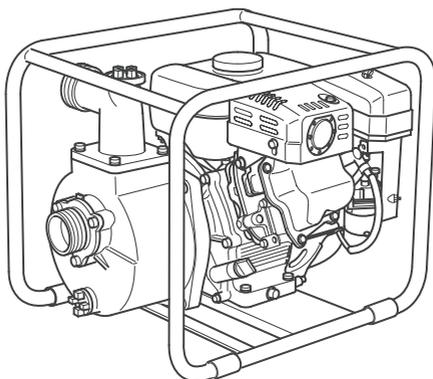


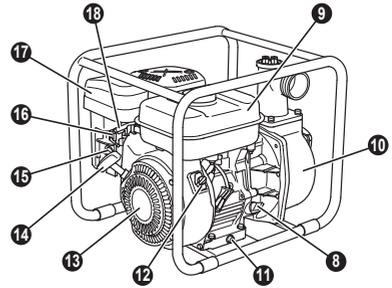
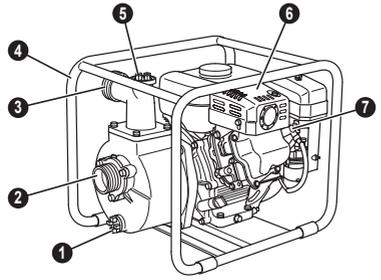


EW2050H EW2051H EW3050H EW3051H

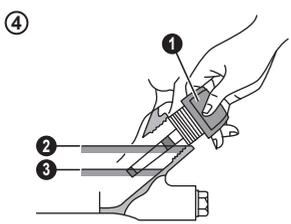
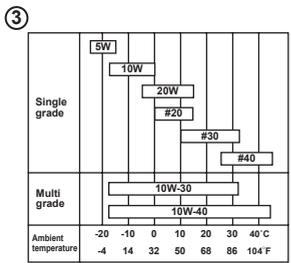
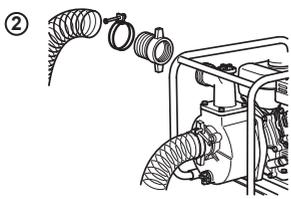
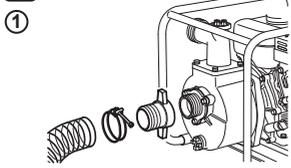
GB	Engine pump	Instruction Manual
F	Pompe à Eaux Claires	Manuel d'instructions
D	Benzinmotorpumpe	Gebrauchsanleitung
I	Pompa motore	Istruzioni per l'uso
NL	Motorpomp	Gebruiksaanwijzing
E	Bomba de Motor a Gasolina	Manual de instrucciones
P	Motobomba	Manual de instruções
DK	Motorpumpe	Brugervejledning
GR	Αντλία κινητήρα	Εγχειρίδιο οδηγιών
TR	Motorlu Pompa	Kullanım Kılavuzu
PL	Spalinowa Pompa Wodna	Instrukcja obsługi
HU	Benzinmotoros szivattyú	Használati útmutató
SK	Motorové čerpadlo	Návod na obsluhu
CZ	Motorové čerpadlo	Návod k použití
SI	Motorna črpalka	Navodila za uporabo
AL	Pompë me motor	Manual Udhëzimi
BG	Моторна помпа	Упътване за работа
HR	Српка motora	Упуте за korištenje
MK	Моторна пумпа	Упатство за работа
RO	Motorpompa	Manual de instrucțiuni
RS	Моторна пумпа	Упутство за употребу
RUS	Мотопомпа	Инструкция по эксплуатации
UA	Мотопомпа	Інструкція з експлуатації



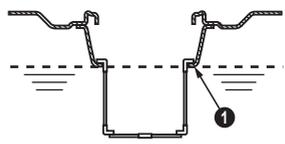
1



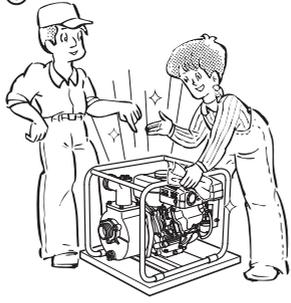
2



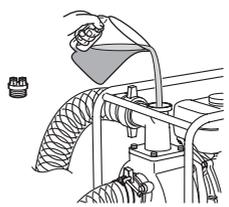
5



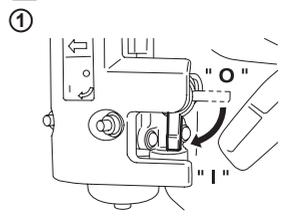
6



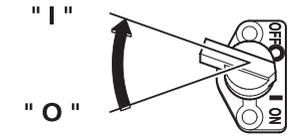
7



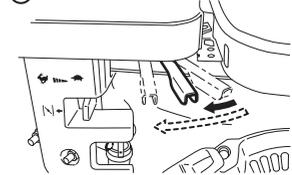
3



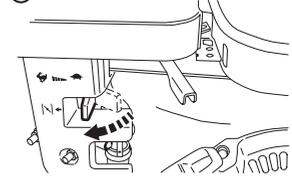
2

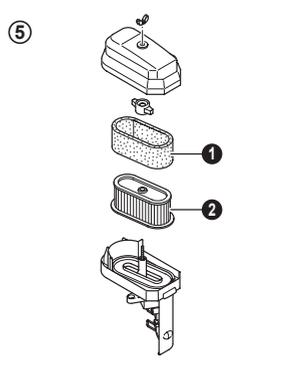
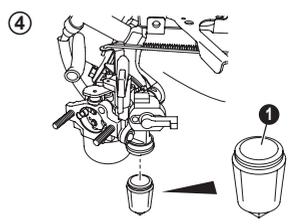
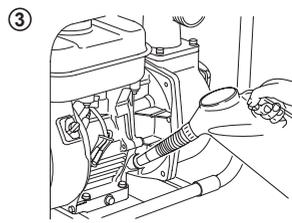
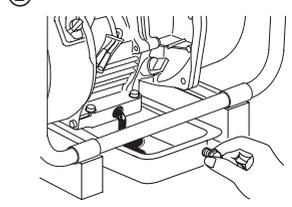
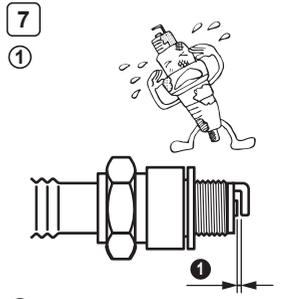
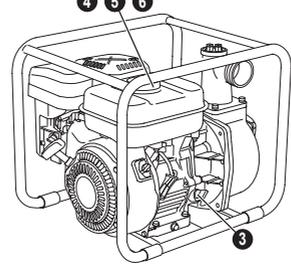
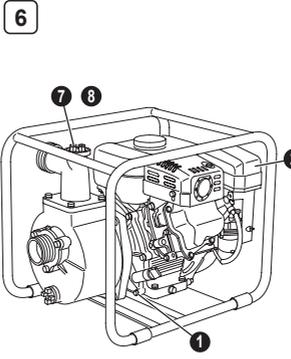
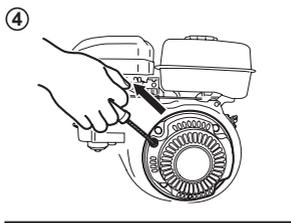
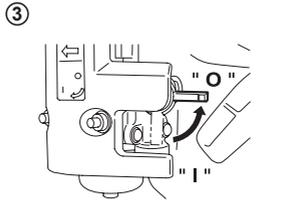
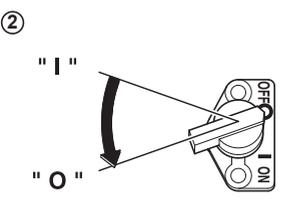
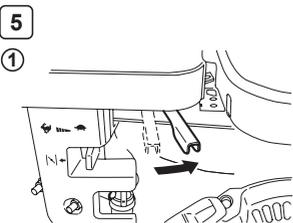
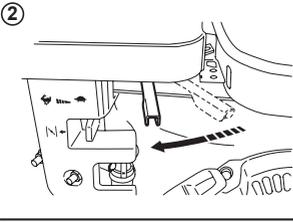
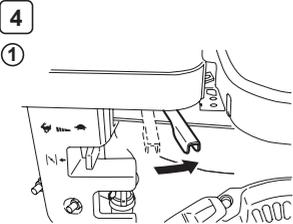
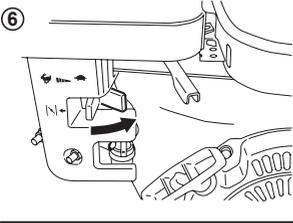
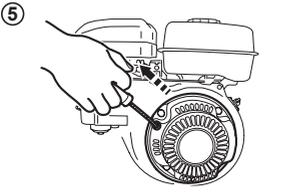


3

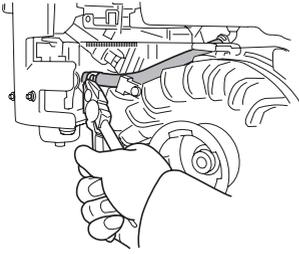


4

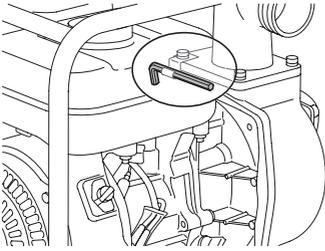




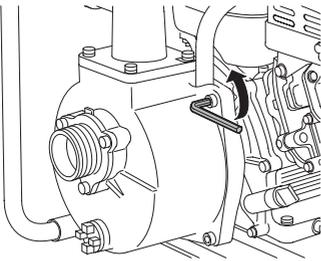
6



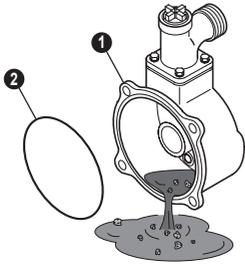
7



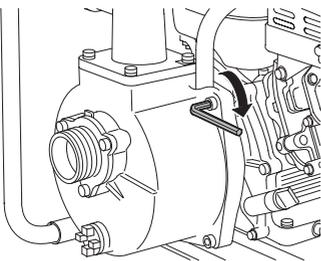
8



9

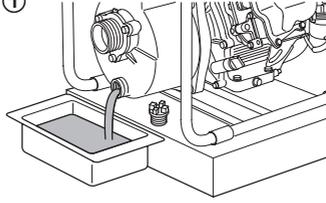


10

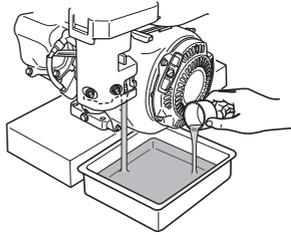


8

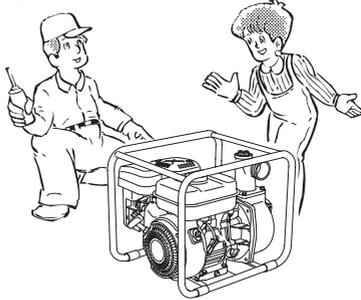
1



2



3



FOREWORD

Thank you very much for purchasing a **MAKITA PUMP**.

This manual covers operation and maintenance of **MAKITA PUMP**.

All information in this publication is based on the latest product information available at the time of approval for printing. Please read this manual carefully before operating.

Please take a moment to familiarize yourself with the proper operation and maintenance procedures in order to maximize the safe and efficient use of this product.

Keep this owner's manual at hand, so that you can refer to it at any time.

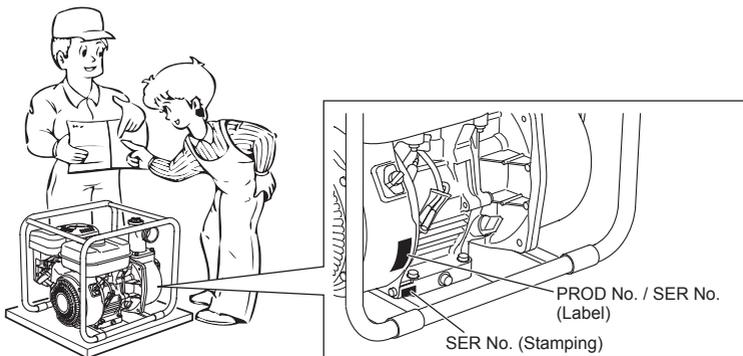
Due to constant efforts to improve our products, certain procedures and specifications are subjected to change without notice.

When ordering spare parts, always give us the **MODEL, PRODUCTION NUMBER** and **SERIAL NUMBER** of your pump.

Please fill in the following blanks after checking the production number on your pump.
(Location of label is different depending on the product specification.)

PROD No.									

SER No.				



CONTENTS

	Page
1. SAFETY PRECAUTIONS	2
2. COMPONENTS	4
3. PRE-OPERATION FOR STARTING	5
4. OPERATING YOUR PUMP	6
5. MAINTENANCE	6
6. PREPARATIONS FOR STORAGE	9
7. OIL SENSOR INSTRUCTIONS	9
8. EASY TROUBLESHOOTING	10
9. SPECIFICATIONS	11

NOTE Please refer to the illustrations on the back page of the front cover for Fig. ① to ⑧ indicated in the sentence.

1. SAFETY PRECAUTIONS

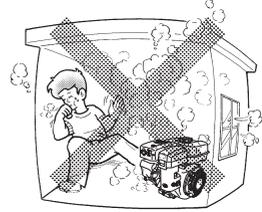
Please make sure you review each precaution carefully.
Pay special attention to statement preceded by the following words.

⚠ WARNING “WARNING” indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life if instructions are not followed.

⚠ CAUTION “CAUTION” indicates a possibility of personal injury or equipment damage if instructions are not followed.

⚠ WARNING : EXHAUST PRECAUTIONS

- Never inhale exhaust gasses.
They contain carbon monoxide, a colorless, odorless and extremely dangerous gas which can cause unconsciousness or death.
- Never operate the pump indoors or in a poorly ventilated area, such as tunnel, cave, etc.
- Exercise extreme care when operating the pump near people or animals.
- Keep the exhaust pipe free of foreign objects.



⚠ WARNING : REFUELING PRECAUTIONS

- Fuel is extremely flammable and its vapors can explode if ignited.
- Do not refuel indoors or in a poorly ventilated area.
- Be sure to stop the pump prior to refueling.
- Do not remove fuel tank cap nor fill fuel tank while engine is hot or running.
Allow engine to cool at least 2 minutes before refueling.
- Do not overfill the fuel tank.
- If fuel is spilt, wipe it away carefully and wait until the fuel has dried before starting the engine.
- After refueling, make sure that the fuel cap is secured to prevent spillage.



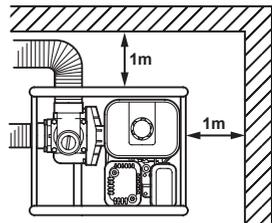
⚠ WARNING : FIRE PREVENTION

- Do not operate the pump while smoking or near an open flame.
- Do not use around dry bush, twigs, cloth rags, or other flammable materials.
- Keep cooling air intake (recoil starter area) and muffler side of the engine at least 1 meter (3 feet) away from buildings, obstructions and other burnable objects.
- Keep the pump away from flammables and other hazardous materials (trash, rags, lubricants, explosives).



⚠ WARNING : OTHER SAFETY PRECAUTIONS

- Do not allow drunk driving.
- Be careful of hot parts.
The muffler and other engine parts become very hot while the pump is running or just after it has stopped. Operate the pump in a safe area and keep children away from the running pump.



- Do not touch the ignition cable when starting and operating the engine.
- Operate the pump on a stable, level surface.
If the engine is tilted, fuel spillage may result.

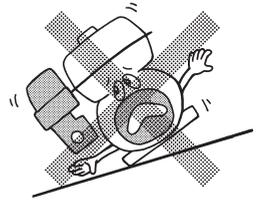
NOTE

Operating the pump at a steep incline may cause seizure due to improper lubrication even with a maximum oil level.

- Do not transport the pump with fuel in tank or with fuel strainer valve open.
- Keep the unit dry (do not operate it in rainy conditions).

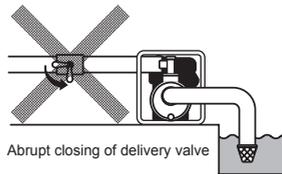
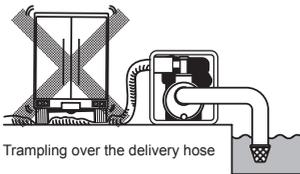
⚠ WARNING : PRE-OPERATION CHECKS

- Carefully check fuel hoses and joints for looseness and fuel leakage. Leaked fuel creates a potentially dangerous situation.
- Check bolts and nuts for looseness. A loose bolt or nut may cause serious engine trouble.
- Check the engine oil and refill if necessary.
- Check the fuel level and refill if necessary. Take care not to overfill the tank.
- Keep cylinder fins and recoil starter free of dirt, grass and other debris.
- Wear snug fitting working clothes when operating the engine. Loose aprons, towels, belt, etc., may be caught in the engine or drive train, causing a dangerous situation.



⚠ CAUTION : BEWARE OF WATER-HAMMERING

- Do not allow the delivery hose to be trampled over by a vehicle's wheel, or do not close the delivery valve abruptly otherwise a water-hammer occurs which may result heavy damage to the pump.



SYMBOLS

	<i>Read manual.</i>		<i>Shut off fuel valve when the engine is not in use.</i>
	<i>Stay clear of the hot surface.</i>		<i>Check for leakage from hose and fittings.</i>
	<i>Exhaust gas is poisonous. Do not operate in an unventilated room or enclosed area.</i>		<i>Fire, open flame and smoking prohibited.</i>
	<i>Stop the engine before refueling.</i>		<i>HOT, avoid touching the hot area.</i>

	<i>On (Run)</i>		<i>Engine start (Electric start)</i>		<i>Fuel (gasoline)</i>		<i>Primer</i>
	<i>Off (Stop)</i>		<i>Engine stop</i>		<i>Fuel (diesel)</i>		<i>Push primer</i>
	<i>Engine oil</i>		<i>Cold engine</i>		<i>Fuel shut-off</i>		<i>Do not push primer</i>
	<i>Add oil</i>		<i>Warm engine</i>		<i>Fuel system failure / malfunction</i>	2X	<i>Two times</i>
	<i>Battery</i>		<i>Electrical preheat (Low temperature start aid)</i>		<i>Choke</i>		
	<i>Fast</i>		<i>Run position</i>		<i>Plus ; positive polarity</i>		
	<i>Slow</i>		<i>Stop position</i>		<i>Minus ; negative polarity</i>		

2. COMPONENTS

(See Fig. 1)

NOTE Please refer to the illustrations on the back page of the front cover or back cover for Fig. 1 to 8 indicated in the sentence.

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|--|
| ① Plug (drain) | ⑩ Casing cover | ⑲ Strainer |
| ② Suction | ⑪ Drain plug (at two places) | ⑳ Hose coupling |
| ③ Delivery | ⑫ Stop Switch | ㉑ Hose band |
| ④ Frame | ⑬ Recoil starter | ㉒ Tools |
| ⑤ Plug (priming) | ⑭ Recoil Starter handle | ㉓ Instruction for use (This publication) |
| ⑥ Muffler | ⑮ Fuel valve | ㉔ Hexagon wrench (Semi trash pump only) |
| ⑦ Spark plug | ⑯ Chocke lever | |
| ⑧ Oil filler (with oil guage) | ⑰ Air cleaner | |
| ⑨ Fuel tank | ⑱ Speed control lever | |

3. PRE-OPERATION FOR STARTING

(See Fig. 2)

1. CONNECT SUCTION HOSE (See Fig. 2-1)

Use a reinforced-wall or wire braided hose to prevent suction collapse. Since the pump self-priming time is directly proportional to hose length, a short hose is recommended.

⚠ CAUTION

Always use a strainer with the suction hose. Gravel or debris sucked into the pump will cause serious damage to the impeller and the pump casing.

2. CONNECT DELIVERY HOSE (See Fig. 2-2)

When using a fabric hose, always use a hose band to prevent the hose from disconnecting under high pressure.

3. CHECK ENGINE OIL (See Fig. 2-4)

Before checking or refilling engine oil, be sure the engine is located on stable, level surface and stopped.

- Do not screw the oil gauge into the oil filler neck to check oil level. If the oil level is low, refill to the upper level with the following recommended oil.
- Use 4-stroke automotive detergent oil of API service class SE or higher grade (SG, SH or SJ is recommended).
- Select the viscosity based on the air temperature at the time of operation as shown in the table. (See Fig. 2-3)

Explanation of Fig. 2-4

- ① Oil Gauge
- ② Upper Level
- ③ Lower Level

Model	Oil capacity
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0.6 L

4. CHECK FUEL (See Fig. 2-5)

⚠ WARNING

- Do not refuel while smoking, near an open flame or other such potential fire hazards. Otherwise fire accident may occur.
- Remove the static electricity from your body before refilling the gasoline. Sparking from electrostatic discharge may cause the ignition to the vaporized fuel (gasoline) resulting burns. Static electricity can be discharged from the body by touching by hand the metal parts of the unit and the fuel dispensing pump.

NOTE

THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON AUTOMOTIVE UNLEADED GASOLINE.

- Stop the engine and open the cap.
- Use automotive unleaded gasoline only.
 - Unleaded regular/premium or reformulated gasoline containing no more than 10% Ethanol (E10), or 15% MTBE may also be used.
 - Never use gasoline containing ethanol exceeding 10%, or MTBE exceeding 15% because engine or fuel system damage could result.
 - Never use stale or contaminated gasoline.
 - Use of these non-recommended fuels may result in reduced performance and/or denial of warranty.

Fuel Tank Capacity

Model	Fuel Tank capacity Litre (U.S.gal)
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3.2 (0.85)

- Close the fuel valve before filling the fuel tank.
- Do not fill above the top of the fuel filter screen (marked ①), or the fuel may overflow when it heats up later and expands.

Explanation of Fig. 2-5

- ① Maximum Fuel level
- When filling the fuel tank, always use the fuel filter screen.
- Reattach the fuel cap by turning clockwise until reaching the physical stop (about one quarter turn). Do not attempt to turn past the physical stop or the fuel cap may be damaged.
- Wipe off any spilled fuel before starting the engine. (See Fig. 2-6)

5. CHECK PRIMING WATER (See Fig. [2]-[7])

It is recommended that the water chamber of pump casing should be primed with full of water before operating.

▲ WARNING

Never attempt to operate the pump without priming water or the pump will overheat. Extended dry operation will destroy the mechanical seal.

If the unit has been operated dry, stop the engine immediately and allow the pump to cool before adding priming water.

4. OPERATING YOUR PUMP

1. STARTING (See Fig. [3])

- (1) Open the fuel valve. (See Fig. [3]-[1])
- (2) Turn the STOP SWITCH to the position "I" (ON). (See Fig. [3]-[2])
- (3) Set the speed control lever 1/3 of the way towards the high speed position. (See Fig. [3]-[3])
- (4) Close the choke lever. (See Fig. [3]-[4])
 - If the engine is cold or the ambient temperature is low, close the choke lever fully.
 - If the engine is warm or the ambient temperature is high, open the choke lever half-way, or keep it fully open.
- (5) Pull the starter handle slowly until resistance is felt. This is the "compression" point. Return the handle to its original position and pull swiftly. Do not pull out the rope all the way. After starting the engine, allow the starter handle to return to its original position while still holding the handle. (See Fig. [3]-[5])
- (6) After starting the engine, gradually open choke by turning the choke lever and finally keep it fully opened. Do not fully open the choke lever immediately when the engine is cold or the ambient temperature is low, because the engine may stop. (See Fig. [3]-[6])

2. RUNNING (See Fig. [4])

- (1) After the engine starts, set the speed control lever at the low speed position (L) and warm it up without load for a few minutes. (See Fig. [4]-[1])
- (2) Gradually move the speed control lever toward the high speed position (H) and set it at the required engine speed. (See Fig. [4]-[2])
 - Whenever high speed operation is not required, slow the engine down (idle) by moving the speed control lever to save fuel and extend engine life.

3. STOPPING (See Fig. [5])

- (1) Set the speed control lever at the low speed position and allow the engine to run at low speed for 1 or 2 minutes before stopping. (See Fig. [5]-[1])
- (2) Turn the STOP SWITCH counterclockwise to the position "O" (OFF). (See Fig. [5]-[2])
- (3) Close the fuel valve. (See Fig. [5]-[3])
- (4) Pull the starter handle slowly and return the handle to its original position when resistance is felt. This operation is necessary to prevent outside moist air from intruding into the combustion chamber. (See Fig. [5]-[4])

※ STOPPING ENGINE WITH THE FUEL VALVE

Close the fuel valve and wait for a while until the engine stops. Avoid to let the fuel remain in the carburetor over long periods, or the passages of the carburetor may become clogged with impurities, and malfunctions may result.

5. MAINTENANCE

(See Fig. [6])

1. DAILY INSPECTION

Before running the engine, check the following service items.

- ① Loose or broken bolts and nuts
- ② Clean air cleaner element
- ③ Enough clean engine oil
- ④ Leakage of gasoline and engine oil
- ⑤ Enough gasoline
- ⑥ Safe surroundings
- ⑦ Check the priming water
- ⑧ Excessive vibration, noise

2. PERIODIC INSPECTION

Periodic maintenance is vital to the safe and efficient operation of your pump.

Check the table below for periodic maintenance intervals.

The below chart is based on the normal product operation schedule.

⚠ CAUTION

Replace rubber pipes for fuel passage every two years. If fuel leakage is found, replace the pipe immediately.

Periodic Maintenance Schedule table

Maintenance Items	Every 8 hours (Daily)	Every 50 hours (Weekly)	Every 200 hours (Monthly)	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 1000 hours
CLEAN PUMP SET AND CHECK BOLTS AND NUTS	● (Daily)					
CHECK FOR LEAKAGE FROM HOSES AND FITTING	● (Daily)					
CHECK AND REFILL ENGINE OIL	● (Refill daily up to upper level)					
CHANGE ENGINE OIL	● (Initial 20 hours)	● (Every 100 hours)				
CLEAN SPARK PLUG		● (Every 100 hours)				
CLEAN AIR CLEANER		●				
REMOVE THE PUMP CASING AND CLEAN			●			
CLEAN FUEL STRAINER			●			
CLEAN AND ADJUST SPARK PLUG AND ELECTRODES			●			
CHECK AND ADJUST VALVE CLEARANCE				●		
REMOVE CARBON FROM CYLINDER HEAD					●	
CLEAN AND ADJUST CARBURETOR					●	
REPLACE FUEL HOSE						● (Every 2 years)
OVERHAUL ENGINE IF NECESSARY						●

3. INSPECTING THE SPARK PLUG

(See Fig. [7]-①)

- (1) Clean off carbon deposits on the spark plug electrode using a plug cleaner or wire brush.
- (2) Check electrode gap. The gap should be 0.6 mm to 0.7 mm (0.02 inch.-0.03 inch.).
Adjust the gap, if necessary, by carefully bending the side electrode.

Recommended Spark Plug:

E6RC (TORCH) or BR-6HS (NGK)

4. ENGINE OIL CHANGE (See Fig. 7-2, 3)

Initial oil change : After 20 hours of operation

Thereafter : Every 100 hours of operation

- (1) When changing oil, stop the engine and loosen the drain plug. Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

⚠ CAUTION

To prevent injury, pay attention to the hot oil. Make sure the fuel cap is tightly secured to avoid spillage.

- (2) Re-install the drain plug before refilling oil.

Model	Oil capacity
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0.6 L

- (3) Refer to page 5 for the recommended oil.

- Always use the best grade and clean oil. Contaminated oil, poor quality oil and shortage of oil cause damage to engine or shorten the engine life.

5. CLEANING FUEL CUP (See Fig. 7-4)

⚠ WARNING Flame Prohibited

⚠ WARNING

Remove the static electricity from your body before refilling the gasoline. Sparking from electrostatic discharge may cause the ignition to the vaporized fuel (gasoline) resulting burns. Static electricity can be discharged from the body by touching by hand the metal parts of the unit.

- (1) Inspect fuel cup for water and dirt. (See Fig. 7-4-1)
- (2) To remove water and dirt, close the fuel valve and remove the fuel cup.
- (3) After removing dirt and water, wash the fuel cup with kerosene or gasoline. Reinstall securely to prevent leakage.

6. CLEANING AIR CLEANER

(See Fig. 7-5)

A dirty air cleaner element will cause starting difficulty, power loss, engine malfunctions, and shorten engine life extremely.

Always keep the air cleaner element clean.

⚠ WARNING Flame Prohibited

- Urethane Foam cleaning (See Fig. 7-5-2)
Wash and clean the urethane foam with detergent. After cleaning, dry it. Clean the urethane foam element every 50 hours.
- Second element (See Fig. 7-5-1)
Clean by tapping gently to remove dirt and blow off dust. Never use oil. Clean the paper element every 50 hours of operation, and replace element set every 200 hours.

NOTE

Clean and replace air cleaner elements more often when operating in dusty environments. Replace the element in case that dirt or dust can not be removed and/or that the element is deformed or deteriorated.

7. FUEL HOSE REPLACEMENT

(See Fig. 7-6)

⚠ WARNING

- Take extreme caution when replacing fuel hose; gasoline is extremely flammable.
- Remove the static electricity from your body before refilling the gasoline. Sparking from electrostatic discharge may cause the ignition to the vaporized fuel (gasoline) resulting burns. Static electricity can be discharged from the body by touching by hand the metal parts of the unit.

Replace the fuel hose every 1,000 hours or every 2 years.

If fuel leaks from fuel hose, replace the fuel hose immediately.

8. CHECKING BOLTS, NUTS AND SCREWS

- Retighten loose bolts and nuts.
- Check for fuel and oil leaks.
- Replace damaged parts with new ones.

9. CLEANING PUMP INSIDE

(See Fig. 7-7-10)

(Except EW2050H, EW3050H)

If the inside of the pump is plugged up with small rocks or if the inside of the pump has to be cleaned, you can clean the inside of the pump by removing the casing cover using the Hexagon wrench that comes with the pump.

The accessory Hexagon wrench (8 mm) is attached to the upper part of the casing. (See Fig. 7-7)

- (1) Removal of the casing cover (See Fig. 7-8)
Remove the 4 socket bolts.
- (2) Cleaning the inside of the pump (See Fig. 7-9)
After removing the pebbles and dirt from the inside of the pump, rinse it out with clean water.

Explanation of Fig. 7-9

- ① Casing cover ② O-Ring

Make sure not to damage the O-ring as this will cause water leakage.

If the O-ring is deteriorated or damaged, replace it with a new one.

- (3) Reattaching the casing cover (See Fig. 7-10)
Tighten the 4 socket bolts.

6. PREPARATIONS FOR STORAGE

1. WATER (See Fig. 8-1)

Drain all water from the drain plug.

⚠ CAUTION

When retightening drain plug, be sure to clean the drain plug and the thread of casing. Otherwise, the thread may be damaged.

2. DISCONNECT THE DELIVERY HOSE

Tilt the pump and drain all water from delivery hole. Severe damage to pump may result if water freezes in the pumping chamber.

3. DISCHARGE FUEL

(See Fig. 8-2)

⚠ WARNING Flame Prohibited

If you do not use the engine more than 1 month, discharge fuel to prevent gum in the fuel system and carburetor parts.

⚠ WARNING

- Remove the static electricity from your body before refilling the gasoline. Sparking from electrostatic discharge may cause the ignition to the vaporized fuel (gasoline) resulting burns. Static electricity can be discharged from the body by touching by hand the metal parts of the unit.
- Always store/carry the fuel (gasoline) with metallic portable tank to prevent fire.

- Remove the strainer cup, place the strainer over a container and open the strainer valve to discharge fuel from the fuel tank.
- Remove the drain screw of the carburetor float chamber and discharge fuel.

4. ENGINE OIL (See Fig. 8-3)

- Change the engine oil with fresh oil.
- Remove the spark plug, pour about 5 cc of engine oil into the cylinder, slowly pull the starter handle of the recoil starter 2 or 3 times, and reinstall the spark plug.

5. CLEAN AND STORE

- Slowly pull the recoil starter handle until resistance is felt and leave it in that position.
- Clean the pump thoroughly with an oiled cloth, put the cover on, and store the pump indoors in a well ventilated, low humidity area.

7. OIL SENSOR INSTRUCTIONS

1. FUNCTION OF OIL SENSOR

The engine will stop automatically when the oil level falls below the safety limit. The engine cannot be started unless the level is raised above the prescribed limit. (See Fig. 2-4)

2. RESTARTING

- (1) Fill the crankcase with oil up to the proper level.
- (2) As for restarting and operating the engine, refer to section "4. OPERATING YOUR PUMP" on page 6.
 - Check the wire connector from the engine. It must be connected securely to the wire from oil sensor.
 - When selecting the engine oil, refer to page 5 for the recommended oil.

8. EASY TROUBLESHOOTING

1. PUMP DOES NOT RUN.

- Engine dose not start.
(See “8.-6. WHEN ENGINE DOES NOT START”)
- Sticking of impeller (Disassemble and clean.)

2. PUMPING VOLUME IS SMALL.

- Sucking air at suction side.
(Check piping at suction side.)
- Drop off engine output.
(Consult your nearest dealer.)
- Breakage of mechanical seal.
(Consult your nearest dealer.)
- High suction lift (Lower.)
- Suction hose is too long or thin.
(Use a thick hose in minimum length.)
- Leak of water from water passage. (Stop leaking.)
- Clogging of foreign substance in impeller.
(Disassemble and clean.)
- Wear of impeller.
- Strainer is clogged. (Clean.)
- Engine speed is too low.
(Consult your nearest dealer.)

3. PUMP DOES NOT SELFPRIME.

- Suction of air at suction side.
(Check piping at suction side.)
- Insufficient priming water inside pump casing.
(Prime fully.)
- Imperfect tightening of drain plug.
(Tighten the plugs completely.)
- Engine speed is too low.
(Consult your nearest dealer.)
- Sucking air from mechanical seal.
(Consult your nearest dealer.)

4. DELIVERY HOSE DOES NOT STAY ON COUPLING.

- Hose may be kinked or discharge end may be blocked or clogged. (Straighten or clean.)

5. PUMP SUDDENLY STOPS.

- Solid object preventing pump-rod from completing stroke. (Disassemble and clean.)

6. WHEN ENGINE DOES NOT START:

Perform the following checks before you take the pump to your Makita dealer. If you still have trouble after completing the checks, take the pump to your nearest Makita dealer.

(1) Is there a strong spark across the electrode?

- Is the stop switch at position “ I ” (ON)?
- Remove and inspect the spark plug.
If the electrode is fouled, clean or replace it with new one.
- Remove the spark plug and connect it to the plug cap. Pull the starter handle while grounding spark plug against engine body. Try with a new spark plug if the spark is weak or there is no spark.
The ignition system is faulty if there is no spark with a new spark plug.

⚠ WARNING

- **Wipe out spilled fuel carefully before testing. Place spark plug as far away from spark plug hole as possible.**
- **Do not hold spark plug by hand while pulling recoil starter.**

NOTE

The engine with oil sensor will stop automatically when the oil level falls below the prescribed limit. Unless the oil level is raised above the prescribed limit, the engine will stop immediately after starting.

(2) Is there enough compression?

Pull the starter handle slowly and check if resistance is felt.
If little force is required to pull the starter handle, check if the spark plug is tightened firmly. If the spark plug is loose, tighten it.

(3) Is the spark plug wet with gasoline?

- Is the fuel valve opened?
- Choke (close choke lever) and pull the starter handle five or six times. Remove the plug and check if its electrode is wet. If the electrode is wet, fuel is well supplied to your engine.
- When the electrode is dry, check where the fuel stops. (Check the fuel intake of the carburetor.)
- In case the engine does not start with well supplied fuel, try using fresh fuel.

9. SPECIFICATIONS

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H	
PUMP	Type	Self-priming, Centrifugal pump		Self-priming, Semi Trash pump		
	Suction × Delivery Diameters	mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Total Head	m	32		23	
	Maximum Delivery Volume	Liter/min	520	1000	700	1000
	Suction Head	m	8.0			
	Axle Seal Material (Mechanical Seal)		Ceramic - carbon		Silicon - carbide	
ENGINE	Model	EX16	EX17	EX16	EX17	
	Type	Air-Cooled, 4-cycle, OHC, Gasoline Engine				
	Lubricant	Automotive detergent oil (API / SE or higher grade, SG, SH or SJ is recommended. SAE / 10W-30 etc.)				
	Oil Capacity	Liter	0.6			
	Fuel	Automotive unleaded gasoline				
	Fuel Tank Capacity	Liter	3.2			
	Spark plug	TORCH E6RC or NGK BR-6HS				
	Starting system	Recoil starter				
Dimensions (L × W × H)	mm	527 × 368 × 417				
Net Weight	kg	24.9	26.1	24.9	26.1	
Standard accessories		Engine tool kit (1 set), Strainer (1 pc.), Hose coupling (2 set), Hose band (3 pcs.), Instruction for use (1 pc.)		Engine tool kit (1 set), Strainer (1 pc.), Hose coupling (2 set), Hose band (3 pcs.), Instruction for use (1 pc.), Hexagon wrench (1 pc.)		

• Specifications are subject to change without notice.



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

1. Assessment regulation

The undersigned, Y. Fukaya, representing the manufacture, herewith declares that the product in conformity with the provisions the following EC-directives:

- Directive 2006/42/EC (98/37/EC) on machinery
- Directive 2014/30/EU on electromagnetic compatibility
- Directive 2000/14/EC-2005/88/EC on outdoor noise and Harmonized standard: EN 12601(*1)

*1. Water seeping tests is based on ISO8528-6-6-1-2.

2. Manufacturer, address

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

3. Name and address of the person who keeps the Technical document

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

4. Description and identification of the machinery

- (i) Product : Water Pump
(ii) Function : Water Pump
(iii) Commercial brand : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H
(iv) Serial No. (first / last) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

5. Directive 2000/14/EC-2005/88/EC on outdoor noise

Conformity Assessment Procedure: Annex V

Brand Name	Measured Sound Power Level	Guaranteed Sound Power Level
EW2050H	100 dB(A)	101 dB(A)
EW3050H	103 dB(A)	103 dB(A)
EW2051H	101 dB(A)	103 dB(A)
EW3051H	104 dB(A)	105 dB(A)

6. Place, date:

Makita Corporation,
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

1 July 2015

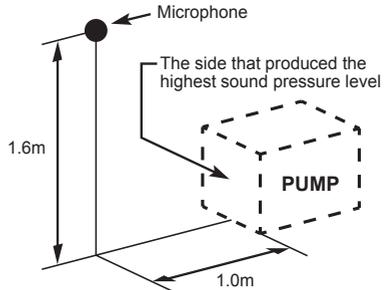
7. Signed by

Yasushi Fukaya
Director

Noise

1. Sound pressure level at workstation. (2006/42/EC)

Brand Name	Sound pressure level	The operating condition of the machinery during measurement and the measuring method
EW2050H	86 dB(A)	Operating condition: @ 75% load Measuring method: At a distance of 1m from the surface of the machinery and at a height of 1.6m from the floor. And the sound pressure value of the direction used as the maximum sound pressure is shown.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



2. Sound power level (2000/14/EC-2005/88/EC)

Brand Name	Measured Sound Power Level	Guaranteed Sound Power Level
EW2050H	100 dB(A)	101 dB(A)
EW3050H	103 dB(A)	103 dB(A)
EW2051H	101 dB(A)	103 dB(A)
EW3051H	104 dB(A)	105 dB(A)

These noise levels do not necessarily showed a safe working level. However, the user will enable better evaluation of hazard and risk using this information.

Note: The noise level changes with specifications.

Specifications may be changed without a preliminary announcement.

AVANT-PROPOS

Merci d'avoir choisi une **pompe à moteur MAKITA**.

Le présent manuel couvre l'utilisation et l'entretien de la **pompe à moteur MAKITA**.

Toutes les informations contenues dans ce document sont basées sur les dernières informations sur le produit disponibles au moment de l'impression. Lisez attentivement le manuel d'instructions avant toute utilisation.

Prenez le temps de vous familiariser avec les bonnes procédures d'utilisation et d'entretien afin de garantir un fonctionnement aussi sûr et efficace que possible de ce produit.

Conservez ce manuel d'instructions à portée de main pour pouvoir le consulter à tout moment.

En raison de nos efforts constants d'amélioration de nos produits, certaines procédures et spécifications sont modifiables sans préavis.

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, précisez toujours le **modèle**, le **numéro de fabrication** et le **numéro de série** de votre pompe.

Inscrivez les numéros de fabrication dans les cases ci-dessous après avoir vérifié sur votre pompe. (L'emplacement de l'étiquette varie en fonction des spécifications du produit.)

PROD No.									

SER No.									

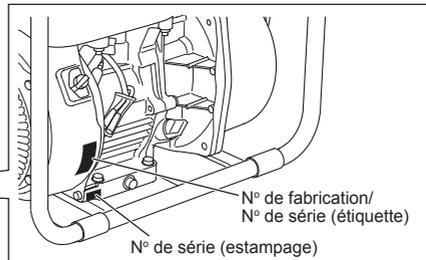
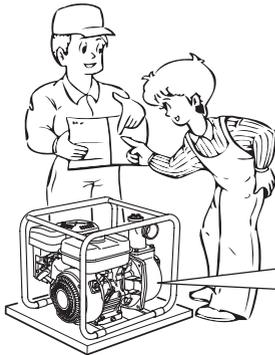


TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	15
2. DESCRIPTION	17
3. PRÉPARATION AVANT DÉMARRAGE	18
4. UTILISATION DE LA POMPE	19
5. ENTRETIEN	20
6. PRÉPARATION AU REMISAGE	22
7. INSTRUCTIONS RELATIVES AU CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE	23
8. DÉPANNAGE SIMPLE	23
9. SPÉCIFICATIONS	25

NOTE Référez-vous aux illustrations sur le verso de la page de couverture pour les figures 1 à 8 mentionnées dans le texte.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Assurez-vous de lire avec attention chaque consigne.

Prêtez une attention particulière aux consignes précédées par les mots suivants.

⚠ AVERTISSEMENT

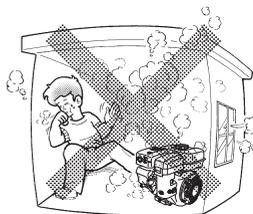
La mention « **AVERTISSEMENT** » indique un risque élevé de blessures graves ou mortelles en cas de non-respect des instructions.

⚠ ATTENTION

La mention « **ATTENTION** » indique un risque de blessures ou de dommage à l'équipement en cas de non-respect des instructions.

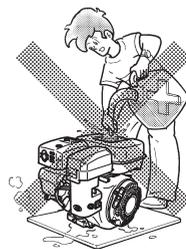
⚠ AVERTISSEMENT : PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'ÉCHAPPEMENT

- N'inhalez jamais les gaz d'échappement. Ils contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore, inodore et extrêmement dangereux, qui peut provoquer une perte de conscience ou la mort.
- N'utilisez jamais la pompe à l'intérieur ou dans un endroit mal ventilé, comme un tunnel, une grotte, etc.
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous utilisez la pompe à proximité de personnes ou d'animaux.
- Gardez le tuyau d'échappement exempt de corps étrangers.



⚠ AVERTISSEMENT : PRÉCAUTIONS RELATIVES AU PLEIN DE CARBURANT

- Le carburant est extrêmement inflammable, et ses vapeurs peuvent exploser si elles s'enflamment.
- Ne faites pas le plein à l'intérieur ou dans un endroit mal ventilé.
- Assurez-vous que la pompe est arrêtée avant de faire le plein.
- N'enlevez pas le bouchon du réservoir de carburant et ne faites pas le plein si le moteur est chaud ou s'il tourne. Laisser le moteur refroidir au moins 2 minutes avant de faire le plein.
- Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant.
- En cas de déversement de carburant, essuyez-le soigneusement et attendez qu'il se soit complètement évaporé avant de démarrer le moteur.
- Après avoir fait le plein, vérifiez que le bouchon du réservoir de carburant est bien fermé, pour éviter tout déversement.



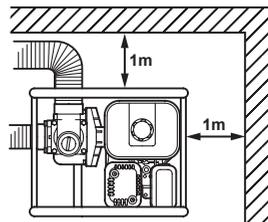
⚠ AVERTISSEMENT : PRÉVENTION DES INCENDIES

- N'utilisez pas la pompe près d'une flamme nue, ne fumez pas à proximité.
- N'utilisez pas l'équipement près de buissons secs, brindilles, chiffons ou autres matériaux inflammables.
- Éloignez l'entrée d'air de refroidissement (située près du lanceur à rappel) et le silencieux d'au moins 1 mètre des bâtiments, obstacles et objets inflammables.
- Gardez la pompe à l'écart des matériaux inflammables et dangereux (déchets, chiffons, lubrifiants, explosifs).

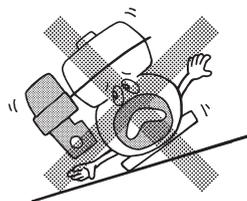


⚠ AVERTISSEMENT : AUTRES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- N'utilisez pas l'équipement lorsque vous êtes sous l'influence d'alcool.
- Faites attention aux parties chaudes. Le silencieux et d'autres pièces du moteur deviennent très chauds lorsque la pompe tourne et le sont encore juste après l'arrêt. Utilisez la pompe dans un endroit sûr et éloignez les enfants de la pompe en marche.



- Ne touchez pas le câble d'allumage lorsque vous démarrez et faites fonctionner le moteur.
- Utilisez la pompe sur une surface stable et horizontale.
Si le moteur est incliné, un déversement de carburant peut se produire.



NOTE

Faire fonctionner la pompe dans une position très inclinée peut entraîner un grippage en raison d'une lubrification incorrecte, même avec un niveau d'huile maximum.

- Ne transportez pas la pompe si le réservoir de carburant n'est pas vide ou si la vanne de carburant est ouverte.
- Veillez à garder l'équipement sec (ne l'utilisez pas sous la pluie).

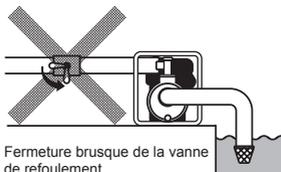
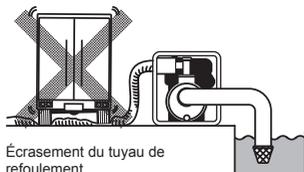
⚠ AVERTISSEMENT : VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

- Vérifiez soigneusement l'absence de jeu et de fuite de carburant sur les tuyaux de carburant et les raccords d'étanchéité. Toute fuite de carburant représente un danger potentiel.
- Assurez-vous que les boulons et les écrous sont bien serrés. Un boulon ou un écrou desserré peut entraîner des problèmes mécaniques graves.
- Vérifiez le niveau d'huile moteur et ajoutez-en si nécessaire.
- Vérifiez le niveau de carburant et faites le plein si nécessaire. Faites attention à ne pas trop remplir le réservoir.
- Maintenez les ailettes de la culasse et le lanceur à rappel exempts d'impuretés, d'herbe et autres débris.
- Portez des vêtements de travail ajustés lorsque vous faites fonctionner le moteur.
Les accessoires amples (tabliers, serviettes, ceintures, etc.) risquent d'être happés par le moteur ou la transmission, et de créer une situation dangereuse.



⚠ ATTENTION : PRENEZ GARDE AUX COUPS DE BÉLIER

- Ne laissez pas les véhicules écraser le tuyau de refoulement en roulant dessus. Ne fermez pas brusquement la vanne de refoulement, car le coup de bélier qui en résulterait risque d'endommager sévèrement la pompe.



SYMBOLES

	<i>Lire le manuel d'instruction.</i>		<i>Fermer la vanne de carburant lorsque le moteur est arrêté.</i>
	<i>Rester à l'écart des surfaces chaudes.</i>		<i>Vérifier l'absence de fuite sur les tuyaux et raccords.</i>
	<i>Les gaz d'échappement sont toxiques. Ne pas utiliser dans un local non ventilé ou fermé.</i>		<i>Interdiction de faire du feu et de fumer. Flamme nue interdite.</i>
	<i>Arrêter le moteur avant de faire le plein.</i>		<i>SURFACE CHAUDE, ne pas toucher.</i>

	<i>Marche</i>		<i>Démarrage du moteur (démarrage électrique)</i>		<i>Carburant (essence)</i>		<i>Bouton d'amorçage</i>
	<i>Arrêt</i>		<i>Arrêt du moteur</i>		<i>Carburant (gasoil)</i>		<i>Appuyer sur le bouton d'amorçage</i>
	<i>Huile moteur</i>		<i>Moteur froid</i>		<i>Arrêt de l'alimentation en carburant</i>		<i>Ne pas appuyer sur le bouton d'amorçage</i>
	<i>Ajouter de l'huile</i>		<i>Moteur chaud</i>		<i>Panne/dysfonctionnement du système d'alimentation en carburant</i>	2X	<i>Deux-temps</i>
	<i>Batterie</i>		<i>Préchauffage électrique (aide au démarrage à basse température)</i>		<i>Dispositif de démarrage à froid</i>		
	<i>Rapide</i>		<i>Position marche</i>		<i>Plus ; polarité positive</i>		
	<i>Lent</i>		<i>Position arrêt</i>		<i>Moins ; polarité négative</i>		

2. DESCRIPTION

(Voir Fig. 1)

NOTE Référez-vous aux illustrations sur le verso de la page de couverture pour les figures 1 à 8 mentionnées dans le texte.

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Bouchon (vidange) ② Aspiration ③ Refoulement ④ Châssis ⑤ Bouchon (amorçage) ⑥ Silencieux ⑦ Bougie ⑧ Orifice de remplissage d'huile (avec jauge d'huile) ⑨ Réservoir de carburant | <ul style="list-style-type: none"> ⑩ Couverture du corps de la pompe ⑪ Bouchons de vidange (deux emplacements) ⑫ Interrupteur de marche/arrêt ⑬ Lanceur à rappel ⑭ Poignée du lanceur ⑮ Vanne de carburant ⑯ Levier du dispositif de démarrage à froid ⑰ Filtre à air | <ul style="list-style-type: none"> ⑱ Levier de commande de vitesse ⑲ Crépine ⑳ Raccord de tuyau ㉑ Collier de serrage ㉒ Outils ㉓ Manuel d'instruction (le présent document) ㉔ Clef hexagonale (uniquement pour la pompe pour eaux semi-chargées) |
|--|---|--|

3. PRÉPARATION AVANT DÉMARRAGE

(Voir Fig. 2)

1. RACCORDEMENT DU TUYAU D'ASPIRATION (voir Fig. 2-1)

Utilisez un tuyau à paroi renforcée ou renforcé d'une tresse métallique pour éviter sa déformation sous l'effet de l'aspiration. La durée d'autoamorçage de la pompe est directement proportionnelle à la longueur du tuyau ; nous vous recommandons donc d'utiliser un tuyau court.

⚠ ATTENTION

Installez toujours une crépine sur le tuyau d'aspiration. Les graviers ou les débris aspirés par la pompe peuvent endommager sérieusement le rotor et le corps de la pompe.

2. RACCORDEMENT DU TUYAU DE REFOULEMENT (voir Fig. 2-2)

Si vous utilisez un tuyau en toile, fixez-le avec un collier de serrage afin d'éviter que le tuyau ne se détache sous l'effet de la forte pression.

3. VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR (voir Fig. 2-4)

Avant de vérifier ou d'ajuster le niveau d'huile moteur, assurez-vous que le moteur est arrêté et placé sur une surface horizontale et stable.

- Ne vissez pas la tige de la jauge d'huile dans le goulot de remplissage pour vérifier le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est bas, ajoutez de l'huile (voir recommandations ci-après) jusqu'au niveau supérieur.
- Utilisez une huile moteur détergente quatre-temps de classe SE ou supérieure (SG, SH ou SJ) selon la norme API.
- Sélectionnez la viscosité en fonction de la température ambiante lors de l'utilisation comme indiqué dans le tableau.
(Voir Fig. 2-3)

Explication des Fig. 2-4

① Jauge d'huile ② Niveau supérieur

③ Niveau inférieur

Modèle	Volume du réservoir d'huile
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

4. VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CARBURANT (voir Fig. 2-5)

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne faites pas le plein en fumant, à proximité d'une flamme nue ou de tout élément posant un risque d'incendie. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie.
- Éliminez l'électricité statique accumulée dans votre corps avant de faire le plein d'essence.
Les étincelles provenant des décharges électrostatiques peuvent enflammer les vapeurs d'essence et entraîner des brûlures.
Vous pouvez évacuer l'électricité statique accumulée dans votre corps en touchant les parties métalliques de l'équipement et de la pompe de distribution de carburant avec votre main.

NOTE
CE MOTEUR EST HOMOLOGUÉ POUR UN FONCTIONNEMENT AVEC DE L'ESSENCE AUTOMOBILE SANS PLOMB.

- Arrêtez le moteur et ouvrez le bouchon.
- Utilisez uniquement de l'essence sans plomb.
 - Vous pouvez aussi utiliser de l'essence ordinaire, du supercarburant ou de l'essence reformulée contenant au maximum 10 % d'éthanol (E10) ou 15 % de MTBE.
 - N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol ou 15 % de MTBE, cela risquerait d'endommager le moteur ou le système d'alimentation en carburant.
 - N'utilisez jamais d'essence éventée ou contaminée.
 - L'utilisation de carburants non recommandés peut entraîner une baisse des performances et/ou l'annulation de la garantie.

Volume du réservoir de carburant

Modèle	Volume du réservoir de carburant litre
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Fermez la vanne de carburant avant de remplir le réservoir.

- Lors du remplissage, ne dépassez pas le niveau du filtre à carburant (indiqué par ❶) ; le carburant risque de déborder lorsqu'il se réchauffera et se dilatera.

Explication des Fig. [2]-⑤

- ❶ Niveau maximum de carburant
- Lorsque vous faites le plein, utilisez toujours le filtre à carburant.
- Réinstallez le bouchon du réservoir de carburant en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (environ un quart de tour). N'essayez pas de dépasser la butée, vous risquez d'endommager le bouchon du réservoir de carburant.
- Nettoyez tout déversement de carburant avant de démarrer le moteur. (Voir Fig. [2]-⑥)

5. VÉRIFICATION DU NIVEAU D'EAU D'AMORÇAGE (voir Fig. [2]-⑦)

Il est recommandé de remplir complètement le corps de la pompe avec de l'eau avant utilisation afin d'amorcer la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT

N'essayez jamais d'utiliser la pompe sans eau d'amorçage, sous peine de faire surchauffer la pompe. Un fonctionnement à sec prolongé détruirait la garniture d'étanchéité mécanique.

Si l'équipement a été utilisé à sec, arrêtez-le immédiatement, et laissez la pompe refroidir avant de la remplir avec de l'eau d'amorçage.

4. UTILISATION DE LA POMPE

1. DÉMARRAGE (voir Fig. [3])

- (1) Ouvrez la vanne de carburant. (Voir Fig. [3]-①)
- (2) Placez l'interrupteur de marche/arrêt en position « I » (marche). (Voir Fig. [3]-②)
- (3) Placez le levier de commande de vitesse à 1/3 de la position maximale. (Voir Fig. [3]-③)
- (4) Fermez le levier du dispositif de démarrage à froid. (Voir Fig. [3]-④)
 - Si le moteur est froid ou si la température ambiante est basse, fermez le dispositif de démarrage à froid.
 - Si le moteur est chaud ou si la température ambiante est élevée, ouvrez le dispositif de démarrage à froid à moitié ou complètement.

(5) Tirez doucement sur la poignée du lanceur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Vous avez atteint le point de compression. Remplacez la poignée dans sa position d'origine et tirez vivement. Ne tirez jamais complètement la corde. Une fois que le moteur tourne, laissez la poignée du lanceur revenir dans sa position d'origine tout en la tenant. (Voir Fig. [3]-⑤)

(6) Une fois que le moteur tourne, ouvrez progressivement et complètement le dispositif de démarrage à froid en déplaçant le levier du dispositif. N'ouvrez pas immédiatement et complètement le dispositif de démarrage à froid lorsque le moteur est froid ou lorsque la température ambiante est basse, sinon le moteur risque de s'arrêter. (Voir Fig. [3]-⑥)

2. MARCHÉ (voir Fig. [4])

(1) Une fois que le moteur tourne, placez le levier de commande de vitesse en position vitesse lente (L) et préchauffez-le pendant quelques minutes en le faisant fonctionner à vide. (Voir Fig. [4]-①)

(2) Déplacez progressivement le levier de commande de vitesse vers la position vitesse rapide (H) et réglez la vitesse comme vous le souhaitez. (Voir Fig. [4]-②)

- Lorsqu'il n'est pas nécessaire de faire tourner le moteur à vitesse élevée, faites-le fonctionner à vide en déplaçant le levier de commande de vitesse pour économiser le carburant et prolonger la durée de vie du moteur.

3. ARRÊT (voir Fig. [5])

(1) Placez le levier de commande de vitesse en position vitesse lente et laissez tourner le moteur à vitesse lente pendant une ou deux minutes avant de l'arrêter. (Voir Fig. [5]-①)

(2) Placez l'interrupteur de marche/arrêt en position « O » (arrêt). (Voir Fig. [5]-②)

(3) Fermez la vanne de carburant. (Voir Fig. [5]-③)

(4) Tirez doucement sur la poignée du lanceur et remplacez-la dans sa position d'origine lorsque vous sentiez une résistance. Cette opération est nécessaire pour éviter que de l'air extérieur humide ne pénètre dans la chambre de combustion. (Voir Fig. [5]-④)

※ ARRÊTER LE MOTEUR AVEC LA VANNE DE CARBURANT

Fermez la vanne de carburant et attendez quelques instants que le moteur s'arrête. Évitez de laisser du carburant dans le carburateur pendant une période prolongée, sinon le carburateur risque de s'encrasser, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements.

5. ENTRETIEN

(Voir Fig. 6)

1. INSPECTION QUOTIDIENNE

Avant de faire tourner le moteur, vérifiez les points suivants.

- ① Boulons et écrous desserrés ou cassés
- ② Encrassement de l'élément filtrant du filtre à air
- ③ Huile moteur suffisamment propre
- ④ Fuites de carburant et d'huile moteur
- ⑤ Quantité suffisante de carburant
- ⑥ Environnement sûr
- ⑦ Quantité d'eau d'amorçage
- ⑧ Vibrations excessives, bruit

2. INSPECTION PÉRIODIQUE

Un entretien périodique est essentiel pour un fonctionnement sûr et efficace de votre pompe.

Le tableau suivant indique les intervalles d'entretien périodique.

Le calendrier d'entretien est basé sur un fonctionnement normal du produit.

⚠ ATTENTION

Remplacez les tuyaux en caoutchouc (carburant) tous les deux ans. En cas de fuite de carburant, remplacez immédiatement le tuyau.

Calendrier d'entretien périodique

Élément	Toutes les 8 heures (quotidiennement)	Toutes les 50 heures (toutes les semaines)	Toutes les 200 heures (tous les mois)	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1000 heures
NETTOYER LA POMPE ET VÉRIFIER LES BOULONS ET LES ÉCROUS	● (Quotidiennement)					
VÉRIFIER L'ABSENCE DE FUITE SUR LES TUYAUX ET RACCORDS	● (Quotidiennement)					
VÉRIFIER ET AJUSTER LE NIVEAU D'HUILE MOTEUR	● (Ajouter quotidiennement de l'huile jusqu'au niveau supérieur)					
CHANGER L'HUILE MOTEUR	● (première vidange au bout de 20 heures)	● (toutes les 100 heures)				
NETTOYER LA BOUGIE D'ALLUMAGE		● (toutes les 100 heures)				
NETTOYER LE FILTRE À AIR		●				
DÉMONTÉ ET NETTOYER LE CORPS DE POMPE			●			
NETTOYER LE FILTRE À CARBURANT			●			
NETTOYER LA BOUGIE ET RÉGLER LA DISTANCE ENTRE LES ÉLECTRODES			●			
VÉRIFIER LE JEU DES SOUPAPES				●		
NETTOYER LE DÉPÔT DE CARBONE DE LA CULASSE					●	
NETTOYER ET RÉGLER LE CARBURATEUR					●	
REMPLACER LES TUYAUX DE CARBURANT						● (tous les 2 ans)
RÉVISION COMPLÈTE DU MOTEUR SI NÉCESSAIRE						●

3. INSPECTION DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE (voir Fig. 7-1)

- (1) Nettoyez les dépôts de carbone sur les électrodes de la bougie à l'aide d'un nettoyeur de bougies ou d'une brosse métallique.
- (2) Vérifiez la distance entre les électrodes. La distance doit être comprise entre 0,6 mm et 0,7 mm. Réglez la distance, si nécessaire en courbant avec précautions l'électrode latérale.

Bougies d'allumage recommandées :
E6RC (TORCH) ou BR-6HS (NGK)

4. VIDANGE DE L'HUILE MOTEUR (voir Fig. 7-2, 3)

Vidange initiale : après 20 heures d'utilisation.
Ensuite : toutes les 100 heures d'utilisation.

- (1) Lors de la vidange, arrêtez le moteur et desserrez le bouchon de vidange. Vidangez l'huile pendant que le moteur est encore chaud. L'huile chaude permet une vidange plus rapide et plus complète.

⚠ ATTENTION

Pour éviter les blessures, faites attention à l'huile chaude.
Vérifiez que le bouchon du réservoir de carburant est bien serré pour éviter tout déversement.

- (2) Remettez le bouchon de vidange en place avant de remettre de l'huile.

Modèle	Volume du réservoir d'huile
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

- (3) Consultez la page 18 pour les recommandations relatives à l'huile.
 - Utilisez toujours une huile propre et de classe supérieure. De l'huile contaminée, de mauvaise qualité et en quantité insuffisante peut endommager le moteur ou raccourcir sa durée de vie.

5. NETTOYAGE DE LA COUPELLE DE DÉCANTATION DU CARBURANT (voir Fig. 7-4)

⚠ AVERTISSEMENT Flamme interdite

⚠ AVERTISSEMENT

Éliminez l'électricité statique accumulée dans votre corps avant de faire le plein d'essence.
Les étincelles provenant des décharges électrostatiques peuvent enflammer les vapeurs d'essence et entraîner des brûlures.
Vous pouvez évacuer l'électricité statique accumulée dans votre corps en touchant les parties métalliques de l'équipement avec votre main.

- (1) Vérifiez si la coupelle de décantation contient de l'eau ou des impuretés. (Voir Fig. 7-4-1)
- (2) Pour éliminer l'eau et les impuretés, fermez la vanne de carburant et retirez la coupelle de décantation.
- (3) Une fois l'eau et les impuretés éliminées, lavez la coupelle de décantation avec du kérosène ou de l'essence. Remettez-la en place et serrez bien pour éviter les fuites.

6. NETTOYAGE DU FILTRE À AIR (voir Fig. 7-5)

L'encrassement de l'élément filtrant du filtre à air entraîne des difficultés de démarrage, une perte de puissance, des dysfonctionnements moteur et réduit énormément la durée de vie du moteur.

Veillez à ce que l'élément filtrant du filtre à air reste propre.

⚠ AVERTISSEMENT Flamme interdite

- Nettoyage de la mousse d'uréthane (voir Fig. 7-5-2)
Lavez et nettoyez la mousse d'uréthane avec du détergent.
Une fois lavée, séchez-la. Nettoyez la mousse d'uréthane toutes les 50 heures.
- Deuxième partie de l'élément filtrant (voir Fig. 7-5-1)
Nettoyez-le en tapant légèrement dessus pour éliminer les impuretés et soufflez pour retirer la poussière. N'utilisez jamais d'huile. Nettoyez le filtre en papier toutes les 50 heures d'utilisation, et remplacez la totalité de l'élément filtrant toutes les 200 heures.

NOTE

Nettoyez et remplacez l'élément filtrant du filtre à air plus souvent en cas d'utilisation dans un environnement poussiéreux. Remplacez l'élément filtrant si vous n'arrivez pas à éliminer les impuretés et la poussière et/ou s'il est déformé ou détérioré.

7. REMPLACEMENT DU TUYAU DE CARBURANT (voir Fig. 7-6)

⚠ AVERTISSEMENT

- **Soyez particulièrement prudent lorsque vous remplacez le tuyau de carburant ; l'essence est extrêmement inflammable.**

- **Éliminez l'électricité statique accumulée dans votre corps avant de faire le plein d'essence.**

Les étincelles provenant des décharges électrostatiques peuvent enflammer les vapeurs d'essence et entraîner des brûlures.

Vous pouvez évacuer l'électricité statique accumulée dans votre corps en touchant les parties métalliques de l'équipement avec votre main.

Remplacez le tuyau de carburant toutes les 1 000 heures ou tous les deux ans.

Si le tuyau de carburant fuit, remplacez-le immédiatement.

8. VÉRIFICATION DES BOULONS, ÉCROUS ET VIS

- Resserrez les boulons et les écrous.
- Vérifiez l'absence de fuite de carburant et d'huile.
- Remplacez les pièces endommagées par des neuves.

9. NETTOYAGE DE L'INTÉRIEUR DE LA POMPE (voir Fig. 7-7-10) (sauf EW2050H, EW3050H)

Si l'intérieur de la pompe est obstrué par des petits cailloux ou s'il est nécessaire de le nettoyer, vous pouvez le faire en enlevant le couvercle du corps de la pompe à l'aide de la clef hexagonale fournie avec la pompe.

La clef hexagonale (8 mm) est fixée sur la partie supérieure du corps de la pompe. (Voir Fig. 7-7)

(1) Démontage du couvercle du corps de la pompe (voir Fig. 7-8)

Enlevez les quatre boulons à tête cylindrique à six pans creux.

(2) Nettoyage de l'intérieur de la pompe (voir Fig. 7-9)
Après avoir retiré les cailloux et les impuretés de l'intérieur de la pompe, rincez avec de l'eau propre.

Explication des Fig. 7-9

- ① Couvercle du corps de la pompe ② Joint torique

Veillez à ne pas endommager le joint torique, cela entraînerait une fuite d'eau.

Si le joint torique est détérioré ou endommagé, remplacez-le par un neuf.

(3) Remontage du couvercle du corps de la pompe (voir Fig. 7-10)

Serrez les quatre boulons à tête cylindrique à six pans creux.

6. PRÉPARATION AU REMISAGE

1. EAU (voir Fig. 8-1)

Vidangez entièrement l'eau par le bouchon de vidange.

⚠ ATTENTION

Nettoyez le bouchon de vidange et le filetage du corps de la pompe avant de revisser le bouchon de vidange. Autrement, vous risquez d'abîmer le filetage.

2. DÉBRANCHER LE TUYAU DE REFOULEMENT

Inclinez la pompe et vidangez entièrement l'eau par l'orifice de refolement. Si l'eau gèle dans la chambre de pompage, la pompe risque d'être gravement endommagée.

3. VIDANGER LE CARBURANT (voir Fig. 8-2)

⚠ AVERTISSEMENT Flamme interdite

Si vous prévoyez de ne pas utiliser le moteur pendant plus d'un mois, vidangez le carburant pour éviter les dépôts d'impuretés dans le système de carburant et les pièces du carburateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Éliminez l'électricité statique accumulée dans votre corps avant de faire le plein d'essence.**

Les étincelles provenant des décharges électrostatiques peuvent enflammer les vapeurs d'essence et entraîner des brûlures.

Vous pouvez évacuer l'électricité statique accumulée dans votre corps en touchant les parties métalliques de l'équipement avec votre main.

- **Stockez et transportez toujours le carburant (essence) dans un réservoir portable métallique afin d'éviter les incendies.**

- Retirez le filtre à carburant, placez-le dans un récipient et ouvrez la vanne de vidange du carburant pour vidanger le réservoir de carburant.
- Retirez la vis de vidange de la cuve du carburateur et vidangez le carburant.

4. HUILE MOTEUR (voir Fig. 8-③)

- Remplacez l'huile moteur par de l'huile neuve.
- Retirez la bougie, versez environ 5 cc d'huile moteur dans la culasse, tirez doucement deux ou trois fois sur la poignée du lanceur et remettez la bougie en place.

5. NETTOYAGE ET REMISAGE

- Tirez doucement sur la poignée du lanceur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance et laissez-la dans cette position.
- Nettoyez soigneusement la pompe avec un chiffon huilé, remettez le couvercle en place et remisagez la pompe dans un local bien ventilé à faible taux d'humidité.

7. INSTRUCTIONS RELATIVES AU CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE

1. FONCTION DU CAPTEUR DE NIVEAU D'HUILE

Le moteur s'arrête automatiquement lorsque le niveau d'huile descend en dessous de la limite de sécurité. Il est impossible de démarrer le moteur si le niveau d'huile n'est pas ajusté au-dessus de la limite prescrite. (Voir Fig. 2-④)

2. REDÉMARRAGE

- (1) Remplissez le carter du moteur avec de l'huile jusqu'au niveau requis.
- (2) Pour faire redémarrer et fonctionner le moteur, référez-vous à la section « **4. UTILISATION DE LA POMPE** » à la page 19.
 - Vérifiez que le fil du capteur de niveau d'huile est solidement raccordé au connecteur de fils du moteur.
 - Consultez la page 18 pour les recommandations concernant le choix de l'huile moteur.

8. DÉPANNAGE SIMPLE

1. LA POMPE NE FONCTIONNE PAS.

- Le moteur ne démarre pas. (Voir « **8.-6. LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS** »)
- Grippage du rotor. (Démontez et nettoyez.)

2. LE DÉBIT DE POMPAGE EST FAIBLE.

- Entrée d'air côté aspiration. (Vérifiez la tuyauterie côté aspiration.)
- Baisse de puissance du moteur. (Consultez le revendeur le plus proche.)
- Rupture du joint d'étanchéité mécanique. (Consultez le revendeur le plus proche.)
- Hauteur d'aspiration élevée. (Réduisez-la.)
- Tuyau d'aspiration trop long ou de diamètre trop faible. (Utilisez un tuyau de gros diamètre le plus court possible.)
- Fuite d'eau dans la conduite d'eau. (Réparez la fuite.)
- Corps étranger bloqué dans le rotor. (Démontez et nettoyez-le.)
- Usure du rotor.
- Colmatage de la crépine. (Nettoyez-la.)
- Vitesse de rotation du moteur trop lente. (Consultez le revendeur le plus proche.)

3. LA POMPE NE S'AMORCE PAS AUTOMATIQUEMENT.

- Entrée d'air côté aspiration. (Vérifiez la tuyauterie côté aspiration.)
- Quantité d'eau d'amorçage insuffisante dans le corps de pompe. (Remplissez-le complètement.)

- Bouchon de vidange mal serré.
(Vissez les bouchons de vidange à fond.)
- Vitesse de rotation du moteur trop lente.
(Consultez le revendeur le plus proche.)
- Entrée d'air au niveau du joint d'étanchéité mécanique.
(Consultez le revendeur le plus proche.)

4. LE TUYAU DE REFOULEMENT SE DÉTACHE DU RACCORD.

- Le tuyau est plié ou son extrémité obstruée.
(Redressez-le ou nettoyez-le.)

5. LA POMPE S'ARRÊTE BRUSQUEMENT.

- Un objet solide empêche la tige de pompe de finir sa course. (Démontez et nettoyez).

6. LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS.

Vérifiez les points suivants avant d'amener votre pompe chez votre revendeur Makita. Si le problème persiste après ces vérifications, amenez votre pompe chez votre revendeur Makita le plus proche.

(1) L'étincelle entre les électrodes est-elle forte ?

- L'interrupteur de marche/arrêt est-il en position « I » (marche) ?
- Retirez et inspectez la bougie.
Si les électrodes sont encrassées, nettoyez-les ou remplacez la bougie.
- Retirez la bougie et connectez-la au capuchon de bougie. Tirez sur la poignée du lanceur tout en mettant la bougie à la terre contre le corps du moteur. Essayez avec une bougie neuve si l'étincelle est faible ou en absence d'étincelle.
S'il n'y a toujours pas d'étincelle avec une bougie neuve, le système d'allumage est défectueux.

▲ AVERTISSEMENT

- **Nettoyez soigneusement tout déversement de carburant avant de procéder à la vérification. Placez la bougie aussi loin que possible de son orifice de montage.**
- **Ne tenez pas la bougie à la main lorsque vous tirez sur la poignée du lanceur.**

NOTE

Le moteur équipé d'un capteur de niveau d'huile s'arrête automatiquement lorsque le niveau d'huile descend en dessous de la limite prescrite.

Si le niveau d'huile n'est pas ajusté au-dessus de la limite prescrite, le moteur s'arrêtera immédiatement après le démarrage.

(2) La compression est-elle suffisante ?

Tirez doucement sur la poignée du lanceur et vérifiez si vous sentez une résistance.

Si l'effort nécessaire pour tirer sur la poignée du lanceur est faible, vérifiez si la bougie est bien serrée. Si la bougie est desserrée, resserrez-la.

(3) La bougie est-elle humide d'essence ?

- La vanne de carburant est-elle ouverte ?
- Fermez le dispositif de démarrage à froid et tirez cinq ou six fois sur la poignée du lanceur. Retirez la bougie et vérifiez si l'électrode est humide. Si l'électrode est humide, le moteur est correctement alimenté en carburant.
- Si l'électrode est sèche, vérifiez à quel endroit s'arrête le carburant. (Vérifiez l'admission de carburant dans le carburateur.)
- Si le moteur ne démarre pas bien alors que l'alimentation en carburant est correcte, essayez avec du carburant neuf.

9. SPÉCIFICATIONS

Modèle		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPE	Type	Pompe centrifuge autoamorçante		Pompe autoamorçante pour eaux semi-chargées	
	Diamètre aspiration x refoulement mm	50 x 50	76 x 76	50 x 50	76 x 76
	Hauteur de charge totale m	32		23	
	Débit de refoulement max litres/min	520	1 000	700	1 000
	Hauteur d'aspiration m	8,0			
	Matériau de la garniture d'étanchéité de l'axe (joint mécanique)	Céramique - carbone		Silicone - carbure	
MOTEUR	Modèle	EX16	EX17	EX16	EX17
	Type	Moteur à essence quatre-temps refroidi à l'air, arbre à cames en tête			
	Lubrifiant	Huile moteur détergente (Huile recommandée : classe SE ou supérieure (SG, SH ou SJ) selon norme API ; 10W-30, etc. selon norme SAE)			
	Volume du réservoir d'huile litre	0,6			
	Carburant	Essence automobile sans plomb			
	Volume du réservoir de carburant litre	3,2			
	Bougie	TORCH E6RC ou NGK BR-6HS			
	Système de démarrage	Lanceur à rappel			
Dimensions (L x l x H) mm	527 x 368 x 417				
Poids net kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Accessoires standard	Outils pour moteur (1 jeu), crépine (1) raccord de tuyau (2 jeux), collier de serrage (3) manuel d'instruction (1)		Outils pour moteur (1 jeu), crépine (1) raccord de tuyau (2 jeux), collier de serrage (3) manuel d'instruction (1) clef hexagonale (1)		

• Ces spécifications sont modifiables sans préavis.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

1. Réglementation relative à l'évaluation

Je soussigné, Y. Fukaya, représentant du fabricant, déclare que le produit est conforme aux dispositions des directives CE suivantes :

- Directive machines 2006/42/CE (98/37/CE)
- Directive CEM 2014/30/UE (compatibilité électromagnétique)
- Directive bruit extérieur 2000/14/CE-2005/88/CE et norme harmonisée EN 12601(*1)

*1. Les essais d'infiltration d'eau ont été réalisés conformément à la norme ISO8528-6-6-1-2.

2. Fabricant et adresse

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgique

3. Nom et adresse de la personne qui conserve la documentation technique

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgique

4. Description et identification de la machine

- | | | |
|--|---|--|
| (i) Produit | : | Pompe à eau |
| (ii) Fonction | : | Pompe à eau |
| (iii) Nom commercial | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H |
| (iv) Numéro de série (premier/dernier) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

5. Directive bruit extérieur 2000/14/CE-2005/88/CE

Procédure d'évaluation de la conformité : Annexe V

Nom commercial	Niveau de puissance acoustique mesuré	Niveau de puissance acoustique garanti
EW2050H	100 dB(A)	101 dB(A)
EW3050H	103 dB(A)	103 dB(A)
EW2051H	101 dB(A)	103 dB(A)
EW3051H	104 dB(A)	105 dB(A)

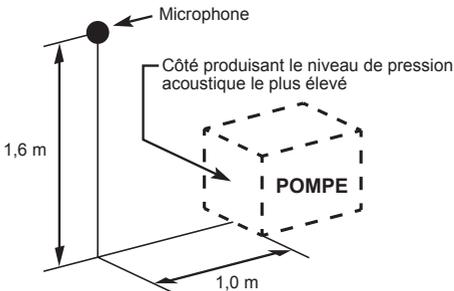
6. Lieu et date : Makita Corporation, 1^{er} juillet 2015
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

7. Signé par

Yasushi Fukaya
Directeur

Bruit

1. Niveau de pression acoustique au poste de travail. (2006/42/CE)

Nom commercial	Niveau de pression acoustique	Conditions d'utilisation de la machine pendant les mesures et méthode de mesure
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	86 dB(A) 89 dB(A) 87 dB(A) 90 dB(A)	Conditions d'utilisation : 75 % de charge Méthode de mesure : à une distance de 1 m de la machine et à une hauteur de 1,6 m par rapport au sol. Le niveau de pression acoustique indiqué correspond à celui du côté produisant le niveau de pression acoustique le plus élevé. 

2. Niveau de puissance acoustique (2000/14/CE-2005/88/CE)

Nom commercial	Niveau de puissance acoustique mesuré	Niveau de puissance acoustique garanti
EW2050H	100 dB(A)	101 dB(A)
EW3050H	103 dB(A)	103 dB(A)
EW2051H	101 dB(A)	103 dB(A)
EW3051H	104 dB(A)	105 dB(A)

Ces niveaux de bruits ne sont pas nécessairement sans danger. Cependant, ces informations devraient permettre à l'utilisateur de mieux évaluer les dangers et les risques.

**Note : Les niveaux de bruit varient en fonction des spécifications.
Les spécifications sont modifiables sans préavis.**

ISSUE EMD-PU7852

Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

EW2050H-23L-0615