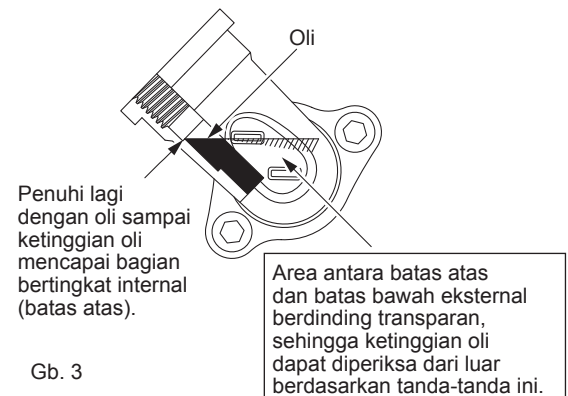
- Bersihkan debu atau kotoran di dekat lubang pengisian oli, dan lepaskan tutup oli.
- Jagalah tutup oli yang telah dilepas bersih dari pasir atau debu. Bila tidak, butiran pasir atau debu yang menempel pada tutup oli dapat menyebabkan gangguan sirkulasi oli atau keausan komponen mesin, yang akan mengakibatkan masalah.



Gb. 1

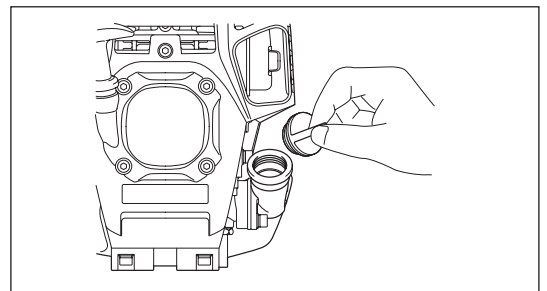


Gb. 2 Pipa oli

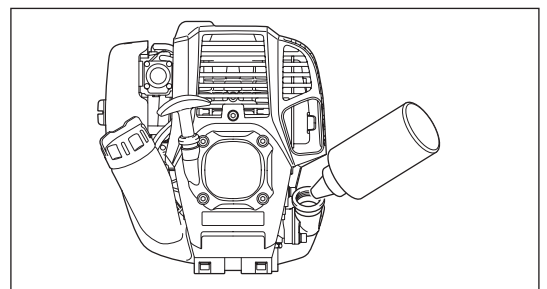


Gb. 3

(1) Jaga mesin tetap datar, dan lepaskan tutup oli.



(2) Isi dengan oli hingga tanda batas atas. (lihat Gb. 3)  
Gunakan botol oli saat mengisi oli.



(3) Kencangkan tutup oli kuat-kuat. Pengencangan yang tidak memadai dapat menyebabkan kebocoran oli.

#### Catatan

- Jangan mengganti oli dengan mesin dalam posisi dimiringkan.
- Mengisikan oli dengan mesin dimiringkan akan membuat pengisian menjadi terlalu banyak, yang menyebabkan pencemaran oli dan/atau timbulnya asap putih.

#### Poin 2 dalam Penggantian oli: “Jika oli tumpah keluar”

- Jika oli tertumpah di antara tangki bahan bakar dan unit utama mesin, oli akan terhisap masuk melalui lubang masuk udara pendingin, yang kemudian akan mencemari mesin. Pastikan untuk melap bersih oli yang tumpah sebelum mulai mengoperasikan mesin.

## PENGISIAN BAHAN BAKAR

### Penanganan bahan bakar

Bahan bakar harus ditangani dengan sangat hati-hati. Bahan bakar dapat mengandung zat yang serupa dengan pelarut. Pengisian bahan bakar harus dilakukan dalam ruangan yang berventilasi memadai atau di tempat terbuka. Jangan sekali-kali menghirup uap bahan bakar, dan jauhkan bahan bakar dari Anda. Jika Anda menyentuh bahan bakar secara berulang-ulang atau untuk waktu yang lama, kulit akan menjadi kering, yang dapat menyebabkan penyakit kulit atau alergi. Jika bahan bakar masuk ke mata, bersihkan mata dengan air bersih. Jika mata masih teriritasi, hubungi dokter.

### Jangka waktu penyimpanan bahan bakar

Bahan bakar harus habis digunakan dalam jangka waktu 4 minggu, meskipun disimpan dalam wadah khusus di tempat teduh yang berventilasi baik.

Jika penyimpanan tidak menggunakan wadah khusus atau jika wadah tidak ditutup, bahan bakar dapat rusak dalam waktu satu hari.

#### PENYIMPANAN MESIN DAN TANGKI PENGISI BAHAN BAKAR

- Simpan mesin dan tangki di tempat yang sejuk dan tidak terkena sinar matahari langsung.
- Jangan sekali-kali menyimpan bahan bakar di kabin atau bagasi.

### Bahan bakar

Mesin alat ini adalah mesin empat-tak. Pastikan untuk menggunakan bensin mobil (bensin biasa atau bensin yang lebih mahal).

#### Hal-hal tentang bahan bakar

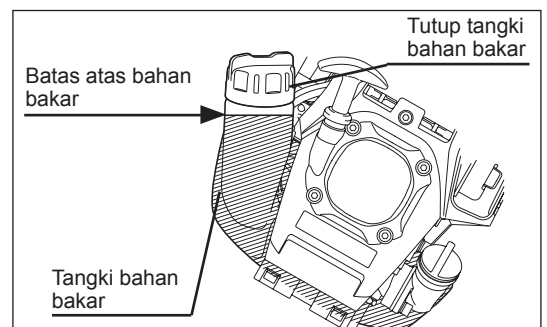
- Jangan sekali-kali menggunakan campuran bensin yang mengandung oli mesin. Jika itu dilakukan, akan terjadi akumulasi karbon yang berlebihan atau gangguan mekanis.
- Penggunaan oli yang sudah rusak akan menyebabkan mesin terkadang sulit dihidupkan.

### Pengisian bahan bakar

#### PERINGATAN: BAHAN MUDAH MENYALA DILARANG KERAS

**Bensin yang digunakan:** Bensin mobil (bensin tanpa timbal)

- Kendurkan tutup tangki sedikit sehingga tidak ada lagi perbedaan dengan tekanan atmosfer.
- Lepaskan tutup tangki, dan isikan bahan bakar sambil mengeluarkan udara dari tangki dengan memiringkan tangki bahan bakar sehingga lubang pengisian bahan bakar akan menghadap ke atas. (Jangan sekali-kali mengisi bahan bakar hingga penuh mencapai lubang pengisian oli.)
- Lap bersih bagian di sekeliling tutup tangki untuk mencegah masuknya benda asing ke dalam tangki bahan bakar.
- Setelah mengisi bahan bakar, kencangkan tutup tangki kuat-kuat.
- Jika ada kelainan atau kerusakan pada tutup tangki, gantilah tutup itu.
- Tutup tangki adalah komponen habis pakai, dan karena itu harus diganti dengan yang baru setiap dua atau tiga tahun.



## PENANGANAN-MESIN YANG BENAR

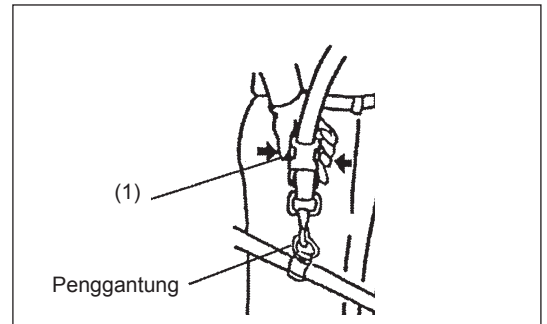
### Pemasangan tali bahu

- Setel tali bahu ke panjang yang sesuai untuk pekerjaan Anda.

### Pelepasan

- Dalam keadaan darurat, tekan takik (1) pada kedua sisinya, dan Anda dapat melepaskan mesin dari Anda.  
Ekstra hati-hatilah untuk mempertahankan kendali atas mesin pada saat ini. Jangan biarkan mesin terbelokkan ke arah Anda atau siapa pun di sekitar tempat kerja.

PERINGATAN: Kegagalan untuk mempertahankan kendali penuh atas mesin dapat mengakibatkan cedera badan serius atau KEMATIAN.



## HAL-HAL TENTANG PENGOPERASIAN DAN CARA MENGHENTIKAN

Patuhilah peraturan pencegahan kecelakaan yang berlaku!

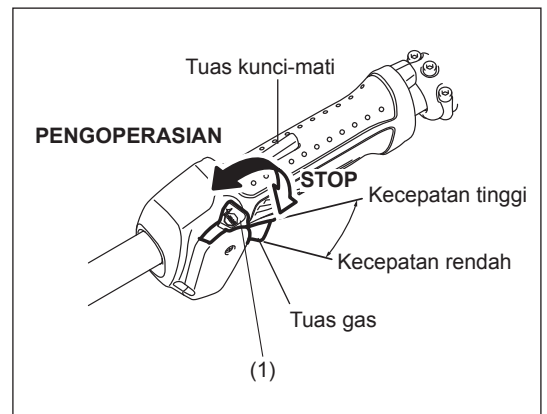


### MENGHIDUPKAN

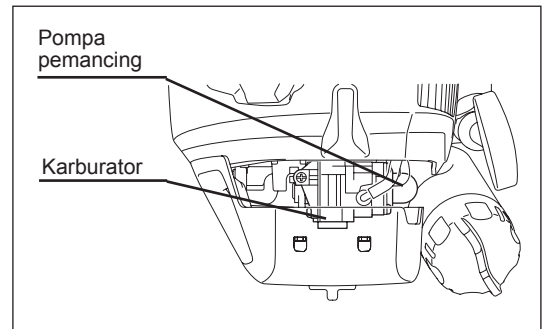
Menjauhlah paling tidak 3 m dari tempat pengisian bahan bakar. Letakkan Mesin Penggerak Multifungsi di atas permukaan tanah/lantai yang bersih dengan hati-hati sehingga alat tambahan tidak bersentuhan dengan tanah atau benda lain apa pun.

#### A: Menghidupkan mesin dingin

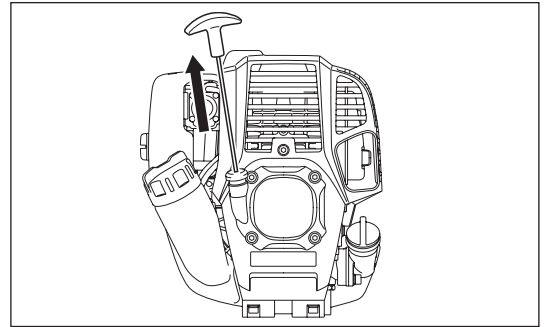
- 1) Letakkan mesin ini di atas permukaan yang datar.
- 2) Geser sakelar I-O (1) ke PENGOPERASIAN.



- 3) Pompa pemancing  
Teruslah menekan pompa pemancing sampai bahan bakar masuk ke dalam pompa pemancing.  
(Umumnya, bahan bakar masuk ke dalam pompa pemancing dengan 7 sampai 10 penekanan.)  
Jika pompa pemancing ditekan berlebihan, kelebihan bensin akan kembali ke dalam tangki bahan bakar.



- 4) Starter gulung  
Tarik kenop starter pelan-pelan sampai terasa berat ditarik (titik kompresi). Kemudian, kembalikan kenop starter, dan tarik kuat-kuat. Jangan menarik talinya hingga habis. Setelah kenop starter ditarik, jangan langsung melepaskan tangan Anda. Tahan kenop starter sampai kembali ke posisi semula.
- 5) Pengoperasian pemanasan  
Teruskan pemanasan selama 2 sampai 3 menit.



Catatan: Apabila pemasukan bahan bakar berlebihan, lepaskan busi dan tarik gagang starter perlahan-lahan untuk menyingkirkan kelebihan bahan bakar. Juga, keringkan bagian elektroda pada busi.

### Yang perlu diperhatikan selama mengoperasikan:

Jika tuas gas dibuka sepenuhnya dalam pengoperasian tanpa beban, perputaran mesin akan meningkat sampai 10.000  $\text{men}^{-1}$  atau lebih. Jangan sekali-kali mengoperasikan mesin pada kecepatan yang lebih tinggi daripada yang diperlukan dan pada kecepatan sekitar 6.000 - 8.500  $\text{men}^{-1}$ .

### B: Menghidupkan mesin setelah pemanasan

- 1) Tekan pompa pemancing berulang-ulang.
- 2) Pertahankan tuas gas pada posisi stasioner.
- 3) Tarik starter gulung kuat-kuat.
- 4) Jika mesin sulit distarter, buka gas sekitar 1/3.  
Perhatikan baik-baik alat tambahan yang mungkin berputar.

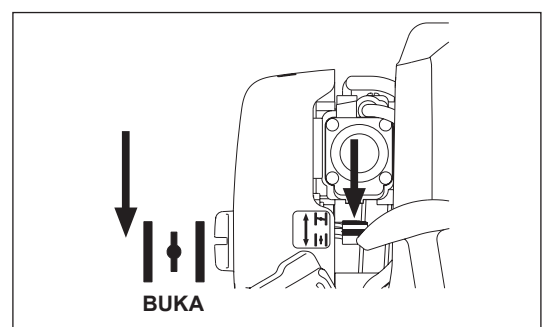
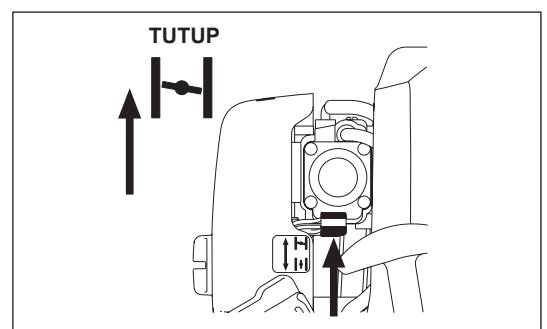
### Ada kalanya, seperti dalam musim dingin, mesin sulit dihidupkan

Buka tuas cuk dengan prosedur berikut ini saat menstarter mesin.

- Setelah menerapkan langkah-langkah menghidupkan mesin dari 1) sampai 3), posisikan tuas cuk ke TUTUP.
- Lakukan langkah menghidupkan 4) dan starterlah mesin.
- Setelah mesin hidup, pindahkan tuas cuk ke posisi BUKA.
- Lakukan langkah menghidupkan 5) dan selesaikan pemanasan.

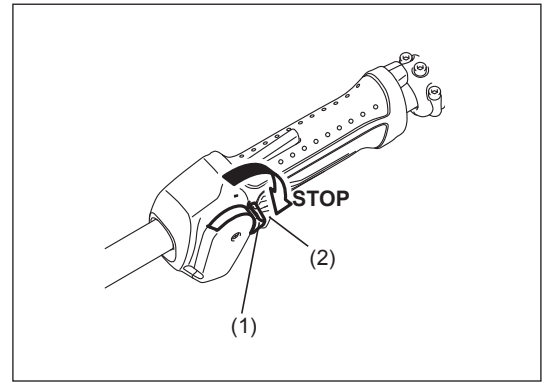
PERHATIAN: Jika terdengar ledakan (suara letusan) dan mesin berhenti, atau mesin yang baru dihidupkan mati sebelum tuas cuk dioperasikan, kembalikan tuas cuk ke posisi BUKA, dan tarik kenop starter beberapa kali lagi untuk menstarter mesin.

PERHATIAN: Jika tuas cuk dibiarkan dalam posisi TUTUP, dan kenop starter hanya ditarik berulang-ulang, bahan bakar yang tersedot masuk akan menjadi terlalu banyak, dan mesin sulit dihidupkan.



## MENGHENTIKAN

- 1) Lepaskan tuas gas (2) sepenuhnya, dan ketika rpm mesin telah turun, geser sakelar I-O ke STOP, maka mesin akan berhenti.
- 2) Awas, alat tambahan mungkin tidak langsung berhenti dan biarkan alat tambahan ini melambat sepenuhnya.

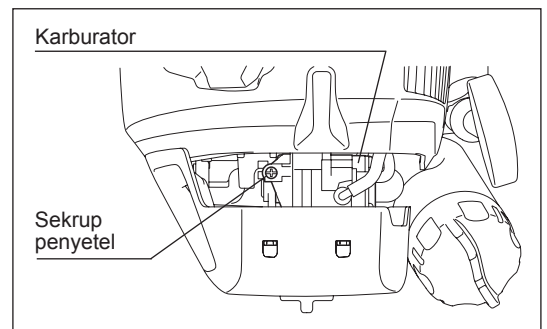


## PENYETELAN PUTARAN KECEPATAN RENDAH (STASIONER)

Bila putaran kecepatan rendah (stasioner) perlu disetel, lakukan penyetelan melalui sekrup penyetelan karburator.

### PEMERIKSAAN PUTARAN KECEPATAN RENDAH

- Setel putaran kecepatan rendah ke 3.000  $\text{men}^{-1}$ .  
Jika kecepatan putaran perlu diubah, atur sekrup penyetel (yang diilustrasikan di sebelah kanan), dengan obeng plus (obeng kembang).
- Putar sekrup penyetel ke kanan, dan putaran mesin akan naik. Putar sekrup penyetel ke kiri, dan putaran mesin akan turun.
- Karburator biasanya sudah disetel sebelum mesin dikirim dari pabrik. Jika penyetelan ulang perlu dilakukan, hubungilah Agen Servis Resmi.



## PETUNJUK PENYERVISAN

**PERHATIAN:** Sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada Mesin Penggerak Multifungsi, selalu hentikan mesin dan tarik lepas cop busi dari busi (lihat "memeriksa busi").  
Selalu kenakan sarung tangan pelindung!  
Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta timbulnya retakan.  
Untuk memastikan usia pakai yang panjang dan menghindari kerusakan pada alat, pekerjaan penyervisan berikut ini sebaiknya dilakukan secara rutin.

### Pemeriksaan dan pemeliharaan harian

- Sebelum mengoperasikan, periksalah mesin dari adanya sekrup yang kendur atau komponen yang tidak ada. Secara khusus, perhatikan alat tambahan yang ditentukan, apakah sudah terpasang dengan baik di tempatnya.
- Sebelum mengoperasikan, selalu periksa adanya sumbatan pada saluran udara pendingin dan sirip-sirip silinder. Bersihkan bila perlu.
- Lakukan pekerjaan berikut ini setiap hari setelah mesin digunakan:
  - Bersihkan bagian luar Mesin Penggerak Multifungsi dan periksa dari kerusakan.
  - Bersihkan filter udaranya. Bila mesin digunakan dalam kondisi yang sangat berdebu, bersihkanlah filternya beberapa kali sehari.
  - Pastikan ada perbedaan yang cukup antara kecepatan stasioner dan kecepatan kerja guna memastikan bahwa alat tambahan diam tak bergerak saat mesin stasioner (jika perlu, kurangi kecepatan stasioner).  
Jika dalam kondisi stasioner alat masih terus berputar, hubungi Agen Servis Resmi terdekat.
- Periksa kerja sakelar I-O, tuas kunci-mati, dan tuas pengendali.

### PENGANTIAN OLI MESIN

Oli mesin yang rusak akan sangat memperpendek usia komponen geser dan putar di dalam mesin. Pastikan untuk memeriksa periode dan jumlah penggantian.



**PERHATIAN:** Umumnya, unit utama mesin dan oli mesin masih panas setelah mesin berhenti. Saat akan mengganti oli, pastikan kembali bahwa unit utama mesin dan oli mesin sudah cukup dingin. Jika tidak, masih ada risiko kulit melepuh.

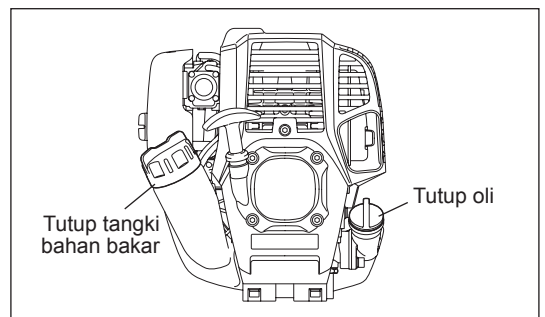
**Catatan:** Jika oli diisikan hingga di atas batas, oli dapat tercemar atau terbakar dengan asap putih.

**Interval penggantian:** Awalnya, setiap 20 jam pengoperasian, dan sesudahnya setiap 50 jam pengoperasian

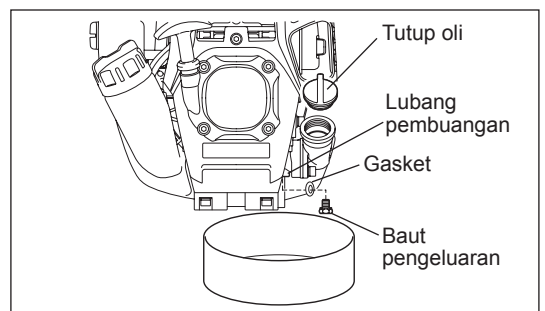
**Oli yang dianjurkan:** Oli SAE10W-30 menurut Klasifikasi API, Kelas SF atau lebih tinggi (mesin 4-tak untuk mobil)

Untuk mengganti oli, lakukan prosedur berikut ini.

- 1) Pastikan kembali bahwa tutup tangki bahan bakar terpasang kencang.
- 2) Tempatkan wadah besar (panci, dll.) di bawah lubang pengeluaran oli.

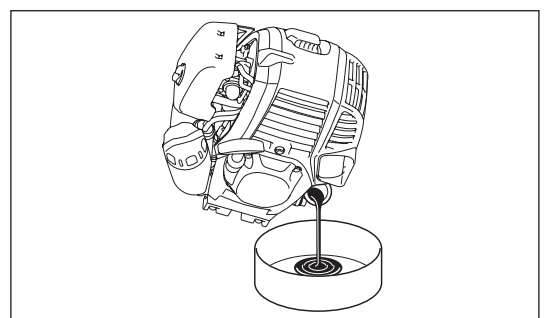


- 3) Lepaskan baut pengeluaran dan kemudian lepaskan tutup oli untuk mengeluarkan oli dari lubang pengeluaran. Pada saat ini, pastikan untuk tidak sembarangan meletakkan gasket baut pengeluaran, atau membuat kotor komponen yang dilepas.
- 4) Setelah seluruh oli habis dikeluarkan, gabungkan gasket dan baut pengeluaran, dan kencangkan kuat-kuat baut pengeluaran, sehingga tidak akan mengendur dan menyebabkan kebocoran.  
\* Gunakan kain untuk mengelap bersih oli yang menempel pada baut dan peralatan.

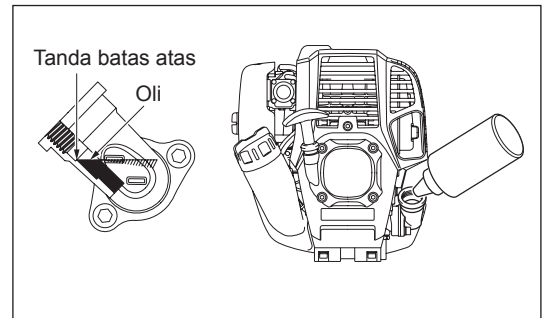
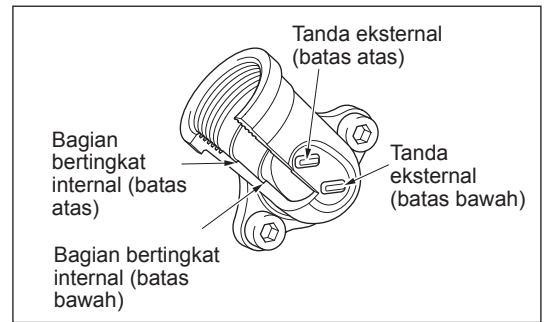


#### Metode alternatif pengeluaran oli

Lepaskan tutup oli, miringkan Mesin Penggerak Multifungsi ke arah lubang pengisian oli, dan keluarkan oli. Tampung oli di dalam wadah.



- 5) Letakkan mesin secara mendatar, dan secara bertahap isi dengan oli baru hingga tanda batas atas.
- 6) Setelah mengisi, kencangkan tutup oli kuat-kuat, sehingga tidak akan mengendur dan menyebabkan kebocoran.  
Jika tutup oli tidak dikencangkan kuat-kuat, kebocoran dapat terjadi.



## HAL-HAL TENTANG OLI

- Jangan sekali-kali membuang oli mesin bekas di tempat sampah, ke tanah, atau selokan limbah rumah tangga. Pembuangan oli diatur oleh hukum. Saat membuang oli, selalu patuhi hukum dan peraturan yang relevan. Untuk hal-hal yang belum diketahui, hubungilah Agen Servis Resmi.
- Oli akan menjadi rusak meskipun disimpan tanpa digunakan. Lakukan pemeriksaan dan penggantian secara teratur (ganti dengan oli baru setiap 6 bulan).

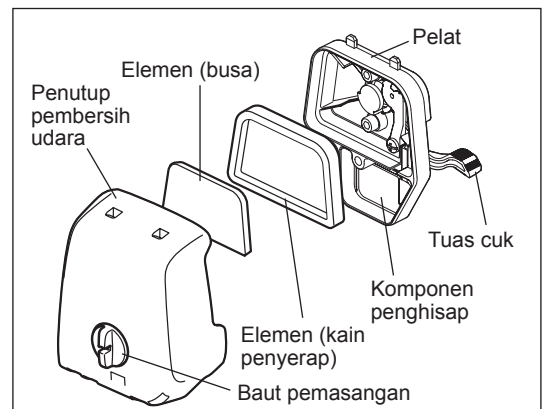
## MEMBERSIHKAN PEMBERSIH UDARA



### BAHAYA: BAHAN MUDAH MENYALA DILARANG KERAS

**Interval pembersihan dan pemeriksaan: Harian (setiap 10 jam pengoperasian)**

- Putar tuas cuk ke sisi tertutup sepenuhnya, dan jauhkan karburator dari debu atau kotoran.
- Kendurkan baut pemasangan.
- Lepaskan penutup pembersih udara dengan menarik sisi bawahnya.
- Lepaskan elemen dan tepuk-tepuk untuk membersihkan kotorannya.
- Jika elemen sangat kotor:  
Lepaskan elemen, rendam dalam air hangat atau larutan deterjen netral dalam air, dan keringkan benar-benar. Jangan meremas atau menggosok saat mencucinya.
- Sebelum memasang elemen, pastikan untuk mengeringkannya benar-benar. Pengeringan elemen yang kurang memadai dapat menyebabkan mesin sulit dihidupkan.
- Lap bersih oli yang menempel di sekeliling penutup pembersih udara dan komponen penghisapan dengan kain lap.
- Pasang elemen (spons) ke dalam elemen (kain penyerap).  
Pasang elemen ke dalam pelat sehingga spons menghadap ke penutup pembersih udara.
- Segera pasang penutup pembersih dan kencangkan dengan baut-baut pemasangan. (Saat memasang kembali, pertama pasang dahulu kait atas, dan kemudian kait bawah.)



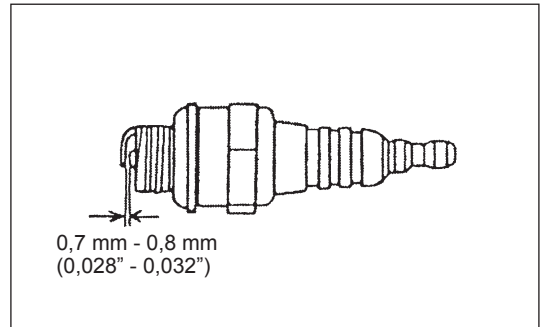
## PEMBERITAHUAN:

- Bersihkan elemen beberapa kali sehari jika debu yang menempel terlalu banyak. Elemen yang kotor akan mengurangi tenaga mesin dan membuat mesin sulit dihidupkan.
- Bersihkan oli pada elemen. Jika pengoperasian dilanjutkan dengan elemen masih belum dibersihkan dari oli, oli di dalam pembersih udara dapat jatuh keluar dan mengakibatkan pencemaran lingkungan.
- Jangan meletakkan elemen di atas tanah atau tempat yang kotor. Jika dilakukan, tanah atau kotoran akan menempel pada elemen dan hal itu dapat merusak mesin.
- Jangan sekali-kali menggunakan bahan bakar untuk membersihkan elemen. Bahan bakar dapat merusaknya.

## MEMERIKSA BUSI

- Gunakan hanya kunci pas yang disertakan untuk melepas atau memasang busi.
- Celah antara kedua elektroda busi haruslah 0,7 - 0,8 mm (0,028" - 0,032"). Jika celah ini terlalu lebar atau terlalu sempit, sesuaikanlah. Jika busi tertutup kotoran atau tercemar, bersihkan sepenuhnya atau ganti.

PERHATIAN: Jangan sekali-kali menyentuh konektor busi saat mesin hidup (bahaya sengatan listrik tegangan tinggi).



## PEMBERSIHAN FILTER BAHAN BAKAR

### PERINGATAN: BAHAN MUDAH MENYALA DILARANG KERAS

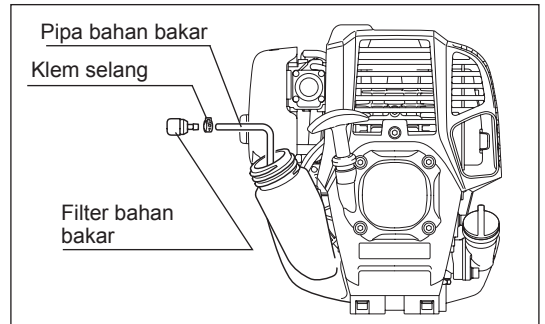
Interval pembersihan dan pemeriksaan: Bulanan (setiap 50 jam pengoperasian)

#### Head penghisap di dalam tangki bahan bakar

Periksa filter bahan bakar secara berkala. Untuk memeriksa filter bahan bakar, ikuti langkah-langkah di bawah ini.

- (1) Lepaskan tutup tangki bahan bakar, keluarkan bahan bakar untuk mengosongkan tangki. Periksa bagian dalam tangki dari adanya bahan asing. Jika ada, keluarkan.
- (2) Tarik keluar head isap dengan menggunakan kait kawat melalui bukaan tangki.
- (3) Jika filter bahan bakar tersumbat sedikit, bersihkanlah. Untuk membersihkannya, goyang dan tepuk-tepuk pelan di dalam bahan bakar. Untuk menghindari kerusakan, jangan meremas atau menggosoknya. Bahan bakar yang digunakan untuk membersihkan harus dibuang sesuai dengan metode yang ditentukan dalam peraturan di negara Anda. Jika filter bahan bakar sudah mengeras atau tersumbat parah, gantilah.
- (4) Setelah diperiksa, dibersihkan, atau diganti, dorong masuk filter bahan bakar sepenuhnya sampai ke dasar tangki bahan bakar.

Filter bahan bakar yang tersumbat atau rusak dapat menyebabkan pasokan bahan bakar tidak memadai dan mengurangi tenaga mesin. Gantilah filter bahan bakar minimal tiga bulan sekali guna memastikan adanya pasokan bahan bakar yang memadai ke karburator.

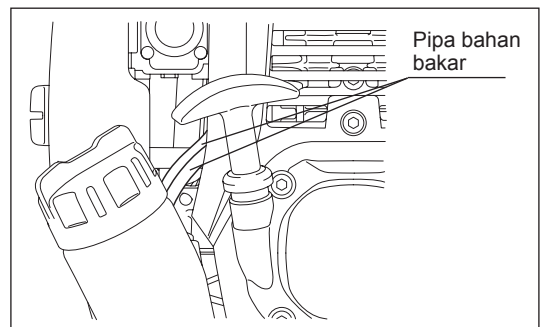


## PENGANTIAN PIPA BAHAN BAKAR

### PERHATIAN: BAHAN MUDAH MENYALA DILARANG KERAS

Interval pembersihan dan pemeriksaan: Harian (setiap 10 jam pengoperasian)  
Penggantian: Tahunan (setiap 200 jam pengoperasian)

Gantilah pipa bahan bakar setiap tahun, bagaimana pun frekuensi pengoperasian mesin. Kebocoran bahan bakar dapat menyebabkan kebakaran. Jika terdeteksi kebocoran selama pemeriksaan, gantilah pipa bahan bakar segera.



## PEMERIKSAAN BAUT, MUR, DAN SEKRUP

- Kencangkan kembali baut, mur, dll. yang kendur.
- Periksa adanya kebocoran bahan bakar dan oli.
- Ganti komponen yang rusak dengan yang baru demi keamanan pengoperasian.

## PEMBERSIHAN BAGIAN

- Jaga mesin selalu bersih.
- Jaga sirip-sirip silinder bersih dari debu atau kotoran. Debu atau kotoran yang menempel pada sirip akan menyebabkan kemacetan piston.

## PENGANTIAN GASKET DAN PAKING

Dalam merakit mesin kembali setelah mesin dibongkar, pastikan untuk mengganti gasket dan paking dengan yang baru.

Semua pekerjaan pemeliharaan atau penyetelan yang tidak tercakup atau diuraikan dalam buku petunjuk ini harus dilakukan hanya oleh Agen Servis Resmi.

## PENYIMPANAN

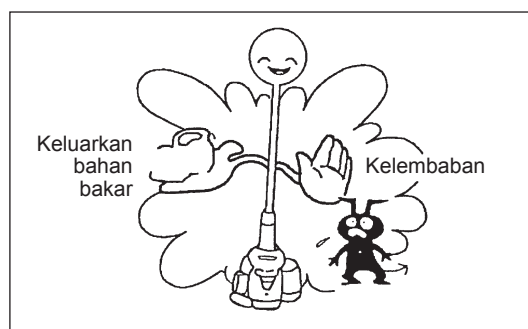


**PERINGATAN:** Saat mengeluarkan bahan bakar dari mesin, pastikan untuk menghentikan mesin dan memastikan kembali bahwa mesin telah menjadi dingin. Saat baru dihentikan, mesin masih panas dan dapat menyebabkan luka bakar, nyala api, dan kebakaran.



**PERHATIAN:** Bila mesin tidak akan dioperasikan untuk jangka waktu lama, keluarkan seluruh bahan bakar dari tangki bahan bakar dan karburator, dan simpan mesin di tempat yang kering dan bersih.

- Keluarkan seluruh bahan bakar dari tangki bahan bakar dan karburator menurut prosedur berikut ini:
  - 1) Lepaskan tutup tangki bahan bakar, dan keluarkan bahan bakar hingga tuntas.  
Jika ada benda asing yang tertinggal di dalam tangki bahan bakar, bersihkan hingga tuntas.
  - 2) Tarik keluar filter bahan bakar dari lubang pengisian menggunakan kawat.
  - 3) Dorong pompa pemancing sampai bahan bakar keluar seluruhnya dari dalamnya, dan keluarkan bahan bakar yang masuk ke dalam tangki bahan bakar.
  - 4) Pasang kembali filter ke dalam tangki bahan bakar, dan tutup kembali tangki bahan bakar kuat-kuat.
  - 5) Kemudian, lanjutkan pengoperasian mesin sampai mesin berhenti.
- Lepaskan busi, dan teteskan beberapa tetes oli mesin ke dalam lubang busi.
- Dengan perlahan, tarik gagang starter sehingga oli mesin akan menyebar ke seluruh mesin, dan pasang busi.
- Jangan gerakkan tuas ke posisi mengunci bila tidak ada alat tambahan yang dipasang.  
Tuas dalam posisi mengunci tanpa alat tambahan terpasang akan membuat poros galah alat tambahan tidak dapat dipasang.
- Secara umum, simpanlah mesin dalam posisi horizontal. Jika tidak mungkin, tempatkan mesin dengan unit motor berada di bawah alat pemotong. Jika tidak, oli mesin dapat bocor dari bagian dalam.
- Selalu perhatikan untuk menyimpan mesin di tempat yang aman guna mencegah kerusakan mesin dan cedera.
- Simpan bahan bakar yang telah dikeluarkan dari mesin di tempat teduh yang berventilasi baik.



### Yang perlu diperhatikan setelah penyimpanan untuk waktu lama

- Sebelum menghidupkan mesin setelah mesin lama dimatikan, pastikan untuk mengisi kembali oli (lihat Hal. 36). Oli akan rusak saat mesin disimpan dan tidak dioperasikan.

### Lokasi kegagalan

Kegagalan	Sistem	Pengamatan	Penyebab
Mesin tidak mau hidup atau sulit hidup	Sistem pengapian	Api busi baik  Tidak ada api busi	Kegagalan dalam sistem pasokan bahan bakar atau kompresi, kerusakan mekanis  Sakelar-STOP bekerja, kegagalan atau hubung singkat dalam pengawatan, busi atau konektor busi rusak, modul pengapian rusak
	Pasokan bahan bakar	Tangki bahan bakar terisi	Posisi cuk salah, karburator rusak, pipa pemasok bahan bakar bengkok atau tersumbat, bahan bakar kotor
	Kompresi	Tidak ada kompresi saat ditarik	Gasket dasar silinder rusak, sil poros engkol rusak, ring silinder atau piston rusak, atau sil busi kurang rapat
	Kegagalan mekanis	Starter tidak menyambung  Tangki terisi, api busi ada	Pegas starter rusak, komponen rusak di dalam mesin  Karburator kotor, bersihkanlah
Masalah saat menghidupkan mesin panas			
Mesin mau hidup tetapi terus mati	Pasokan bahan bakar	Tangki terisi	Setelan stasioner kurang tepat, karburator kotor
			Ventilasi tangki bahan bakar rusak, saluran pasokan bahan bakar terganggu, kabel atau sakelar-STOP rusak
Kinerja tidak mencukupi	Beberapa sistem dapat secara bersamaan terpengaruh	Stasioner mesin buruk	Filter udara kotor, karburator kotor, peredam knalpot tersumbat, saluran buang dalam silinder tersumbat

Waktu pengoperasian Butir		Sebelum digunakan	Setelah pelumasan	Harian (10 jam)	30 jam	50 jam	200 jam	Dimatikan/istirahat	Hal. yg sesuai
Oli mesin	Periksa	○							32
	Ganti					○*1			36
Mengencangkan komponen (baut, mur)	Periksa	○							38
Tangki bahan bakar	Bersihkan/periksa	○							—
	Keluarkan bahan bakar							○*3	39
Tuas gas	Periksa fungsinya		○						—
Sakelar stop	Periksa fungsinya		○						35
Putaran kecepatan rendah	Periksa/setel			○					35
Pembersih udara	Bersihkan			○					37
Busi	Periksa			○					38
Saluran udara pendingin	Bersihkan/periksa			○					38
Pipa bahan bakar	Periksa			○					38
	Ganti						◎*2		—
Filter bahan bakar	Bersihkan/ganti					○			38
Celah antara katup masuk udara dan katup keluar udara	Setel						◎*2		—
Turun mesin							◎*2		—
Karburator	Keluarkan bahan bakar							○*3	39

\*1 Lakukan penggantian awal setelah 20 jam pengoperasian.

\*2 Untuk pemeriksaan setelah 200 jam pengoperasian, mintalah bantuan Agen Servis Resmi atau bengkel mesin.

\*3 Setelah mengosongkan tangki bahan bakar, lanjutkan mengoperasikan mesin dan keluarkan bahan bakar di dalam karburator.

Periksa petunjuk penggunaan untuk masing-masing alat tambahan, dan lakukan perawatan atas alat tambahan bila digunakan.

## MENYELESAIKAN MASALAH

Sebelum meminta bantuan perbaikan, periksalah masalahnya sendiri lebih dahulu. Jika ditemukan hal yang tidak normal, kendalikan mesin sesuai dengan deskripsi dalam buku petunjuk ini. Jangan sekali-kali mengubah-ubah atau melepas komponen mana pun yang bertentangan dengan deskripsi tersebut. Untuk perbaikan, hubungi Agen Servis Resmi atau diler setempat.

Keadaan tidak normal	Kemungkinan penyebab (malfungsi)	Cara mengatasi
Mesin tidak mau hidup	Lalai untuk mengoperasikan pompa pemancing	Tekan 7 sampai 10 kali
	Kecepatan tarikan yang rendah pada tali starter	Tarik kuat-kuat
	Bahan bakar kurang	Tambahkan bahan bakar
	Filter bahan bakar tersumbat	Bersihkan
	Saluran bahan bakar bengkak	Luruskan saluran bahan bakar
	Bahan bakar sudah rusak	Bahan bakar yang rusak membuat mesin lebih sulit dihidupkan. Gantilah dengan yang baru. (Penggantian yang disarankan: 1 bulan)
	Penghisapan bahan bakar berlebihan	Posisikan tuas gas ke kecepatan sedang hingga kecepatan tinggi, dan tarik gagang starter sampai mesin hidup. <b>Begitu mesin hidup, alat tambahan mulai berputar atau bergerak. Perhatikan sepenuhnya alat tambahan tersebut.</b> Jika mesin masih belum mau hidup juga, cabut busi, keringkan elektrodanya, dan pasang kembali seperti semula. Kemudian, starter sesuai petunjuk.
	Lepaskan cop busi	Pasang kencang-kencang
	Busi kotor	Bersihkan
	Celah busi tidak normal	Setel celah
	Ketidaknormalan busi yang lain	Ganti
	Karburator tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
	Tali starter tidak dapat ditarik	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
	Sistem penggerak tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
Mesin berhenti segera Kecepatan mesin tidak naik	Pemanasan tidak cukup	Lakukan pemanasan mesin
	Tuas cuk diposisikan ke "TUTUP" meskipun mesin telah dipanaskan.	Posisikan ke "BUKA"
	Filter bahan bakar tersumbat	Bersihkan atau ganti
	Pembersih udara kotor atau tersumbat	Bersihkan
	Karburator tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
	Sistem penggerak tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
Alat tambahan tidak berputar atau bergerak ↓ Matikan mesin segera	Alat tambahan tidak dimasukkan sampai ke titik yang ditentukan.	Masukkan sesuai petunjuk.
	Sistem penggerak tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
Unit utama bergetar tidak normal ↓ Matikan mesin segera	Alat tambahan tidak dimasukkan sampai ke titik yang ditentukan.	Masukkan sesuai petunjuk.
	Tuas kendur	Kencangkan kuat-kuat.
	Sistem penggerak tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
Alat tambahan tidak langsung berhenti ↓ Matikan mesin segera	Putaran stasioner tinggi	Setel
	Kawat gas terlepas	Pasang kencang-kencang
	Sistem penggerak tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.
Mesin tidak mau mati ↓ Jalankan mesin pada kecepatan stasioner, dan posisikan tuas cuk ke TUTUP	Konektor terlepas	Pasang kencang-kencang
	Sistem kelistrikan tidak normal	Mintalah bantuan pemeriksaan dan pemeliharaan.

Bila mesin tidak mau hidup setelah pemanasan:

Jika tidak ada hal yang tidak normal pada butir-butir yang diperiksa, buka gas sekitar 1/3 dan starter mesin.

Cảm ơn bạn đã mua sản phẩm Đầu máy đa năng MAKITA. Chúng tôi rất vui được giới thiệu với bạn sản phẩm Đầu máy đa năng MAKITA, đây là kết quả của một chương trình phát triển lâu dài và kiến thức cũng như kinh nghiệm trong nhiều năm.

Hãy đọc sách hướng dẫn này, tham chiếu chi tiết tới nhiều điểm sẽ chứng minh được hiệu suất vượt trội của thiết bị. Tài liệu này sẽ giúp bạn đạt được kết quả làm việc tốt nhất có thể từ Đầu máy đa năng MAKITA.



Mục lục	Trang
Biểu tượng.....	42
Hướng dẫn an toàn .....	43
Dữ liệu kỹ thuật .....	46
Phụ tùng được phê duyệt.....	47
Chỉ mục các bộ phận.....	48
Lắp tay cầm .....	49
Lắp phụ tùng.....	49
Tháo .....	50
Trước khi bắt đầu vận hành .....	51
Sử dụng máy đúng cách .....	53
Các điểm khi vận hành và cách dừng .....	53
Hướng dẫn bảo dưỡng .....	56
Bảo quản .....	59

## BIỂU TƯỢNG

Bạn sẽ thấy các biểu tượng sau khi đọc tài liệu hướng dẫn sử dụng này.



Đọc tài liệu hướng dẫn và tuân theo các cảnh báo và lưu ý an toàn!



Đặc biệt cẩn trọng và tập trung!



Bị cấm!



Không hút thuốc!



Không có ngọn lửa!



Phải đeo găng tay bảo hộ!



Đi ủng cứng với đế không trơn trượt.  
Nên sử dụng ủng an toàn, có mũi sắt!



Không để người và vật nuôi ở trong khu vực làm việc!



Đội mũ bảo hộ, thiết bị bảo vệ mắt và tai!



Nhiên liệu (Xăng)



Khởi động động cơ bằng tay



Dừng khẩn cấp



Sơ cứu



BẬT/KHỎI ĐỘNG



TẮT/DỪNG

## Mục đích sử dụng của máy

Đầu máy đa năng này được sử dụng để lái các thiết bị được phép đi kèm liệt kê trong tài liệu hướng dẫn này. Không bao giờ sử dụng máy này cho mục đích khác.

## HƯỚNG DẪN AN TOÀN

### Hướng dẫn chung

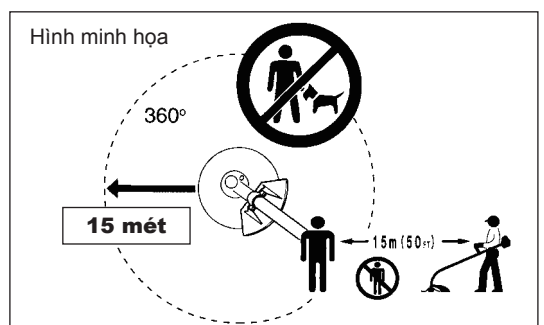
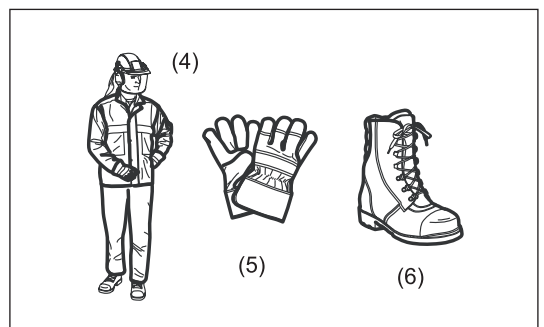
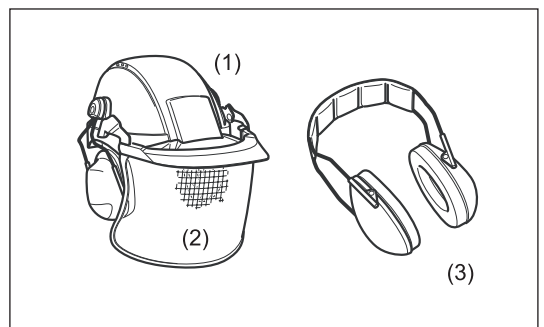
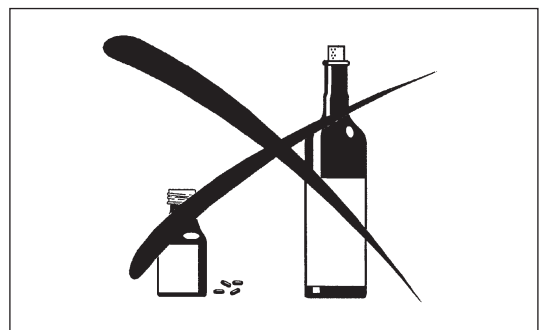
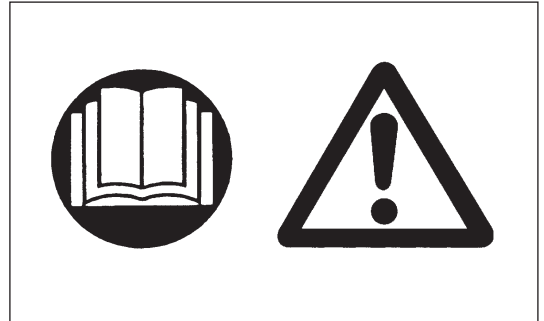
- Để đảm bảo vận hành đúng, người dùng phải đọc tài liệu hướng dẫn này để làm quen với việc vận hành Đầu máy đa năng. Người dùng không nắm đầy đủ thông tin sẽ gây nguy hiểm cho chính mình cũng như những người khác do vận hành không đúng cách.
- Chỉ nên cho những người đã quen với Đầu máy đa năng. Luôn đưa kèm tài liệu hướng dẫn sử dụng này.
- Người dùng đầu tiên nên hỏi người bán các hướng dẫn cơ bản để tự làm quen với việc sử dụng máy cắt chạy động cơ.
- Không được cho trẻ em và người dưới 18 tuổi vận hành Đầu máy đa năng. Tuy nhiên, những người trên 16 tuổi chỉ có thể sử dụng thiết bị này cho mục đích đào tạo dưới sự giám sát của người hướng dẫn đủ trình độ.
- Cẩn trọng và tập trung tối đa khi sử dụng Đầu máy đa năng.
- Chỉ vận hành Đầu máy đa năng nếu bạn trong tình trạng sức khỏe tốt. Thực hiện tất cả các công việc một cách điềm tĩnh và cẩn trọng. Người sử dụng phải chịu trách nhiệm với những người khác.
- Không bao giờ được sử dụng Đầu máy đa năng sau khi uống rượu hay thuốc hoặc nếu bạn đang cảm thấy mệt mỏi hay ốm yếu.
- Quy định quốc gia có thể giới hạn việc sử dụng máy.

### Thiết bị bảo hộ cá nhân

- Quần áo mặc phải hữu dụng và phù hợp, tức là phải vừa vặn và không gây vướng víu. Không đeo trang sức hoặc mặc quần áo có thể bị vướng vào bụi cây hoặc lùm cây.
- Để tránh các thương tích và đau, mắt, tay hoặc chân cũng như để bảo vệ thính giác của bạn, phải sử dụng thiết bị bảo vệ và quần áo bảo hộ sau trong quá trình vận hành Đầu máy đa năng.
- Luôn đội mũ bảo hộ ở những nơi có nguy cơ bị các vật rơi vào đầu. Mũ bảo hộ (1) phải được kiểm tra định kỳ để phát hiện hư hỏng và phải được thay thế lâu nhất sau 5 năm. Chỉ sử dụng các mũ bảo hộ đã được chứng nhận.
- Tầm kính che mặt (2) của mũ bảo hộ (hoặc kính bảo hộ thay thế) bảo vệ mặt không bị các mảnh vụn và đá văng vào. Trong quá trình vận hành Đầu máy đa năng, luôn đeo kính bảo hộ hoặc tầm kính che mặt để ngăn ngừa các thương tích ở mắt.
- Đeo thiết bị bảo vệ đủ chống tiếng ồn để tránh suy giảm thính giác (bao bịt tai (3), nút bịt lỗ tai, v.v...).
- Quần áo bảo hộ lao động (4) chống lại đá và mảnh vụn văng vào. Chúng tôi khuyên người sử dụng nên mặc quần áo bảo hộ lao động.
- Găng tay đặc biệt (5) làm bằng da dày là một phần của thiết bị được mô tả và phải luôn được đeo trong quá trình vận hành Đầu máy đa năng.
- Khi sử dụng Đầu máy đa năng, luôn đi giày cứng (6) có đế không trơn trượt. Điều này giúp tránh bị thương tích và đảm bảo việc đi lại an toàn.

### Khởi động Đầu máy đa năng

- Đảm bảo rằng không có trẻ em hoặc người khác ở gần, chú ý đến bất kỳ con vật nào đang ở gần khu vực làm việc.
- Đảm bảo rằng phụ tùng được lắp đúng vị trí, lấy điều khiển để thao tác dễ dàng và kiểm tra hoạt động đúng của lẫy khoá.
- Chuyển động của phụ tùng trong khi tốc độ không tải không được cho phép. Kiểm tra với đại lý của bạn để biết cách điều chỉnh nếu nghi ngờ. Kiểm tra xem các tay cầm có sạch và khô hay không đồng thời kiểm tra chức năng của nút khởi động/dừng.

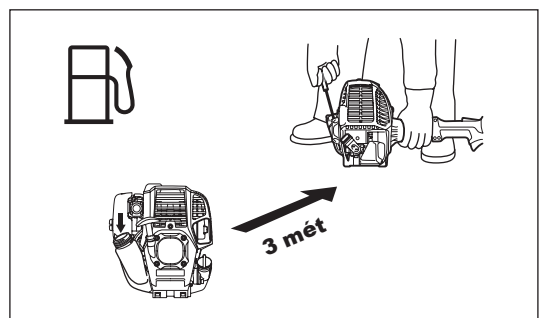
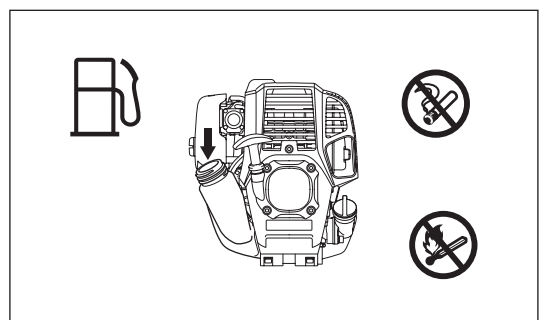
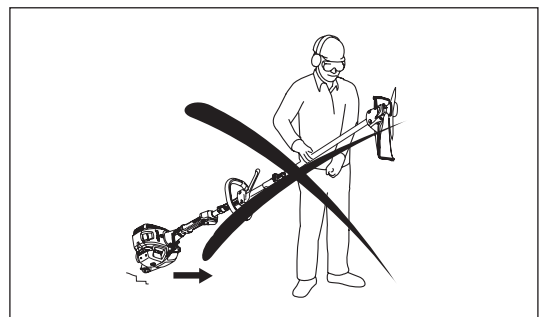
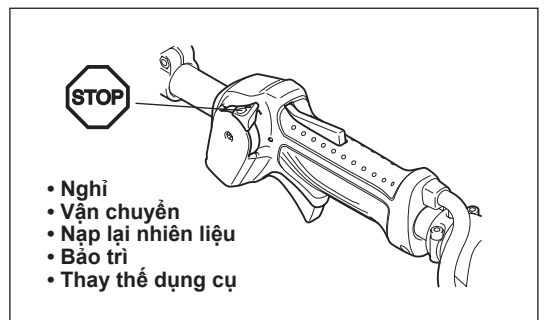
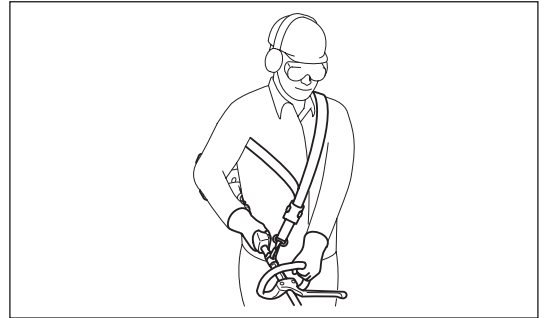
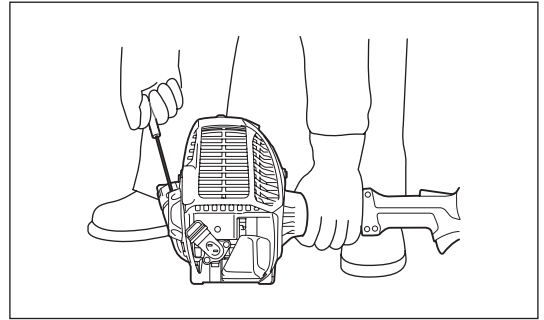


Chỉ khởi động Đầu máy đa năng theo hướng dẫn.

- Không sử dụng bất kỳ phương pháp nào khác để khởi động động cơ!
- Chỉ sử dụng Đầu máy đa năng và dụng cụ trong các trường hợp như đã chỉ định.
- Chỉ khởi động động cơ Đầu máy đa năng sau khi hoàn tất toàn bộ việc lắp ráp. Chỉ được phép vận hành thiết bị sau khi lắp tất cả các phụ tùng phù hợp!
- Trước khi khởi động, hãy đảm bảo rằng phụ tùng không chạm vào các vật cứng như cành cây, đá, v.v... vì phụ tùng sẽ xoay tròn khi khởi động.
- Tắt động cơ ngay lập tức trong trường hợp có sự cố động cơ.
- Nếu dụng cụ tiếp xúc với đá hay vật cứng khác, hãy tắt động cơ và kiểm tra phụ tùng.
- Chỉ vận hành Đầu máy đa năng có dây đeo đã lắp được điều chỉnh phù hợp trước khi vận hành Đầu máy đa năng. Cần thiết phải điều chỉnh dây đeo theo kích cỡ người dùng để người dùng không bị mệt trong quá trình sử dụng. Không bao giờ cầm máy cắt bằng một tay trong khi sử dụng.
- Trong khi vận hành, luôn cầm Đầu máy đa năng bằng cả hai tay. Luôn đảm bảo bạn có chỗ để chân an toàn.
- Vận hành Đầu máy đa năng theo cách sao cho tránh hít phải khí thải. Không chạy động cơ trong phòng kín (nguy cơ nhiễm độc khí). Oxit cacbon là khí không mùi.
- Tắt động cơ khi nghỉ ngơi cũng như khi không giám sát Đầu máy đa năng và đặt Đầu máy đa năng ở một địa điểm an toàn để ngăn ngừa việc gây nguy hiểm cho người khác hoặc làm hư hại thiết bị.
- Không đặt Đầu máy đa năng đang nóng lên cổ khô hoặc bất kỳ vật liệu dễ cháy nổ nào.
- Tất cả các bộ phận lắp đặt bảo vệ và các phần bảo vệ được cung cấp cùng với máy phải được sử dụng trong quá trình vận hành.
- Không vận hành động cơ có bộ giảm thanh bị hỏng.
- Tắt động cơ trong quá trình vận chuyển.
- Trong quá trình vận chuyển đường dài, phải sử dụng bộ phận bảo vệ dụng cụ kèm theo thiết bị.
- Đảm bảo vị trí an toàn của Đầu máy đa năng trong quá trình vận chuyển bằng ô tô để tránh rò rỉ nhiên liệu.
- Khi vận chuyển Đầu máy đa năng, đảm bảo rằng bình nhiên liệu hoàn toàn trống.
- Khi dỡ Đầu máy đa năng khỏi xe, không được thả động cơ xuống đất nếu không điều này có thể gây hư hỏng nghiêm trọng bình nhiên liệu.
- Trừ trường hợp khẩn cấp, không bao giờ thả hoặc ném Đầu máy đa năng xuống đất, nếu không điều này có thể gây hư hỏng nghiêm trọng Đầu máy đa năng.
- Nhớ nhắc toàn bộ thiết bị lên khỏi mặt đất khi di chuyển thiết bị. Kéo bình nhiên liệu là rất nguy hiểm và sẽ gây hư hỏng và rò rỉ nhiên liệu, có thể gây cháy.
- Nếu thiết bị bị tác động mạnh hoặc rơi, hãy kiểm tra điều kiện trước khi tiếp tục làm việc. Kiểm tra hệ thống nhiên liệu để xem có rò rỉ nhiên liệu, đồng thời kiểm tra thiết bị điều khiển và thiết bị an toàn xem có hỏng hóc hay không. Nếu có bất kỳ hỏng hóc hoặc nghi ngờ gì, hãy yêu cầu trung tâm dịch vụ được ủy quyền kiểm tra và sửa chữa.

### Nạp lại nhiên liệu

- Tắt động cơ trong khi nạp lại nhiên liệu, tránh xa ngọn lửa trần và không hút thuốc.
- Tránh để da tiếp xúc với các sản phẩm dầu khoáng. Không hít hơi nhiên liệu. Luôn đeo găng tay bảo hộ trong khi nạp lại nhiên liệu. Thay đổi và làm sạch quần áo bảo hộ theo chu kỳ thường xuyên.
- Cẩn thận để không làm tràn xăng hoặc dầu để tránh làm đất bị nhiễm bẩn (bảo vệ môi trường). Lau sạch Đầu máy đa năng ngay sau khi đánh đổ nhiên liệu.
- Tránh để nhiên liệu tiếp xúc với quần áo. Thay quần áo của bạn ngay lập tức nếu bị đổ nhiên liệu lên (để tránh quần áo bắt lửa).
- Thường xuyên kiểm tra nắp bình nhiên liệu, đảm bảo rằng nó được vặn chặt và không làm rò rỉ nhiên liệu.
- Vặn chặt cẩn thận nắp bình nhiên liệu. Thay đổi vị trí khởi động động cơ (cách vị trí nạp lại nhiên liệu ít nhất 3 m).
- Không nạp lại nhiên liệu trong phòng kín. Hơi nhiên liệu tích tụ ở mặt đất (nguy cơ cháy nổ).
- Chỉ vận chuyển và chứa nhiên liệu trong các bình chứa được phê duyệt. Đảm bảo trẻ em không thể tiếp cận nhiên liệu được cất giữ.

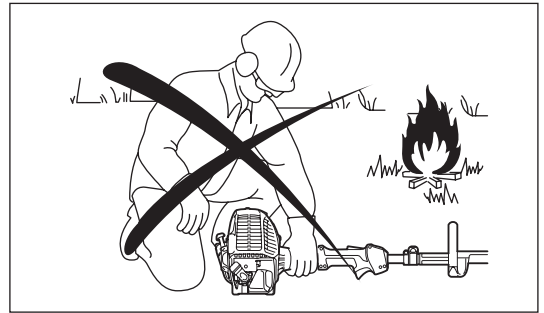


## Phương pháp vận hành

- Chỉ sử dụng Đầu máy đa năng trong điều kiện có ánh sáng và tầm nhìn tốt. Vào mùa đông, lưu ý khu vực trơn hoặc ướt, băng đá và tuyết (rủi ro trượt ngã). Luôn đảm bảo bạn có chỗ để chân an toàn.
- Không đứng trên thang để vận hành Đầu máy đa năng.
- Không trèo lên cây để thực hiện công việc cắt bằng Đầu máy đa năng.
- Không bao giờ đứng lên bề mặt không ổn định để làm việc.
- Trước khi sử dụng phụ tùng, phụ tùng phải đạt đủ tốc độ gia công.
- Hãy nghỉ ngơi để tránh mất kiểm soát do mệt mỏi gây ra. Chúng tôi khuyên bạn nên nghỉ ngơi từ 10 đến 20 phút mỗi giờ.

## Hướng dẫn bảo trì

- Yêu cầu trung tâm dịch vụ được ủy quyền của chúng tôi bảo trì thiết bị của bạn, luôn sử dụng phụ tùng thay thế chính hãng. Việc bảo trì kém và sửa chữa không đúng có thể rút ngắn tuổi thọ thiết bị cũng như làm tăng nguy cơ tai nạn.
- Vận hành đầu máy đa năng với ít tiếng ồn và ô nhiễm nhất có thể. Cụ thể, kiểm tra cài đặt đúng của bộ chế hoà khí.
- Thường xuyên vệ sinh Đầu máy đa năng và kiểm tra xem tất cả các vít và đai ốc đều được siết chặt hay chưa.
- Không bảo dưỡng hoặc cắt Đầu máy đa năng ở gần ngọn lửa trần.
- Luôn cất Đầu máy đa năng trong phòng có khoá và với bình nhiên liệu đã hết. Nếu phải rút cạn bình nhiên liệu, bạn phải thực hiện việc này ngoài trời.



Tuân thủ các hướng dẫn phòng tránh tai nạn phù hợp do các hiệp hội thương mại có liên quan và các công ty bảo hiểm đưa ra. Không thực hiện bất kỳ sửa đổi nào đối với Đầu máy đa năng vì điều này sẽ gây nguy hiểm cho sự an toàn của bạn.

Việc thực hiện các công việc bảo trì hoặc sửa chữa do người sử dụng tiến hành bị giới hạn đối với các hành động được mô tả trong tài liệu hướng dẫn này. Tất cả những công việc khác do Đại lý Dịch vụ Ủy quyền thực hiện. Chỉ sử dụng bộ phận thay thế chính hãng và các phụ tùng được MAKITA phát hành và cung cấp. Sử dụng các phụ tùng và dụng cụ không được chấp thuận làm tăng nguy cơ tai nạn. MAKITA sẽ không chấp nhận bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào đối với các tai nạn hoặc hỏng hóc do việc sử dụng phụ tùng và các thiết bị cố định phụ tùng không được chấp thuận gây ra.

## Sơ cứu

Trong trường hợp tai nạn, đảm bảo rằng có hộp sơ cứu ở gần khu vực của hoạt động cắt. Ngay lập tức thay thế bất kỳ thứ gì lấy từ hộp sơ cứu.

### Khi yêu cầu trợ giúp, hãy cung cấp các thông tin sau:

- Nơi xảy ra tai nạn
- Chuyện gì đã xảy ra
- Số người bị thương
- Loại thương tích
- Tên của bạn



## Chấn động

- Những người có hệ tuần hoàn kém, tiếp xúc lâu với chấn động, có thể bị tổn thương mạch máu hoặc hệ thần kinh. Sự chấn động có thể gây ra các triệu chứng sau xảy ra đối với ngón tay, bàn tay và cổ tay: “Buồn ngủ” (tê), đau dây thần kinh, đau đớn, cảm giác đau nhói, thay đổi màu da hoặc da. Nếu có bất kỳ triệu chứng nào, hãy đến gặp bác sĩ!
- Để giảm nguy cơ “bệnh trắng ngón tay”, Hãy giữ ấm tay khi vận hành và bảo dưỡng tốt thiết bị và phụ kiện.

## DỮ LIỆU KỸ THUẬT EX2650LH

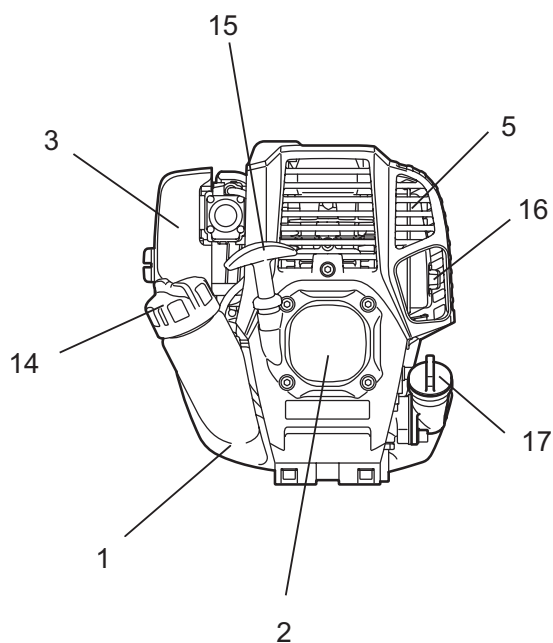
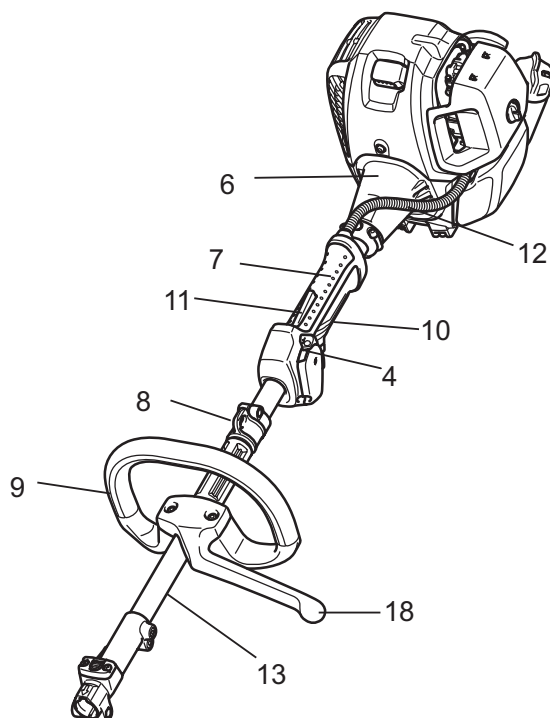
Kiểu máy		EX2650LH
Loại tay cầm		Tay cầm hình vòng
Kích thước: dài x rộng x cao (không bao gồm lưỡi cắt) có tấm chắn	mm	975 x 323 x 241
Kích thước: dài x rộng x cao (không bao gồm lưỡi cắt) không có tấm chắn	mm	975 x 242 x 241
Khối lượng (không bao gồm phần bảo vệ bằng nhựa và lưỡi cắt)	kg	4,6
Thể tích (bình nhiên liệu)	L	0,6
Thể tích (bình chứa dầu)	L	0,08
Dung tích động cơ	cm <sup>3</sup>	25,4
Hiệu suất động cơ tối đa	kw	0,77 tại 7.000 min <sup>-1</sup>
Tốc độ động cơ tại tốc độ quay tối đa nên sử dụng	min <sup>-1</sup>	10.000
Tốc độ không tải	min <sup>-1</sup>	3.000
Tốc độ khớp ly hợp	min <sup>-1</sup>	3.900
Bộ chế hoà khí		Kiểu màng ngăn
Hệ thống đánh lửa		Loại nam châm, không tiếp xúc
Bu-gi	loại	NGK CMR4A
Khe điện cực	mm	0,7 - 0,8
Nhiên liệu		Xăng ô tô
Dầu động cơ		Nhóm SF chất lượng theo API hoặc cao hơn, dầu SAE 10W-30 (dầu động cơ 4 kỳ ô tô)

## PHỤ TÙNG ĐƯỢC PHÊ DUYỆT

PHỤ TÙNG	Kiểu máy
Phụ tùng máy cắt cỏ	EM400MP, EM401MP, EM403MP, EM404MP
Phụ tùng Máy tỉa cành giặt dây	ER400MP, EM405MP, EM406MP
Phụ tùng máy cửa cột	EY400MP, EY401MP
Phụ tùng máy tỉa hàng rào	EN400MP, EN401MP, EN410MP
Lưới Cắt Tỉa Hàng Rào	EN420MP
Phụ tùng máy xới	KR400MP, KR401MP
Phụ tùng máy gặt cà phê	EJ400MP
Phụ kiện kèm theo máy xới đất	EE400MP
Đồ gá đoạn trục nối dài	LE400MP
Phụ kiện chổi điện	BR400MP
Phụ kiện chổi quét điện	SW400MP
Phụ tùng máy thổi	UB400MP

## CHỈ MỤC CÁC BỘ PHẬN

### EX2650LH



VI	CHỈ MỤC CÁC BỘ PHẬN
1	Bình nhiên liệu
2	Bộ khởi động cuộn
3	Bộ lọc gió
4	Công tắc I-O (bật/tắt)
5	Bộ giảm thanh
6	Hộp ly hợp
7	Kẹp sau
8	Móc treo
9	Tay cầm
10	Lấy gạt bướm ga
11	Lấy khoá
12	Cáp điều khiển
13	Trục
14	Nắp bình nhiên liệu
15	Núm khởi động
16	Ống xả
17	Nắp dầu
18	Tấm chắn*

Chú ý: Ở một số nước, tấm chắn không được cung cấp cùng với dụng cụ.

## LẮP TAY CẦM

**THẬN TRỌNG:** Trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên Đầu máy đa năng, luôn dừng động cơ và kéo đầu nối bu-gi khỏi bu-gi.  
Luôn đeo găng tay bảo hộ!

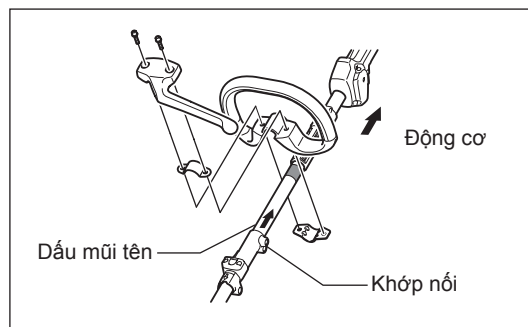
**THẬN TRỌNG:** Chỉ khởi động Đầu máy đa năng sau khi đã lắp ráp hoàn chỉnh.

### Lắp tay cầm hình vòng

- Lắp chặt tấm chắn và tay nắm trên ống trục bằng hai đinh vít và kẹp. Đến lúc này, đặt tấm chắn ở bên trái máy như hình minh họa.
- Chắc chắn rằng cụm tay nắm/tấm chắn được đặt giữa miếng đệm và đầu mũi tên. Không tháo hoặc rút ngắn miếng đệm.
- Khi đã lắp vào, không tháo tấm chắn ra.

**THẬN TRỌNG:** Không được lắp tay nắm trên nhãn hoặc khớp nối.

**Chú ý:** Ở một số nước, tấm chắn và đầu mũi tên không được cung cấp cùng với dụng cụ.



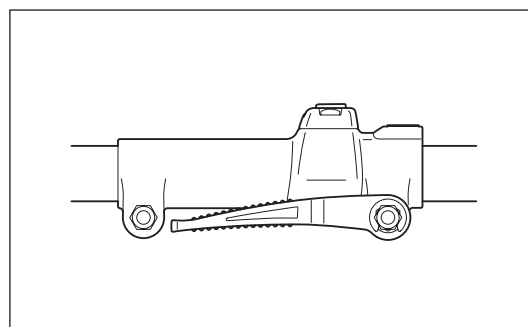
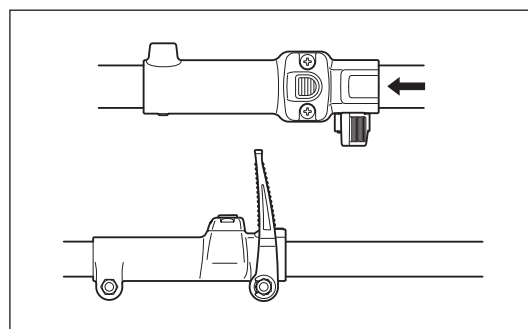
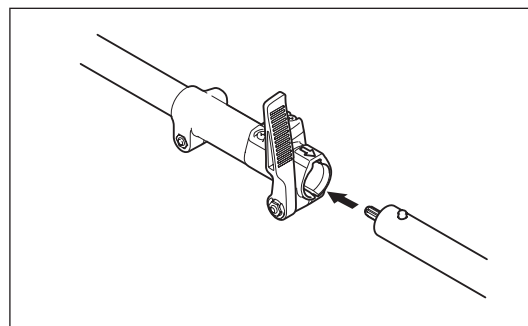
## LẮP PHỤ TÙNG

**THẬN TRỌNG:** Trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên Đầu máy đa năng, luôn dừng động cơ và kéo đầu nối bu-gi khỏi bu-gi.  
Luôn đeo găng tay bảo hộ!

**THẬN TRỌNG:** Chỉ khởi động Đầu máy đa năng sau khi đã lắp ráp hoàn chỉnh.

### Lắp ráp

- Nới lỏng lẫy.
- Căn chỉnh chốt của phụ tùng với rãnh của đầu nối và lắp chốt.
- Lắp phụ tùng theo hướng mũi tên của phụ tùng. Và kiểm tra để biết rằng nút đã đẩy lên.
- Vặn chặt lẫy.  
(Xem sơ đồ bên tay phải để biết hướng dẫn.)

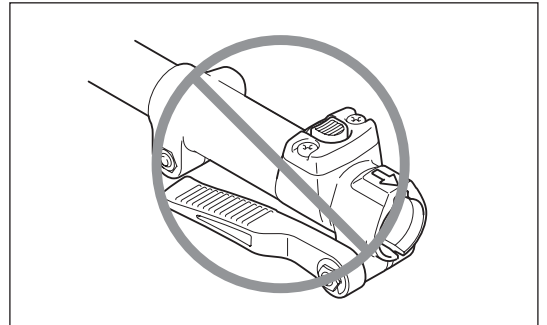
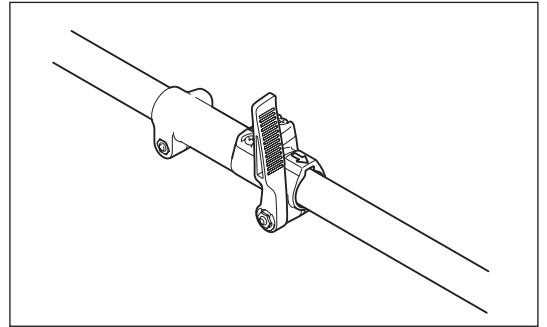


## THÁO

- Nới lỏng lẫy.
- Bấm nút và rút phụ tùng.  
(Cố gắng rút phụ tùng theo đường thẳng nhất có thể.)

### Chú ý:

- Không để lẫy ở trạng thái vặn chặt khi phụ tùng không được lắp.



## TRƯỚC KHI BẮT ĐẦU VẬN HÀNH

### Kiểm tra và đổ đầy lại dầu động cơ

- Thực hiện quy trình sau, với động cơ được làm mát.
- Đặt mức động cơ, tháo nắp dầu (Hình 1) và kiểm tra xem có dầu trong khoảng giữa vạch giới hạn trên và giới hạn dưới của ống dầu hay không (Hình 2).
- Đổ đầy dầu theo vạch giới hạn trên nếu không đủ dầu (mức dầu gần đến vạch giới hạn dưới) (Hình 3).
- Khu vực xung quanh vạch ngoài là trong suốt, vì vậy có thể kiểm tra số lượng dầu bên trong mà không cần phải tháo nắp dầu. Tuy nhiên, nếu ống dầu quá bẩn, có thể không nhìn thấy và sẽ phải kiểm tra mức dầu theo phần có bậc trong ống dầu.
- Để tham khảo, thời gian đổ đầy lại dầu là khoảng 10 tiếng (cứ 10 tiếng nạp nhiên liệu 1 lần).  
Nếu dầu biến đổi màu sắc hoặc pha trộn với bụi bẩn, hãy thay dầu mới. (Để biết phương pháp thay thế định kỳ, tham khảo Trang 56)

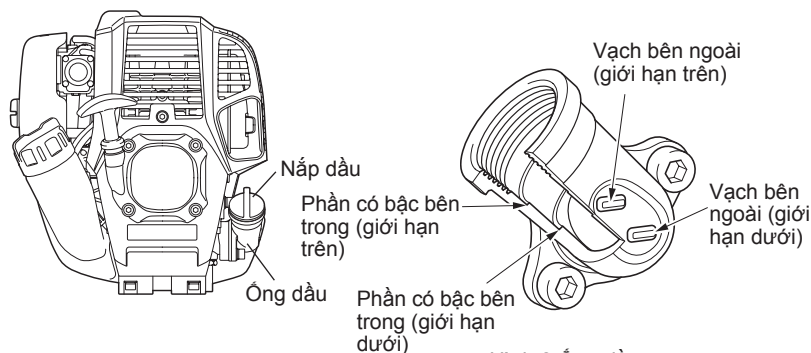
**Dầu được khuyến dùng:** Dầu SAE 10W-30 theo Phân loại API, Loại SF hoặc cao hơn (động cơ 4 thì dành cho ô tô)

**Thể tích dầu:** Khoảng 0,08L

Chú ý: Nếu động cơ không được giữ thẳng đứng, dầu có thể chảy quanh động cơ và có thể được đổ quá mức.  
Nếu dầu được đổ quá giới hạn, dầu có thể bị bắn hoặc có thể bắt lửa với khói trắng.

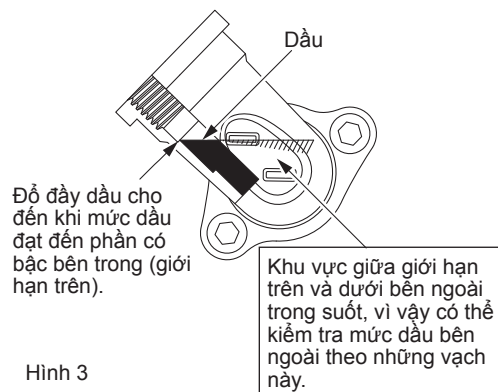
### Điểm 1 khi Thay dầu: “Nắp dầu”

- Loại bỏ bụi hoặc đất gần cổng đổ dầu và tháo nắp dầu.
- Giữ nắp dầu đã tháo không bị dính cát hoặc bụi. Nếu không, cát hoặc bụi dính vào nắp dầu có thể khiến dầu lưu thông bất thường hoặc bám vào các bộ phận của động cơ, gây ra sự cố.



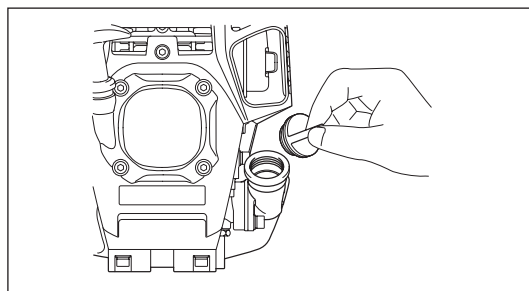
Hình 1

Hình 2 Ống dầu

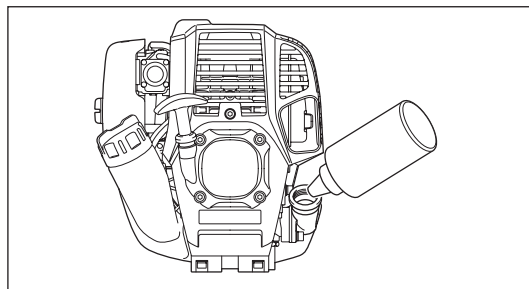


Hình 3

(1) Giữ mức động cơ và tháo nắp dầu.



(2) Đổ dầu đến vạch giới hạn trên. (xem Hình 3)  
Sử dụng chai dầu khi đổ.



(3) Vặn chặt nắp dầu. Vặn không chặt có thể khiến rò rỉ dầu.

### Chú ý

- Không thay dầu khi động cơ ở vị trí nghiêng.
- Đổ dầu khi động cơ nghiêng dẫn đến việc đổ quá mức, dẫn đến ô nhiễm dầu và/hoặc khói trắng.

### Điểm 2 khi Thay dầu: “Nếu dầu tràn ra”

- Nếu dầu tràn ra giữa bình nhiên liệu và bộ phận chính của động cơ, dầu được hút vào qua cổng lấy không khí làm mát, sẽ làm bẩn động cơ. Đảm bảo lau sạch dầu bị tràn trước khi bắt đầu vận hành.

## NẠP LẠI NHIÊN LIỆU

### Sử dụng nhiên liệu

Cần sử dụng nhiên liệu với sự tập trung tối đa. Nhiên liệu có thể chứa các chất tương tự như dung môi. Nạp lại nhiên liệu phải được thực hiện trong phòng thông thoáng hoặc ngoài trời. Không được hít hơi nhiên liệu và giữ nhiên liệu cách xa bạn. Nếu bạn chạm vào nhiên liệu liên tục hoặc trong thời gian dài, da sẽ bị khô, có thể dẫn đến bệnh về da hoặc dị ứng. Nếu nhiên liệu rơi vào mắt, rửa sạch mắt bằng nước sạch. Nếu mắt vẫn bị nhức, hãy hỏi ý kiến bác sĩ của bạn.

### Giai đoạn bảo quản nhiên liệu

Nên sử dụng hết nhiên liệu trong thời gian 4 tuần, ngay cả khi nhiên liệu được chứa trong các bình chứa đặc biệt ở nơi thông thoáng. Nếu bình chứa đặc biệt không được sử dụng hoặc nếu bình chứa không được đầy, nhiên liệu có thể giảm chất lượng trong một ngày.

### BẢO QUẢN MÁY VÀ NẠP LẠI NHIÊN LIỆU BÌNH CHỨA

- Giữ máy và bình chứa ở nơi thoáng mát, không tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.
- Không giữ nhiên liệu trong cabin hoặc cốp xe.

### Nhiên liệu

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

### Các điểm đối với nhiên liệu

- Không sử dụng hỗn hợp xăng chứa dầu động cơ. Nếu không, sẽ dẫn đến ngưng tụ các bon quá mức hoặc sự cố máy móc.
- Sử dụng dầu kém chất lượng sẽ dẫn đến khởi động bất thường.

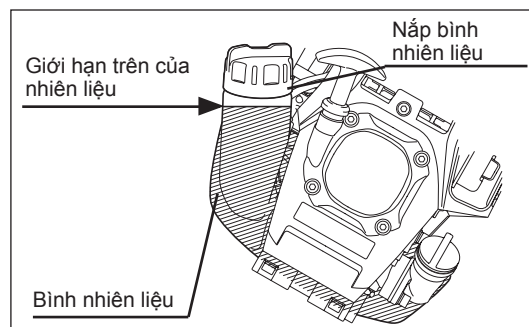
### Nạp lại nhiên liệu

### CẢNH BÁO: NGHIÊM CẤM CÁC CHẤT DỄ CHÁY

**Xăng sử dụng:** Xăng ô tô (xăng không chì)

- Vận nắp bình chứa lỏng một chút để không có chênh lệch về áp suất không khí.
- Tháo nắp bình chứa và nạp lại nhiên liệu, xả không khí bằng cách nghiêng bình nhiên liệu để cổng nạp lại nhiên liệu hướng lên trên. (Không được đổ nhiên liệu đầy so với cổng đổ dầu.)
- Lau sạch bên ngoài nắp bình chứa để ngăn vật thể lạ rơi vào bình nhiên liệu.
- Sau khi nạp lại nhiên liệu, vận chặt nắp bình chứa.

- Nếu nắp bình chứa có bất kỳ vết nứt nào hoặc bị hỏng, hãy thay thế.
- Nắp bình chứa có thể bị cháy và do đó, cần phải thay sau hai hoặc ba năm.



## SỬ DỤNG MÁY ĐÚNG CÁCH

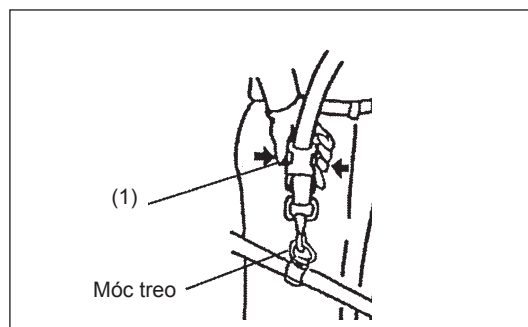
### Lắp dây đeo

- Điều chỉnh dây đeo tới độ dài phù hợp để vận hành.

### Tháo

- Trong trường hợp khẩn cấp, đẩy các khấc (1) ở cả hai cạnh và bạn có thể tháo máy khỏi người mình.  
Phải cực kỳ thận trọng để giữ kiểm soát thiết bị vào thời điểm này. Không để thiết bị chệch hướng về phía bạn hoặc bất kỳ ai ở gần khu vực làm việc.

**CẢNH BÁO:** Không duy trì điều khiển máy hoàn toàn có thể dẫn đến thương tích cơ thể nghiêm trọng hoặc TỬ VONG.



## CÁC ĐIỂM KHI VẬN HÀNH VÀ CÁCH DỪNG

Tuân thủ các quy định hiện hành về phòng tránh tai nạn!

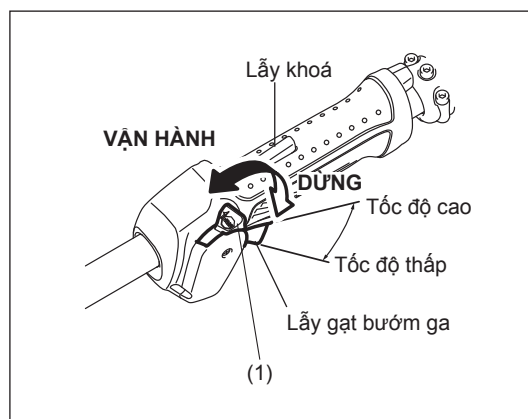


### KHỞI ĐỘNG

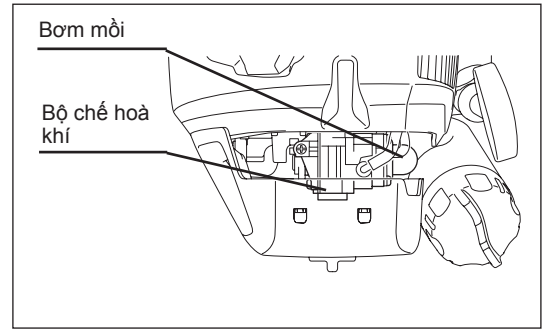
Di chuyển ra xa cách địa điểm nạp lại nhiên liệu ít nhất 3 m. Đặt Đầu máy đa năng trên bề mặt đất sạch, chú ý phụ tùng không tiếp xúc với mặt đất hoặc bất kỳ vật thể nào khác.

#### A: Khởi động nguội

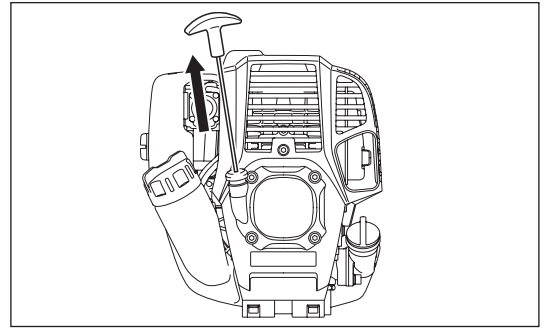
- 1) Đặt máy này trên bề mặt phẳng.
- 2) Đặt công tắc I-O (1) thành VẬN HÀNH.



- 3) Bơm mồi  
 Tiếp tục đẩy bơm mồi cho đến khi nhiên liệu chảy vào bơm mồi.  
 (Thông thường, nhiên liệu chảy vào bơm mồi sau 7 đến 10 lần đẩy).  
 Nếu bơm mồi được đẩy quá mức, lượng xăng thừa sẽ chảy ngược lại bình nhiên liệu.



- 4) Bộ khởi động cuộn lại  
 Kéo nhẹ nút khởi động cho đến khi khó kéo (điểm nén). Sau đó, nhả nút khởi động về vị trí và kéo mạnh.  
 Không được kéo hết dây. Sau khi kéo nút khởi động, không được thả tay ngay lập tức. Giữ nút khởi động cho đến khi nó trở về điểm ban đầu.
- 5) Hoạt động làm nóng  
 Tiếp tục hoạt động làm nóng trong thời gian từ 2 đến 3 phút.



Chú ý: Trong trường hợp quá nhiều nhiên liệu được hút vào, hãy tháo bu-gi và kéo chậm tay cầm khởi động để loại bỏ nhiên liệu thừa. Đồng thời, sấy khô phần điện cực của bu-gi.

### Thận trọng trong khi vận hành:

Nếu lấy gạt bướm ga được mở hoàn toàn khi vận hành không tải, tốc độ quay của động cơ tăng tới 10.000 min<sup>-1</sup> hoặc lớn hơn. Không được vận hành động cơ ở tốc độ cao hơn quy định và ở tốc độ khoảng 6.000 – 8.500 min<sup>-1</sup>.

### B: Khởi động sau hoạt động làm nóng

- 1) Đẩy bơm mồi liên tục.
- 2) Giữ lấy gạt bướm ga ở vị trí không tải.
- 3) Kéo mạnh bộ khởi động cuộn lại.
- 4) Nếu khó khởi động động cơ, hãy mở bướm ga khoảng 1/3.  
 Chú ý đến phụ tùng có thể quay.

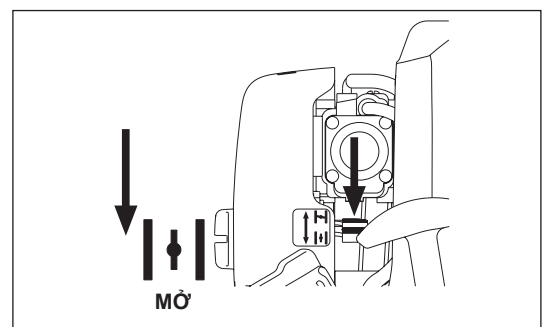
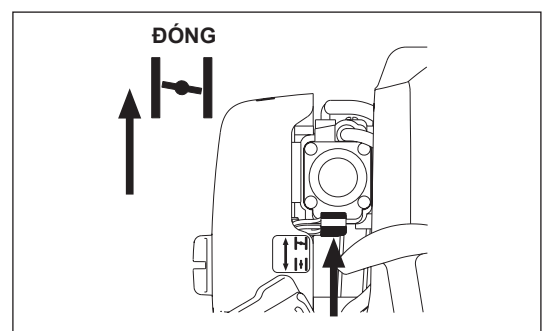
### Đôi khi, chẳng hạn như mùa đông, thì khởi động động cơ rất khó

Vận hành lấy gạt bướm gió bằng quy trình sau khi khởi động động cơ.

- Sau khi thực hiện các bước khởi động 1) đến 3), đặt lấy gạt bướm gió về vị trí ĐÓNG.
- Thực hiện bước khởi động 4) và khởi động động cơ.
- Sau khi động cơ khởi động, đặt lấy gạt bướm gió về vị trí MỞ.
- Thực hiện bước khởi động 5) và hoàn thành làm nóng.

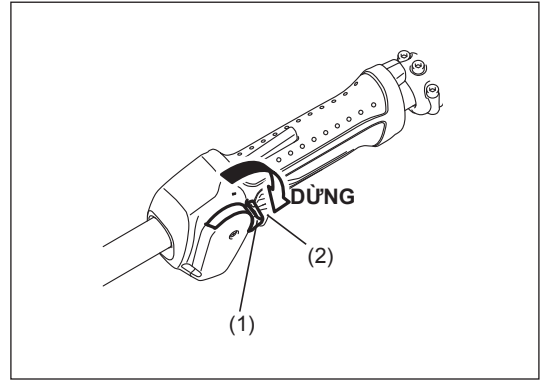
**THẬN TRỌNG:** Nếu bạn nghe thấy tiếng động (tiếng nổ) và động cơ dừng lại hoặc động cơ vừa mới được khởi động dừng lại trước khi lấy gạt bướm gió hoạt động, đẩy lấy gạt bướm gió về vị trí MỞ và kéo lại nút khởi động một vài lần để khởi động động cơ.

**THẬN TRỌNG:** Nếu lấy gạt bướm gió vẫn còn ở vị trí ĐÓNG và nút khởi động chỉ được kéo liên tục, quá nhiều nhiên liệu sẽ tràn ra và sẽ rất khó để khởi động động cơ.



## DỪNG

- 1) Thả hết lấy gạt bướm ga (2) và khi số vòng trên phút của động cơ đã giảm, đặt công tắc I-O thành DỪNG, động cơ sẽ dừng ngay.
- 2) Lưu ý rằng phụ tùng không thể dừng ngay lập tức và cho phép nó chậm dần.

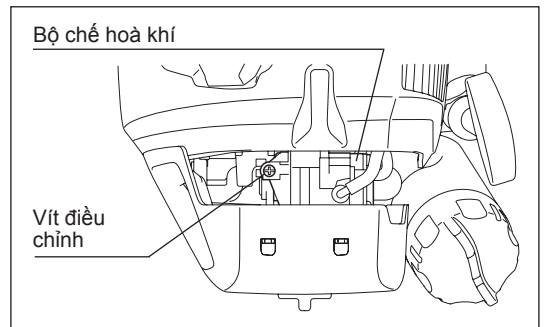


## ĐIỀU CHỈNH QUAY TỐC ĐỘ CHẠM (KHÔNG TẢI)

Khi cần điều chỉnh quay tốc độ chậm (không tải), hãy thực hiện bằng vít điều chỉnh bộ chế hoà khí.

### KIỂM TRA QUAY TỐC ĐỘ THẤP

- Đặt quay tốc độ thấp thành 3.000 min<sup>-1</sup>. Nếu cần thay đổi tốc độ quay, hãy điều chỉnh vít điều chỉnh (minh hoạ phía bên phải) bằng tua vít Phillips.
- Xoay vít điều chỉnh về bên phải và tốc độ quay động cơ sẽ tăng. Xoay vít điều chỉnh về bên trái và tốc độ quay động cơ sẽ giảm.
- Bộ chế hoà khí thường được điều chỉnh trước khi giao hàng. Nếu cần điều chỉnh bộ chế hoà khí, hãy liên hệ với Đại lý Dịch vụ Ủy quyền.



## HƯỚNG DẪN BẢO DƯỠNG

**THẬN TRỌNG:** Trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên Đầu máy đa năng, luôn dừng động cơ và kéo đầu nối bu-gi khỏi bu-gi (xem "kiểm tra bu-gi").  
Luôn đeo găng tay bảo hộ!  
Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hoá chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.  
Để đảm bảo tuổi thọ vận hành dài và tránh bất kỳ hỏng hóc nào cho thiết bị, phải thực hiện các hoạt động bảo dưỡng sau thường xuyên.

### Kiểm tra và bảo trì hàng ngày

- Trước khi vận hành, kiểm tra máy xem vít có bị lỏng hoặc thiếu bộ phận nào không. Đặc biệt chú ý đến phụ tùng được chỉ định để lắp chắc chắn đúng vị trí.
- Trước khi vận hành, luôn kiểm tra xem đường dẫn khí làm mát và cánh xi-lanh có bị tắc không. Làm sạch nếu cần thiết.
- Thực hiện công việc sau hàng ngày sau khi sử dụng:
  - Lau sạch bên ngoài của Đầu máy đa năng và kiểm tra hỏng hóc.
  - Làm sạch bộ lọc gió. Khi làm việc trong điều kiện nhiều bụi, hãy làm sạch bộ lọc vài lần một ngày.
  - Kiểm tra rằng có đủ nhiên liệu giữa tốc độ không tải và tốc độ khớp để đảm bảo rằng phụ tùng đang dừng lại trong khi động cơ đang không tải (nếu cần, giảm tốc độ không tải).  
Nếu trong điều kiện không tải, dụng cụ vẫn tiếp tục chạy, hãy hỏi ý kiến Đại lý Dịch vụ Ủy quyền gần nhất.
- Kiểm tra hoạt động của công tắc I-O, lấy gạt khóa và lấy điều khiển.

### THAY DẦU ĐỘNG CƠ

Dầu động cơ kém chất lượng sẽ làm giảm đáng kể tuổi thọ của các bộ phận trượt và quay. Đảm bảo kiểm tra thời gian và số lượng thay thế.



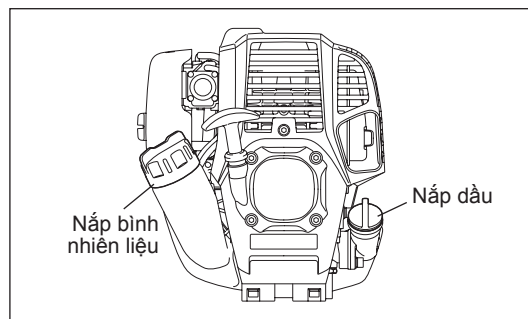
**CHÚ Ý:** Thông thường, bộ phận chính của động cơ và dầu động cơ vẫn còn nóng ngay sau khi động cơ dừng. Để thay dầu, xác nhận rằng bộ phận chính của động cơ và dầu động cơ đã nguội hoàn toàn. Nếu không, sẽ có nguy cơ bỏng.

**Chú ý:** Nếu dầu được đổ quá giới hạn, dầu có thể bị bắn hoặc có thể bắt lửa với khói trắng.

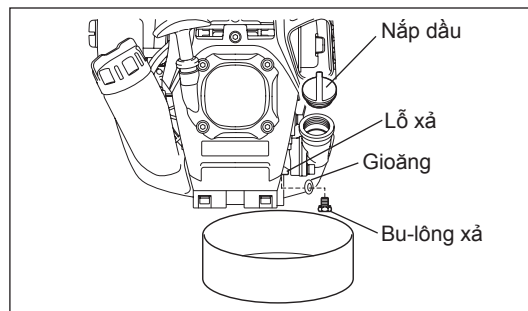
**Định kỳ thay thế:** Ban đầu, sau mỗi 20 giờ vận hành và sau đó cứ mỗi 50 giờ vận hành  
**Dầu nên dùng:** Dầu SAE 10W-30 theo Phân loại API, Loại SF hoặc cao hơn (dầu động cơ 4 thì dành cho ô tô)

Để thay thế, thực hiện quy trình sau.

- 1) Chắc chắn rằng nắp bình nhiên liệu đã được vận chặt.
- 2) Đặt bình chứa lớn (nồi, v.v...) dưới lỗ xả.

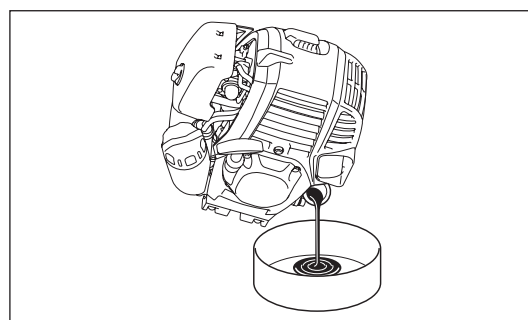


- 3) Tháo bu-lông xả, sau đó tháo nắp dầu để xả dầu khỏi lỗ xả.  
Tại thời điểm này, đảm bảo không để mất gioăng của bu-lông xả hoặc làm bắn bất kỳ bộ phận đã tháo rời nào.
- 4) Sau khi đã xả hết dầu, hãy kết hợp gioăng và bu-lông xả và vận chặt bu-lông xả để nó không bị lỏng và gây rò rỉ.  
\* Sử dụng vải để lau sạch mọi dầu bám vào bu-lông và thiết bị.

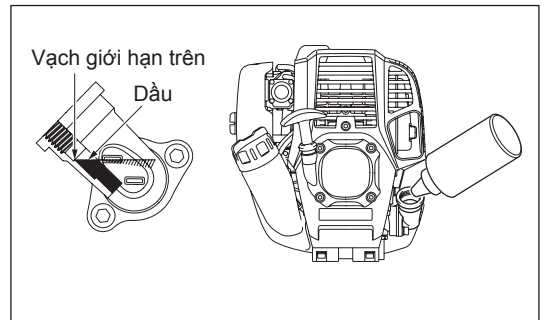
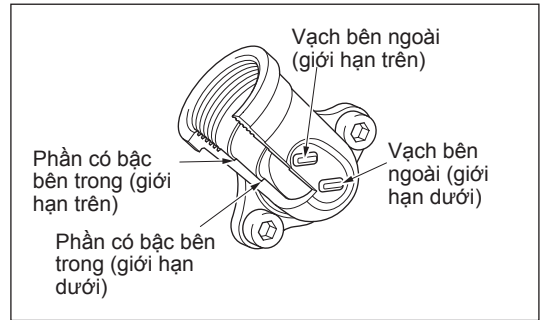


#### Phương pháp xả khác

Tháo nắp dầu, nghiêng Đầu máy đa năng về phía lỗ lọc dầu và xả hết dầu ra.  
Gom dầu trong bình chứa.



- 5) Đặt mức động cơ và từ từ nâng lên vạch giới hạn trên với dầu mới.
- 6) Sau khi đổ dầu, vặn chặt nắp dầu, để nắp không bị lỏng và gây rò rỉ. Nếu nắp dầu không được vặn chặt, có thể dẫn đến rò rỉ.



### CÁC ĐIỂM DẦU

- Không được thải dầu động cơ đã thay trong rác, trên mặt đất hoặc rãnh nước thải. Luật pháp quy định việc thải bỏ dầu. Khi thải bỏ, luôn tuân thủ các quy định và luật có liên quan. Đối với các điểm còn lại chưa biết, hãy liên hệ với Đại lý Dịch vụ Ủy quyền.
- Dầu sẽ kém chất lượng ngay cả khi không sử dụng. Thường xuyên thực hiện kiểm tra và thay thế (thay bằng dầu mới mỗi 6 tháng 1 lần).

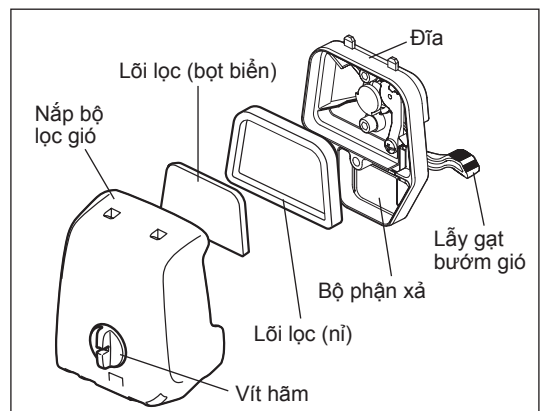
### VỆ SINH BỘ LỌC GIÓ



**NGUY HIỂM: NGHIÊM CẢM CÁC CHẤT DỄ CHÁY**

**Định kỳ vệ sinh và kiểm tra: Hàng ngày (cứ 10 giờ vận hành một lần)**

- Xoay lấy gạt bướm gió về phía đóng và giữ cho bộ chế hòa khí không bị dính bụi bẩn.
- Vặn lỏng vít hãm.
- Tháo nắp bộ lọc gió bằng cách kéo mặt dưới của bộ lọc.
- Tháo lõi lọc và gõ nhẹ để loại bỏ bụi bẩn.
- Nếu lõi lọc quá bẩn:  
Tháo lõi lọc, nhúng vào nước ấm hoặc nước xà phòng trung tính pha loãng và làm khô hoàn toàn. Không vắt hoặc chà xát lõi lọc khi làm sạch.
- Trước khi lắp lõi lọc, hãy nhớ làm khô hoàn toàn. Lõi lọc không khô hẳn có thể dẫn đến khó khởi động.
- Lau sạch dầu bám quanh nắp bộ lọc gió và bộ phận xả bằng giẻ lau.
- Lắp lõi lọc (bọt biển) vào lõi lọc (nỉ).  
Lắp lõi lọc vào đĩa để bọt biển chạm vào nắp bộ lọc gió.
- Lắp ngay nắp bộ lọc và vặn chặt vít hãm. (Khi lắp lại, trước tiên lắp kẹp trên rồi mới đến dưới).



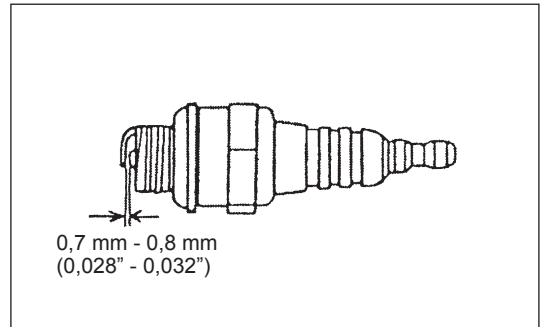
### CHÚ Ý:

- Làm sạch lõi lọc vài lần một ngày, nếu có quá nhiều bụi bẩn bám vào. Lõi lọc bẩn sẽ làm giảm công suất máy và khiến máy khó khởi động.
- Loại bỏ dầu trên lõi lọc. Nếu tiếp tục vận hành với lõi lọc vẫn còn dầu, dầu trong nắp bộ lọc gió có thể văng ra ngoài, gây ô nhiễm môi trường.
- Không đặt lõi lọc trên mặt đất hoặc chỗ bẩn. Nếu không thì lõi lọc sẽ dính bụi đất và có thể làm hỏng động cơ.
- Không bao giờ sử dụng nhiên liệu để làm sạch lõi lọc. Nhiên liệu có thể làm hỏng lõi lọc.

## KIỂM TRA BU-GI

- Chỉ sử dụng chìa vặn đa năng kèm theo để tháo hoặc lắp bu-gi.
- Khoảng cách giữa hai điện cực của đầu nổi bu-gi phải là 0,7 - 0,8 mm (0,028" - 0,032"). Nếu khoảng cách quá rộng hoặc quá hẹp, hãy điều chỉnh. Nếu bu-gi bị tắc hoặc bẩn, hãy lau sạch toàn bộ hoặc thay.

**THẬN TRỌNG:** Không được chạm vào đầu nổi bu-gi trong khi động cơ đang chạy (nguy cơ điện giật do điện cao áp).



## VỆ SINH BỘ LỌC NHIÊN LIỆU

### CẢNH BÁO: NGHIÊM CẤM CÁC CHẤT DỄ CHÁY

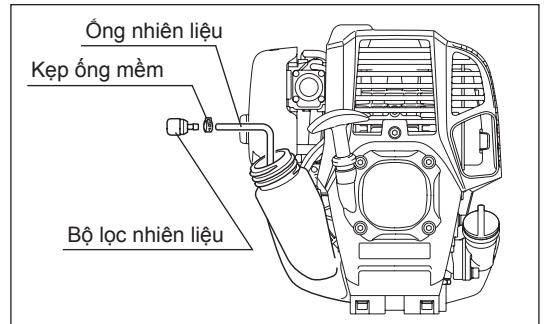
Định kỳ vệ sinh và kiểm tra: Hàng tháng (mỗi 50 giờ vận hành một lần)

#### Đầu hút trong bình nhiên liệu

Kiểm tra bộ lọc nhiên liệu định kỳ. Để kiểm tra bộ lọc nhiên liệu, hãy làm theo các bước bên dưới.

- (1) Mở nắp bình nhiên liệu, rút hết nhiên liệu khỏi bình. Kiểm tra xem có bất kỳ vật lạ nào trong bình hay không. Nếu có, hãy loại bỏ chúng.
- (2) Kéo đầu hút bằng cách sử dụng móc dây để kéo ra khỏi miệng bình.
- (3) Nếu bộ lọc nhiên liệu bị tắc nhẹ, hãy làm sạch bộ lọc. Để làm sạch bộ lọc, lắc và gõ nhẹ bộ lọc trong nhiên liệu. Để tránh làm hỏng, không vắt hoặc chà xát bộ lọc nhiên liệu. Nhiên liệu sử dụng để làm sạch phải được xử lý theo cách thức như được chỉ ra trong quy định của nước bạn. Nếu bộ lọc nhiên liệu bị tắc nặng, hãy thay thế bộ lọc mới.
- (4) Sau khi kiểm tra, làm sạch hoặc thay thế, đẩy bộ lọc nhiên liệu xuống tận đáy bình nhiên liệu.

Bộ lọc nhiên liệu bị tắc hoặc bị hỏng có thể khiến nhiên liệu bị cung cấp thiếu và làm giảm công suất máy. Thay thế bộ lọc nhiên liệu ít nhất ba tháng một lần để đảm bảo cung cấp đủ nhiên liệu cho bộ chế hòa khí.



## THAY ÓNG NHIÊN LIỆU

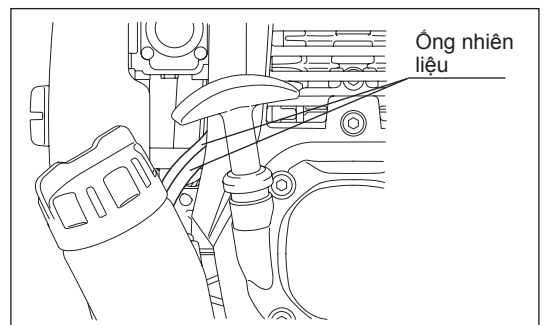
### THẬN TRỌNG: NGHIÊM CẤM CÁC CHẤT DỄ CHÁY

Định kỳ vệ sinh và kiểm tra: Hàng ngày (cứ 10 giờ vận hành một lần)

Thay thế: Hàng tháng (mỗi 200 giờ vận hành một lần)

Thay ống nhiên liệu mỗi năm một lần, bất kể tần suất vận hành. Rò rỉ nhiên liệu có thể gây cháy.

Nếu phát hiện bất kỳ rò rỉ nào khi kiểm tra, hãy thay thế ống nhiên liệu ngay lập tức.



## KIỂM TRA BU-LÔNG, ĐAI ỐC VÀ VÍT

- Vặn chặt lại các bu-lông, đai ốc bị lỏng, v.v...
- Kiểm tra rò rỉ nhiên liệu và dầu.
- Thay các bộ phận bị hỏng bằng bộ phận mới để vận hành an toàn.

## VỆ SINH CÁC BỘ PHẬN

- Luôn giữ sạch động cơ.
- Giữ các cánh xi lanh không bị dính bụi hoặc bẩn. Bụi hoặc bẩn bám vào cánh sẽ gây kẹt pít tông.

## THAY GIOĂNG VÀ TẮM LÓT

Khi lắp lại sau khi đã tháo động cơ, đảm bảo thay mới các gioăng và tấm lót.

Công việc bảo dưỡng điều chỉnh không được bao gồm và mô tả trong tài liệu này chỉ do Đại lý Dịch vụ Ủy quyền thực hiện.

## BẢO QUẢN

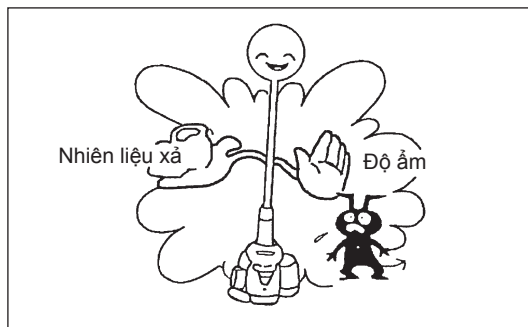


**CẢNH BÁO:** Khi xả nhiên liệu, đảm bảo dừng động cơ và xác nhận rằng động cơ đã nguội. Vì sau khi dừng động cơ, động cơ vẫn còn nóng và do đó có khả năng gây bỏng, dễ cháy và cháy.



**CHÚ Ý:** Khi máy không vận hành trong thời gian dài, tháo cạn hết nhiên liệu khỏi bình nhiên liệu và bộ chế hòa khí và giữ ở nơi khô ráo và sạch sẽ.

- Tháo nhiên liệu khỏi bình nhiên liệu và bộ chế hòa khí theo quy trình sau:
  - 1) Tháo nắp bình nhiên liệu và tháo hết nhiên liệu.  
Nếu có vật lạ bên trong bình nhiên liệu, hãy loại bỏ hết.
  - 2) Rút bộ lọc nhiên liệu khỏi cổng nạp bằng dây điện.
  - 3) Đẩy bơm mỗi cho đến khi nhiên liệu xả hết khỏi đó và nhiên liệu xả chảy vào bình nhiên liệu.
  - 4) Đặt lại bộ lọc cho bình nhiên liệu và vặn chặt nắp bình nhiên liệu.
  - 5) Sau đó, tiếp tục vận hành động cơ cho đến khi nó dừng.
- Tháo bu-gi và nhỏ một số giọt dầu động cơ qua lỗ bu-gi.
- Nhẹ nhàng kéo tay cầm khởi động để dầu động cơ chảy vào động cơ và lắp bu-gi.
- Không tháo lấy ở vị trí khóa trong khi không gắn phụ tùng.  
Lấy ở vị trí khóa không lắp phụ tùng sẽ không cho phép lắp trực cột của phụ tùng.
- Nhìn chung, cất giữ máy ở vị trí nằm ngang. Nếu không thể, đặt máy sao cho bộ phận động cơ nằm dưới dụng cụ cất. Nếu không, dầu động cơ có thể rò rỉ từ bên trong.
- Luôn chú ý đến việc cất giữ máy ở nơi an toàn để ngăn hư hỏng máy và thương tích cá nhân.
- Giữ nhiên liệu đã tháo ra ở bình chứa đặc biệt ở nơi thông gió tốt.



### Chú ý sau khi bảo quản thời gian dài

- Trước khi khởi động sau khi tắt máy lâu, đảm bảo thay dầu (tham khảo Trang 56). Dầu sẽ kém chất lượng trong khi máy không được vận hành.

### Vị trí hỏng hóc

Hỏng hóc	Hệ thống	Quan sát	Nguyên nhân
Động cơ không khởi động hoặc khó khởi động	Hệ thống đánh lửa	Tia lửa điện O.K.  Không có tia lửa điện	Lỗi trong cấp nhiên liệu hoặc hệ thống nén, lỗi cơ khí  Công tắc DỪNG vận hành, lỗi dây điện hoặc ngắn mạch, lỗi bu-gi hoặc đầu nối, lỗi mô-đun đánh lửa
	Cấp nhiên liệu	Bình nhiên liệu đầy	Vị trí của bướm gió (van điều tiết không khí) bị sai, bộ chế hoà khí bị lỗi, đường cung cấp nhiên liệu bị cong hoặc bị nghẽn, nhiên liệu bẩn
	Nén	Không có sự nén khi được kéo xuống	Gioăng dưới xi-lanh bị lỗi, vòng đệm trục khuỷu bị hỏng, xéc măng xi-lanh hoặc pít-tông bị lỗi hoặc làm kín bu-gi không đúng cách
	Lỗi cơ khí	Bộ khởi động không cài	Lò xo khởi động bị hỏng, hỏng các bộ phận bên trong động cơ
Sự cố khởi động ẩm		Bình nhiên liệu đầy, có tia lửa điện	Bộ chế hoà khí bị bẩn, hãy làm sạch
Động cơ khởi động nhưng chết máy ngay lập tức	Cấp nhiên liệu	Bình nhiên liệu đầy	Điều chỉnh chạy không tải không đúng, bộ chế hoà khí bị bẩn  Lỗi lỗ thông gió bình nhiên liệu, đường ống cấp nhiên liệu bị chặn, lỗi cáp hoặc công tắc DỪNG
Hiệu suất không đủ	Một số hệ thống có thể bị ảnh hưởng đồng thời	Chạy không tải động cơ kém	Bộ lọc gió bị bẩn, bộ chế hoà khí bị bẩn, bộ giảm thanh bị tắc, đường ống xả trong xi-lanh bị tắc

Mục	Thời gian vận hành	Trước khi vận hành	Sau khi bôi trơn	Hàng ngày (10h)	30h	50h	200h	Tắt máy/ nghỉ ngơi	Trang tương ứng
Dầu động cơ	Kiểm tra	○							52
	Thay thế					○*1			56
Vận chặt các bộ phận (bu-lông, đai ốc)	Kiểm tra	○							58
Bình nhiên liệu	Vệ sinh/kiểm tra	○							—
	Nhiên liệu xả							○*3	59
Lấy gạt bướm ga	Chức năng kiểm tra		○						—
Công tắc dừng	Chức năng kiểm tra		○						55
Quay tốc độ thấp	Kiểm tra/điều chỉnh			○					55
Bộ lọc gió	Vệ sinh			○					57
Phích cắm điện	Kiểm tra			○					58
Đường dẫn khí làm mát	Vệ sinh/kiểm tra			○					58
Ổng nhiên liệu	Kiểm tra			○					58
	Thay thế						◎*2		—
Bộ lọc nhiên liệu	Vệ sinh/ thay thế					○			58
Khe hở giữa van hút gió và van xả gió	Điều chỉnh						◎*2		—
Đại tu động cơ							◎*2		—
Bộ chế hoà khí	Nhiên liệu xả							○*3	59

\*1 Thực hiện thay thế ban đầu sau 20 giờ vận hành.

\*2 Để kiểm tra sau 200 giờ hoạt động, hãy yêu cầu Đại lý Dịch vụ Ủy quyền hoặc cửa hàng máy thực hiện.

\*3 Sau khi tháo cạn bình nhiên liệu, tiếp tục chạy động cơ và tháo nhiên liệu trong bộ chế hòa khí.

Kiểm tra tài liệu hướng dẫn sử dụng cho mỗi phụ tùng và thực hiện bảo trì khi chúng đang được sử dụng.

**KHẮC PHỤC SỰ CỐ**

Trước khi yêu cầu sửa chữa, hãy tự mình kiểm tra sự cố. Nếu thấy bất kỳ hiện tượng bất thường nào, hãy kiểm soát máy của bạn theo mô tả của tài liệu này. Không bao giờ làm xáo trộn hoặc tháo bất kỳ bộ phận nào ngược với mô tả. Để sửa chữa, liên hệ với Đại lý Dịch vụ Ủy quyền hoặc người đại lý tại địa phương.

Tình trạng bất thường	Nguyên nhân có thể (sự cố)	Biện pháp
Động cơ không khởi động	Không thể vận hành máy bơm mỗi khởi động	Nhấn 7 đến 10 lần
	Tốc độ kéo của dây khởi động thấp	Kéo mạnh
	Thiếu nhiên liệu	Nạp nhiên liệu
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Làm sạch
	Ống dẫn nhiên liệu bị cong	Nắn thẳng ống dẫn nhiên liệu
	Nhiên liệu chất lượng kém	Nhiên liệu kém chất lượng khiến khởi động khó khăn hơn. Thay bằng nhiên liệu mới. (Thay thế được khuyến cáo: 1 tháng)
	Hút quá nhiều nhiên liệu	Đặt lẫy gạt bướm ga từ tốc độ trung bình sang tốc độ cao và kéo tay cầm khởi động cho đến khi động cơ khởi động. <b>Sau khi khởi động động cơ, các phụ tùng bắt đầu quay hoặc di chuyển. Chú ý đến phụ tùng.</b> Nếu động cơ vẫn không khởi động, tháo bu-gi, sấy khô điện cực và lắp lại chúng như ban đầu. Sau đó, khởi động như được chỉ định.
	Nắp đậy bu-gi bị tháo ra	Lắp chặt
	Bu-gi bị bẩn	Làm sạch
	Khoảng hở bất thường của bu-gi	Điều chỉnh khoảng hở
	Hiện tượng bất thường khác của bu-gi	Thay thế
	Bộ chế hoà khí bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Không thể kéo dây khởi động	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Hệ thống lái bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
Động cơ dừng sớm Tốc độ động cơ không tăng	Làm nóng không đủ	Thực hiện hoạt động làm nóng
	Lẫy gạt bướm gió được đặt thành “ĐÓNG” mặc dù động cơ đã được làm nóng.	Đặt về “MỞ”
	Bộ lọc nhiên liệu bị tắc	Làm sạch hoặc thay thế
	Bộ lọc gió bị bẩn hoặc bị tắc	Làm sạch
	Bộ chế hoà khí bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Hệ thống lái bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
Phụ tùng không quay hoặc di chuyển ↓ Dừng động cơ ngay lập tức	Phụ tùng không được lắp vào điểm đã chỉ định.	Lắp như hình vẽ.
Thân máy rung một cách bất thường ↓ Dừng động cơ ngay lập tức	Hệ thống lái bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Phụ tùng không được lắp vào điểm đã chỉ định.	Lắp như hình vẽ.
	Lẫy được nới lỏng	Vặn chặt.
Phụ tùng không dừng ngay lập tức ↓ Dừng động cơ ngay lập tức	Hệ thống lái bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Quay không tải cao	Điều chỉnh
	Dây điều chỉnh bị tháo ra	Lắp chặt
Động cơ không dừng ↓ Chạy động cơ ở chế độ không tải và đặt lẫy gạt bướm gió về ĐÓNG	Hệ thống lái bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.
	Đầu nối bị tháo ra	Lắp chặt
	Hệ thống điện bất thường	Yêu cầu kiểm tra và bảo dưỡng.

Khi động cơ không khởi động sau hoạt động làm nóng:  
Nếu không thấy có hiện tượng bất thường nào ở các mục kiểm tra, mở bướm ga khoảng 1/3 và khởi động động cơ.

ขอขอบคุณสำหรับการสั่งซื้อหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ของ MAKITA เราขอแนะนำให้คุณใช้หัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ของ MAKITA ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาระยะยาว รวมถึงการใช้ความรู้และประสบการณ์หลายปีของบริษัทโปรดอ่านคู่มือนี้ซึ่งจะอ้างอิงถึงรายละเอียดในส่วนต่างๆ ที่จะแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานอย่างยอดเยี่ยมของผลิตภัณฑ์นี้ การกระทำเช่นนี้จะช่วยให้คุณทำงานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ของ MAKITA ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด



## สารบัญ

## หน้า

สัญลักษณ์.....	62
คำแนะนำด้านความปลอดภัย.....	63
ข้อมูลทางเทคนิค .....	66
ส่วนประกอบที่ผ่านการรับรอง .....	67
รายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ.....	68
การประกอบมือจับ.....	69
การติดตั้งส่วนประกอบ .....	69
การถอดแยกชิ้นส่วน.....	70
ก่อนเริ่มต้นทำงาน.....	71
การจัดการเครื่องมืออย่างถูกวิธี .....	73
ข้อควรจำในการใช้งานและวิธีหยุดการทำงานของเครื่อง .....	73
คำแนะนำในการบำรุงรักษา .....	76
การจัดเก็บ.....	79

## สัญลักษณ์

คุณ将会พบกับสัญลักษณ์ต่อไปนี้เมื่ออ่านคู่มือการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งานและปฏิบัติตามคำเตือนและข้อควรระวังด้านความปลอดภัย!



ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ!



ข้อห้าม!



ห้ามสูบบุหรี่!



ห้ามจุดไฟ!



ต้องสวมถุงมือป้องกัน!



สวมรองเท้าบูตอย่างหนาที่มีพื้นกันลื่น  
ขอแนะนำให้ใช้รองเท้าบูตนิรภัยหัวเหล็ก!



ห้ามมิให้มีบุคคลหรือสัตว์เลี้ยงใดๆ เข้ามาในพื้นที่  
การทำงาน!



สวมหมวกนิรภัย แว่น และเครื่องป้องกันหู!



น้ำมันเชื้อเพลิง (เบนซิน)



สตาฟเครื่องยนต์ด้วยมือ



การหยุดฉุกเฉิน



การปฐมพยาบาล



เปิด/เริ่มต้น



ปิด/หยุด

## วัตถุประสงค์ของการใช้งานเครื่องมือ

หัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์นี้ออกแบบมาเพื่อใช้กับส่วนประกอบที่ผ่านการรับรองตามที่ได้ระบุไว้ในรายการในคู่มือการใช้งานฉบับนี้ อย่าใช้งานเครื่องจักรนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น

### คำแนะนำด้านความปลอดภัย

#### คำแนะนำทั่วไป

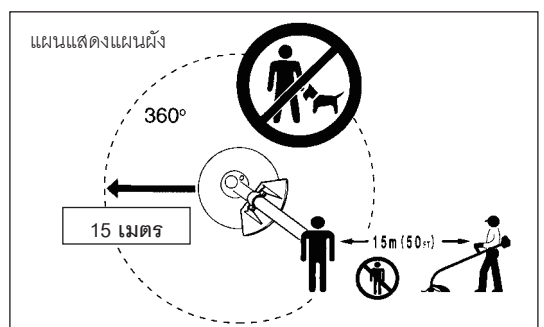
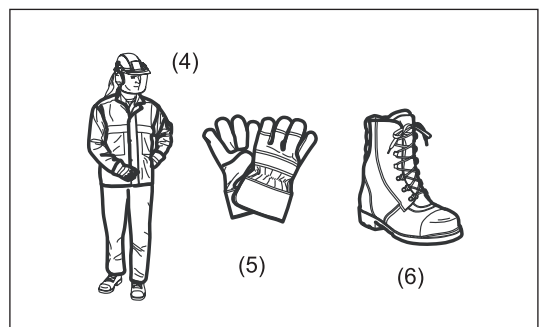
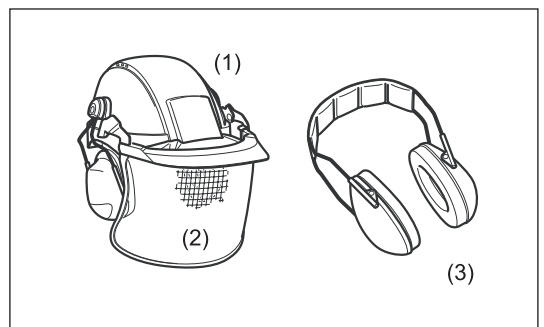
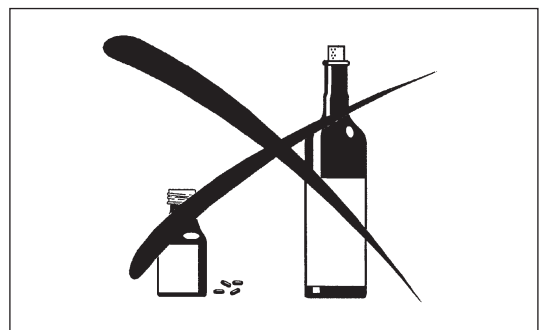
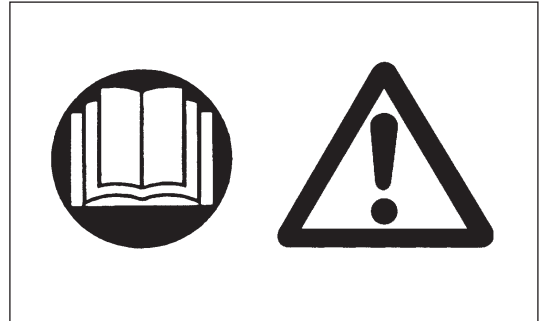
- เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ผู้ใช้ต้องอ่านคู่มือใช้งานนี้เพื่อให้ตนเองมีความคุ้นเคยกับการใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ ผู้ใช้ที่ได้รับข้อมูลไม่เพียงพออาจทำให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่นเนื่องจากการใช้งานไม่ถูกต้อง
- ขอแนะนำว่าควรอนุญาตเฉพาะผู้ที่คุณทราบดีว่ามีประสบการณ์ในการใช้หัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ให้ยืมใช้เครื่องมือนี้เท่านั้น รวมถึงมอบคู่มือใช้งานนี้ไปด้วยเสมอ
- ผู้ใช้อันดับแรกควรสอบถามตัวแทนจำหน่ายเกี่ยวกับคำแนะนำเบื้องต้น เพื่อให้มีความคุ้นเคยในการใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์
- ไม่อนุญาตให้เด็กและผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 16 ปี สามารถใช้เครื่องมือนี้หากได้รับการฝึกอบรมและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ฝึกสอนที่มีประสบการณ์
- ใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ด้วยความระมัดระวังสูงสุด
- ใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์เมื่อคุณมีสภาพร่างกายที่สมบูรณ์เท่านั้น ควรปฏิบัติงานทั้งหมดอย่างใจเย็นและระมัดระวัง ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบความผิดที่มีต่อบุคคลอื่น
- อย่าใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์หลังจากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือรับประทานยาหรือเมื่อรู้สึกเหนื่อยล้าหรือไม่สบาย
- กฎหมายท้องถิ่นอาจจำกัดการใช้งานของเครื่องมือนี้

#### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- เสื้อผ้าที่สวมใส่ควรเหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ควรมีขนาดพอดีตัวและรัดกุม ไม่รุ่มร่าม กีดขวางการทำงาน อย่าสวมเครื่องประดับหรือเสื้อผ้าที่อาจพันกับพุ่มไม้หรือยอดไม้
- เพื่อป้องกันไม่ให้ศีรษะ ดวงตา มือ หรือเท้าได้รับบาดเจ็บ และป้องกันการไถลื่น ผู้ใช้ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันและชุดป้องกันระหว่างการใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์
- สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งในสถานที่ที่มีความเสี่ยงในการร่วงหล่นของวัตถุ ต้องมีการตรวจสอบหมวกนิรภัย (1) อย่างสม่ำเสมอว่ามีรอยเสียหายหรือไม่ และต้องเปลี่ยนหลังจากใช้งานไม่เกิน 5 ปี ใช้หมวกนิรภัยที่ได้รับการอนุมัติเท่านั้น
- หน้ากาก (2) ของหมวกนิรภัย (หรือแว่นตาที่เป็นอุปกรณ์เสริม) จะช่วยป้องกันใบหน้าจากเศษวัสดุและเศษหินที่ปลิวมา ระหว่างการใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ให้สวมแว่น หรือหน้ากากเพื่อป้องกันดวงตาไม่ได้รับบาดเจ็บ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวนอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความกระทบกระเทือน (ที่ครอบคลุมหูทั้งสองข้าง (3), ที่อุดหู ฯลฯ)
- ชุดหมี (4) สามารถป้องกันเศษวัสดุและเศษหินที่ปลิวมา ดังนั้นขอแนะนำให้ผู้ใช้สวมใส่ชุดหมีขณะทำงาน
- ถุงมือพิเศษ (5) ที่ทำจากหนังชนิดหนาจัดเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ที่กำหนดและต้องสวมใส่ทุกครั้งที่ใช้ใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์
- ขณะใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์ ให้สวมรองเท้าอย่างหนาที่มีพื้นกันลื่น (6) เสมอ เพราะจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บของเท้าและช่วยให้อยืนได้อย่างมั่นคง

#### การเริ่มต้นใช้งานหัตถ์ไฟฟ้าอเนกประสงค์

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีเด็กหรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณใกล้เคียง และระมัดระวังสัตว์ต่างๆ ที่อยู่ในพื้นที่ทำงาน
- ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งส่วนประกอบเข้าที่แล้ว ตรวจสอบคั่นโยกควบคุมเพื่อให้สามารถใช้งานคั่นลอคออกได้ง่ายและถูกต้อง
- ต้องไม่ให้อุปกรณ์เคลื่อนที่ในระหว่างที่ทำงานด้วยความเร็วในอัตรารอบเดินเบา ตรวจสอบกับตัวแทนจำหน่ายของคุณเมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน ตรวจสอบมือจับว่ามีความสะอาดและแห้งสนิท และทดสอบการทำงานของสวิตช์เปิด/หยุดเครื่อง

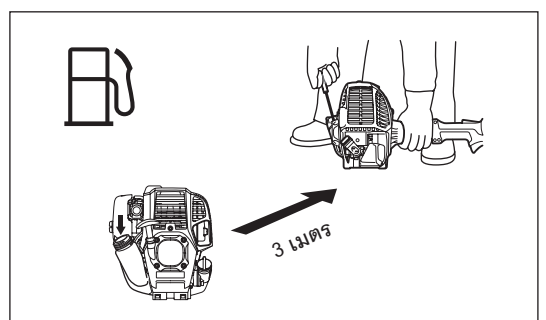
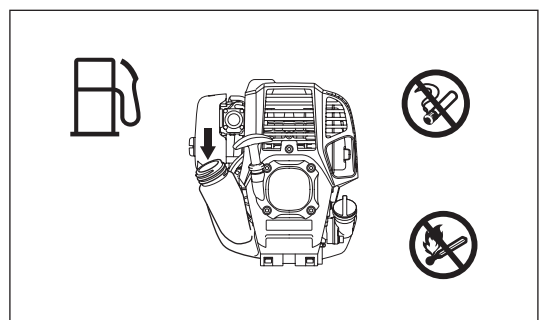
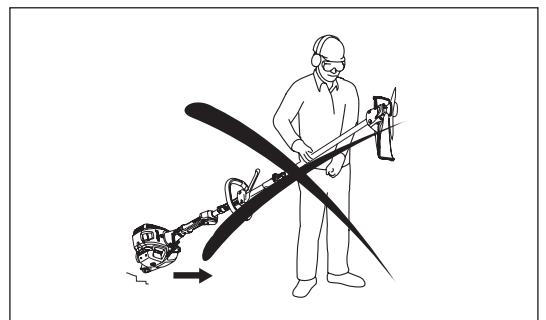
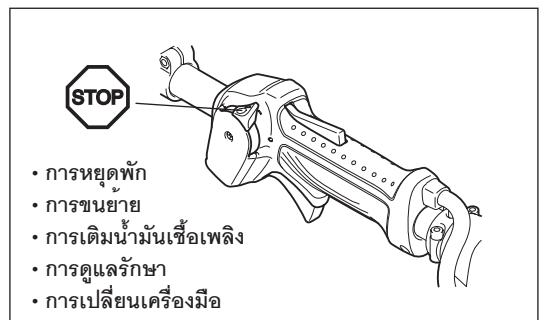
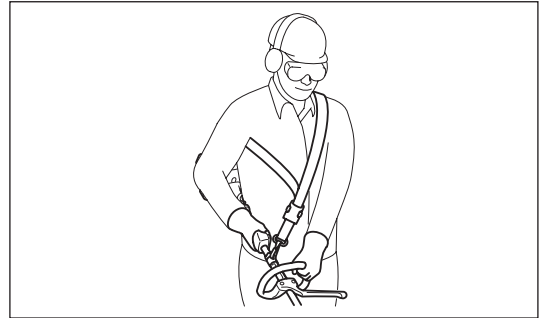
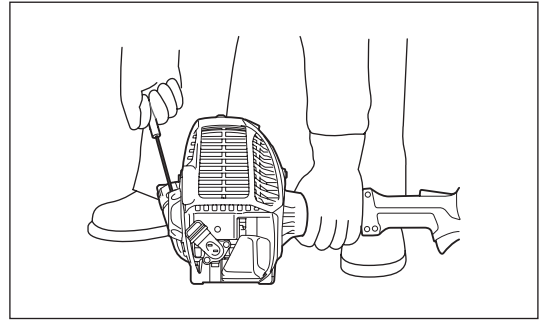


เริ่มต้นใช้งานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์นี้ตามที่คำแนะนำระบุไว้เท่านั้น

- อย่าใช้วิธีอื่นในการสตาร์ทเครื่องยนต์!
- ใช้งานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์และเครื่องมืออื่นๆ เฉพาะการทำงานที่ระบุไว้เท่านั้น
- สตาร์ทเครื่องยนต์ของหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์หลังจากประกอบชิ้นส่วนทั้งหมดแล้วเท่านั้น อนุญาตให้ใช้งานหัวตัดไฟฟ้าหลังจากประกอบอุปกรณ์เสริมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วเท่านั้น!
- ก่อนเริ่มตัดทำงาน ให้ตรวจสอบว่าส่วนประกอบไม่ได้สัมผัสกับวัตถุแข็ง เช่น กิ่งไม้ ก้อนหิน ฯลฯ เนื่องจากส่วนประกอบจะหมุนในขณะที่เริ่มงาน
- ปิดสวิตช์เครื่องยนต์ทันที หากมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องยนต์
- หากส่วนประกอบกระทบกับก้อนหินหรือวัตถุที่มีความแข็งอื่นๆ ให้ปิดสวิตช์เครื่องยนต์ทันที และตรวจสอบส่วนประกอบ
- สำหรับการทำงานกับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ต้องปรับระดับความยาวของสายรัดไหล่ ให้เหมาะสมแล้วเท่านั้นก่อนนำหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์มาใช้งาน ต้องปรับระดับความยาวของสายรัดไหล่ให้เหมาะสมกับขนาดตัวของผู้ใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเหนื่อยล้าขณะใช้งาน อย่าถือเครื่องตัดด้วยมือเพียงข้างเดียวระหว่างใช้งาน
- ระหว่างการทำงานให้จับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์โดยใช้มือทั้งสองข้างเสมอ จัดท่ายืนที่ปลอดภัยทุกครั้ง
- ใช้งานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์โดยหลีกเลี่ยงการสูดดมไอเสียที่ปล่อยออกมา อย่าใช้งานเครื่องยนต์ในห้องที่ปิดทึบ (เสี่ยงต่อการสูดดมไอเสีย) ควรสวมหน้ากากป้องกันไอเสียที่ไม่มีกลิ่น
- ปิดสวิตช์เครื่องยนต์ เมื่อหยุดพักการใช้งานและเมื่อทิ้งหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ไว้โดยไม่มีผู้ดูแล และเก็บเครื่องในสถานที่ที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับผู้อื่นหรือการชำรุดเสียหายของเครื่อง
- อย่าวางหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ที่มีความร้อนสูงไว้บนหญ้าแห้งหรือวัตถุที่ติดไฟได้
- ต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมดที่มากับตัวเครื่องระหว่างการทำงาน
- อย่าใช้งานเครื่องยนต์โดยที่ตัวเก็บเสียงท่อไอเสียทำงานผิดปกติ
- ปิดสวิตช์เครื่องในขณะที่ทำการขนย้าย
- ระหว่างการขนส่งในระยะทางไกล ต้องใช้งานอุปกรณ์ป้องกันที่มากับเครื่องมือนี้เสมอ
- ตรวจสอบว่ามีการจัดวางตำแหน่งหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์อย่างถูกต้องระหว่างขนส่งทางรถยนต์เพื่อป้องกันน้ำมันรั่วไหล
- เมื่อมีการขนส่งหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ให้ตรวจสอบว่าไม่มีน้ำมันหลงเหลืออยู่ในถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- ในขณะที่ทำการขนถ่ายหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ลงจากรถบรรทุก อย่าโยนเครื่องลงบนพื้น มิฉะนั้นถังน้ำมันเชื้อเพลิงอาจได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง
- ยกเว้นในกรณีฉุกเฉิน อย่าโยนหรือทำหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ตกลงพื้น ไม่เช่นนั้นหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์จะได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง
- อย่าลืมนำอุปกรณ์ทั้งชิ้นขึ้นเหนือพื้นดินในขณะที่เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ การลากถังน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นสิ่งอันตรายมาก และอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมันซึ่งเป็นสาเหตุของไฟไหม้ได้
- หากอุปกรณ์ได้รับแรงกระแทกอย่างรุนแรงหรือร่วงหล่น ให้ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ก่อนทำงานต่อไป ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงเพื่อหาการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ เพื่อหาการทำงานที่ผิดปกติ หากมีความเสียหาย หรือมีข้อสงสัยควรสอบถามศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของเรา เพื่อทำการตรวจสอบและซ่อมแซม

## การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

- หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ระหว่างการเติมน้ำมันเชื้อเพลิง อยู่ห่างจากเปลวไฟและห้ามสูบบุหรี่เสมอ
- ป้องกันอย่าให้ผิวหนังสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำมันแรม อย่าสูดดมไอระเหยของน้ำมันเชื้อเพลิง สวมใส่ถุงมือไนไตรล์เมื่อเติมน้ำมันเชื้อเพลิงทุกครั้ง เปลี่ยนและทำความสะอาดชุดป้องกันอย่างสม่ำเสมอ
- ระมัดระวังอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำมันเครื่องไหลล้นออกมาเพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงพื้นดิน (การปกป้องสภาพแวดล้อม) ทำความสะอาดหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ทันทีหากน้ำมันไหลล้นออกมาเปรอะเปื้อนเครื่อง
- ป้องกันอย่าให้น้ำมันเชื้อเพลิงสัมผัสกับเสื้อผ้าของคุณ เปลี่ยนเสื้อผ้าของคุณทันทีหากเปรอะเปื้อนน้ำมันเชื้อเพลิง (เพื่อป้องกันเสื้อผ้าติดไฟ)
- ตรวจสอบฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่าได้ปิดฝาอย่างแน่นสนิท และไม่มีน้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล
- ขันฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงให้แน่นหนา เปลี่ยนสถานที่ในการสตาร์ทเครื่องยนต์ (ให้ห่างจากสถานที่เติมน้ำมันอย่างน้อย 3 เมตร)
- อย่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิงในห้องที่ปิดทึบ ไอระเหยของน้ำมันจะสะสมอยู่เหนือพื้นดิน (ความเสี่ยงที่จะเกิดการระเบิดขึ้น)
- ขนย้ายและจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงในภาชนะบรรจุที่ได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้น ตรวจสอบว่าจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงในสถานที่ที่เด็กๆ ไม่สามารถเข้าไปเล่นได้

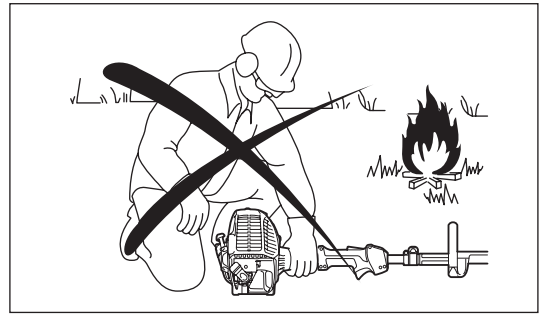


## วิธีการทำงาน

- ใช้หัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ในสภาพที่มีแสงสว่างและมองเห็นได้ชัดเจนเท่านั้น ในช่วงฤดูหนาว ให้ระมัดระวังพื้นที่ที่ลื่นหรือเปียกและ น้ำแข็ง และหิมะ (ความเสี่ยงต่อการลื่นไถล) จัดทำขึ้นที่ปลอดภัยทุกครั้ง
- อย่ายืนบนบันไดในขณะที่ใช้งานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์
- อย่าเป็นขึ้นไปบนต้นไม้เพื่อทำการตัดด้วยหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์
- อย่าทำงานบนพื้นผิวที่ไม่มั่นคง
- ก่อนใช้งานส่วนประกอบ ส่วนประกอบต้องอยู่ในสภาพที่มีความเร็วในการทำงานเต็มที่
- หยุดพักสักครู่ เพื่อป้องกันการสูญเสียความควบคุมอันเนื่องมาจากความเหนื่อยล้า ขอแนะนำให้หยุดพัก 10 - 20 นาที ทุกๆ หนึ่งชั่วโมง

## คำแนะนำในการดูแลรักษาเครื่อง

- หากต้องการตรวจสอบอุปกรณ์ของคุณ ควรให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของเราเป็นผู้ดำเนินการ และควรใช้ชิ้นส่วนอะไหล่ของแท้เท่านั้น การซ่อมแซมที่ไม่ถูกต้องและการดูแลรักษาที่ไม่ดีพออาจทำให้อายุการใช้งานของอุปกรณ์สั้นลงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
- ทำงานกับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์โดยไม่เสี่ยงรบกวนและการปนเปื้อนน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรตรวจสอบการตั้งค่าคาร์บูเรเตอร์ให้ถูกต้อง
- ทำความสะอาดหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์อย่างสม่ำเสมอ และรวมถึงตรวจสอบสกรูและน็อตทุกตัวว่าขันแน่นดีแล้ว
- อย่าทำการบำรุงรักษาหรือจับเก็บหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ในบริเวณที่มีเปลวไฟ
- จัดเก็บหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ในหีกล่องที่ปิดล็อกและถายน้ำมันออกจากถังหมดทุกครั้ง หากต้องระบายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถังน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องทำกลางแจ้ง



ศึกษาคำแนะนำเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่มีขึ้นซึ่งจัดทำโดยสมาคมทางการค้าที่เกี่ยวข้องและโดยบริษัทประกันภัย อย่าทำการปรับเปลี่ยนใดๆ กับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ เพราะการกระทำดังกล่าวจะทำให้คุณได้รับอันตราย

ผู้ใช้งานสามารถดูแลรักษาหรือทำการซ่อมแซมเครื่องมือได้เฉพาะที่ระบุไว้ในคู่มือใช้งานเท่านั้น ส่วนงานอื่นๆ นั้นต้องกระทำโดยตัวแทนบริการที่ได้รับอนุญาต ใช้ชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมของแท้ที่ผลิตและจัดจำหน่ายโดย MAKITA เท่านั้น การใช้อุปกรณ์เสริมและเครื่องมือที่ไม่ผ่านการรับรองจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ MAKITA จะไม่ยอมรับภาระหนี้สินใดๆ สำหรับอุบัติเหตุหรือความเสียหายที่เกิดจากการใช้ส่วนประกอบ อุปกรณ์ติดตั้งของส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์เสริมที่ไม่ผ่านการรับรอง

## การปฐมพยาบาล

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ ให้ตรวจสอบว่ามีกล่องชุดปฐมพยาบาลอยู่ในบริเวณที่ทำการตัด เปลี่ยนสิ่งที่ใช้งานแล้วออกจากกล่องชุดปฐมพยาบาลทันที

ในกรณีที่โทรศัพท์ขอความช่วยเหลือ โปรดแจ้งข้อมูลต่อไปนี้:

- สถานที่เกิดอุบัติเหตุ
- เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
- ลักษณะของการบาดเจ็บ
- ชื่อของคุณ



## แรงสั่นสะเทือน

- บุคคลที่มีปัญหาเกี่ยวกับการไหลเวียนของเลือดและได้รับแรงสั่นสะเทือนมากเกินไปอาจได้รับบาดเจ็บบริเวณหลอดเลือดหรือระบบประสาท การสั่นสะเทือนอาจเป็นสาเหตุของอาการต่อไปนี้ที่บริเวณนิ้วมือ มือ หรือข้อมือ "ชา" (หมดความรู้สึก) ปวด เจ็บ ปวดเหมือนถูกแทง สิวหรือผิวหนังเปลี่ยนแปลง หากเกิดอาการเหล่านี้ โปรดไปพบแพทย์!
- เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิด "อาการนิ้วชี้ขาวเนื่องจากเลือดไม่ไปเลี้ยงปลายนิ้ว" ในระหว่างการทำงาน ควรให้มือของคุณอบอุ่นอยู่เสมอ และดูแลรักษาอุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมต่างๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

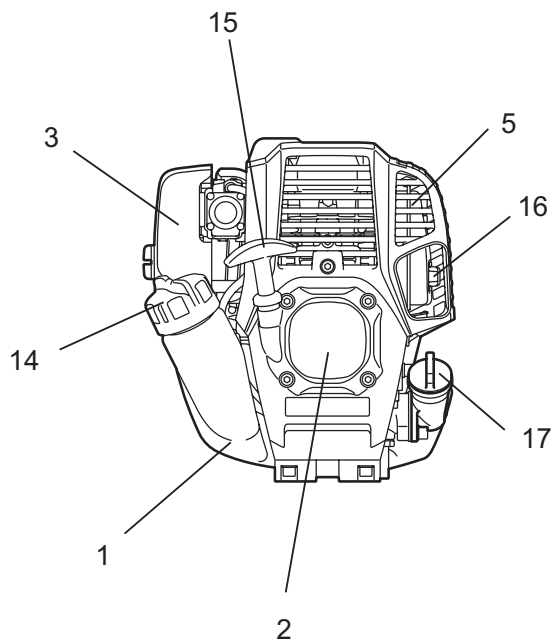
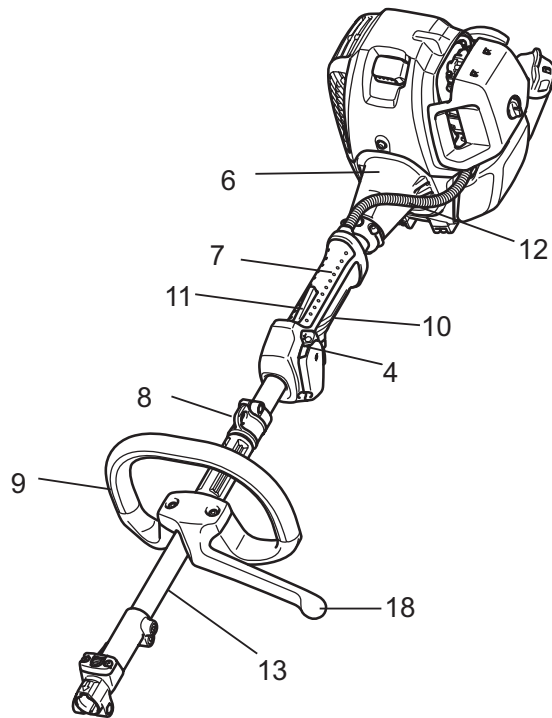
## ข้อมูลทางเทคนิคของ EX2650LH

รุ่น		EX2650LH
ประเภทของด้ามจับ		ด้ามจับแบบห่วง
ขนาด: ความยาว x ความกว้าง x ความสูง (ไม่รวมใบมีด) มีที่กัน	มม	975 x 323 x 241
ขนาด: ความยาว x ความกว้าง x ความสูง (ไม่รวมใบมีด) ไม่มีที่กัน	มม	975 x 242 x 241
น้ำหนัก (ไม่รวมอุปกรณ์ป้องกันพลาสติกและใบมีด)	กก	4.6
ความจุ (ถังน้ำมันเชื้อเพลิง)	ลิตร	0.6
ความจุ (ถังน้ำมันเครื่อง)	ลิตร	0.08
การกระจัดของเครื่องยนต์	ซม <sup>3</sup>	25.4
ประสิทธิภาพสูงสุดของเครื่องยนต์	kw	0.77 ที่ 7,000 นาที่ <sup>-1</sup>
ความเร็วของเครื่องยนต์ด้วยความเร็วเพลาลูกหมุนสูงสุดที่แนะนำ	นาที่ <sup>-1</sup>	10,000
ความเร็วในอัตรารอบเดินเบา	นาที่ <sup>-1</sup>	3,000
ความเร็วในการใช้งานคลัตช์	นาที่ <sup>-1</sup>	3,900
คาร์บูเรเตอร์		ชนิดไดอะแฟรม
ระบบจุดระเบิด		ชนิดแม่เหล็ก ไม่มีหน้าสัมผัส
หัวเทียน	ประเภท	NGK CMR4A
ช่องระหว่างซี่	มม	0.7 - 0.8
น้ำมันเชื้อเพลิง		น้ำมันเบนซิน
น้ำมันเครื่อง		น้ำมันเครื่องเกรด API คลาส SF หรือสูงกว่า หรือ SAE 10W-30 (น้ำมันเครื่องสำหรับรถยนต์ 4 จังหวะ)

## ส่วนประกอบที่ผ่านการรับรอง

ส่วนประกอบ	รุ่น
ส่วนประกอบเครื่องตัดหญ้า	EM400MP, EM401MP, EM403MP, EM404MP
ส่วนประกอบเครื่องเล็มหญ้าตัดขอบ	ER400MP, EM405MP, EM406MP
ส่วนประกอบเลื่อยเกี้ยว	EY400MP, EY401MP
ส่วนประกอบเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้	EN400MP, EN401MP, EN410MP
อุปกรณ์เสริมสำหรับเครื่องเล็มกิ่งไม้	EN420MP
ส่วนประกอบส้อมพรวนดิน	KR400MP, KR401MP
ส่วนประกอบเครื่องเก็บเกี่ยวเมล็ดกาแฟ	EJ400MP
ส่วนประกอบเครื่องตัดขอบ	EE400MP
ส่วนประกอบสำหรับต่อขยายแกน	LE400MP
ส่วนประกอบแปลงไฟฟ้า	BR400MP
ส่วนประกอบตัวกวาดไฟฟ้า	SW400MP
อุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องเป่าลม	UB400MP

## EX2650LH



TH	รายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ
1	ถังน้ำมันเชื้อเพลิง
2	สตาร์ทเตอร์แบบมือดึงมีลานหมุนกลับ
3	เครื่องฟอกอากาศ
4	สวิตช์ I-O (เปิด/ปิด)
5	หม้อพักไอเสีย
6	กระปุกคลัตช์
7	มือจับด้านหลัง
8	ท่อน้ำมัน
9	มือจับ
10	คันเร่งน้ำมัน
11	คันลีด
12	สายควบคุม
13	เพลลา
14	ฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิง
15	ลูกบิดสตาร์ทเครื่อง
16	ท่อไอเสีย
17	ฝาปิดถังน้ำมันเครื่อง
18	ท่อน้ำมัน*

หมายเหตุ: ในบางประเทศ อาจไม่มีที่กั้นให้มาพร้อมกับ  
เครื่องมือ

## การประกอบมือจับ

ข้อควรระวัง: ก่อนที่จะทำงานใดๆ กับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องยนต์และดึงข้อต่อหัวเทียนออกจากหัวเทียน สวมถุงมือป้องกันทุกครั้ง!

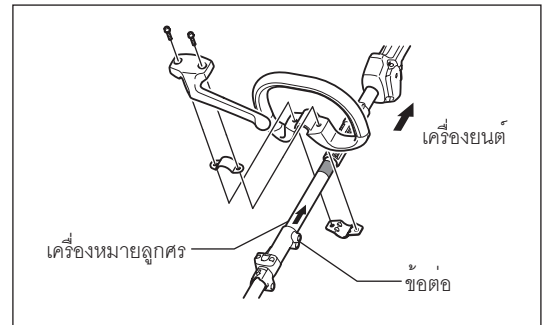
ข้อควรระวัง: เริ่มต้นทำงานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์เมื่อประกอบชิ้นส่วนทุกอย่างครบถ้วนแล้วเท่านั้น



### การประกอบด้ามจับแบบหุ้ม

- ติดตั้งที่กันและมือจับ ลงบนท่อเพลลาโดยใช้แคลมป์และสกรูสองตัว ตอนนี้ ให้ใส่ที่กันเข้าที่ทางด้านขวาของเครื่องตามที่แสดงในภาพ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชุดมือจับ/ที่กันอยู่ระหว่างแหวนรองและเครื่องหมายลูกศร อย่าถอดหรือหดแหวนรอง
- เมื่อประกอบเสร็จแล้ว อย่าถอดที่กันออก

ข้อควรระวัง: อย่าติดตั้งมือจับบนป้ายหรือข้อต่อ



หมายเหตุ: ในบางประเทศ อาจไม่มีที่กันและเครื่องหมายลูกศรให้มาพร้อมกับเครื่องมือ

## การติดตั้งส่วนประกอบ

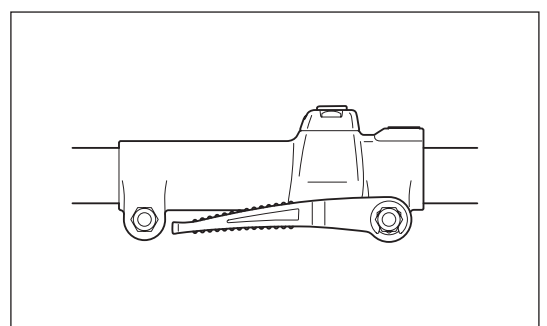
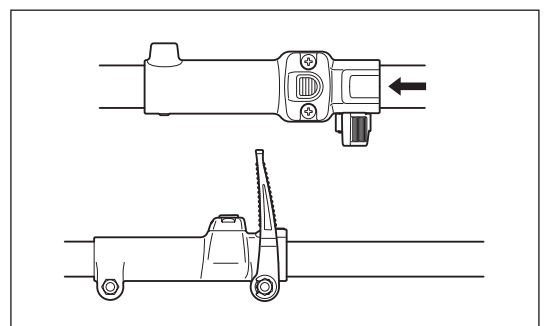
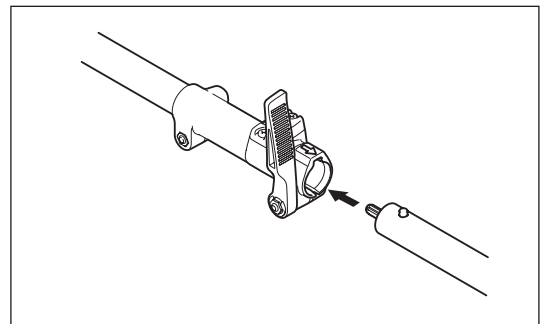
ข้อควรระวัง: ก่อนที่จะทำงานใดๆ กับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องยนต์และดึงข้อต่อหัวเทียนออกจากหัวเทียน สวมถุงมือป้องกันทุกครั้ง!

ข้อควรระวัง: เริ่มต้นทำงานหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์เมื่อประกอบชิ้นส่วนทุกอย่างครบถ้วนแล้วเท่านั้น



### ชิ้นส่วนของเครื่อง

- คลายเกลียวคันโยก
- จัดตำแหน่งสลักของส่วนประกอบให้ตรงกับร่องของข้อต่อและเสียบสลักลงไปในร่อง
- เสียบส่วนประกอบเข้าไปตามตำแหน่งของลูกศรบนส่วนประกอบ แล้วตรวจสอบว่าปุ่มโฟลขึ้นมาหรือไม่
- ชันคันโยกให้แน่น  
(ดูแผนภาพทางด้านขวาของคำแนะนำ)

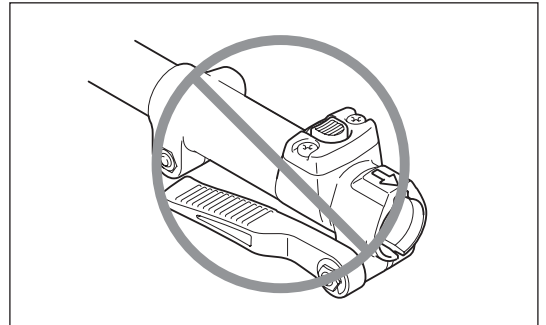
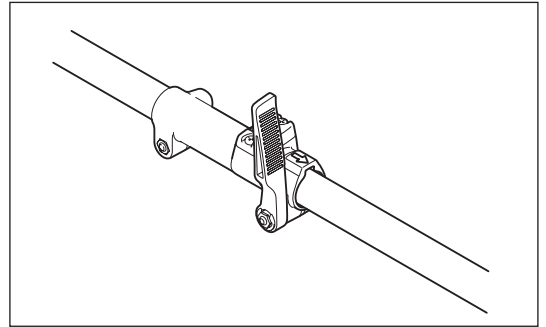


## การถอดแยกชิ้นส่วน

- คลายเกลียวคันทันโยก
- กดปุ่มและดึงส่วนประกอบออกมา  
(พยายามดึงส่วนประกอบออกมาให้อยู่ในแนวตรงมากที่สุด)

### หมายเหตุ:

- อย่าปล่อยให้คันทันโยกอยู่ในตำแหน่งที่ถูกขันจนแน่นเมื่อยังไม่ได้ติดตั้งส่วนประกอบ



## ก่อนเริ่มทำงาน

### การตรวจสอบและการเติมน้ำมันเครื่อง

- ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้อย่างเคร่งครัดเมื่อเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว
- จัดเครื่องยนต์ให้ไต่ระดับ นำฝาปิดถังน้ำมันเครื่อง (ภาพที่ 1) ออก และตรวจสอบว่ายังมีน้ำมันหลงเหลืออยู่หรือไม่ภายในช่วงเครื่องหมายแสดงขีดจำกัดบนและขีดจำกัดล่างของท่อส่งน้ำมันเครื่อง (ภาพที่ 2)
- เติมน้ำมันจนกว่าจะถึงเครื่องหมายแสดงขีดจำกัดบน ในกรณีที่น้ำมันไม่เพียงพอ (ระดับน้ำมันจะใกล้เคียงกับเครื่องหมายแสดงขีดจำกัดล่าง) (ภาพที่ 3)
- พื้นที่รอบๆ เครื่องหมายด้านนอกจะมีลักษณะโปร่งใส ดังนั้นจึงสามารถตรวจสอบปริมาณน้ำมันเครื่องภายในได้โดยไม่ต้องเปิดฝาดังน้ำมันเครื่อง อย่างไรก็ตาม หากท่อส่งน้ำมันเครื่องมีความสกปรกมากอาจทำให้ไม่สามารถมองเห็นระดับน้ำมันเครื่องได้ ดังนั้นจะต้องตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องโดยการเปรียบเทียบกับส่วนที่อยู่ในของท่อส่งน้ำมันเครื่อง
- ระยะเวลาในการเติมน้ำมันคือประมาณ 10 ชั่วโมง (ทุกครั้งที่เติมน้ำมันครบ 10 รอบ)  
หากน้ำมันเครื่องเปลี่ยนสีหรือมีสิ่งสกปรกเจือปน ให้ถ่ายทิ้งโดยใช้น้ำมันใหม่แทน (สำหรับระยะเวลาและวิธีการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ให้นำดูหน้า 76)

**น้ำมันเครื่องที่แนะนำ:** น้ำมันเครื่อง SAE 10W-30 ในกลุ่ม API, กลุ่ม SF หรือสูงกว่า (เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับรถยนต์)

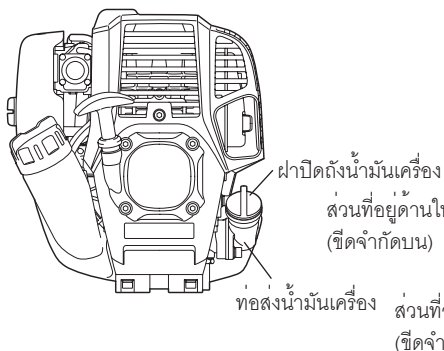
**ความจุของน้ำมันเครื่อง:** ประมาณ 0.08 ลิตร

หมายเหตุ: หากไม่จับตัวเครื่องตั้งขึ้น น้ำมันเครื่องอาจไหลลงไปยังบริเวณเครื่องยนต์ และทำให้ต้องเติมน้ำมันเครื่องมากเกินไป

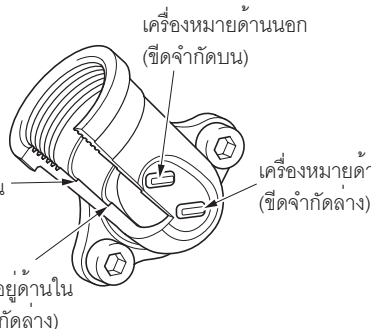
หากเติมน้ำมันเครื่องเกินกว่าขีดจำกัด น้ำมันเครื่องอาจไหลเปื้อนเสื้อ หรืออาจติดไฟโดยปล่อยควันสีขาวออกมา

#### จุดที่ 1 ในการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง: "ฝาปิดถังน้ำมันเครื่อง"

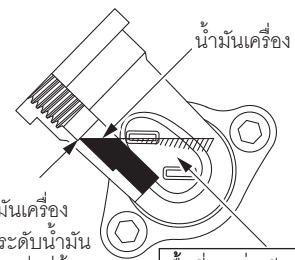
- นำแผ่นผหรือสิ่งสกปรกที่อยู่ใกล้บริเวณช่องเติมน้ำมันออก และถอดฝาปิดถังน้ำมันเครื่องออก
- ดูแลไม่ให้ฝาปิดถังน้ำมันเครื่องที่ถอดออกมามีเศษทรายหรือฝุ่นผงติดอยู่ มิฉะนั้น เศษทรายหรือฝุ่นผงที่ติดอยู่บริเวณฝาปิดถังน้ำมันเครื่องอาจทำให้ระบบการไหลเวียนน้ำมันผิดปกติหรือทำให้ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์สึกหรอซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาได้



ภาพที่ 1

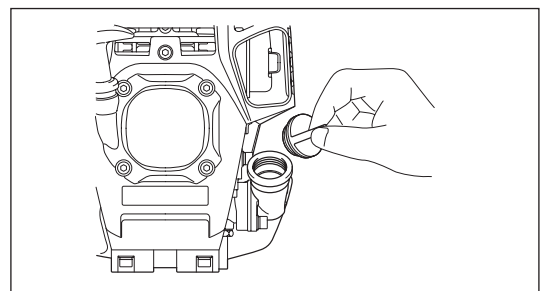


ภาพที่ 2 ท่อส่งน้ำมันเครื่อง

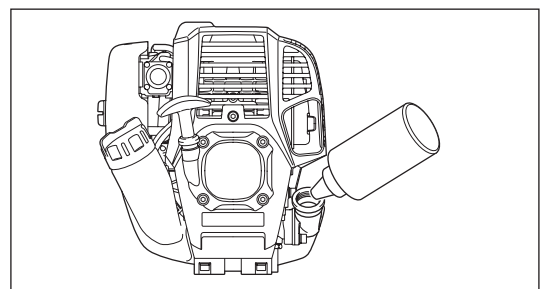


ภาพที่ 3

- (1) จัดวางเครื่องยนต์ให้ไต่ระดับ และถอดฝาปิดถังน้ำมันเครื่องออก



- (2) เติมน้ำมันเครื่องจนถึงเครื่องหมายแสดงขีดจำกัดบน (ดูภาพที่ 3)  
ใช้กระป๋องน้ำมันเครื่องในขณะเติม



- (3) ชันฝาปิดถังน้ำมันเครื่องให้แน่น การขันฝาปิดถังน้ำมันไม่แน่นพออาจทำให้น้ำมันเครื่องรั่วไหลได้

#### หมายเหตุ

- อย่าเปลี่ยนน้ำมันเครื่องโดยที่ตัวเครื่องอยู่ในตำแหน่งเอียง
- การเปลี่ยนน้ำมันเครื่องโดยที่ตัวเครื่องอยู่ในตำแหน่งเอียงจะทำให้ น้ำมันไหลลงซึ่งเป็นสาเหตุของการปนเปื้อนของน้ำมัน และ/หรือควั่นสีขาว

#### จุดที่ 2 ในการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง: "หากน้ำมันเครื่องไหลล้นออกมา"

- หากน้ำมันเครื่องไหลล้นออกมาระหว่างถึงน้ำมันและตัวเครื่องหลัก น้ำมันจะถูกดูดเข้าไปผ่านช่องลมเข้าเพื่อระบายความร้อนซึ่งจะทำให้ น้ำมันไหลเปื้อนอะไหล่เครื่องยนต์ ตรวจสอบว่าได้เช็คทำความสะอาดน้ำมันที่ไหลล้นออกมาก่อนเริ่มการทำงาน

#### การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

##### การจัดการกับน้ำมันเชื้อเพลิง

ต้องมีการจัดการกับน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยความระมัดระวังสูงสุด น้ำมันเชื้อเพลิงอาจมีสารลักษณะเดียวกับตัวทำลาย ต้องทำการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงในห้องที่มีการระบายอากาศเพียงพอหรือในที่โล่ง อย่าสูดดมไอระเหยของน้ำมันเชื้อเพลิง และอยู่ให้ห่างจากน้ำมันเชื้อเพลิง ซ้ำๆ หรือเป็นเวลานาน ผิวของคุณจะแห้งซึ่งอาจเป็นสาเหตุของโรคผิวหนังหรือภูมิแพ้ได้ หากน้ำมันเชื้อเพลิงสัมผัสถูกดวงตา ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด หากดวงตาของคุณยังคงรู้สึกระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์

#### ระยะเวลาในการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

ควรใช้น้ำมันเชื้อเพลิงภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ แม้ว่า จะจัดเก็บไว้ในภาชนะพิเศษในที่ร่มและมีการระบายอากาศที่ดี หากไม่ได้ใช้ภาชนะพิเศษหรือหากไม่ปิดผนึกภาชนะดังกล่าวไว้ น้ำมันเชื้อเพลิงอาจเสื่อมสภาพในวันหนึ่ง

##### การจัดเก็บเครื่องยนต์และถังน้ำมัน

- เก็บรักษาเครื่องยนต์และถังน้ำมันในสถานที่เย็นและไม่ถูกแสงแดดโดยตรง
- อย่าเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ห้องเครื่องหรือตัวถังเครื่องยนต์

#### น้ำมันเชื้อเพลิง

เครื่องยนต์นี้เป็นเครื่องยนต์แบบสี่จังหวะ ตรวจสอบว่าได้ใช้น้ำมันเบนซินสำหรับรถยนต์ (น้ำมันเบนซินธรรมดาหรือชนิดพิเศษ)

##### ข้อควรจำสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง

- อย่าใช้น้ำมันเบนซินที่มีส่วนผสมของน้ำมันเครื่อง มิฉะนั้น อาจทำให้เกิดการสะสมของคาร์บอนมากเกินไปหรือทำให้เครื่องยนต์มีปัญหา
- การใช้น้ำมันที่เสื่อมสภาพจะทำให้การสตาร์ทเครื่องยนต์ผิดปกติ

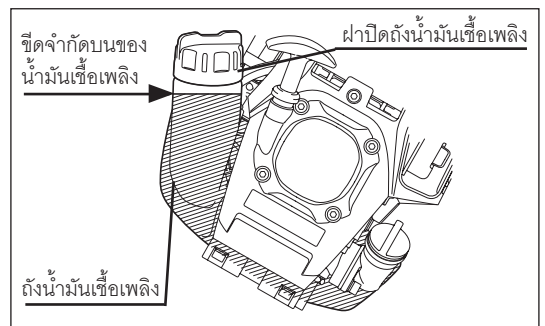
#### การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง

**คำเตือน:** ห้ามมิให้อยู่ใกล้กับวัตถุไวไฟโดยเด็ดขาด

**การใช้น้ำมันเบนซิน:** น้ำมันเบนซินสำหรับรถยนต์ (น้ำมันไร้สารตะกั่ว)

- คลายเกลียวฝาปิดถังน้ำมันออกเล็กน้อย เพื่อไม่ให้ความกดดันของบรรยากาศมีความแตกต่างกัน
- ถอดฝาปิดถังน้ำมันออก และเติมน้ำมันเชื้อเพลิง ไล่อากาศออกโดยการเอียงถังน้ำมันเพื่อให้ช่องเติมน้ำมันอยู่ในตำแหน่งตั้งขึ้น (อย่าเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจนเต็มมาถึงช่องเติมน้ำมัน)
- เช็ดบริเวณรอบๆ ฝาปิดถังน้ำมันให้สะอาดเพื่อป้องกันวัตถุแปลกปลอมเข้าไปปนเปื้อนในถังน้ำมันเชื้อเพลิง
- หลังจากเติมน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว ให้ขันฝาปิดถังน้ำมันให้แน่น

- หากฝาปิดถังน้ำมันมีรอยตำหนิหรือชำรุดเสียหาย ให้เปลี่ยนใหม่
- ฝาปิดถังน้ำมันเป็นชิ้นส่วนอะไหล่สิ้นเปลือง และต้องเปลี่ยนใหม่ทุกๆ สองถึงสามปี



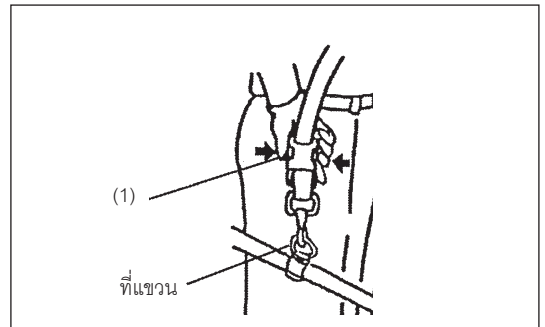
## การจัดการเครื่องมืออย่างถูกวิธี

### การประกอบสายรัดไหล่

- ปรับสายพาดไหล่เพื่อให้มีความยาวเหมาะกับการใช้งานของท่าน

### การถอดอุปกรณ์

- ในกรณีฉุกเฉิน ให้กดสลักล็อก (1) ทั้งสองด้าน เพื่อให้คุณสามารถนำเครื่องออกจากตัวคุณ ใช้ความระมัดระวังอย่างมากเพื่อป้องกันการควบคุมเครื่องได้ในขณะนี้ อย่าปล่อยให้เครื่องเบี่ยงเบนทิศทางไปหาคุณ หรือบุคคลอื่นที่อยู่ภายในบริเวณพื้นที่ทำงาน
- คำเตือน: การไม่สามารถควบคุมเครื่องยนต์ได้อย่างสิ้นเชิงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้



## ข้อควรจำในการใช้งานและวิธีหยุดการทำงานของเครื่อง

ศึกษาข้อกำหนดในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง!

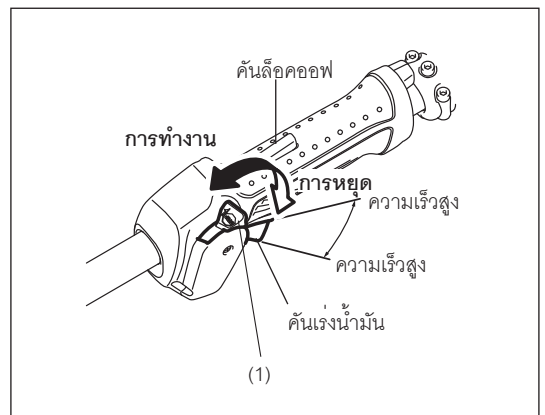
### การเริ่มต้น

ย้ายเครื่องยนต์ให้ห่างจากสถานที่เติมน้ำมันอย่างน้อย 3 เมตร วางหัวตัดไฟฟ้าบนกระจกประต้อันพื้นทีสะอาด ระมัดระวังให้ส่วนประกอบตัดสัมผัสเข้ากับพื้นหรือวัตถุอื่นใด



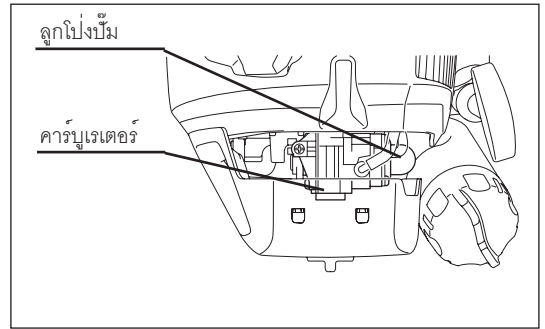
### A: การสตาร์ทขณะเครื่องเย็น

- 1) วางเครื่องนี้ลงบนพื้นที่อยู่ในแนวระนาบ
- 2) ปรับสวิตช์ I-O (1) ไปที่ การทำงาน



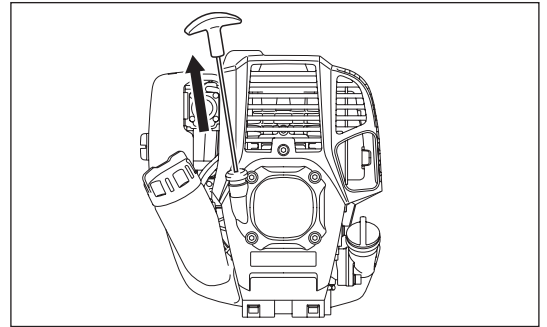
### 3) ลูกโป่งปั๊ม

กดลูกโป่งปั๊มไปเรื่อยๆ จนกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงจะเข้าสู่ลูกโป่งปั๊ม (โดยทั่วไปน้ำมันเชื้อเพลิงจะเข้าสู่ลูกโป่งปั๊มด้วยการกดประมาณ 7 ถึง 10 ครั้ง) หากกดลูกโป่งปั๊มมากเกินไป น้ำมันเบนซินในส่วนที่เกินจะไหลเข้าสู่ถังน้ำมัน



### 4) รีคอยล์สตาร์ทเตอร์

ดึงลูกบิดสตาร์ทเครื่องเบาๆ จนกว่าจะเริ่มดึงไม่ได้แล้ว (จุดการบีบอัด) จากนั้นให้หมุนลูกบิดสตาร์ทเครื่องกลับ และดึงลูกบิดอย่างแรง อย่าดึงเชือกจนสุดความยาว เมื่อดึงลูกบิดสตาร์ทเครื่องแล้ว อย่าปล่อยมือของคุณออกทันที ให้จับลูกบิดสตาร์ทเครื่องไว้จนกว่ามันจะหมุนกลับไปยังตำแหน่งเริ่มต้น



### 5) การอุ่นเครื่อง

ทำการอุ่นเครื่องยนต์ต่อไปอีกประมาณ 2 ถึง 3 นาที

หมายเหตุ: ในกรณีที่น้ำมันเชื้อเพลิงไหลเข้ามามากเกินไป ให้ถอดหัวเทียนออก และค่อยๆ ดึงมือจับในการเปิดใช้งานเพื่อถ่าน้ำมันเชื้อเพลิงในส่วนที่เกินออกไป และให้เช็ดส่วนที่เป็นหัวไฟฟ้าของหัวเทียนให้แห้ง

### ข้อควรระวังในการทำงาน:

หากเปิดคันเร่งน้ำมันอย่างเต็มที่สำหรับการเดินเครื่องเปล่า การหมุนของเครื่องยนต์จะเพิ่มขึ้นจนถึง 10,000 นาทีหรือมากกว่า อย่าใช้งานเครื่องยนต์ในอัตราความเร็วที่สูงกว่าที่กำหนด และให้ความเร็วอยู่ในอัตราประมาณ 6,000 - 8,500 นาที<sup>-1</sup>

### B: สตาร์ทเครื่องหลังจากเครื่องร้อนได้ที่แล้ว

- 1) กดลูกโป่งปั๊มซ้ำๆ
- 2) ให้คันเร่งน้ำมันอยู่ในตำแหน่งรอบเดินเบา
- 3) ดึงรีคอยล์สตาร์ทเตอร์แรงๆ
- 4) หากการสตาร์ทเครื่องยนต์ติดยาก ให้เปิดคันเร่งน้ำมันเอาไว้ประมาณ 1/3 ระวังระดับส่วนประกอบที่อาจหมุนอยู่

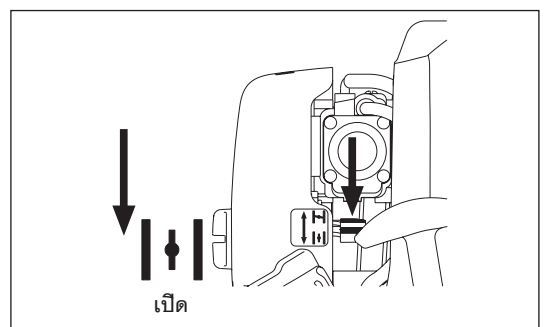
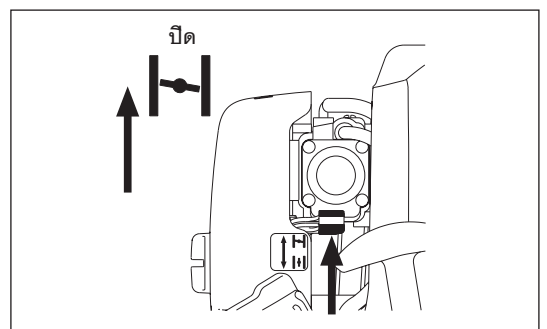
### ในช่วงฤดูหนาว อาจทำให้การสตาร์ทเครื่องยนต์ติดยาก

ทำงานกับแกนโช๊คในขั้นตอนต่อไปนี้อย่างรวดเร็ว

- หลังจากใช้ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องตั้งแต่ขั้นที่ 1) ถึงขั้นที่ 3) ให้ตั้งค่าแกนโช๊คไปที่ตำแหน่งปิด
- ใช้ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องขั้นที่ 4) และเริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์
- เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติดแล้ว ให้ตั้งค่าแกนโช๊คไปที่ตำแหน่งเปิด
- ใช้ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องขั้นที่ 5) และสิ้นสุดการอุ่นเครื่องยนต์

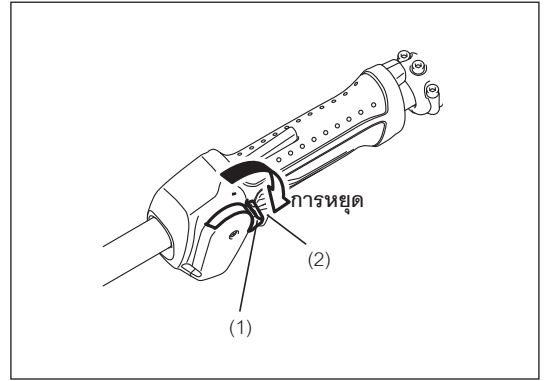
ข้อควรระวัง: หากได้ยินเสียงดังปัง (เสียงระเบิด) และเครื่องยนต์หยุดทำงาน หรือเครื่องยนต์ที่เพิ่งเริ่มสตาร์ทหยุดทำงานลงก่อนที่จะใช้แกนโช๊ค ให้หมุนแกนโช๊คไปที่ตำแหน่งเปิด และดึงลูกบิดสตาร์ทเครื่องอีกสองสามครั้งเพื่อเริ่มสตาร์ทเครื่องยนต์

ข้อควรระวัง: หากปล่อยให้แกนโช๊คอยู่ในตำแหน่งปิด และดึงลูกบิดสตาร์ทเครื่องซ้ำๆ เพียงอย่างเดียว น้ำมันเชื้อเพลิงจะถูกดูดเข้าไปมากจะเป็นผลทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก



### การหยุด

- 1) ปลดคันเร่งน้ำมัน (2) จนสุด และเมื่อรอบต่อนาทีของเครื่องยนต์ลดลงแล้ว ให้ตั้งสวิตช์ I-O ไปที่หยุด ซึ่งจะทำให้เครื่องยนต์หยุดการทำงาน
- 2) ใช้ความระมัดระวังเนื่องจากหัวตัดอาจไม่หยุดทำงานทันที และปล่อยให้หมุนช้าลงจนหยุดสนิท

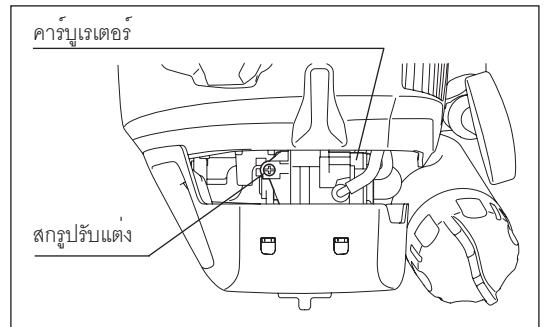


### การปรับตั้งค่าการหมุนความเร็วต่ำ (อัตรารอบเดินเบา)

ในกรณีที่จำเป็นต้องปรับตั้งค่าการหมุนความเร็วต่ำ (อัตรารอบเดินเบา) ให้กระทำโดยใช้สกรูปรับแต่งของคาร์บูเรเตอร์

### การตรวจสอบการหมุนความเร็วต่ำ

- ตั้งค่าการหมุนความเร็วต่ำไว้ที่ 3,000 นาที่<sup>-1</sup>  
หากจำเป็นต้องเปลี่ยนความเร็วของการหมุน ให้ตั้งค่าสกรูปรับแต่ง (ตามภาพประกอบด้านขวา) โดยใช้ไขควง Phillips
- หมุนสกรูปรับแต่งไปทางขวาซึ่งจะทำให้การหมุนของเครื่องยนต์เร็วขึ้น หมุนสกรูปรับแต่งไปทางซ้ายซึ่งจะทำให้การหมุนของเครื่องยนต์ช้าลง
- โดยทั่วไปจะมีการปรับตั้งค่าคาร์บูเรเตอร์ก่อนการจัดส่ง หากจำเป็นต้องปรับตั้งค่าใหม่อีกครั้ง โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต



## คำแนะนำในการบำรุงรักษา

ข้อควรระวัง: ก่อนที่จะทำงานใดๆ กับหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ ให้หยุดการทำงานของเครื่องยนต์และดึงขั้วต่อหัวเทียนออกจากหัวเทียนทุกครั้ง (ดู "การตรวจสอบหัวเทียน")  
สวมถุงมือป้องกันทุกครั้ง!  
อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือสัติซิดจาง ผิดรูปทรง หรือแตกหักได้  
เพื่อให้อุปกรณ์มีอายุการใช้งานนานขึ้นและไม่ได้รับความเสียหาย ควรดำเนินการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอต่อไป

### การตรวจสอบและการบำรุงรักษาประจำวัน

- ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบเครื่องยนต์ว่ามีสกรูลวมหรือชิ้นส่วนหายไปหรือไม่ ให้ความสนใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับส่วนประกอบที่ระบุไว้ว่าติดตั้งเข้าอย่างแน่นหนาแล้วหรือไม่
- ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบว่ามีสิ่งอุดตันในช่องลมระบายความร้อนและครีบกะบอกสูบหรือไม่เสมอ  
ทำความสะอาดบริเวณนี้ในกรณีที่เป็น
- ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้ทุกครั้งหลังจากใช้งานประจำวัน:
  - ทำความสะอาดหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ภายนอกและตรวจสอบการชำรุดเสียหาย
  - ทำความสะอาดไส้กรองอากาศ ในขณะที่ทำงานในสภาพที่เต็มไปด้วยฝุ่นผง ให้ทำความสะอาดไส้กรองอากาศวันละหลายๆ ครั้ง
  - ตรวจสอบว่าความแตกต่างระหว่างความเร็วในอัตรารอบเดินเบาและความเร็วของการทำงานปกติมีความเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่าส่วนประกอบจะอยู่กับที่ในขณะที่เครื่องยนต์กำลังเดินเบา (หากจำเป็นให้ลดความเร็วในอัตรารอบเดินเบาลง)  
ในระหว่างรอบเดินเบา หากเครื่องมือยังคงทำงาน โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตใกล้บ้านคุณ
- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ I-O คันลิคคอปฟ์ และคันโยกควบคุม

### การเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง

น้ำมันเครื่องที่เสื่อมสภาพจะทำให้อายุการใช้งานของชิ้นส่วนที่เคลื่อนและหมุนได้สั้นลงไปตาม ดังนั้นจึงควรตรวจสอบระยะเวลาและปริมาณของการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง



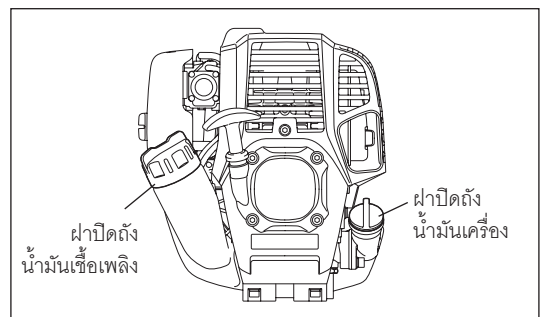
โปรดระวัง: โดยทั่วไป เครื่องยนต์หลักและน้ำมันเครื่องจะยังร้อนอยู่หลังจากที่เครื่องยนต์เพิ่งหยุดทำงาน ในการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ให้ตรวจสอบว่าเครื่องยนต์หลักและน้ำมันเครื่องได้เย็นลงเพียงพอแล้ว มิฉะนั้น อาจมีความเสี่ยงที่ผิวหนังจะถูกลวกได้

หมายเหตุ: หากเติมน้ำมันเครื่องเกินกว่าขีดจำกัด น้ำมันเครื่องอาจไหลประเอื้อน หรืออาจติดไฟโดยปล่อยควันสีขาวออกมา

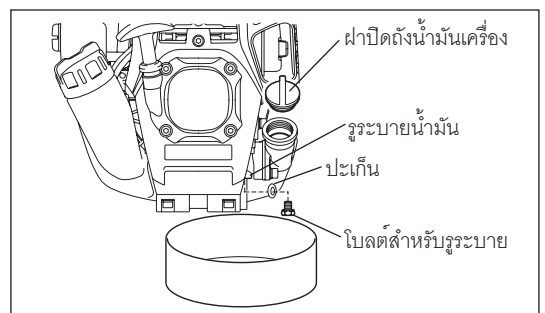
ระยะเวลาของการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง: ในครั้งแรก ให้เปลี่ยนหลังจากการทำงานทุก 20 ชั่วโมง และต่อมาให้เปลี่ยนหลังจากการทำงานทุก 50 ชั่วโมง  
น้ำมันเครื่องที่แนะนำให้ใช้: น้ำมันเครื่อง SAE 10W-30 ในกลุ่ม API, กลุ่ม SF หรือสูงกว่า (เครื่องยนต์ 4 จังหวะสำหรับรถยนต์)

ในการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้

- 1) ตรวจสอบว่าฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงขันแน่นดีแล้ว
- 2) วางภาชนะบรรจุขนาดใหญ่ (เช่น กะละมัง ฯลฯ) ไว้ด้านใต้ระบาย

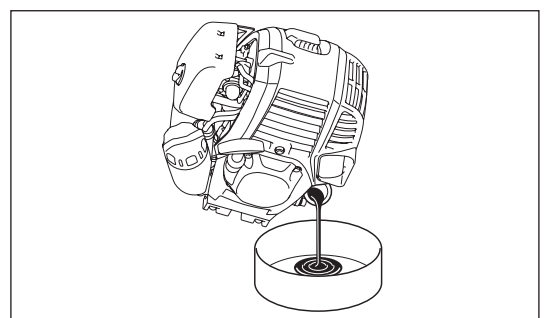


- 3) ถอดโบลต์สำหรับระบายออก และถอดฝาปิดถังน้ำมันเครื่องเพื่อระบายน้ำมันเครื่องออกจากกระบาย  
ในตอนนี้ ให้ตรวจสอบว่าไม่ได้ใส่เกินของโบลต์สำหรับระบายผิดที่ หรือทำให้ชิ้นส่วนที่ถอดออกมาเกิดความสกปรก
- 4) เมื่อระบายน้ำมันเครื่องออกจนหมดแล้ว ให้ประกอบปะเก็นเข้ากับโบลต์สำหรับระบาย และขันโบลต์สำหรับระบายให้แน่นเพื่อให้โบลต์ดังกล่าวไม่หลวมและทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำมัน  
\* ใช้ผ้าเช็ดคราบน้ำมันที่ติดอยู่บริเวณโบลต์และอุปกรณ์ออกให้หมด

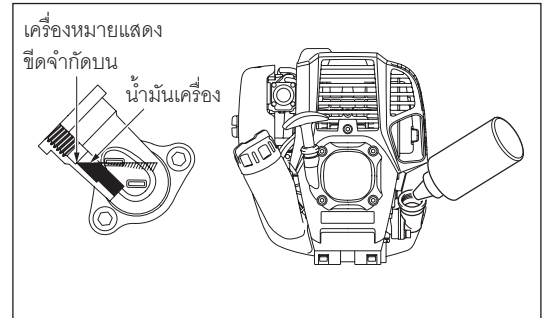
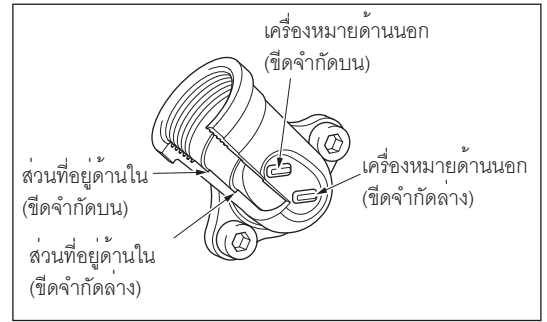


### วิธีการระบายน้ำมันแบบอื่น

ถอดฝาปิดถังน้ำมันเครื่องออก เอียงหัวตัดไฟฟ้าอเนกประสงค์ไปทางช่องเติมน้ำมันเครื่อง และระบายน้ำมันเครื่องออกมา  
เก็บน้ำมันเครื่องไว้ในภาชนะ



- 5) จัดเครื่องยนต์ให้ไต่ระดับ และค่อยๆ เติมน้ำมันเครื่องใหม่ลงไปจนถึงเครื่องหมายแสดงขีดจำกัดบน
- 6) หลังจากเติมน้ำมันเครื่องแล้ว ให้ขันฝาปิดถังน้ำมันเครื่องให้แน่นเพื่อไม่ให้ฝาปิดหลวม และทำให้เกิดน้ำมันรั่วซึม หากฝาปิดถังน้ำมันหลวม น้ำมันอาจรั่วซึมออกมาได้



### ข้อควรจำเกี่ยวกับน้ำมันเครื่อง

- อย่าทิ้งน้ำมันเครื่องที่เปลี่ยนแล้วลงในถังขยะ พื้นดิน หรือท่อระบายน้ำ การทิ้งทำลายน้ำมันเครื่องมีข้อกำหนดตามกฎหมาย สำหรับวิธีการทิ้งทำลายให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องเสมอ สำหรับเรื่องต่างๆ ที่ยังไม่ทราบ โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต
- น้ำมันเครื่องจะเสื่อมสภาพได้แม้ว่าจะไม่ได้ใช้งานก็ตาม ให้ทำการตรวจสอบและเปลี่ยนน้ำมันเครื่องอย่างสม่ำเสมอ (เปลี่ยนน้ำมันเครื่องใหม่ทุก 6 เดือน)

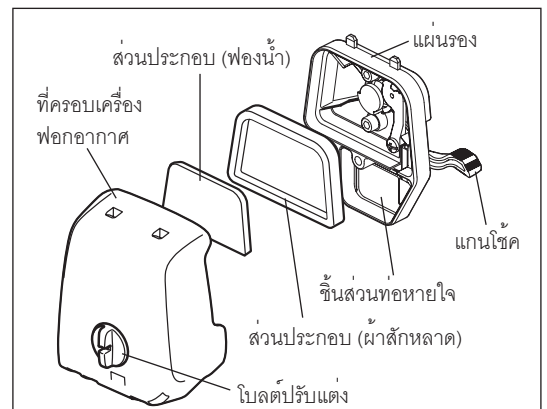
### การทำความสะอาดเครื่องฟอกอากาศ



**อันตราย:** ห้ามมิให้อยู่ใกล้กับวัตถุไวไฟโดยเด็ดขาด

**ระยะเวลาของการทำความสะอาดและการตรวจสอบ:** ทุกวัน (ทุก 10 ชั่วโมงของการทำงาน)

- หมุนแกนไขไปทางด้านที่ปิดจนสุด และดูแลไม่คาร์บูเรเตอร์มีฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกปนเปื้อน
- คลายโบลต์ปรับแต่ง
- ถอดที่ครอบเครื่องฟอกอากาศออกโดยดึงทางด้านล่าง
- ถอดส่วนประกอบและเคาะเพื่อให้ออกฝุ่นผงหลุดออกมา
- หากส่วนประกอบสกปรกมาก:  
ถอดส่วนประกอบออก และจุ่มลงในน้ำอุ่นหรือน้ำผสมผงซักฟอกที่มีฤทธิ์เป็นกลาง จากนั้นจึงปล่อยให้แห้งสนิท ในระหว่างล้าง อย่าบีบหรือถูส่วนประกอบ
- ก่อนที่จะติดตั้งส่วนประกอบ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบแห้งสนิทแล้ว ส่วนประกอบที่ยังไม่แห้งสนิทอาจทำให้สตาร์ทเครื่องได้ยาก
- ใช้เศษผ้าเช็ดความชื้นที่ติดอยู่รอบๆ ที่ครอบเครื่องฟอกอากาศและชิ้นส่วนท่อหายใจ
- ติดตั้งส่วนประกอบ (ฟองน้ำ) เข้ากับส่วนประกอบ (ผ้าสักหลาด)  
ติดตั้งส่วนประกอบเข้ากับฐานรองโดยให้ฟองน้ำหันเข้าหาที่ครอบเครื่องฟอกอากาศ
- หลังทำความสะอาดเสร็จแล้ว ให้ประกอบที่ครอบเครื่องฟอกอากาศและขันโบลต์ปรับแต่งให้แน่น (ในการติดตั้งส่วนประกอบเข้าไปใหม่ ให้วางที่ครอบด้านบนก่อน จากนั้นจึงค่อยวางที่ครอบด้านล่าง)



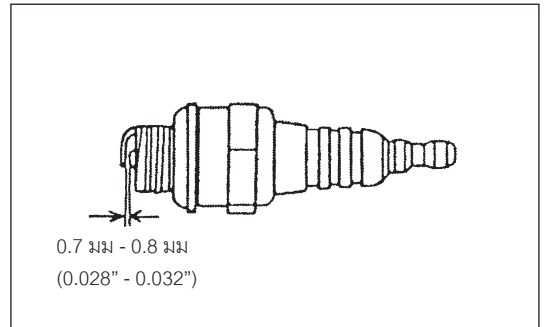
### ข้อสังเกต:

- หากมีฝุ่นผงสะสมที่ส่วนประกอบมาก ให้ทำความสะอาดส่วนประกอบวันละ 2-3 ครั้ง ส่วนประกอบที่สกปรกจะทำให้กำลังเครื่องลดลง และทำให้เครื่องยนต์สตาร์ทติดยาก
- ทำความสะอาดน้ำมันที่เลอะส่วนประกอบ หากยังคงใช้งานต่อไปโดยที่ส่วนประกอบยังคงมีน้ำมันเลอะ น้ำมันในเครื่องฟอกอากาศอาจเล็ดลอดออกมาได้ ซึ่งทำให้มีการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม
- อย่าวางส่วนประกอบลงบนพื้นหรือบริเวณที่สกปรก มิฉะนั้น สิ่งสกปรกหรือเศษเล็กเศษน้อยอาจติดกับส่วนประกอบและทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อทำความสะอาดส่วนประกอบเป็นอันตราย น้ำมันเชื้อเพลิงอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหายได้

## การตรวจสอบหัวเทียน

- ให้ใช้ประแจแฉกประสงคที่มีให้เท่านั้นเพื่อทำการถอดหรือติดตั้งหัวเทียน
- ระยะห่างระหว่างขั้วหัวเทียนทั้งสองด้านควรอยู่ที่ 0.7 - 0.8 มม. (0.028" - 0.032") หากระยะห่างกว้างหรือแคบเกินไป ควรปรับให้เหมาะสม หากหัวเทียนมีสิ่งอุดตันหรือมีสิ่งสกปรกปนเปื้อน ให้ทำความสะอาดอย่างละเอียด หรือเปลี่ยนใหม่

ข้อควรระวัง: อย่าสัมผัสกับขั้วต่อหัวเทียนในขณะที่เครื่องยนต์ทำงานอยู่ (อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงช็อต)



## การทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

คำเตือน: ห้ามมิให้อยู่ใกล้กับวัตถุไวไฟโดยเด็ดขาด

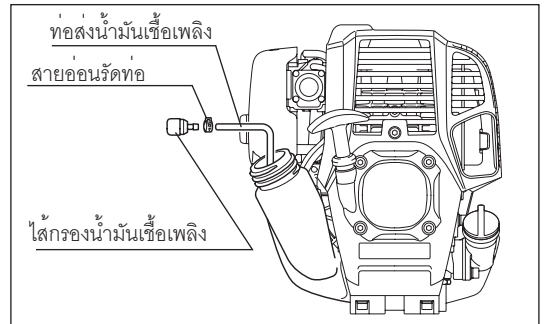
ระยะเวลาของการทำความสะอาดและการตรวจสอบ: ทุกเดือน (ทุก 50 ชั่วโมงของการทำงาน)

### หัวดูดในถังน้ำมันเชื้อเพลิง

ตรวจสอบไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นระยะๆ ในการตรวจสอบไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนทางด้านล่าง

- (1) ถอดฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถังให้หมด ตรวจสอบหัวดูด แลกเปลี่ยนที่ด้านในของถัง หากมี น้ำออก
- (2) ใช้ข้อเกี่ยววัดดึงหัวดูดออกมาผ่านทางช่องของถัง
- (3) หากไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงอุดตันเล็กน้อย ให้ทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง หากต้องการทำความสะอาดไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้แช่เบาๆ และเคาะไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงในน้ำมันเชื้อเพลิง อย่าบีบหรือดูไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย ต้องทิ้งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ทำความสะอาดตามวิธีที่ระบุไว้ในข้อกำหนดในประเทศของท่าน หากไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงเริ่มแข็งหรืออุดตันอย่างมาก ให้เปลี่ยนใหม่
- (4) หลังจากตรวจสอบ, ทำความสะอาด หรือเปลี่ยน ให้ดันไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าไปทางด้านล่างของถังน้ำมันเชื้อเพลิงจนสุด

ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงที่อุดตันหรือเสียหายอาจทำให้ไม่สามารถจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงได้เพียงพอ และทำให้กำลังเครื่องลดลง ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงไปยังคาร์บูเรเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## การเปลี่ยนท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง

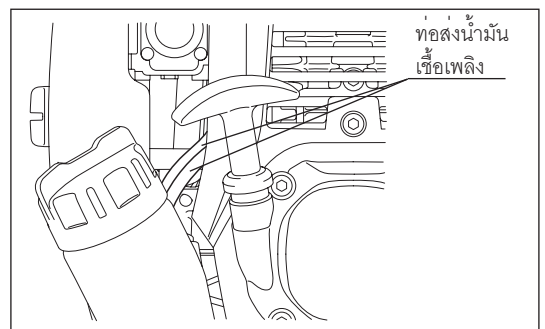
ข้อควรระวัง: ห้ามมิให้อยู่ใกล้กับวัตถุไวไฟโดยเด็ดขาด

ระยะเวลาของการทำความสะอาดและการตรวจสอบ: ทุกวัน (ทุก 10 ชั่วโมงของการทำงาน)

การเปลี่ยน: ทุกปี (ทุก 200 ชั่วโมงของการทำงาน)

ควรเปลี่ยนท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทุกปีไม่ว่าจะใช้งานเครื่องมานานเพียงใด มิฉะนั้น น้ำมันเชื้อเพลิงที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้

หากคุณพบการรั่วไหลระหว่างการตรวจสอบ ให้เปลี่ยนท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงทันที



## การตรวจสอบโบลต์ น็อต และสกรู

- ชันโบลต์ น็อต สกรู ฯลฯ ที่หลวมให้แน่นอีกครั้ง
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันเครื่อง
- เปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุดเสียหายด้วยชิ้นส่วนใหม่เพื่อการทำงานที่มีความปลอดภัย

## การทำความสะอาดชิ้นส่วนต่างๆ

- ดูแลรักษาเครื่องยนต์ให้มีความสะอาดอยู่เสมอ
- ดูแลไม่ให้ครีบกะบอกสูบมีฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกปนเปื้อน ฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกที่ติดอยู่ที่ครีบกะบอกสูบนี้อาจทำให้ลูกสูบติดได้

## การเปลี่ยนปะเก็นและปะเก็นเชือก

ในการประกอบเครื่องยนต์เข้าไปใหม่หลังจากถอดชิ้นส่วน ให้ตรวจสอบว่าได้เปลี่ยนปะเก็นและปะเก็นเชือกเป็นชุดใหม่ การบำรุงรักษาเพื่อปรับตั้งการทำงานของเครื่องยนต์ได้อธิบายอยู่ในคู่มือนี้ ต้องให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น

## การจัดเก็บ

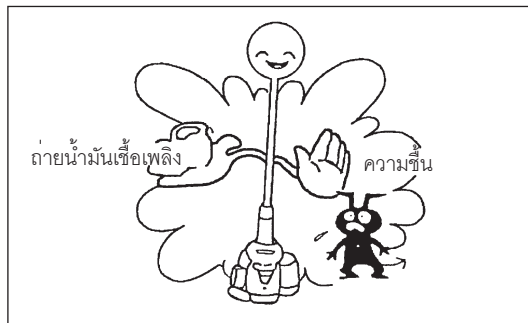


คำเตือน: ในขณะที่ถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออก ให้ตรวจสอบว่าได้หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ และเครื่องยนต์เย็นลงแล้ว หลังจากที่ได้หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ เครื่องจะยังคงร้อนอยู่ซึ่งอาจทำให้เกิดการลวกที่ผิวหนัง แผลอักเสบ และไฟไหม้ได้



โปรดระวัง: เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องยนต์เป็นระยะเวลานาน ให้ถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถังน้ำมันและคาร์บูเรเตอร์ทั้งหมด และจัดเก็บเครื่องไว้ในสถานที่แห้ง และสะอาด

- ถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากถังน้ำมันและคาร์บูเรเตอร์ตามขั้นตอนต่อไปนี้:
  - 1) นำฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงออก และถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจนหมด หากมีวัตถุแปลกปลอมหลงเหลืออยู่ในถังน้ำมันเชื้อเพลิง ให้นำวัตถุดังกล่าวออกให้หมด
  - 2) ใช้ลวดเกี่ยวดึงไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากช่องเติมน้ำมัน
  - 3) กดลูกโป่งปั๊มจนกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงจะไหลออกจนหมด และถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่จะเข้าไปในถังน้ำมันออก
  - 4) ปรับตั้งไส้กรองให้เข้ากับถังน้ำมันเชื้อเพลิง และขันฝาปิดถังน้ำมันเชื้อเพลิงให้แน่น
  - 5) จากนั้น ให้เปิดทำงานเครื่องยนต์ต่อไปจนกว่าจะหยุด
- ถอดหัวเทียนออก และหยดน้ำมันเครื่องเล็กน้อยเข้าไปในรูหัวเทียน
- ค่อยๆ ดึงมือจับสำหรับเปิดใช้งานเพื่อให้น้ำมันเครื่องกระจายไปทั่วเครื่องยนต์ และประกอบหัวเทียนเข้าไปใหม่
- อย่าเคลื่อนคันโยกไปในตำแหน่งล็อกเมื่อไม่ได้ติดตั้งส่วนประกอบคันโยกในตำแหน่งล็อกโดยที่ยังไม่ได้ติดตั้งส่วนประกอบจะทำให้ไม่สามารถติดตั้งแกนเพลาคิด
- โดยทั่วไป ให้เก็บตัวเครื่องในตำแหน่งแนวนอน ถ้าหากไม่สามารถทำได้ ให้วางเครื่องโดยให้มอเตอร์อยู่ต่ำกว่าเครื่องมือตัด มิฉะนั้นน้ำมันเครื่องอาจจะรั่วออกจากภายใน
- ให้ใส่ใจในการเก็บเครื่องไว้ในที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันไม่ให้ตัวเครื่องเสียหาย และเกิดการบาดเจ็บกับบุคคล
- เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ถ่ายออกมาไว้ในภาชนะพิเศษในที่ร่มและมีการระบายอากาศที่ดี



### ตรวจสอบหลังจากเก็บรักษาไว้เป็นเวลานาน

- ก่อนเริ่มต้นใช้งานเครื่องยนต์หลังจากปิดทิ้งไว้เป็นเวลานาน ให้ตรวจสอบว่าได้เปลี่ยนน้ำมันเครื่องแล้ว (ดูหน้า 76) น้ำมันเครื่องจะเสื่อมสภาพเมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องยนต์สักพักหนึ่ง

### จุดที่มีข้อผิดพลาด

ข้อผิดพลาด	ระบบ	การสังเกต	สาเหตุ
เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติดหรือติดยาก	ระบบจุดระเบิด	ประกายไฟจาก การจุดระเบิดปกติ ไม่มีประกายไฟจาก การจุดระเบิด	การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงหรือระบบการบีบอัดผิดปกติ กลไกมีข้อบกพร่อง
ปัญหาต่างๆ ของการอุ่นเครื่อง	การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	น้ำมันเชื้อเพลิงเต็มถึง	ใช้งานสวิตช์หยุด การเดินสายไฟมีข้อผิดพลาดหรือมีการลัดวงจร หัวเทียนหรือหัวต่อทำงานผิดปกติ ระบบการจุดระเบิดมีข้อผิดพลาด
เครื่องยนต์สตาร์ทติดแต่หยุดทันที	การบีบอัด	ไม่มีการบีบอัดเมื่อตั้งขึ้น	ตำแหน่งโซ่ไม่ถูกต้อง คาร์บูเรเตอร์มีข้อบกพร่อง สายจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงงอหรือมีการอุดตัน น้ำมันเชื้อเพลิงสกปรก
การทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ	ความผิดปกติเกี่ยวกับ กลไกการทำงาน	สตาร์ทเตอร์ไม่ทำงาน	ปะเก็นด้านล่างของกระบอกสูบทำงานผิดปกติ ซีลของเพลาลูกเบี้ยวชำรุดเสียหาย กระบอกสูบหรือแหวนลูกสูบทำงานผิดปกติ หรือมีการหมุนหัวเทียนไม่ถูกต้อง
	การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	มีการจุดระเบิดใน ขณะที่น้ำมันเต็มถึง น้ำมันเต็มถึง	สปริงของสตาร์ทเตอร์ชำรุดเสียหาย ชิ้นส่วนในเครื่องยนต์ชำรุดเสียหาย
	ระบบต่างๆ อาจได้รับ ผลกระทบในเวลาเดียวกัน	อัตรารอบเดินเบาของ เครื่องยนต์มีข้อบกพร่อง	คาร์บูเรเตอร์มีคราบสกปรกติดอยู่ ให้ทำความสะอาด
			การปรับอัตรารอบเดินเบาไม่ถูกต้อง คาร์บูเรเตอร์มีคราบสกปรกติดอยู่
			ช่องระบายอากาศของถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีข้อบกพร่อง สายจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงมีสิ่งอุดตัน สายไฟหรือสวิตช์หยุดทำงานผิดปกติ
			ไส้กรองอากาศมีคราบสกปรกติดอยู่ คาร์บูเรเตอร์มีคราบสกปรกติดอยู่ หม้อพักไอเสียมีสิ่งอุดตัน ท่อไอเสียในกระบอกสูบมีสิ่งอุดตัน

รายการ \ เวลาการทำงาน		ก่อน การทำงาน	หลังจาก การหลอกลื่น	ทุกวัน (10 ชม.)	30 ชม.	50 ชม.	200 ชม.	ปิด/พัก	หน้า ที่เกี่ยวข้อง
น้ำมันเครื่อง	ตรวจสอบ	○							72
	เปลี่ยน					○ <sup>*1</sup>			76
ขันให้แน่น (โบลต์ น็อต)	ตรวจสอบ	○							78
ถังน้ำมันเชื้อเพลิง	ทำความสะอาด/ ตรวจสอบ	○							—
	ถ่ายน้ำมัน เชื้อเพลิง							○ <sup>*3</sup>	79
คันเร่งน้ำมัน	ตรวจสอบ การทำงาน		○						—
สวิตช์หยุด	ตรวจสอบ การทำงาน		○						75
การหมุนความเร็วต่ำ	ตรวจสอบ/ ปรับเปลี่ยน			○					75
เครื่องพอกอากาศ	ทำความสะอาด			○					77
หัวเทียนจุดระเบิด	ตรวจสอบ			○					78
ช่องลมระบายความร้อน	ทำความสะอาด/ ตรวจสอบ			○					78
ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง	ตรวจสอบ			○					78
	เปลี่ยน						◎ <sup>*2</sup>		—
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	ทำความสะอาด/ เปลี่ยน					○			78
ระยะห่างระหว่างวาล์วรับลมเข้า และวาล์วปล่อยลมออก	ปรับแต่ง						◎ <sup>*2</sup>		—
ยกเครื่องเครื่องยนต์							◎ <sup>*2</sup>		—
คาร์บูเรเตอร์	ถ่ายน้ำมัน เชื้อเพลิง							○ <sup>*3</sup>	79

\*1 ทำการเปลี่ยนครั้งแรกหลังจากการใช้งาน 20 ชั่วโมง

\*2 ขอให้ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตหรือร้านเครื่องยนต์ทำการตรวจสอบหลังจากใช้งานประมาณ 200 ชั่วโมง

\*3 หลังจากถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจนหมดแล้ว ให้สตาร์ทเครื่องยนต์และถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงออกจากคาร์บูเรเตอร์

ตรวจสอบคู่มือการใช้งานสำหรับส่วนประกอบแต่ละรายการ และดำเนินการบำรุงรักษาเมื่อมีการใช้งานส่วนประกอบนั้นๆ

การแก้ไข้ปัญหา

ก่อนจะนำเครื่องไปซ่อมแซม ให้ตรวจสอบปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน หากพบสิ่งผิดปกติ ให้ตรวจสอบเครื่องยนต์ตามที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้ อย่าดัดแปลงหรือถอดแยกชิ้นส่วนที่แตกต่างจากคำอธิบายนี้ สำหรับการซ่อมแซม โปรดติดต่อศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตหรือตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่

สภาพของความผิดปกติ	สาเหตุที่อาจเกิดขึ้น (การทำงานผิดปกติ)	การแก้ไข
เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด	ไม่สามารถใช้ลูกโป่งปั๊มได้	กด 7 ถึง 10 ครั้ง
	การดึงเชือกเพื่อสตาร์ทเครื่องมีความเร็วต่ำ	ดึงให้เต็มแรง
	น้ำมันเชื้อเพลิงหมด	เติมน้ำมันเชื้อเพลิง
	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงอุดตัน	ทำความสะอาด
	ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงโค้งงอ	ดัดท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิงให้ตรง
	น้ำมันเชื้อเพลิงเสื่อมสภาพ	น้ำมันเชื้อเพลิงที่เสื่อมสภาพจะทำให้การสตาร์ทเครื่องติดยาก เปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงใหม่ (ระยะเวลาของการเปลี่ยนที่แนะนำ: 1 เดือน)
	ดูดน้ำมันเชื้อเพลิงเข้ามามากเกินไป	ตั้งค่าคันเร่งน้ำมันจากความเร็วปานกลางเป็นความเร็วสูง และดึงมือจับเพื่อเปิดใช้งานจนกว่าเครื่องยนต์จะสตาร์ทติด <b>เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทติด ส่วนประกอบจะเริ่มหมุนหรือเคลื่อนที่ ให้ระมัดระวังส่วนประกอบอย่างเต็มที่</b> หากเครื่องยนต์ยังสตาร์ทไม่ติด ให้ถอดหัวเทียนออก เช็ดขั้วไฟฟ้าของหัวเทียนให้แห้ง และประกอบเข้าไปใหม่ตามเดิม จากนั้นให้สตาร์ทเครื่องตามที่ระบุไว้
	ฝาครอบหัวเทียนหลุดออก	ประกอบเข้าไปให้แน่น
	หัวเทียนมีคราบสกปรกติดอยู่	ทำความสะอาด
	ระยะห่างของหัวเทียนผิดปกติ	ปรับระยะห่าง
	ความผิดปกติอื่นๆ ของหัวเทียน	เปลี่ยน
	คาร์บูเรเตอร์ผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ไม่สามารถดึงเชือกเพื่อสตาร์ทเครื่องได้	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
เครื่องยนต์หยุดทำงานเร็วเกินไป ความเร็วของเครื่องยนต์ไม่เพิ่มขึ้น	การอุ่นเครื่องไม่เพียงพอ	ทำการอุ่นเครื่อง
	ตั้งค่าแกนโซ่ไว้ที่ "ปิด" แม้ว่าจะมีการอุ่นเครื่องยนต์แล้ว	ตั้งไว้ที่ "เปิด"
	ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงอุดตัน	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยน
	เครื่องฟอกอากาศมีสิ่งสกปรกหรือสิ่งอุดตัน	ทำความสะอาด
	คาร์บูเรเตอร์ผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
ส่วนประกอบไม่หมุนหรือเคลื่อนที่ ↓ หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ทันที	ไม่ได้เสียบส่วนประกอบเข้าไปในจุดที่ระบุ	เสียบส่วนประกอบตามคำแนะนำ
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
ตัวเครื่องหลักสันสะเทือนผิดปกติ ↓ หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ทันที	ไม่ได้เสียบส่วนประกอบเข้าไปในจุดที่ระบุ	เสียบส่วนประกอบตามคำแนะนำ
	คั่นโยกหลวม	ขันให้แน่น
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
ส่วนประกอบไม่หยุดทำงานทันที ↓ หยุดการทำงานของเครื่องยนต์ทันที	การหมุนของอัตรารอบเดินเบาอยู่ในระดับสูง	ปรับแต่ง
	สายของคันเร่งน้ำมันหลุดออก	ประกอบเข้าไปให้แน่น
	ระบบขับเคลื่อนผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา
เครื่องยนต์ไม่หยุดทำงาน ↓ ให้เดินเครื่องยนต์ในอัตรารอบเดินเบาและตั้งค่าแกนโซ่ไว้ที่ปิด	ขั้วต่อหลุดออกมา	ประกอบเข้าไปให้แน่น
	ระบบไฟฟ้าผิดปกติ	นำเครื่องเข้าไปตรวจสอบและบำรุงรักษา

เมื่อเครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติดหลังจากการอุ่นเครื่อง หากไม่พบสิ่งผิดปกติของสิ่งที่ตรวจสอบ ให้เปิดคันเร่งน้ำมันไว้ประมาณ 1/3 และสตาร์ทเครื่องยนต์





# Makita Corporation

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

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885036J375

ALA