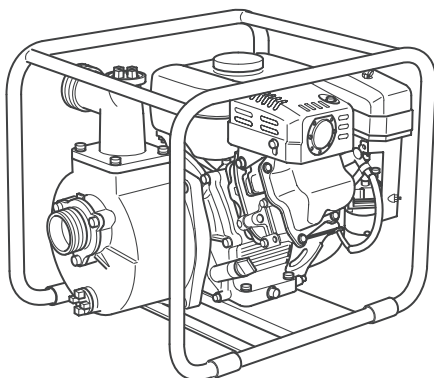


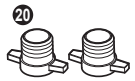
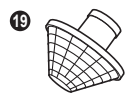
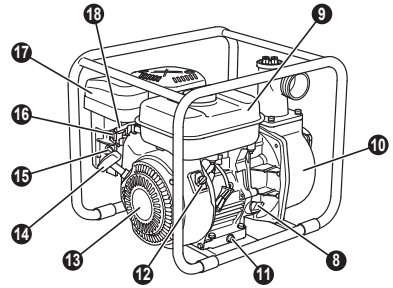
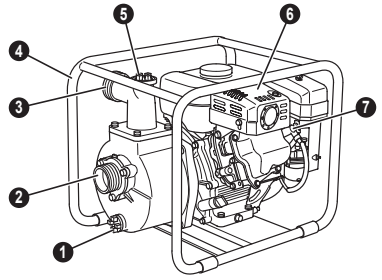


# EW2050H EW2051H EW3050H EW3051H

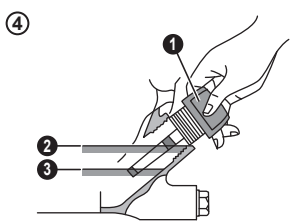
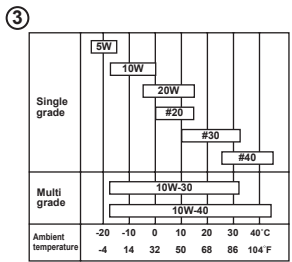
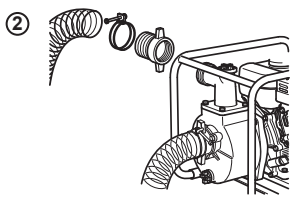
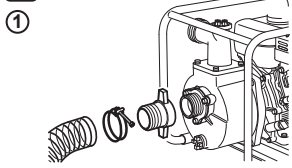
<b>GB</b>	<b>Engine pump</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Pompe à Eaux Claires</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Benzinmotorpumpe</b>	<b>Gebrauchsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Pompa motore</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Motorpomp</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Bomba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



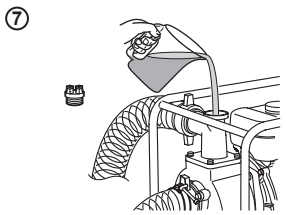
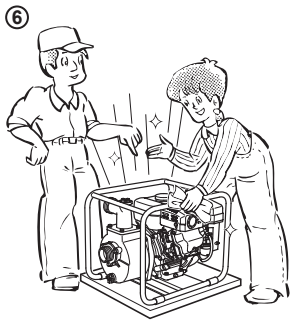
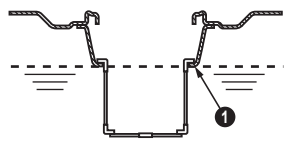
1



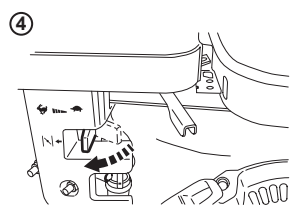
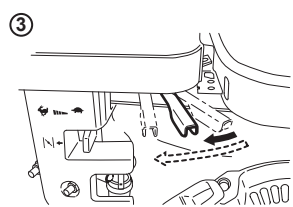
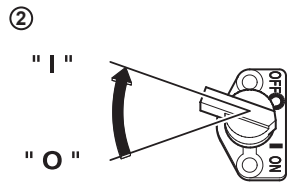
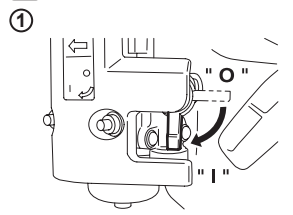
2

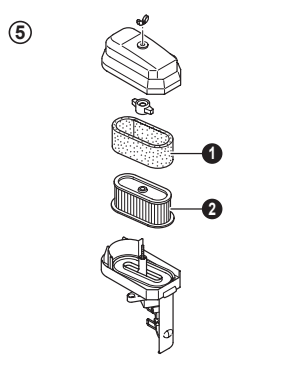
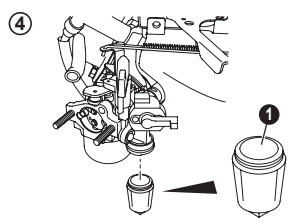
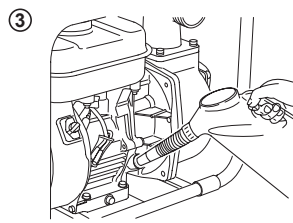
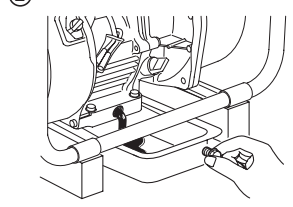
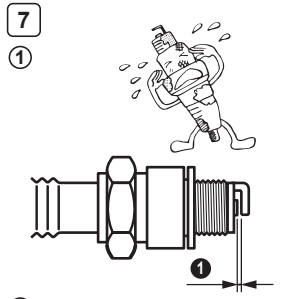
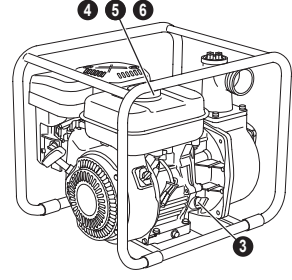
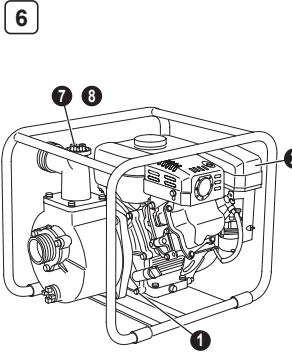
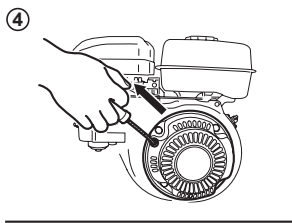
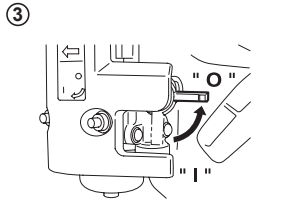
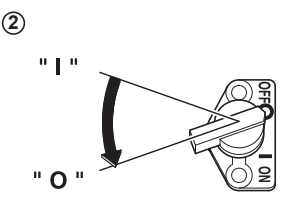
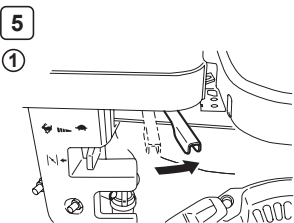
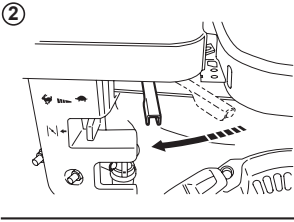
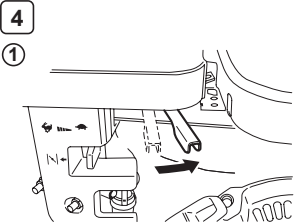
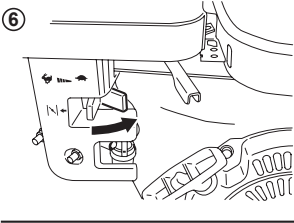
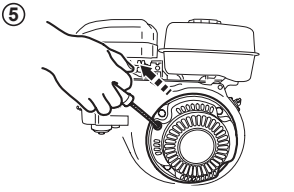


5

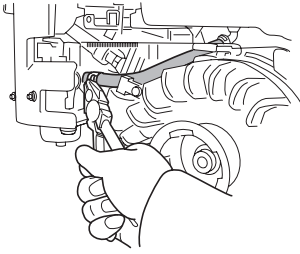


3

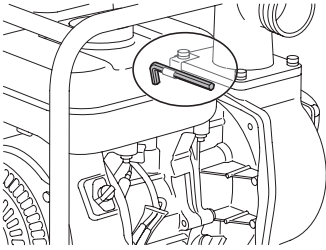




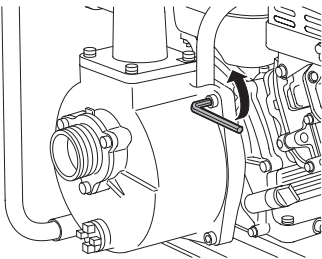
6



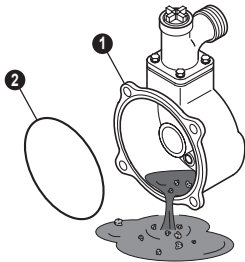
7



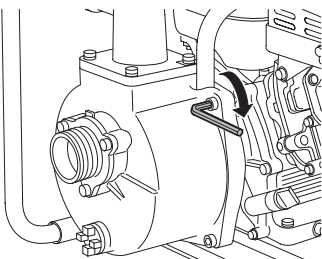
8



9

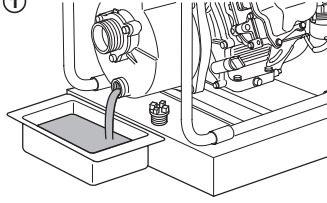


10

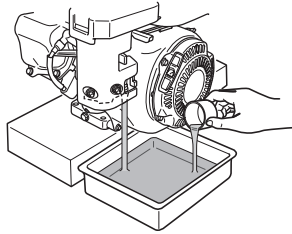


8

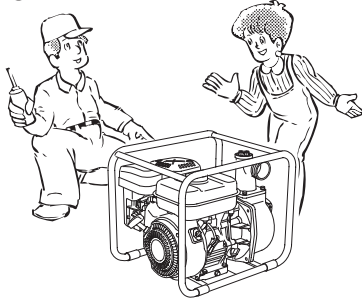
1



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.

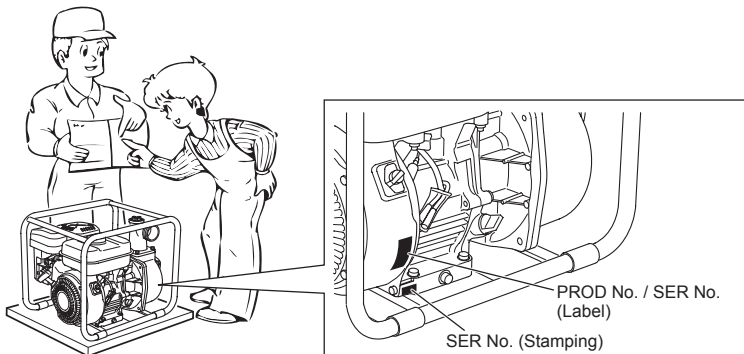
Due to constant efforts to improve our products, certain procedures and specifications are subjected to change without notice.

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

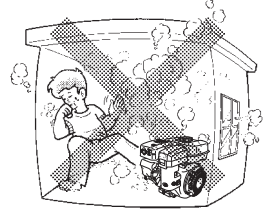
Please make sure you review each precaution carefully.  
Pay special attention to statement preceded by the following words.

**⚠ 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.

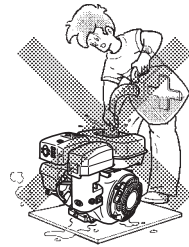
## **⚠ WARNING** : EXHAUST PRECAUTIONS

- 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.



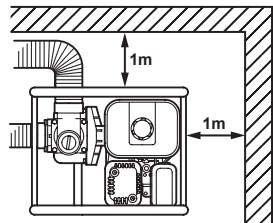
## **⚠ WARNING** : FIRE PREVENTION

- 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.

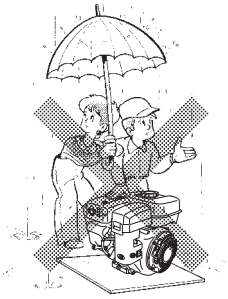
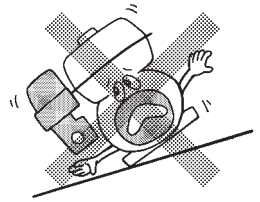
**NOTE**

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).

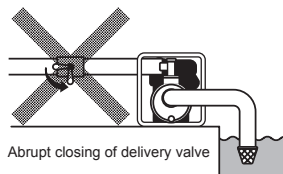
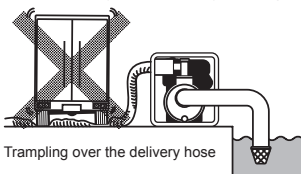
**⚠ WARNING : PRE-OPERATION CHECKS**

- 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>	<b>2X</b>	<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

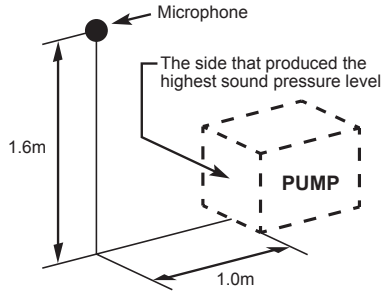
## 7. Signed by

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.

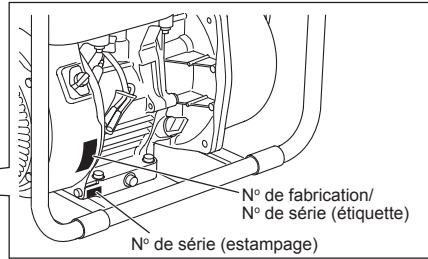
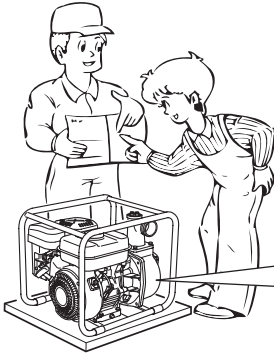
En raison de nos efforts constants d'amélioration de nos produits, certaines procédures et spécifications sont modifiables sans préavis.

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**

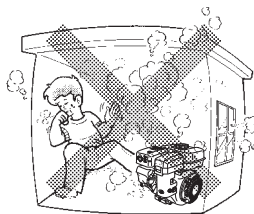
La mention « **AVERTISSEMENT** » indique un risque élevé de blessures graves ou mortelles en cas de non-respect des instructions.

## **⚠ ATTENTION**

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

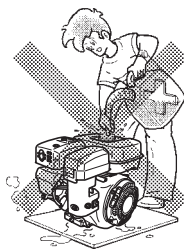
### **⚠ AVERTISSEMENT** : PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'ÉCHAPPEMENT

- 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.



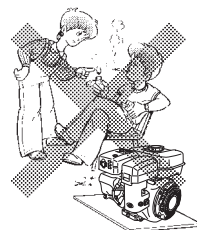
### **⚠ AVERTISSEMENT** : PRÉCAUTIONS RELATIVES AU PLEIN DE CARBURANT

- 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.



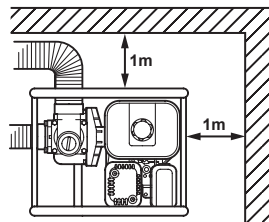
### **⚠ AVERTISSEMENT** : PRÉVENTION DES INCENDIES

- 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).

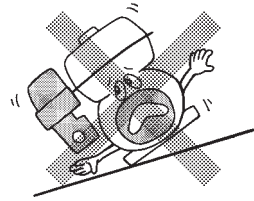


### **⚠ AVERTISSEMENT** : AUTRES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- 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.



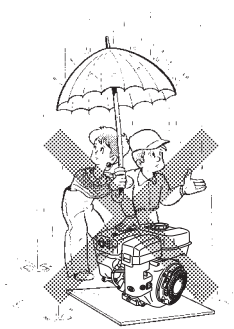
**NOTE**

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).

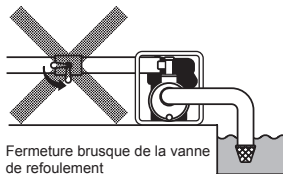
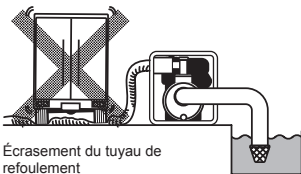
**⚠ AVERTISSEMENT : VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION**

- 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>	<b>2X</b>	<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.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| ① Bouchon (vidange)                                   | ⑩ Couvercle du corps de la pompe            | ⑱ Levier de commande de vitesse                                      |
| ② Aspiration  | ⑪ Bouchons de vidange (deux emplacements)   | ⑲ Crépine  |
| ③ Refoulement   | ⑫ Interrupteur de marche/arrêt              | ⑳ Raccord de tuyau   |
| ④ Châssis   | ⑬ Lanceur à rappel                          | ㉑ Collier de serrage   |
| ⑤ Bouchon (amorçage)                                  | ⑭ Poignée du lanceur                        | ㉒ Outils   |
| ⑥ Silencieux  | ⑮ Vanne de carburant                        | ㉓ Manuel d'instruction (le présent document)                         |
| ⑦ Bougie  | ⑯ Levier du dispositif de démarrage à froid | ㉔ Clef hexagonale (uniquement pour la pompe pour eaux semi-chargées) |
| ⑧ Orifice de remplissage d'huile (avec jauge d'huile) | ⑰ Filtre à air                              |  |
| ⑨ Réservoir de carburant                              |   |  |

### 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. MARCHE (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		●				
DÉMONTER 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 portatif 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.

##### (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.

#### ▲ 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.



## 9. SPÉCIFICATIONS

Modèle		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPE	Type	Pompe centrifuge autoamorçante		Pompe autoamorçante pour eaux semi-chargées	
	Diamètre aspiration x refoulement mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 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 × l × H) mm	527 × 368 × 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)

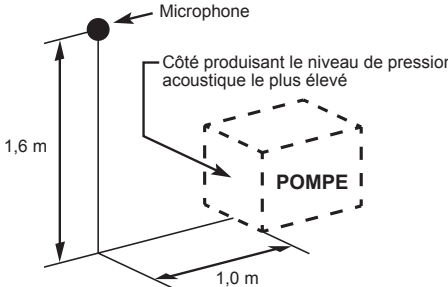
6. Lieu et date : Makita Corporation, 1<sup>er</sup> juillet 2015  
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

## 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.**

# VORWORT

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für eine **MAKITA-PUMPE** entschieden haben.

Diese Anleitung behandelt den Betrieb und die Wartung der **MAKITA-PUMPE**.

Alle Informationen in dieser Druckschrift basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar waren. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit den korrekten Betriebs- und Wartungsverfahren vertraut zu machen und den sicheren und effizienten Gebrauch dieses Produkts zu maximieren.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung griffbereit auf, damit Sie jederzeit darin nachschlagen können.

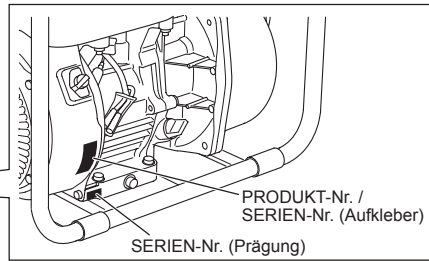
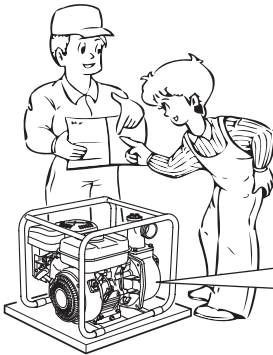
Aufgrund der ständigen Bemühungen zur Verbesserung unserer Produkte unterliegen bestimmte Verfahren und technische Daten Änderung ohne Vorankündigung.

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen stets **MODELL, PRODUKTIONSNUMMER** und **SERIENNUMMER** Ihrer Pumpe an.

Bitte füllen Sie die folgenden Felder aus, nachdem Sie die Produktionsnummer an Ihrer Pumpe überprüft haben. (Die Lage des Aufklebers ist je nach der Produktspezifikation unterschiedlich.)

PROD No.									

SER No.				



## INHALT

1. SICHERHEITSHINWEISE.....	29
2. KOMPONENTEN .....	31
3. VORBEREITUNG FÜR STARTEN .....	32
4. BETREIBEN IHRER PUMPE.....	33
5. WARTUNG .....	34
6. VORBEREITUNGEN FÜR LAGERUNG .....	36
7. ANWEISUNGEN FÜR DEN ÖLSTANDSENSOR .....	37
8. EINFACHE FEHLERSUCHE.....	37
9. TECHNISCHE DATEN .....	39

### HINWEIS

Bitte nehmen Sie auf die Abbildungen auf der Rückseite der Frontabdeckung für Abb. 1 bis 8 Bezug, die im Satz angegeben sind.

# 1. SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie jeden Hinweis unbedingt sorgfältig durch.

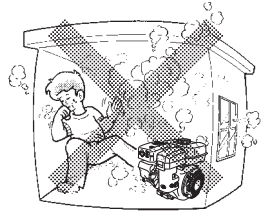
Schenken Sie den Angaben nach den folgenden Wörtern besondere Aufmerksamkeit.

**⚠️ WARNUNG** „WARNUNG“ gibt an, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine große Möglichkeit für schwere Personenschäden oder Lebensgefahr besteht.

**⚠️ VORSICHT** „VORSICHT“ gibt an, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine Möglichkeit für Personenschäden oder Sachschäden besteht.

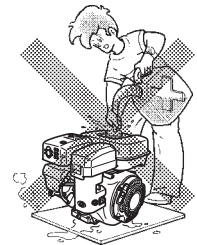
## **⚠️ WARNUNG** : VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR ABGASE

- Das Einatmen von Abgasen ist unbedingt zu vermeiden. Abgase enthalten Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses und äußerst gefährliches Gas, das Bewusstlosigkeit oder Tod verursachen kann.
- Betreiben Sie die Pumpe niemals in Innenräumen oder an einem schlecht belüfteten Ort, wie z. B. in einem Tunnel, einer Höhle usw.
- Lassen Sie äußerste Vorsicht walten, wenn Sie die Pumpe in der Nähe von Personen oder Tieren betreiben.
- Halten Sie das Auspuffrohr frei von Fremdkörpern.



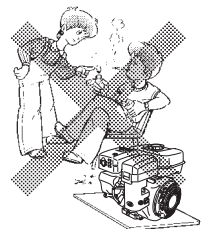
## **⚠️ WARNUNG** : VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM AUFTANKEN

- Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich, und seine Dämpfe können bei Entzündung explodieren.
- Tanken Sie nicht in Innenräumen oder an einem schlecht belüfteten Ort auf.
- Stellen Sie die Pumpe vor dem Auftanken unbedingt ab.
- Entfernen Sie den Kraftstofftankdeckel nicht, und füllen Sie den Kraftstofftank auch nicht bei heißem oder laufendem Motor. Lassen Sie den Motor vor dem Auftanken mindestens 2 Minuten lang abkühlen.
- Überfüllen Sie den Kraftstofftank nicht.
- Falls Kraftstoff verschüttet wird, wischen Sie ihn sorgfältig auf, und warten Sie, bis der Kraftstoff getrocknet ist, bevor Sie den Motor starten.
- Vergewissern Sie sich nach dem Auftanken, dass der Tankdeckel fest verschlossen ist, um Verschütten von Kraftstoff zu verhindern.



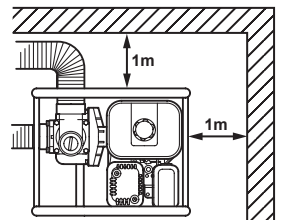
## **⚠️ WARNUNG** : BRANDVERHÜTUNG

- Unterlassen Sie Rauchen während des Betriebs der Pumpe oder Betrieb in der Nähe einer offenen Flamme.
- Benutzen Sie die Pumpe nicht in der Nähe von trockenem Buschwerk, Zweigen, Stofflappen oder sonstigen brennbaren Materialien.
- Halten Sie die Seite des Kühllufteinlasses (Anreißstarterbereich) und des Schalldämpfers des Motors mindestens 1 m von Gebäuden, Hindernissen oder sonstigen brennbaren Objekten entfernt.
- Halten Sie die Pumpe von brennbaren Stoffen und anderen gefährlichen Materialien (Abfall, Lappen, Schmiermittel, Sprengstoffe) fern.

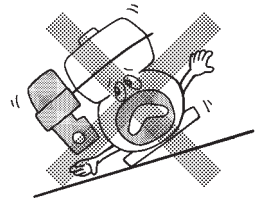


## **⚠️ WARNUNG** : SONSTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Betreiben Sie die Pumpe nicht nach Alkoholgenuss.
- Hüten Sie sich vor heißen Teilen. Der Schalldämpfer und andere Motorteile werden während des Betriebs der Pumpe sehr heiß und sind auch unmittelbar nach dem Abstellen der Pumpe noch heiß. Betreiben Sie die Pumpe an einem sicheren Ort, und halten Sie Kinder von der laufenden Pumpe fern.



- Vermeiden Sie eine Berührung des Zündkabels beim Starten und während des Betriebs des Motors.
- Betreiben Sie die Pumpe auf einer stabilen, ebenen Fläche. Falls der Motor geneigt wird, kann es zu Verschütten von Kraftstoff kommen.



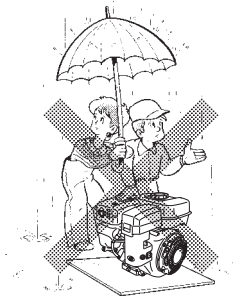
#### HINWEIS

Der Betrieb der Pumpe in starker Schräglage kann Festfressen aufgrund unzureichender Schmierung selbst bei maximalem Ölstand verursachen.

- Transportieren Sie die Pumpe nicht mit Kraftstoff im Tank oder mit offenem Kraftstoffsiebventil.
- Halten Sie das Gerät trocken (nicht bei regnerischen Verhältnissen betreiben).

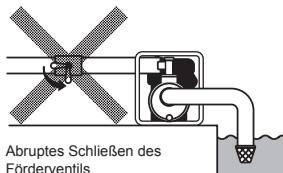
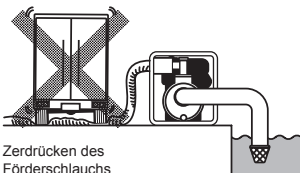
#### ⚠️ **WARNUNG** : KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

- Überprüfen Sie die Kraftstoffschläuche und Verbindungen sorgfältig auf Lockerheit und Kraftstoffleckage. Ausgelaufener Kraftstoff erzeugt eine potenziell gefährliche Situation.
- Überprüfen Sie Schrauben und Muttern auf Lockerheit. Eine lockere Schraube oder Mutter kann ernsthafte Motorprobleme verursachen.
- Überprüfen Sie den Motorölstand, und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.
- Überprüfen Sie den Kraftstoffstand, und füllen Sie bei Bedarf Kraftstoff nach. Achten Sie darauf, den Tank nicht zu überfüllen.
- Halten Sie die Zylinderlamellen und den Anreißstarter frei von Schmutz, Gras und anderem Unrat.
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung beim Betrieb des Motors. Lockere Schürzen, Handtücher, Gürtel usw. können vom Motor oder Antriebsstrang erfasst werden und eine gefährliche Situation verursachen.



























#### ⚠️ **VORSICHT** : VERHÜTEN VON WASSERSCHLÄGEN

- Achten Sie darauf, dass der Förderschlauch nicht von einem Fahrzeug überfahren wird, oder dass das Förderventil nicht abrupt geschlossen wird, weil sonst ein Wasserschlag auftritt, der zu schwerer Beschädigung der Pumpe führen kann.



## SYMBOLE

	<b>Betriebsanleitung lesen.</b>		<b>Kraftstoffventil schließen, wenn Motor nicht benutzt wird.</b>
	<b>Von heißer Oberfläche fern bleiben.</b>		<b>Schläuche und Anschlussstutzen auf Leckage überprüfen.</b>
	<b>Abgas ist giftig. Nicht in einem unbelüfteten oder geschlossenen Raum betreiben.</b>		<b>Feuer, offene Flammen und Rauchen verboten.</b>
	<b>Motor vor Auftanken abstellen.</b>		<b>HEISS. Berühren des heißen Bereichs vermeiden.</b>

	Ein (Betrieb)		Motorstart (Elektrischer Start)		Kraftstoff (Benzin)		Anlasspumpe
	Aus (Stopp)		Motorstopp		Kraftstoff (Diesel)		Anlasspumpe drücken
	Motoröl		Kalter Motor		Kraftstoffabschaltung		Anlasspumpe nicht drücken
	Öl nachfüllen		Warmer Motor		Kraftstoffanlage Ausfall / Funktionsstörung	<b>2X</b>	Zweimal
	Batterie		Elektrische Vorheizung (Starthilfe bei niedriger Temperatur)		Choke		
	Schnell		Betriebsposition		Plus; positive Polarität		
	Langsam		Stopp position		Minus; negative Polarität		

## 2. KOMPONENTEN

(Siehe Abb. 1)

### HINWEIS

Bitte nehmen Sie auf die Abbildungen auf der Rückseite der Frontabdeckung für Abb. 1 bis 8 Bezug, die im Satz angegeben sind.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Schraube (Ablassen)</li> <li>2 Saugung</li> <li>3 Förderung</li> <li>4 Rahmen</li> <li>5 Schraube (Anlassen)</li> <li>6 Schalldämpfer</li> <li>7 Zündkerze</li> <li>8 Öleinfüllstutzen (mit Ölmesstab)</li> <li>9 Kraftstofftank</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Gehäusedeckel</li> <li>11 Ablassschraube (an zwei Stellen)</li> <li>12 Stoppschalter</li> <li>13 Anreißstarter</li> <li>14 Anreißstartergriff</li> <li>15 Kraftstoffventil</li> <li>16 Chokehebel</li> <li>17 Luftfilter</li> <li>18 Drehzahlregulierhebel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Sieb</li> <li>20 Schlauchkupplung</li> <li>21 Schlauchschelle</li> <li>22 Werkzeuge</li> <li>23 Gebrauchsanleitung (Vorliegende Druckschrift)</li> <li>24 Sechskantschlüssel (nur Schmutzwasserpumpe)</li> </ul> |
|--|---|--|

### 3. VORBEREITUNG FÜR STARTEN

(Siehe Abb. 2)

#### 1. SAUGSCHLAUCH ANSCHLIESSEN

(Siehe Abb. 2-1)

Verwenden Sie einen Schlauch mit verstärkter Wand oder Drahtgeflecht, um Saugkollaps zu verhindern. Da die Selbstansaugungszeit der Pumpe direkt proportional zur Schlauchlänge ist, wird ein kurzer Schlauch empfohlen.

#### ⚠ VORSICHT

Verwenden Sie immer ein Sieb mit dem Saugschlauch. In die Pumpe angesaugter Kies oder Unrat verursacht schwere Beschädigung des Flügelrads und des Pumpengehäuses.

#### 2. FÖRDERSCHLAUCH ANSCHLIESSEN

(Siehe Abb. 2-2)

Wenn Sie einen Gewebeschauch benutzen, sichern Sie den Schlauch immer mit einer Schlauchschelle, um Abtrennung unter hohem Druck zu verhindern.

#### 3. MOTORÖL ÜBERPRÜFEN

(Siehe Abb. 2-4)

Bevor Sie den Motorölstand überprüfen oder Öl nachfüllen, vergewissern Sie sich, dass der Motor auf einer stabilen, ebenen Fläche steht und abgestellt ist.

- Schrauben Sie den Ölmesstab zum Überprüfen des Ölstands nicht in den Öleinfüllstutzen. Falls der Ölstand niedrig ist, füllen Sie das folgende empfohlene Öl bis zur oberen Pegelmarkierung nach.
- Verwenden Sie 4-Takt-Kraftfahrzeug-Spülöl der API-Serviceklasse SE oder höher (SG, SH oder SJ wird empfohlen).
- Wählen Sie die Viskosität auf der Basis der zum Betriebszeitpunkt herrschenden Lufttemperatur aus, wie in der Tabelle angegeben. (Siehe Abb. 2-3)

Erläuterung von Abb. 2-4

- ① Ölmesstab
- ② Maximalpegel
- ③ Minimalpegel

Modell	Ölmenge
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. KRAFTSTOFF ÜBERPRÜFEN

(Siehe Abb. 2-5)

#### ⚠ WARNUNG

- Nicht beim Rauchen, in der Nähe einer offenen Flamme oder einer anderen derartigen potenziellen Feuergefahr auftanken. Anderenfalls kann ein Brandunfall auftreten.
- Leiten Sie die statische Elektrizität von Ihrem Körper ab, bevor Sie Benzin auffüllen. Funken von elektrostatischer Entladung können eine Entzündung der Kraftstoffdämpfe (Benzin) verursachen, was zu Verbrennungen führen kann. Sie können statische Elektrizität von Ihrem Körper ableiten, indem Sie die Metallteile des Geräts und die Kraftstoffpumpe mit der Hand berühren.

#### HINWEIS

**DIESER MOTOR IST FÜR DEN BETRIEB MIT BLEIFREIEM KRAFTFAHRZEUGBENZIN ZERTIFIZIERT.**

- Stellen Sie den Motor ab, und öffnen Sie den Tankdeckel.
- Verwenden Sie nur bleifreies Kraftfahrzeugbenzin.
  - Bleifreies Normal-/Superbenzin oder neu formuliertes Benzin mit höchstens 10% Ethanol (E10), oder 15% MTBE können ebenfalls verwendet werden.
  - Verwenden Sie keinesfalls Benzin, das mehr als 10% Ethanol oder mehr als 15% MTBE enthält, weil es sonst zu einer Beschädigung des Motors oder der Kraftstoffanlage kommen könnte.
  - Verwenden Sie keinesfalls abgestandenes oder verunreinigtes Benzin.
  - Der Gebrauch dieser nicht empfohlenen Kraftstoffe kann zu einer Leistungseinbuße und/oder Garantieverweigerung führen.

Kraftstofftank-Fassungsvermögen

Modell	Kraftstofftank-Fassungsvermögen Liter
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Schließen Sie das Kraftstoffventil vor dem Befüllen des Kraftstofftanks.
- Füllen Sie den Tank nicht über die Oberseite des Kraftstofffiltersiebs (mit ① markiert) hinaus, weil sonst der Kraftstoff überlaufen kann, wenn er sich später erwärmt und ausdehnt.



## Erläuterung von Abb. [2]-[5]

### ① Maximaler Kraftstoffstand

- Verwenden Sie beim Befüllen des Kraftstofftanks immer das Kraftstofffiltersieb.
- Bringen Sie den Tankdeckel wieder an, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (etwa eine Vierteldrehung). Versuchen Sie nicht, den Tankdeckel über den Anschlag hinaus zu drehen, weil er sonst beschädigt werden kann.
- Wischen Sie eventuell verschütteten Kraftstoff auf, bevor Sie den Motor starten. (Siehe Abb. [2]-[6])

## 5. ANLASSWASSER ÜBERPRÜFEN (Siehe Abb. [2]-[7])

Es wird empfohlen, die Wasserkammer des Pumpengehäuses vor dem Betrieb mit Wasser anzufüllen.

### ⚠ WARNUNG

**Versuchen Sie keinesfalls, die Pumpe ohne Anlasswasser zu betreiben, weil sonst die Pumpe überhitzt. Längerer Trockenbetrieb führt zu einer Zerstörung der Gleitringdichtung.**  
**Falls das Gerät trocken betrieben worden ist, stellen Sie sofort den Motor ab, und lassen Sie die Pumpe abkühlen, bevor Sie Anlasswasser einfüllen.**

## 4. BETREIBEN IHRER PUMPE

### 1. STARTEN (Siehe Abb. [3])

- (1) Öffnen Sie das Kraftstoffventil. (Siehe Abb. [3]-[1])
- (2) Drehen Sie den STOPPSCHALTER auf die Position „I“ (EIN). (Siehe Abb. [3]-[2])
- (3) Stellen Sie den Drehzahlregulierhebel auf 1/3 des Weges in Richtung der Hochdrehzahlposition. (Siehe Abb. [3]-[3])
- (4) Schließen Sie den Chokehebel. (Siehe Abb. [3]-[4])
  - Wenn der Motor kalt oder die Umgebungstemperatur niedrig ist, schließen Sie den Chokehebel vollständig.
  - Wenn der Motor warm oder die Umgebungstemperatur hoch ist, öffnen Sie den Chokehebel halb, oder halten Sie ihn vollständig geöffnet.

- (5) Ziehen Sie den Startergriff langsam, bis Widerstand zu spüren ist. Dies ist der „Kompressions“-Punkt. Führen Sie den Handgriff auf seine Ausgangsposition zurück, und ziehen Sie ihn eilig durch. Ziehen Sie das Seil nicht ganz heraus. Nachdem der Motor angesprungen ist, führen Sie den Startergriff mit der Hand langsam auf seine Ausgangsposition zurück. (Siehe Abb. [3]-[5])
- (6) Nachdem der Motor angesprungen ist, öffnen Sie den Choke allmählich durch Drehen des Chokehebels, und lassen Sie ihn schließlich ganz geöffnet. Öffnen Sie den Chokehebel nicht sofort ganz, wenn der Motor noch kalt oder die Umgebungstemperatur niedrig ist, weil sonst der Motor stehen bleiben kann. (Siehe Abb. [3]-[6])

### 2. BETRIEB (Siehe Abb. [4])

- (1) Nachdem der Motor angesprungen ist, stellen Sie den Drehzahlregulierhebel auf die Niederdrehzahlposition (L), und lassen Sie den Motor wenige Minuten lang im Leerlauf warmlaufen. (Siehe Abb. [4]-[1])
- (2) Schieben Sie den Drehzahlregulierhebel allmählich in Richtung der Hochdrehzahlposition (H), und stellen Sie ihn auf die erforderliche Motordrehzahl. (Siehe Abb. [4]-[2])
  - Wenn kein Hochdrehzahlbetrieb erforderlich ist, reduzieren Sie die Motordrehzahl (Leerlauf) durch Verschieben des Drehzahlregulierhebels, um Kraftstoff zu sparen und die Motorlebensdauer zu verlängern.

### 3. STOPPEN (Siehe Abb. [5])

- (1) Stellen Sie den Drehzahlregulierhebel auf die Niederdrehzahlposition, und lassen Sie den Motor 1 bis 2 Minuten lang mit niedriger Drehzahl laufen, bevor Sie ihn abstellen. (Siehe Abb. [5]-[1])
- (2) Drehen Sie den STOPPSCHALTER entgegen dem Uhrzeigersinn auf die „O“ (AUS). (Siehe Abb. [5]-[2])
- (3) Schließen Sie das Kraftstoffventil. (Siehe Abb. [5]-[3])
- (4) Ziehen Sie den Startergriff langsam, und führen Sie ihn auf seine Ausgangsposition zurück, wenn Widerstand zu spüren ist. Dieser Vorgang ist notwendig, um zu verhindern, dass feuchte Außenluft in die Brennkammer eindringt. (Siehe Abb. [5]-[4])

### ※ ABSTELLEN DES MOTORS MIT DEM KRAFTSTOFFVENTIL

Schließen Sie das Kraftstoffventil, und warten Sie eine Weile, bis der Motor stehen bleibt. Lassen Sie keinen Kraftstoff über längere Zeitspannen im Vergaser, weil sonst die Durchgänge des Vergasers mit Fremdstoffen verstopft und Funktionsstörungen verursacht werden können.

## 5. WARTUNG

(Siehe Abb. 6)

### 1. TÄGLICHE INSPEKTION

Überprüfen Sie die folgenden Wartungsposten, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

- ① Lockere oder beschädigte Schrauben und Muttern
- ② Sauberes Luftfilterelement
- ③ Genügend sauberes Motoröl
- ④ Leckage von Benzin und Motoröl
- ⑤ Genügend Benzin
- ⑥ Sichere Umgebung
- ⑦ Anlasswasser überprüfen
- ⑧ Übermäßige Vibrationen, Geräusche

### 2. REGELMÄSSIGE INSPEKTION

Regelmäßige Wartung ist wesentlich für den sicheren und effizienten Betrieb Ihrer Pumpe.

Die regelmäßigen Wartungsintervalle sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Die nachstehende Tabelle basiert auf dem normalen Produktbetriebsplan.

#### **⚠ VORSICHT**

**Ersetzen Sie Gummischläuche für Kraftstoffdurchlass alle zwei Jahre. Falls ein Kraftstoffleck festgestellt wird, ersetzen Sie den Schlauch unverzüglich.**

**Tabelle des regelmäßigen Wartungsplans**

Wartungsposten	Alle 8 Stunden (Täglich)	Alle 50 Stunden (Wöchentlich)	Alle 200 Stunden (Monatlich)	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden
PUMPENSATZ REINIGEN UND SCHRAUBEN UND MUTTERN ÜBERPRÜFEN	● (Täglich)					
SCHLÄUCHE UND ANSCHLUSSSTUTZEN AUF LECKAGE ÜBERPRÜFEN	● (Täglich)					
MOTORÖL ÜBERPRÜFEN UND NACHFÜLLEN	● (Täglich bis zum Maximalpegel nachfüllen)					
MOTORÖL WECHSELN	● (Anfängliche 20 Stunden)	● (Alle 100 Stunden)				
ZÜNDKERZE REINIGEN		● (Alle 100 Stunden)				
LUFTFILTER REINIGEN		●				
PUMPENGEHÄUSE ENTFERNEN UND REINIGEN			●			
KRAFTSTOFFSIEB REINIGEN			●			
ZÜNDKERZE REINIGEN UND ELEKTRODENABSTAND EINSTELLEN			●			
VENTILSPIEL ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN				●		
KOHLENSTOFF VON ZYLINDERKOPF ENTFERNEN					●	
VERGASER REINIGEN UND EINSTELLEN					●	
KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE ERSETZEN						● (Alle 2 Jahre)
MOTOR NÖTIGENFALLS ÜBERHOLEN						●

### 3. ÜBERPRÜFEN DER ZÜNDKERZE (Siehe Abb. 7-1)

- (1) Entfernen Sie Kohlenstoffablagerungen an der Zündkerzenelektrode mit einem Kerzenreiniger oder einer Drahtbürste.
- (2) Überprüfen Sie den Elektrodenabstand. Der Abstand sollte 0,6 mm bis 0,7 mm betragen. Stellen Sie den Abstand nötigenfalls ein, indem Sie die Seitenelektrode vorsichtig biegen.

**Empfohlene Zündkerze:**  
E6RC (TORCH) oder BR-6HS (NGK)

### 4. MOTORÖLWECHSEL (Siehe Abb. 7-2, 3)

**Erster Ölwechsel : Nach 20 Betriebsstunden**  
**Danach : Alle 100 Betriebsstunden**

- (1) Stellen Sie den Motor ab, und lösen Sie die Ablassschraube, um das Öl zu wechseln. Lassen Sie das Altöl bei warmem Motor ab. Warmes Öl läuft schneller und vollständig aus.

#### ⚠ VORSICHT

**Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht mit dem heißen Öl verbrühen.  
Vergewissern Sie sich, dass der Tankdeckel fest verschlossen ist, um Verschütten zu vermeiden.**

- (2) Drehen Sie die Ablassschraube wieder ein, bevor Sie Öl einfüllen.

Modell	Ölmenge
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Angaben zum empfohlenen Öl finden Sie auf Seite 32.
  - Verwenden Sie stets die beste Ölart und sauberes Öl. Verunreinigtes Öl, Öl von schlechter Qualität und Ölangel verursachen Beschädigung des Motors und verkürzen die Motorlebensdauer.

### 5. KRAFTSTOFFBECHER REINIGEN (Siehe Abb. 7-4)

**⚠ WARNUNG Flammen verboten**

#### ⚠ WARNUNG

**Leiten Sie die statische Elektrizität von Ihrem Körper ab, bevor Sie Benzin auffüllen. Funken von elektrostatischer Entladung können eine Entzündung der Kraftstoffdämpfe (Benzin) verursachen, was zu Verbrennungen führen kann. Sie können statische Elektrizität von Ihrem Körper ableiten, indem Sie die Metallteile des Geräts mit der Hand berühren.**

- (1) Überprüfen Sie den Kraftstoffbecher auf Wasser und Schmutz. (Siehe Abb. 7-4-1)
- (2) Um Wasser und Schmutz zu entfernen, schließen Sie das Kraftstoffventil, und entfernen Sie den Kraftstoffbecher.
- (3) Nachdem Sie Schmutz und Wasser entfernt haben, waschen Sie den Kraftstoffbecher mit Kerosin oder Benzin aus. Bringen Sie den Kraftstoffbecher wieder sicher an, um Leckage zu verhindern.

### 6. LUFTFILTER REINIGEN (Siehe Abb. 7-5)

Ein schmutziges Luftfilterelement verursacht Startschwierigkeiten, Leistungsverlust, Motorstörungen und extreme Verkürzung der Motorlebensdauer.

Halten Sie das Luftfilterelement stets sauber.

**⚠ WARNUNG Flammen verboten**

- Reinigen des Urethan-Schaumstoffs (Siehe Abb. 7-5-2)  
Waschen und reinigen Sie den Urethan-Schaumstoff mit einem Reinigungsmittel. Trocknen Sie den Schaumstoff nach der Reinigung. Reinigen Sie das Urethan-Schaumstoffelement alle 50 Stunden.
- Zweites Element (Siehe Abb. 7-5-1)  
Reinigen Sie das Element durch sanftes Klopfen, um Schmutz zu entfernen, und blasen Sie Staub ab. Verwenden Sie niemals Öl. Reinigen Sie das Papierelement alle 50 Betriebsstunden, und ersetzen Sie den Elementsatz alle 200 Stunden.

#### HINWEIS

Reinigen und ersetzen Sie die Luftfilterelemente häufiger, wenn Sie die Pumpe in staubigen Umgebungen betreiben. Ersetzen Sie das Element, falls Schmutz oder Staub nicht entfernt werden können und/oder das Element verformt oder verschlechtert ist.

## 7. AUSTAUSCH DES KRAFTSTOFFSCHLAUCHS (Siehe Abb. 7-6)

### ⚠️ WARNUNG

- Lassen Sie beim Austauschen des Kraftstoffschlauchs äußerste Vorsicht walten; Benzin ist äußerst leicht entzündlich.
- Leiten Sie die statische Elektrizität von Ihrem Körper ab, bevor Sie Benzin auffüllen. Funken von elektrostatischer Entladung können eine Entzündung der Kraftstoffdämpfe (Benzin) verursachen, was zu Verbrennungen führen kann. Sie können statische Elektrizität von Ihrem Körper ableiten, indem Sie die Metallteile des Geräts mit der Hand berühren.

Ersetzen Sie den Kraftstoffschlauch alle 1.000 Stunden oder 2 Jahre.

Falls Kraftstoff aus dem Kraftstoffschlauch ausläuft, ersetzen Sie den Kraftstoffschlauch unverzüglich.

## 8. ÜBERPRÜFEN VON BOLZEN, MUTTERN UND SCHRAUBEN

- Ziehen Sie lockere Schrauben und Muttern nach.
- Prüfen Sie, ob Kraftstoff- und Öllecks vorhanden sind.
- Ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue.

## 9. REINIGEN DER INNENSEITE DER PUMPE (Siehe Abb. 7-7-10) (außer EW2050H, EW3050H)

Falls die Innenseite der Pumpe mit kleinen Steinen zugesetzt ist oder gereinigt werden muss, können Sie eine Reinigung vornehmen, indem Sie den Gehäusedeckel mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel entfernen.

Der mitgelieferte Sechskantschlüssel (8 mm) ist am oberen Teil des Gehäuses angebracht. (Siehe Abb. 7-7)

- (1) Demontage des Gehäusedeckels (Siehe Abb. 7-8) Entfernen Sie die 4 Innensechskantschrauben.
- (2) Reinigen der Innenseite der Pumpe (Siehe Abb. 7-9) Nachdem Sie die Steinchen und Schmutz von der Innenseite der Pumpe entfernt haben, spülen Sie sie mit sauberem Wasser aus.

## Erläuterung von Abb. 7-9

- 1 Gehäusedeckel
- 2 O-Ring

Achten Sie darauf, dass Sie den O-Ring nicht beschädigen, weil dies Wasserleckage verursacht.

Falls der O-Ring verschlechtet oder beschädigt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

- (3) Wiederanbringung des Gehäusedeckels (Siehe Abb. 7-10) Ziehen Sie die 4 Innensechskantschrauben an.

## 6. VORBEREITUNGEN FÜR LAGERUNG

### 1. WASSER (Siehe Abb. 8-1)

Lassen Sie Wasser restlos durch die Ablassschraubenbohrung ab.

### ⚠️ VORSICHT

Bevor Sie die Ablassschraube wieder einschrauben, sollten Sie unbedingt die Ablassschraube und die Gewindebohrung des Gehäuses reinigen. Andernfalls kann das Gewinde beschädigt werden.

### 2. FÖRDERSCHLAUCH ABTRENNEN

Neigen Sie die Pumpe, und lassen Sie das Wasser restlos durch die Förderbohrung ab. Es kann zu schwerer Beschädigung der Pumpe kommen, falls Wasser in der Pumpenkammer gefriert.

### 3. KRAFTSTOFF ABLASSEN (Siehe Abb. 8-2)

### ⚠️ WARNUNG Flammen verboten

Wenn Sie den Motor länger als 1 Monat nicht benutzen, lassen Sie Kraftstoff ab, um Gummiablagerung in der Kraftstoffanlage und in den Vergaserteilen zu verhindern.

## **⚠ WARNUNG**

- **Leiten Sie die statische Elektrizität von Ihrem Körper ab, bevor Sie Benzin auffüllen.**  
Funkeln von elektrostatischer Entladung können eine Entzündung der Kraftstoffdämpfe (Benzin) verursachen, was zu Verbrennungen führen kann.  
Sie können statische Elektrizität von Ihrem Körper ableiten, indem Sie die Metallteile des Geräts mit der Hand berühren.
- **Verwenden Sie stets einen tragbaren Kanister aus Metall zum Lagern/Transportieren des Kraftstoffs (Benzin), um einen Brand zu verhüten.**

- Entfernen Sie den Siebbecher, halten Sie das Sieb über einen Behälter, und öffnen Sie das Siebventil, um den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank abzulassen.
- Entfernen Sie die Ablassschraube der Vergaser-Schwimmerkammer, und lassen Sie den Kraftstoff ab.

## **4. MOTORÖL (Siehe Abb. 8-3)**

- Ersetzen Sie das Motoröl durch frisches Öl.
- Entfernen Sie die Zündkerze, gießen Sie etwa 5 cm<sup>3</sup> Motoröl in den Zylinder, ziehen Sie den Startergriff des Anreißstarters 2- bis 3-mal langsam, und schrauben Sie die Zündkerze wieder ein.

## **5. REINIGEN UND LAGERN**

- Ziehen Sie den Anreißstartergriff langsam, bis Sie Widerstand spüren, und lassen Sie ihn in dieser Position.
- Reinigen Sie die Pumpe gründlich mit einem öligen Tuch, bringen Sie die Abdeckung an, und lagern Sie die Pumpe in einem gut belüfteten und trockenen Innenraum.

# **7. ANWEISUNGEN FÜR DEN ÖLSTANDSENSOR**

## **1. FUNKTION DES ÖLSTANDSENSORS**

Der Motor bleibt automatisch stehen, wenn der Ölstand unter die Sicherheitsgrenze abfällt. Der Motor kann nicht gestartet werden, wenn der Ölstand nicht über den vorgeschriebenen Minimalstand angehoben wird. (Siehe Abb. 2-4)

## **2. NEUSTART**

- (1) Füllen Sie das Kurbelgehäuse bis zum korrekten Stand mit Öl.
- (2) Angaben zu Neustart und Betrieb des Motors finden Sie in Abschnitt „4. BETREIBEN IHRER PUMPE“ auf Seite 33.
  - Überprüfen Sie den vom Motor kommenden Kabelsteckverbinder. Er muss einwandfrei mit dem vom Ölstandsensor kommenden Kabel verbunden sein.
  - Wählen Sie das Motoröl nach den Angaben auf Seite 32 für das empfohlene Öl aus.

# **8. EINFACHE FEHLERSUCHE**

## **1. PUMPE LÄUFT NICHT.**

- Der Motor springt nicht an.  
(Siehe „8.-6. WENN DER MOTOR NICHT ANSPRINGT“)
- Klemmen des Flügelrads (Zerlegen und reinigen.)

## **2. PUMPVOLUMEN IST KLEIN.**

- Luft wird auf der Saugseite angesaugt.  
(Rohrleitungen auf der Saugseite überprüfen.)
- Abfall der Motorleistung  
(Konsultieren Sie Ihren nächsten Händler.)
- Beschädigung der Gleitringdichtung.  
(Konsultieren Sie Ihren nächsten Händler.)
- Hoher Saughub (Absenken.)
- Der Saugschlauch ist zu lang oder dünn.  
(Einen dicken Schlauch von minimaler Länge verwenden.)
- Wasser läuft an Wasserdurchlass aus. (Leck stoppen.)
- Verstopfung des Flügelrads mit Fremdstoffen.  
(Zerlegen und reinigen.)
- Verschleiß des Flügelrads.
- Sieb ist verstopft. (Reinigen.)
- Motordrehzahl ist zu niedrig.  
(Konsultieren Sie Ihren nächsten Händler.)

## **3. PUMPE IST NICHT SELBSTANSAUGEND.**

- Luft wird auf der Saugseite angesaugt.  
(Rohrleitungen auf der Saugseite überprüfen.)
- Unzureichendes Anlasswasser im Pumpengehäuse  
(Vollständig anlassen.)
- Unvollständiges Festziehen der Ablassschraube.  
(Die Ablassschrauben vollständig festziehen.)

- Motordrehzahl ist zu niedrig.  
(Konsultieren Sie Ihren nächsten Händler.)

- Luft wird an der Gleitringdichtung angesaugt.  
(Konsultieren Sie Ihren nächsten Händler.)

#### 4. FÖRDERSCHLAUCH BLEIBT NICHT AN DER KUPPLUNG.

- Der Schlauch ist möglicherweise geknickt, oder das Förderende ist möglicherweise blockiert oder verstopft. (Gerade richten oder reinigen.)

#### 5. PUMPE BLEIBT PLÖTZLICH STEHEN.

- Ein festes Objekt verhindert die Vollendung des Hubs der Pumpenstange. (Zerlegen und reinigen.)

#### 6. WENN DER MOTOR NICHT ANSPRINGT:

Führen Sie die folgenden Kontrollen durch, bevor Sie die Pumpe zu Ihrem Makita-Händler bringen. Falls auch nach der Durchführung der Kontrollen noch Probleme vorhanden sind, bringen Sie die Pumpe zu Ihrem nächsten Makita-Händler.

##### (1) Springt ein starker Funke zwischen den Elektroden über?

- Befindet sich der Stoppschalter in der Position „I“ (EIN)?
- Die Zündkerze entfernen und überprüfen.  
Falls die Elektroden verschmutzt sind, die Zündkerze reinigen oder durch eine neue ersetzen.
- Die Zündkerze entfernen und in den Kerzenstecker einsetzen. Ziehen Sie den Startergriff, während Sie die Zündkerze gegen die Motormasse halten. Probieren Sie eine neue Zündkerze aus, falls der Funke schwach oder nicht vorhanden ist.  
Die Zündanlage ist defekt, falls kein Funke mit einer neuen Zündkerze erzeugt wird.

#### **WARNUNG**

- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff sorgfältig auf, bevor Sie den Funkentest durchführen. Halten Sie die Zündkerze so weit wie möglich von der Zündkerzenbohrung entfernt.
- Halten Sie die Zündkerze nicht mit der Hand, während Sie den Anreißstarter ziehen.

#### **HINWEIS**

Ein Motor mit Ölstandsensoren bleibt automatisch stehen, wenn der Ölstand unter die vorgeschriebene Minimalgrenze abfällt.

Wird der Ölstand nicht über die vorgeschriebene Minimalgrenze angehoben, bleibt der Motor unmittelbar nach dem Starten stehen.

##### (2) Ist die Kompression hoch genug?

Ziehen Sie den Startergriff langsam, und prüfen Sie, ob Widerstand zu spüren ist.

Falls sich der Startergriff mit wenig Kraftaufwand ziehen lässt, prüfen Sie, ob die Zündkerze fest angezogen ist. Falls die Zündkerze locker ist, ziehen Sie sie fest.

##### (3) Ist die Zündkerze mit Benzin nass?

- Ist das Kraftstoffventil geöffnet?
- Schließen Sie den Chokehebel, und ziehen Sie den Startergriff fünf- oder sechsmal. Entfernen Sie die Zündkerze, und prüfen Sie, ob ihre Elektroden nass sind. Wenn die Elektroden nass sind, wird dem Motor genügend Kraftstoff zugeführt.
- Wenn die Elektroden trocken sind, prüfen Sie, wo der Kraftstofffluss unterbrochen wird. (Prüfen Sie den Kraftstoffeinlass des Vergasers.)
- Falls der Motor trotz ausreichender Kraftstoffzufuhr nicht anspringt, versuchen Sie es mit frischem Kraftstoff.

## 9. TECHNISCHE DATEN

Modell		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
PUMPE	Typ	Selbstansaugende Kreiselpumpe		Selbstansaugende Schmutzwasserpumpe	
	Saugung × Förderdurchmesser mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Förderhöhe m	32		23	
	Maximale Fördermenge Liter/min	520	1000	700	1000
	Saughöhe m	8,0			
	Wellendichtungsmaterial (Gleitringdichtung)	Keramik - Kohlenstoff		Silikon - Hartmetall	
MOTOR	Modell	EX16	EX17	EX16	EX17
	Typ	Luftgekühlter 4-Takt-Ottomotor mit oben liegender Nockenwelle			
	Schmiermittel	Kraftfahrzeug-Spülöl (API-Klasse: SE oder höher, SG, SH oder SJ wird empfohlen. SAE 10W-30 usw.)			
	Öfüllmenge Liter	0,6			
	Kraftstoff	Bleifreies Kraftfahrzeugbenzin			
	Kraftstofftank-Fassungsvermögen Liter	3,2			
	Zündkerze	TORCH E6RC oder NGK BR-6HS			
	Anlasssystem	Anreißstarter			
Abmessungen (L × B × H) mm	527 × 368 × 417				
Nettogewicht kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standardzubehör	Motorwerkzeugsatz (1 Satz), Sieb (1 Stück), Schlauchkupplung (2 Sätze), Schlauchschele (3 Stück), Gebrauchsanleitung (1 Stück)		Motorwerkzeugsatz (1 Satz), Sieb (1 Stück), Schlauchkupplung (2 Sätze), Schlauchschele (3 Stück), Gebrauchsanleitung (1 Stück), Sechskantschlüssel (1 Stück)		

• Änderungen der Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.



## EG-Konformitätserklärung

### 1. Bewertungsvorschriften

Der Unterzeichnende *Y. Fukaya* erklärt hiermit als Vertreter des Herstellers, dass das Produkt den folgenden europäischen Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (98/37/EG)
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG-2005/88/EG und harmonisierte Norm: EN 12601(\*1)

\*1. Wasseraustrittsprüfung basierend auf ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Hersteller, Anschrift

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

### 3. Name und Anschrift der Person, die für die technische Dokumentation verantwortlich ist

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

### 4. Beschreibung und Identifikation der Maschine

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| (i) Produkt                        | : | Wasserpumpe  |
| (ii) Funktion                      | : | Wasserpumpe  |
| (iii) Handelsmarke                 | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Seriennummer (erste / letzte) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG-2005/88/EG

Konformitätsbewertungsverfahren: Anhang V

Markenbezeichnung	Gemessener Schallleistungspegel	Garantierter Schallleistungspegel
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. Ort, Datum:

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

1. Juli 2015

### 7. Unterzeichnet von

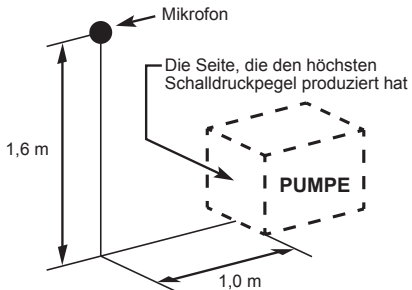
Yasushi Fukaya  
Geschäftsführer



## Geräuschentwicklung

### 1. Schalldruckpegel am Arbeitsplatz. (2006/42/EG)

Markenbezeichnung	Schalldruckpegel	Betriebszustand der Maschine während der Messung und Messverfahren
EW2050H	86 dB(A)	Betriebszustand: bei 75% Last Messverfahren: In einem Abstand von 1 m von der Maschinenoberfläche und in einer Höhe von 1,6 m über dem Boden. Der angegebene maximale Schalldruckwert wurde auf der Seite gemessen, die in der Abbildung dargestellt ist.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



### 2. Schalleistungspegel (2000/14/EG-2005/88/EG)

Markenbezeichnung	Gemessener Schalleistungspegel	Garantierter Schalleistungspegel
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)

Diese Schallpegel sind nicht unbedingt mit einem sicheren Arbeitspegel gleichzusetzen. Sie geben jedoch dem Benutzer die Möglichkeit, die Gefahren und Risiken anhand dieser Daten besser einzuschätzen.

**Hinweis: Der Schallpegel kann je nach Auslegung mit den technischen Daten variieren. Die technischen Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.**

## INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato una **POMPA MAKITA**.

Il presente manuale descrive il funzionamento e la manutenzione della **POMPA MAKITA**.

Tutte le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono basate sulle informazioni più recenti relative al prodotto disponibili al momento dell'approvazione per la stampa. Leggere il presente manuale con attenzione prima dell'uso.

Si consiglia di dedicare del tempo a familiarizzare con le procedure corrette di funzionamento e manutenzione, al fine di incrementare al massimo l'utilizzo sicuro ed efficiente del presente prodotto.

Tenere il manuale d'uso a portata di mano, in modo da poterlo consultare in qualsiasi momento.

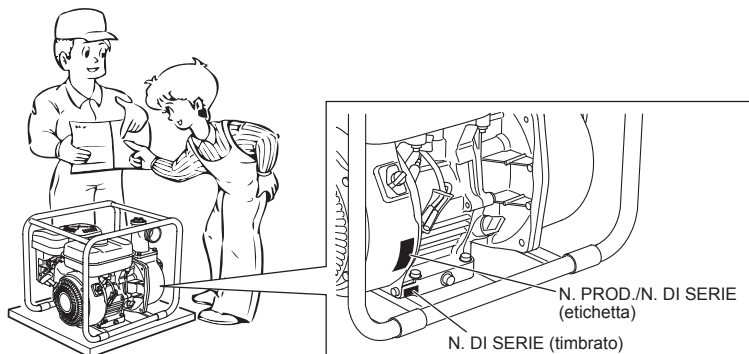
In conseguenza del nostro costante impegno a migliorare i nostri prodotti, alcune procedure e alcuni dati tecnici sono soggetti a modifica senza preavviso.

Quando si intende ordinare pezzi di ricambio, fornirci sempre **MODELLO, NUMERO DI PRODUZIONE** e **NUMERO DI SERIE** della pompa utilizzata.

Si invita a riempire gli spazi vuoti seguenti dopo aver controllato il numero di produzione sulla pompa utilizzata (l'ubicazione dell'etichetta varia a seconda dei dati tecnici del prodotto).

PROD No.									

SER No.									



## INDICE

Pagina

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA .....	43
2. COMPONENTI .....	45
3. OPERAZIONI PRELIMINARI PER L'AVVIO .....	46
4. USO DELLA POMPA .....	47
5. MANUTENZIONE .....	48
6. PREPARATIVI PER LA CONSERVAZIONE .....	50
7. ISTRUZIONI PER IL SENSORE OLIO .....	51
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI SEMPLICI .....	51
9. DATI TECNICI .....	53

**NOTA** Fare riferimento alle figure sul retro della copertina per le figure da 1 a 8 indicate nelle frasi.

# 1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Accertarsi di esaminare ciascuna precauzione con attenzione.

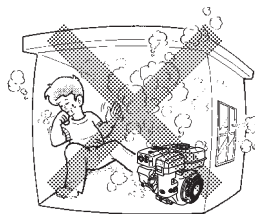
Fare particolarmente attenzione alle espressioni precedute dalle parole seguenti.

**⚠ AVVERTIMENTO** “AVVERTIMENTO” indica una seria possibilità di gravi lesioni personali o di morte, in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

**⚠ ATTENZIONE** “ATTENZIONE” indica una possibilità di lesioni personali o di danneggiamento dell'apparecchio, in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

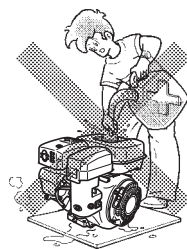
## **⚠ AVVERTIMENTO** : PRECAUZIONI RELATIVE ALLO SCARICO

- Non inalare mai i gas di scarico.  
Tali gas contengono monossido di carbonio, un gas incolore, inodore ed estremamente pericoloso che può causare la perdita dei sensi o la morte.
- Non far mai funzionare la pompa in interni o in un'area scarsamente ventilata, ad esempio un tunnel, una caverna, e così via.
- Fare la massima attenzione nell'utilizzare la pompa in prossimità di persone o animali.
- Mantenere il tubo di scarico libero da oggetti estranei.



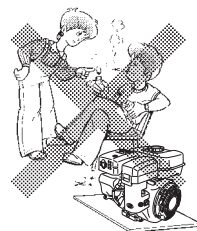
## **⚠ AVVERTIMENTO** : PRECAUZIONI PER IL RIFORMIMENTO DI CARBURANTE

- Il carburante è estremamente infiammabile, e i suoi vapori possono esplodere, se incendiati.
- Non eseguire il rifornimento di carburante al chiuso o in un'area scarsamente ventilata.
- Accertarsi di arrestare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
- Non rimuovere il tappo del serbatoio del carburante né riempire quest'ultimo mentre il motore è caldo o in funzione.  
Consentire al motore di raffreddarsi per almeno 2 minuti prima di eseguire il rifornimento di carburante.
- Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante.
- Qualora il carburante fuoriesca, pulirlo con cura con un panno e attendere che il carburante si sia asciugato, prima di avviare il motore.
- Dopo il rifornimento di carburante, accertarsi che il tappo del carburante sia serrato, per evitare fuoriuscite.



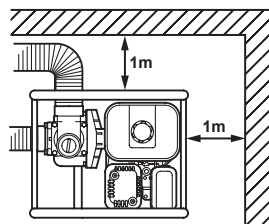
## **⚠ AVVERTIMENTO** : PREVENZIONE DEGLI INCENDI

- Non far funzionare la pompa mentre si fuma o in prossimità di fiamme esposte.
- Non utilizzare la macchina in prossimità di cespugli secchi, rametti, stracci o altri materiali infiammabili.
- Mantenere la presa d'aria di raffreddamento (area dell'avviamento a strappo) e il lato con la marmitta del motore a una distanza di almeno 1 metro da edifici, ostacoli e altri oggetti incendiabili.
- Tenere la pompa a distanza da materiali infiammabili e altri materiali pericolosi (rifiuti, stracci, lubrificanti, esplosivi).

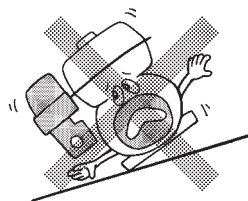


## **⚠ AVVERTIMENTO** : ALTRE PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Non consentire la guida in stato di ebbrezza.
- Fare attenzione alle parti estremamente calde.  
La marmitta e altre parti del motore diventano estremamente calde mentre la pompa è in funzione o subito dopo il suo arresto. Far funzionare la pompa in un'area sicura e tenere i bambini a distanza dalla pompa in funzione.



- Non toccare il cavo di accensione quando si avvia e si fa funzionare il motore.
- Far funzionare la pompa su una superficie stabile e piana. Qualora il motore sia inclinato, si potrebbe verificare una fuoriuscita di carburante.



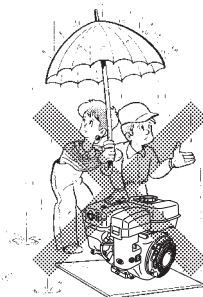
#### NOTA

Il funzionamento della pompa su una forte inclinazione potrebbe causarne il grippaggio, a causa della lubrificazione inappropriata, anche con il livello massimo dell'olio.

- Non trasportare la pompa con carburante all'interno del serbatoio o con la valvola del filtro del carburante aperta.
- Mantenere l'unità asciutta (non farla funzionare in condizioni di tempo piovoso).

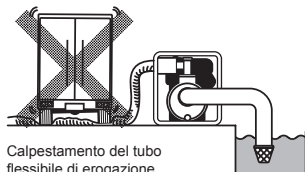
### ⚠ AVVERTIMENTO : CONTROLLI PRELIMINARI AL FUNZIONAMENTO

- Controllare con attenzione l'eventuale presenza di allentamenti e perdite di carburante nei tubi flessibili e nei giunti. Le perdite di carburante creano una situazione potenzialmente pericolosa.
- Verificare che non siano presenti allentamenti di bulloni e dadi. Un bullone o un dado allentato potrebbe causare seri problemi al motore.
- Controllare l'olio motore e rifornirlo, se necessario.
- Controllare il livello del carburante e rifornirlo, se necessario. Fare attenzione a non riempire eccessivamente serbatoio.
- Mantenere le alette dei cilindri e l'avviamento a strappo privi di sporco, erbe e altri detriti.
- Indossare abiti da lavoro aderenti quando si fa funzionare il motore. Grembiuli slacciati, asciugamani, cinture, e così via, potrebbero restare impigliati nel motore o nella trasmissione, causando una situazione pericolosa.

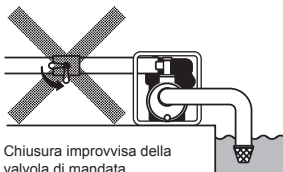


### ⚠ ATTENZIONE : ATTENZIONE AI COLPI D'ARIETE

- Non consentire che il tubo flessibile di erogazione venga schiacciato dalla ruota di un veicolo, né chiudere repentinamente la valvola di mandata; in caso contrario si verifica un colpo d'ariete, che potrebbe risultare in gravi danni alla pompa.



Calpestamento del tubo flessibile di erogazione



Chiusura improvvisa della valvola di mandata

## SIMBOLI

	<i>Leggere il manuale.</i>		<i>Chiudere la valvola del carburante quando il motore non è in uso.</i>
	<i>Tenersi a distanza dalle superfici estremamente calde.</i>		<i>Verificare la presenza di eventuali perdite da tubi flessibili e raccordi.</i>
	<i>Il gas di scarico è velenoso. Non far funzionare la macchina in una stanza non ventilata o in un'area chiusa.</i>		<i>Vietato utilizzare fuoco, fiamme esposte e fumare.</i>
	<i>Prima del rifornimento di carburante, arrestare il motore.</i>		<i>ESTREMAMENTE CALDO, evitare di toccare l'area estremamente calda.</i>

	Accesa (in funzione)		Avvio motore (avvio elettrico)		Carburante (benzina)		Pompetta di adescamento
	Spenta (arrestata)		Arresto motore		Carburante (diesel)		Premere la pompetta di adescamento
	Olio motore		Motore freddo		Arresto del carburante		Non premere la pompetta di adescamento
	Aggiungere olio		Motore caldo		Errore/guasto del sistema di alimentazione	<b>2X</b>	Due volte
	Batteria		Preriscaldamento elettrico (avvio assistito a bassa temperatura)		Valvola dell'aria		
	Veloce		Posizione di funzionamento		Più; polarità positiva		
	Lenta		Posizione di arresto		Meno; polarità negativa		

## 2. COMPONENTI

(Vedere fig. 1)

**NOTA** Fare riferimento alle figure sul retro della copertina per le figure da 1 a 8 indicate nelle frasi.

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Tappo (scarico)</li> <li>❷ Aspirazione</li> <li>❸ Erogazione</li> <li>❹ Telaio</li> <li>❺ Tappo (adescamento)</li> <li>❻ Marmitta</li> <li>❼ Candela</li> <li>❽ Filtro dell'olio (con oleometro)</li> <li>❾ Serbatoio del carburante</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❿ Coperchio del corpo</li> <li>⓫ Tappo di scarico (in due ubicazioni)</li> <li>⓬ Interruttore di arresto</li> <li>⓭ Avviamento a strappo</li> <li>⓮ Maniglia dell'avviamento a strappo</li> <li>⓯ Valvola del carburante</li> <li>⓰ Leva dell'aria</li> <li>⓱ Filtro dell'aria</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⓲ Leva di controllo della velocità</li> <li>⓳ Filtro</li> <li>⓴ Giunto per tubo flessibile</li> <li>⓵ Fascetta serratubo</li> <li>⓶ Attrezzi</li> <li>⓷ Istruzioni per l'uso (Il presente manuale)</li> <li>⓸ Chiave a brugola (Solo per pompa Semi Trash)</li> </ul> |
|--|--|--|

### 3. OPERAZIONI PRELIMINARI PER L'AVVIO

(Vedere fig. 2)

#### 1. COLLEGARE IL TUBO FLESSIBILE DI ASPIRAZIONE (vedere fig. 2-1)

Utilizzare un tubo flessibile dalle pareti rinforzate o un tubo flessibile trecciato, per evitare il collasso da aspirazione. Poiché il tempo di autoadescamento della pompa è direttamente proporzionale alla lunghezza del tubo flessibile, si consiglia di utilizzare un tubo flessibile corto.

#### ⚠ ATTENZIONE

Utilizzare sempre un filtro con il tubo flessibile di aspirazione. Ghiaia o detriti risucchiati nella pompa causano gravi danni alla girante e al corpo della pompa.

#### 2. COLLEGARE IL TUBO FLESSIBILE DI EROGAZIONE (vedere fig. 2-2)

Quando si intende utilizzare un tubo flessibile in tessuto, utilizzare sempre una fascetta fermatubi per evitare che il tubo si stacchi sotto alta pressione.

#### 3. CONTROLLARE L'OLIO MOTORE (vedere fig. 2-4)

Prima di controllare o rabboccare l'olio del motore, accertarsi che il motore sia collocato su una superficie piana e stabile, e che sia arrestato.

- Non avvitare l'oleometro nel collo di rabbocco dell'olio per controllare il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, rabboccarlo fino al livello superiore con l'olio consigliato seguente.
- Utilizzare olio detergente per motore a 4 tempi per automobili di classe API SE o di classificazione superiore (consigliata SG, SH o SJ).
- Selezionare la viscosità in base alla temperatura dell'aria al momento dell'operazione, come indicato nella tabella. (Vedere fig. 2-3)

Spiegazione della fig. 2-4

- ① Oleometro
- ② Livello superiore
- ③ Livello inferiore

Modello	Capacità olio
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. CONTROLLARE IL CARBURANTE (vedere fig. 2-5)

#### ⚠ AVVERTIMENTO

- Non rifornire di carburante mentre si fuma, in prossimità di fiamme esposte o di altri pericoli di incendio potenziali. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incidente incendiario.
- Rimuovere l'elettricità statica dal proprio corpo prima di riempire il serbatoio di benzina.  
Le scintille provenienti da scariche elettrostatiche potrebbero incendiare il carburante vaporizzato (benzina), causando ustioni.  
È possibile scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando con la mano le parti metalliche dell'unità e la pompa di erogazione del carburante.

**NOTA**  
IL PRESENTE MOTORE È CERTIFICATO PER IL FUNZIONAMENTO CON BENZINA SENZA PIOMBO PER AUTOMOBILI.

- Arrestare il motore e aprire il tappo.
- Utilizzare esclusivamente benzina senza piombo per automobili.
  - È anche possibile utilizzare benzina senza piombo normale/super o riformulata contenente non oltre il 10% di etanolo (E10) o il 15% di MTBE.
  - Non utilizzare mai benzina contenente oltre il 10% di etanolo oppure oltre il 15% di MTBE, poiché potrebbe risultare un danneggiamento del motore o del sistema di alimentazione.
  - Non utilizzare mai benzina stantia o contaminata.
  - L'utilizzo di questi carburanti non consigliati potrebbe risultare nella riduzione delle prestazioni e/o nell'annullamento della garanzia.

Capacità del serbatoio di carburante

Modello	Capacità serbatoio carburante in litri
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Chiudere la valvola del carburante prima di riempire il serbatoio del carburante.
- Non riempire al di sopra della griglia del filtro del carburante (contrassegnata con ①); in caso contrario, il carburante potrebbe traboccare quando, successivamente, si riscalda e si espande.

## Spiegazione della fig. [2]-5

- ① Livello massimo del carburante
- Quando si riempie il serbatoio del carburante, utilizzare sempre la griglia del filtro del carburante.
- Riapplicare il tappo del carburante ruotandolo in senso orario fino a raggiungere il fermo fisico (circa un quarto di giro). Non tentare di ruotarlo oltre il fermo fisico; in caso contrario, il tappo del carburante potrebbe venire danneggiato.
- Asciugare con un panno eventuale carburante versato, prima di avviare il motore. (Vedere fig. [2]-6)

## 5. CONTROLLARE L'ACQUA DI ADESCAMENTO (vedere fig. [2]-7)

Si consiglia di effettuare l'adescamento della camera d'acqua del corpo della pompa riempiendola d'acqua, prima dell'uso.

### ▲ AVVERTIMENTO

**Non tentare mai di far funzionare la pompa senza l'acqua di adescamento; in caso contrario, la pompa si surriscalda. Un funzionamento prolungato a secco distrugge il sigillo meccanico. Qualora l'unità sia stata fatta funzionare a secco, arrestare immediatamente il motore, quindi consentire alla pompa di raffreddarsi prima di aggiungere acqua di adescamento.**

## 4. USO DELLA POMPA

### 1. AVVIO (vedere fig. [3])

- (1) Aprire la valvola del carburante. (Vedere fig. [3]-1)
- (2) Ruotare l'INTERRUTTORE DI ARRESTO sulla posizione "I" (ON). (Vedere fig. [3]-2)
- (3) Impostare la leva di controllo della velocità su 1/3 della sua escursione verso la posizione di alta velocità. (Vedere fig. [3]-3)
- (4) Chiudere la leva dell'aria. (Vedere fig. [3]-4)
  - Qualora il motore sia freddo o la temperatura ambiente sia bassa, chiudere completamente la leva dell'aria.
  - Qualora il motore sia caldo o la temperatura ambiente sia alta, aprire a metà la leva dell'aria o tenerla completamente aperta.

- (5) Tirare lentamente la maniglia dell'avviamento fino a sentire resistenza. Questo è il punto di "compressione". Riportare la maniglia nella posizione originale e tirarla velocemente. Non tirare fuori completamente la corda. Dopo aver avviato il motore, lasciare che la maniglia dell'avviamento torni nella posizione originale, continuando a mantenere la maniglia. (Vedere fig. [3]-5)
- (6) Dopo aver avviato il motore, aprire gradualmente l'aria ruotando la leva dell'aria, e infine mantenerla completamente aperta. Non aprire subito completamente la leva dell'aria quando il motore è freddo o la temperatura ambiente è bassa, poiché il motore potrebbe arrestarsi. (Vedere fig. [3]-6)

### 2. FUNZIONAMENTO (vedere fig. [4])

- (1) Dopo l'avvio del motore, impostare la leva di controllo della velocità sulla posizione di bassa velocità (L), quindi farlo riscaldare a vuoto per qualche minuto. (Vedere fig. [4]-1)
- (2) Spostare gradualmente la leva di controllo della velocità verso la posizione di alta velocità (H) e impostarla sulla velocità del motore richiesta. (Vedere fig. [4]-2)
  - Quando il funzionamento ad alta velocità non è richiesto, rallentare il motore (farlo girare al minimo) spostando la leva di controllo della velocità, per risparmiare carburante e prolungare la vita del motore.

### 3. ARRESTO (vedere fig. [5])

- (1) Impostare la leva di controllo della velocità sulla posizione di bassa velocità, quindi lasciare che il motore funzioni a bassa velocità per 1 o 2 minuti prima di arrestarlo. (Vedere fig. [5]-1)
- (2) Ruotare l'INTERRUTTORE DI ARRESTO in senso antiorario sulla posizione "O" (OFF). (Vedere fig. [5]-2)
- (3) Chiudere la valvola del carburante. (Vedere fig. [5]-3)
- (4) Tirare lentamente la maniglia dell'avviamento e riportarla alla sua posizione originale quando fa resistenza. Questa operazione è necessaria per evitare che l'aria umida esterna penetri nella camera di combustione. (Vedere fig. [5]-4)

### ※ ARRESTO DEL MOTORE CON LA VALVOLA DEL CARBURANTE

Chiudere la valvola del carburante e attendere che il motore si arresti. Evitare di lasciare che il carburante resti nel carburatore per periodi di tempo prolungati; in caso contrario, i passaggi del carburatore potrebbero intasarsi con le impurità e potrebbero derivarne malfunzionamenti.

## 5. MANUTENZIONE

(Vedere fig. 6)

### 1. ISPEZIONE QUOTIDIANA

Prima di far funzionare il motore, controllare gli aspetti di manutenzione seguenti.

- 1 Bulloni e dadi allentati o rotti
- 2 Pulire l'elemento del filtro dell'aria
- 3 Olio motore pulito sufficiente
- 4 Perdite di benzina e olio motore
- 5 Benzina sufficiente
- 6 Ambiente circostante sicuro
- 7 Controllare l'acqua di adescamento
- 8 Vibrazioni o rumore eccessivi

### 2. ISPEZIONE PERIODICA

La manutenzione periodica è vitale per un utilizzo sicuro ed efficiente della pompa.

Controllare la tabella seguente per gli intervalli di manutenzione periodici.

Il grafico seguente è basato sul normale programma di funzionamento del prodotto.

#### ATTENZIONE

**Sostituire i tubi di gomma destinati al passaggio del carburante ogni due anni. Qualora si rilevino perdite di carburante, sostituire immediatamente il tubo.**

Tabella del programma di manutenzione periodica

Voci di manutenzione	Ogni 8 ore (Giornaliera)	Ogni 50 ore (Settimanale)	Ogni 200 ore (Mensile)	Ogni 300 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore
PULIRE IL GRUPPO POMPA E CONTROLLARE BULLONI E DADI	● (Giornaliera)					
VERIFICARE LA PRESENZA DI EVENTUALI PERDITE DA TUBI FLESSIBILI E RACCORDI	● (Giornaliera)					
CONTROLLARE E RABBOCCARE L'OLIO MOTORE	● (Rabboccarlo ogni giorno fino al livello superiore)					
CAMBIARE L'OLIO MOTORE	● (Per le prime 20 ore)	● (Ogni 100 ore)				
PULIRE LA CANDELA		● (Ogni 100 ore)				
PULIRE IL FILTRO DELL'ARIA		●				
RIMUOVERE IL CORPO DELLA POMPA E PULIRLO			●			
PULIRE IL FILTRO DEL CARBURANTE			●			
PULIRE E REGOLARE LA CANDELA E GLI ELETTRODI			●			
CONTROLLARE E REGOLARE IL GIOCO DELLA VALVOLA				●		
RIMUOVERE IL CARBONIO DALLA TESTA DEL CILINDRO					●	
PULIRE E REGOLARE IL CARBURATORE					●	
SOSTITUIRE I TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE						● (Ogni 2 anni)
SOTTOPORRE A REVISIONE IL MOTORE SE NECESSARIO						●



### 3. ISPEZIONE DELLA CANDELA (vedere fig. 7-1)

- (1) Pulire i depositi di carbonio sull'elettrodo della candela utilizzando un prodotto di pulizia per candele o una spazzola in fil di ferro.
- (2) Controllare la distanza dell'elettrodo. La distanza deve essere compresa tra 0,6 mm e 0,7 mm.  
Se necessario, regolare la distanza, piegando con attenzione l'elettrodo laterale.

**Candela consigliata:**

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

### 4. CAMBIO DELL'OLIO MOTORE (vedere fig. 7-2, 3)

**Cambio iniziale dell'olio:  
dopo 20 ore di funzionamento**

**Successivamente:  
ogni 100 ore di funzionamento**

- (1) Quando si intende sostituire l'olio, arrestare il motore e allentare il tappo di scarico. Scaricare l'olio esausto mentre il motore è caldo. L'olio caldo si scarica rapidamente e completamente.

#### ⚠ ATTENZIONE

**Per evitare lesioni personali, fare attenzione all'olio bollente.  
Accertarsi che il tappo del carburante sia serrato saldamente, per evitare fuoriuscite.**

- (2) Reinstallare il tappo di scarico prima di rabboccare l'olio.

Modello	Capacità olio
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Per l'olio consigliato, vedere a pagina 46.
  - Utilizzare sempre olio pulito della migliore qualità. Olio contaminato, olio di scarsa qualità e mancanza d'olio causano danni al motore e riducono la sua vita utile.

### 5. CONTROLLARE LA COPPA DEL CARBURANTE (vedere fig. 7-4)

**⚠ AVVERTIMENTO Vietato l'uso di fiamme**

#### ⚠ AVVERTIMENTO

**Rimuovere l'elettricità statica dal proprio corpo prima di riempire il serbatoio di benzina.**

**Le scintille provenienti da scariche elettrostatiche potrebbero incendiare il carburante vaporizzato (benzina), causando ustioni.**

**È possibile scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando con la mano le parti metalliche dell'unità.**

- (1) Ispezionare la coppa del carburante per controllare se siano presenti acqua e sporco. (Vedere fig. 7-4-1)
- (2) Per rimuovere l'acqua e lo sporco, chiudere la valvola del carburante e rimuovere la coppa del carburante.
- (3) Dopo aver rimosso lo sporco e l'acqua, lavare la coppa del carburante con cherosene o benzina. Reinstallarla saldamente per evitare perdite.

### 6. PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA (vedere fig. 7-5)

Un elemento di filtro dell'aria sporco causa difficoltà di avviamento, perdita di potenza, malfunzionamenti del motore e riduce notevolmente la vita utile del motore. Mantenere sempre l'elemento del filtro dell'aria pulito.

**⚠ AVVERTIMENTO Vietato l'uso di fiamme**

- Pulizia della schiuma di uretano (vedere fig. 7-5-2)  
Lavare e pulire la schiuma di uretano con del detergente. Dopo la pulizia, asciugarla. Pulire l'elemento in schiuma di uretano ogni 50 ore.
- Secondo elemento (vedere fig. 7-5-1)  
Pulirlo dando dei colpetti delicati per rimuovere lo sporco e soffiare via la polvere. Non utilizzare mai olio. Pulire l'elemento in carta ogni 50 ore di funzionamento e sostituire il gruppo dell'elemento ogni 200 ore.

#### NOTA

Pulire e sostituire gli elementi del filtro dell'aria più spesso quando si utilizza la macchina in ambienti polverosi. Sostituire l'elemento qualora non sia possibile rimuovere lo sporco o la polvere e/o l'elemento sia deformato o deteriorato.

## 7. SOSTITUZIONE DEL TUBO FLESSIBILE (vedere fig. 7-6)

### ⚠ AVVERTIMENTO

- Adottare estrema cautela nel sostituire il tubo flessibile del carburante; la benzina è estremamente infiammabile.
- Rimuovere l'elettricità statica dal proprio corpo prima di riempire il serbatoio di benzina.  
Le scintille provenienti da scariche elettrostatiche potrebbero incendiare il carburante vaporizzato (benzina), causando ustioni.  
È possibile scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando con la mano le parti metalliche dell'unità.

Sostituire il tubo flessibile del carburante ogni 1.000 ore oppure ogni 2 anni.

Qualora si verifichi una perdita di carburante dal tubo flessibile, sostituire immediatamente quest'ultimo.

## 8. CONTROLLO DI BULLONI, DADI E VITI

- Serrare di nuovo bulloni e dadi allentati.
- Controllare l'eventuale presenza di perdite di carburante e olio.
- Sostituire le parti danneggiate con parti nuove.

## 9. PULIZIA INTERNA DELLA POMPA (vedere fig. 7-7-10)

(Tranne modelli EW2050H, EW3050H)

Qualora l'interno della pompa sia ostruito da piccoli sassi o qualora vada pulito, è possibile pulire l'interno della pompa rimuovendo il coperchio del corpo utilizzando la chiave a brugola in dotazione con la pompa.

L'accessorio chiave a brugola (8 mm) è montato sulla parte superiore del corpo. (Vedere fig. 7-7)

- (1) Rimozione del coperchio del corpo (vedere fig. 7-8)  
Rimuovere i 4 bulloni a brugola.
- (2) Pulizia dell'interno della pompa (vedere fig. 7-9)  
Dopo aver rimosso i sassolini e lo sporco dall'interno della pompa, sciacquarlo con acqua pulita.

### Spiegazione della fig. 7-9

- ① Coperchio del corpo    ② Guarnizione circolare

Accertarsi di non danneggiare la guarnizione circolare, poiché in tal caso si provocherebbero perdite d'acqua. Qualora la guarnizione circolare sia deteriorata o danneggiata, sostituirla con una nuova.

- (3) Riapplicazione del coperchio del corpo (vedere fig. 7-10)  
Serrare i 4 bulloni a brugola.

## 6. PREPARATIVI PER LA CONSERVAZIONE

### 1. ACQUA (vedere fig. 8-1)

Scaricare tutta l'acqua dal tappo di scarico.

### ⚠ ATTENZIONE

Quando si serra nuovamente il tappo di scarico, accertarsi di pulire il tappo di scarico e la filettatura del corpo.  
In caso contrario, la filettatura potrebbe venire danneggiata.

### 2. SCOLLEGARE IL TUBO FLESSIBILE DI EROGAZIONE

Inclinare la pompa e scaricare tutta l'acqua dal foro di erogazione. Qualora l'acqua congeli nella camera di pompaggio, si potrebbero verificare gravi danni alla pompa.

### 3. SCARICARE IL CARBURANTE (vedere fig. 8-2)

### ⚠ AVVERTIMENTO Vietato l'uso di fiamme

Se non si intende utilizzare il motore per più di 1 mese, scaricare il carburante per evitare la formazione di depositi gommosi nei componenti del sistema di alimentazione e del carburatore.

### ⚠ AVVERTIMENTO

- Rimuovere l'elettricità statica dal proprio corpo prima di riempire il serbatoio di benzina.  
Le scintille provenienti da scariche elettrostatiche potrebbero incendiare il carburante vaporizzato (benzina), causando ustioni.  
È possibile scaricare l'elettricità statica dal corpo toccando con la mano le parti metalliche dell'unità.
- Conservare/trasportare sempre il carburante (benzina) in una tanica portatile di metallo, per evitare incendi.

- Rimuovere la coppa del filtro, posizionare il filtro su un contenitore e aprire la valvola del filtro per scaricare il carburante dal serbatoio di carburante.

- Rimuovere le vite di scarico dalla vaschetta del carburatore e scaricare il carburante.

#### 4. OLIO MOTORE (vedere fig. 8-③)

- Cambiare l'olio motore con olio nuovo.
- Rimuovere la candela, versare circa 5 cc di olio motore nel cilindro, tirare lentamente la maniglia dell'avviamento a strappo 2 o 3 volte, quindi reinstallare la candela.

#### 5. PULIRE E CONSERVARE

- Tirare lentamente la maniglia dell'avviamento a strappo fino a quando si sente resistenza e lasciarla in tale posizione.
- Pulire a fondo la pompa con un panno oliato, applicare il coperchio, quindi conservare la pompa al chiuso in un'area ben ventilata e a bassa umidità.

## 7. ISTRUZIONI PER IL SENSORE OLIO

---

### 1. FUNZIONE DEL SENSORE OLIO

Il motore si arresta automaticamente quando il livello dell'olio scende al di sotto del limite di sicurezza. Non è possibile avviare il motore a meno che il livello non aumenti al di sopra del limite stabilito. (Vedere fig. 2-④)

### 2. RIAVVIO

- (1) Riempire il carter di olio fino al livello appropriato.
  - (2) Per quanto riguarda il riavvio e il funzionamento del motore, fare riferimento alla sezione "4. USO DELLA POMPA", a pagina 47.
- Controllare il connettore del cavo elettrico sul motore. Deve essere collegato saldamente al cavo elettrico proveniente dal sensore olio.
  - Quando si sceglie l'olio motore, fare riferimento alla pagina 46 per l'olio consigliato.

## 8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI SEMPLICI

---

### 1. LA POMPA NON FUNZIONA.

- Il motore non si avvia.  
(Vedere "8.-6. QUANDO IL MOTORE NON SI AVVIA")
- Girante bloccata (smontarla e pulirla).

### 2. IL VOLUME DI POMPAGGIO È SCARSO.

- Risucchio d'aria dal lato di aspirazione.  
(Controllare le tubature dal lato di aspirazione.)
- Caduta di potenza del motore  
(Consultare il rivenditore più vicino.)
- Rottura del sigillo meccanico.  
(Consultare il rivenditore più vicino.)
- Altezza di aspirazione elevata (abbassarla).
- Il tubo flessibile di aspirazione è troppo lungo o troppo sottile.  
(Utilizzare un tubo flessibile di maggior spessore e di lunghezza minima.)
- Perdita d'acqua dal passaggio dell'acqua (arrestare la perdita).
- Intasamento di sostanza estranea nella girante.  
(Smontarla e pulirla.)
- Usura della girante.
- Il filtro è intasato (pulirlo).
- La velocità del motore è troppo bassa.  
(Consultare il rivenditore più vicino.)

### 3. LA POMPA NON EFFETTUA L'AUTOADESCAMENTO.

- Aspirazione d'aria dal lato di aspirazione.  
(Controllare le tubature dal lato di aspirazione.)
- Acqua di adescamento insufficiente all'interno del corpo della pompa.  
(Adescarla completamente.)
- Serraggio imperfetto del tappo di scarico.  
(Serrare completamente i tappi.)
- La velocità del motore è troppo bassa.  
(Consultare il rivenditore più vicino.)
- Risucchio d'aria dal sigillo meccanico.  
(Consultare il rivenditore più vicino.)

### 4. IL TUBO FLESSIBILE DI EROGAZIONE NON RESTA AGGANCIATO AL GIUNTO.

- Il tubo flessibile potrebbe essere attorcigliato oppure l'estremità di scarico potrebbe essere bloccata od ostruita (raddrizzarlo o pulirlo).

## 5. LA POMPA SI ARRESTA IMPROVVISAMENTE.

- Un oggetto solido impedisce all'asta della pompa di completare la corsa (smontarla e pulirla).

## 6. QUANDO IL MOTORE NON SI AVVIA:

Effettuare i controlli seguenti prima di portare la pompa al proprio rivenditore Makita. Qualora i problemi persistano dopo aver completato i controlli, portare la pompa al rivenditore Makita più vicino.

### (1) Viene generata una forte scintilla verso l'elettrodo?

- L'interruttore di arresto è sulla posizione " I " (ON)?
- Rimuovere e ispezionare la candela.  
Qualora l'elettrodo sia sporco, pulirlo o sostituirlo con uno nuovo.
- Rimuovere la candela e collegarla al cappuccio candela. Tirare la maniglia dell'avviamento mentre si collega a terra la candela contro il corpo del motore. Qualora la scintilla sia debole o non venga prodotta, provare con una nuova candela.  
Il sistema di accensione è difettoso, qualora non venga prodotta alcuna scintilla con una nuova candela.

### ⚠ AVVERTIMENTO

- **Asciugare con un panno il carburante versato con attenzione, prima di effettuare i test. Posizionare la candela il più lontano possibile dal foro della candela.**
- **Non mantenere la candela in mano mentre si tira l'avviamento a strappo.**

### NOTA

Il motore con sensore olio si arresta automaticamente quando il livello dell'olio scende al di sotto del limite stabilito.

A meno che il livello dell'olio aumenti al di sopra del limite stabilito, il motore si arresta subito dopo l'avvio.

### (2) È presente una compressione sufficiente?

Tirare lentamente la maniglia dell'avviamento e verificare se si senta resistenza.

Qualora per tirare la maniglia dell'avviamento sia necessaria poca forza, controllare se la candela sia serrata saldamente. Qualora la candela sia allentata, serrarla.

### (3) La candela è bagnata da benzina?

- La valvola del carburante è aperta?
- Chiudere l'aria (chiudere la leva dell'aria) e tirare la maniglia dell'avviamento cinque o sei volte. Rimuovere la candela e verificare se il suo elettrodo sia bagnato. Se l'elettrodo è bagnato, il carburante viene erogato correttamente al motore.
- Quando l'elettrodo è asciutto, controllare dove si fermi il carburante (controllare l'aspirazione di carburante del carburatore).
- Qualora il motore non si avvii con carburante erogato bene, provare a utilizzare carburante nuovo.

## 9. DATI TECNICI

Modello		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPA	Tipo	Pompa centrifuga autoadescente		Pompa autoadescente Semi Trash (per acque cariche)	
	Diametri di aspirazione × erogazione mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Prevalenza totale m	32		23	
	Volume di erogazione massimo Litri/min	520	1000	700	1000
	Altezza di aspirazione m	8,0			
	Materiale del sigillo dell'asse (Sigillo meccanico)	Ceramica - carbonio		Silicone - carburo	
MOTORE	Modello	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tipo	Motore a benzina raffreddato ad aria, a quattro tempi, OHC (albero a camme in testa).			
	Lubrificante	Olio detergente per automobili (Classe API/SE o livello superiore, consigliata classe SG, SH o SJ. SAE/10W-30, e così via.)			
	Capacità olio Litri	0,6			
	Carburante	Benzina senza piombo per automobili			
	Capacità del serbatoio di carburante Litri	3,2			
	Candela	TORCH E6RC o NGK BR-6HS			
	Sistema di avviamento	Avviamento a strappo			
Dimensioni (L × A × P) mm	527 × 368 × 417				
Peso netto kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Accessori standard	Kit di attrezzi per motore (1 kit), filtro (1 pz.), giunto per tubo flessibile (2 kit), fascetta serratubo (3 pz.), istruzioni per l'uso (1 pz.)		Kit di attrezzi per motore (1 kit), filtro (1 pz.), giunto per tubo flessibile (2 kit), fascetta serratubo (3 pz.), istruzioni per l'uso (1 pz.), chiave a brugola (1 pz.)		

• I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

## 1. Normativa di valutazione

Il sottoscritto, Y. Fukaya, che rappresenta il produttore, con il presente documento dichiara che questo prodotto è conforme alle disposizioni delle direttive CE seguenti:

- Direttiva macchine 2006/42/CE (98/37/CE)
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttive 2000/14/CE-2005/88/CE sull'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto e standard armonizzato: EN 12601(\*1)

\*1. I test di infiltrazione dell'acqua sono basati sullo standard ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Produttore, indirizzo

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgio

## 3. Nome e indirizzo della persona che custodisce il documento tecnico

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgio

## 4. Descrizione e identificazione della macchina

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| (i) Prodotto                    | : | Pompa dell'acqua   |
| (ii) Funzione                   | : | Pompa dell'acqua   |
| (iii) Marchio commerciale       | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) N. di serie (primo/ultimo) | : | PTX210 -0000001/PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001/PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001/PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001/PTX310ST -9999999 |

## 5. Direttive 2000/14/EC-2005/88/EC sull'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto

Procedura di valutazione della conformità: allegato V

Marchio	Livello di potenza sonora misurato	Livello di potenza sonora garantito
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. Luogo, data:

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

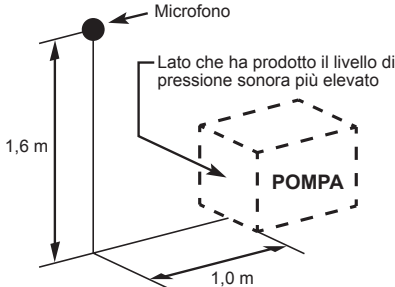
1 luglio 2015

## 7. Firmato da

Yasushi Fukaya  
Direttore

## Rumore

### 1. Livello di pressione sonora sul posto di lavoro (2006/42/CE)

Marchio	Livello di pressione sonora	Condizioni operative della macchina durante la misurazione e metodo di misurazione
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	86 dB(A) 89 dB(A) 87 dB(A) 90 dB(A)	Condizione operativa: a un carico del 75% Metodo di misurazione: a una distanza di 1 m dalla superficie della macchina e a un'altezza di 1,6 m dal pavimento. Inoltre, viene mostrato il valore di pressione sonora della direzione utilizzata come pressione sonora massima. 

### 2. Livello di potenza sonora (2000/14/CE-2005/88/CE)

Marchio	Livello di potenza sonora misurato	Livello di potenza sonora garantito
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)

Questi livelli di rumore non hanno dimostrato necessariamente un livello di lavoro sicuro. Tuttavia, all'utente sarà consentita una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi utilizzando le presenti informazioni.

**Nota: Il livello di rumore cambia in base ai dati tecnici.**

**I dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.**

# VOORWOORD

Hartelijk dank voor uw aanschaf van een **MAKITA POMP**.

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft het gebruik en onderhoud van uw **MAKITA POMP**.

Alle informatie in deze publicatie is gebaseerd op de meest recente productinformatie die beschikbaar was ten tijde van goedkeuring voor afdrukken. Lees deze gebruiksaanwijzing vóór gebruik aandachtig door.

Neem een moment de tijd om uzelf bekend te maken met de correcte bedienings- en onderhoudsprocedures om dit apparaat zo veilig en efficiënt mogelijk te gebruiken.

Houd deze gebruiksaanwijzing bij de hand zodat u het op elk moment kunt raadplegen.

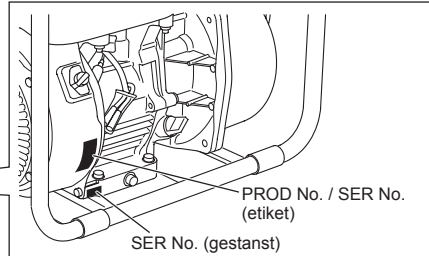
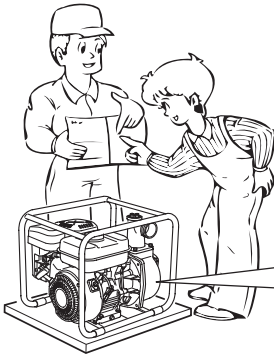
Door onze constante inzet onze producten te verbeteren, kunnen bepaalde procedures en technische gegevens worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Als u vervangingsonderdelen bestelt, vermeldt u altijd het **MODEL, PRODUCTIENUMMER** en **SERIENUMMER** van uw pomp.

Controleer het productienummer en serienummer op uw pomp en vul ze hieronder in. (De locatie van het etiket verschilt afhankelijk van de productspecificatie.)

PROD No.									

SER No.									



# INHOUD

	Pagina
1. VEILIGHEIDSVORZORGSMAATREGELEN .....	57
2. COMPONENTEN .....	59
3. VOORBEREIDINGEN VOOR HET STARTEN .....	60
4. DE POMP BEDIENEN .....	61
5. ONDERHOUD .....	62
6. VOORBEREIDINGEN VOOR OPSLAG .....	64
7. INSTRUCTIES VOOR OLIESENSOR .....	65
8. EENVOUDIG STORINGZOEKEN .....	65
9. TECHNISCHE GEGEVENS .....	67

**OPMERKING** Raadpleeg de afbeeldingen op de achterkant van de voorkaft voor afb. 1 t/m 8 aangegeven in de tekst.



# 1. VEILIGHEIDSVORZORGSMAATREGELEN

Wij vragen u elke voorzorgsmaatregel aandachtig te lezen.

Let met name goed op de tekst die vooraf gegaan wordt door de volgende woorden:

## **⚠ WAARSCHUWING**

**“WAARSCHUWING”, wijst op een grote kans op ernstig persoonlijk letsel of de dood in het geval de instructies niet worden gevolgd.**

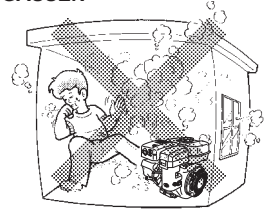
## **⚠ LET OP**

**“LET OP”, wijst op een kans op persoonlijk letsel of beschadiging van het apparaat in het geval de instructies niet worden gevolgd.**

## **⚠ WAARSCHUWING**

**: VOORZORGSMAATREGELEN TEGEN UITLAATGASSEN**

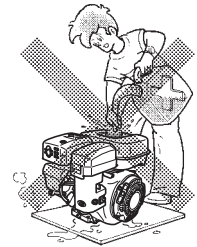
- Adem nooit de uitlaatgassen in. Deze bevatten koolmonoxide: een kleurloos, geurloos en extreem gevaarlijk gas dat kan leiden tot bewusteloosheid of de dood.
- Gebruik de pomp nooit binnenshuis of in een slecht geventileerd gebied, zoals in een tunnel, grot, enz.
- Wees uitermate voorzichtig wanneer de pomp wordt gebruikt in de buurt van mensen of dieren.
- Houd de uitlaatpijp vrij van vreemde voorwerpen.



## **⚠ WAARSCHUWING**

**: VEILIGHEIDSVORZORGSMAATREGELEN BIJ HET TANKEN**

- Brandstof is uiterst brandbaar en de dampen ervan kunnen bij ontsteking exploderen.
- Vul geen brandstof bij binnen of in een slecht geventileerd gebied.
- Zorg ervoor dat de pomp is uitgeschakeld voordat u brandstof bijvult.
- Verwijder de brandstoftankdop niet en vul geen brandstof bij wanneer de motor nog heet is of draait. Laat de motor minstens 2 minuten afkoelen voordat u brandstof bijvult.
- Vul de brandstoftank niet te vol.
- Als brandstof wordt gemorst, veegt u dit voorzichtig af en wacht u tot de brandstof is opgedroogd voordat u de motor start.
- Nadat brandstof is bijgevuld, zorgt u ervoor dat de brandstoftankdop goed wordt vastgedraaid om te voorkomen dat brandstof wordt gemorst.



## **⚠ WAARSCHUWING**

**: BRANDPREVENTIE**

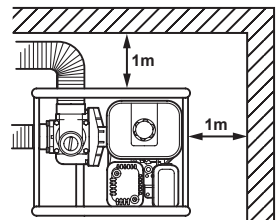
- Bedien de pomp niet terwijl u rookt en in de buurt van open vuur.
- Gebruik niet in de buurt van droge struiken, takken, textieldoeken of andere brandbare materialen.
- Plaats de kant van de motor met de koelluchtinlaat (vlakbij de trekstartinrichting) en de uitlaatdemper op minstens 1 meter afstand tot gebouwen, obstakels en andere brandbare voorwerpen.
- Houd de pomp uit de buurt van brandbare en andere gevaarlijke materialen (vuilnis, poetsdoeken, smeermiddelen, explosieven).



## **⚠ WAARSCHUWING**

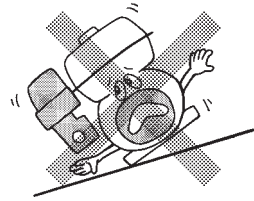
**: OVERIGE VEILIGHEIDSVORZORGSMAATREGELEN**

- Ga niet met alcohol op rijden.
- Wees voorzichtig rondom de hete onderdelen. De uitlaatdemper en andere motoronderdelen worden zeer heet terwijl de pomp draait of net is uitgezet. Gebruik de pomp op een veilige plaats en houd kinderen uit de buurt van de draaiende pomp.



■ Raak de ontstekingskabel niet aan tijdens het starten en draaien van de pomp.

■ Gebruik de pomp op een stabiele en horizontale ondergrond. Als de motor wordt gekanteld, kan brandstof worden gemorst.



#### OPMERKING

Als de pomp onder een steile hellingshoek wordt gebruikt, kan hij vastlopen wegens onvoldoende smering, ondanks een maximaal oliepeil.

■ Transporteer de pomp niet met brandstof in de tank of met geopende brandstofkraan.

■ Houd het apparaat droog (gebruik het niet in de regen).

#### ⚠ WAARSCHUWING : OPSTARTCONTROLES

■ Controleer zorgvuldig de brandstofslangen en -koppelingen op loszitten en brandstoflekkage. Gelekte brandstof veroorzaakt een potentieel gevaarlijke situatie.

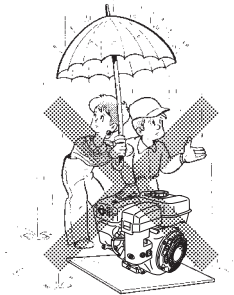
■ Controleer of de bouten en moeren los zitten. Een loszittende bout of moer kan leiden tot een ernstige motorstoring.

■ Controleer het motoroliepeil en vul zo nodig motorolie bij.

■ Controleer het brandstofpeil en vul zo nodig brandstof bij. Wees voorzichtig dat de tank niet te vol wordt.

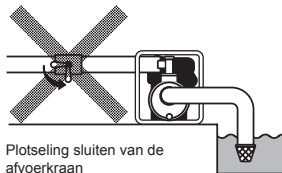
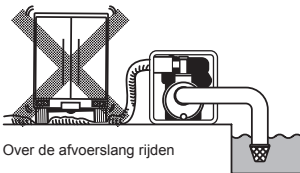
■ Houd de koelribben van de cilinder en de trekstartinrichting vrij van vuil, gras en ander afval.

■ Draag nauwsluitende werkkleding tijdens het gebruik van de motor. Een loshangend schort, handdoek, riem, enz. kan door de motor of aandrijving worden gegrepen, waardoor een gevaarlijke situatie ontstaat.



























#### ⚠ LET OP : KIJK UIT VOOR WATERSLAG

■ Zorg ervoor dat de afvoerslang niet wordt overreden door een voertuig en sluit de afvoerkraan niet plotseling omdat hierdoor waterslag kan optreden, waardoor ernstige schade kan worden veroorzaakt aan de pomp.



## SYMBOLEN

	<i>Lees de gebruiksaanwijzing.</i>		<b>Zet de brandstofkraan dicht wanneer de motor niet in gebruik is.</b>
	<i>Blijf uit de buurt van hete oppervlakken.</i>		<b>Controleer op lekkages uit slangen en koppelingen.</b>
	<i>De uitlaatgassen zijn giftig. Niet gebruiken in een ongeventileerd vertrek of omsloten gebied.</i>		<b>Vuur, vlammen en roken zijn verboden.</b>
	<b>Zet de motor uit voordat u brandstof bijvult.</b>		<b>HEET, vermijd aanraking van hete oppervlakken.</b>

	<i>Aan (draaien)</i>		<i>Motor starten (elektrisch starten)</i>		<i>Brandstof (benzine)</i>		<i>Ontluchting</i>
	<i>Uit (stoppen)</i>		<i>Motorstop</i>		<i>Brandstof (diesel)</i>		<i>Duw op ontluchting</i>
	<i>Motorolie</i>		<i>Koude motor</i>		<i>Brandstofkraan dicht</i>		<i>Niet op ontluchting drukken</i>
	<i>Voeg olie toe</i>		<i>Warme motor</i>		<i>Brandstofsysteem storing/defect</i>	<b>2X</b>	<i>Twee keer</i>
	<i>Accu</i>		<i>Elektrisch voorverwarmen (starthulp bij lage temperaturen)</i>		<i>Choke</i>		
	<i>Snel</i>		<i>Stand voor draaien</i>		<i>Plus: positieve polariteit</i>		
	<i>Langzaam</i>		<i>Stand voor stoppen</i>		<i>Min: negatieve polariteit</i>		

## 2. COMPONENTEN

(Zie afb. 1)

### OPMERKING

Raadpleeg de afbeeldingen op de achterkant van de voorkaft voor afb. 1 t/m 8 aangegeven in de tekst.

- |                                 |                                 |  |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| 1 Plug (aftappen)               | 10 Afdekkap van pomphuis        | 19 Zeef                                |
| 2 Aansluiting voor aanzuigslang | 11 Aftapplug (op twee plaatsen) | 20 Slangkoppelingen                    |
| 3 Aansluiting voor afvoerslang  | 12 Stopschakelaar               | 21 Slangklem                           |
| 4 Frame                         | 13 Trekstartinrichting          | 22 Gereedschappen                      |
| 5 Plug (ontluchten)             | 14 Trekstarthandgreep           | 23 Gebruiksaanwijzing (dit boekje)     |
| 6 Uitlaatdemper                 | 15 Brandstofkraan               | 24 Inbussleutel (alleen vuilwaterpomp) |
| 7 Bougie                        | 16 Chokehendel                  |  |
| 8 Olievulnek (met oliepeilstok) | 17 Luchtfilter                  |  |
| 9 Brandstoftank                 | 18 Toerentalregelhendel         |  |

### 3. VOORBEREIDINGEN VOOR HET STARTEN

(Zie afb. 2)

#### 1. SLUIT DE AANZUIGSLANG AAN

(zie afb. 2-1)

Gebruik een slang met een versterkte wand of een slang met een gevlochten buitenmantel om onderbreking van de aanzuiging te voorkomen. Aangezien de zelfontluchtingstijd van de pomp rechtstreeks proportioneel is met de lengte van de slang, adviseren wij u een korte slang te gebruiken.

#### ▲ LET OP

Gebruik altijd een zeef met de aanzuigslang. Kiezels of afval die in de pomp wordt gezogen zal ernstige schade veroorzaken aan de waaier en het pomphuis.

#### 2. SLUIT DE AFVOERSLANG AAN

(zie afb. 2-2)

Bij gebruik van een textielslang, gebruikt u altijd een slangklem om te voorkomen dat de slang losraakt onder hoge druk.

#### 3. CONTROLEER HET MOTOROLIEPEIL

(zie afb. 2-4)

Alvorens het motoroliepeil te controleren of motorolie bij te vullen, verzekert u uzelf ervan dat de motor op een stabiele en horizontale ondergrond staat, en is uitgezet.

- Draai de oliepeilstok niet in de olievlnek om het oliepeil te meten. Als het oliepeil laag is, vult u bij tot aan het bovenste peil met de volgende aanbevolen olie.
- Gebruik reinigende olie voor 4-takt-motoren van API-classificatie SE of hoger (SG, SH en SJ worden aanbevolen).
- Selecteer de viscositeit aan de hand van de luchttemperatuur op het moment van gebruik, zoals aangegeven in de tabel. (Zie afb. 2-3)

Beschrijving van afb. 2-4

- ① Oliepeilstok
- ② Bovenste peil
- ③ Onderste peil

Model	Olie-inhoud
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

#### 4. CONTROLEER HET BRANDSTOFPEIL

(zie afb. 2-5)

#### ▲ WAARSCHUWING

- Vul geen brandstof bij terwijl u rookt, vlakbij open vuur of andere dergelijke potentiële gevaren. Anders kunnen zich ongelukken met brand voordoen.
- Verwijder statische elektriciteit vanaf uw lichaam voordat u benzine bijvult. Vonken door elektrostatische ontlading kunnen leiden tot ontsteking van verdampte brandstof (benzine) en brandwonden veroorzaken. Statische elektriciteit kan zich vanaf uw lichaam ontladen door met uw handen een metalen onderdeel van het apparaat en de brandstofopvoerpomp aan te raken.

#### OPMERKING

DEZE MOTOR IS GECERTIFICEERD VOOR GEBRUIK OP LOODVRIJE BENZINE VOOR AUTO'S.

- Zet de motor uit en open de brandstoftankdop.
- Gebruik uitsluitend loodvrije benzine.
  - Loodvrije normale/super of opnieuw geformuleerde benzine die niet meer dan 10% ethanol (E10) of 15% MTBE bevat mag ook worden gebruikt.
  - Gebruik nooit benzine die meer dan 10% ethanol of 15% MTBE bevat omdat hierdoor de motor of het brandstofsysteem kan worden beschadigd.
  - Gebruik nooit oude of verontreinigde benzine.
  - Het gebruik van dergelijke niet-aanbevolen brandstoffen kan leiden tot lagere prestaties en/of verlies van garantie.

Inhoud van brandstoftank

Model	Inhoud brandstoftank liter
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Sluit de brandstofkraan voordat u brandstof bijvult.
- Vul niet bij tot boven de bovenkant van de brandstofzeef (aangegeven met ①), omdat anders de brandstof ander gemorst kan worden nadat deze is opgewarmd en uitgezet.

## Beschrijving van afb. [2]-[5]

### ① Maximaal brandstofpeil

- Gebruik bij het vullen van de brandstoftank altijd de brandstofzeef.
- Bevestig de brandstoftankdop weer door deze rechtsom te draaien tot aan de fysieke aanslag (ongeveer een kwart slag). Probeer niet tot voorbij de fysieke aanslag te draaien omdat daardoor de brandstoftankdop kan worden beschadigd.
- Veeg eventueel gemorste brandstof af voordat u de motor start. (Zie afb. [2]-[6])

## 5. CONTROLEER HET ONTLUCHTINGSWATER (zie afb. [2]-[7])

Wij adviseren dat de waterkamer van het pomphuis vol wordt ontlucht door hem te vullen met water voordat de pomp wordt gestart.

### ⚠ WAARSCHUWING

**Probeer nooit de pomp te bedienen zonder ontluchtingswater bij te vullen omdat anders de pomp oververhit raakt. Bij langdurig droog draaien wordt de mechanische afdichting onherstelbaar beschadigd. Als het apparaat droog draait, stopt u de motor onmiddellijk en laat u de pomp afkoelen voordat u ontluchtingswater bijvult.**

## 4. DE POMP BEDIENEN

### 1. STARTEN (zie afb. [3])

- (1) Open de brandstofkraan. (Zie afb. [3]-[1])
- (2) Draai de STOPSCHAKELAAR naar stand "I" (ON). (Zie afb. [3]-[2])
- (3) Stel de toerentalregelhendel in op 1/3 deel van de stand voor hoog toerental. (Zie afb. [3]-[3])
- (4) Zet de chokehendel dicht. (Zie afb. [3]-[4])
  - Als de motor koud is of de omgevingstemperatuur laag is, zet u de chokehendel helemaal dicht.
  - Als de motor warm is of de omgevingstemperatuur hoog is, zet u de chokehendel half open of laat u hem helemaal open staan.
- (5) Trek langzaam aan de trekstarthandgreep tot u weerstand voelt. Dit is het "compressiepuntpunt". Laat de handgreep teruglopen naar zijn uitgangsstand en trek er snel aan. Trek het touw niet maximaal uit. Nadat de motor is gestart, laat u de handgreep teruglopen naar zijn uitgangsstand terwijl u de handgreep vast blijft houden. (Zie afb. [3]-[5])

- (6) Nadat de motor is gestart, zet u de choke verder open door de chokehendel geleidelijk te draaien en uiteindelijk helemaal open te zetten. Zet de chokehendel niet onmiddellijk helemaal open wanneer de motor koud is of de omgevingstemperatuur laag is, omdat dan de motor kan afslaan. (Zie afb. [3]-[6])

### 2. DRAAIEN (zie afb. [4])

- (1) Nadat de motor is gestart, zet u de toerentalregelhendel in de stand voor laag toerental (L) en warmt u de motor onbelast op gedurende enkele minuten. (Zie afb. [4]-[1])
- (2) Bewege de toerentalregelhendel geleidelijk in de richting van de stand voor hoog toerental (H) en stel hem in op het gewenste motortoerental. (Zie afb. [4]-[2])
  - Wanneer bedrijf op hoog toerental niet vereist is, verlaagt u het motortoerental (stationair) door de toerentalregelhendel te verplaatsen en zo brandstof te besparen en de levensduur van de motor te verlengen.

### 3. STOPPEN (zie afb. [5])

- (1) Stel de toerentalregelhendel in de stand voor laag toerental en laat de motor gedurende 1 of 2 minuten op een laag toerental draaien voordat u hem uitzet. (Zie afb. [5]-[1])
- (2) Draai de STOPSCHAKELAAR linksom naar stand "O" (OFF). (Zie afb. [5]-[2])
- (3) Sluit de brandstofkraan. (Zie afb. [5]-[3])
- (4) Trek langzaam aan de trekstarthandgreep en laat de handgreep teruglopen naar zijn uitgangsstand wanneer u weerstand voelt. Deze handeling is noodzakelijk om te voorkomen dat vochtige buitenlucht kan binnendringen in de verbrandingskamer. (Zie afb. [5]-[4])

### ※ DE MOTOR UITZETTEN MET DE BRANDSTOFKRAAN

Sluit de brandstofkraan en wacht even tot de motor stopt. Voorkom dat brandstof gedurende een lange tijd in de carburateur blijft zitten omdat daardoor de doorstroomopeningen in de carburateur verstopt kunnen raken door verontreinigingen, waardoor een storing kan optreden.

## 5. ONDERHOUD

(Zie Afb. 6)

### 1. DAGELIJKSE INSPECTIE

Voordat u de motor laat draaien, controleert u de volgende servicepunten:

- 1 Loszittende of afgebroken bouten en moeren
- 2 Reinig luchtfilterelement
- 3 Voldoende en schone motorolie
- 4 Lekkage van benzine en motorolie
- 5 Voldoende benzine
- 6 Omgeving veilig
- 7 Controleer het ontluichtingswater
- 8 Buitensporige trillingen en/of lawaai

### 2. PERIODIEKE ONDERHOUD

Periodiek onderhoud is essentieel voor een veilige en efficiënte werking van uw pomp.

Raadpleeg de onderstaande tabel voor de intervallen voor het periodiek onderhoud.

De onderstaande tabel is gebaseerd op een normaal gebruiksschema van het apparaat.

#### ▲ LET OP

**Vervang de rubberen pijpen waar de brandstof door stroomt elke twee jaar. Als een brandstoflekkage wordt gevonden, vervangt u de pijpen onmiddellijk.**

Tabel met schema voor periodiek onderhoud

Onderhoudspunt	Elke 8 uur (dagelijks)	Elke 50 uur (wekelijks)	Elke 200 uur (maandelijks)	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 1000 uur
POMP REINIGEN EN BOUTEN EN MOEREN CONTROLEREN	● (dagelijks)					
CONTROLEREN OP LEKKAGES UIT SLANGEN EN KOPPELINGEN	● (dagelijks)					
MOTOROLIEPEIL CONTROLEREN EN MOTOROLIE BIJVULLEN	● (dagelijks bijvullen tot bovenste peil)					
MOTOROLIE VERVERSEN	● (eerste 20 uur)	● (elke 100 uur)				
BOUGIE REINIGEN		● (elke 100 uur)				
LUCHTFILTER REINIGEN		●				
POMPHUIS VERWIJDEREN EN REINIGEN			●			
BRANDSTOFZEEF REINIGEN			●			
BOUGIE EN ELEKTRODEN REINIGEN EN AFSTELLEN			●			
KLEPSPELING CONTROLEREN EN AFSTELLEN				●		
KOOLAFZETTING IN CILINDERKOP VERWIJDEREN					●	
CARBURATEUR REINIGEN EN AFSTELLEN					●	
BRANDSTOFSLANGEN VERVANGEN						● (elke 2 jaar)
ZO NODIG MOTOR REVISEREN						●

### 3. DE BOUGIE INSPECTEREN (zie afb. 7-1)

- (1) Verwijder koolafzetting op de elektroden van de bougie met behulp van een bougiereiniger of staalborstel.
- (2) Controleer de elektrodeafstand. De afstand moet 0,6 mm tot 0,7 mm zijn.  
Stel zo nodig de afstand af door voorzichtig de zijelektrode te verbuigen.

#### Aanbevolen bougie:

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

### 4. DE MOTOROLIE VERVERSEN (zie afb. 7-2, 3)

**Eerste olieerversing : Na 20 bedrijfsuren**

**Daarna : Elke 100 bedrijfsuren**

- (1) Om olie te verversen, zet u de motor uit en draait u de aftapplug los. Tap de gebruikte olie af terwijl de motor nog warm is. Warme olie stroomt snel en volledig eruit.

#### ⚠ LET OP

**Wees voorzichtig met de hete olie om letsel te voorkomen.  
Zorg ervoor dat de brandstoftankdop stevig vastgedraaid is om morsen te voorkomen.**

- (2) Monteer de aftapplug weer voordat u nieuwe olie bijvult.

Model	Oliefinhoud
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

- (3) Raadpleeg pagina 60 voor de aanbevolen olie.
  - Gebruik altijd de hoogste classificatie en schone olie. Verontreinigde olie, olie van slechte kwaliteit en tekort aan olie veroorzaken schade aan de motor of verkorten de levensduur van de motor.

### 5. DE BRANDSTOFKOM REINIGEN (zie afb. 7-4)

**⚠ WAARSCHUWING** Vuur verboden

#### ⚠ WAARSCHUWING

**Verwijder statische elektriciteit vanaf uw lichaam voordat u benzine bijvult.  
Vonken door elektrostatische ontlading kunnen leiden tot ontsteking van verdampte brandstof (benzine) en brandwonden veroorzaken.  
Statische elektriciteit kan zich vanaf uw lichaam ontladen door met uw handen een metalen onderdeel van het apparaat aan te raken.**

- (1) Inspecteer de brandstofkom op water en vuil.  
(Zie afb. 7-4-1)
- (2) Om water en vuil te verwijderen, sluit u de brandstofkraan en verwijdert u de brandstofkom.
- (3) Nadat water en vuil verwijderd zijn, wast u de brandstofkom met kerosine of benzine. Monteer weer stevig om lekkage te voorkomen.

### 6. HET LUCHTFILTER REINIGEN (zie afb. 7-5)

Een vuil luchtfilterelement zal leiden tot startproblemen, vermogensverlies en motorstoringen, en tevens de levensduur van de motor sterk verkorten.

Houd het luchtfilterelement altijd schoon.

**⚠ WAARSCHUWING** Vuur verboden

- Het urethaanschuiemelement reinigen (zie afb. 7-5-2)  
Was en reinig het urethaanschuiemelement met een wasmiddel.  
Na het reinigen, droogt u het. Reinig het urethaanschuiemelement elke 50 bedrijfsuren.
- Het papierelement reinigen (zie afb. 7-5-1)  
Reinig door voorzichtig tegen het element te tikken om vuil te verwijderen en blaas het stof eruit. Gebruik nooit olie. Reinig het papierelement elke 50 bedrijfsuren en vervang de beide elementen elke 200 bedrijfsuren.

#### OPMERKING

Reinig en vervang de luchtfilterelementen vaker bij gebruik in stoffige omgevingen. Vervang het element in het geval dat vuil of stof niet kan worden vervangen en/of in het geval dat het element is vervormd of verslechterd.

## 7. DE BRANDSTOFSLANG VERVANGEN

(zie afb. 7-6)

### ⚠ WAARSCHUWING

- Wees uitermate voorzichtig bij het vervangen van de brandstofslang; benzine is uiterst brandbaar.
- Verwijder statische elektriciteit vanaf uw lichaam voordat u benzine bijvult. Vonken door electrostatische ontlading kunnen leiden tot ontsteking van verdampte brandstof (benzine) en brandwonden veroorzaken. Statische elektriciteit kan zich vanaf uw lichaam ontladen door met uw handen een metalen onderdeel van het apparaat aan te raken.

Vervang de brandstofslang elke 1 000 uur of elke 2 jaar.

Als brandstof lekt uit de brandstofslang, vervangt u de brandstofslang onmiddellijk.

## 8. BOUTEN, MOEREN EN SCHROEVEN CONTROLEREN

- Draai loszittende bouten en moeren opnieuw vast.
- Controleer op brandstof en olie lekkages.
- Vervang beschadigde onderdelen door nieuwe.

## 9. DE BINNENKANT VAN HET POMPHUIS REINIGEN (zie afb. 7-7-10) (behalve EW2050H en EW3050H)

Als de binnenkant van het pomphuis verstopt is met kleine steentjes, of als de binnenkant van het pomphuis moet worden gereinigd, kunt u de binnenkant van het pomphuis reinigen door de afdekkap van het pomphuis te verwijderen met behulp van de inbussleutel die bij de pomp wordt geleverd.

De bijgeleverde inbussleutel (8 mm) is bevestigd aan het bovenste deel van het pomphuis. (Zie afb. 7-7)

- (1) De afdekkap van het pomphuis verwijderen (zie afb. 7-8)  
Verwijder de 4 inbusbouten.
- (2) De binnenkant van het pomphuis reinigen (zie afb. 7-9)  
Nadat de steentjes en het vuil vanuit de binnenkant van het pomphuis zijn verwijderd, spoelt u het uit met schoon water.

## Beschrijving van afb. 7-9

- 1 Afdekkap van pomphuis
- 2 O-ring

Zorg ervoor dat de O-ring niet wordt beschadigd omdat hierdoor waterlekage zal ontstaan.

Als de O-ring verslechterd of beschadigd is, vervangt u deze door een nieuwe.

- (3) De afdekkap van het pomphuis weer aanbrengen (zie afb. 7-10)  
Monteer de 4 inbusbouten.

## 6. VOORBEREIDINGEN VOOR OPSLAG

### 1. TAP HET WATER AF (zie afb. 8-1)

Tap al het water af via de aftapplug.

### ⚠ LET OP

Vergeet niet voor het vast draaien van de aftapplug eerst de aftapplug en de schroefdraad van het draadgat schoon te maken.

Anders kan de schroefdraad worden beschadigd.

### 2. KOPPEL DE AFVOERSLANG LOS

Kantel de pomp en tap al het water af via de aansluiting voor de afvoerslang. Als water bevroert in het pomphuis kan de pomp ernstig worden beschadigd.

### 3. TAP DE BRANDSTOF AF (zie afb. 8-2)

### ⚠ WAARSCHUWING Vuur verboden

Als u de motor gedurende langer dan 1 maand niet gebruikt, tapt u de brandstof af om afzetting in het brandstofsysteem en de carburateur te voorkomen.

### ⚠ WAARSCHUWING

- Verwijder statische elektriciteit vanaf uw lichaam voordat u benzine bijvult. Vonken door electrostatische ontlading kunnen leiden tot ontsteking van verdampte brandstof (benzine) en brandwonden veroorzaken. Statische elektriciteit kan zich vanaf uw lichaam ontladen door met uw handen een metalen onderdeel van het apparaat aan te raken.
- Bewaar/transporteer de brandstof (benzine) altijd in een metalen jerrycan om brand te voorkomen.



- Verwijder de zeef, houd de zeef boven een opvangbak en open de brandstofkraan om de brandstof uit de brandstoftank te laten lopen.
- Verwijder de aftapschroef van de vlotterkamer van de carburateur en laat de brandstof eruit lopen.

#### 4. MOTOROLIE AFTAPPEN (zie afb. 8-3)

- Vervang de motorolie door nieuwe olie.
- Verwijder de bougie, giet ongeveer 5 cc motorolie in de cilinder, trek langzaam 2 of 3 keer aan de trekstarthandgreep van de trekstartinrichting en monteer de bougie weer.

#### 5. REINIGEN EN OPBERGEN

- Trek langzaam aan de trekstarthandgreep tot u weerstand voelt en laat de motor in die stand staan.
- Reinig de pomp grondig met een geoliede doek, breng de afdekking aan en berg de pomp binnen op een goed geventileerde plaats met een lage luchtvochtigheid op.

## 7. INSTRUCTIES VOOR OLIESENSOR

### 1. WERKING VAN OLIESENSOR

De motor stopt automatisch wanneer het oliepeil onder de veiligheidsgrens komt. De motor kan niet worden gestart voordat het oliepeil wordt verhoogd tot het voorgeschreven peil. (Zie afb. 2-4)

### 2. OPNIEUW STARTEN

- (1) Vul het carter met olie tot het correcte peil.
- (2) Voor het opnieuw starten en bedienen van de motor, raadpleegt u hoofdstuk "4. DE POMP BEDIENEN" op pagina 61.
  - Controleer de kabelstekker vanaf de motor. Deze moet stevig zijn aangesloten op de kabel vanaf de oliesensor.
  - Voor het selecteren van de motorolie raadpleegt u pagina 60 voor de aanbevolen olie.

## 8. EENVOUDIG STORINGZOEKEN

### 1. POMP DRAAIT NIET

- Motor start niet. (Zie "8.-6. WANNEER DE MOTOR NIET START".)
- Waaier zit vast (demonteren en reinigen).

### 2. POMPOPBRENGST IS LAAG

- Er wordt lucht aangezogen aan de aanzuigkant. (Controleer de leiding aan de aanzuigkant.)
- Afname van motoruitvoer. (Vraag advies aan de dichtstbijzijnde dealer.)
- Mechanische afdichting is verbroken. (Vraag advies aan de dichtstbijzijnde dealer.)
- Grote opvoerhoogte van aanzuiging. (Verlaag.)
- Aanzuigslang is te lang of dun. (Gebruik een dikkere slang van minimale lengte.)
- Water lekt uit waterdoorvoer. (Stop de lekkage.)
- De waaier wordt geblokkeerd door vreemde materialen. (Demonteer en reinig.)
- De waaier is versleten.
- De zeef is verstopt. (Reinig.)
- Het motortoerental is te laag. (Vraag advies aan de dichtstbijzijnde dealer.)

### 3. POMP ONTLUCHT NIET ZELF

- Er wordt lucht aangezogen aan de aanzuigkant. (Controleer de leiding aan de aanzuigkant.)
- Onvoldoende ontluftingswater binnenin het pomphuis. (Vul ontluftingswater bij.)
- De aftapplug is onvoldoende vastgedraaid. (Draai de pluggen helemaal vast.)
- Het motortoerental is te laag. (Vraag advies aan de dichtstbijzijnde dealer.)
- Er wordt lucht aangezogen door de mechanische afdichting. (Vraag advies aan de dichtstbijzijnde dealer.)

### 4. AFVOERSLANG BLIJFT NIET OP AANSLUITING ZITTEN

- De slang kan geknikt zijn of het uitstroomuiteinde kan geblokkeerd of verstopt zijn. (Maak recht of reinig.)

### 5. POMP STOPT PLOTSELING

- Een massief voorwerp voorkomt dat de pompstang een volledige slag kan maken. (Demonteer en reinig.)

## 6. WANNEER DE MOTOR NIET START:

Voer de volgende controles uit voordat u de pomp naar uw Makita-dealer brengt. Als u nog steeds problemen ondervindt nadat u de controles hebt uitgevoerd, brengt u uw pomp naar de dichtstbijzijnde Makita-dealer.

### (1) Wordt een sterke vonk geproduceerd tussen de elektroden?

- Staat de stopschakelaar in stand "I" (ON)?
- Verwijder en inspecteer de bougie.  
Als de elektroden vuil zijn, reinigt u ze of vervangt u de bougie door een nieuwe.
- Wijder de bougie en sluit hem aan op de bougiekap.  
Trek aan de trekstarthandgreep terwijl u de bougie aardt tegen de motorbehuizing. Als de vonk zwak is of als er geen vonk is, probeert u het met een nieuwe bougie.  
Als met een nieuwe bougie geen vonk wordt geproduceerd, is het ontstekingsstelsel defect.

### WAARSCHUWING

- **Veeg gemorste brandstof nauwkeurig af alvorens deze controle uit te voeren. Houd de bougie zo ver mogelijk uit de buurt van het bougiegat.**
- **Houd de bougie niet met de hand vast terwijl u aan de trekstarthandgreep trekt.**

### OPMERKING

De motor met een oliesensor stopt automatisch wanneer het oliepeil onder de voorgeschreven grens komt.

Pas nadat het oliepeil is verhoogd tot boven het voorgeschreven peil, stopt de motor onmiddellijk nadat deze is gestart.

### (2) Is er voldoende compressie?

Trek langzaam aan de trekstarthandgreep en controleer of u weerstand voelt.

Als slechts weinig kracht nodig is om de trekstarthandgreep uit te trekken, controleert u of de bougie stevig is vastgedraaid. Als de bougie los zit, draait u hem vast.

### (3) Is de bougie nat van de benzine?

- Staat de brandstofkraan open?
- Gebruik de choke (sluit de chokehendel) en trek vijf of zes keer aan de trekstarthandgreep. Verwijder de bougie en controleer of de elektroden nat zijn. Als de elektroden nat zijn, wordt de motor goed voorzien van brandstof.
- Als de elektroden droog zijn, controleert u tot waar de brandstof komt. (Controleer de brandstofingang van de carburateur.)
- In het geval de motor niet start terwijl hij goed wordt voorzien van brandstof, probeert u de motor te starten met nieuwe brandstof.

## 9. TECHNISCHE GEGEVENS

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMP	Type	Zelfontluchtende centrifugaalpomp		Zelfontluchtende vuilwaterpomp	
	Diameters van aansluiting voor aanzuigslang × afvoerslang mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Totale opvoerhoogte m	32		23	
	Maximumopbrengst liter/min	520	1000	700	1000
	Aanzuighoogte m	8,0			
	Asafdichtmateriaal (Mechanische afdichting)	Keramiekkoolstof		Siliciumcarbide	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Type	Luchtgekoelde 4-takt-benzinemotor met OHC			
	Smeermiddel	Reinigende olie voor auto's (API-classificatie SE of hoger, SG, SH of SJ wordt aanbevolen. SAE 10W-30, enz.)			
	Olie-inhoud liter	0,6			
	Brandstof	Loodvrije benzine voor auto's			
	Inhoud van brandstoftank liter	3,2			
	Bougie	TORCH E6RC of NGK BR-6HS			
	Startsysteem	Trekstartinrichting			
Afmetingen (l × b × h) mm	527 × 368 × 417				
Nettogewicht kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standaardaccessoires	Gereedschapset (1 stuk), zeef (1 stuk), Slangkoppeling (2 stuks), slangklem (3 stuks) Gebruiksaanwijzing (1 stuk)		Gereedschapset (1 stuk), zeef (1 stuk), Slangkoppeling (2 stuks), slangklem (3 stuks) Gebruiksaanwijzing (1 stuk), Inbussleutel (1 stuk)		

• De technische gegevens zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.



# EC-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

## 1. Toetsing aan regelgeving

Ondergetekende, *Y. Fukaya*, vertegenwoordiger van de fabrikant, verklaart hierbij dat het product voldoet aan de voorwaarden in de volgende EC-richtlijnen:

- Richtlijn 2006/42/EC (98/37/EC) betreffende machines
- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit
- Richtlijn 2000/14/EC-2005/88/EC betreffende geluidsemissie buitenshuis, en geharmoniseerde norm: EN 12601(\*1)

\*1. Waterlekkagetests uitgevoerd op basis van ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Fabrikant, adres

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, België

## 3. Naam en adres van de persoon die het technisch document bewaart

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, België

## 4. Beschrijving en identificatie van de machine

- |       |                             |   |  |
|-------|-----------------------------|---|--|
| (i)   | Product                     | : | Waterpomp  |
| (ii)  | Functie                     | : | Waterpomp  |
| (iii) | Commercieel merk            | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv)  | Serienr. (eerste / laatste) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

## 5. Richtlijn 2000/14/EC-2005/88/EC betreffende geluidsemissie buitenshuis

Toetsprocedure conformiteit: Bijlage V

Merknaam	Gemeten geluidsvermogeniveau	Gegarandeerd geluidsvermogeniveau
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. Plaats, datum:** Makita Corporation, 1 juli 2015  
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

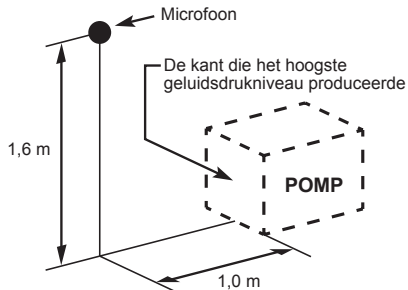
## 7. Ondertekend door

Yasushi Fukaya  
Directeur

## Geluid

### 1. Geluidsdrukniveau op de werkplek. (2006/42/EC)

Merknaam	Geluidsdrukniveau	De bedrijfsomstandigheid van de machine tijdens de meting en de meetmethode
EW2050H	86 dB (A)	Bedrijfsomstandigheid: op 75% belasting Meetmethode: op een afstand van 1 m vanaf het oppervlak van de machine en op een hoogte van 1,6 m vanaf de vloer. En de geluidsdrukwaarde van de richting die werd gebruikt toen de maximale geluidsdruk werd verkregen.
EW3050H	89 dB (A)	
EW2051H	87 dB (A)	
EW3051H	90 dB (A)	



### 2. Geluidsvermogeniveau (2000/14/EC-2005/88/EC)

Merknaam	Gemeten geluidsvermogeniveau	Gegarandeerd geluidsvermogeniveau
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)

Deze geluidsniveaus betekenen niet noodzakelijkerwijs een veilig bedrijfsniveau. De gebruiker is echter beter in staat om de gevaren en risico's te beoordelen aan de hand van deze informatie.

**Opmerking: Het geluidsniveau verschilt afhankelijk van de technische gegevens.**

**De technische gegevens kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.**

## PREFACIO

Muchas gracias por adquirir una **BOMBA MAKITA**.

Este manual cubre la operación y mantenimiento de la **BOMBA MAKITA**.

Toda la información en esta publicación está basada en la información más reciente del producto disponible en el momento de la aprobación para su impresión. Por favor, lea este manual atentamente antes de la operación.

Por favor, tómese un momento para familiarizarse con los procedimientos de operación y mantenimiento apropiados con objeto de maximizar la utilización de forma segura y eficiente de este producto.

Mantenga este manual del propietario a mano, para que pueda consultarlo en cualquier momento.

Debido a los esfuerzos constantes para mejorar nuestros productos, ciertos procedimientos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

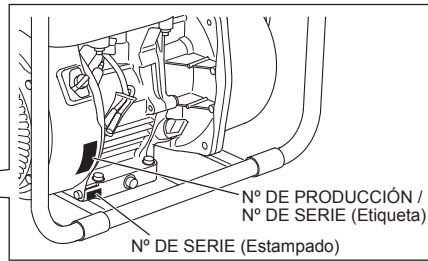
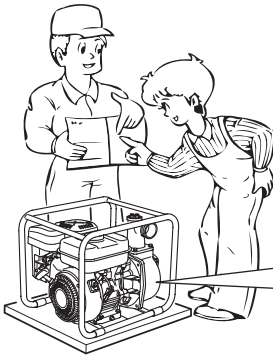
Cuando pida piezas de repuesto, denos siempre el **MODELO, NÚMERO DE PRODUCCIÓN y NÚMERO DE SERIE** de su bomba.

Por favor, llene los espacios en blanco siguientes después de comprobar el número de producción de su bomba.

(La ubicación de la etiqueta es diferente dependiendo de la especificación del producto).

PROD No.									

SER No.				



## CONTENIDO

	Página
1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....	71
2. COMPONENTES .....	73
3. OPERACIÓN PREVIA PARA ARRANCAR .....	74
4. OPERACIÓN DE SU BOMBA .....	75
5. MANTENIMIENTO .....	76
6. PREPARACIONES PARA EL ALMACENAJE .....	78
7. INSTRUCCIONES DEL SENSOR DE ACEITE .....	79
8. SOLUCIÓN FÁCIL DE PROBLEMAS .....	79
9. ESPECIFICACIONES .....	81

**NOTA** Por favor, consulte las ilustraciones en la página posterior de la cubierta frontal para las Fig. 1 a 8 indicadas en la frase.

# 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

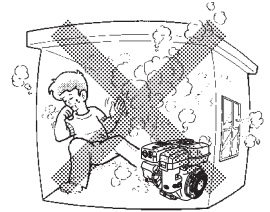
Por favor, asegúrese de revisar cada precaución cuidadosamente.  
Preste atención especial a las declaraciones precedidas por las palabras siguientes.

**⚠ ADVERTENCIA** “ADVERTENCIA” indica una posibilidad fuerte de heridas personales graves o pérdida de la vida si no se siguen las instrucciones.

**⚠ PRECAUCIÓN** “PRECAUCIÓN” indica una posibilidad de heridas personales o daños al equipo si no se siguen las instrucciones.

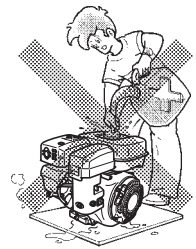
## **⚠ ADVERTENCIA** : PRECAUCIONES PARA CON LOS GASES DE ESCAPE DEL MOTOR

- No inhale nunca los gases de escape del motor.  
Contienen monóxido de carbono, un gas incoloro e inodoro y extremadamente peligroso que puede ocasionar pérdida del conocimiento o la muerte.
- No utilice nunca la bomba en interiores ni en un área mal ventilada, tal como en un túnel, cueva, etc.
- Tenga siempre mucho cuidado cuando utilice la bomba cerca de gente o animales.
- Mantenga el tubo de escape libre de objetos extraños.



## **⚠ ADVERTENCIA** : PRECAUCIONES PARA REPOSTAR

- El combustible es extremadamente inflamable y sus vapores pueden explotar si prenden fuego.
- No reposte en interiores o en un área mal ventilada.
- Asegúrese de parar la bomba antes de repostar.
- No retire el tapón del depósito de combustible ni rellene el depósito de combustible mientras el motor está caliente o en marcha.  
Deje que el motor se enfríe al menos 2 minutos antes de repostar.
- No llene demasiado el depósito de combustible.
- Si derrama combustible, límpielo con cuidado y espere hasta que el combustible se haya secado antes de arrancar el motor.
- Después de repostar, asegúrese de que el tapón del depósito de combustible está bien cerrado para evitar derrames.



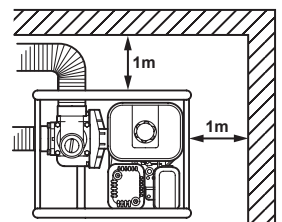
## **⚠ ADVERTENCIA** : PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- No utilice el equipo mientras esté fumando o cerca de llamas expuestas.
- No utilice cerca de maleza seca, leña menuda, trapos, ni otros materiales inflamables.
- Mantenga la entrada de aire de refrigeración (área del arrancador de retroceso) y el lado del silenciador del motor separados al menos 1 metro de edificios, obstrucciones y otros objetos que puedan arder.
- Mantenga la bomba alejada de materiales inflamables y otros materiales peligrosos (basura, trapos, lubricantes, explosivos).

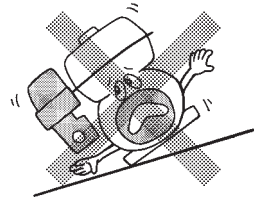


## **⚠ ADVERTENCIA** : OTRAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No permita conducir en estado de embriaguez.
- Tenga cuidado de las partes calientes.  
El silenciador y otras partes del motor se vuelven muy calientes mientras la bomba está en marcha o justo después de haber sido parada. Opere la bomba en un área segura y mantenga a los niños alejados de la bomba en marcha.



- No toque el cable de ignición cuando arranque u opere el motor.
- Opere la bomba sobre una superficie estable y nivelada.  
Si el motor está inclinado, podrá resultar en un derrame de combustible.



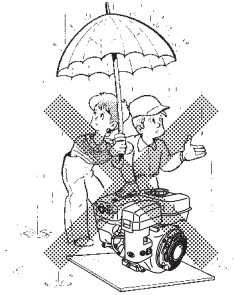
**NOTA**

La operación de la bomba en una pendiente puede ocasionar un agarrotamiento debido a una lubricación inadecuada aun con un nivel de aceite máximo.

- No transporte la bomba con combustible en el depósito o con la válvula del colador de combustible abierta.
- Mantenga la unidad seca (no la opere en condiciones de lluvia).

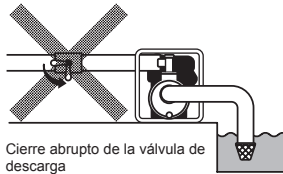
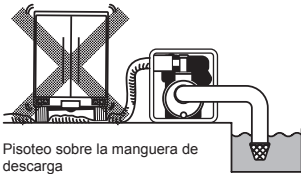
**⚠ ADVERTENCIA : COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN**

- Compruebe con cuidado las mangueras y acoplamientos de combustible por si están flojos o tienen fugas de combustible. Las fugas de combustible crean una situación potencialmente peligrosa.
- Compruebe los pernos y tuercas por si están flojos. Un perno o tuerca flojos pueden ocasionar un problema grave del motor.
- Compruebe el nivel de aceite de motor y rellene si es necesario.
- Compruebe el nivel de combustible y rellene si es necesario. Tenga cuidado de no llenar demasiado el depósito.
- Mantenga las aletas del cilindro y el arrancador de retroceso libres de suciedad, hierba y otros desechos.
- Póngase ropas de trabajo ceñidas cuando opere el motor. Los delantales flojos, las toallas, cinturones, etc., pueden engancharse en el motor o tren motriz, ocasionando una situación peligrosa.



**⚠ PRECAUCIÓN : TENGA CUIDADO CON LOS GOLPES DE AGUA**

- No permita que la manguera de descarga sea pisada por las ruedas de un vehículo, ni cierre la válvula de descarga bruscamente porque de lo contrario se producirá un golpe de agua que podrá resultar en daños a la bomba.





# SÍMBOLOS

	<i>Lea el manual.</i>		<i>Cierre la válvula de combustible cuando el motor no esté siendo utilizado.</i>
	<i>Manténgase alejado de la superficie caliente.</i>		<i>Compruebe por si hay fugas en la manguera y acoples.</i>
	<i>El gas de escape del motor es venenoso. No opere en una habitación sin ventilación o área cerrada.</i>		<i>El fuego, las llamas desprotegidas y fumar están prohibidos.</i>
	<i>Pare el motor antes de repostar.</i>		<i>CALIENTE, evite tocar el área caliente.</i>

	<i>Encender (En marcha)</i>		<i>Arranque del motor (Arranque eléctrico)</i>		<i>Combustible (gasolina)</i>		<i>Cebador</i>
	<i>Apagar (Parada)</i>		<i>Parada del motor</i>		<i>Combustible (diésel)</i>		<i>Presionar el cebador</i>
	<i>Aceite de motor</i>		<i>Motor frío</i>		<i>Combustible cerrado</i>		<i>No presionar el cebador</i>
	<i>Añadir aceite</i>		<i>Motor caliente</i>		<i>Fallo del sistema de combustible / mal funcionamiento</i>	<b>2X</b>	<i>Dos veces</i>
	<i>Batería</i>		<i>Precalentamiento eléctrico (Ayuda para arrancar a bajas temperaturas)</i>		<i>Estrangulación</i>		
	<i>Rápido</i>		<i>Posición de marcha</i>		<i>Más; polaridad positiva</i>		
	<i>Lento</i>		<i>Posición de parada</i>		<i>Menos; polaridad negativa</i>		

## 2. COMPONENTES

(Consulte la Fig. 1)

**NOTA** Por favor, consulte las ilustraciones en la página posterior de la cubierta frontal para las Fig. 1 a 8 indicadas en la frase.

- |   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| 1 Tapón (drenaje)   | 10 Cubierta de envoltura             | 16 Palanca de control de la velocidad              |
| 2 Aspiración  | 11 Tapón de drenaje (en dos lugares) | 19 Colador   |
| 3 Descarga  | 12 Interruptor de parada             | 20 Acoplador de manguera                           |
| 4 Bastidor  | 13 Arrancador de retroceso           | 21 Abrazadera de manguera                          |
| 5 Tapón (cebado)  | 14 Manija de arrancador de retroceso | 22 Herramientas                                    |
| 6 Silenciador   | 15 Válvula de combustible            | 23 Instrucciones de utilización (Esta publicación) |
| 7 Bujía   | 16 Palanca de estrangulación         | 24 Llave hexagonal (Bomba Semi trash solamente)    |
| 8 Orificio de llenado de aceite (con indicador del nivel de aceite) | 17 Filtro de aire                    |  |
| 9 Depósito de combustible   |                                      |  |

### 3. OPERACIÓN PREVIA PARA ARRANCAR

(Consulte la Fig. 2)

#### 1. CONECTE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN (Consulte la Fig. 2-1)

Utilice una manguera de pared reforzada o manguera de alambre trenzada para evitar que se colapse la aspiración. Como el tiempo de cebado automático de la bomba es directamente proporcional a la longitud de la manguera, se recomienda utilizar una manguera corta.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Utilice siempre un colador con la manguera de aspiración. La gravilla o los desechos aspirados al interior de la bomba ocasionarán daños graves a la rueda de paletas (impeller) y la carcasa de la bomba.

#### 2. CONECTE LA MANGUERA DE DESCARGA (Consulte la Fig. 2-2)

Cuando utilice una manguera de lienzo, utilice siempre una abrazadera de manguera para evitar que la manguera se desconecte bajo altas presiones.

#### 3. COMPRUEBE EL ACEITE DE MOTOR (Consulte la Fig. 2-4)

Antes de comprobar o rellenar aceite de motor, asegúrese de que el motor está colocado sobre una superficie estable y nivelada y parado.

- No rosque el indicador del nivel de aceite en la boca de llenado de aceite para comprobar el nivel de aceite. Si el nivel de aceite está bajo, rellene hasta el nivel superior con el aceite recomendado siguiente.
- Se recomienda utilizar aceite detergente para automotores de 4 tiempos de servicio API clase SE o grado superior (Se recomienda SG, SH o SJ).
- Seleccione la viscosidad en base a la temperatura del aire en el momento de la operación como se muestra en la tabla. (Consulte la Fig. 2-3)

Explicación de la Fig. 2-4

- ① Indicador del nivel de aceite
- ② Nivel superior
- ③ Nivel inferior

Modelo	Capacidad de aceite
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. COMPRUEBE EL COMBUSTIBLE (Consulte la Fig. 2-5)

#### ⚠ ADVERTENCIA

- No reposté mientras esté fumando, cerca de una llama desprotegida u otros riesgos de incendio potenciales similares. De lo contrario podrá ocurrir un accidente de incendio.
- Retire la electricidad estática de su cuerpo antes de rellenar la gasolina. Las chispas de la descarga electrostática pueden ocasionar la ignición del combustible (gasolina) vaporizado resultando en quemaduras. La electricidad estática se puede descargar del cuerpo tocando con la mano las partes metálicas de la unidad y la bomba de dispensación de combustible.

**NOTA**  
ESTE MOTOR ESTÁ CERTIFICADO PARA OPERAR CON GASOLINA SIN PLOMO PARA AUTOMOTORES.

- Pare el motor y abra el tapón.
- Utilice solamente gasolina sin plomo para automotores.
  - También se puede utilizar gasolina normal/súper o reformulada que contenga no más del 10% de etanol (E10), o 15% MTBE.
  - No utilice nunca gasolina que contenga etanol excediendo el 10%, o MTBE excediendo el 15% porque podrá resultar en daños al motor o sistema de combustible.
  - No utilice nunca gasolina rancia o contaminada.
  - La utilización de estos combustibles no recomendados podrá resultar en un rendimiento reducido y/o denegación de garantía.

Capacidad del depósito de combustible

Modelo	Capacidad del depósito de combustible Litros
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Cierre la válvula de combustible antes de llenar el depósito de combustible.
- No llene por encima de la parte superior de la pantalla del filtro de aire (marcada ①), o el combustible podrá rebosar cuando más tarde se caliente y se expanda.

## Explicación de la Fig. [2]-5

### ① Nivel máximo de combustible

- Cuando llene el depósito de combustible, utilice siempre la pantalla del filtro de combustible.
- Vuelva a colocar el tapón de combustible girando hacia la derecha hasta alcanzar el tope físico (un cuarto de vuelta aproximadamente). No intente girar más allá del tope físico o el tapón de combustible podrá dañarse.
- Limpie cualquier combustible derramado antes de arrancar el motor. (Consulte la Fig. [2]-6)

## 5. COMPRUEBE EL AGUA DE CEBADO

### (Consulte la Fig. [2]-7)

Se recomienda que la cámara de agua de la caja de la bomba sea cebada con agua hasta llenarla antes de la operación.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No intente nunca operar la bomba sin agua de cebado o la bomba se recalentará. Una operación prolongada en seco destruirá el sello mecánico.**

**Si la unidad ha sido operada en seco, pare el motor inmediatamente y permita que la bomba se enfríe antes de añadir agua de cebado.**

## 4. OPERACIÓN DE SU BOMBA

### 1. ARRANQUE (Consulte la Fig. [3])

- (1) Abra la válvula de combustible. (Consulte la Fig. [3]-1)
- (2) Gire el INTERRUPTOR DE PARADA hasta la posición "I" (ON). (Consulte la Fig. [3]-2)
- (3) Ajuste la palanca de control de la velocidad a 1/3 del recorrido hacia la posición de velocidad alta. (Consulte la Fig. [3]-3)
- (4) Cierre la palanca de estrangulación. (Consulte la Fig. [3]-4)
  - Si el motor está frío o la temperatura ambiente es baja, cierre la palanca de estrangulación completamente.
  - Si el motor está caliente o la temperatura ambiente es alta, abra la palanca de estrangulación hasta la mitad, o manténgala completamente abierta.

- (5) Tire de la manija de arranque despacio hasta que sienta resistencia. Este es el punto de "compresión". Devuelva la manija a su posición original y tire rápidamente. No saque la cuerda en su totalidad. Después de arrancar el motor, permita que la manija de arranque vuelva a su posición original mientras todavía sujeta la manija. (Consulte la Fig. [3]-5)
- (6) Después de arrancar el motor, abra la estrangulación gradualmente girando la palanca de estrangulación y finalmente manténgala completamente abierta. No abra completamente la palanca de estrangulación inmediatamente cuando el motor esté frío o la temperatura ambiente sea baja, porque el motor podrá pararse. (Consulte la Fig. [3]-6)

### 2. EN MARCHA (Consulte la Fig. [4])

- (1) Después de que el motor arranque, ajuste la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad baja (L) y caliéntelo sin carga durante unos pocos minutos. (Consulte la Fig. [4]-1)
- (2) Mueva la palanca de control de la velocidad gradualmente hacia la posición de velocidad alta (H) y ajústela en la velocidad del motor requerida. (Consulte la Fig. [4]-2)
  - Siempre que no se requiera una operación a velocidad alta, desacelere el motor (a ralenti) moviendo la palanca de control de la velocidad para ahorrar combustible y extender la vida útil del motor.

### 3. PARADA (Consulte la Fig. [5])

- (1) Ajuste la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad baja y permita que el motor marche a velocidad baja durante 1 o 2 minutos antes de parar. (Consulte la Fig. [5]-1)
- (2) Gire el INTERRUPTOR DE PARADA hacia la izquierda hasta la posición "O" (OFF). (Consulte la Fig. [5]-2)
- (3) Cierre la válvula de combustible. (Consulte la Fig. [5]-3)
- (4) Tire de la manija de arranque despacio y devuelva la manija a su posición original cuando se sienta resistencia. Esta operación es necesaria para evitar que aire húmedo exterior entre dentro de la cámara de combustible. (Consulte la Fig. [5]-4)

### ※ PARADA DEL MOTOR CON LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE

Cierre la válvula de combustible y espere durante un rato hasta que el motor se pare. Evite dejar que el combustible permanezca en el carburador durante periodos largos, o los conductos del carburador podrán obstruirse con impurezas, y resultar en un mal funcionamiento.

## 5. MANTENIMIENTO

(Consulte la Fig. 6)

### 1. INSPECCIÓN DIARIA

Antes de poner en marcha el motor, compruebe los elementos a servir siguientes.

- 1 Pernos y tuercas flojos o rotos
- 2 Limpieza del elemento del filtro de aire
- 3 Suficiente aceite de motor limpio
- 4 Fuga de gasolina y aceite de motor
- 5 Suficiente gasolina
- 6 Entornos seguros
- 7 Comprobación del agua de cebado
- 8 Vibración excesiva, ruido

### 2. INSPECCIÓN PERIÓDICA

La inspección periódica es vital para la operación segura y eficiente de su bomba.

Compruebe la tabla de abajo para ver los intervalos del mantenimiento periódico.

El gráfico de abajo está basado en la operación normal del producto.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Reemplace los tubos de caucho para el paso de combustible cada dos años. Si encuentra una fuga de combustible, reemplace el tubo inmediatamente.**

Tabla de programa de mantenimiento periódico

Elementos a mantener	Cada 8 horas (Diariamente)	Cada 50 horas (Semanalmente)	Cada 200 horas (Mensualmente)	Cada 300 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas
LIMPIAR CONJUNTO DE BOMBA Y COMPROBAR PERNOS Y TUERCAS	● (Diariamente)					
COMPROBAR SI HAY FUGAS EN MANGUERAS Y ACOPLES	● (Diariamente)					
COMPROBAR Y RELLENAR ACEITE DE MOTOR	● (Rellenar diariamente hasta el nivel superior)					
CAMBIAR EL ACEITE DE MOTOR	● (20 horas iniciales)	● (Cada 100 horas)				
LIMPIAR LA BUJÍA		● (Cada 100 horas)				
LIMPIAR FILTRO DE AIRE		●				
RETIRAR LA CAJA DE LA BOMBA Y LIMPIAR			●			
LIMPIAR EL COLADOR DE COMBUSTIBLE			●			
LIMPIAR Y AJUSTAR LA BUJÍA Y LOS ELECTRODOS			●			
COMPROBAR Y AJUSTAR LA HOLSURA DE LA VÁLVULA				●		
RETIRAR CARBÓN DE LA CULATA DEL CILINDRO					●	
LIMPIAR Y AJUSTAR EL CARBURADOR					●	
REEMPLAZAR LAS MANGUERAS DE COMBUSTIBLE						● (Cada 2 años)
REVISAR EL MOTOR SI ES NECESARIO						●

### 3. INSPECCIÓN DE LA BUJÍA (Consulte la Fig. 7-1)

- (1) Limpie los depósitos de carbón de los electrodos de la bujía utilizando un limpiador de bujías o cepillo de alambre.
- (2) Compruebe la holgura entre electrodos. La holgura deberá ser de 0,6 mm a 0,7 mm. Ajuste la holgura, si es necesario, torciendo con cuidado el electrodo lateral.

**Bujía recomendada:**  
E6RC (TORCH) o BR-6HS (NGK)

### 4. CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR (Consulte la Fig. 7-2, 3)

**Cambio de aceite inicial**  
: Después de 20 horas de operación  
**Después** : Cada 100 horas de operación

- (1) Cuando cambie el aceite, pare el motor y afloje el tapón de drenaje. Drene el aceite usado mientras el motor está caliente. El aceite caliente se drena rápida y completamente.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Para evitar heridas, preste atención al aceite caliente.**  
**Asegúrese de que el tapón de combustible esté firmemente sujetado para evitar derrames.**

- (2) Reinstale el tapón de drenaje antes de rellenar aceite.

Modelo	Capacidad de aceite
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Consulte la página 74 para ver el aceite recomendado.
  - Utilice siempre aceite limpio y del mejor grado. El aceite contaminado, de mala calidad y la falta de aceite causa daños al motor y acorta la vida útil del motor.

### 5. LIMPIEZA DEL TAPÓN DE COMBUSTIBLE (Consulte la Fig. 7-4)

**⚠ ADVERTENCIA** Prohibidas las llamas

#### ⚠ ADVERTENCIA

**Retire la electricidad estática de su cuerpo antes de rellenar la gasolina.**  
**Las chispas de la descarga electrostática pueden ocasionar la ignición del combustible (gasolina) vaporizado resultando en quemaduras.**  
**La electricidad estática se puede descargar del cuerpo tocando con la mano las partes metálicas de la unidad.**

- (1) Inspeccione el tapón de combustible por si tiene agua y suciedad. (Consulte la Fig. 7-4-1)
- (2) Para retirar el agua y la suciedad, cierre la válvula de combustible y retire el tapón de combustible.
- (3) Después de retirar la suciedad y el agua, limpie el tapón de combustible con queroseno o gasolina. Reinstale firmemente para evitar fugas.

### 6. LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE (Consulte la Fig. 7-5)

Un elemento del filtro de aire sucio ocasionará dificultades en el arranque, pérdida de potencia, mal funcionamiento del motor, y acortará la vida útil del motor enormemente.

Mantenga siempre el elemento del filtro de aire limpio.

**⚠ ADVERTENCIA** Prohibidas las llamas

- Limpieza de la esponja de uretano (Consulte la Fig. 7-5-2)  
Lave y limpie la esponja de uretano con detergente. Después de limpiarla, séquela. Limpie el elemento de esponja de uretano cada 50 horas.
- Elemento segundo (Consulte la Fig. 7-5-1)  
Limpie golpeando ligeramente para retirar la suciedad y sopla el polvo. No utilice nunca aceite. Limpie el elemento de papel cada 50 horas de operación, y reemplace el conjunto del elemento cada 200 horas.

#### NOTA

Limpie y reemplace los elementos de filtro de aire más a menudo cuando opere en entornos polvorientos. Reemplace el elemento en caso de que la suciedad o el polvo no puedan ser retirados y/o el elemento esté deformado o deteriorado.

## 7. REEMPLAZO DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE (Consulte la Fig. 7-6)

### ▲ ADVERTENCIA

- Tenga mucha precaución cuando reemplace la manguera de combustible, la gasolina es extremadamente inflamable.
- Retire la electricidad estática de su cuerpo antes de rellenar la gasolina. Las chispas de la descarga electrostática pueden ocasionar la ignición del combustible (gasolina) vaporizado resultando en quemaduras. La electricidad estática se puede descargar del cuerpo tocando con la mano las partes metálicas de la unidad.

Reemplace la manguera de combustible cada 1.000 horas o cada 2 años.

Si el combustible se fuga por la manguera de combustible, reemplace la manguera de combustible inmediatamente.

## 8. COMPROBACIÓN DE PERNOS, TUERCAS Y TORNILLOS

- Vuelva a apretar los pernos y tuercas.
- Compruebe por si hay fugas de combustible y aceite.
- Reemplace las partes dañadas con otras nuevas.

## 9. LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LA BOMBA (Consulte la Fig. 7-7-10) (Excepto EW2050H, EW3050H)

Si el interior de la bomba está obturado con pequeñas rocas o si el interior de la bomba tiene que ser limpiado, usted puede limpiar el interior de la bomba retirando la cubierta de envoltura utilizando la llave hexagonal que viene con la bomba.

La llave hexagonal accesoria (8 mm) está colocada en la parte superior de la envoltura. (Consulte la Fig. 7-7)

- (1) Para retirar la cubierta de envoltura (Consulte la Fig. 7-8) Retire los 4 pernos de cabeza hueca.
- (2) Limpieza del interior de la bomba (Consulte la Fig. 7-9) Después de retirar los guijarros y la suciedad del interior de la bomba, aclare con agua limpia.

## Explicación de la Fig. 7-9

- ① Cubierta de envoltura
- ② Junta tórica

Asegúrese de no dañar la junta tórica ya que esto ocasionará fuga de agua.

Si la junta tórica está deteriorada o dañada, reemplácela con una nueva.

- (3) Recolocación de la cubierta de envoltura (Consulte la Fig. 7-10) Apriete los 4 pernos de cabeza hueca.

## 6. PREPARACIONES PARA EL ALMACENAJE

### 1. AGUA (Consulte la Fig. 8-1)

Drene todo el agua por el tapón de drenaje.

### ▲ PRECAUCIÓN

Quando reapriete el tapón de drenaje, asegúrese de limpiar el tapón de drenaje y la rosca de la envoltura. De lo contrario, la rosca podrá dañarse.

### 2. DESCONEJÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA

Incline la bomba y drene todo el agua por el orificio de descarga. Si el agua se congela en la cámara de bombeo podrá resultar en daños graves a la bomba.

### 3. DESCARGA DE COMBUSTIBLE (Consulte la Fig. 8-2)

### ▲ ADVERTENCIA Prohibidas las llamas

Si no utiliza el motor más de 1 mes, descargue el combustible para evitar goma en el sistema de combustible y partes del carburador.

### ▲ ADVERTENCIA

- Retire la electricidad estática de su cuerpo antes de rellenar la gasolina. Las chispas de la descarga electrostática pueden ocasionar la ignición del combustible (gasolina) vaporizado resultando en quemaduras. La electricidad estática se puede descargar del cuerpo tocando con la mano las partes metálicas de la unidad.
- Almacene/transporte siempre el combustible (gasolina) con depósito portátil metálico para evitar incendios.

- Retire el tapón del colador, ponga el colador encima del contenedor y abra la válvula del colador para descargar el combustible del depósito de combustible.
- Retire el tornillo de drenaje de la cámara del flotador del carburador y descargue el combustible.

#### 4. ACEITE DE MOTOR (Consulte la Fig. 8-3)

- Cambie el aceite de motor con aceite fresco.
- Retire la bujía, vierta unos 5 cc de aceite de motor en el cilindro, tire despacio 2 o 3 veces de la manija de arranque del arrancador de retroceso, y reinstale la bujía.

#### 5. LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

- Tire despacio de la manija del arrancador de retroceso hasta que se sienta resistencia y déjela en esa posición.
- Limpie la bomba completamente con un paño aceitado, ponga la cubierta, y almacene la bomba en interiores en un área bien ventilada y de poca humedad.

## 7. INSTRUCCIONES DEL SENSOR DE ACEITE

### 1. FUNCIÓN DEL SENSOR DE ACEITE

El motor se parará automáticamente cuando el nivel de aceite caiga por debajo del límite de seguridad. El motor no se podrá arrancar a menos que el nivel sea subido por encima del límite prescrito. (Consulte la Fig. 2-4)

### 2. PARA VOLVER A ARRANCAR

- (1) Llene el cárter con aceite hasta el nivel apropiado.
- (2) Con respecto a volver a arrancar y operar el motor, consulte la sección "4. OPERACIÓN DE SU BOMBA" en la página 75.
  - Compruebe el conector de alambre del motor. Deberá estar conectado de forma segura al cable del sensor de aceite.
  - Cuando seleccione el aceite de motor, consulte la página 74 para ver el aceite recomendado.

## 8. SOLUCIÓN FÁCIL DE PROBLEMAS

### 1. LA BOMBA NO MARCHA.

- El motor no arranca. (Consulte "8.-6. CUANDO EL MOTOR NO ARRANCA")
- Adherencia de la rueda de paletas (impeller) (Desmonte y limpie).

### 2. EL VOLUMEN DE BOMBEO ES PEQUEÑO.

- Succión de aire en el lado de aspiración. (Compruebe los tubos en el lado de aspiración).
- Caída de potencia del motor. (Consulte con el distribuidor más cercano).
- Rotura del sello mecánico. (Consulte con el distribuidor más cercano).
- Elevación de aspiración alta (Baje).
- La manguera de aspiración es muy larga o fina. (Utilice una manguera gruesa con mínima longitud).
- Fuga de agua por el conducto de agua. (Detenga la fuga).
- Obstrucción de la rueda de paletas (impeller) con sustancias extrañas. (Desmonte y limpie).
- Rueda de paletas (impeller) desgastada.
- El colador está obturado. (Limpie).
- La velocidad del motor es muy baja. (Consulte con el distribuidor más cercano).

### 3. LA BOMBA NO SE AUTOCEBA.

- Aspiración de aire en el lado de aspiración. (Compruebe los tubos en el lado de aspiración).
- Agua de cebado insuficiente dentro de la caja de la bomba. (Cebe completamente).
- Apretado imperfecto del tapón de drenaje. (Apretar los tapones completamente).
- La velocidad del motor es muy baja. (Consulte con el distribuidor más cercano).
- Succión de aire por el sello mecánico. (Consulte con el distribuidor más cercano).

### 4. LA MANGUERA DE DESCARGA NO SE QUEDA EN EL ACOPLAMIENTO.

- Puede que la manguera esté retorcida o puede que el extremo de descarga esté bloqueado u obturado. (Enderece o limpie).

## 5. LA BOMBA SE PARA REPENTINAMENTE.

- Un objeto sólido impide a la varilla de bombeo completar el recorrido. (Desmante y limpie).

## 6. CUANDO EL MOTOR NO ARRANCA:

Realice las comprobaciones siguientes antes de llevar la bomba a su distribuidor Makita. Si aún tiene problemas después de completar las comprobaciones, lleve la bomba al distribuidor Makita más cercano.

### (1) ¿Hay una chispa fuerte a través del electrodo?

- ¿Está el interruptor de parada en la posición " I " (ON)?
- Retire e inspeccione la bujía.  
Si el electrodo está sucio, límpielo o reemplace la bujía con una nueva.
- Retire la bujía y conéctela al capuchón de bujía.  
Tire de la manija de arranque mientras pone a tierra la bujía contra el cuerpo del motor. Intente con una bujía nueva si la chispa es débil o si no hay chispa.  
El sistema de ignición estará defectuoso si no hay chispa con una bujía nueva.

### ▲ ADVERTENCIA

- Limpie el combustible derramado cuidadosamente antes de hacer la prueba. Ponga la bujía lo más lejos posible del orificio de bujía.
- No sujete la bujía con la mano mientras tira del arrancador de retroceso.

### NOTA

El motor con sensor de aceite se parará automáticamente cuando el nivel de aceite caiga por debajo del límite prescrito.

A menos que el nivel de aceite sea subido por encima del límite prescrito, el motor se parará inmediatamente después de arrancar.

### (2) ¿Hay suficiente compresión?

Tire de la manija de arranque despacio y compruebe si se siente resistencia.

Si se requiere poca fuerza para tirar de la manija de arranque, compruebe si la bujía está apretada firmemente. Si la bujía está floja, apriétela.

### (3) ¿Está la bujía mojada con gasolina?

- ¿Está la abierta la válvula de combustible?
- Estrangule (cierre la palanca de estrangulación) y tire de la manija de arranque cinco o seis veces. Retire la bujía y compruebe si su electrodo está mojado. Si el electrodo está mojado, el combustible se suministra bien a su motor.
- Cuando el electrodo esté seco, compruebe dónde se detiene el combustible. (Compruebe la entrada de combustible del carburador).
- En caso de que el motor no arranque con buen suministro de combustible, intente utilizando combustible fresco.



## 9. ESPECIFICACIONES

Modelo		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
BOMBA	Tipo	Bomba centrífuga de cebado automático		Bomba de cebado automático, Semi Trash	
	Aspiración × diámetros de descarga mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Altura de elevación total m	32		23	
	Volumen de descarga máximo Litros/minuto	520	1000	700	1000
	Altura de elevación total m	8,0			
	Material del sello del eje (Sello mecánico)	Cerámica - carbón		Silicio - carburo	
MOTOR	Modelo	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tipo	Motor de gasolina, enfriado por aire, 4 ciclos, OHC			
	Lubricante	Aceite detergente para automotores (Grado API / SE o superior, se recomienda SG, SH o SJ. SAE / 10W-30 etc.)			
	Capacidad de aceite Litros	0,6			
	Combustible	Gasolina sin plomo para automotores			
	Capacidad del depósito de combustible Litros	3,2			
	Bujía	TORCH E6RC o NGK BR-6HS			
	Sistema de arranque	Arrancador de retroceso			
Dimensiones (La x An x Al) mm		527 × 368 × 417			
Peso neto kg		24,9	26,1	24,9	26,1
Accesorios estándar		Juego de herramientas de motor (1 juego), Colador (1 unidad), Acoplador de manguera (2 juegos), Abrazadera de manguera (3 unidades), Instrucciones de utilización (1 unidad)		Juego de herramientas de motor (1 juego), Colador (1 unidad), Acoplador de manguera (2 juegos), Abrazadera de manguera (3 unidades), Instrucciones de utilización (1 unidad) Llave hexagonal (1 unidad)	

• Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

## 1. Norma de evaluación

El abajo firmante, Y. Fukaya, en representación del fabricante, con el presente declara que el producto está en conformidad con las disposiciones de las directivas de la CE siguientes;

- Directiva 2006/42/CE (98/37/CE) sobre maquinaria
- Directiva 2014/30/UE sobre compatibilidad electromagnética
- Directiva 2000/14/CE-2005/88/CE sobre ruido en exteriores y la norma armonizada: EN 12601(\*1)

\*1. Pruebas de filtración de agua basadas en ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Fabricante, dirección

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070,  
Bélgica

## 3. Nombre y dirección de la persona que custodia los documentos técnicos

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

## 4. Descripción e identificación de la maquinaria

- (i) Producto : Bomba de agua  
(ii) Función : Bomba de agua  
(iii) Marca comercial : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H  
(iv) N.º de serie (primero / último) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

## 5. Directiva 2000/14/CE-2005/88/CE sobre ruido en exteriores

Procedimiento de evaluación de conformidad: Anexo V

Nombre de marca	Nivel de potencia de sonido medido	Nivel de potencia de sonido garantizado
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. Lugar, fecha:

Makita Corporation, 1 de julio de 2015  
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

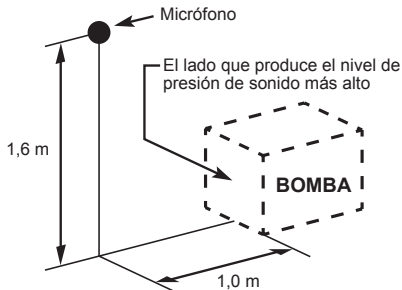
## 7. Firmado por

Yasushi Fukaya  
Director

## Ruido

### 1. Nivel de presión de sonido en la estación de trabajo. (2006/42/CE)

Nombre de marca	Nivel de presión de sonido	La condición de operación de la maquinaria durante la medición y el método de medición
EW2050H	86 dB(A)	Condición de operación: a 75% de carga Método de medición: A una distancia de 1 metro desde la superficie de la maquinaria y a una altura de 1,6 metros del suelo. Y se muestra el valor de presión de sonido de la dirección utilizada como la presión de sonido máxima.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



### 2. Nivel de potencia de sonido (2000/14/CE-2005/88/CE)

Nombre de marca	Nivel de potencia de sonido medido	Nivel de potencia de sonido garantizado
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)

Estos niveles de ruido no muestran necesariamente un nivel seguro en el trabajo. Sin embargo, el usuario posibilitará una mejor evaluación de peligro y riesgo utilizando esta información.

**Nota: El nivel de ruido cambia con las especificaciones.  
Las especificaciones podrán cambiar sin previo aviso.**

# PREFÁCIO

Agradecemos a compra de uma **BOMBA MAKITA**.

Este manual abrange a operação e manutenção da **BOMBA MAKITA**.

Todas as informações contidas nesta publicação se baseiam nas informações disponíveis mais recentes do produto no momento da aprovação para impressão. Leia este manual atentamente antes de utilizar o produto.

Demore alguns momentos para se familiarizar com os procedimentos de operação e manutenção adequados do produto, de modo a maximizar a segurança e eficácia do mesmo.

Mantenha este manual do utilizador à mão para que possa consultá-lo em qualquer momento.

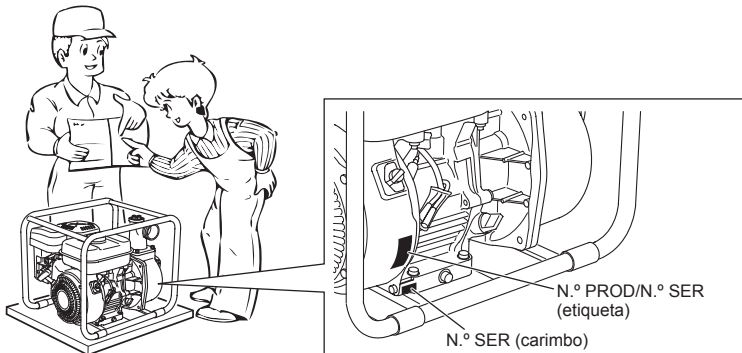
Devido aos esforços constantes de melhoria dos nossos produtos, determinados procedimentos e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso.

Quando encomendar peças sobressalentes, indique sempre o **MODELO, NÚMERO DE PRODUÇÃO e NÚMERO DE SÉRIE** da bomba.

Preencha os espaços em branco que se seguem depois de verificar o número de produção na bomba. (A localização da etiqueta é diferente dependendo das especificações do produto).

PROD No.									

SER No.									



# ÍNDICE

	Página
1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA . . . . .	85
2. COMPONENTES . . . . .	87
3. PRÉ-OPERAÇÃO PARA ARRANQUE . . . . .	88
4. OPERAR A BOMBA . . . . .	89
5. MANUTENÇÃO . . . . .	90
6. PREPARATIVOS PARA O ARMAZENAMENTO . . . . .	92
7. INSTRUÇÕES DO SENSOR DE ÓLEO . . . . .	93
8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS FÁCIL . . . . .	93
9. ESPECIFICAÇÕES . . . . .	95

**NOTA** Consulte as ilustrações na contracapa da primeira, da Fig. 1 à 8, indicadas na frase.

# 1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que revê com todo o cuidado cada precaução.

Dê especial atenção às declarações precedidas pelas seguintes palavras.

## **⚠ AVISO**

“AVISO” indica uma forte possibilidade de ferimentos pessoais graves ou perda de vida se as instruções não forem seguidas.

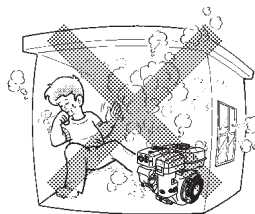
## **⚠ PRECAUÇÃO**

“PRECAUÇÃO” indica uma possibilidade de ferimentos pessoais ou danos no equipamento se as instruções não forem seguidas.

## **⚠ AVISO**

### **: PRECAUÇÕES DE ESCAPE**

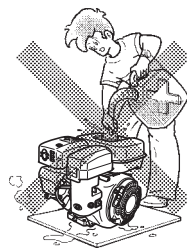
- Nunca inale os gases de escape. Contêm monóxido de carbono, um gás incolor, inodoro e extremamente perigoso que pode provocar perda de consciência ou morte.
- Nunca opere a bomba em interiores ou em áreas pouco ventiladas, como um túnel, uma caverna, etc.
- Tenha extremo cuidado quando operar a bomba junto de pessoas ou animais.
- Mantenha o tubo de escape liberto de objetos estranhos.



## **⚠ AVISO**

### **: PRECAUÇÕES DE REABASTECIMENTO**

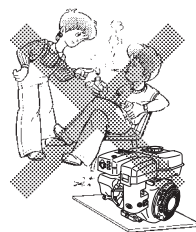
- O combustível é extremamente inflamável e os seus vapores podem explodir se inflamados.
- Não reabasteça em interiores ou numa área pouco ventilada.
- Certifique-se de que para a bomba antes de reabastecer.
- Não retire a tampa do depósito de combustível nem encha o depósito de combustível enquanto o motor está quente ou a funcionar. Deixe o motor arrefecer durante, pelo menos, 2 minutos antes de reabastecer.
- Não encha demasiado o depósito de combustível.
- Se entornar combustível, limpe-o com cuidado e aguarde até o combustível secar antes de arrancar o motor.
- Depois de reabastecer, certifique-se de que a tampa do depósito de combustível está bem presa para evitar derrames.



## **⚠ AVISO**

### **: PREVENÇÃO DE INCÊNDIO**

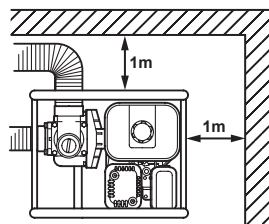
- Não opere a bomba enquanto fuma ou perto de chamas vivas.
- Não utilize perto de arbustos secos, ramos, pedaços de tecido ou outros materiais inflamáveis.
- Mantenha a entrada de ar fresco (área da alavanca de arranque) e o lado do silenciador do motor, pelo menos, a 1 metro de edifícios, obstruções e outros objetos inflamáveis.
- Mantenha a bomba afastada de materiais inflamáveis e outros materiais perigosos (lixo, panos, lubrificantes, explosivos).



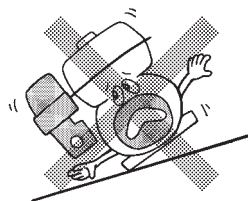
## **⚠ AVISO**

### **: OUTRAS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA**

- Não permita a condução embriagado.
- Tenha cuidado com as peças quentes. O silenciador e outras peças do motor ficam muito quentes enquanto a bomba está em funcionamento ou logo após a sua paragem. Opere a bomba numa área segura e mantenha as crianças afastadas da bomba em funcionamento.



- Não toque no cabo da ignição quando arrancar e operar o motor.
- Opere a bomba numa superfície estável e regular.  
Se o motor estiver inclinado, pode resultar um derramamento de combustível.



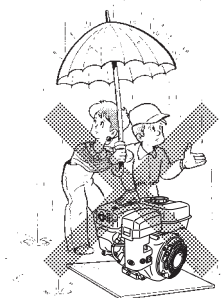
#### NOTA

Operar a bomba numa inclinação acentuada pode gripá-la devido a lubrificação indevida, mesmo com o nível máximo do óleo.

- Não transporte a bomba com combustível dentro do depósito ou com a válvula do filtro de rede de combustível aberta.
- Mantenha a unidade seca (não opere em condições de tempo chuvoso).

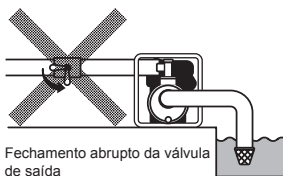
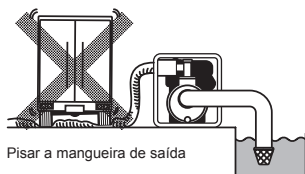
#### ⚠ AVISO : VERIFICAÇÕES PRÉ-OPERAÇÃO

- Verifique com cuidado as mangueiras de combustível e as juntas para ver se estão soltas e se há fugas de combustível. O combustível em fuga cria uma situação potencialmente perigosa.
- Verifique os pernos e as porcas para ver se estão soltos. Um perno ou uma porca solto pode provocar problemas graves no motor.
- Verifique o óleo do motor e reabasteça, se necessário.
- Verifique o nível de combustível e reabasteça, se necessário. Tenha cuidado para não encher demasiado o depósito.
- Mantenha as palhetas do cilindro e a alavanca de arranque limpos, sem traços de sujidade, relva e outros resíduos.
- Use roupa de trabalho justa quando utilizar o motor. Aventais, toalhas, cintos, etc. soltos podem ser apanhados no motor ou no sistema de tração provocando uma situação perigosa.

































#### ⚠ PRECAUÇÃO : TENHA ATENÇÃO AOS GOLPES DE ARIETE

- Não permita que a mangueira de saída fique debaixo da roda de um veículo nem feche a válvula de saída abruptamente, caso contrário ocorrerá um golpe de aríete que pode resultar em danos graves na bomba.



## SÍMBOLOS

	<i>Leia o manual.</i>		<i>Feche a válvula de combustível quando não está a utilizar o motor.</i>
	<i>Mantenha-se afastado da superfície quente.</i>		<i>Verifique se há fugas da mangueira e das montagens.</i>
	<i>O gás de escape é venenoso. Não opere numa sala sem ventilação ou numa área fechada.</i>		<i>É proibido fazer fogo, chamas abertas e fumar.</i>
	<i>Pare o motor antes de reabastecer.</i>		<i>QUENTE, evite tocar na área quente.</i>

	<i>Ligado (em funcionamento)</i>		<i>Arranque do motor (arranque eléctrico)</i>		<i>Combustível (gasolina)</i>		<i>Iniciador</i>
	<i>Desligado (paragem)</i>		<i>Paragem do motor</i>		<i>Combustível (diesel)</i>		<i>Premir para iniciador</i>
	<i>Óleo do motor</i>		<i>Motor frio</i>		<i>Corte de combustível</i>		<i>Não premir para iniciador</i>
	<i>Adicionar óleo</i>		<i>Motor quente</i>		<i>Falha/avaria do sistema de combustível</i>	<b>2X</b>	<i>Dois vezes</i>
	<i>Bateria</i>		<i>Pré-aquecimento eléctrico (Auxiliar de arranque em baixa temperatura)</i>		<i>Dispositivo de arranque a frio</i>		
	<i>Rápido</i>		<i>Posição de funcionamento</i>	<b>+</b>	<i>Mais; polaridade positiva</i>		
	<i>Lento</i>		<i>Posição de paragem</i>	<b>—</b>	<i>Menos; polaridade negativa</i>		

## 2. COMPONENTES

(Consulte a Fig. 1)

**NOTA** Consulte as ilustrações na contracapa da primeira, da Fig. 1 à 8, indicadas na frase.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Bujão (drenagem)</li> <li>2 Aspiração</li> <li>3 Saída</li> <li>4 Quadro</li> <li>5 Bujão (escorvamento)</li> <li>6 Silenciador</li> <li>7 Vela de ignição</li> <li>8 Filtro de óleo (com indicador do nível do óleo)</li> <li>9 Depósito de combustível</li> <li>10 Cobertura da caixa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11 Bujão de drenagem (em dois locais)</li> <li>12 Interruptor de paragem</li> <li>13 Alavanca de arranque</li> <li>14 Manípulo da alavanca de arranque</li> <li>15 Válvula de combustível</li> <li>16 Alavanca do dispositivo de arranque a frio</li> <li>17 Filtro de ar</li> <li>18 Alavanca de controlo de velocidade</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Filtro de rede</li> <li>20 Acoplamento da mangueira</li> <li>21 Abraçadeira para mangueiras</li> <li>22 Ferramentas</li> <li>23 Instruções de utilização (Esta publicação)</li> <li>24 Chave hexagonal (Apenas para a bomba Semi-Trash)</li> </ul> |
|---|--|--|

### 3. PRÉ-OPERAÇÃO PARA ARRANQUE

(Consulte a Fig. 2)

#### 1. LIGAR A MANGUEIRA DE ASPIRAÇÃO (Consulte a Fig. 2-1)

Utilize uma mangueira de parede reforçada ou uma mangueira revestida com arame para evitar o colapso da sucção. Uma vez que o tempo de auto-escorvamento da bomba é diretamente proporcional ao comprimento da bomba, recomenda-se sempre uma mangueira curta.

#### ⚠ PRECAUÇÃO

Utilize sempre um filtro de rede com a mangueira de aspiração. A gravilha ou o entulho sugados para dentro da bomba provocarão danos graves ao impulsor e à caixa da bomba.

#### 2. LIGAR A MANGUEIRA DE SAÍDA (Consulte a Fig. 2-2)

Se utilizar uma mangueira de tecido, utilize sempre uma abraçadeira para mangueiras para impedir que a mangueira se desligue sob alta pressão.

#### 3. VERIFICAR O ÓLEO DO MOTOR (Consulte a Fig. 2-4)

Antes de verificar ou reabastecer o óleo do motor, certifique-se de que o motor está localizado numa superfície estável, nivelada e imóvel.

- Não aparafuse o indicador do nível do óleo no gargalo do filtro do óleo para verificar o nível do óleo. Se o nível do óleo for baixo, reabasteça até ao nível mais alto com o seguinte óleo recomendado.
- Utilize óleo detergente para veículos automóveis de 4 tempos da classe de serviço API SE ou com uma qualidade superior (SG, SH ou SJ é recomendado).
- Selecione a viscosidade com base na temperatura do ar no momento da operação, como indicado na tabela. (Consulte a Fig. 2-3)

Explicação da Fig. 2-4

- ① Indicador do nível do óleo      ② Nível mais alto
- ③ Nível mais baixo

Modelo	Capacidade do óleo
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. VERIFICAR O COMBUSTÍVEL (Consulte a Fig. 2-5)

#### ⚠ AVISO

- Não reabasteça com combustível enquanto fuma, junto de chamas vivas ou outros potenciais perigos de incêndio. Caso contrário, pode ocorrer um incêndio.
- Remova a eletricidade estática do seu corpo antes de reabastecer com gasolina. As faíscas das descargas eletrostáticas podem provocar a ignição do combustível vaporizado (gasolina) resultando em queimaduras. A eletricidade estática pode ser descarregada do corpo tocando com a mão nas peças metálicas da unidade e na bomba dispensadora de combustível.

**NOTA**  
ESTE MOTOR ESTÁ CERTIFICADO PARA OPERAR COM GASOLINA SEM CHUMBO PARA AUTOMÓVEIS.

- Pare o motor e abra a tampa.
- Utilize apenas gasolina sem chumbo para automóveis.
  - Também pode ser utilizada a gasolina sem chumbo normal/premium ou reformulada contendo um máximo de 10% de etanol (E10) ou 15% de MTBE.
  - Nunca utilize gasolina que contenha mais de 10% de etanol ou mais de 15% de MTBE pois podem resultar danos no motor ou no sistema de combustível.
  - Nunca utilize gasolina estragada ou contaminada.
  - A utilização de combustíveis não recomendados pode resultar em desempenho reduzido e/ou recusa da garantia.

Capacidade do depósito de combustível

Modelo	Capacidade do depósito de combustível Litros
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Feche a válvula de combustível antes de encher o depósito de combustível.
- Não encha acima da parte superior da armação do filtro de combustível (marcada ①), caso contrário, o combustível pode extravasar quando aquecer, mais tarde e expandir-se.



## Explicação da Fig. [2]-5

### ① Nível máximo de combustível

- Quando encher o depósito de combustível, utilize sempre a armação do filtro de combustível.
- Volte a apertar a tampa do depósito de combustível rodando-a para a direita até atingir o batente físico (cerca de um quarto de volta). Não tente passar além do batente físico, caso contrário, a tampa do depósito de combustível pode ficar danificada.
- Limpe qualquer combustível derramado antes de arrancar o motor. (Consulte a Fig. [2]-6)

## 5. VERIFICAR A ÁGUA DE ESCORVAMENTO (Consulte a Fig. [2]-7)

Recomendamos que a câmara de água da caixa da bomba seja escorvada cheia de água antes da operação.

### ⚠ AVISO

**Nunca tente operar a bomba sem água de escorvamento, caso contrário, a bomba irá sobreaquecer. A operação alargada a seco irá destruir a vedação mecânica. Se a unidade tiver sido operada a seco, pare imediatamente o motor e deixe a bomba arrefecer antes de adicionar água de escorvamento.**

## 4. OPERAR A BOMBA

### 1. ARRANQUE (Consulte a Fig. [3])

- (1) Abra a válvula de combustível. (Consulte a Fig. [3]-1)
- (2) Rode o INTERRUPTOR DE PARAGEM para a posição "I" (ON). (Consulte a Fig. [3]-2)
- (3) Coloque a alavanca de controlo da velocidade a 1/3 do caminho em direção à posição da alta velocidade. (Consulte a Fig. [3]-3)
- (4) Feche a alavanca do dispositivo de arranque a frio. (Consulte a Fig. [3]-4)
  - Se o motor estiver frio ou a temperatura ambiente for baixa, feche completamente a alavanca do dispositivo de arranque a frio.
  - Se o motor estiver quente ou a temperatura ambiente for alta, abra a alavanca do dispositivo de arranque a frio até meio ou mantenha-a completamente aberta.

- (5) Puxe a alavanca do motor de arranque lentamente até sentir resistência. Este é o ponto de "compressão". Volte a colocar a alavanca na posição original e puxe rapidamente. Não puxe a corda para fora até ao fim. Depois de arrancar o motor, deixe a alavanca do motor de arranque voltar à sua posição original enquanto continua a agarrar na alavanca. (Consulte a Fig. [3]-5)
- (6) Depois de arrancar o motor, abra gradualmente o dispositivo de arranque a frio rodando a alavanca do mesmo e, finalmente, mantenha-a totalmente aberta. Não abra totalmente a alavanca do dispositivo de arranque a frio imediatamente quando o motor está frio ou quando a temperatura ambiente é baixa, porque o motor pode parar. (Consulte a Fig. [3]-6)

### 2. FUNCIONAMENTO (Consulte a Fig. [4])

- (1) Depois de o motor começar a trabalhar, coloque a alavanca de controlo da velocidade na posição da velocidade baixa (L) e aqueça o motor sem carga durante alguns minutos. (Consulte a Fig. [4]-1)
- (2) Mova gradualmente a alavanca de controlo da velocidade em direção à posição da velocidade alta (H) e coloque-a na velocidade do motor pretendida. (Consulte a Fig. [4]-2)
  - Quando não necessitar de uma operação a velocidade alta, abrande o motor (ralenti) movendo a alavanca de controlo da velocidade para poupar combustível e aumentar a vida do motor.

### 3. PARAGEM (Consulte a Fig. [5])

- (1) Coloque a alavanca de controlo da velocidade na posição de velocidade baixa e deixe o motor a funcionar a velocidade baixa durante 1 ou 2 minutos antes de parar. (Consulte a Fig. [5]-1)
- (2) Rode o INTERRUPTOR DE PARAGEM para a direita, para a posição "O" (OFF). (Consulte a Fig. [5]-2)
- (3) Feche a válvula de combustível. (Consulte a Fig. [5]-3)
- (4) Puxe a alavanca do motor de arranque lentamente e volte a colocá-la na posição original quando sentir resistência. Esta operação é necessária para impedir que o ar exterior húmido entre na câmara de combustão. (Consulte a Fig. [5]-4)

### ※ PARAR O MOTOR COM A VÁLVULA DE COMBUSTÍVEL

Feche a válvula de combustível e aguarde algum tempo até o motor parar. Evite deixar o combustível permanecer no carburador durante períodos longos, caso contrário, as passagens do carburador podem ficar entupidas com impurezas, podendo resultar em avarias.

## 5. MANUTENÇÃO

(Consulte a Fig. 6)

### 1. INSPEÇÃO DIÁRIA

Antes de utilizar o motor, verifique os seguintes artigos:

- ① Pernos e porcas partidos ou soltos
- ② Elemento do filtro de ar puro
- ③ Óleo do motor suficiente
- ④ Fuga de gasolina e do óleo do motor
- ⑤ Gasolina suficiente
- ⑥ Ambiente circundante seguro
- ⑦ Verifique a água de escorvamento
- ⑧ Vibração excessiva, ruído

### 2. INSPEÇÃO PERIÓDICA

A manutenção periódica é vital para uma operação segura e eficiente da bomba.

Verifique a tabela em baixo para ficar a saber os intervalos de manutenção periódica.

A tabela em baixo baseia-se no plano de operação normal do produto.

#### ⚠ PRECAUÇÃO

**Substitua os tubos de borracha para passagem de combustível a cada dois anos. Se encontrar fugas de combustível, substitua imediatamente o tubo.**

Tabela do plano de manutenção periódica

Itens de manutenção	A cada 8 horas (Diariamente)	A cada 50 horas (Semanalmente)	A cada 200 horas (Mensalmente)	A cada 300 horas	A cada 500 horas	A cada 1.000 horas
LIMPAR O CONJUNTO DA BOMBA E VERIFICAR OS PERNOS E PORCAS	● (Diariamente)					
VERIFICAR SE HÁ FUGAS DAS MANGUEIRAS E DAS MONTAGENS	● (Diariamente)					
VERIFICAR E REABASTECER COM ÓLEO DO MOTOR	● (Reabastecer diariamente até ao nível mais alto)					
MUDAR O ÓLEO DO MOTOR	● (20 horas iniciais)	● (A cada 100 horas)				
LIMPAR A VELA DE IGNIÇÃO		● (A cada 100 horas)				
LIMPAR O FILTRO DE AR		●				
REMOVER A CAIXA DA BOMBA E LIMPAR			●			
LIMPAR O FILTRO DE REDE DO COMBUSTÍVEL			●			
LIMPAR E AJUSTAR A VELA DE IGNIÇÃO E OS ELÉTRÓDOS			●			
VERIFICAR E AJUSTAR A FOLGA DA VÁLVULA				●		
REMOVER O CARBONO DA CABEÇA DE CILINDROS					●	
LIMPAR E AJUSTAR O CARBURADOR					●	
SUBSTITUIR AS MANGUEIRAS DE COMBUSTÍVEL						● (A cada 2 anos)
REVISÃO DO MOTOR, SE NECESSÁRIO						●

### 3. INSPECIONAR A VELA DE IGNIÇÃO (Consulte a Fig. 7-1)

- (1) Limpe os depósitos de carbono no eletrodo da vela de ignição utilizando um limpador de velas ou uma escova de arame.
- (2) Verifique a folga do eletrodo. A folga deve ser de 0,6 mm a 0,7 mm.  
Ajuste a folga, se necessário, dobrando cuidadosamente o eletrodo lateral.

**Vela de ignição recomendada:**  
E6RC (TORCH) ou BR-6HS (NGK)

### 4. MUDANÇA DO ÓLEO DO MOTOR (Consulte a Fig. 7-2, 3)

**Mudança de óleo inicial: Após 20 horas de operação**  
**Posteriormente: A cada 100 horas de operação**

- (1) Quando mudar o óleo, pare o motor e desaperte o bujão de drenagem. Drene o óleo usado enquanto o motor está quente. O óleo aquecido drena mais rápida e completamente.

#### ⚠ PRECAUÇÃO

Para evitar ferimentos, preste atenção ao óleo quente.  
Certifique-se de que a tampa do depósito de combustível está bem presa para evitar derrames.

- (2) Volte a instalar o bujão de drenagem antes de reabastecer com óleo.

Modelo	Capacidade do óleo
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Consulte a página 88 para ficar a saber qual é o óleo recomendado.
  - Utilize sempre óleo limpo e da melhor qualidade. O óleo contaminado, de má qualidade e a falta de óleo provocam danos no motor ou encurtam a vida do mesmo.

### 5. LIMPAR O COPO DE COMBUSTÍVEL (Consulte a Fig. 7-4)

⚠ AVISO

Proibido criar chamas

#### ⚠ AVISO

Remova a eletricidade estática do seu corpo antes de reabastecer com gasolina.  
As faíscas das descargas eletrostáticas podem provocar a ignição do combustível vaporizado (gasolina) resultando em queimaduras.  
A eletricidade estática pode ser descarregada do corpo tocando com a mão nas peças metálicas da unidade.

- (1) Inspeção o copo de combustível para ver se contém água e sujidade. (Consulte a Fig. 7-4-1)
- (2) Para remover a água e a sujidade, feche a válvula de combustível e retire o copo de combustível.
- (3) Depois de remover a sujidade e a água, lave o copo de combustível com querosene ou gasolina. Volte a instalar em segurança para evitar fugas.

### 6. LIMPAR O FILTRO DE AR (Consulte a Fig. 7-5)

Um elemento do filtro de ar sujo provoca dificuldades no arranque, perda de potência, avarias no motor e encurta extremamente a vida do motor.

Mantenha sempre limpo o elemento do filtro de ar.

⚠ AVISO

Proibido criar chamas

- Limpar a espuma de uretano (Consulte a Fig. 7-5-2)  
Lave e limpe a espuma de uretano com detergente. Depois de limpar, seque-a. Limpe o elemento da espuma de uretano a cada 50 horas.
- Segundo elemento (Consulte a Fig. 7-5-1)  
Limpe batendo suavemente para remover a sujidade e sobre a poeira. Nunca use óleo. Limpe o elemento de papel a cada 50 horas de operação e substitua o conjunto do elemento a cada 200 horas.

#### NOTA

Limpe e substitua os elementos do filtro de ar mais regularmente quando operar em ambientes empoeirados. Substitua o elemento caso a sujidade ou poeira não possa ser removida e/ou se o elemento estiver deformado ou deteriorado.

## 7. SUBSTITUIÇÃO DA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL (Consulte a Fig. 7-6)

### ⚠ AVISO

- Tenha extremo cuidado quando substituir a mangueira de combustível; a gasolina é extremamente inflamável.
- Remova a eletricidade estática do seu corpo antes de reabastecer com gasolina. As faíscas das descargas eletrostáticas podem provocar a ignição do combustível vaporizado (gasolina) resultando em queimaduras. A eletricidade estática pode ser descarregada do corpo tocando com a mão nas peças metálicas da unidade.

Substitua a mangueira de combustível a cada 1.000 horas ou a cada 2 anos.

Se a mangueira de combustível tiver fugas de combustível, substitua imediatamente a mangueira de combustível.

## 8. VERIFICAR OS PERNOS, PORCAS E PARAFUSOS

- Volte a apertar os pernos e as porcas soltos.
- Verifique se há fugas de combustível e de óleo.
- Substitua as peças danificadas por peças novas.

## 9. LIMPAR O INTERIOR DA BOMBA (Consulte a Fig. 7-7-10) (Exceto EW2050H, EW3050H)

Se o interior da bomba estiver tapado com pequenas pedras ou se o interior da bomba tiver de ser limpo, pode limpar o interior da bomba removendo a cobertura da caixa utilizando a chave hexagonal entregue com a bomba.

A chave hexagonal acessória (8 mm) é fixada à parte superior da caixa. (Consulte a Fig. 7-7)

- (1) Remoção da cobertura da caixa (Consulte a Fig. 7-8)  
Remova os 4 pernos de caixa.
- (2) Limpar o interior da bomba (Consulte a Fig. 7-9)  
Depois de remover as pedras e a sujidade do interior da bomba, lave-o com água limpa.

### Explicação da Fig. 7-9

- ① Cobertura da caixa      ② Anel em O

Certifique-se de que não danifica o anel em O uma vez que isto origina fugas de água.

Se o anel em O estiver deteriorado ou danificado, substitua-o por um novo.

- (3) Voltar a instalar a cobertura da caixa (Consulte a Fig. 7-10)  
Aperte os 4 pernos de caixa.

## 6. PREPARATIVOS PARA O ARMAZENAMENTO

### 1. ÁGUA (Consulte a Fig. 8-1)

Drene toda a água a partir do bujão de drenagem

### ⚠ PRECAUÇÃO

Quando voltar a apertar o bujão de drenagem, certifique-se de que limpa o bujão de drenagem e a rosca da caixa. Caso contrário, a rosca pode ficar danificada.

### 2. DESLIGAR A MANGUEIRA DE SAÍDA

Incline a bomba e drene toda a água do orifício de saída. Podem resultar danos graves na bomba se a água congelar na câmara de bombagem.

### 3. DESCARREGAR O COMBUSTÍVEL (Consulte a Fig. 8-2)

#### ⚠ AVISO

Proibido criar chamas

Se não for utilizar o motor por mais de 1 mês, descarregue o combustível para evitar a formação de cola nas peças do sistema de combustível e no carburador.

### ⚠ AVISO

- Remova a eletricidade estática do seu corpo antes de reabastecer com gasolina. As faíscas das descargas eletrostáticas podem provocar a ignição do combustível vaporizado (gasolina) resultando em queimaduras. A eletricidade estática pode ser descarregada do corpo tocando com a mão nas peças metálicas da unidade.
- Guarde/transporte sempre o combustível (gasolina) num depósito portátil metálico para evitar os incêndios.

- Retire o copo do filtro de rede, coloque o filtro de rede sobre um contentor e abra a válvula do filtro de rede para descarregar o combustível do depósito de combustível.
- Retire o parafuso de drenagem da câmara do flutuador do carburador e descarregue o combustível.

#### 4. ÓLEO DO MOTOR (Consulte a Fig. 8-3)

- Troque o óleo do motor por óleo limpo.
- Retire a vela de ignição, deite cerca de 5 cc de óleo do motor dentro do cilindro, puxe lentamente a alavanca do motor de arranque da alavanca de arranque 2 ou 3 vezes e volte a instalar a vela de ignição.

#### 5. LIMPAR E ARMAZENAR

- Puxe lentamente o manípulo da alavanca de arranque até sentir resistência e deixe-o nessa posição.
- Limpe muito bem a bomba com um pano oleado, coloque a cobertura e guarde a bomba numa área interior bem ventilada e com humidade baixa.

## 7. INSTRUÇÕES DO SENSOR DE ÓLEO

#### 1. FUNÇÃO DO SENSOR DE ÓLEO

O motor para automaticamente quando o nível do óleo baixa além do limite de segurança. O motor não pode ser arrancado a menos que o nível suba acima do limite indicado. (Consulte a Fig. 2-4)

#### 2. REARRANQUE

- (1) Encha o cárter com óleo até ao nível adequado.
- (2) Quanto ao re arranque e à operação do motor, consulte a secção **“4. OPERAR A BOMBA”** na página 89.
  - Verifique o conector de fios eléctricos do motor. Deve estar bem preso ao fio eléctrico do sensor de óleo.
  - Quando seleccionar o óleo do motor, consulte a página 88 para ficar a saber qual é o óleo recomendado.

## 8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS FÁCIL

#### 1. A BOMBA NÃO FUNCIONA

- O motor não arranca.  
(Consulte **“8-6. QUANDO O MOTOR NÃO ARRANCA”**)
- O impulsor cola (desmontar e limpar).

#### 2. O VOLUME DE BOMBAGEM É PEQUENO.

- Aspirar o ar no lado da aspiração.  
(Verificar a tubagem no lado da aspiração).
- Baixar a potência do motor.  
(Consultar o concessionário mais próximo).
- Quebra da vedação mecânica.  
(Consultar o concessionário mais próximo).
- Elevar a aspiração alta (baixar).
- A mangueira de aspiração é demasiado longa ou fina. (Utilizar uma mangueira grossa de comprimento mínimo).
- Fuga de água da passagem de água. (Parar a fuga).
- Entupimento por substância estranha no impulsor.  
(Desmontar e limpar).
- Desgaste do impulsor.
- O filtro de rede está entupido. (Limpar).
- A velocidade do motor é demasiado baixa.  
(Consultar o concessionário mais próximo).

#### 3. A BOMBA NÃO FAZ O AUTO-ESCORVAMENTO.

- Aspiração do ar no lado da aspiração.  
(Verificar a tubagem no lado da aspiração).
- Água de escorvamento insuficiente dentro da caixa da bomba (Escorvar completamente).
- Aperto imperfeito do bujão de drenagem.  
(Aperte os bujões completamente).
- A velocidade do motor é demasiado baixa.  
(Consultar o concessionário mais próximo).
- Aspiração de ar da vedação mecânica.  
(Consultar o concessionário mais próximo).

#### 4. A MANGUEIRA DE SAÍDA NÃO SE MANTÉM NO ACOPLAMENTO.

- A mangueira pode estar dobrada ou a extremidade de descarga pode estar bloqueada ou entupida.  
(Endireitar ou limpar).

## 5. A BOMBA PARA ABRUPTAMENTE.

- Um objeto sólido impede a haste da bomba de completar o curso. (Desmontar e limpar).

## 6. QUANDO O MOTOR NÃO ARRANCA:

Realize as seguintes verificações antes de levar a bomba a um concessionário da Makita. Se ainda assim tiver problemas depois de concluir as verificações, leve a bomba ao concessionário Makita mais próximo.

### (1) Há uma faísca forte através do eletrodo?

- O interruptor de paragem está na posição “ I ” (ON)?
- Remova e inspecione a vela de ignição. Se o eletrodo estiver sujo, limpe-o ou substitua-o por um novo.
- Remova a vela de ignição e ligue-a à tampa da vela. Puxe a alavanca do motor de arranque enquanto liga a vela de ignição à massa encostando-a ao corpo do motor. Experimente com uma vela de ignição nova se a faísca for fraca ou se não existir faísca. O sistema de ignição está avariado se não existir faísca com uma vela de ignição nova.

### ▲ AVISO

- **Limpe cuidadosamente o combustível entornado antes de testar. Coloque a vela de ignição o mais afastada possível do orifício da vela de ignição.**
- **Não segure na vela de ignição à mão enquanto puxa a alavanca de arranque.**

### NOTA

O motor com um sensor de óleo para automaticamente quando o nível do óleo baixa além do limite indicado.

A menos que o nível do óleo seja subido acima do limite indicado, o motor para imediatamente após o arranque.

### (2) Há compressão suficiente?

Puxe a alavanca do motor de arranque lentamente e verifique se sente resistência.

Se for necessária pouca força para puxar a alavanca do motor de arranque, verifique se a vela de ignição está firmemente apertada. Se a vela de ignição estiver solta, aperte-a.

### (3) A vela de ignição está molhada com gasolina?

- A válvula de combustível está aberta?
- Utilize o dispositivo de arranque a frio (fechar a alavanca do dispositivo de arranque a frio) e puxe a alavanca do motor de arranque cinco ou seis vezes. Retire a ficha e verifique se o eletrodo está húmido. Se o eletrodo estiver húmido, o combustível está a ser bem fornecido ao motor.
- Se o eletrodo estiver seco, verifique onde é que o combustível para. (Verificar a admissão de combustível do carburador).
- Caso o motor não arranque com combustível bem fornecido, experimente utilizar combustível limpo.

## 9. ESPECIFICAÇÕES

Modelo		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
<b>BOMBA</b>	Tipo	Auto-escorvamento, bomba centrífuga		Auto-escorvamento, bomba Semi-Trash	
	Diâmetro da aspiração x saída mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Cabeça total m	32		23	
	Volume máximo de saída litros/min.	520	1.000	700	1.000
	Cabeça de aspiração m	8,0			
	Material de vedação do eixo (vedação mecânica)	Cerâmica - carbono		Silicone - carboneto	
<b>MOTOR</b>	Modelo	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tipo	Arrefecido a ar, 4 ciclos, OHC, motor a gasolina			
	Lubrificante	Óleo detergente para automóveis (Qualidade API / SE ou superior, SG, SH ou SJ é recomendado. SAE / 10W-30 etc.)			
	Capacidade do óleo Litros	0,6			
	Combustível	Gasolina sem chumbo para automóveis			
	Capacidade do depósito de combustível Litros	3,2			
	Vela de ignição	TORCH E6RC ou NGK BR-6HS			
	Sistema de arranque	Alavanca de arranque			
Dimensões (C × L × A) mm	527 × 368 × 417				
Peso líquido kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Acessórios padrão	Kit de ferramentas do motor (1 conjunto), Filtro de rede (1 unidade), Acoplamento de mangueira (2 conjuntos), Abraçadeira para mangueiras (3 unidades), Instruções de utilização (1 unidade)		Kit de ferramentas do motor (1 conjunto), Filtro de rede (1 unidade), Acoplamento de mangueira (2 conjuntos), Abraçadeira para mangueiras (3 unidades), Instruções de utilização (1 unidade), Chave hexagonal (1 unidade)		

• As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso.



# DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE

## 1. Regulamento de avaliação

O abaixo assinado, *Y. Fukaya*, representando o fabricante, declara por este meio que o produto está em conformidade com as provisões das seguintes diretivas da CE;

- Diretiva 2006/42/CE (98/37/CE) sobre a maquinaria
- Diretiva 2014/30/UE sobre a compatibilidade eletromagnética
- Diretiva 2000/14/CE-2005/88/CE sobre o ruído exterior e a norma harmonizada: EN 12601(\*1)

\*1. Os testes de infiltrações de água baseiam-se na ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Fabricante, endereço

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

## 3. Nome e endereço da pessoa que mantém os documentos técnicos

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

## 4. Descrição e identificação da maquinaria

- (i) Produto : Bomba de água  
(ii) Função : Bomba de água  
(iii) Marca comercial : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H  
(iv) N.º de série (primeiro/último) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

## 5. Diretiva 2000/14/CE-2005/88/CE sobre o ruído exterior

Procedimento de avaliação da conformidade: Anexo V

Nome da marca	Nível medido de potência sonora	Nível garantido de potência sonora
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. Local, data:

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

1 de Julho de 2015

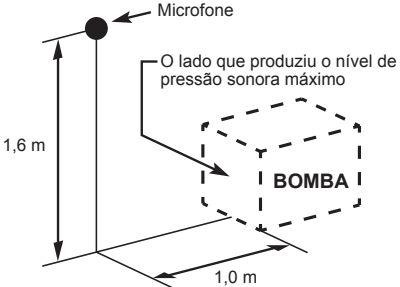
## 7. Assinado por

Yasushi Fukaya  
Diretor



## Ruído

### 1. Nível de pressão sonora na estação de trabalho. (2006/42/CE)

Nome da marca	Nível de pressão sonora	As condições de funcionamento da maquinaria durante a medição e o método de medição
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	86 dB(A) 89 dB(A) 87 dB(A) 90 dB(A)	Condições de funcionamento: a 75% de carga Método de medição: A uma distância de 1 m da superfície da maquinaria e a uma altura de 1,6 m do chão. É apresentado o valor da pressão sonora da direção utilizada como a pressão sonora máxima. 

### 2. Nível de potência sonora (2000/14/CE-2005/88/CE)

Nome da marca	Nível de potência sonora medido	Nível de potência sonora garantido
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)

Estes níveis de ruído não demonstram, necessariamente, um nível de trabalho seguro. No entanto, o utilizador terá uma melhor avaliação do perigo e risco utilizando estas informações.

**Nota: Os níveis de ruído mudam de acordo com as especificações.  
As especificações podem ser alteradas se, aviso prévio.**

## FORORD

Tak, fordi du har købt en **MAKITA PUMPE**.

Denne brugsanvisning beskriver betjening og vedligeholdelse af **MAKITA PUMPEN**.

Alle oplysningerne i denne publikation er baseret på de seneste produktoplysninger på det tidspunkt, hvor den blev godkendt til trykning. Læs brugsanvisningen omhyggeligt før brugen.

Giv dig tid til at gøre dig bekendt med de korrekte betjenings- og vedligeholdelsesprocedurer for at opnå så sikker og effektiv en brug af produktet som muligt.

Hav brugsanvisningen ved hånden, så du til enhver tid kan referere til den.

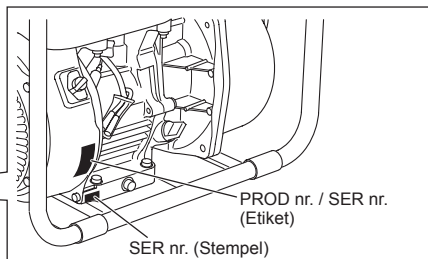
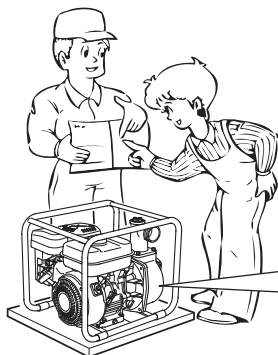
Grundet vores løbende bestræbelser på at forbedre vores produkter kan visse procedurer og specifikationer ændres uden forudgående varsel.

Ved bestilling af reservedele skal du altid oplyse pumpens **MODEL, PRODUKTIONSNUMMER** og **SERIENUMMER**.

Udfyld nedenstående tomme felter, når du har kontrolleret pumpens produktionsnummer. (Placeringen af etiketten varierer afhængigt af produktspecifikationen.)

PROD No.									

SER No.				



## INDHOLD

	Side
1. SIKKERHEDSFORSKRIFTER .....	99
2. KOMPONENTER .....	101
3. FORBETJENING TIL START .....	102
4. BETJENING AF PUMPEN .....	103
5. VEDLIGEHOLDELSE .....	104
6. FORBEREDELSE TIL OPBEVARING .....	106
7. INSTRUKTIONER TIL OLIESENSOR .....	107
8. NEM FEJLFINDING .....	107
9. SPECIFIKATIONER .....	109

### BEMÆRK

Se illustrationerne bag på forsiden vedrørende fig. 1 til 8, som er angivet i sætningen.

# 1. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Sørg for at læse alle forskrifter omhyggeligt.

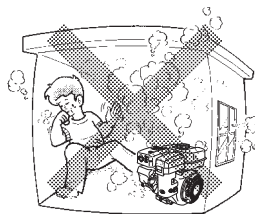
Vær særligt opmærksom på sætninger, der følger efter følgende ord.

**⚠ ADVARSEL** "ADVARSEL" indikerer stor sandsynlighed for alvorlig personskade eller dødsfald, hvis instruktionerne ikke overholdes.

**⚠ FORSIGTIG** "FORSIGTIG" indikerer sandsynlighed for personskade eller beskadigelse af udstyr, hvis instruktionerne ikke overholdes.

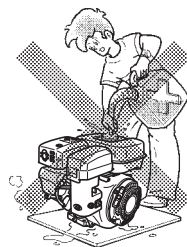
## **⚠ ADVARSEL** : FORSKRIFTER VEDRØRENDE UDSTØDNING

- Indånd aldrig udstødningsgasser.  
De indeholder kullite, der er en farveløs, lugtfri og ekstremt farlig luftart, som kan medføre bevidstløshed eller dødsfald.
- Anvend aldrig pumpen inden døre eller på dårligt ventilerede steder som f.eks. en tunnel, hule osv.
- Vær yderst forsigtig, når pumpen anvendes i nærheden af personer eller dyr.
- Hold udstødningsrøret frit for fremmedlegemer.



## **⚠ ADVARSEL** : FORSKRIFTER VEDRØRENDE BRÆNDSTOPÅFYLDNING

- Brændstof er yderst brandfarligt, og dampene kan eksplodere, hvis det antændes.
- Undlad at påfylde brændstof inden døre eller på dårligt ventilerede steder.
- Sørg for at stoppe pumpen, før der påfyldes brændstof.
- Undlad at fjerne brændstofftankens hætte eller at fylde brændstofftanken, mens motoren er varm eller kører.  
Lad motoren køle af i mindst 2 minutter, før der påfyldes brændstof.
- Undgå at overfylde brændstofftanken.
- Hvis der spildes brændstof, skal du tørre det omhyggeligt op og vente, til brændstoffet er tørret, før motoren startes.
- Sørg for, at brændstofftankens hætte sidder fast, når du har påfyldt brændstof, for at undgå spild.



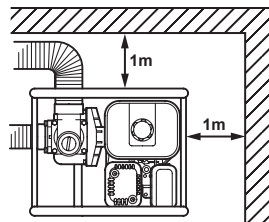
## **⚠ ADVARSEL** : FOREBYGGELSE AF BRAND

- Undlad at betjene pumpen, mens du ryger, eller i nærheden af åben ild.
- Undgå at bruge den i nærheden af tørre buske, grene, tøjrester eller andre brændbare materialer.
- Hold køleluftindsugningen (rekylstarterområdet) og lydpuddensiden på motoren mindst 1 meter fra bygninger, forhindringer og andre brændbare genstande.
- Hold pumpen på afstand af brændbare og andre farlige materialer (affald, tøjrester, smøremidler, sprængstoffer).

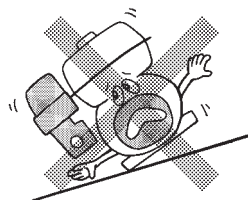


## **⚠ ADVARSEL** : ANDRE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

- Tillad ikke spirituskørsel.
- Vær opmærksom på varme dele.  
Lydpudden og andre dele af motoren bliver meget varme, når pumpen kører, eller lige efter at den er stoppet. Anvend pumpen på et sikkert sted, og hold børn på afstand fra pumpen, når den kører.



- Undlad at berøre tændkablet, når motoren startes og betjenes.
- Anvend pumpen på en stabil og jævn overflade. Hvis motoren står skævt, kan det medføre spild af brændstof.



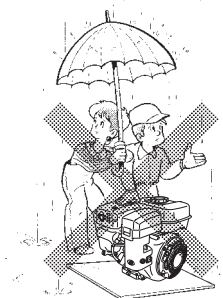
#### BEMÆRK

Hvis pumpen betjenes på en stejl skråning, kan motoren brænde sammen på grund af manglende smøring, selv ved maksimal oliestand.

- Undlad at transportere pumpen med brændstof på tanken eller med brændstofsigtventilen stående åben.
- Hold maskinen tør (undlad at bruge den i regnvej).

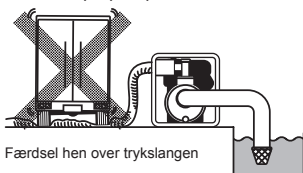
#### ⚠ ADVARSEL : KONTROLLÉR FØR BRUG

- Kontrollér omhyggeligt brændstofslanger og sammenkoblinger for, om de er løse, samt for udsivning af brændstof. Brændstoflækage skaber en potentielt farlig situation.
- Kontrollér bolte og møtrikker for, om de sidder løst. En løs bolt eller møtrik kan forårsage alvorlige problemer med motoren.
- Tjek motorolien, og påfyld om nødvendigt.
- Tjek brændstofniveauet, og påfyld om nødvendigt. Sørg for ikke at overfylde tanken.
- Hold cylinderribber og rekylstarteren fri for snavs, græs og andre fremmedlegemer.
- Bær behageligt, tætsiddende tøj, når motoren betjenes. Løse forklæder, håndklæder, bæltter osv. kan gribe ind i motoren eller drivremmen og skabe en farlig situation.

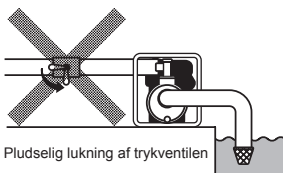


#### ⚠ FORSIGTIG : PAS PÅ VANDSLAG

- Lad ikke køretøjer køre over trykslangen, og undgå at lukke trykventilen pludseligt, da der ellers kan opstå vandslag, som kan forårsage alvorlig skade på pumpen.



























Færdsel hen over trykslangen



Pludselig lukning af trykventilen

## SYMBOLER

	Læs brugsanvisningen.		Luk brændstofventilen, når motoren ikke er i brug.
	Hold afstand til varme overflader.		Kontrollér for lækage fra slange og rørstykker.
	Udstødningsgas er giftig. Anvend ikke i et uventileret rum eller indelukket område.		Brand, åben ild og rygning er forbudt.
	Stop motoren før påfyldning af brændstof.		VARM, undgå at berøre det varme område.

	Tændt (Kør)		Motorstart (Elektrisk start)		Brændstof (benzin)		Spæder
	Fra (Stop)		Motorstop		Brændstof (diesel)		Tryk på spæder
	Motorolie		Kold motor		Spærring af brændstof		Tryk ikke på spæder
	Tilføj olie		Varm motor		Fejl/fejlfunktion i brændstofsyst. system	<b>2X</b>	To gange
	Batteri		Elektrisk forvarmer (Starthjælp ved lave temperaturer)		Choker		
	Hurtig		Kørselsstilling		Plus, positiv polaritet		
	Langsom		Stopstilling		Minus, negativ polaritet		

## 2. KOMPONENTER

(Se fig. 1)

### BEMÆRK

Se illustrationerne bag på forsiden vedrørende fig. 1 til 8, som er angivet i sætningen.

- |                              |                             |  |
|------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 Prop (udløb)               | 10 Dæksel til huset         | 19 Sigte                               |
| 2 Sugning                    | 11 Udløbsprop (to steder)   | 20 Slangekobling                       |
| 3 Forsyning                  | 12 Stopkontakt              | 21 Slangebånd                          |
| 4 Ramme                      | 13 Rekylstarter             | 22 Værktøjer                           |
| 5 Prop (spædning)            | 14 Rekylstarterhåndtag      | 23 Brugsanvisning (Denne publikation)  |
| 6 Lydpotte                   | 15 Brændstofventil          | 24 Unbrakonøgle (Kun semi trash-pumpe) |
| 7 Tændrør                    | 16 Chokergreb               |  |
| 8 Oliefilter (med oliemåler) | 17 Luftfilter               |  |
| 9 Brændstoftank              | 18 Hastighedskontrolhåndtag |  |

### 3. FORBETJENING TIL START

(Se fig. 2)

#### 1. TILSLUT SUGESLANGE (se fig. 2-1)

Brug en slange med forstærket væg eller en omflettet slange for at undgå, at slangen kolliderer ved sugning. Da pumpens selvspændningstid afhænger direkte af slangens længde, anbefales det at bruge en kort slange.

#### ⚠ FORSIGTIG

Brug altid en sigte med sugeslangen. Grus eller småsten, der suges ind i pumpen, vil forårsage alvorlig beskadigelse af skovhjulene og pumpehuset.

#### 2. TILKOBL TRYKSLANGEN (se fig. 2-2)

Ved brug af en støfslange skal der altid anvendes et slangebånd for at forhindre, at slangen river sig løs under højtryk.

#### 3. TJEK MOTOROLIEN (se fig. 2-4)

Før motorolien tjekkes eller påfyldes, skal du sikre dig, at motoren står på en stabil og jævn overflade, og at den er stoppet.

- Skru ikke oliemåleren ind i oliefilterhalsen for at kontrollere oliestanden. Hvis oliestanden er lav, skal du påfylde til det øvre niveau med den følgende anbefalede olie.
- Brug 4-takts rensende motorolie af API-serviceklasse SE eller højere kvalitet (SG, SH eller SJ anbefales).
- Vælg viskositeten ud fra lufttemperaturen på anvendelsestidspunktet som vist i tabellen. (Se fig. 2-3)

#### Forklaring til fig. 2-4

- ① Oliemåler
- ② Øvre niveau
- ③ Nedre niveau

Model	Oliekapacitet
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

#### 4. TJEK BRÆNDSTOF (se fig. 2-5)

#### ⚠ ADVARSEL

- Udlad at påfylde brændstof, mens du ryger, i nærheden af åben ild eller andre lignende potentielle brandfarer. Ellers kan der opstå brandulykker.
- Fjern statisk elektricitet fra dig selv, før du påfylder benzin. Gnister fra elektrostatisk udladning kan antænde fordampet brændstof (benzin) og medføre forbrændinger. Statisk elektricitet kan udlades fra kroppen, når hånden berører maskinens metaldele og brændstofpumpen.

#### BEMÆRK DENNE MOTOR ER CERTIFICERET TIL AT KØRE PÅ BLYFRI AUTOMOBILBENZIN.

- Stop motoren, og åbn hættens.
- Anvend kun blyfri automobilbenzin.
  - Blyfri almindelig eller premium-benzin eller reformuleret benzin, der højest indeholder 10% etanol (E10) eller 15% MTBE, kan også anvendes.
  - Anvend aldrig benzin, der indeholder mere end 10% etanol eller mere end 15% MTBE, da det kan medføre beskadigelse af motoren eller brændstofsysteget.
  - Anvend aldrig gammel eller forurenset benzin.
  - Brug af disse ikke-anbefalede brændstoffer kan medføre forringet ydelse, og/eller at garantien bortfalder.

#### Brændstoftankens kapacitet

Model	Brændstoftankens kapacitet Liter
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Luk brændstofventilen, før du fylder benzin på tanken.
- Fyld ikke over brændstoffiltersigten (mærket ①), da brændstoffet ellers kan løbe over, når det på et senere tidspunkt bliver varmt og udvider sig.

## Forklaring til fig. [2]-⑤

- ① Maks. brændstofniveau
- Brug altid brændstoffiltersigten ved påfyldning af brændstoftanken.
- Monter brændstoftankens hætte igen ved at dreje den i retning med uret, indtil det fysiske stop nås (cirka en kvart omdrejning). Forsøg ikke at dreje det forbi det fysiske stop, da brændstoftankens hætte ellers kan blive beskadiget.
- Aftør eventuelt spildt brændstof, før motoren startes. (Se fig. [2]-⑥)

## 5. TJEK SPÆDNINGSVANDET (se fig. [2]-⑦)

Det anbefales, at vandkammeret i pumpehuset bør spædes fuldt af vand før anvendelsen.

### ⚠ ADVARSEL

**Forsøg aldrig at anvende pumpen uden spændingsvand, da pumpen ellers bliver overophedet. Langvarig tør anvendelse ødelægger den mekaniske forsegling. Hvis maskinen er kørt tør, skal du med det samme stoppe motoren og lade pumpen køle af, før der tilføres spændingsvand.**

## 4. BETJENING AF PUMPEN

### 1. START (se fig. [3])

- (1) Åbn brændstofventilen. (Se fig. [3]-①)
- (2) Drej STOPKONTAKTEN til stillingen "I" (TIL). (Se fig. [3]-②)
- (3) Indstil hastighedskontrolhåndtaget 1/3 af vejen mod positionen for høj hastighed. (Se fig. [3]-③)
- (4) Luk chokergrebet. (Se fig. [3]-④)
  - Luk chokergrebet helt, hvis motoren er kold, eller den omgivende temperatur er lav.
  - Åbn chokergrebet halvt, eller lad det stå helt åbent, hvis motoren er varm, eller den omgivende temperatur er høj.
- (5) Træk langsomt i starterhåndtaget, indtil der føles modstand. Dette er "kompressionspunktet". Sæt håndtaget tilbage i den oprindelige stilling, og træk hurtigt. Træk ikke snoren hele vejen ud. Når motoren er startet, skal du lade starterhåndtaget vende tilbage til den oprindelige stilling, mens du holder fast i håndtaget. (Se fig. [3]-⑤)

- (6) Når motoren er startet, skal du langsomt åbne chokeren ved at dreje chokergrebet og til sidst lade det stå helt åbent. Åbn ikke chokergrebet helt med det samme, hvis motoren er kold, eller den omgivende temperatur er lav, da motoren i så fald kan stoppe. (Se fig. [3]-⑥)

### 2. KØRSEL (se fig. [4])

- (1) Når motoren er startet, skal du sætte hastighedskontrolhåndtaget i stillingen for lav hastighed (L) og lade den varme op uden belastning i nogle minutter. (Se fig. [4]-①)
- (2) Flyt gradvist hastighedskontrolhåndtaget mod positionen for høj hastighed (H), og stil det ved den ønskede motorhastighed. (Se fig. [4]-②)
  - Når anvendelse ved høj hastighed ikke er nødvendig, skal du sænke motorhastigheden (tømgang) ved at flytte hastighedskontrolhåndtaget for at spare brændstof og forlænge motorens levetid.

### 3. STOP (se fig. [5])

- (1) Sæt hastighedskontrolhåndtaget i stillingen for lav hastighed, og lad motoren køre ved lav hastighed i 1 eller 2 minutter, før den stoppes. (Se fig. [5]-①)
- (2) Drej STOPKONTAKTEN i retningen mod uret til stillingen "O" (FRA). (Se fig. [5]-②)
- (3) Luk brændstofventilen. (Se fig. [5]-③)
- (4) Træk langsomt i starterhåndtaget, og sæt håndtaget i den oprindelige stilling, når der føles modstand. Dette er nødvendigt for at forhindre, at fugtig luft udefra trænger ind i forbrændingskammeret. (Se fig. [5]-④)

### ※ STOP AF MOTOREN MED BRÆNDSTOFVENTILEN

Luk brændstofventilen, og vent et øjeblik, til motoren stopper. Undgå at lade brændstof stå i karburatoren i længere tid, da passagerne i karburatoren kan blive tilstoppet med urenheder, hvilket kan medføre fejlfunktion.

## 5. VEDLIGEHOJDELSE

(Se fig. 6)

### 1. DAGLIG INSPEKTION

Kontrollér følgende servicepunkter, før motoren startes.

- 1 Løse eller brækkede bolte og møtrikker
- 2 Rent luftfilterelement
- 3 Tilstrækkelig ren motorolie
- 4 Lækage af benzin og motorolie
- 5 Tilstrækkelig benzin
- 6 Sikre omgivelser
- 7 Tjek spædningsvandet
- 8 Overdreven vibration, støj

### 2. REGELMÆSSIG INSPEKTION

Regelmæssig vedligeholdelse er afgørende for, at pumpen fungerer sikkert og effektivt.

Se i nedenstående tabel vedrørende intervaller for regelmæssig vedligeholdelse.

Nedenstående diagram er baseret på normal driftsplan for produktet.

#### ▲ FORSIGTIG

**Udskift gummislanger til brændstof hvert andet år. Udskift røret med det samme, hvis der konstateres brændstoflækage.**

### Tidstabel for regelmæssig vedligeholdelse

Vedligeholdelsespunkter	For hver 8 timer (dagligt)	For hver 50 timer (ugentligt)	For hver 200 timer (månedligt)	For hver 300 timer	For hver 500 timer	For hver 1.000 timer
RENGØR PUMPESÆTTET, OG TJEK BOLTE OG MØTRIKKER	● (Dagligt)					
KONTROLLÉR FOR LÆKAGE FRA SLANGER OG RØRSTYKKER	● (Dagligt)					
TJEK OG PÅFYLD MOTOROLIE	● (Påfyld dagligt op til øvre niveau)					
SKIFT MOTOROLIE	● (Første 20 timer)	● (For hver 100 timer)				
RENGØR TÆNDRØRET		● (For hver 100 timer)				
RENGØR LUFTFILTERET		●				
FJERN PUMPEHUSET, OG RENGØR			●			
RENGØR BRÆNDSTOFSIGTEN			●			
RENGØR OG JUSTER TÆNDRØR OG ELEKTRODER			●			
KONTROLLÉR OG JUSTER VENTILSPILLERUM				●		
FJERN KUL FRA TOPSTYKKET					●	
RENGØR OG JUSTER KARBURATOREN					●	
UDSKIFT BRÆNDSTOFSLANGER						● (For hver 2 år)
FORETAG GRUNDIGT EFTERSYN AF MOTOREN OM NØDVENDIGT						●



### 3. INSPEKTION AF TÆNDRØRET

(se fig. 7-1)

- (1) Fjern kulaflejringer på tændrørets elektrode med en tændrørsrens eller trådbørste.
- (2) Kontrollér mellemrummet mellem elektroderne. Mellemrummet skal være mellem 0,6 mm til 0,7 mm.  
Justér om nødvendigt mellemrummet ved forsigtigt at bøje sideelektroden.

#### Anbefalet tændrør:

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

### 4. SKIFT AF MOTOROLIE (se fig. 7-2, 3)

**Første olieskift : Efter 20 timers drift**

**Derefter : For hver 100 timers drift**

- (1) Stop motoren, og løsn udløbsproppen ved olieskift. Udtøm den brugte olie, mens motoren er varm. Varm olie løber hurtigt og fuldstændigt ud.

#### ▲ FORSIGTIG

**Pas på den varme olie for at undgå personskade.**

**Sørg for, at brændstoftankens hætte sidder godt fast for at undgå spild.**

- (2) Sæt udløbsproppen på igen, før du påfylder olie.

Model	Oliekapacitet
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

- (3) Se side 102 vedrørende den anbefalede olie.

- Brug altid ren olie af bedste kvalitet. Forurenede olie, olie af dårlig kvalitet og manglende olie beskadiger motoren og reducerer motorens levetid.

### 5. RENGØRING AF BRÆNDSTOKKOPPEN

(se fig. 7-4)

▲ ADVARSEL Undgå åben ild

#### ▲ ADVARSEL

**Fjern statisk elektricitet fra dig selv, før du påfylder benzin.**

**Gnister fra elektrostatiske udladninger kan antænde fordampet brændstof (benzin) og medføre forbrændinger.**

**Statisk elektricitet kan udlades fra kroppen, når hånden berører maskinens metaldele.**

- (1) Inspicer brændstokkopen for vand og snavs. (Se fig. 7-4-1)

- (2) Luk brændstofventilen, og tag brændstokkopen af for at fjerne vand og snavs.

- (3) Når du har fjernet snavs og vand, skal du vaske brændstokkopen med petroleum eller benzin. Sæt den fast på igen for at undgå lækage.

### 6. RENGØRING AF LUFTFILTERET (se

fig. 7-5)

Et snavset luftfilterelement vil medføre startvanskeligheder, effekttab, fejl i motoren og betydelig reduktion af motorens levetid.

Hold altid luftfilterelementet rent.

▲ ADVARSEL Undgå åben ild

- Rengøring af uretanskum (se fig. 7-5-2)  
Vask og rengør uretanskummet med rengøringsmiddel.  
Tør det efter rengøringen. Rengør uretanskumelementet for hver 50 timer.
- Andet element (se fig. 7-5-1)  
Rengør ved at banke let for at fjerne snavs, og blæs støv af. Brug aldrig olie. Rengør papirelementet for hver 50 timers drift, og udskift elementsættet for hver 200 timer.

#### BEMÆRK

Rengør og udskift luftfilterelementerne oftere ved brug i støvede omgivelser. Udskift elementet, hvis snavs eller støv ikke kan fjernes, og/eller elementet er deformet eller forringet.

### 7. UDSKIFTNING AF BRÆNDSTOFSLANGE

(se fig. 7-6)

#### ▲ ADVARSEL

- Vær yderst forsigtig ved udskiftning af brændstofslangen, da benzin er særdeles brandfarligt.
- Fjern statisk elektricitet fra dig selv, før du påfylder benzin.  
Gnister fra elektrostatiske udladninger kan antænde fordampet brændstof (benzin) og medføre forbrændinger.  
Statisk elektricitet kan udlades fra kroppen, når hånden berører maskinens metaldele.

Udskift brændstofslangen for hver 1.000 timer eller hvert 2. år.

Udskift slangen med det samme, hvis der lækker brændstof fra brændstofslangen.

## 8. KONTROL AF BOLTE, MØTRIKKER OG SKRUER

- Efterstram løse bolte og møtrikker.
- Kontrollér for brændstof- og olielækage.
- Udskift beskadigede dele med nye.

## 9. INDVENDIG RENGØRING AF PUMPEN (se fig. 7-7-10) (undtagen EW2050H, EW3050H)

Hvis pumpens inderside er tilstoppet med små sten, eller hvis pumpens inderside skal rengøres, kan du rense indersiden af pumpen ved at afmontere dækslet til huset vha. unbrakonøglen, der følger med pumpen. Den medfølgende unbrakonøgle (8 mm) er monteret på oversiden af huset. (Se fig. 7-7)

- (1) Fjernelse af dækslet til huset (se fig. 7-8)  
Fjern de 4 muffebolte.
- (2) Rengøring af pumpens inderside (se fig. 7-9)  
Når du har fjernet småsten og snavs fra pumpens inderside, skal du skylle den med rent vand.

### Forklaring til fig. 7-9

- ① Dæksel til huset      ② O-ring

Sørg for ikke at beskadige O-ringen, da dette vil medføre lækage af vand.

Udskift O-ringen med en ny, hvis den er slidt eller beskadiget.

- (3) Genmontering af dækslet til huset (se fig. 7-10)  
Stram de 4 muffebolte.

## 6. FORBEREDELSE TIL OPBEVARING

### 1. VAND (se fig. 8-1)

Udtøm alt vand fra udløbsproppen.

#### ⚠ FORSIGTIG

**Sørg for at rense udløbsproppen og gevindet i huset, når udløbsproppen strammes til igen.  
Ellers kan gevindet blive beskadiget.**

### 2. AFMONTER TRYKSLANGEN

Vip pumpen, og udtøm alt vand fra forsyningshullet. Pumpen kan blive alvorligt beskadiget, hvis vand fryser i pumpekammeret.

### 3. UDTØM BRÆNDSTOF (se fig. 8-2)

#### ⚠ ADVARSEL      Undgå åben ild

Hvis du ikke skal bruge pumpen i mere end 1 måned, skal du udtømme brændstoffet for at undgå dannelse af gummi i brændstofsyste­met og karburatorens dele.

#### ⚠ ADVARSEL

- Fjern statisk elektricitet fra dig selv, før du påfylder benzin.  
**Gnister fra elektrostatisk udladning kan antænde fordampet brændstof (benzin) og medføre forbændinger.  
Statisk elektricitet kan udlades fra kroppen, når hånden berører maskinens metaldele.**
- Gem og transportér altid brændstof (benzin) i en bærbar metaldunk for at undgå brand.

- Fjern sigtekoppen, sæt sigten over en beholder, og åbn sigteventilen for at udtømme brændstof fra brændstoftanken.
- Fjern udløbsskruen på karburatorens svømmerhus, og udtøm brændstoffet.

### 4. MOTOROLIE (se fig. 8-3)

- Udskift motorolien med ny olie.
- Fjern tændrøret, hæld cirka 5 kubikcentimeter motorolie i cylinderen, træk langsomt i starterhåndtaget på reky­lstarteren 2 eller 3 gange, og sæt tændrøret i igen.

### 5. RENGØR OG OPBEVAR

- Træk langsomt i reky­lstarterhåndtaget, indtil der føles modstand, og lad det sidde i den position.
- Rengør pumpen grundigt med en olievædet klud, sæt dækslet på, og opbevar pumpen inden døre i et velventileret område med lav luftfugtighed.

## 7. INSTRUKTIONER TIL OLIESENSOR

---

### 1. OLIESENSORENS FUNKTION

Motoren stopper automatisk, hvis olieniveauet falder under sikkerhedsgrænsen. Motoren kan ikke startes, medmindre niveauet hæves over den foreskrevne grænse. (Se fig. [2]-4)

### 2. GENSTART

- (1) Fyld krumtaphuset med olie til det korrekte niveau.
- (2) Vedrørende genstart og betjening af motoren henvises til afsnittet "4. BETJENING AF PUMPEN" på side 103.
  - Kontrollér trådforbindelsen fra motoren. Den skal være forbundet sikkert til ledningen fra oliesensoren.
  - Ved valg af motorolie skal du se side 102 angående den anbefalede olie.

## 8. NEM FEJLFINDING

---

### 1. PUMPEN KØRER IKKE.

- Motoren starter ikke.  
(Se "8.-6. HVIS MOTOREN IKKE STARTER")
- Skovlhjulet sidder fast (afmonter og rengør.)

### 2. PUMPEVOLUMEN ER LILLE.

- Indsugningsluft i sugesiden.  
(Kontrollér rørene i sugesiden.)
- Faldende motoreffekt.  
(Kontakt din nærmeste forhandler.)
- Mekanisk forsegling er i stykker.  
(Kontakt din nærmeste forhandler.)
- Højt sugeløft (Sænk.)
- Sugenslangen er for lang eller for tynd.  
(Brug en tykkere slange, der er så kort som muligt.)
- Lækage af vand fra vandpassagen. (Stop lækage.)
- Tilstopning af fremmedlegeme i skovlhjulet.  
(Afmonter og rengør.)
- Skovlhjulet er slidt.
- Sigten er tilstoppet. (Rengør.)
- Motorhastigheden er for lav.  
(Kontakt din nærmeste forhandler.)

### 3. PUMPEN SPÆDER IKKE SIG SELV.

- Indsugning af luft i sugesiden.  
(Kontrollér rørene i sugesiden.)
- Manglende spædningsvand i pumpehuset  
(Spæd helt.)
- Mangelfuld tilspænding af udløbsproppen.  
(Stram propperne helt til.)
- Motorhastigheden er for lav.  
(Kontakt din nærmeste forhandler.)
- Indsugningsluft fra mekanisk forsegling.  
(Kontakt din nærmeste forhandler.)

### 4. TRYKSLANGEN BLIVER IKKE SIDDENDE PÅ KOBLINGEN.

- Slangen er måske snoet, eller afløbsenden er muligvis blokeret eller tilstoppet. (Ret ud eller rengør.)

### 5. PUMPEN STOPPER PLUDELIGT.

- En fast genstand forhindrer pumpestangen i at fuldføre sit slag. (Afmonter og rengør.)

### 6. HVIS MOTOREN IKKE STARTER:

Kontrollér følgende, før du tager pumpen til en Makita-forhandler. Hvis der stadig er problemer, efter at du har udført disse kontroller, skal du tage pumpen til din nærmeste Makita-forhandler.

#### (1) Er der en kraftig gnist over elektroden?

- Er stopkontakten i position "I" (ON)?
- Fjern og inspicér tændrøret.  
Hvis elektroden er beskidt, skal den rengøres eller udskiftes med en ny.
- Fjern tændrøret, og slut det til tændrørshætten. Træk i starterhåndtaget, idet tændrøret jordforbindes mod motorkarosseriet. Prøv med et nyt tændrør, hvis gnisten er svag, eller der ikke er nogen gnist.  
Hvis der ikke er nogen gnist med et nyt tændrør, er der fejl i tændingssystemet.

#### ▲ ADVARSEL

- **Aftør spildt brændstof omhyggeligt før testen. Hold tændrøret så langt væk fra tændrørshullet som muligt.**
- **Hold ikke tændrøret i hånden, når der trækkes i rekylstarteren.**

**BEMÆRK**

Motorer med oliesensor stopper automatisk, hvis olieniveauet falder under den foreskrevne grænse. Hvis olieniveauet ikke hæves over den foreskrevne grænse, stopper motoren med det samme, efter den er startet.

**(2) Er der tilstrækkelig kompression?**

Træk langsomt i starterhåndtaget, og kontrollér, om der føles modstand.

Hvis der kun kræves svag kraft for at trække i starthåndtaget, skal du kontrollere, om tændrøret er strammet godt til. Stram tændrøret, hvis det sidder løst.

**(3) Er tændrøret vådt af benzin?**

- Er brændstofventilen åben?
- Luk chokergrebet, og træk fem-seks gange i starterhåndtaget. Fjern tændrøret, og kontrollér, om elektroden er våd. Hvis elektroden er våd, tilføres der tilstrækkeligt brændstof til motoren.
- Hvis elektroden er tør, skal du kontrollere, hvor brændstoffet stopper. (Kontrollér karburatorens brændstofindsugning.)
- Hvis motoren ikke starter, selvom den er godt forsynet med brændstof, skal du prøve med frisk brændstof.

## 9. SPECIFIKATIONER

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
PUMPE	Type	Selvspædende, centrifugalpumpe		Selvspædende, Semi Trash-pumpe	
	Sugning × forsyningsdiametre mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Samlet faldhøjde m	32		23	
	Maks. forsyningsvolumen liter/min	520	1.000	700	1.000
	Sugefaldhøjde m	8,0			
	Akselforseglingsmateriale (Mekanisk forsegling)	Keramik - kul		Silicium - karbid	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Type	Luftkølet, 4-takt, OHC, Benzinpumpe			
	Smøremiddel	Rensende motorolie (API / SE eller højere kvalitet, SG, SH eller SJ anbefales. SAE / 10W-30 osv.)			
	Oliekapacitet Liter	0,6			
	Brændstof	Blyfri automobilbenzin			
	Brændstoffankens kapacitet Liter	3,2			
	Tændrør	TORCH E6RC eller NGK BR-6HS			
	Startsystem	Rekylstarter			
Dimensioner (L × B × H) mm	527 × 368 × 417				
Nettovægt kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standard ekstraudstyr	Motorværktøjssæt (1 sæt), Sigte (1 stk.), Slangekobling (2 sæt), Slangebånd (3 stk.), Brugsanvisning (1 stk.)		Motorværktøjssæt (1 sæt), Sigte (1 stk.), Slangekobling (2 sæt), Slangebånd (3 stk.), Brugsanvisning (1 stk.), Unbrakonøgle (1 stk.)		

- Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.



## EF-KONFORMITETSERKLÆRING

### 1. Lov om fastsættelse

Undertegnede, *Y. Fukaya*, der repræsenterer producenten, erklærer hermed, at produktet opfylder betingelserne i de følgende EF-direktiver:

- Direktiv 2006/42/EF (98/37/EF) om maskiner
- Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet
- Direktiv 2000/14/EF-2005/88/EF om udendørs støj og harmoniseret standard: EN 12601(\*1)

\*1. Vandgennemsvingningstest er baseret på ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Producent, adresse

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

### 3. Navn og adresse på den person, der opbevarer det tekniske dokument

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

### 4. Beskrivelse og identifikation af maskineriet

- (i) Produkt : Vandpumpe  
(ii) Funktion : Vandpumpe  
(iii) Handelsmærke : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H  
(iv) Serienr. (første / sidste) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

### 5. Direktiv 2000/14/EF-2005/88/EF om udendørs støj

Konformitetsfastsættelsesprocedure: Appendiks V

Mærkenavn	Målt lydbelastningsniveau	Garanteret lydbelastningsniveau
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. Sted, dato:

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

1. juli 2015

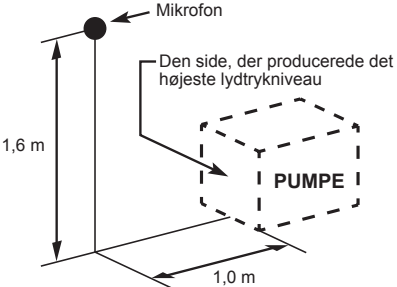
### 7. Underskrevet af

Yasushi Fukaya  
Direktør

# Støj

## 1. Lydtrykniveau ved arbejdsstation. (2006/42/EF)

Mærkenavn	Lydtrykniveau	Maskineriets driftsforhold under måling og målemetoden
EW2050H	86 dB(A)	Driftsforhold: Ved 75% belastning Målemetode: På en afstand af 1 meter fra maskineriets overflade og i en højde på 1,6 meter over gulvet. Og lydtrykværdien for den retning, der udsender det højeste lydtryk, er vist.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



The diagram illustrates the measurement setup. A microphone is positioned 1.6 m above the ground. The pump (PUMPE) is 1.0 m away from the microphone. The diagram indicates the side of the pump that produces the highest sound pressure level.

## 2. Lydbelastningsniveau (2000/14/EF-2005/88/EF)

Mærkenavn	Målt lydbelastningsniveau	Garanteret lydbelastningsniveau
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)

Disse støjniveauer giver ikke nødvendigvis et sikkert arbejdsniveau. Men brugeren kan bedre vurdere faren og risikoen med disse oplysninger.

**Bemærk: Støjniveauerne ændres med specifikationerne.  
Specifikationerne kan ændres uden forudgående varsel.**

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σας ευχαριστούμε πάρα πολύ που αγοράσατε μια **ΑΝΤΛΙΑ ΜΑΚΙΤΑ**.

Το παρόν εγχειρίδιο καλύπτει τη λειτουργία και τη συντήρηση της **ΑΝΤΛΙΑΣ ΜΑΚΙΤΑ**.

Όλες οι πληροφορίες στην παρούσα δημοσίευση βασίζονται στις πιο πρόσφατες πληροφορίες προϊόντος που διατίθενται τη στιγμή της έγκρισης για εκτύπωση. Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά πριν τη λειτουργία.

Αφιερώστε ένα λεπτό για να εξοικειωθείτε με τις σωστές διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης προκειμένου να μεγιστοποιήσετε την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση αυτού του προϊόντος.

Διατηρήστε διαθέσιμο αυτό το εγχειρίδιο κατόχου, για να μπορείτε να ανατρέχετε σε αυτό ανά πάσα στιγμή.

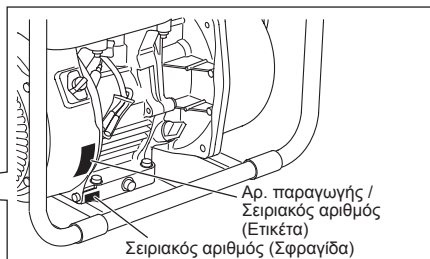
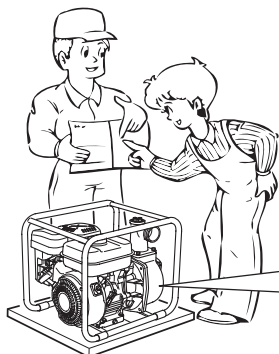
Λόγω των συνεχόμενων προσπαθειών να βελτιώσουμε τα προϊόντα μας, ορισμένες διαδικασίες και τεχνικά χαρακτηριστικά υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά, δώστε μας το **ΜΟΝΤΕΛΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ** και **ΣΕΙΡΙΑΚΟ ΑΡΙΘΜΟ** της αντλίας σας.

Συμπληρώστε τα ακόλουθα κενά αφού ελέγξετε τον αριθμό παραγωγής στην αντλία σας. (Η θέση της ετικέτας είναι διαφορετική ανάλογα με τις τεχνικές προδιαγραφές του προϊόντος).

PROD No.									

SER No.				



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ .....	113
2. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΕΡΗ .....	115
3. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ .....	116
4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΑΣ .....	117
5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	118
6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ .....	120
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΛΑΔΙΟΥ .....	121
8. ΕΥΚΟΛΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ .....	121
9. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	123

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ανατρέξτε στις εικόνες στην πίσω σελίδα του εξώφυλλου για τις Εικ. 1 έως 8 που υποδεικνύονται σε αυτή την πρόταση.



# 1. ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Βεβαιωθείτε να εξετάσετε κάθε προφύλαξη προσεκτικά.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στη δήλωση που ακολουθεί τις παρακάτω λέξεις.

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λέξη « ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ » υποδεικνύει μια μεγάλη πιθανότητα για σοβαρό ατομικό τραυματισμό ή θάνατο αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

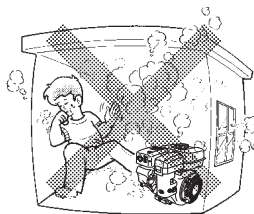
## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η λέξη « ΠΡΟΣΟΧΗ » υποδεικνύει μια πιθανότητα για ατομικό τραυματισμό ή ζημιά σε εξοπλισμό αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

: ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ

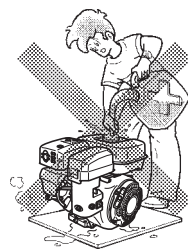
- Μην εισπνέετε ποτέ τα καυσαέρια.  
Περιέχουν μονοξείδιο του άνθρακα, ένα άχρωμο, άοσμο και εξαιρετικά επικίνδυνο αέριο που μπορεί να προκαλέσει απώλεια αισθήσεων ή θάνατο.
- Μη θέτετε ποτέ την αντλία σε λειτουργία σε εσωτερικό χώρο ή σε περιοχή με ανεπαρκή εξαερισμό, όπως σήραγγα, σπηλιά, κτλ.
- Δείξτε πολύ μεγάλη προσοχή όταν χρησιμοποιείτε την αντλία κοντά σε ανθρώπους ή ζώα.
- Διατηρείτε το σωλήνα καυσαερίων καθαρό από ξένα αντικείμενα.



## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

: ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟ

- Το καύσιμο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο και οι ατμοί του μπορούν να εκραγούν σε περίπτωση ανάφλεξης.
- Μην ανεφοδιάζετε σε εσωτερικούς χώρους ή σε μια περιοχή με ανεπαρκή εξαερισμό.
- Φροντίστε να σβήσετε την αντλία πριν από τον ανεφοδιασμό.
- Μη βγάλετε την τάπα δεξαμενής καυσίμου και μη γεμίζετε τη δεξαμενή καυσίμου ενώ ο κινητήρας είναι ζεστός ή λειτουργεί.  
Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει για τουλάχιστον 2 λεπτά πριν από τον ανεφοδιασμό.
- Μη γεμίζετε υπερβολικά το ρεζερβουάρ καυσίμου.
- Αν χυθεί καύσιμο, σκουπίστε το προσεκτικά και περιμένετε μέχρι να στεγνώσει το καύσιμο για να βάλετε μπρος τον κινητήρα.
- Μετά τον ανεφοδιασμό, βεβαιωθείτε ότι η τάπα καυσίμου είναι ασφαλισμένη ώστε να αποφευχθεί η έκχυση.



## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

: ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

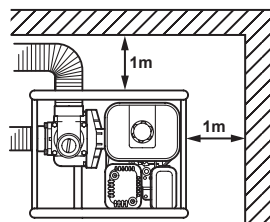
- Μη θέτετε την αντλία σε λειτουργία ενώ καπνίζετε ή όταν αυτή βρίσκεται κοντά σε γυμνή φλόγα.
- Μη χρησιμοποιείτε κοντά σε ξερούς θάμνους, κλαδιά, πανιά ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Κρατήστε την είσοδο αέρα ψύξης (περιοχή εκκινητή ανατύλιξης) και την πλευρά σιγαστήρα του κινητήρα τουλάχιστον 1 μέτρο από κτίρια, εμπόδια και άλλα αντικείμενα που καίγονται.
- Διατηρήστε την αντλία μακριά από εύφλεκτα υλικά ή άλλα επικίνδυνα υλικά (σκουπίδια, πατσαβούρια, λιπαντικά, εκρηκτικά).



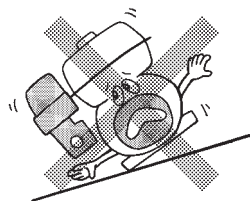
## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

: ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Μην επιτρέπεται την οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ.
- Να προσέχετε τα θερμά μέρη.  
Ο σιγαστήρας και τα άλλα μέρη του κινητήρα ζεσταίνονται πολύ ενώ η αντλία λειτουργεί ή μόλις αυτή έχει σταματήσει. Θέστε την αντλία σε λειτουργία σε μια ασφαλή περιοχή και κρατήστε τα παιδιά μακριά από μια αντλία που λειτουργεί.



- Μην αγγίζετε το καλώδιο ανάφλεξης όταν εκκινείτε και χρησιμοποιείτε τον κινητήρα.
- Θέστε την αντλία σε λειτουργία σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια. Αν ο κινητήρας βρίσκεται υπό κλίση, μπορεί να προκληθεί έκχυση του καυσίμου.



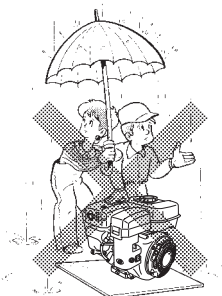
#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η λειτουργία της αντλίας σε μεγάλη κλίση μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή λόγω λανθασμένης λίπανσης, ακόμη και όταν η στάθμη λαδιού είναι η μέγιστη.

- Μη μεταφέρετε την αντλία με καύσιμο στη δεξαμενή ή με ανοικτή τη βαλβίδα σήτας καυσίμου.
- Να διατηρείτε τη μονάδα στεγνή (μην τη θέτετε σε λειτουργία σε βροχερές συνθήκες).

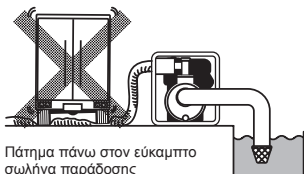
#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ : ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Ελέγξτε προσεκτικά αν οι εύκαμπτοι σωλήνες καυσίμου και οι ενώσεις είναι χαλαροί και αν υπάρχει διαρροή καυσίμου. Η διαρροή καυσίμου δημιουργεί μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση.
- Ελέγξτε αν τα μπουλόνια και τα παξιμάδια είναι χαλαρά. Ένα χαλαρό μπουλόνι ή παξιμάδι μπορεί να προκαλέσει σοβαρό πρόβλημα στον κινητήρα.
- Ελέγξτε το λάδι κινητήρα και συμπληρώστε, αν απαιτείται.
- Ελέγξτε τη στάθμη καυσίμου και συμπληρώστε, αν απαιτείται. Προσέχετε να μη γεμίσετε υπερβολικά το ρεζερβουάρ.
- Διατηρείτε τα πτερύγια κυλίνδρου και τον εκκινητή ανατύλιξης καθαρά από βρομιά, γρασίδι και άλλα σκουπίδια.
- Φοράτε άνετα ρούχα εργασίας όταν χρησιμοποιείτε τον κινητήρα. Οι χαλαρές ποδιές, οι πετσέτες, οι ζώνες, κτλ., μπορεί να πιαστούν στον κινητήρα ή στο σύστημα κίνησης, προκαλώντας μια επικίνδυνη κατάσταση.



#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ : ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ ΤΑ ΚΤΥΠΗΜΑΤΑ ΝΕΡΟΥ

- Μην επιτρέπεται το πάτημα του εύκαμπτου σωλήνα παράδοσης από τροχό του οχήματος και μην κλείσετε τη βαλβίδα παράδοσης απότομα, ειδάλλως μπορεί να συμβεί κτύπημα νερού έχοντας ως αποτέλεσμα μεγάλη ζημία στην αντλία.



Πάτημα πάνω στον εύκαμπτο σωλήνα παράδοσης



Απότομο κλείσιμο της βαλβίδας παράδοσης

## ΣΥΜΒΟΛΑ

	Διαβάστε το εγχειρίδιο.		Κλείστε τη βαλβίδα καυσίμου όταν ο κινητήρας δεν χρησιμοποιείται.
	Μείνετε μακριά από τη ζεστή επιφάνεια.		Ελέγξτε για διαρροές από τον εύκαμπτο σωλήνα και τις ενώσεις του.
	Τα καυσαέρια είναι δηλητηριώδη. Μην θέτετε σε λειτουργία σε αίθουσα χωρίς εξαερισμό ή σε κλειστή περιοχή.		Απαγορεύεται η πυρκαγιά, η γυμνή φλόγα και το κάπνισμα.
	Διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα πριν από τον ανεφοδιασμό.		<b>ΖΕΣΤΟ</b> , μην αγγίζετε τη ζεστή περιοχή.

	Ενεργό (Λειτουργία)		Εκκίνηση κινητήρα (Ηλεκτρική εκκίνηση)		Καύσιμο (βενζίνη)		Προέγχυση
	Ανενεργό (Διακοπή)		Διακοπή κινητήρα		Καύσιμο (ντίζελ)		Προέγχυση ώθησης
	Λάδι κινητήρα		Κρύος κινητήρας		Διακοπή καυσίμου		Μην ωθείτε την προέγχυση
	Προσθήκη λαδιού		Θερμός κινητήρας		Αποτυχία / δυσλειτουργία συστήματος καυσίμου	<b>2X</b>	Δύο φορές
	Μπαταρία		Ηλεκτρική προθέρμανση (βοήθημα εκκίνησης χαμηλής θερμοκρασίας)		Τσοκ		
	Γρήγορα		Θέση λειτουργίας		Συν, θετική πολικότητα		
	Αργά		Θέση διακοπής		Μείον, αρνητική πολικότητα		

## 2. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΜΕΡΗ

(Δείτε Εικ. 1)

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ** Ανατρέξτε στις εικόνες στην πίσω σελίδα του εξώφυλλου για τις Εικ. 1 έως 8 που υποδεικνύονται σε αυτή την πράταση.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Τάπα (αποστράγγιση)</li> <li>2 Αναρρόφηση</li> <li>3 Παράδοση</li> <li>4 Σκελετός</li> <li>5 Τάπα (προέγχυση)</li> <li>6 Σιγαστήρας</li> <li>7 Μπουζί</li> <li>8 Πλήρωση λαδιού (με μετρητή λαδιού)</li> <li>9 Δεξαμενή καυσίμου</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Κάλυμμα περιβλήματος</li> <li>11 Τάπα αποστράγγισης (σε δύο μέρη)</li> <li>12 Διακόπτης διακοπής</li> <li>13 Εκκινητής ανατύλιξης</li> <li>14 Λαβή εκκινητή ανατύλιξης</li> <li>15 Βαλβίδα καυσίμου</li> <li>16 Μοχλός τσοκ</li> <li>17 Φίλτρο αέρα</li> <li>18 Μοχλός ελέγχου ταχύτητας</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Σήτα</li> <li>20 Συζευκτήρας εύκαμπτου σωλήνα</li> <li>21 Σφικτήρας εύκαμπτου σωλήνα</li> <li>22 Εργαλεία</li> <li>23 Οδηγίες χρήσης (Η παρούσα δημοσίευση)</li> <li>24 Εξαγωγικό κλειδί (Αντλία ημιστερέων αποβλήτων μόνο)</li> </ul> |
|--|---|--|

### 3. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

(Δείτε Εικ. 2)

#### 1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ (Δείτε Εικ. 2-1)

Χρησιμοποιήστε εύκαμπτο σωλήνα με ενισχυμένο τοίχωμα ή εύκαμπτο σωλήνα από πλεκτό σύρμα για να αποφύγετε την κατάρπωση της αναρρόφησης. Επειδή ο χρόνος αυτόματης προέγχυσης της αντλίας είναι ευθέως ανάλογος με το μήκος του εύκαμπτου σωλήνα, συνιστάται ένας κοντός εύκαμπτος σωλήνας.

#### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Να χρησιμοποιείτε πάντα τη σήτα με τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης. Χαλίκια ή απορρίμματα που έχουν αναρροφηθεί στην αντλία θα προκαλέσουν σοβαρή ζημιά στο στροφέιο και το περιβλήμα αντλίας.

#### 2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ (Δείτε Εικ. 2-2)

Όταν χρησιμοποιείτε υφασμάτινο εύκαμπτο σωλήνα, να χρησιμοποιείτε πάντα έναν σφιγκτήρα εύκαμπτου σωλήνα για να μην αποσυνδεθεί ο εύκαμπτος σωλήνας υπό υψηλή πίεση.

#### 3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (Δείτε Εικ. 2-4)

Πριν τον έλεγχο ή την επαναπλήρωση λαδιού κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας βρίσκεται σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια και ότι έχει διακοπεί η λειτουργία του.

- Μη βιδώσετε το μετρητή λαδιού στον γεμιστήρα λαδιού για να ελέγξετε τη στάθμη λαδιού. Αν η στάθμη λαδιού είναι χαμηλή, επαναπληρώστε την άνω στάθμη με το ακόλουθο συνιστώμενο λάδι.
- Χρησιμοποιήστε απορρυπαντικό λάδι 4-χρονων αυτοκινήτων API κατηγορίας υπηρεσίας SE ή υψηλότερου βαθμού (συνιστάται SG, SH ή SJ).
- Επιλέξτε το ιξώδες ανάλογα με τη θερμοκρασία αέρα τη στιγμή της λειτουργίας όπως παρουσιάζεται στον πίνακα. (Δείτε Εικ. 2-3)

Επεξήγηση Εικ. 2-4

- ① Μετρητής λαδιού      ② Άνω στάθμη  
③ Κάτω στάθμη

Μοντέλο	Χωρητικότητα λαδιού
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

### 4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (Δείτε Εικ. 2-5)

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην πραγματοποιείτε ανεφοδιασμό ενώ καπνίζετε, αν βρίσκεστε κοντά σε γυμνή φλόγα ή σε άλλους πιθανούς κινδύνους πυρκαγιάς. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψει ατύχημα πυρκαγιάς.
- Απομακρύνετε το στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας πριν την επαναπλήρωση με βενζίνη.  
Ο σπινθήρας από την ηλεκτροστατική εκκένωση μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη των ατμών καυσίμου (βενζίνης) έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα. Μπορεί να εκκενωθεί στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα αν αγγίξετε με το χέρι σας τα μεταλλικά μέρη της μονάδας και την αντλία διανομής του καυσίμου.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**  
ΑΥΤΟΣ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΧΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΑΜΟΛΥΒΔΗ ΒΕΝΖΙΝΗ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ.

- Διακόπτε τη λειτουργία του κινητήρα και ανοίξτε το πώμα.
- Χρησιμοποιήστε μόνο αμόλυβδη βενζίνη για αυτοκίνητα.
  - Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί αμόλυβδη κανονική/premium βενζίνη ή ανασχηματισμένη βενζίνη που περιέχει λιγότερο από 10% αιθανόλη (E10) ή 15% MTBE.
  - Μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη που περιέχει αιθανόλη που υπερβαίνει το 10% ή MTBE που υπερβαίνει το 15% επειδή μπορεί να προκύψει ζημιά στον κινητήρα ή στο σύστημα καυσίμου.
  - Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ξεθυμασμένη ή ρυπασμένη βενζίνη.
  - Η χρήση αυτών των καυσίμων που δεν συνιστώνται μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη απόδοση ή/και ακύρωση της εγγύησης.

Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου

Μοντέλο	Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου Litre
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Κλείστε τη βαλβίδα καυσίμου πριν γεμίσετε τη δεξαμενή καυσίμου.

- Μη γεμίζετε περισσότερο από το πάνω μέρος της σήτας του φίλτρου καυσίμου (επισημασμένη με ①) επειδή το καύσιμο μπορεί να υπερχειλιστεί όταν θερμανθεί αργότερα και διασταλεί.

## Επεξήγηση Εικ. ②-⑤

### ① Μέγιστη στάθμη καυσίμου

- Όταν γεμίζετε τη δεξαμενή καυσίμου, να χρησιμοποιείτε πάντα τη σήτα του φίλτρου καυσίμου.
- Τοποθετήστε ξανά την τάπα καυσίμου περιστρέφοντάς τη δεξιόστροφα μέχρι να φτάσει στη φυσική αναστολή (περίπου ένα τέταρτο της στροφής). Μην προσπαθήσετε να το περιστρέψετε περισσότερο από τη φυσική αναστολή επειδή μπορεί να προκληθεί ζημιά στην τάπα καυσίμου.
- Σκουπίστε τυχόν χυμένο καύσιμο πριν βάλετε μπρος τον κινητήρα. (Δείτε Εικ. ②-⑥)

## 5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΝΕΡΟΥ ΠΡΟΕΓΧΥΣΗΣ (Δείτε Εικ. ②-⑦)

Συνιστάται να πραγματοποιηθεί πλήρη προέγχυση του θαλάμου νερού της αντλίας με νερό πριν από τη λειτουργία.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Μην επιχειρήσετε ποτέ να θέσετε την αντλία σε λειτουργία χωρίς νερό προέγχυσης, διαφορετικά η αντλία θα υπερθερμανθεί. Η παρατεταμένη στεγνή λειτουργία θα καταστρέψει τη μηχανική σφράγιση. Αν η μονάδα λειτουργεί σε στεγνή κατάσταση, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του κινητήρα και αφήστε να μειωθεί η θερμοκρασία της αντλίας πριν προσθέσετε νερό προέγχυσης.**

## 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΑΣ

### 1. ΕΚΚΙΝΗΣΗ (Δείτε Εικ. ③)

- (1) Ανοίξτε τη βαλβίδα καυσίμου. (Δείτε Εικ. ③-①)
- (2) Θέστε το ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΔΙΑΚΟΠΗΣ στη θέση « I » (ON). (Δείτε Εικ. ③-②)
- (3) Θέστε το μοχλό ελέγχου στροφών στο 1/3 της διαδρομής προς τη θέση υψηλής ταχύτητας. (Δείτε Εικ. ③-③)
- (4) Κλείστε το μοχλό του τσοκ. (Δείτε Εικ. ③-④)

- Αν ο κινητήρας είναι κρύος ή η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλή, κλείστε πλήρως το μοχλό τσοκ.

- Αν ο κινητήρας είναι ζεστός ή η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλή, ανοίξτε το μοχλό τσοκ μέχρι τη μέση ή διατηρήστε το πλήρως ανοικτό.

- (5) Τραβήξτε αργά τη λαβή εκκινητή μέχρι να νιώσετε αντίσταση. Αυτό είναι το σημείο « συμπίεσης ». Επιστρέψτε τη λαβή στην αρχική θέση και τραβήξτε γρήγορα. Μην τραβάτε το σχοινί μέχρι τέρμα. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, αφήστε τη λαβή εκκινητή να επιστρέψει στην αρχική θέση ενώ κρατάτε ακόμη τη λαβή. (Δείτε Εικ. ③-⑤)

- (6) Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, ανοίξτε σταδιακά το τσοκ περιστρέφοντας το μοχλό τσοκ και τέλος αφήστε το πλήρως ανοικτό. Μην ανοίξετε αμέσως και πλήρως το μοχλό τσοκ όταν ο κινητήρας είναι κρύος ή η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλή, επειδή ο κινητήρας μπορεί να σταματήσει. (Δείτε Εικ. ③-⑥)

### 2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (Δείτε Εικ. ④)

- (1) Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, θέστε το μοχλό ελέγχου στροφών στη θέση χαμηλών στροφών (L) και ζεστανέτε τον χωρίς φορτίο για λίγα λεπτά. (Δείτε Εικ. ④-①)

- (2) Μετακινήστε σταδιακά το μοχλό ελέγχου στροφών προς τη θέση υψηλών στροφών (H) και ρυθμίστε τον στις απαιτούμενες στροφές κινητήρα. (Δείτε Εικ. ④-②)

- Όποτε δεν απαιτείται λειτουργία υψηλών στροφών, επιβραδύνετε τον κινητήρα (ρελαντί) μετακινώντας το μοχλό ελέγχου στροφών για να εξοικονομήσετε καύσιμο και να παρατείνετε τη διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα.

### 3. ΔΙΑΚΟΠΗ (Δείτε Εικ. ⑤)

- (1) Θέστε το μοχλό ελέγχου στροφών στη θέση χαμηλών στροφών και αφήστε τον κινητήρα σε λειτουργία σε χαμηλές στροφές για 1 ή 2 λεπτά πριν σταματήσετε. (Δείτε Εικ. ⑤-①)

- (2) Γυρίστε το ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΔΙΑΚΟΠΗΣ αριστερόστροφα στη θέση « O » (OFF). (Δείτε Εικ. ⑤-②)

- (3) Κλείστε τη βαλβίδα καυσίμου. (Δείτε Εικ. ⑤-③)

- (4) Τραβήξτε τη λαβή εκκινητή αργά και επιστρέψτε τη λαβή στην αρχική της θέση όταν νιώσετε αντίσταση. Αυτή η λειτουργία είναι απαραίτητη για να εμποδίζεται η εισχώρηση του εξωτερικού υγρού αέρα στο θάλαμο καύσης. (Δείτε Εικ. ⑤-④)

### ※ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Κλείστε τη βαλβίδα καυσίμου και περιμένετε λίγο μέχρι να σταματήσει ο κινητήρας. Να αποφεύγετε την παραμονή του καυσίμου στο καρμπυρατέρ για μεγάλες χρονικές περιόδους, επειδή μπορεί να φράξουν οι δίοδοι του καρμπυρατέρ με ακαθαρσίες και μπορεί να προκύψουν δυσλειτουργίες.

## 5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

(Δείτε Εικ. 6)

### 1. ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Πριν τη λειτουργία του κινητήρα, ελέγξτε τα ακόλουθα στοιχεία σέρβις.

- 1 Χαλαρά ή σπασμένα μπουλόνια και παξιμαδία
- 2 Καθαρισμός του στοιχείου φίλτρου αέρα
- 3 Αρκετό καθαρό λάδι κινητήρα
- 4 Διαρροή βενζίνης ή λαδιού κινητήρα
- 5 Αρκετή βενζίνη
- 6 Ασφαλή περιβάλλοντα
- 7 Έλεγχος του νερού προέγχυσης
- 8 Υπερβολική δόνηση, θόρυβος

### 2. ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

Η περιοδική συντήρηση είναι κρίσιμη για την ασφαλή και αποδοτική λειτουργία της αντλίας.

Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τα μεσοδιαστήματα συντήρησης.

Ο παρακάτω πίνακας βασίζεται στο κανονικό χρονοδιάγραμμα της λειτουργίας του προϊόντος.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Αντικαταστήστε τους ελαστικούς σωλήνες για τη διοδο καυσίμου κάθε δύο έτη. Αν βρεθεί διαρροή καυσίμου, αντικαταστήστε το σωλήνα αμέσως.**

Πίνακας χρονοδιαγράμματος περιοδικής συντήρησης

Στοιχεία συντήρησης	Κάθε 8 ώρες (Καθημερινά)	Κάθε 50 ώρες (Εβδομαδιαία)	Κάθε 200 ώρες (Μηνιαία)	Κάθε 300 ώρες	Κάθε 500 ώρες	Κάθε 1.000 ώρες
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕΤ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΞΙΜΑΔΙΩΝ	● (Κάθε ημέρα)					
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΔΙΑΡΡΟΣΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΣΩΛΗΝΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΤΟΥ	● (Κάθε ημέρα)					
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	● (Αναπληρώστε καθημερινά μέχρι την άνω στάθμη)					
ΑΛΛΑΓΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	● (Πρώτες 20 ώρες)	● (Κάθε 100 ώρες)				
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΠΟΥΖΙ		● (Κάθε 100 ώρες)				
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ		●				
ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΤΕ			●			
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΗΤΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ			●			
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΠΟΥΖΙ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ			●			
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΚΕΝΟΥ ΒΑΛΒΙΔΑΣ				●		
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΑΙΘΑΛΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΗ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ					●	
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΡΜΠΙΡΑΤΕΡ					●	
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΟΥ						● (Κάθε 2 έτη)
ΓΕΝΙΚΟ ΣΕΡΒΙΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ, ΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ						●

### 3. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΠΟΥΖΙ (Δείτε Εικ. 7-①)

- (1) Καθαρίστε τις εναποθέσεις αιθάλης στο ηλεκτρόδιο μπουζί χρησιμοποιώντας καθαριστικό μπουζί ή συρμάτινη βούρτσα.
- (2) Ελέγξτε το διάκενο ηλεκτροδίου. Το διάκενο θα πρέπει να είναι 0,6 mm έως 0,7 mm.  
Ρυθμίστε το διάκενο, αν απαιτείται, λυγίζοντας προσεκτικά το πλαϊνό ηλεκτρόδιο.

#### Συνιστώμενο μπουζί:

E6RC (TORCH) ή BR-6HS (NGK)

### 4. ΑΛΛΑΓΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (Δείτε Εικ. 7-②, ③)

Πρώτη αλλαγή λαδιού : Μετά από 20 ώρες λειτουργίας

Κατόπιν : Κάθε 100 ώρες λειτουργίας

- (1) Όταν αλλάζετε λάδι, διακόψτε τη λειτουργία του κινητήρα και χαλαρώστε την τάπα αποστράγγισης. Αποστραγγίστε το χρησιμοποιημένο λάδι ενώ ο κινητήρας είναι ζεστός. Το θερμό λάδι αποστραγγίζεται γρήγορα και πλήρως.

#### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή τραυματισμού, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στο καυτό λάδι. Βεβαιωθείτε ότι η τάπα καυσίμου είναι καλά σφισμένη για να αποφύγετε την έκχυση.

- (2) Τοποθετήστε ξανά την τάπα αποστράγγισης πριν την επαναπλήρωση λαδιού.

Μοντέλο	Χωρητικότητα λαδιού
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Ανατρέξτε στη σελίδα 116 για το συνιστώμενο λάδι.

- Να χρησιμοποιείτε πάντα το βέλτιστο βαθμό και καθαρό λάδι. Το ρυπασμένο λάδι, το λάδι κακής ποιότητας και η έλλειψη λαδιού προκαλούν ζημιά στον κινητήρα ή συντομεύουν τη διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα.

### 5. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΥΠΕΛΛΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (Δείτε Εικ. 7-④)

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύονται οι φλόγες

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απομακρύνετε το στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας πριν την επαναπλήρωση με βενζίνη.

Οι σπινθήρας από την ηλεκτροστατική εκκένωση μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη των ατμών καυσίμου (βενζίνης) έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα.

Μπορεί να εκκενωθεί στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα αν αγγίξετε με το χέρι σας τα μεταλλικά μέρη της μονάδας.

- (1) Επιθεωρήστε το κύπελλο καυσίμου για νερό και βρομίες. (Δείτε Εικ. 7-④-①)
- (2) Για να αφαιρέσετε το νερό και τη βρομιά, κλείστε τη βαλβίδα καυσίμου και αφαιρέστε το κύπελλο καυσίμου.
- (3) Αφού αφαιρέσετε τη βρομιά και το νερό, πλύντε το κύπελλο καυσίμου με κηροζίνη ή βενζίνη. Τοποθετήστε ξανά για να αποφύγετε τη διαρροή.

### 6. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ (Δείτε Εικ. 7-⑤)

Τα βρόμικα στοιχεία του φίλτρου αέρα προκαλούν δυσκολίες στην εκκίνηση, απώλεια ισχύος, δυσλειτουργίες κινητήρα και συντομεύουν σημαντικά τη διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα.

Να διατηρείτε πάντα καθαρό το στοιχείο του φίλτρου αέρα.

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύονται οι φλόγες

- Καθαρισμός αφρού ουρεθάνης (Δείτε Εικ. 7-⑤-②)  
Πλύντε και καθαρίστε τον αφρό ουρεθάνης με απορρυπαντικό.  
Μετά τον καθαρισμό, στεγνώστε το. Καθαρίστε το στοιχείο του αφρού ουρεθάνης κάθε 50 ώρες.
- Δεύτερο στοιχείο (Δείτε Εικ. 7-⑤-①)  
Καθαρίστε κτυπώντας απαλά για να αφαιρέσετε τη βρομιά και φυσήξτε τη σκόνη. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ λάδι. Καθαρίστε το στοιχείο χαρπιού κάθε 50 ώρες λειτουργίας και αντικαταστήστε το σετ στοιχείου κάθε 200 ώρες.

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Καθαρίστε και αντικαταστήστε τα στοιχεία του φίλτρου αέρα πιο συχνά όταν η λειτουργία γίνεται σε περιβάλλοντα με σκόνη. Αντικαταστήστε το στοιχείο στην περίπτωση που δεν είναι δυνατό να απομακρυνθεί η βρομιά ή η σκόνη ή/και το στοιχείο είναι παραμορφωμένο ή φθαρμένο.

### 7. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (Δείτε Εικ. 7-6)

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

■ Δώστε ιδιαίτερη προσοχή όταν αντικαθιστάτε τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου. Η βενζίνη είναι εξαιρετικά εύφλεκτη.

■ Απομακρύνετε το στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας πριν την επαναπλήρωση με βενζίνη.

Οι σπινθήρας από την ηλεκτροστατική εκκένωση μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη των ατμών καυσίμου (βενζίνης) έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα.

Μπορεί να εκκενωθεί στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα αν αγγίξετε με το χέρι σας τα μεταλλικά μέρη της μονάδας.

Αντικαταστήστε τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου κάθε 1.000 ώρες ή κάθε 2 έτη.

Αν διαρρέει καύσιμο από τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου, αντικαταστήστε αμέσως τον εύκαμπτο σωλήνα καυσίμου.

### 8. ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ, ΠΑΞΙΜΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΒΙΔΩΝ

- Σφίξτε ξανά τα χαλαρά μπουλόνια και παξιμάδια.
- Ελέγξτε την περίπτωση διαρροών καυσίμου και λαδιού.
- Αντικαταστήστε τα φθαρμένα εξαρτήματα με καινούργια.

### 9. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ (Δείτε Εικ. 7-7-10) (Εκτός από EW2050H, EW3050H)

Αν το εσωτερικό της αντλίας είναι φραγμένο με μικρές πέτρες ή αν το εσωτερικό της αντλίας πρέπει να καθαριστεί, μπορείτε να καθαρίσετε το εσωτερικό της αντλίας αφαιρώντας το κάλυμμα περιβλήματος με τη βοήθεια του εξαγωνικού κλειδιού που συνοδεύει την αντλία.

Το εξαγωνικό κλειδί (8 mm), το οποίο παρέχεται ως εξάρτημα, είναι συνδεδεμένο στο άνω τμήμα του περιβλήματος. (Δείτε Εικ. 7-7)

- (1) Αφαίρεση του καλύμματος περιβλήματος (Δείτε Εικ. 7-8)  
Αφαιρέστε τα 4 μπουλόνια.
- (2) Καθαρισμός του εσωτερικού της αντλίας (Δείτε Εικ. 7-9)  
Αφού αφαιρέσετε τα χαλίκια και τη βρομιά από το εσωτερικό της αντλίας, εκπλύνετε την με καθαρό νερό.

#### Επεξήγηση Εικ. 7-9

- ① Κάλυμμα περιβλήματος      ② Στρογγυλός δακτύλιος

Βεβαιωθείτε να μην προκαλέσετε ζημιά στον στρογγυλό δακτύλιο επειδή κάτι τέτοιο θα προκαλέσει διαρροή νερού.

Αν ο στρογγυλός δακτύλιος είναι φθαρμένος ή κατεστραμμένος, αντικαταστήστε τον με έναν καινούργιο.

- (3) Εκ νέου σύνδεση του καλύμματος περιβλήματος (Δείτε Εικ. 7-10)  
Σφίξτε τα 4 μπουλόνια.

## 6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

### 1. ΝΕΡΟ (Δείτε Εικ. 8-1)

Αποστράγγιστε όλο το νερό από την τάπα αποστράγγισης.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν σφίγγετε ξανά την τάπα αποστράγγισης, βεβαιωθείτε να καθαρίσετε την τάπα αποστράγγισης και το σπείρωμα του περιβλήματος.  
Διαφορετικά, το σπείρωμα μπορεί να υποστεί βλάβη.



## 2. ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΥΚΑΜΠΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Γείρετε την αντλία και αποστραγγίστε όλο το νερό από την οπή παράδοσης. Στην περίπτωση που το νερό παγώσει στο θάλαμο άντλησης, μπορεί να προκληθεί σοβαρή ζημιά στην αντλία.

## 3. ΕΚΚΕΝΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (Δείτε Εικ. 8-2)

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύονται οι φλόγες

Αν δεν χρησιμοποιείτε τον κινητήρα για περισσότερο από 1 μήνα, εκκενώστε το καύσιμο για να αποφύγετε το σχηματισμό κόλλας στο σύστημα καυσίμου και στα εξαρτήματα του καρμπυρατέρ.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Απομακρύνετε το στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας πριν την επαναπλήρωση με βενζίνη.

Οι σπινθήρας από την ηλεκτροστατική εκκένωση μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη των ατμών καυσίμου (βενζίνης) έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα.

Μπορεί να εκκενωθεί στατικός ηλεκτρισμός από το σώμα αν αγγίξετε με το χέρι σας τα μεταλλικά μέρη της μονάδας.

- Για να αποφευχθεί η πυρκαγιά, να αποθηκεύετε/μεταφέρετε το καύσιμο (βενζίνη) σε μεταλλική φορητή δεξαμενή.

- Αφαιρέστε το κύπελλο σήτας, τοποθετήστε τη σήτα πάνω από ένα δοχείο και ανοίξτε τη βαλβίδα σήτας για να εκκενώσετε το καύσιμο από τη δεξαμενή καυσίμου.

- Αφαιρέστε τη βίδα αποστράγγισης του θαλάμου πλωτήρα καρμπυρατέρ και εκκενώστε το καύσιμο.

## 4. ΛΑΔΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (Δείτε Εικ. 8-3)

- Αντικαταστήστε το λάδι κινητήρα με καινούριο λάδι.
- Αφαιρέστε το μπουζί, ρίξτε περίπου 5 ml λάδι κινητήρα μέσα στον κύλινδρο, τραβήξτε αργά τη λαβή του εκκινήτη ανατύλιξης 2 ή 3 φορές και τοποθετήστε ξανά το μπουζί.

## 5. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Τραβήξτε αργά τη λαβή εκκινήτη ανατύλιξης μέχρι να νιώσετε αντίσταση και μετά αφήστε τη στη θέση αυτή.
- Καθαρίστε πολύ καλά την αντλία με ένα λαδωμένο πανί, τοποθετήστε το κάλυμμα και αποθηκεύστε την αντλία σε εσωτερικό χώρο σε μια καλά αεριζόμενη περιοχή, με χαμηλή υγρασία.

## 7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΛΑΔΙΟΥ

### 1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΛΑΔΙΟΥ

Ο κινητήρας θα διακοπεί αυτόματα όταν η στάθμη λαδιού μειωθεί κάτω από το όριο ασφάλειας. Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του κινητήρα αν η στάθμη δεν είναι άνω του συνιστώμενου ορίου. (Δείτε Εικ. 2-4)

### 2. ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗ

- (1) Γεμίστε το στροφαλοθάλαμο με λάδι μέχρι τη σωστή στάθμη.
- (2) Για την εκ νέου εκκίνηση και λειτουργία του κινητήρα, ανατρέξτε στην παράγραφο « 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΑΣ » στη σελίδα 117.

- Ελέγξτε τη σύνδεση καλωδίου από τον κινητήρα. Πρέπει να συνδεθεί με ασφάλεια με το σύρμα από τον αισθητήρα λαδιού.
- Όταν επιλέγετε το λάδι κινητήρα, ανατρέξτε στη σελίδα 116 για το συνιστώμενο λάδι.

## 8. ΕΥΚΟΛΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

### 1. Η ΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ.

- Ο κινητήρας δεν ξεκινά. (Δείτε « 8.-6. ΟΤΑΝ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΔΕΝ ΞΕΚΙΝΑ »)
- Προσκόλληση του στροφαίου (Αποσυναρμολόγηση και καθαρισμός).

### 2. Ο ΟΓΚΟΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΜΙΚΡΟΣ.

- Γίνεται αναρρόφηση αέρα στην πλευρά αναρρόφησης. (Ελέγξτε τη σωλήνωση στην πλευρά της αναρρόφησης).
- Η έξοδος κινητήρα μειώθηκε. (Συμβουλευτείτε τον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο).
- Η μηχανική σφράγιση έχει σπάσει. (Συμβουλευτείτε τον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο).
- Το ύψος αναρρόφησης είναι μεγάλο (Χαμηλώστε το).
- Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι πολύ μακρύς ή πολύ λεπτός. (Χρησιμοποιήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα με τοιχώματα μεγάλου πάχους, με το ελάχιστο μήκος).
- Υπάρχει διαρροή νερού στη διόδο νερού. (Σταματήστε τη διαρροή).
- Το στροφείο έχει φράξει λόγω ξένων ουσιών. (Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε).

- Το στροφέιο έχει φθαρεί.
- Η σήτα είναι φραγμένη. (Καθαρίστε).
- Οι στροφές κινητήρα είναι πολύ χαμηλές. (Συμβουλευτείτε τον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο).

### 3. Η ΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΕΚΤΕΛΕΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΡΟΕΓΧΥΣΗ.

- Γίνεται αναρρόφηση αέρα στην πλευρά αναρρόφησης. (Ελέγξτε τη σωλήνωση στην πλευρά της αναρρόφησης).
- Το νερό προέγχυσης μέσα στο περιβλημα αντλίας είναι ανεπαρκές (Πραγματοποιήστε πλήρη προέγχυση).
- Το σφίξιμο της τάπας αποστράγγισης είναι ατελές. (Σφίξτε πλήρως τις τάπες).
- Οι στροφές κινητήρα είναι πολύ χαμηλές. (Συμβουλευτείτε τον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο).
- Γίνεται αναρρόφηση αέρα από τη μηχανική σφράγιση. (Συμβουλευτείτε τον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο).

### 4. Ο ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΔΕΝ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΣΤΟ ΣΥΖΕΥΚΤΗΡΑ.

- Ο εύκαμπτος σωλήνας μπορεί να είναι τσακισμένος ή το άκρο εκκένωσης μπορεί να είναι μπλοκαρισμένο ή φραγμένο. (Ισιώστε ή καθαρίστε).

### 5. Η ΑΝΤΛΙΑ ΣΤΑΜΑΤΑΕΙ ΞΑΦΝΙΚΑ.

- Υπάρχει ένα συμπαγές αντικείμενο που εμποδίζει το έμβολο της αντλίας από το να πραγματοποιεί την πλήρη διαδρομή. (Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε).

### 6. ΟΤΑΝ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΔΕΝ ΞΕΚΙΝΑ:

Διεξάγετε τους ακόλουθους ελέγχους πριν φέρετε την αντλία σε αντιπρόσωπο της Makita. Αν έχετε ακόμη προβλήματα μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων, φέρετε την αντλία στον πλησιέστερό σας αντιπρόσωπο της Makita.

#### (1) Υπάρχει ισχυρός σπινθήρας στο ηλεκτρόδιο;

- Είναι ο διακόπτης διακοπής στη θέση « I » (ON);
- Αφαιρέστε και επιθεωρήστε το μπουζί. Αν το ηλεκτρόδιο είναι ρυπασμένο, καθαρίστε ή αντικαταστήστε το με ένα καινούριο.

- Αφαιρέστε το μπουζί και συνδέστε το με το καπάκι μπουζί. Τραβήξτε τη λαβή εκκινήτη ενώ γειώνετε το μπουζί επάνω στο κύριο τμήμα του κινητήρα. Δοκιμάστε με ένα καινούριο μπουζί αν ο σπινθήρας είναι ασθενής ή αν δεν υπάρχει σπινθήρας. Αν δεν υπάρχει σπινθήρας με το καινούριο μπουζί, το σύστημα ανάφλεξης είναι ελαττωματικό.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σκουπίστε το χυμένο καύσιμο προσεκτικά πριν τη δοκιμή. Τοποθετήστε το μπουζί όσο πιο μακριά γίνεται από την οπή μπουζί.
- Μην κρατάτε το μπουζί με το χέρι ενώ τραβάτε τον εκκινήτη ανατύλιξης.

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ο κινητήρας με αισθητήρα λαδιού θα διακοπεί αυτόματα όταν η στάθμη λαδιού μειωθεί κάτω από το συνιστώμενο όριο.

Εκτός αν η στάθμη λαδιού αυξηθεί πάνω από το συνιστώμενο όριο, ο κινητήρας θα σταματήσει αμέσως μετά την εκκίνηση.

#### (2) Υπάρχει αρκετή συμπίεση;

Τραβήξτε αργά τη λαβή εκκινήτη και ελέγξτε αν νιώσετε αντίσταση.

Αν απαιτείται λίγη δύναμη για το τράβηγμα της λαβής εκκινήτη, ελέγξτε αν το μπουζί είναι σφινγμένο καλά. Αν το μπουζί είναι χαλαρό, σφίξτε το.

#### (3) Είναι το μπουζί υγρό με βενζίνη;

- Είναι ανοικτή η βαλβίδα καυσίμου;
- Χειριστείτε το τσοκ (κλείστε το μοχλό τσοκ) και τραβήξτε τη λαβή εκκινήτη πέντε ή έξι φορές. Αφαιρέστε το μπουζί και ελέγξτε αν το ηλεκτρόδιο είναι υγρό. Αν το ηλεκτρόδιο είναι υγρό, παρέχεται επαρκές καύσιμο στον κινητήρα.
- Όταν το ηλεκτρόδιο είναι στεγνό, ελέγξτε πού σταματάει το καύσιμο. (Ελέγξτε την εισροή καυσίμου του καρμπυρατέρ).
- Στην περίπτωση που ο κινητήρας δεν ξεκινάει με καλή παροχή καυσίμου, δοκιμάστε χρησιμοποιώντας καινούριο καύσιμο.

## 9. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ΑΝΤΛΙΑ	Τύπος	Αυτόματη προέγχυση, φυγοκεντρική αντλία		Αυτόματη προέγχυση, αντλία ημιστερεών αποβλήτων	
	Αναρρόφηση × Διάμετροι παράδοσης mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Συνολικό ύψος άντλησης m	32		23	
	Μέγιστος όγκος παράδοσης Liter/min	520	1.000	700	1.000
	Ύψος αναρρόφησης m	8,0			
	Υλικό σφράγισης άξονα (Μηχανική σφράγιση)	Κεραμικό - άνθρακας		Σιλικόνη - καρβίδιο	
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	Μοντέλο	EX16	EX17	EX16	EX17
	Τύπος	Αερόψυκτος, 4χρονος, OHC, βενζινοκινητήρας			
	Λιπαντικό	Απορρυπαντικό λάδι για αυτοκίνητα (API / SE ή υψηλότερου βαθμού, συνιστάται SG, SH ή SJ. SAE / 10W-30 κτλ.)			
	Χωρητικότητα λαδιού Liter	0,6			
	Καύσιμο	Αμόλυβδη βενζίνη για αυτοκίνητα			
	Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου Liter	3,2			
	Μπουζί	TORCH E6RC ή NGK BR-6HS			
	Σύστημα εκκίνησης	Εκκινήτης ανατύλιξης			
Διαστάσεις (L × W × H) mm	527 × 368 × 417				
Καθαρό βάρος kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Τυπικά εξαρτήματα	Κιτ εργαλείων κινητήρα (1 σετ), Σήτα (1 τεμάχιο), Σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα (2 σετ), Σφιγκτήρας εύκαμπτου σωλήνα (3 τεμάχια), Οδηγίες χρήσης (1 τεμάχιο)		Κιτ εργαλείων κινητήρα (1 σετ), Σήτα (1 τεμάχιο), Σύζευξη εύκαμπτου σωλήνα (2 σετ), Σφιγκτήρας εύκαμπτου σωλήνα (3 τεμάχια), Οδηγίες χρήσης (1 τεμάχιο), Εξαγωγικό κλειδί (1 τεμάχιο)		

• Τα τεχνικά χαρακτηριστικά υπόκεινται αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.



## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

### 1. Ρύθμιση συμμόρφωσης

Εγώ, ο κάτωθι υπογεγραμμένος *Y. Fukaya*, εκπρόσωπος της εγκατάστασης παραγωγής, δηλώνω δια της παρούσης ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις διατάξεις των ακόλουθων ευρωπαϊκών οδηγιών:

- Οδηγία 2006/42/ΕΚ (98/37/ΕΚ) σχετικά με τα μηχανήματα
- Οδηγία 2014/30/ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
- Οδηγία 2000/14/ΕΚ-2005/88/ΕΚ σχετικά με την εκπομπή θορύβου σε εξωτερικούς χώρους και εναρμονισμένο πρότυπο: EN 12601(\*1)

\*1. Οι δοκιμές διήθησης νερού βασίζονται στο πρότυπο ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Κατασκευαστής, διεύθυνση

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Βέλγιο)

### 3. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση προσώπου που τηρεί το έγγραφο τεχνικών στοιχείων

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Βέλγιο)

### 4. Περιγραφή και στοιχεία μηχανήματος

- |  |   |  |
|--|---|--|
| (i) Προϊόν                               | : | Αντλία νερού   |
| (ii) Λειτουργία                          | : | Αντλία νερού   |
| (iii) Εμπορικό σήμα                      | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Σειριακός αρ. (πρώτος / τελευταίος) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Οδηγία 2000/14/ΕΚ-2005/88/ΕΚ σχετικά με την εκπομπή θορύβου σε εξωτερικούς χώρους

Διαδικασία αξιολόγησης συμμόρφωσης: Παράρτημα V

Εμπορική ονομασία	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής ισχύος	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος
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. Τοποθεσία, ημερομηνία: Makita Corporation, 1η Ιουλίου 2015

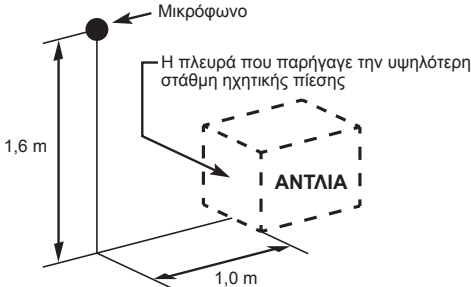
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

### 7. Υπογραφή

Yasushi Fukaya  
Διευθυντής

## Θόρυβος

### 1. Στάθμη ηχητικής πίεσης σε σταθμό εργασίας. (2006/42/EK)

Εμπορική ονομασία	Στάθμη ηχητικής πίεσης	Συνθήκες λειτουργίας του μηχανήματος κατά τη μέτρηση και μέθοδος μέτρησης
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	86 dB(A) 89 dB(A) 87 dB(A) 90 dB(A)	Συνθήκες λειτουργίας: με 75% φορτίο Μέθοδος μέτρησης: Σε απόσταση 1 m από την επιφάνεια του μηχανήματος και σε ύψος 1,6 m από το δάπεδο. Επίσης, υποδεικνύεται η τιμή ηχητικής πίεσης της πλευράς που χρησιμοποιήθηκε για τη μέγιστη ηχητική πίεση. 

### 2. Στάθμη ηχητικής ισχύος (2000/14/EK-2005/88/EK)

Εμπορική ονομασία	Μετρούμενη στάθμη ηχητικής ισχύος	Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος
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)

Τα εν λόγω επίπεδα θορύβου δεν υποδεικνύουν αναγκαστικά μια συγκεκριμένη στάθμη ασφαλούς εργασίας. Ωστόσο, ο χρήστης μπορεί να προβεί σε καλύτερη αξιολόγηση των κινδύνων και των απειλητικών ενδεχόμενων με βάση αυτές τις πληροφορίες.

**Σημείωση: Η στάθμη θορύβου αλλάζει σε συνάρτηση με τις προδιαγραφές.**

**Οι προδιαγραφές δύνανται να αλλάξουν χωρίς πρωτότερη ειδοποίηση.**

## ÖNSÖZ

Bir **MAKITA POMPA** satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Bu kılavuz **MAKITA POMPA**'nın çalıştırılmasını ve bakımını kapsar.

Bu yayında yer alan tüm bilgiler baskının onaylandığı sırada mevcut olan en son ürün bilgilerine dayanmaktadır. Lütfen kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatle okuyun.

Lütfen bu ürünün güvenliğini ve verimli kullanımını en üst düzeye çıkarmak için doğru çalıştırma ve bakım prosedürlerini öğrenmek için bir kaç dakikanızı ayırın.

Kullanım kılavuzunu istediğiniz zaman başvurabilmek için el altında saklayın.

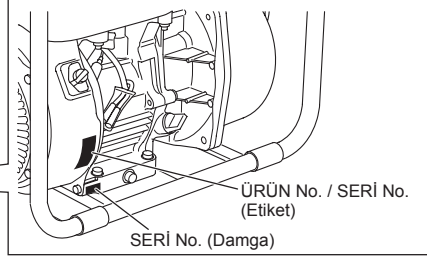
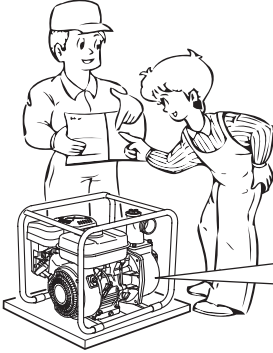
Ürünlerimizi sürekli olarak iyileştirme çabamızdan dolayı, bazı prosedürler ve teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Yedek parça siparişi verirken daima pompanızın **MODEL, ÜRÜN NUMARASI VE SERİ NUMARASI** bilgilerini bize verin.

Lütfen pompanızın ürün numarasını kontrol ettikten sonra aşağıdaki boş alanları doldurun. (Etiket konumu ürünün teknik özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterir.)

PROD No.									

SER No.									



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ .....	127
2. BİLEŞENLER .....	129
3. BAŞLATMA İÇİN ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ İŞLEMLER .....	130
4. POMPANIN KULLANIMI .....	131
5. BAKIM .....	132
6. SAKLAMA HAZIRLIKLARI .....	134
7. YAĞ SENSÖRÜNE İLİŞKİN TALİMATLAR .....	134
8. KOLAY SORUN GİDERME .....	135
9. TEKNİK ÖZELLİKLER .....	136

**NOT** Lütfen cümle içlerinde bahsedilen Şek. 1 ila 8 için ön kapağın arka sayfasında yer alan çizimlere başvurun.

# 1. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Lütfen her bir önlemi dikkatli bir şekilde incelediğinizden emin olun. Öncesinde aşağıdaki kelimeler gelen ifadelere özellikle dikkat edin.

## ⚠ UYARI

“UYARI” ibaresi, talimatlar izlenmediği takdirde ciddi bir kişisel yaralanmanın ya da hayatını kaybetmenin kuvvetle muhtemel olduğunu belirtir.

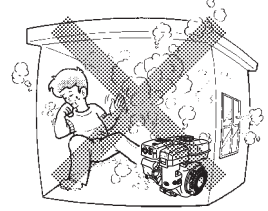
## ⚠ DİKKAT

“DİKKAT” ibaresi, talimatlar izlenmediği takdirde kişisel yaralanma veya cihaz hasarının muhtemel olduğunu belirtir.

## ⚠ UYARI

### : EGZOZA İLİŞKİN ÖNLEMLER

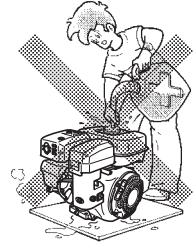
- Egzoz gazlarını asla solumayın. Renksiz, kokusuz ve son derece tehlikeli bir gaz olan karbonmonoksit içerirler ve bu da bilinç kaybına ya da ölüme neden olabilir.
- Pompayı asla iç mekânlarda ya da tünel, mağara gibi havalandırmanın zayıf olduğu mekânlarda kullanmayın.
- Pompayı insanların ya da hayvanların yanında kullanırken son derece dikkatli olun.
- Egzoz borusunda yabancı cisim bulunmamasını sağlayın.



## ⚠ UYARI

### : YAKIT DOLDURMAYA İLİŞKİN ÖNLEMLER

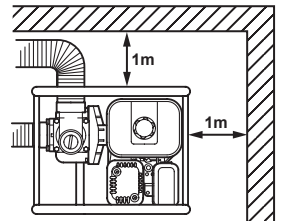
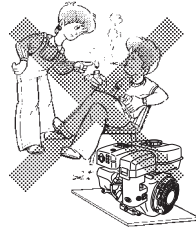
- Yakıt son derece yanıcıdır ve buharı tutuşturulursa patlayabilir.
- İç mekânlarda ya da havalandırması zayıf olan alanlarda yakıt doldurmayın.
- Yakıt doldurmadan önce pompayı durdurduğunuzdan emin olun.
- Motor sıcakken veya çalışırken yakıt deposu kapağını çıkarmayın ve yakıt deposunu doldurmayın. Yakıt doldurmadan önce motorun en az 2 dakika soğumasına izin verin.
- Yakıt deposunu aşırı doldurmayın.
- Yakıt dökülürse, dikkatlice silin ve motoru başlatmadan önce kurumasını bekleyin.
- Yakıt doldurduktan sonra, dökülmeyi önlemek için yakıt deposu kapağını sıkıca kapatıldığından emin olun.



## ⚠ UYARI

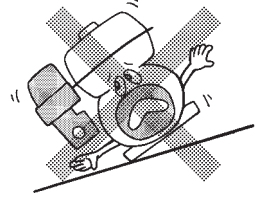
### : YANGIN ÖNLEME

- Pompayı sigara içerken ya da açık bir alevin yakınında kullanmayın.
- Kuru çalı, kuru dal, çaput veya diğer yanıcı malzemeler etrafında kullanmayın.
- Soğutma havası girişini (marş ipi alanı) ve motorun susturucu tarafını binalardan, engellerden ve yanabilecek diğer nesnelere en az 1 metre uzak tutun.
- Pompayı yanıcı malzemelerden ve diğer tehlikeli malzemelerden uzak tutun (çöp, çaput, yağ, patlayıcı maddeler).



## ⚠ UYARI : DİĞER GÜVENLİK UYARILARI

- Alkollü olarak kullanılmasına izin vermeyin.
- Sıcak parçalara dikkat edin.  
Pompa çalışırken ya da durduktan hemen sonra susturucu ve diğer motor parçaları çok sıcak olabilir. Pompayı güvenli bir alanda kullanın ve çocukları çalışan pompadan uzak tutun.
- Motoru başlatırken ve kullanırken ateşleme kablosuna dokunmayın.
- Pompayı stabil, düz bir yüzey üzerinde kullanın.  
Motor eğilirse, yakıt dökülmesi meydana gelebilir.



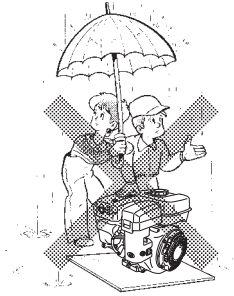
### NOT

Pompanın dik bir bayırda kullanılması, yağ seviyesi maksimum düzeyde olduğunda bile düzgün bir yağlama olmamasından dolayı sıkışmaya neden olabilir.

- Pompayı yakıt tankında yakıt varken ya da yakıt süzgeci vanası açıkken taşımayın.
- Üniteyi kuru tutun (yağmurlu havalarda kullanmayın).

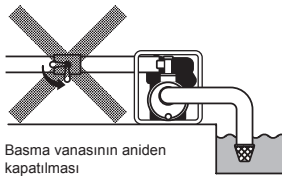
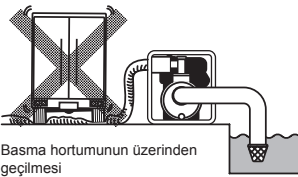
## ⚠ UYARI : KULLANIM ÖNCESİ KONTROLLER

- Yakıt borularını ve bağlantılarını gevşeklik ve yakıt sızıntısına karşı dikkatlice kontrol edin. Sızan yakıt potansiyel olarak tehlikeli bir durum oluşturur.
- Cıvata ve somunlarda gevşeklik olup olmadığını kontrol edin. Gevşek bir cıvata veya somun ciddi motor sorunlarına neden olabilir.
- Motor yağını kontrol edin ve gerekirse yeniden doldurun.
- Yakıt seviyesini kontrol edin ve gerekirse yeniden doldurun. Yakıt tankını aşırı doldurmamaya dikkat edin.
- Silindir kanatlarını ve ipli marşı kir, çim ve diğer döküntülerden temizleyin.
- Motoru kullanırken dar çalışma kıyafetleri giyin.  
Bol önlükler, havlular, kemer vb. motora veya aktarma organlarına takılarak tehlikeli durumlara neden olabilir.



## ⚠ DİKKAT : SU DARBESİNE KARŞI DİKKATLİ OLUN

- Basma hortumunun araç tekerleği altında ezilmesine izin vermeyin, basma vanasını da aniden kapatmayın, aksi takdirde pompaya ağır hasar verebilecek su darbesi meydana gelebilir.





## SEMBOLLER

	<i>Kılavuzu okuyun.</i>		<i>Motor kullanımında olmadığında yakıt vanasını kapatın.</i>
	<i>Sıcak yüzeylerden uzak durun.</i>		<i>Hortum ve tertibatta sızıntı olup olmadığını kontrol edin.</i>
	<i>Egzoz gazı zehirlidir. Havalandırılmamış bir odada ya da kapalı alanlarda kullanmayın.</i>		<i>Ateş, açık alev ve sigara yasaktır.</i>
	<i>Yakıt doldurmadan önce motoru kapatın.</i>		<i>SICAK, sıcak alana dokunmaktan kaçının.</i>

	Açık (Çalışıyor)		Motoru başlatma (Elektrikli başlatma)		Yakıt (benzin)		Emme basma tulumba
○	Kapalı (Duruyor)		Motoru durdurma		Yakıt (dizel)		Emme basma tulumbaya bastırın
	Motor yağı		Soğuk motor		Yakıt sistemi kapalı		Emme basma tulumbaya bastırmayın
	Yağ ekleyin		Ilık motor		Yakıt sistemi bozuk / arızalı	<b>2X</b>	İki kez
	Pil		Elektrikli ön ısıtma (Düşük sıcaklıkta başlatma yardımcısı)		Jigle		
	Hızlı		Çalışma konumu		Artı; artı kutbu		
	Yavaş		Durma konumu		Eksi; eksi kutbu		

## 2. BİLEŞENLER

(Bkz. Şek. 1)

**NOT** Lütfen cümle içlerinde bahsedilen Şek. 1 ila 8 için ön kapağın arka sayfasında yer alan çizimlere başvurun.

- |                                     |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 Tapa (boşaltma)                   | 9 Yakıt tankı                 | 18 Hız kontrol kolu                            |
| 2 Emme                              | 10 Gövde kapağı               | 19 Süzgeç                                      |
| 3 Basma                             | 11 Tahliye vanası (iki yerde) | 20 Hortum kaplınesi                            |
| 4 Şasi                              | 12 Durdurma Düğmesi           | 21 Hortum kelepçesi                            |
| 5 Tapa (emiş)                       | 13 İpli marş                  | 22 Aletler                                     |
| 6 Susturucu                         | 14 İpli Marş kolu             | 23 Kullanım kılavuzu (Bu yayın)                |
| 7 Buji                              | 15 Yakıt vanası               | 24 Altıgen anahtar (Sadece çamur pompası için) |
| 8 Yağ doldurma ağı (yağ göstergeli) | 16 Jigle kolu                 |  |
|                                     | 17 Hava filtresi              |  |

### 3. BAŞLATMA İÇİN ÇALIŞTIRMA ÖNCESİ İŞLEMLER

(Bkz. Şek. 2)

#### 1. EMME HORTUMUNU BAĞLAYIN (Bkz. Şek. 2-1)

Emmenin tıkanmasını önlemek için güçlendirilmiş duvarlı bir hortum ya da tel örgülü hortum kullanın. Pompanın kendinden emiş süresi hortum uzunluğuyla doğru orantılı olduğu için, kısa bir hortum kullanılması tavsiye edilir.

#### ⚠ DİKKAT

Emme borusunda daima süzgeç kullanın. Pompanın içine emilen çakıl veya artıklar çarka ve pompa gövdesine ciddi zarar verebilir.

#### 2. BASMA HORTUMUNU BAĞLAYIN (Bkz. Şek. 2-2)

Bez hortum kullanırken, hortumun yüksek basınç altında yerinden çıkmasını önlemek için daima bir hortum kelepçesi kullanın.

#### 3. MOTOR YAĞINI KONTROL EDİN (Bkz. Şek. 2-4)

Motor yağını kontrol etmeden veya doldurmadan önce, motorun stabil, düz bir yüzeyde yer aldığından ve durdurulduğundan emin olun.

- Yağ seviyesini kontrol etmek için yağ göstergesini yağ doldurma boğazına vidalamayın. Yağ seviyesi düşükse, üst seviyeye kadar aşağıda tavsiye edilen yağla doldurun.
- 4 zamanlı otomobiller için üretilmiş API servis sınıfı SE veya daha yüksek kalite (SG, SH veya SJ tavsiye edilir) bir temizleyici yağ kullanın.
- Viskoziteyi, tabloda gösterildiği gibi kullanım anındaki hava sıcaklığını esas alarak seçin. (Bkz. Şek. 2-3)

#### Şek. 2-4 için Açıklama

- ① Yağ Göstergesi
- ② Üst Seviye
- ③ Alt Seviye

Model	Yağ kapasitesi
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. YAKITI KONTROL EDİN (Bkz. Şek. 2-5)

#### ⚠ UYARI

- Sigara içerken, açık bir alevin veya başka bir benzer potansiyel yangın tehlikesinin yakınında yakıt doldurmayın. Aksi takdirde yangın kazaları meydana gelebilir.
- Benzin doldurmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın. Elektrostatik boşalmadan kaynaklanan kıvılcıklar buharlaşan yakıtı (benzini) tutuşturarak yanıklara neden olabilir. Ünitenin metal parçalarına ve yakıt dağıtım pompasına elle dokunulduğunda vücuttan statik elektrik boşalabilir.

#### NOT BU MOTOR KURŞUNSUZ OTOMOBİL BENZİNİ İLE ÇALIŞMAK ÜZERE ONAYLANMIŞTIR.

- Motoru durdurun ve kapağı açın.
- Sadece kurşunsuz otomobil benzini kullanın.
  - %10'dan fazla Etanol (E10) ya da %15'ten fazla MTBE içermeyen normal/premium ya da yeniden formüle edilmiş kurşunsuz benzin de kullanılabilir.
  - Asla %10'dan fazla etanol ya da %15'ten fazla MTBE içeren benzin kullanmayın, çünkü motora ya da yakıt sistemine zarar verebilir.
  - Asla bozuk ya da kirli benzin kullanmayın.
  - Tavsiye edilmeyen bu yakıtların kullanılması performansta düşüğe ve/veya garantinin geçersiz kalmasına neden olabilir.

#### Yakıt Deposu Kapasitesi

Model	Yakıt Deposu kapasitesi Litre
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Yakıt tankını doldurmadan önce yakıt vanasını kapatın.
- Yakıt filtresi ekranının üst kısmını (① işaretli) açacak kadar yakıt doldurmayın, aksi takdirde yakıt daha sonra ısınıp genleştiğinde taşabilir.

## Şek. 2-5 için açıklama

### 1 Maksimum yakıt seviyesi

- Yakıt tankını doldururken daima yakıt filtresi ekranını kullanın.
- Yakıt kapağını fiziksel olarak durana kadar saat yönünde döndürerek (yaklaşık bir çeyrek dönüş) yeniden takın. Fiziksel olarak durduğu noktayı geçmeye çalışmayın, aksi takdirde yakıt kapağı hasar görebilir.
- Motoru çalıştırmadan önce dökülen yakıt varsa temizleyin. (Bkz. Şek. 2-6)

## 5. EMİŞ SUYUNU KONTROL EDİN (Bkz.

### Şek. 2-7)

Pompa gövdesinin su haznesinin kullanmadan önce suyla doldurulması tavsiye edilir.

### ▲ UYARI

**Pompayı asla suyla doldurmadan kullanmaya çalışmayın, aksi takdirde pompa aşırı derecede ısınır. Uzun süre kuru kullanım mekanik salmastraya hasar verir. Ünite kuru bir şekilde çalıştırılmışsa, hemen motoru durdurun ve emiş suyunu eklemeyen önce pompanın soğumasını sağlayın.**

## 4. POMPANIN KULLANIMI

### 1. BAŞLATMA (Bkz. Şek. 3)

- (1) Yakıt vanasını açın. (Bkz. Şek. 3-1)
- (2) DURDURMA ŞALTERİNİ "I" (AÇIK) konuma getirin. (Bkz. Şek. 3-2)
- (3) Hız kontrol kolunu yüksek hız konumuna 1/3 oranında yaklaşıp şekilde ayarlayın. (Bkz. Şek. 3-3)
- (4) Jigle kolunu kapatın. (Bkz. Şek. 3-4)
  - Motor soğuksa veya ortam sıcaklığı düşükse jigle kolunu tamamen kapatın.
  - Motor ılıksa veya ortam sıcaklığı yüksekse jigle kolunu yarıya kadar açın veya tamamen açık tutun.
- (5) Marş kolunu, direnç hissedilene kadar yavaşça çekin. Bu "sıkıştırma" noktasıdır. Kolu başlangıç konumuna geri getirin ve hızlıca çekin. İpi sonuna kadar çekmeyin. Motoru başlattıktan sonra, kolu tutmaya devam ederek marş kolunun başlangıç konumuna dönmelerini sağlayın. (Bkz. Şek. 3-5)

- (6) Motoru başlattıktan sonra, jigle kolunu çevirerek jigleyi kademeli olarak açın ve sonunda tamamen açık olarak bırakın. Motor soğukken ya da ortam sıcaklığı düşükken jigle kolunu hemen tamamen açmayın, çünkü motor durabilir. (Bkz. Şek. 3-6)

### 2. ÇALIŞTIRMA (Bkz. Şek. 4)

- (1) Motor başlatıldıktan sonra hız kontrol kolunu düşük hız konumuna getirin (L) ve bir kaç dakika boyunca motorun yüksüz olarak ısınmasını sağlayın. (Bkz. Şek. 4-1)
- (2) Hız kontrol kolunu kademeli olarak yüksek hız konumuna (H) doğru getirin ve gereken motor hızına ayarlayın. (Bkz. Şek. 4-2)
  - Yüksek hızda çalışma gerekmediğinde, yakıt tasarrufu sağlamak ve motor ömrünü uzatmak için hız kontrol kolunu hareket ettirerek motoru yavaşlatın (rölanتيه alın).

### 3. DURDURMA (Bkz. Şek. 5)

- (1) Hız kontrol kolunu düşük hız konumuna getirin ve durdurmadan önce motorun 1 veya 2 dakika düşük hızda çalışmasını sağlayın. (Bkz. Şek. 5-1)
- (2) DURDURMA ŞALTERİNİ saatin aksi yönde döndürerek "O" (KAPALI) konuma getirin. (Bkz. Şek. 5-2)
- (3) Yakıt vanasını kapatın. (Bkz. Şek. 5-3)
- (4) Marş kolunu yavaşça çekin ve direnç hissedildiğinde kolu başlangıç konumuna geri getirin. Bu çalışma dışındaki nemli havanın yanma hücrelerine girmesini önlemek için gereklidir. (Bkz. Şek. 5-4)

### ※ MOTORUN YAKIT VANASIYLA DURDURULMASI

Yakıt vanasını kapatın ve motor durana kadar bir süre bekleyin. Karbüratörde uzun süre yakıt kalmasına izin vermeyin, aksi takdirde karbüratör kanalları yabancı maddelerle tıkanabilir ve arızalar oluşabilir.

## 5. BAKIM

(Bkz. Şek. 6)

### 1. GÜNLÜK MUAYENE

Motoru çalıştırmadan önce aşağıdaki servis öğelerini kontrol edin.

- 1 Gevşek veya kırık civata ve somunlar
- 2 Hava filtresi elemanın temizliği
- 3 Yeterli miktarda temiz motor yağı
- 4 Benzin ve motor yağı sızıntıları
- 5 Yeterli benzin
- 6 Çevrenin güvenliği
- 7 Emiş suyu kontrolü
- 8 Aşırı derecede titreşim, gürültü

### 2. PERİYODİK MUAYENE

Periyodik muayene, pompanızın güvenli ve verimli çalışması için çok önemlidir.

Periyodik bakım aralıkları için aşağıdaki tabloyu kontrol edin.

Aşağıdaki çizelge, normal ürün işletme programını esas alır.

#### ▲ DİKKAT

**Yakıt kanalının lastik borularını iki yılda bir değiştirin. Yakıt sızıntısı bulunursa, boruyu hemen değiştirin.**

### Periyodik Bakım Programı tablosu

Bakım Öğeleri	8 saatte bir (Günlük)	50 saatte bir (Haftalık)	200 saatte bir (Aylık)	Her 300 saatte bir	Her 500 saatte bir	Her 1.000 saatte bir
POMPA SETİNİ TEMİZLEYİN, CIVATA VE SOMUNLARI KONTROL EDİN	● (Günlük)					
HORTUMLARI VE TERTİBATI SIZINTIYA KARŞI KONTROL EDİN	● (Günlük)					
MOTOR YAĞINI KONTROL EDİN VE YENİDEN DOLDURUN	● (Her gün üst seviyeye kadar doldurun)					
MOTOR YAĞINI DEĞİŞTİRİN	● (İlk 20 saatin sonunda)	● (100 saatte bir)				
BUJİYİ TEMİZLEYİN		● (100 saatte bir)				
HAVA FİLTRESİNİ TEMİZLEYİN		●				
POMPA GÖVDESİNİ ÇIKARIN VE TEMİZLEYİN			●			
YAKIT SÜZGECİNİ TEMİZLEYİN			●			
BUJİ VE ELEKTROTLARI TEMİZLEYİN VE AYARLAYIN			●			
SUBAP BOŞLUĞUNU KONTROL EDİN VE AYARLAYIN				●		
SİLİNDİR BAŞLIĞINDAKİ KARBONU ÇIKARIN					●	
KARBÜRATÖRÜ TEMİZLEYİN VE AYARLAYIN					●	
YAKIT HORTUMLARINI DEĞİŞTİRİN						● (2 yılda bir)
GEREKİRSE MOTORU REVIZE EDİN						●

### 3. BUJİNİN MUAYENE EDİLMESİ (Bkz. Şek. 7-1)

(1) Buji elektrodu üstündeki karbon atıklarını bir buji temizleyici ya da tel fırça kullanarak temizleyin.

(2) Elektrot boşluğunu kontrol edin. Boşluk 0,6 mm ile 0,7 mm olmalıdır. Boşluğu, gerekirse, yan elektrodu bükerek ayarlayın.

#### Tavsiye Edilen Buji:

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

#### 4. MOTOR YAĞININ DEĞİŞTİRİLMESİ (Bkz. Şek. 7-2, 3)

İlk yağ değişimi : 20 saatlik kullanımdan sonra  
Daha sonra : Her 100 saatlik kullanımdan sonra

- (1) Yağı değiştirirken motoru durdurun ve tahliye vanasını gevşetin. Kullanılmış yağı motor ılıkken boşaltın. İlik yağ hızlı bir şekilde ve tam olarak boşalır.

#### ⚠ DİKKAT

Yaralanmaları önlemek için sıcak yağa dikkat edin.  
Dökmeyi önlemek için yakıt kapağının sıkıca kapatıldığından emin olun.

- (2) Yağ doldurmadan önce tahliye vanasını yeniden takın.

Model	Yağ kapasitesi
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Tavsiye edilen yağ için sayfa 130'e bakın.

- Daima en iyi sınıf ve temiz yağ kullanın. Kirli yağ, düşük kaliteli yağ ve yetersiz yağ motora zarar verir ya da motor ömrünü kısaltır.

#### 5. YAKIT KABININ TEMİZLENMESİ (Bkz. Şek. 7-4)

⚠ UYARI Ateş Yasaktır

#### ⚠ UYARI

Benzin doldurmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın.  
Elektrostatik boşalmadan kaynaklanan kıvılcımlar buharlaşan yakıtı (benzini) tutuşturarak yanıklara neden olabilir.  
Ünitenin metal parçalarına elle dokunulduğunda vücuttan statik elektrik boşalabilir.

- (1) Yakıt kabında su ve kir olup olmadığını kontrol edin. (Bkz. Şek. 7-4-1)
- (2) Su ve kiri gidermek için yakıt vanasını kapatın ve yakıt kabını çıkarın.
- (3) Su ve kiri giderdikten sonra, yakıt kabını gaz yağı veya benzinle yıkayın. Sızıntıyı önlemek için sağlam bir şekilde yeniden takın.

#### 6. HAVA FİLTRESİNİN TEMİZLENMESİ (Bkz. Şek. 7-5)

Kirli hava filtresi elemanları; başlatmada zorluklara, güç kaybına, motor arızalarına neden olur ve motor ömrünün oldukça kısalmasına yol açar.

Hava filtresi elemanını daima temiz tutun.

⚠ UYARI Ateş Yasaktır

- Üretan Köpüğün temizlenmesi (Bkz. Şek. 7-5-2)  
Üretan köpüğü deterjanla temizleyip yıkayın. Temizledikten sonra kurulaşın. Üretan köpük elemanını 50 saatte bir temizleyin.
- İkinci eleman (Bkz. Şek. 7-5-1)  
Kırını ve tozunu çıkarmak için hafifçe vurun. Asla yağ kullanmayın. Kağıt elemanı her 50 saatlik kullanımdan sonra temizleyin ve her 200 saatte bir eleman setini değiştirin.

#### NOT

Tozlu ortamlarda çalışırken hava filtresi elemanlarını daha sık temizleyin ve değiştirin. Kir veya toz giderilemiyorsa ve/veya eleman deforme olmuş ya da çürümüşse elemanı değiştirin.

#### 7. YAKIR HORTUMUNUN DEĞİŞTİRİLMESİ (Bkz. Şek. 7-6)

#### ⚠ UYARI

- Yakıt borusunu değiştirirken son derece dikkatli olun; benzin son derece yanıcıdır.
- Benzin doldurmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın.  
Elektrostatik boşalmadan kaynaklanan kıvılcımlar buharlaşan yakıtı (benzini) tutuşturarak yanıklara neden olabilir.  
Ünitenin metal parçalarına elle dokunulduğunda vücuttan statik elektrik boşalabilir.

Yakıt hortumunu 1.000 saatte bir ya da 2 yılda bir değiştirin.

Yakıt hortumundan yakıt sızıntısı olursa, yakıt hortumunu hemen değiştirin.

#### 8. CIVATA, SOMUN VE VİDALARIN KONTROL EDİLMESİ

- Gevşek civata ve somunları yeniden sıkılayın.
- Yakıt ve yağ kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- Hasarlı parçaları yenileriyle değiştirin.

## 9. POMPANIN İÇ KISIMININ TEMİZLENMESİ (Bkz. Şek. 7-7-10) (EW2050H, EW3050H hariç)

Pompanın iç kısmı küçük taş parçalarıyla tıkanmışsa ya da temizlenmesi gerekiyorsa, pompayla birlikte sağlanan Altigen anahtarı kullanarak gövde kapağını çıkarıp pompanın iç kısmını temizleyebilirsiniz.

Aksesuar olarak sunulan Altigen anahtar (8 mm) gövdenin üst kısmına takılıdır. (Bkz. Şek. 7-7)

(1) Gövde kapağının çıkarılması (Bkz. Şek. 7-8)  
4 allen civatayı çıkarın.

(2) Pompanın iç kısmının temizlenmesi (Bkz. Şek. 7-9)  
Taş parçalarını ve pislikleri pompanın içinden aldıktan sonra temiz suyla pompayı durulayın.

### Şek. 7-9 için Açıklama

- ① Gövde kapağı      ② O-Halkası

O-halkasına zarar vermemeye dikkat edin, zarar görmesi su kaçığına neden olur.

O-halkası çürümüş ya da hasar görmüşse, yenisiyle değiştirin.

(3) Gövde kapağının yeniden takılması (Bkz. Şek. 7-10)  
4 allen civatayı sıkılayın.

## 6. SAKLAMA HAZIRLIKLARI

### 1. SU (Bkz. Şek. 8-1)

Tüm suyu tahliye vanasından boşaltın.

### ⚠ DİKKAT

Tahliye vanasını yeniden sıkırlarken, tahliye vanasını ve gövde dışını temizlediğinizden emin olun.

Aksi takdirde dış hasar görülebilir.

### 2. BASMA HORTUMUNU ÇIKARIN

Pompayı eğin ve tüm suyu basma deliğinden tahliye edin. Emme haznesinde su donarsa pompaya ciddi zarar verebilir.

### 3. YAKITI BOŞALTIN (Bkz. Şek. 8-2)

### ⚠ UYARI

### Ateş Yasaktır

Moturu 1 aydan uzun süreyle kullanmazsanız, yakıt sisteminde ve karbüratör parçalarında oksitlenme yapışkan parçalar oluşmasını önlemek için yakıtı boşaltın.

### ⚠ UYARI

- Benzin doldurmadan önce vücudunuzdaki statik elektriği boşaltın. Elektrostatik boşalmadan kaynaklanan kıvılcımlar buharlaşan yakıtı (benzini) tutuşturarak yanıklara neden olabilir. Ünitinin metal parçalarına elle dokunulduğunda vücuttan statik elektrik boşalabilir.
- Yangın çıkmasını önlemek için, yakıtı (benzini) daima taşınabilir metal tanklarda saklayın/taşıyın.

■ Süzgeç kabını çıkarın, süzgeci bir kaba koyun ve yakıt tankından yakıtı tahliye etmek için süzgeç vanasını açın.

■ Karbüratörün şamandıra haznesindeki tahliye vidasını çıkarın ve yakıtı boşaltın.

### 4. MOTOR YAĞI (Bkz. Şek. 8-3)

■ Motor yağını yenisiyle değiştirin.

■ Bujiyi çıkarın, silindire yaklaşık 5 cc motor yağı dökün, ipli marşın marş kolunu 2 ya da 3 kez yavaşça çekin ve bujii yeniden takın.

### 5. TEMİZLEYİN VE SAKLAYIN

■ İpli marş kolunu direnç hissedilene kadar yavaşça çekin ve bu konumda bırakın.

■ Pompayı yağlı bir bezle iyice temizleyin, kapağını geri kapatın ve iyi havalandırılan düşük nemli bir iç mekanda saklayın.

## 7. YAĞ SENSÖRÜNE İLİŞKİN TALİMATLAR

### 1. YAĞ SENSÖRÜNÜN İŞLEVI

Yağ seviyesi güvenilir limitin altına düştüğünde motor otomatik olarak durur. Seviye, belirtilen limitin üstüne çıkartılmadıkça motor çalıştırılmaz. (Bkz. Şek. 2-4)

### 2. YENİDEN BAŞLATMA

(1) Yağ karterini doğru seviyeye kadar yağla doldurun.

(2) Motorun yeniden başlatılması ve çalıştırılması hakkında bilgi için, bkz. bölüm "4. POMPANIN KULLANIMI", sayfa 131.

■ Motordan çıkan kablo konektörünü kontrol edin. Yağ sensöründen çıkan kabloya sağlam bir şekilde bağlanmış olmalıdır.

■ Motor yağını seçerken, sayfa 130'te yer alan tavsiye edilen yağlara bakın.

## 8. KOLAY SORUN GİDERME

### 1. POMPA ÇALIŞMIYOR.

- Motor çalışmaya başlamıyor.  
(Bkz. “8.-6. MOTOR ÇALIŞMAYA BAŞLAMADIĞINDA”)
- Çark yapışması (Sökün ve temizleyin.)

### 2. EMİŞ HACMİ DÜŞÜK.

- Emme tarafında hava emişi.  
(Emme tarafındaki hortumları kontrol edin.)
- Motor çıkışında düşüş.  
(Size en yakın bayiye başvurun.)
- Mekanik salmastra çatlak.  
(Size en yakın bayiye başvurun.)
- Yüksek emme derinliği (Alçaltın.)
- Emme borusu çok uzun ya da ince.  
(Minimum uzunlukta kalın bir boru kullanın.)
- Su kanalında su sızıntısı. (Sızıntıyı durdurun.)
- Çarkta yabancı maddeden dolayı tıkanma.  
(Sökün ve temizleyin.)
- Çark aşınması.
- Süzgeç tıkalı. (Temizleyin.)
- Motor hızı çok düşük.  
(Size en yakın bayiye başvurun.)

### 3. POMPA KENDİNDEN EMİŞ YAPMIYOR.

- Emme tarafında hava emişi.  
(Emme tarafındaki hortumları kontrol edin.)
- Pompa gövdesinde yetersiz emiş suyu.  
(Tam olarak doldurun.)
- Tahliye tapası düzgün sıkılmamış.  
(Tapaları tamamen sıkın.)
- Motor hızı çok düşük.  
(Size en yakın bayiye başvurun.)
- Mekanik salmastradan hava emişi.  
(Size en yakın bayiye başvurun.)

### 4. BASMA HORTUMU KAPLİN ÜZERİNDE DURMUYOR.

- Hortum dolaşmış ya da tahliye ucu tıkanmış olabilir.  
(Düzeltilen veya temizleyin.)

### 5. POMPA ANİDEN DURUYOR.

- Katı bir nesne pompa kolunun seyrini tamamlamasını engelliyor. (Sökün ve temizleyin.)

### 6. MOTOR ÇALIŞMAYA BAŞLAMADIĞINDA:

Pompayı Makita bayinize götürmeden önce aşağıdaki kontrolleri yapın. Kontrolleri tamamladıktan sonra hala sorun yaşıyorsanız, pompayı en yakınınızdaki Makita bayine götürün.

#### (1) Elektrotta güçlü bir kıvılcım var mı?

- Durdurma düğmesi “ I ” (AÇIK) konumunda mı?
- Bujiyi çıkarın ve inceleyin.  
Elektrot kirlenmişse temizleyin veya yenisiyle değiştirin.
- Bujiyi çıkarın ve buji kapağına bağlayın. Bujiyi motor gövdesine dayayıp marş kolunu çekin. Kıvılcım güçsüzse ya da hiç kıvılcım yoksa yeni bir bujiyle deneyin.  
Yeni bujiyle de kıvılcım çıkmıyorsa ateşleme sistemi arızalı demektir.

#### ⚠ UYARI

- **Denemeden önce, dökülen yakıtı dikkatlice temizleyin. Bujiyi, buji deliğinden olabildiğince uzağa yerleştirin.**
- **İpli marşı çekerken bujiyi elinizle tutmayın.**

#### NOT

Yağ seviyesi önerilen limitin altına düştüğünde, yağ sensörlü motor otomatik olarak durur.

Yağ seviyesi önerilen seviyeye çıkarılmadıkça, motor çalıştırıldıktan hemen sonra durur.

#### (2) Yeterli sıkıştırma var mı?

Marş kolunu yavaşça çekin ve direnç hissedilip hissedilmediğini kontrol edin.

Marş kolunu çekmek için az bir güç gerekiyorsa, bujinin iyice sıkılanıp sıkılanmadığını kontrol edin. Buji gevşekse sıkılayın.

#### (3) Buji benzinle ıslanmış mı?

- Yakıt vanası açılmış mı?
- Jigle kolunu kapatın ve marş kolunu beş-altı kez çekin. Tapayı çıkarın ve elektrodun ıslak olup olmadığını kontrol edin. Elektrot ıslaksa, motora düzgün bir şekilde yakıt sağlanıyor demektir.
- Elektrot kuruysa, yakıtın nerede durduğunu kontrol edin. (Karbüratörün yakıt almasını kontrol edin.)
- Yakıt düzgün bir şekilde sağlandığı halde motor başlatılmıyorsa taze yakıt kullanmayı deneyin.

## 9. TEKNİK ÖZELLİKLER

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPA	Tip	Kendinden emişli, Santrifüj pompa		Kendinden emişli, Çamur pompası	
	Emme x Basma Çapları mm	50 x 50	76 x 76	50 x 50	76 x 76
	Toplam Basma Yüksekliği m	32		23	
	Maksimum Basma Hacmi Litre/dak	520	1.000	700	1.000
	Emme Ucu m	8,0			
	Aks Keçe Malzemesi (Mekanik Salmastra)	Seramik - karbon		Silikon - karbür	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tip	Hava Soğutmalı, 4 zamanlı, OHC, Benzinli Motor			
	Yağ	Temizleyici otomotiv yağı (API / SE veya daha yüksek sınıf, SG, SH veya SJ tavsiye edilir. SAE / 10W-30 vb.)			
	Yağ Kapasitesi Litre	0,6			
	Yakıt	Kurşunsuz otomobil benzini			
	Yakıt Tankı Kapasitesi Litre	3,2			
	Buji	TORCH E6RC veya NGK BR-6HS			
	Marş sistemi	İpli marş			
Ebat (L x W x H) mm	527 x 368 x 417				
Net Ağırlık kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standart aksesuarlar	Motor araç kiti (1 takım), Süzgeç (1 adet), Hortum kaplini (2 takım), Hortum kelepçesi (3 adet), Kullanım kılavuzu (1 adet)		Motor araç kiti (1 takım), Süzgeç (1 adet), Hortum kaplini (2 takım), Hortum kelepçesi (3 adet), Kullanım kılavuzu (1 adet), Altıgen anahtar (1 adet)		

• Teknik özellikler haber vermeksizin değiştirilebilir.





## EC UYGUNLUK BEYANI

### 1. Deęerlendirme yönetmelięi

İmalatçının temsilcisi olarak ařaęıda imzası bulunan, Y. Fukaya, ürünün ařaęıdaki EC yönergelerine uygun olduęunu beyan eder:

- 2006/42/EC (98/37/EC) sayılı makine yönetmelięi
- 2014/30/EU sayılı elektromanyetik uyum yönetmelięi
- 2000/14/EC-2005/88/EC sayılı dıř mekan gürültü emisyonu yönetmelięi ve EN 12601 Harmonize standardı(\*1)

\*1. Su sızdırma testleri ISO8528-6-6-1-2 esas alınarak yapılmıřtır.

### 2. Üretici, adresi

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belçika

### 3. Teknik dokümantasyonu muhafaza eden kiřinin adı ve adresi

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belçika

### 4. Makinenin adı ve açıklaması

- |       |                      |  |
|-------|----------------------|--|
| (i)   | rn                 | : Su Pompası   |
| (ii)  | İřlev                | : Su Pompası   |
| (iii) | Ticari marka         | : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv)  | Seri No. (ilk / son) | : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. 2000/14/EC-2005/88/EC sayılı dıř mekan gürültü emisyonu yönetmelięi

Uyumluluk Deęerlendirme Prosedürü: Ek V

Marka adı	ölçülen ses gücü seviyesi	Beklenen ses gücü seviyesi
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. Yer, tarih:

Makita Corporation,

1 Temmuz 2015

3-11-8 Sumiyoshi-Cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

### 7. İmzalayan:

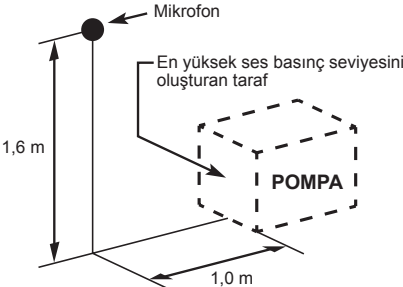
Yasushi Fukaya

Müdür

## Gürültü

### 1. Çalışma yerindeki ses basıncı seviyesi. (2006/42/EC)

Marka adı	Ses basıncı seviyesi	Ölçüm sırasında makinenin çalışma koşulları ve ölçüm yöntemi
EW2050H	86 dB (A)	Çalışma koşulu: %75 yüklü Ölçüm yöntemi: Makine yüzeyinden 1 m uzaklıktan ve yerden 1,6 m yükseklikten. Maksimum ses basıncı olarak kullanılan yönün ses basınç değeri de gösterilmiştir.
EW3050H	89 dB (A)	
EW2051H	87 dB (A)	
EW3051H	90 dB (A)	



### 2. Ses gücü seviyesi (2000/14/EC-2005/88/EC)

Marka adı	Ölçülen Ses Gücü Seviyesi	Beklenen ses güç seviyesi
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)

Bu seviyeler kesin olarak güvenli bir çalışma seviyesini göstermemektedir. Ancak kullanıcı bu bilgileri kullanarak tehlike ve riskleri daha iyi değerlendirebilir.

**Not: Gürültü seviyesi teknik özelliklere göre değişir.**

**Teknik özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.**

## SŁOWO WSTĘPNE

Dziękujemy za zakup **POMPY MAKITA**.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat obsługi i konserwacji **POMPY MAKITA**.

Wszelkie informacje zawarte w niniejszej publikacji oparte są na najnowszych informacjach o produkcie dostępnych w chwili zatwierdzania do druku. Przed uruchomieniem urządzenia wskazane jest dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Należy poświęcić chwilę czasu, aby zapoznać się z prawidłowymi procedurami obsługi i konserwacji w celu zapewnienia maksimum bezpieczeństwa i wydajności opisywanego produktu.

Niniejsza instrukcja powinna znajdować się zawsze pod ręką, aby móc z niej skorzystać w dowolnym momencie.

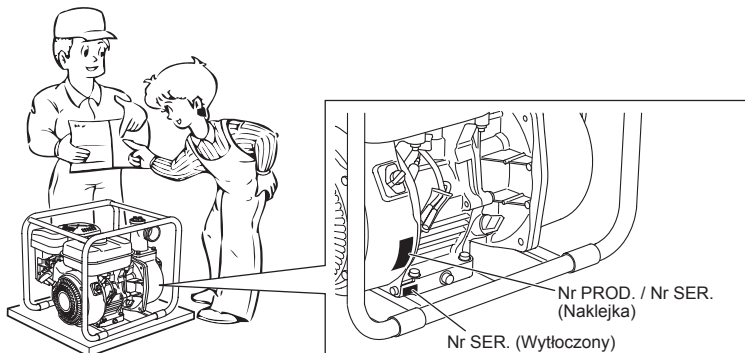
Z uwagi na ciągłe dążenie do usprawniania naszych produktów, pewne procedury i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

W przypadku zamawiania części zamiennych, należy zawsze podać **MODEL, NUMER PRODUKCYJNY** i **NUMER SERYJNY** posiadanej pompy.

Po sprawdzeniu numeru produkcyjnego na pompie można wpisać go w poniższe puste miejsce. (Umieszczenie naklejki zależy od specyfikacji produktu.)

PROD No.									

SER No.									



## SPIS TREŚCI

	Strona
1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA .....	140
2. PODZESPOŁY .....	142
3. WSTĘPNA OBSŁUGA PRZED ROZRUCHEM .....	143
4. OBSŁUGA POMPY .....	144
5. KONSERWACJA .....	145
6. PRZYGOTOWANIE DO MAGAZYNOWANIA .....	147
7. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE CZUJNIKA OLEJU .....	148
8. ŁATWE ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	148
9. DANE TECHNICZNE .....	149

**UWAGA** Gdy w danym zdaniu pojawiają się odnośniki Rys. 1 do 8, należy sięgnąć do rysunków znajdujących się na tylnej stronie przedniej okładki.

# 1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

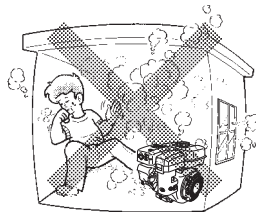
Dokładnie zapoznać się z poszczególnymi zasadami bezpieczeństwa.  
Zwracać szczególną uwagę na zdania poprzedzone poniższymi słowami.

**⚠ OSTRZEŻENIE** „OSTRZEŻENIE” sygnalizuje duże prawdopodobieństwo poważnych obrażeń ciała lub utraty życia w przypadku niezastosowania się do podanych instrukcji.

**⚠ OSTROŻNIE** „OSTROŻNIE” sygnalizuje prawdopodobieństwo obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu w przypadku niezastosowania się do podanych instrukcji.

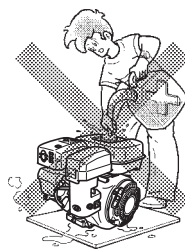
**⚠ OSTRZEŻENIE** : ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SPALIN

- W żadnym wypadku nie wolno wdychać gazów spalinowych. Zawierają one tlenek węgla, bezbarwny, bezwonny i wyjątkowo niebezpieczny gaz, który może spowodować utratę przytomności lub zgon.
- W żadnym wypadku nie wolno uruchamiać pompy w pomieszczeniu lub w słabo wentylowanym miejscu, na przykład w tunelu, jaskini itp.
- Należy zachować wyjątkową ostrożność, gdy w pobliżu uruchomionej pompy przebywają ludzie lub zwierzęta.
- Rura wydechowa powinna być zawsze drożna.



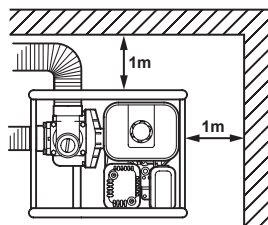
**⚠ OSTRZEŻENIE** : ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY UZUPEŁNIANIU PALIWA

- Paliwo jest wyjątkowo łatwopalną substancją, a jego opary mogą eksplodować w przypadku zapłonu.
- Paliwo nie wolno uzupełniać w pomieszczeniu lub w słabo wentylowanym miejscu.
- Przed przystąpieniem do wlewania paliwa należy koniecznie zatrzymać pompę.
- Gdy silnik jest gorący albo pracuje, nie wolno odkręcać korka wlewu paliwa, ani napełniać zbiornika paliwa. Przed przystąpieniem do uzupełniania paliwa należy odczekać co najmniej 2 minuty, aby silnik ostygł.
- Nie wolno przepelniać zbiornika paliwa.
- W przypadku rozlania paliwa, należy go starannie wytrzeć i wstrzymać się z uruchomieniem silnika do momentu, aż rozlane paliwo wyschnie.
- Po wlaniu paliwa należy upewnić się, że korek wlewu paliwa jest dobrze dokręcony, aby paliwo nie wyciekło.



**⚠ OSTRZEŻENIE** : ZABEZPIECZENIE PRZED POŻAREM

- Nie wolno uruchamiać pompy z zapalonym papierosem lub w sąsiedztwie ognia.
- Nie używać w sąsiedztwie suchych krzaków, gałęzi, szmat lub innych palnych materiałów.
- Strona silnika z wlotem powietrza chłodzącego (strefa rozrusznika rewersyjnego) i tłumikiem powinna znajdować się w odległości co najmniej 1 metra od budynków, przeszkód i innych palnych przedmiotów.
- Pompa powinna znajdować się z dala od substancji palnych lub innych niebezpiecznych materiałów (śmieci, szmat, smarów, materiałów wybuchowych).



## **▲ OSTRZEŻENIE** : POZOSTAŁE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Zabrania się uruchamiania urządzenia w stanie nietrzeźwym.
- Należy uważać na gorące podzespoły.  
Podczas pracy pompy, tłumik i inne części silnika nagrzewają się do wysokiej temperatury i pozostają gorące przez pewien czas po jej zatrzymaniu. Pompę można uruchamiać w bezpiecznym miejscu zabezpieczonym przed dostępem dzieci.
- W trakcie uruchamiania i podczas pracy silnika nie wolno dotykać przewodu zapłonowego.
- Pompa powinna znajdować się na stabilnej, płaskiej powierzchni. W przypadku przechylenia silnika, może dojść do wycieku paliwa.

### **UWAGA**

Uruchamianie pompy na mocno nachylonej powierzchni może prowadzić do jego zatarcia w wyniku nieodpowiedniego smarowania nawet przy maksymalnym poziomie oleju.

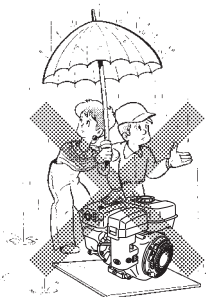
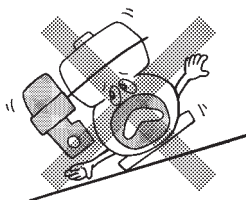
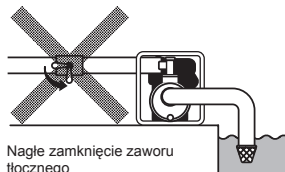
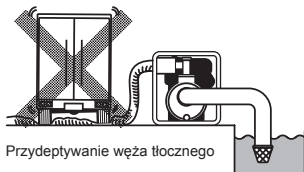
- Nie wolno przewozić pompy z paliwem w zbiorniku lub przy otwartym zaworze filtra paliwa.
- Urządzenie powinno być suche (nie wolno go uruchamiać podczas deszczu).

## **▲ OSTRZEŻENIE** : KONTROLE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Starannie skontrolować przewody paliwowe oraz złącza, czy nie są poluzowane i nie występują na nich ślady wycieku paliwa. Wycieki paliwa stanowią potencjalne zagrożenie.
- Sprawdzić śruby i nakrętki, czy nie są poluzowane. Poluzowana śruba lub nakrętka może być przyczyną poważnej awarii silnika.
- Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnić.
- Sprawdzić poziom paliwa i w razie potrzeby uzupełnić. Uważać, aby nie przepelnić zbiornika.
- Żeberka cylindra oraz rozrusznik mechaniczny należy oczyścić z brudu, trawy i innych zanieczyszczeń.
- Do pracy przy uruchomionym silniku należy zakładać dobrze dopasowane ubranie robocze.  
Luźne fartuchy, rękawiczki, paski itp. mogą zostać pochwycone przez silnik lub zespół napędowy stwarzając niebezpieczną sytuację.

## **▲ OSTROŻNIE** : UWAGA NA UDERZENIE HYDRAULICZNE

- Wąż tłoczny należy zabezpieczyć przed przygnieciem przez koła samochodu i nie zamykać raptownie zaworu tłoczego, gdyż w przeciwnym razie może dojść do uderzenia hydraulicznego grożącego poważnym uszkodzeniem pompy.



## SYMBOLE

	<i>Przeczytać instrukcję.</i>		<i>Pamiętać o zamknięciu zaworu dopływu paliwa, gdy silnik nie pracuje.</i>
	<i>Uważać na gorące powierzchnie.</i>		<i>Kontrolować pod kątem wycieków z węża i złączek.</i>
	<i>Gazy spalinowe są trujące. Nie uruchamiać w słabo wentylowanym miejscu lub zamkniętym obszarze.</i>		<i>Zabrania się stosowania ognia, otwartego płomienia i palenia.</i>
	<i>Zatrzymać silnik przed uzupełnieniem paliwa.</i>		<i>GORĄCE, nie dotykać gorącego miejsca.</i>

	Włączone (Praca)		Rozruch silnika (Rozruch elektryczny)		Paliwo (benzyna)		Pompka zastrzykowa
	Wyłączone (Zatrzymanie)		Zatrzymanie silnika		Paliwo (olej napędowy)		Nacisnąć pompkę zastrzykową
	Olej silnikowy		Zimny silnik		Odcięcie paliwa		Nie naciskać pompki zastrzykowej
	Dolać oleju		Ciepły silnik		Usterka / awaria w układzie paliwowym	<b>2X</b>	Dwa razy
	Akumulator		Podgrzewanie elektryczne (Wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach)		Ssanie		
	Szybko		Pozycja Praca	<b>+</b>	Plus; biegun dodatni		
	Wolno		Pozycja zatrzymania	<b>—</b>	Minus; biegun ujemny		

## 2. PODZESPOŁY

(Rys. 1)

### UWAGA

Gdy w danym zdaniu pojawiają się odnośniki Rys. 1 do 8, należy sięgnąć do rysunków znajdujących się na tylnej stronie przedniej okładki.

- |                                      |                                       |   |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 Korek (spust)                      | 10 Pokrywa obudowy                    | 18 Dźwignia regulacji prędkości   |
| 2 Króciec ssawny                     | 11 Korek spustowy (w dwóch miejscach) | 19 Siłko  |
| 3 Króciec tłoczny                    | 12 Przelącznik zatrzymania            | 20 Złączka węża   |
| 4 Rama                               | 13 Rozrusznik mechaniczny             | 21 Opaska zaciskowa   |
| 5 Korek (zasysanie)                  | 14 Uchwyt rozrusznika mechanicznego   | 22 Narzędzia  |
| 6 Tłumik                             | 15 Zawór dopływu paliwa               | 23 Instrukcja użytkownika (Niniejsza publikacja)                            |
| 7 Świeca zapłonowa                   | 16 Dźwignia ssania                    | 24 Klucz sześciokątny (Tylko w przypadku pompy do wody średnio zabrudzonej) |
| 8 Filtr oleju (ze wskaźnikiem oleju) | 17 Filtr powietrza                    |   |
| 9 Zbiornik paliwa                    |                                       |   |

### 3. WSTĘPNA OBSŁUGA PRZED ROZRUCHEM

(Rys. 2)

#### 1. PODŁĄCZYĆ WĄŻ SSĄCY (Rys. 2-1)

Należy używać węża wzmocnionego lub węża zbrojonego, aby nie dochodziło do jego zaciskania podczas zasysania. Z uwagi na fakt, że czas samozasysania jest wprost proporcjonalny do długości węża, wskazany jest krótki wąż.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Wąż ssący powinien być zawsze wyposażony w filtr. Żwir lub śmieci zassane do pompy grożą poważnym uszkodzeniem wirnika i obudowy pompy.**

#### 2. PODŁĄCZYĆ WĄŻ TŁOCZNY (Rys. 2-2)

W przypadku używania węża parcianego, należy zawsze korzystać z opaski zaciskowej zapobiegającej odłączeniu się węża przy wysokim ciśnieniu.

#### 3. SPRAWDZIĆ OLEJ SILNIKOWY (Rys. 2-4)

Przed sprawdzeniem lub uzupełnieniem oleju silnikowego, należy upewnić się, że silnik znajduje się na stabilnej, płaskiej powierzchni i nie pracuje.

- Nie wkręcać wskaźnika poziomu oleju do króćca wlewu oleju w celu sprawdzenia poziomu oleju. Przy niskim poziomie oleju uzupełnić go do górnego poziomu poniższym zalecanym olejem.
- Należy stosować olej z dodatkiem detergentu przeznaczony do 4-suwowych silników samochodowych klasy serwisowej API SE lub wyższej (wskazana klasa SG, SH lub SJ).
- Dobrać lepkość w oparciu o temperaturę powietrza w trakcie pracy zgodnie z poniższą tabelą. (Rys. 2-3)

Objaśnienia do rys. 2-4

- ① Wskaźnik poziomu oleju
- ② Górny poziom
- ③ Dolny poziom

Model	Pojemność oleju
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

### 4. SPRAWDZIĆ PALIWO (Rys. 2-5)

**⚠ OSTRZEŻENIE**

- Nie wolno uzupełniać paliwa paląc papierosy, w sąsiedztwie otwartego płomienia lub innych podobnych potencjalnych źródeł ognia. W przeciwnym razie może dojść do pożaru.
- Przed przystąpieniem do wlewania benzyny należy pozbyć się zgromadzonych na ciele ładunków elektrostatycznych. Iskry z wyładowania elektrostatycznego mogą spowodować zapłon odparowanego paliwa (benzyny) grożąc poparzeniami. Ładunków elektrostatycznych zgromadzonych na ciele można się pozbyć dotykając ręką metalowych części urządzenia i dystrybutora paliwa.

**UWAGA**  
OPISYWANY SILNIK JEST PRZYSTOSOWANY DO PRACY NA SAMOCHODOWEJ BENZYNIE BEZOŁOWIOWEJ.

- Zatrzymać silnik i odkręcić korek.
- Stosować wyłącznie bezołowiową benzynę samochodową.
  - Można również stosować bezołowiową benzynę zwykłą/premium albo benzynę o zmodyfikowanym składzie zawierającą nie więcej niż 10% etanolu (E10) lub 15% MTBE.
  - W żadnym wypadku nie wolno stosować benzyny o większej zawartości etanolu niż 10% lub MTBE przekraczającego 15%, z uwagi na możliwość uszkodzenia silnika lub układu paliwowego.
  - W żadnym wypadku nie wolno stosować zwietrzałej lub zanieczyszczonej benzyny.
  - Stosowanie wspomnianych niezalecanych rodzajów paliwa grozi obniżeniem wydajności i/lub utratą gwarancji.

Pojemność zbiornika paliwa

Model	Pojemność zbiornika paliwa litry
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Przed przystąpieniem do uzupełnienia paliwa w zbiorniku należy zamknąć zawór dopływu paliwa.
- Nie należy wlewać paliwa powyżej górnej krawędzi sitka filtra paliwa (z oznaczeniem ①), w przeciwnym bowiem razie paliwo może się przelać, gdy później jego temperatura wzrośnie i zwiększy się jego objętość.

## Objaśnienia do rys. 2-5

### 1 Maksymalny poziom paliwa

- Przy napełnianiu zbiornika paliwa należy zawsze korzystać z sitka filtra paliwa.
- Zakręcić korek wlewu paliwa obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu napotkania fizycznego oporu (około ćwierć obrotu). Aby nie uszkodzić korka wlewu paliwa, nie należy próbować na siłę obrócić go dalej po napotkaniu fizycznego oporu.
- Przed uruchomieniem silnika należy wytrzeć wszelkie ślady rozlanego paliwa. (Rys. 2-6)

## 5. SPRAWDZIĆ ZALANIE POMPY WODĄ (Rys. 2-7)

Wskazane jest, aby przed przystąpieniem do uruchomienia pompy komora wodna obudowy pompy została napełniona do pełna wodą.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Nie wolno w żadnym wypadku podejmować próby uruchomienia pompy bez uprzedniego zalania jej wodą, w przeciwnym bowiem razie dojdzie do przegrzania pompy. Długotrwała praca na sucho przyczyni się do zniszczenia uszczelki mechanicznej. Jeżeli urządzenie zostało uruchomione na sucho, należy natychmiast zatrzymać silnik i przed zalaniem wodą odczekać, aż pompa ostygnie.**

## 4. OBSŁUGA POMPY

### 1. ROZRUCH (Rys. 3)

- (1) Otworzyć zawór dopływu paliwa. (Rys. 3-1)
- (2) Obrócić PRZEŁĄCZNIK ZATRZYMANIA do pozycji „I” (WŁ.). (Rys. 3-2)
- (3) Dźwignię regulacji prędkości ustawić w 1/3 odległości do pozycji szybkich obrotów. (Rys. 3-3)
- (4) Zamknąć dźwignię ssania. (Rys. 3-4)
  - Przy zimnym silniku lub przy niskiej temperaturze zewnętrznej dźwignię ssania należy zamknąć całkowicie.
  - Przy ciepłym silniku lub przy wysokiej temperaturze zewnętrznej dźwignię ssania powinna znajdować się w pozycji półotwartej lub całkowicie otwartej.

- (5) Pociągnąć powoli za uchwyt rozrusznika, aż do wyczuwalnego oporu. Jest to tzw. punkt „sprężania”. Cofnąć uchwyt do pierwotnej pozycji i pociągnąć energicznie. Nie należy wyciągać całej linki. Po uruchomieniu silnika należy pozwolić, aby uchwyt rozrusznika wrócił do swej pierwotnej pozycji trzymając nadal za uchwyt. (Rys. 3-5)
- (6) Po uruchomieniu silnika stopniowo otwierać przepustnicę obracając dźwignię ssania, aby na koniec znalazła się w pozycji pełnego otwarcia. Nie należy od razu całkowicie otwierać dźwigni ssania przy zimnym silniku lub przy niskiej temperaturze zewnętrznej, gdyż silnik może zgasnąć. (Rys. 3-6)

### 2. PRACA (Rys. 4)

- (1) Po uruchomieniu silnika, dźwignię regulacji prędkości należy ustawić w pozycji wolnych obrotów (L) i rozgrzewać silnik bez obciążenia przez kilka minut. (Rys. 4-1)
- (2) Stopniowo przesuwając dźwignię regulacji prędkości w stronę szybkich obrotów (H) i ustawić ją w pozycji odpowiadającej wymaganej prędkości obrotowej. (Rys. 4-2)
  - Za każdym razem, gdy nie są potrzebne wysokie obroty, należy zmniejszyć obroty silnika (bieg jałowy) przesuując dźwignię regulacji prędkości, aby oszczędzać paliwo i wydłużyć czas eksploatacji silnika.

### 3. ZATRZYMYWANIE (Rys. 5)

- (1) Ustawić dźwignię regulacji prędkości w pozycji wolnych obrotów i przed zatrzymaniem silnika pozwolić, aby popracował on na wolnych obrotach przez 1 lub 2 minuty. (Rys. 5-1)
- (2) Obrócić PRZEŁĄCZNIK ZATRZYMANIA przeciwie do ruchu wskazówek zegara do pozycji „O” (WYŁ.). (Rys. 5-2)
- (3) Zamknąć zawór dopływu paliwa. (Rys. 5-3)
- (4) Pociągnąć powoli za uchwyt rozrusznika i po stwierdzeniu wyczuwalnego oporu zwolnić uchwyt, aby wrócił do pierwotnej pozycji. Ta operacja jest konieczna, aby zapobiec przedostawaniu się wilgotnego powietrza z zewnątrz do wnętrza komory spalania. (Rys. 5-4)

### ※ ZATRZYMYWANIE SILNIKA ZA POMOCĄ ZAWORU DOPŁYWU PALIWA

Zamknąć zawór dopływu paliwa i poczekać, aż silnik zatrzyma się. Paliwo nie powinno pozostawać w gaźniku przez dłuższy czas, w przeciwnym bowiem razie zanieczyszczenia mogą przytkać kanały gaźnika powodując jego nieprawidłowe działanie.



## 5. KONSERWACJA

(Rys. 6)

### 1. PRZEGLĄDY CODZIENNE

Przed uruchomieniem silnika należy wykonać poniższe kontrole i przeprowadzić następujące czynności serwisowe.

- 1 Poluzowane lub zerwane śruby i nakrętki
- 2 Oczyszczyć wkład filtra powietrza
- 3 Wystarczający poziom czystego oleju silnikowego
- 4 Wycieki benzyny i oleju silnikowego
- 5 Wystarczający poziom benzyny
- 6 Warunki bezpieczeństwa w sąsiedztwie
- 7 Zalanie pompy wodą
- 8 Nadmierne drgania, hałas

### 2. PRZEGLĄDY OKRESOWE

Okresowa konserwacja jest niezbędna dla zapewnienia bezpiecznej i wydajnej pracy pompy.

W poniższej tabeli można znaleźć informacje na temat częstotliwości okresowych czynności konserwacyjnych.

Poniższą tabelę opracowano przy założeniu normalnego harmonogramu pracy produktu.

#### ▲ OSTROŻNIE

**Co dwa lata wymieniać gumowe przewody paliwowe. W przypadku stwierdzenia wycieku, przewód wymienić natychmiast.**

Tabela harmonogramu okresowych czynności konserwacyjnych

Czynności konserwacyjne	Co 8 godzin (Codziennie)	Co 50 godzin (Co tydzień)	Co 200 godzin (Co miesiąc)	Co 300 godzin	Co 500 godzin	Co 1 000 godzin
OCZYŚCIĆ ZESPÓŁ POMPY I SKONTROLOWAĆ ŚRUBY I NAKRĘTKI	● (Codziennie)					
SKONTROLOWAĆ POD KĄTEM WYCIEKÓW Z WĘŻY I ZŁĄCZEK	● (Codziennie)					
KONTROLA I UZUPEŁNIENIE OLEJU SILNIKOWEGO	● (Uzupełniać codziennie do górnego poziomu)					
WYMIENIĆ OLEJ SILNIKOWY	● (Początkowo co 20 godzin)	● (Co 100 godzin)				
OCZYŚCIĆ ŚWIECĘ ZAPŁONOWĄ		● (Co 100 godzin)				
OCZYŚCIĆ FILTR POWIETRZA		●				
ZDEMONTOWAĆ OBUDOWĘ POMPY I OCZYŚCIĆ			●			
OCZYŚCIĆ FILTR PALIWA			●			
OCZYŚCIĆ ŚWIECĘ ZAPŁONOWĄ I WYREGULOWAĆ PRZERWĘ MIĘDZYELEKTRODOWĄ			●			
SKONTROLOWAĆ I WYREGULOWAĆ LUZ ZAWOROWY				●		
USUNĄĆ NAGAR Z GŁOWICY CYLINDRA					●	
OCZYŚCIĆ I WYREGULOWAĆ GAŹNIK					●	
WYMIENIĆ PRZEWODY PALIWOWE						● (Co 2 lata)
REMONT SILNIKA W RAZIE POTRZEBY						●

### 3. KONTROLA ŚWIECY ZAPŁONOWEJ (Rys. 7-1)

(1) Oczyszczyć elektrodę świecy zapłonowej z nagaru używając w tym celu specjalnego środka do czyszczenia świec lub szczotki drucianej.

(2) Sprawdzić szczelinę międzyelektrodową. Szczelina powinna wynosić od 0,6 mm do 0,7 mm. W razie potrzeby wyregulować wielkość szczeliny ostrożnie wyginając elektrodę boczną.

#### Zalecana świeca zapłonowa:

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

#### 4. WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO

(Rys. 7-②, ③)

**Pierwsza wymiana oleju: Po 20 roboczogodzinach**  
**Później: Po każdorazowych 100 roboczogodzinach**

- (1) Przed przystąpieniem do wymiany oleju należy zatrzymać silnik i poluzować korek spustowy. Spuścić zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej łatwo i szybko spływa.

#### ▲ OSTROŻNIE

Aby uniknąć obrażeń, należy zachować ostrożność z uwagi na wysoką temperaturę oleju.  
Upewnić się, że korek wlewu paliwa jest dobrze dokręcony, aby uniknąć rozlania paliwa.

- (2) Przed waniem oleju ponownie wkręcić korek spustowy.

Model	Pojemność oleju
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Informacje na temat zalecanego oleju można znaleźć na stronie 143.

- Zawsze należy stosować czysty olej najlepszej jakości. Zanieczyszczony olej, olej złej jakości i niedostateczna ilość oleju przyczyniają się do uszkodzenia silnika i skrócenia czasu jego eksploatacji.

#### 5. CZYSZCZENIE KORKA WLEWU PALIWA

(Rys. 7-④)

▲ OSTRZEŻENIE Zakaz stosowania otwartego ognia

#### ▲ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do wlewania benzyny należy pozbyć się zgromadzonych na ciele ładunków elektrostatycznych.  
Iskry z wyładowania elektrostatycznego mogą spowodować zapłon odparowanego paliwa (benzyny) grożąc poparzeniami.  
Ładunków elektrostatycznych zgromadzonych na ciele można się pozbyć dotykając ręką metalowych części urządzenia.

- (1) Skontrolować korek wlewu paliwa pod kątem wody i zabrudzeń. (Rys. 7-④-①)
- (2) Zamknąć zawór dopływu paliwa i odkręcić korek wlewu paliwa, aby usunąć wodę i zabrudzenia.

- (3) Po usunięciu wody i zabrudzeń, korek wlewu paliwa umyć naftą lub benzyną. Solidnie zakręcić, aby zapobiec wyciekom.

#### 6. CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

(Rys. 7-⑤)

Zabrudzony wkład filtra powietrza przyczynia się do utrudnionego rozruchu, utraty mocy, usterek silnika i w dużej mierze do skrócenia okresu eksploatacji silnika. Wkład filtra powietrza powinien być zawsze czysty.

▲ OSTRZEŻENIE Zakaz stosowania otwartego ognia

- Czyszczenie pianki uretanowej (Rys. 7-⑤-②)  
Piankę uretanową należy umyć i wyczyścić z użyciem detergentu.  
Po wyczyszczeniu wysuszyć. Wkład z pianki uretanowej należy czyścić co 50 godzin.
- Drugi wkład (Rys. 7-⑤-①)  
Czyścić delikatnie opukując, aby usunąć zabrudzenia i strzępnięć kurz. W żadnym wypadku nie stosować oleju. Wkład papierowy należy czyścić co 50 roboczogodzin, a zestaw wkładu wymieniać co 200 godzin.

#### UWAGA

W przypadku pracy w warunkach silnego zapylenia, wkłady filtra powietrza należy czyścić i wymieniać częściej. Jeżeli nie można usunąć zabrudzeń lub kurzu i/lub wkład jest zdeformowany albo zniszczony, wkład należy wymienić.

#### 7. WYMIANA PRZEWODU PALIWOWEGO

(Rys. 7-⑥)

#### ▲ OSTRZEŻENIE

- Podczas wymiany przewodu paliwowego należy zachować bardzo dużą ostrożność. Benzyna jest wyjątkowo łatwopalna.
- Przed przystąpieniem do wlewania benzyny należy pozbyć się zgromadzonych na ciele ładunków elektrostatycznych. Iskry z wyładowania elektrostatycznego mogą spowodować zapłon odparowanego paliwa (benzyny) grożąc poparzeniami. Ładunków elektrostatycznych zgromadzonych na ciele można się pozbyć dotykając ręką metalowych części urządzenia.

Przewód paliwowy należy wymieniać co 1 000 godzin lub co 2 lata.

W przypadku stwierdzenia wycieków z przewodu paliwowego, przewód paliwowy należy wymienić niezwłocznie.

## 8. KONTROLA SWORZNI, NAKRĘTEK I ŚRUB

- Poluzowane śruby i nakrętki dokręcić.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków paliwa i oleju.
- Uszkodzone części wymienić na nowe.

## 9. CZYSZCZENIE WNĘTRZA POMPY

(Rys. 7-7-10)

(Za wyjątkiem EW2050H, EW3050H)

Jeżeli do wnętrza pompy dostały się niewielkie kamienie lub wymagane jest czyszczenie pompy od środka, można to zrobić po zdemontowaniu pokrywy obudowy przy użyciu klucza sześciokątnego znajdującego się w zestawie z pompą.

Znajdujący się na wyposażeniu klucz sześciokątny (8 mm) jest przymocowany w górnej części obudowy. (Rys. 7-7)

- (1) Demontaż pokrywy obudowy (Rys. 7-8)  
Odkręcić 4 śruby z łbem gniazdowym.
- (2) Czyszczenie wnętrza pompy (Rys. 7-9)  
Po usunięciu kamyków i zabrudzeń z wnętrza pompy, przepłukać ją czystą wodą.

**Objaśnienia do rys. 7-9**

- ❶ Pokrywa obudowy    ❷ Pierścień uszczelniający

Należy uważać, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelniającego z uwagi na możliwe później wycieki wody.

Zużyty lub uszkodzony pierścień uszczelniający należy wymienić na nowy.

- (3) Ponowny montaż pokrywy obudowy (Rys. 7-10)  
Przykręcić 4 śruby z łbem gniazdowym.

## 6. PRZYGOTOWANIE DO MAGAZYNOWANIA

### 1. WODA (Rys. 8-1)

Spuścić całą wodę przez korek spustowy.

#### ▲ OSTROŻNIE

**Przed ponownym wkręceniem korka spustowego, należy koniecznie oczyścić korek spustowy i gwint w obudowie. W przeciwnym razie gwint może ulec uszkodzeniu.**

### 2. ODŁĄCZENIE WĘŻA TŁOCZNEGO

Przechylić pompę i spuścić całą wodę przez otwór wylotowy. Zamrożenie wody w komorze pompującej może prowadzić do poważnego uszkodzenia pompy.

## 3. SPUSZCZENIE PALIWA (Rys. 8-2)

#### ▲ OSTRZEŻENIE

**Zakaz stosowania otwartego ognia**

Jeżeli silnik nie będzie używany przez dłuższy okres niż 1 miesiąc, paliwo należy spuścić, aby zapobiec tworzeniu się żywicy w układzie paliwowym i na częściach gaźnika.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

- **Przed przystąpieniem do wlewania benzyny należy pozbyć się zgromadzonych na ciele ładunków elektrostatycznych. Iskry z wyładowania elektrostatycznego mogą spowodować zapłon odparowanego paliwa (benzyny) grożąc poparzeniami. Ładunków elektrostatycznych zgromadzonych na ciele można się pozbyć dotykając ręką metalowych części urządzenia.**
- **Paliwo (benzynę) należy zawsze przechowywać/przenosić w metalowych kanistrze, aby nie doszło do pożaru.**

- Wyciągnąć sitko, założyć sitko na pojemnik i otworzyć zawór filtra paliwa, aby spuścić paliwo ze zbiornika paliwa.
- Wykręcić śrubę spustową komory pływakowej gaźnika i spuścić paliwo.

### 4. OLEJ SILNIKOWY (Rys. 8-3)

- Wymienić olej silnikowy na świeży.
- Wykręcić świecę zapłonową, wlać około 5 cm<sup>3</sup> oleju silnikowego do cylindra, powoli pociągnąć 2 lub 3 razy za uchwyt rozrusznika mechanicznego, po czym ponownie wkręcić świecę zapłonową.

### 5. CZYSZCZENIE I PRZECHOWYWANIE

- Powoli pociągnąć za uchwyt rozrusznika mechanicznego do wyczuwalnego oporu i pozostawić go w tej pozycji.
- Dokładnie oczyścić pompę naoliwioną szmatką i założyć pokrywę. Pompę należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu o niskiej wilgotności.

## 7. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE CZUJNIKA OLEJU

### 1. FUNKCJA CZUJNIKA OLEJU

Silnik zatrzyma się samoczynnie, gdy ilość oleju spadnie poniżej bezpiecznego poziomu granicznego. Silnika nie można uruchomić, dopóki ilość oleju nie podniesie się powyżej zalecanego poziomu granicznego. (Rys. 2-4)

### 2. PONOWNY ROZRUCH

(1) Napełnić skrzynię korbową olejem do odpowiedniego poziomu.

(2) Informacje na temat ponownego rozruchu i obsługi silnika można znaleźć w rozdziale „4. OBSŁUGA POMPY” na stronie 144.

- Sprawdzić złącze przewodu z silnika. Powinno być ono dobrze podłączone do przewodu z czujnika oleju.
- W przypadku wymiany oleju, informacje na temat zalecanego oleju można znaleźć na stronie 143.

## 8. ŁATWE ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 1. POMPA NIE DZIAŁA.

- Nie można uruchomić silnika. (Informacje punkt „8.-6. GDY NIE MOŻNA URUCHOMIĆ SILNIKA”)
- Zakleszczenie wirnika (Zdemontować i oczyścić.)

### 2. WYDAJNOŚĆ POMPOWANIA JEST SŁABA.

- Zasysanie powietrza po stronie zasysania. (Sprawdzić rury po stronie zasysania.)
- Spadek wydajności silnika. (Zasięgnąć porady najbliższego sprzedawcy.)
- Pęknięcie uszczelki mechanicznej. (Zasięgnąć porady najbliższego sprzedawcy.)
- Duża wysokość ssania (Obniżyć.)
- Wąż ssący jest zbyt długi lub za cienki. (Zastosować gruby wąż o minimalnej długości.)
- Wyciekanie wody z kanałów wodnych. (Uszczelnić.)
- Wirnik przytkany przez obcą substancję. (Zdemontować i oczyścić.)
- Zużycie wirnika.
- Zapchane sitko. (Oczyścić.)
- Prędkość obrotowa silnika jest zbyt mała. (Zasięgnąć porady najbliższego sprzedawcy.)

### 3. NIE DZIAŁA SAMOZASYSANIE POMPY.

- Zasysanie powietrza po stronie zasysania. (Sprawdzić rury po stronie zasysania.)
- Niedostateczna ilość wody po zalaniu pompy. (Zalać pompę do pełna.)
- Niedokładne uszczelnienie korka spustowego. (Dokręcić korek do oporu.)
- Prędkość obrotowa silnika jest zbyt mała. (Zasięgnąć porady najbliższego sprzedawcy.)
- Zasysanie powietrza przez uszczelkę mechaniczną. (Zasięgnąć porady najbliższego sprzedawcy.)

### 4. WAŻ TŁOCZNY ODŁACZA SIĘ.

- Wąż może być zagięty, albo jego otwór wylotowy może być zablokowany lub zapchany. (Wyprostować lub oczyścić.)

### 5. POMPA NAGLE STAJE.

- Twardy przedmiot uniemożliwia żerdzi pompowej wykonanie pełnego skoku. (Zdemontować i oczyścić.)

### 6. GDY NIE MOŻNA URUCHOMIĆ SILNIKA:

Przed dostarczeniem pompy do punktu sprzedaży produktów Makita należy przeprowadzić poniższe kontrole. Jeżeli problem nie ustąpi po przeprowadzeniu wspomnianych kontroli, pompę należy dostarczyć do punktu sprzedaży produktów Makita.

#### (1) Czy między elektrodami przeskakuje mocna iskra?

- Czy przełącznik zatrzymania znajduje się w pozycji „I” (WŁ.)?
- Wykręcić i skontrolować świecę zapłonową. W przypadku zanieczyszczonej elektrody, oczyścić lub wymienić na nową.
- Wykręcić świecę zapłonową i podłączyć ją do fajki świecy. Pociągnąć za uchwyt rozrusznika uziemiając świecę zapłonową dotknięciem do korpusu silnika. Przy słabej iskrze lub w przypadku jej braku, ponowić próbę z nową świecą zapłonową. Brak iskry w przypadku nowej świecy zapłonowej wskazuje na usterkę w układzie zapłonu.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do prób należy starannie wytrzeć ślady rozlanego paliwa. Świecę zapłonową należy odsunąć jak najdalej od otworu świecy zapłonowej.
- Ciągnąć za uchwyt rozrusznika mechanicznego, nie należy trzymać świecy zapłonowej w ręce.

**UWAGA**

Silnik z czujnikiem oleju zatrzyma się samoczynnie, gdy ilość oleju spadnie poniżej zalecanego poziomu granicznego.

Dopóki ilość oleju nie przekroczy zalecanego poziomu granicznego, silnik będzie gasł zaraz po uruchomieniu.

**(2) Czy stopień sprężania jest wystarczający?**

Pociągnąć powoli za uchwyt rozrusznika i sprawdzić, czy występuje wyczuwalny opór.

Jeżeli pociągnięcie za uchwyt rozrusznika nie wymaga zbyt dużej siły, należy sprawdzić, czy świeca zapłonowa jest dobrze dokręcona. W przypadku poluzowanej świecy zapłonowej, dokręcić ją.

**(3) Czy świeca zapłonowa nie jest przypadkiem zawilgocona benzyną?**

- Czy zawór dopływu paliwa jest otwarty?
- Ustawić na ssaniu (zamknąć dźwignię ssania) i pociągnąć za uchwyt rozrusznika pięć lub sześć razy. Wykręcić świecę zapłonową i sprawdzić, czy elektroda jest wilgotna. Jeżeli elektroda jest wilgotna, paliwo jest prawidłowo podawane do silnika.
- Jeżeli elektroda jest sucha, należy sprawdzić, w którym miejscu paliwo nie przepływa. (Skontrolować pobieranie paliwa przez gaźnik.)
- W przypadku gdy silnika nie można uruchomić przy prawidłowym podawaniu paliwa, należy ponowić próbę z użyciem świeżego paliwa.

**9. DANE TECHNICZNE**

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
<b>POMPA</b>	Typ	Samozasysająca pompa odśrodkowa		Samozasysająca pompa do wody średnio zabrudzonej	
	Średnice otworów po stronie zasysania x tłoczenia mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Wysokość hydrauliczna m	32		23	
	Maksymalna wydajność tłoczenia litry/min	520	1 000	700	1 000
	Wysokość ssania m	8,0			
	Material uszczelki wału (Uszczelka mechaniczna)	Ceramiczno-karbonowa		Silikonowo-węglkowa	
<b>SILNIK</b>	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Typ	4-suwowy silnik benzynowy OHC chłodzony powietrzem			
	Środek smarujący	Olej samochodowy z dodatkiem detergentu (klasy serwisowej API / SE lub wyższej, zalecany olej klasy SG, SH lub SJ. SAE / 10W-30 itp.)			
	Pojemność oleju litry	0,6			
	Paliwo	Bezolowiowa benzyna samochodowa			
	Pojemność zbiornika paliwa litry	3,2			
	Świeca zapłonowa	E6RC marki TORCH lub BR-6HS marki NGK			
	Układ rozruchowy	Rozrusznik mechaniczny			
Wymiary (dług. x szer. x wys.) mm	527 × 368 × 417				
Ciężar netto kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Wposażenie standardowe	Zestaw narzędziowy do silnika (1 zestaw), Sitko (1 szt.), Złączka węża (2 zestawy), Opaska zaciskowa (3 szt.), Instrukcja użytkownika (1 szt.)		Zestaw narzędziowy do silnika (1 zestaw), Sitko (1 szt.), Złączka węża (2 zestawy), Opaska zaciskowa (3 szt.), Instrukcja użytkownika (1 szt.), Klucz sześciokątny (1 szt.)		

• Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EC

### 1. Przepis dotyczący oceny

Niżej podpisany *Y. Fukaya*, reprezentujący producenta, niniejszym oświadcza, że produkt jest zgodny z postanowieniami poniższych dyrektyw EC:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC (98/37/EC)
- Dyrektywa 2014/30/EU dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej
- Dyrektywa 2000/14/EC-2005/88/EC dotycząca hałasu zewnętrznego i norma zharmonizowana: EN 12601(\*1)

\*1. Próby przesączania wody są oparte na normie ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Producent, adres

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

### 3. Nazwisko i adres osoby przechowującej dokument techniczny

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

### 4. Opis i identyfikacja urządzenia

- |       |                                 |   |  |
|-------|---------------------------------|---|--|
| (i)   | Produkt                         | : | Pompa wodna  |
| (ii)  | Funkcja                         | : | Pompa wodna  |
| (iii) | Nazwa handlowa                  | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv)  | Nr seryjny (pierwszy / ostatni) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Dyrektywa 2000/14/EC-2005/88/EC dotycząca hałasu na zewnątrz

Procedura oceny zgodności: Aneks V

Nazwa handlowa	Zmierzony poziom mocy akustycznej	Gwarantowany poziom mocy akustycznej
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)

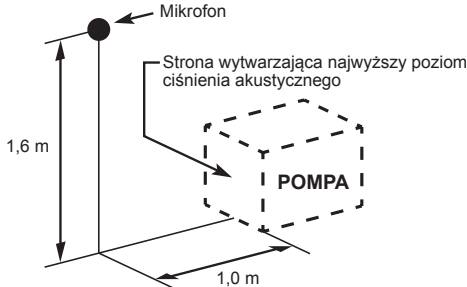
**6. Miejsce, data:** Makita Corporation, 1 lipca 2015 r.  
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

### 7. Podpisano przez

Yasushi Fukaya  
Dyrektor

## Hałas

### 1. Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku roboczym. (2006/42/EC)

Nazwa handlowa	Poziom ciśnienia akustycznego	Warunki pracy urządzenia podczas pomiaru i metoda pomiaru
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	86 dB(A) 89 dB(A) 87 dB(A) 90 dB(A)	Warunki pracy: przy obciążeniu 75% Metoda pomiaru: W odległości 1 m od powierzchni urządzenia i na wysokości 1,6 m od podłoża. Podane wartości ciśnienia akustycznego zostały zmierzone od strony narzędzia generującej najwyższy poziom ciśnienia akustycznego. 

### 2. Poziom mocy akustycznej (2000/14/EC-2005/88/EC)

Nazwa handlowa	Zmierzony poziom mocy akustycznej	Gwarantowany poziom mocy akustycznej
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)

Te poziomy hałasu niekoniecznie wskazują bezpieczny poziom roboczy. Jednakże użytkownik będzie w stanie lepiej ocenić zagrożenia i ryzyko korzystając z tych informacji.

**Uwaga: Poziom hałasu zmienia się wraz z parametrami technicznymi.  
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.**

# ELŐSZÓ

Köszönjük, hogy **MAKITA SZIVATTYÚT** vásárolt.

A jelen útmutató a **MAKITA SZIVATTYÚ** üzemeltetését és karbantartását ismerteti.

Az útmutatóban szereplő valamennyi adat a nyomdába adáskor érvényes termékinformációkon alapul. A berendezés használata előtt mindenképpen olvassa el a jelen útmutatót.

A termék biztonságos és hatékony használata érdekében szánjon időt arra, hogy megismerje az üzemeltetés és a karbantartás helyes módját.

Tartsa kéznél az útmutatót, hogy szükség esetén bármikor elérhető legyen.

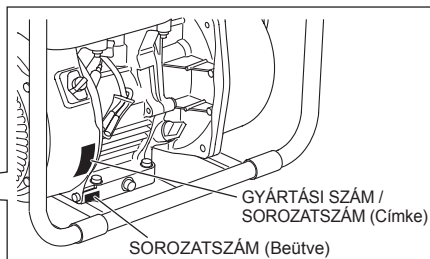
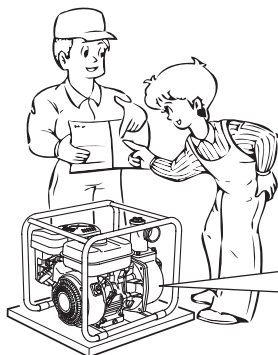
Termékeinket folyamatosan fejlesztjük, emiatt előfordulhat, hogy bizonyos eljárások és műszaki adatok értesítés nélkül megváltoznak.

Pótalkatrészek rendelésekor mindig tüntesse fel a szivattyú **TÍPUSÁT, GYÁRTÁSI SZÁMÁT** és **SOROZATSZÁMÁT**.

A szivattyú gyártási számának ellenőrzése után töltsse ki a következő adatokat. (A címke helye a termék kivitelétől függően változik.)

PROD No.									

SER No.				



## TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK .....	153
2. ALKATRÉSZEK .....	155
3. TEENDŐK AZ INDÍTÁS ELŐTT .....	156
4. A SZIVATTYÚ ÜZEMELTETÉSE .....	157
5. KARBANTARTÁS .....	158
6. ELŐKÉSZÜLETEK A TÁROLÁS ELŐTT .....	160
7. AZ OLAJSZINT-ÉRZÉKELŐRE VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK .....	161
8. HIBAELHÁRÍTÁS EGYSZERŰEN .....	161
9. MŰSZAKI ADATOK .....	163

### MEGJEGYZÉS

A szövegben hivatkozott **1-8** ábra az előlap második oldalán található.



# 1. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

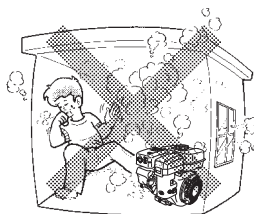
Az óvintézkedésekkel kapcsolatban minden utasítást figyelmesen olvasson el. Különösen a következő szavakkal kezdődő utasításokra figyeljen.

**▲ VIGYÁZAT!** A "VIGYÁZAT!" kifejezés arra utal, hogy az utasítások be nem tartása esetén súlyos vagy akár halálos személyi sérülés fokozott veszélye áll fenn.

**▲ FIGYELEM!** A "FIGYELEM!" kifejezés arra utal, hogy az utasítások be nem tartása esetén személyi sérülés vagy a berendezés károsodásának veszélye áll fenn.

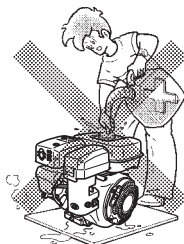
## ▲ VIGYÁZAT! : A KIPUFOGÓGÁZOKKAL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

- A kipufogógázokat belélegezni tilos. A kipufogógáz szén-monoxidot tartalmaz, amely szintelen, szagtalan és rendkívül veszélyes gáz, és a belégzése eszméletvesztést vagy halált okozhat.
- A szivattyút tilos zárt térben vagy gyengén szellőző helyen, például alagútban, barlangban stb. üzemeltetni.
- Fokozott figyelemmel járjon el, ha a szivattyút emberek vagy állatok közelében üzemelteti.
- Ügyeljen arra, hogy a kipufogócsövet semmilyen idegen tárgy ne tömíthesse el.



## ▲ VIGYÁZAT! : AZ ÜZEMANYAG BETÖLTÉSÉVEL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Az üzemanyag kifejezetten gyúlékony, gőzei láng hatására berobbanhatnak.
- Az üzemanyag betöltése nem végezhető zárt térben vagy rosszul szellőző helyen.
- Az üzemanyag betöltése előtt mindig állítsa le a szivattyút.
- Ne vegye le a tanksapkát, és ne tölts fel az üzemanyagtartályt, amíg a motor meleg vagy jár. Az üzemanyag betöltése előtt várjon legalább 2 percet, hogy a motor lehülhessen.
- Ne tölts túl az üzemanyagtartályt.
- A melléfolyt vagy kiömlött üzemanyagot gondosan törölje fel, és a motor indítása előtt várja meg, amíg teljesen felszárad.
- A feltöltést követően jól húzza meg a tanksapkát, nehogy az üzemanyag kifolyjon a gépből.



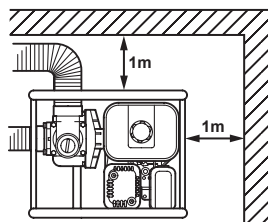
## ▲ VIGYÁZAT! : TŰZMEGELŐZÉS

- A szivattyút dohányzás közben és nyílt láng közelében üzemeltetni tilos.
- Ne használja a berendezést száraz bokrok, gallyak, rongyok és egyéb gyúlékony anyagok környezetében.
- A hűtőlevegő beszívónyílását (a berántózsínör körmékén) és a motor kipufogódob felőli oldalát tartsa legalább 1 méter távolságban az épületektől, akadályoktól és egyéb éghető anyagoktól.
- Tartsa távol a szivattyút az éghető és egyéb veszélyes anyagoktól (hulladék, rongyok, kenőanyagok, robbanóanyagok).

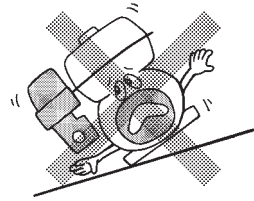


## ▲ VIGYÁZAT! : EGYÉB BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Irtas állapotban a gép használata tilos.
- Legyen óvatos, mert a gép alkatrészei felforrósodhatnak. A működő vagy az éppen leállított szivattyú kipufogódobja és motorjának más alkatrészei nagyon forróak. A szivattyút biztonságos környezetben üzemeltesse, és üzem közben ne engedjen a közelébe gyermekeket.



- A motor indítása és működése közben ne érjen hozzá a gyújtókábelhez.
- A szivattyút stabil, vízszintes talajon üzemeltesse.  
Ha megdönti a motort, akkor kifolyhat belőle az üzemanyag.



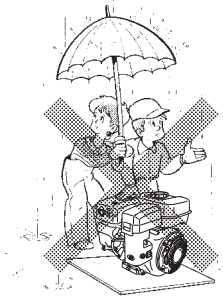
#### MEGJEGYZÉS

Ha a szivattyút nagyon lejtős terepen használja, a mechanikai alkatrészek az elégtelen kenés miatt még akkor is megszorulhatnak, ha a gép amúgy teljesen fel van töltve olajjal.

- A szivattyú szállítása közben az üzemanyagtartály legyen üres, az üzemanyag durvaszűrőjének csapja pedig zárva.
- Tartsa szárazon a gépet (ne használja esős időben).

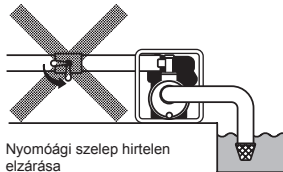
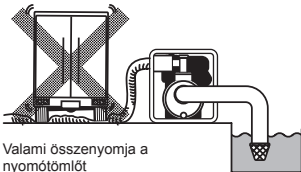
#### ⚠ VIGYÁZAT! : HASZNÁLAT ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK

- Alaposan ellenőrizze, hogy az üzemanyagcsövek és azok csatlakozásai nem lazultak-e meg, és nem eresztik-e az üzemanyagot. A szivárgó üzemanyag veszélyhelyzetet teremthet.
- Ellenőrizze, hogy a csavarok és az anyák jól meg vannak-e húzva. Egyetlen laza csavar vagy anya is komoly motorhibát okozhat.
- Ellenőrizze a motor olajsintjét, és szükség esetén töltsön utána.
- Ellenőrizze az üzemanyagszintet, és szükség esetén töltsön utána. Figyeljen, nehogy túltöltse a tartályt.
- A henger hűtőbordáit és a berántózsínort tartsa tisztán a portól, fűtől és egyéb szennyeződésektől.
- A motor működtetése közben viseljen szorosan illeszkedő ruházatot. A laza és bő kötények, kendők, szíjak beleakadhatnak a motorba vagy a hajtáslánc alkatrészeibe, ez pedig nagyon veszélyes lehet.



#### ⚠ FIGYELEM! : ELŐZZE MEG A VÍZÜTÉS KIALAKULÁSÁT

- Ügyeljen arra, nehogy valaki járművel a nyomótömlőre álljon, és ne zárja el hirtelen a nyomóági szelepet, ellenkező esetben ugyanis vízütés alakul ki, amely komoly kárt tesz a szivattyúban.



## SZIMBÓLUMOK

	<i>Olvassa el az útmutatót.</i>		<i>Álló motornál zárja el az üzemanyagcsapot.</i>
	<i>Ne menjen a forró felület közelébe.</i>		<i>Ellenőrizze, hogy nem szivárognak-e a tömlők vagy a szerelvények.</i>
	<i>A kipufogógáz mérgező. Zárt vagy gyengén szellőző helyen ne működtesse a gépet.</i>		<i>Tűz, nyílt láng és a dohányzás tilos.</i>
	<i>Üzemanyag betöltése előtt állítsa le a motort.</i>		<i>FORRÓ, ne érjen hozzá.</i>

	Bekapcsolva (működik)		Motorindítás (elektromos indító)		Üzemanyag (benzin)		Dúsító
	Kikapcsolva (leállítva)		Motorleállítás		Üzemanyag (gázolaj)		Nyomja meg a dúsítót
	Motorolaj		Hideg motor		Üzemanyag-elzárás		Ne nyomja meg a dúsítót
	Töltsön be olajat		Meleg motor		Üzemanyag-ellátó rendszer meghibásodása	<b>2X</b>	Kétszer
	Akkumulátor		Elektromos előmelegítés (indítás elősegítése alacsony hőmérsékleten)		Szivató		
	Gyors		Üzemi helyzet		Plusz; pozitív pólus		
	Lassú		Leállítási helyzet		Mínusz; negatív pólus		

## 2. ALKATRÉSZEK

(Lásd: 1 ábra)

**MEGJEGYZÉS** A szövegben hivatkozott 1–8 ábra az előlap második oldalán található.

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Záródugó (leeresztés)</li> <li>2 Szívócsonk</li> <li>3 Nyomócsonk</li> <li>4 Váz</li> <li>5 Záródugó (feltöltés)</li> <li>6 Kipufogódob</li> <li>7 Gyújtógyertya</li> <li>8 Olajszűrő (nívópálcával)</li> <li>9 Üzemanyagtartály</li> <li>10 Házburkolat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11 Leeresztő záródugó (két helyen)</li> <li>12 Leállító kapcsoló</li> <li>13 Berántózsínór</li> <li>14 Berántózsínór fogantyúja</li> <li>15 Üzemanyagcsap</li> <li>16 Szivatókar</li> <li>17 Levegőszűrő</li> <li>18 Fordulatszám-szabályozó kar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>19 Szűrő</li> <li>20 Tömlőcsatlakozó</li> <li>21 Tömlőszorító bilincs</li> <li>22 Szerszámok</li> <li>23 Használati útmutató (ez a kiadvány)</li> <li>24 Imbuszkulcs (csak a kisebb szilárd szennyeződéseknek is ellenálló szivattyúknál)</li> </ul> |
|--|--|---|

### 3. TEENDŐK AZ INDÍTÁS ELŐTT

(Lásd: **2** ábra)

#### 1. CSATLAKOZTASSA A SZÍVÓTÖMLŐT

(lásd a következő ábrát: **2-1**)

Használjon erősített falú tömlőt vagy drótfonatos tömlőt, nehogy a szívás vákuuma összelapítsa azt. Mivel a szivattyú feltöltődési ideje közvetlenül arányos a tömlő hosszával, érdemes rövid tömlőt használni.

#### ▲ FIGYELEM!

A szívótömlőre mindig tegyen szűrőt. A szivattyúba kerülő kavics és egyéb törmelék komoly kárt tesz a járókerékben és a szivattyú házában.

#### 2. CSATLAKOZTASSA A NYOMÓTÖMLŐT

(lásd a következő ábrát: **2-2**)

A szövetből készült tömlőket mindig rögzítse tömlőszorító bilincssel, nehogy nagy nyomás alatt leváljon a szivattyúról.

#### 3. ELLENŐRIZZE A MOTORLAJAT (lásd a következő ábrát: **2-4**)

A motorolaj szintjének ellenőrzése vagy utántöltése előtt helyezze a motort stabil, vízszintes talajra, és állítsa le.

- Az olajszint ellenőrzéséhez ne csavarja be a nivópálcát az olajbetöltő csonkba. Ha az olajszint alacsony, töltsön utána a felső szintig a következőkben javasolt olajból.
- Az API osztályozása szerinti SE vagy magasabb (SG, SH vagy SJ javasolt) teljesítményszintbe sorolt, gépjárművek 4-ütemű motorjaihoz való, detergens hatású (mosóadalékokat tartalmazó) olajat használjon.
- A viszkozitást az üzemi külső hőmérséklet függvényében, a kapcsolódó táblázat alapján határozza meg. (Lásd a következő ábrát: **2-3**)

#### A **2-4** ábra magyarázata

- ① Nivópálca
- ② Felső szint
- ③ Alsó szint

Típus	Olajmennyiség
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

#### 4. ELLENŐRIZZE AZ ÜZEMANYAGOT (lásd a következő ábrát: **2-5**)

#### ▲ VIGYÁZAT!

- Az üzemanyag utántöltése közben dohányozni, a közelben nyílt lángot vagy más tűzveszélyes anyagot használni tilos. Ennek be nem tartása tüzet okozhat.
- A benzint betöltése előtt vezesse le a testéről a statikus elektromosságot. Az elektrosztatikus kisülésből származó szikra begyújthatja a benzingőzt, ez pedig égési sérüléseket okozhat. A testen felgyülemlett statikus elektromosság a gép fémrészeit és az üzemanyag-tápszivattyút kézzel megérintve vezethető le.

#### MEGJEGYZÉS A MOTOR A GÉPKOCSIKHOZ HASZNÁLT, ÓLOMMENTES BENZINNEL ÜZEMELTETHETŐ.

- Állítsa le a motort, és vegye le a tanksapkát.
- Csak gépkocsikhoz használt, ólommentes benzint alkalmazzon.
  - Ólommentes, legfeljebb 10% etanol- (E10) vagy legfeljebb 15% MTBE-tartalmú normál- vagy szuperbenzin is használható.
  - Soha ne használjon 10%-nál magasabb etanol-tartalmú, illetve 15%-nál magasabb MTBE-tartalmú benzint, mert ez kárt tehet a motorban vagy az üzemanyag-ellátó rendszerben.
  - Zavaros, szennyezett benzin használata tilos.
  - Az előbb felsorolt, nem ajánlott üzemanyag használata visszavetheti a szivattyú teljesítményét, és/vagy a garancia érvénytelenné válását okozhatja.

A üzemanyagtartály térfogata

Típus	Üzemanyagtartály térfogata, liter
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Az üzemanyagtartály feltöltése előtt zárja el az üzemanyagcsapot.
- Az üzemanyagot ne töltsen túl az üzemangyszűrő tetején (1 jelölés), ellenkező esetben a hó hatására felmelegedő és kitáguló üzemanyag túlcsoordulhat.

## A [2]-[5] ábra magyarázata

### ● Maximális üzemyangszint

- Az üzemyangtartály feltöltésekor mindig használja a betöltőszűrőt.
- A tanksapkát az óramutató járásával megegyező irányba elforgatva tegye vissza a helyére (kb. negyed fordulattal, ütközésig kell elcsavarni). Ha tovább csavarja a tanksapkát, akkor az megsérülhet.
- A motor indítása előtt törölje fel a kiömlött üzemyangot. (Lásd a következő ábrát: [2]-[6])

## 5. ELLENŐRIZZE A VÍZFELTÖLTÉST (lásd a következő ábrát: [2]-[7])

Javasoljuk, hogy használat előtt töltsse fel teljesen vízzel a szivattyúház vízkamráját.

### ▲ VIGYÁZAT!

**Soha ne járassa a szivattyút üresen, vízzel való feltöltés nélkül, mert túlmelegszik. Ha a szivattyút huzamosabb ideig járatták szárazon, az tönkreteszi a mechanikai tömítést. Ha a szivattyút szárazon járatták, állítsa le azonnal a motort, és a vízzel való feltöltés előtt várja meg, hogy a szivattyú lehűljön.**

## 4. A SZIVATTYÚ ÜZEMELTETÉSE

### 1. INDÍTÁS (lásd a következő ábrát: [3])

- (1) Nyissa ki az üzemyangcsapot. (Lásd a következő ábrát: [3]-[1])
- (2) Állítsa a LEÁLLÍTÓ KAPCSOLÓT a "I" (BE) állásba. (Lásd a következő ábrát: [3]-[2])
- (3) Tolja a fordulatszám-szabályozó kart a magas fordulatszámhoz tartozó állás irányába, kb. a teljes útja 1/3-áig. (Lásd a következő ábrát: [3]-[3])
- (4) Állítsa zárt helyzetbe a szivatókart. (Lásd a következő ábrát: [3]-[4])
  - Ha a motor hideg, vagy a környezeti hőmérséklet alacsony, állítsa teljesen zárt helyzetbe a szivatókart.
  - Ha a motor meleg, vagy a környezeti hőmérséklet magas, állítsa félig zárt vagy tartsa teljesen nyitott helyzetben a szivatókart.

- (5) Húzza meg a berántózsínór fogantyúját, amíg ellenállást nem érez. Ez a "kompressziós" pont. Engedje vissza a fogantyút az eredeti helyzetébe, majd húzza meg gyorsan. Ne húzza ki teljesen a zsinórt. Miután a motor beindult, a fogantyút tartva engedje vissza a zsinórt az eredeti helyzetbe. (Lásd a következő ábrát: [3]-[5])
- (6) A motor beindulását követően a szivatókart elforgatva fokozatosan nyissa ki a szivatót, majd hagyja teljesen nyitott helyzetben. Ha a motor hideg, vagy a környezeti hőmérséklet alacsony, akkor ne állítsa egyből teljesen nyitott helyzetbe a szivatókart, mert a motor leállhat. (Lásd a következő ábrát: [3]-[6])

### 2. JÁRATÁS (lásd a következő ábrát: [4])

- (1) Miután a motor beindult, állítsa a fordulatszám-szabályozó kart az alacsony (L) állásba, majd pár percig terhelés nélkül járattva melegítse be a motort. (Lásd a következő ábrát: [4]-[1])
- (2) Tolja fokozatosan a fordulatszám-szabályozó kart a magas (H) állás felé, majd állítsa a kívánt motorfordulatszámra. (Lásd a következő ábrát: [4]-[2])
  - Amikor csak elkerülhető, hogy a motor magas fordulatszámon járjon, az üzemyang-takarékosság és a motor élettartamának meghosszabbítása érdekében állítsa a motort alacsony (alapijárat) fordulatszámra a fordulatszám-szabályozó karral.

### 3. LEÁLLÍTÁS (lásd a következő ábrát: [5])

- (1) Állítsa a fordulatszám-szabályozó kart az alacsony fordulatszámhoz tartozó állásba, és járassa a motort 1–2 percig alapijáraton, mielőtt leállítaná. (Lásd a következő ábrát: [5]-[1])
- (2) Az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatva állítsa a LEÁLLÍTÓ KAPCSOLÓT a "O" (KI) állásba. (Lásd a következő ábrát: [5]-[2])
- (3) Zárja el az üzemyangcsapot. (Lásd a következő ábrát: [5]-[3])
- (4) Húzza meg lassan a berántózsínór fogantyúját, majd amikor ellenállást érez, engedje vissza a kiindulási helyzetbe. Erre azért van szükség, nehogy kívülről páras, nedves levegő juthasson az égéstérbe. (Lásd a következő ábrát: [5]-[4])

### ※ A MOTOR LEÁLLÍTÁSA AZ ÜZEMYANGCSAPPAL

Zárja el az üzemyangcsapot, és várjon egy kicsit, amíg a motor leáll. Ügyeljen arra, hogy a porlasztóban ne sokáig maradjon üzemyang, mert a porlasztó furatai a szennyeződések miatt eltömődhetnek, ez pedig meghibásodást okozhat.

## 5. KARBANTARTÁS

(Lásd: **6** ábra)

### 1. NAPI ÁTVIZSGÁLÁS

A motor indítása előtt ellenőrizze az alábbiakat.

- ① Vannak-e laza, illetve sérült csavarok vagy anyák.
- ② Tisztítsa meg a levegősűrő betétjét.
- ③ Elegendő és tiszta motorolaj van-e a gépben.
- ④ Szívárog-e a benzin vagy a motorolaj.
- ⑤ Van-e elég benzin a tartályban.
- ⑥ Biztonságos-e a környezet.
- ⑦ Fel van-e töltve vízzel a szivattyú.
- ⑧ Tapasztható-e túlzott rezgés vagy zaj.

### 2. IDŐSZAKOS ÁTVIZSGÁLÁS

A szivattyú hatékony és biztonságos üzeme szempontjából az időszakos karbantartás kiemelten fontos.

Az időszakos karbantartás időközei az alábbi táblázatban láthatók.

A táblázat összeállításakor azt vettük alapul, hogy a terméket normál gyakorisággal üzemeltetik.

#### ▲ FIGYELEM!

**Kétévente cserélje ki a gumiból készült üzemanyagcsöveket. Ha szívárog az üzemanyag, a csövet haladéktalanul ki kell cserélni.**

### Időszakos karbantartási táblázat

Karbantartási művelet	8 óránként (Naponta)	50 óránként (Hetente)	200 óránként (Havonta)	300 óránként	500 óránként	1 000 óránként
SZIVATTYÚEGYSÉG TISZTÍTÁSA, CSAVAROK ÉS ANYÁK ELLENŐRZÉSE	● (Naponta)					
TÖMLŐK ÉS SZERELVÉNYEK SZIVÁRGÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE	● (Naponta)					
MOTOROLAJ ELLENŐRZÉSE ÉS UTÁNTÖLTÉSE	● (Naponta töltsse fel a felső szintig)					
MOTOROLAJCSERE	● (Az első 20 óra után)	● (100 óránként)				
GYÚJTÓGYERTYA TISZTÍTÁSA		● (100 óránként)				
LEVEGŐSŰRŐ TISZTÍTÁSA		●				
SZIVATTYÚHÁZ LESZERELÉSE ÉS TISZTÍTÁSA			●			
ÜZEMANYAGSŰRŐ TISZTÍTÁSA			●			
GYÚJTÓGYERTYA TISZTÍTÁSA, ELEKTRODÁK BEÁLLÍTÁSA			●			
SZELEPHÉZAG ELLENŐRZÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA				●		
KOKSZLERAKÓDÁS ELTÁVOLÍTÁSA A HENGERFEJRŐL					●	
PORLASZTÓ TISZTÍTÁSA ÉS BEÁLLÍTÁSA					●	
ÜZEMANYAGTÖMLŐK CSERÉJE						● (2 évente)
SZÜKSÉG ESETÉN A MOTOR NAGYJAVÍTÁSA						●

### 3. A GYÚJTÓGYERTYA ELLENŐRZÉSE (lásd a következő ábrát: 7-1)

- (1) Speciális céleszközzel vagy drótkéfével tisztítsa le a gyújtógyertya elektródájáról a kokslerakódásokat.
- (2) Ellenőrizze az elektródahézagot. A hézagnak 0,6 mm és 0,7 mm közötti nagyságúnak kell lennie. Szükség esetén az oldalsó elektródát óvatosan meghajlítva állítsa be a hézagot.

#### Javasolt gyújtógyertya:

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

### 4. A MOTOROLAJ CSERÉJE (lásd a következő ábrát: 7-2, 3)

**Első olajcsere : 20 üzemóra után**  
**Ezt követően : 100 üzemóránként**

- (1) Az olajcseréhez állítsa le a motort, és lazítsa meg a leeresztő záródugót. A fárads olajat meleg motornál engedje le. A meleg olaj gyorsan és teljesen kifolyik.

#### ▲ FIGYELEM!

**Vigyázzon, mert a forró olaj sérülést okozhat. Az üzemanyag kiömlésének elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy jól rácsavarta-e a tanksapkát.**

- (2) Olajbetöltés előtt tegye vissza a leeresztő záródugót.

Típus	Olajmennyiség
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 liter

- (3) A javasolt olaj típusáról az 156. oldalon olvashat.
  - Mindig a legjobb besorolású és tiszta olajat használja. A szennyezett, valamint gyenge minőségű olaj, továbbá az olajhiány károsítja a motort, vagy lerövidíti annak élettartamát.

### 5. AZ ÜZEMANYAG-ÜLEPÍTŐ TISZTÍTÁSA (lásd a következő ábrát: 7-4)

▲ VIGYÁZAT! Nyílt láng használata tilos

#### ▲ VIGYÁZAT!

**A benzin betöltése előtt vezesse le a testéről a statikus elektromosságot. Az elektrosztatikus kisülésből származó szikra begyűjthetja a benzingőzt, ez pedig égési sérüléseket okozhat. A testen felgyülemlett statikus elektromosság a gép fémrészeit kézzel megérintve vezethető el.**

- (1) Ellenőrizze, hogy van-e szennyeződés vagy víz az üzemanyag-ülepítőben. (Lásd a következő ábrát : 7-4-1)
- (2) A víz és a szennyeződés eltávolításához zárja el az üzemanyagcsapot, és szerelje le az üzemanyag-ülepítőt.
- (3) A szennyeződés és a víz eltávolítása után mossa el az üzemanyag-ülepítőt petróleumban vagy benzinben. A szivárgás megelőzése érdekében megfelelően rögzítse az ülepítőt, amikor visszahelyezi.

### 6. A LEVEGŐSZŰRŐ TISZTÍTÁSA (lásd a következő ábrát: 7-5)

A szennyezett levegőszűrő-betét indítási nehézségeket okoz, csökkenti a motor teljesítményét, motorhibákat idéz elő, és drámai mértékben lerövidíti a motor élettartamát.

Mindig tartsa tisztán a levegőszűrő betétjét.

▲ VIGYÁZAT! Nyílt láng használata tilos

- Az uretánhab-betét tisztítása (lásd a következő ábrát: 7-5-2)  
Mossa el alaposan az uretánhab-betétet tisztítószerral.  
Tisztítás után szárítsa meg. Az uretánhabból készült szűrőbetétet 50 óránként kell tisztítani.
- Szekunder szűrőbetét (lásd a következő ábrát: 7-5-1)  
Finom ütögetéssel távolítsa el belőle a szennyeződést, majd fúvassa le róla a port. Olajjal tisztítani tilos. A papír szűrőbetétet 50 üzemóránként kell megtisztítani, a cseréje pedig 200 óránként esedékes.

#### MEGJEGYZÉS

Ha a gépet poros környezetben használja, akkor a levegőszűrő-betéteket rövidebb idő eltelte után kell cserélni. Ha a szennyeződés vagy por nem távolítható el belőle, és/vagy a betét deformálódott vagy sérült, akkor cserélje ki.

## 6. ELŐKÉSZÜLETEK A TÁROLÁS ELŐTT

### 7. AZ ÜZEMANYAGCSŐ CSERÉJE (lásd a következő ábrát: 7-6)

#### ⚠ VIGYÁZAT!

- Az üzemanyagcső cseréje során fokozott körültekintéssel járjon el, mert a benzin rendkívül gyúlékony.
- A benzin betöltése előtt vezesse le a testéről a statikus elektromosságot. Az elektrosztatikus kisülésből származó szikra begyújthatja a benzingőzt, ez pedig égési sérüléseket okozhat. A testen felgyülemlett statikus elektromosság a gép fémrészeit kézzel megérintve vezethető el.

Az üzemanyagcsövet 1 000 óráként vagy 2 évente kell cserélni.

A szivárgó üzemanyagcsövet azonnal ki kell cserélni.

### 8. CSAVAROK ÉS ANYÁK ELLENŐRZÉSE

- Húzza meg a kilazult csavarokat és az anyákat.
- Ellenőrizze, hogy tapasztalható-e valahol üzemanyag- vagy olajszivárgás.
- A sérült alkatrészeket cserélje ki újakra.

### 9. A SZIVATTYÚ BELSEJÉNEK TISZTÍTÁSA (lásd a következő ábrát: 7-7-10) (kivéve EW2050H/EW3050H)

Ha a szivattyú belsejében kis kavicsok vagy kövek akadtak el, vagy a szivattyú belseje más ok miatt tisztításra szorul, akkor a szivattyúhoz mellékelt imbuszkulccsal szerelje le a szivattyúház burkolatát.

A tartozékként mellékelt 8 mm-es imbuszkulcs a ház felső részéhez van erősítve. (Lásd a következő ábrát: 7-7)

(1) A házburkolat leszerelése (lásd a következő ábrát: 7-8)  
Szerelje ki a 4 súllyesztett fejű csavart.

(2) A szivattyú belsejének tisztítása (lásd a következő ábrát: 7-9)

Miután megtisztította a szivattyú belsejét a szennyeződésektől és a kavicsoktól, öblítse át tiszta vízzel.

#### A 7-9 ábra magyarázata

- ① Házburkolat      ② O-gyűrű

Ügyeljen az O-gyűrű épségére, mert ha megsérül, az vízszivárgást okoz.

Az elhasználódott vagy sérült O-gyűrűt újra kell cserélni.

(3) A házburkolat visszaszerelése (lásd a következő ábrát: 7-10)

Húzza meg a 4 súllyesztett fejű csavart.

### 1. VÍZ (lásd a következő ábrát: 8-1)

Engedje le az összes vizet a leeresztő záródugón keresztül.

#### ⚠ FIGYELEM!

A leeresztő záródugó meghúzásakor ne feledje el megtisztítani a leeresztő záródugót és a szivattyúháza vágott menetét. Ellenkező esetben megsérülhet a menet.

### 2. VÁLASSZA LE A NYOMÓTÖMLŐT

Döntse meg a szivattyút, és engedje le az összes vizet a nyomótömlő csatlakozófuratából. Ha a szivattyú kamrájában lévő víz megfagy, az komoly kárt tehet a szivattyúban.

### 3. ENGEDJE LE AZ ÜZEMANYAGOT (lásd a következő ábrát: 8-2)

#### ⚠ VIGYÁZAT! Nyílt láng használata tilos

Ha 1 hónapnál hosszabb ideig nem járatta a motort, akkor az üzemanyag-ellátó rendszerben és a porlasztó alkatrészeiben fellépő üledékképződés megakadályozása érdekében engedje le belőle az üzemanyagot.

#### ⚠ VIGYÁZAT!

- A benzin betöltése előtt vezesse le a testéről a statikus elektromosságot. Az elektrosztatikus kisülésből származó szikra begyújthatja a benzingőzt, ez pedig égési sérüléseket okozhat. A testen felgyülemlett statikus elektromosság a gép fémrészeit kézzel megérintve vezethető el.
- Tűzvédelmi okokból az üzemanyag (benzin) kizárólag fémedényben tárolható és szállítható.

■ Szerelje le a szűrőpoharat, helyezze a szűrőt egy tárolóedény fölé, majd a szűrő csapját kinyitva engedje le az üzemanyagot a tartályból.

■ Szerelje ki a porlasztó úszóházából a leeresztő záródugót, és engedje le az üzemanyagot onnan is.



#### 4. MOTOROLAJ (lásd a következő ábrát:

8-3)

- Cserélje le a motorolajat új olajra.
- Vegye ki a gyújtógyertyát, öntsön kb. 5 cm<sup>3</sup> motorolajat a hengerbe, húzza meg lassan a berántózsínór fogantyúját 2–3 alkalommal, majd tegye vissza a gyújtógyertyát.

#### 5. TISZTÍTÁS ÉS TÁROLÁS

- Húzza meg lassan a berántózsínór fogantyúját, amíg ellenállást nem érez, és hagyja ebben a helyzetben.
- Olajjal átitatott ronggyal tisztítsa meg alaposan a szivattyút, majd takarja le, és tárolja zárt, jól szellőző, kis páratartalmú helyen.

## 7. AZ OLAJSZINT-ÉRZÉKELŐRE VONATKOZÓ UTASÍTÁSOK

### 1. AZ OLAJSZINT-ÉRZÉKELŐ RENDELTETÉSE

Ha az olaj szintje a biztonsági határérték alá csökken, a motor automatikusan leáll. A motor csak akkor indítható be, ha az olaj szintje az előírt alsó határérték fölé emelkedik. (Lásd a következő ábrát: 2-4)

### 2. ÚJRAINDÍTÁS

- (1) Töltse fel a forgattyúházat olajjal az előírt szintre.
- (2) A motor újraindításával és üzemeltetésével kapcsolatban tekintse meg "4. A SZIVATTYÚ ÜZEMELTETÉSE" című részben foglalt tudnivalókat a 157. oldalon.
  - Ellenőrizze a motortól jövő vezeték csatlakozóját. Jól kell csatlakoznia az olajszint-érzékelőtől jövő vezetékhez.
  - A motorba töltendő olaj típusát az 156. oldalon leírtak alapján válassza ki.

## 8. HIBAEELHÁRÍTÁS EGYSZERŰEN

### 1. A SZIVATTYÚ NEM MŰKÖDIK.

- A motor nem indul.  
(Lásd: "8.-6. HA A MOTOR NEM INDUL")
- A járórakerék elakadt (Szerelje szét és tisztítsa meg.)

### 2. A SZIVATTYÚ SZÁLLÍTÁSI KAPACITÁSA KICSI.

- Levegő jut be a szívóoldalon.  
(Ellenőrizze a szívóoldali csövezeteket.)
- A motor teljesítménye lecsökken.  
(Kérje a legközelebbi márkakereskedő segítségét.)
- Megsérült a mechanikai tömítés.  
(Kérje a legközelebbi márkakereskedő segítségét.)
- Túl nagy a szívómagasság (Csökkentse a szívómagasságot.)
- Túl hosszú vagy túl vékony a szívótömlő.  
(Vastag és a lehető legrövidebb tömlőt használjon.)
- Víz szivárog a vízcsatornából. (Szüntesse meg a szivárgást.)
- Idegen anyag akasztja meg a járókereket.  
(Szerelje szét és tisztítsa meg.)
- Elkopott a járórakerék.
- Eltömődött a szűrő. (Tisztítsa meg.)
- A motor fordulatszáma túl alacsony.  
(Kérje a legközelebbi márkakereskedő segítségét.)

### 3. A SZIVATTYÚ NEM TÖLTI FEL MAGÁT VÍZZEL.

- Levegő jut be a szívóoldalon.  
(Ellenőrizze a szívóoldali csövezeteket.)
- Nem elegendő a feltöltővíz mennyisége a szivattyúházban. (Töltse fel teljesen.)
- Nincs megfelelően meghúzva a leeresztő záródugó.  
(Húzza meg teljesen a leeresztőcsavarokat.)
- A motor fordulatszáma túl alacsony.  
(Kérje a legközelebbi márkakereskedő segítségét.)
- Levegő jut be a mechanikai tömítés felől.  
(Kérje a legközelebbi márkakereskedő segítségét.)

### 4. A NYOMÓTÖMLŐ LELAZUL A CSATLAKOZÓSZERELVÉNYRŐL.

- Előfordulhat, hogy a tömlő megtört, vagy eltömődött a tömlő szivattyúval ellentétes oldali vége. (Egyenesítse ki vagy tisztítsa meg a tömlőt.)

## 5. A SZIVATTYÚ HIRTELEN LEÁLL.

- A szivattyú tolródja valamilyen idegen tárgy miatt nem tudja befejezni a löketet. (Szerelje szét és tisztítsa meg.)

## 6. HA A MOTOR NEM INDUL:

Mielőtt a szivattyút a Makita márkakereskedésbe vinné, végezze el a következő ellenőrzéseket. Ha az ellenőrzések után a probléma továbbra is fennáll, vigye el a szivattyút a legközelebbi Makita márkakereskedésbe.

### (1) Elég erős szikrát ad a gyújtógyertya?

- A leállító kapcsoló a "I" (BE) helyzetben van?
- Szerelje ki és vizsgálja meg a gyújtógyertyát. Ha az elektróda hibás, tisztítsa meg vagy cserélje ki egy újra.
- Szerelje ki a gyújtógyertyát, és tegye rá a gyertyapipát. A gyújtógyertyát a motortömbhöz érintve (testelve) húzza meg a berántózsínór fogantyúját. Ha a szikra gyenge vagy egyáltalán nem is jön létre, próbáljon ki egy új gyújtógyertyát. Ha az új gyújtógyertyával sincs szikra, akkor meghibásodott a gyújtásrendszer.

### ⚠ VIGYÁZAT!

- Az ellenőrzés előtt törölje fel alaposan a kiömlött üzemanyagot. A gyújtógyertyát tegye a lehető legmesszebbre a gyertyafurattól.
- A berántózsínór fogantyújának meghúzása közben ne fogja a kezében a gyújtógyertyát.

### MEGJEGYZÉS

Az olajsint-érzékelővel ellátott motor automatikusan leáll, ha az olajsint az előírt határérték alá csökken. A motor indítás után azonnal leáll, ha az olajsint nem emelkedik az előírt szint fölé.

### (2) Van elég kompresszió?

Húzza meg lassan a berántózsínór fogantyúját, és ellenőrizze, hogy érezhető-e ellenállás.

Ha a berántózsínórt nagyon könnyű húzni, akkor ellenőrizze, hogy jól be van-e csavarva a gyújtógyertya. Ha a gyújtógyertya túl laza, húzza meg.

### (3) Van benzin a gyújtógyertyán?

- Nyitva van az üzemanyagcsap?
- Működtesse a szivatót (tolja a szivatókart zárt állásba), és öt-hat alkalommal húzza meg a berántózsínór fogantyúját. Szerelje ki a gyújtógyertyát, és ellenőrizze, hogy van-e benzin az elektródán. Ha igen, akkor a motor megfelelően kap üzemanyagot.
- Ha az elektróda száraz, ellenőrizze, hogy mi akadályozza az üzemanyag útját. (Ellenőrizze a porlasztó üzemanyag-szivótorkát.)
- Ha a megfelelő üzemanyag-ellátás ellenére a motor nem indul be, próbálkozzon friss üzemanyag betöltésével.

## 9. MŰSZAKI ADATOK

Modell		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
SZIVATTYÚ	Típus	Önfeltöltő centrifugálszivattyú		Önfeltöltő, kisebb szilárd szennyeződéseknek ellenálló szivattyú	
	Átmérők (szívó x nyomócsonk) mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Teljes nyomómagasság m	32		23	
	Maximális szállítási kapacitás Liter/min	520	1 000	700	1 000
	Maximális szívómagasság m	8,0			
	Tengelytömítés anyaga (Mechanikai tömítés)	Kerámia-szén		Szilikon-karbid	
MOTOR	Modell	EX16	EX17	EX16	EX17
	Típus	Légűtéses, 4 ütemű, felülvezérelt benzinmotor			
	Kenés	Gépkocsikban használatos detergens (mosó hatású adalékot tartalmazó) olaj (API / SE vagy magasabb besorolású – SG, SH vagy SJ ajánlott. SAE / 10W-30 stb.)			
	Olajmennyiség Liter	0,6			
	Üzemanyag	Gépkocsikban használt, ólommentes benzin			
	Üzemanyagtartály térfogata Liter	3,2			
	Gyújtógyertya	TORCH E6RC vagy NGK BR-6HS			
	Indítórendszer	Berántózsínóros			
Méreték (hosszúság x szélesség x magasság) mm	527 × 368 × 417				
Üres tömeg kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Alapárás tartozékok	Motorszereelő készlet (1 csomag), Szűrő (1 darab), Tömítőcsatlakozó (2 csomag), Tömítőszorító bilincs (3 darab), Használati útmutató (1 darab)		Motorszereelő készlet (1 csomag), Szűrő (1 darab), Tömítőcsatlakozó (2 csomag), Tömítőszorító bilincs (3 darab), Használati útmutató (1 darab), Imbuszkulcs (1 darab)		

• A műszaki adatok értesítés nélkül megváltozhatnak.



## EK-megfelelőségi nyilatkozat

### 1. Értékelési rendelet

Alulírott *Y. Fukaya*, a gyártó képviselőjében ezennel kijelentem, hogy a termék megfelel a következő EK-irányelveknek;

- gépekről szóló 2006/42/EK (98/37/EK) irányelv
- elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó 2014/30/EU irányelv
- a kültéri használatra tervezett berendezések zajkibocsátására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 2000/14/EK-2005/88/EK irányelv: EN 12601(\*1)

\*1. A vízszivárgáspróba az ISO8528-6-6-1-2 sz. szabvány előírásain alapszik.

### 2. Gyártó és címe

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

### 3. A műszaki dokumentációt őrző személy neve és címe

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

### 4. A gép megnevezése és azonosítása

- |                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| (i) Termék                    | : | Vízszivattyú   |
| (ii) Funkció                  | : | Vízszivattyú   |
| (iii) Kereskedelmi típus      | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Sorozatszám (kezdő/záró) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. A kültéri használatra tervezett berendezések zajkibocsátásáról szóló 2000/14/EK-2005/88/EK irányelv

A megfelelőség megállapítása az V. függelék szerint történt.

Márkanév	Mért zajszint	Garantált zajszint
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. Készítés helye és dátuma:** Makita Corporation, 2015. július 1.  
3-11-8 Sumiyoshi-Cho,  
Anjo, Aichi, 446-8502, Japan

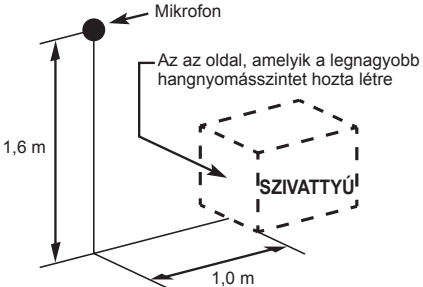
### 7. Aláírás

Yasushi Fukaya  
Igazgató

## Zaj

### 1. Munkaállomáson mért hangnyomásszint. (2006/42/EK)

Márkanév	Hangnyomásszint	A gép működési állapota a mérés során, és a mérési eljárás
EW2050H	86 dB(A)	Működési állapot: 75%-os terhelési szinten Mérési eljárás: A mérést a gép felületétől számítva 1 m-es távolságra, és a talajtól számítva 1,6 m-es magasságban kell végezni. Továbbá, az ábrán látható módon, a legnagyobb hangnyomást létrehozó oldal által produkált hangnyomásértéket is figyelembe kell venni.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



Mikrofon

1,6 m

Az az oldal, amelyik a legnagyobb hangnyomásszintet hozta létre

SZIVATTYÚ

1,0 m

### 2. Zajszint (2000/14/EK-2005/88/EK)

Márkanév	Mért zajszint	Garantált zajszint
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)

A feltüntetett zajszintek nem szükségszerűen egyeznek meg a biztonságos munkavégzési szinttel. Azonban a felhasználó ezen információ alapján jobban felmérheti majd a veszélyt és a kockázatokat.

**Megjegyzés: A zajszint a műszaki adatoktól függően eltérő lehet.  
A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül módosíthatóak.**

## ÚVOD

Ďakujeme vám za zakúpenie **ČERPADLA MAKITA**.

Tento návod sa týka používania a údržby **ČERPADLA MAKITA**.

Všetky informácie v tejto publikácii vyplývajú z najnovších údajov o výrobku dostupných v čase schválenia na tlač. Pred použitím výrobku si dôkladne prečítajte tento návod.

Vyčleňte si, prosím, čas na oboznámenie sa so správnymi postupmi pri obsluhu a údržbe, aby ste výrobok používali čo najbezpečnejšie a najefektívnejšie.

Vždy majte túto príručku vlastníka poruke, aby ste v nej mohli kedykoľvek vyhľadať potrebné informácie.

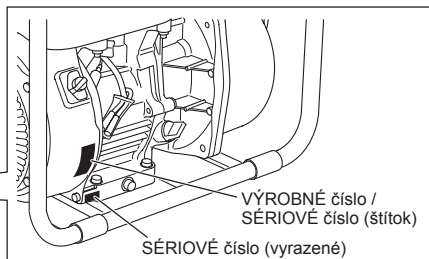
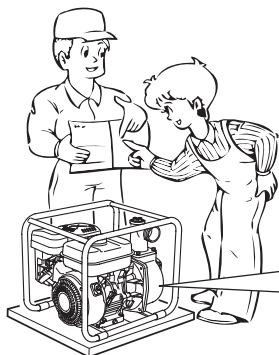
Kvôli neustálej snahe zdokonaľovať naše výrobky, určité postupy a technické parametre podliehajú zmenám bez upozornenia.

Pri objednávaní náhradných dielov vždy uveďte **MODEL, VÝROBNÉ ČÍSLO** a **SÉRIOVÉ ČÍSLO** vášho čerpadla.

Po kontrole výrobného čísla na vašom čerpadle vyplňte nasledujúce prázdne miesta.  
(Umiestnenie štítkov sa líši v závislosti od technických parametrov výrobku.)

PROD No.									

SER No.									



## OBSAH

Strana

1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY .....	167
2. KOMPONENTY .....	169
3. ÚKONY PRED POUŽITÍM ZARIADENIA .....	170
4. POUŽÍVANIE ČERPADLA .....	171
5. ÚDRŽBA .....	172
6. PRÍPRAVA NA USKLADNENIE .....	174
7. POKYNY TÝKAJÚCE SA SNÍMAČA OLEJA .....	174
8. LAHKÉ RIEŠENIE PROBLÉMOV .....	175
9. ŠPECIFIKÁCIE .....	176

**POZNÁMKA** Obr. 1 až 8 uvedené vo vete nájdete v ilustráciách na zadnej strane prednej obálky.

# 1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Dôkladne si preštudujte každý pokyn.

Osobitnú pozornosť venujte pokynom, pred ktorými sa nachádzajú nasledujúce slová.

## ▲ VÝSTRAHA

„VÝSTRAHA“ znamená vysokú pravdepodobnosť vážneho zranenia osôb alebo straty na živote, ak sa uvedené pokyny nedodržia.

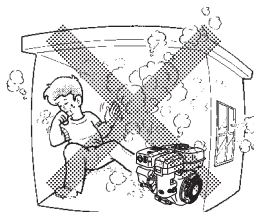
## ▲ POZOR

Označenie „POZOR“ znamená pravdepodobnosť zranenia osôb alebo poškodenia majetku, ak sa uvedené pokyny nedodržia.

## ▲ VÝSTRAHA

**: OPATRENIA TÝKAJÚCE SA VÝFUKOVÝCH PLYNOV**

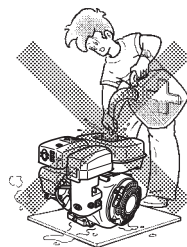
- Nikdy nevdychujte výfukové plyny. Obsahujú oxid uhoľnatý, mimoriadne nebezpečný plyn bez farby a zápachu, ktorý môže spôsobiť upadnutie do bezvedomia alebo smrť.
- Nikdy nepoužívajte čerpadlo vo vnútornom prostredí ani na nedostatočne vetranom mieste, ako je tunel, jaskyňa atď.
- Buďte mimoriadne opatrný, keď používate čerpadlo blízko ľudí alebo zvierat.
- Dbajte na to, aby sa do výfukového potrubia nedostali žiadne cudzie predmety.



## ▲ VÝSTRAHA

**: OPATRENIA TÝKAJÚCE SA DOPLŇANIA PALIVA**

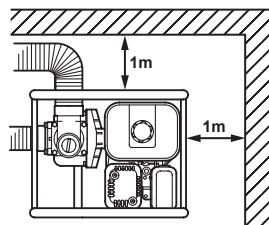
- Palivo je mimoriadne horľavé a jeho výpary môžu po zapálení vybuchnúť.
- Palivo nedoplňajte vo vnútornom prostredí ani na nedostatočne vetranom mieste.
- Pred dopĺňaním paliva vypnite čerpadlo.
- Neodstraňujte uzáver palivovej nádrže ani nedoplňajte palivovú nádrž, pokiaľ je motor horúci alebo v činnosti. Nechajte motor vychladnúť minimálne 2 minúty pred dopĺňaním paliva.
- Palivovú nádrž neprepĺňajte.
- Ak dôjde k rozliatiu paliva, opatrne ho poutierajte a pred tým, ako naštartujete motor, počkajte, kým palivo nevyschne.
- Po doplnení paliva sa uistite, že je palivový uzáver zaistený, aby nedošlo k vyliatiu paliva.



## ▲ VÝSTRAHA

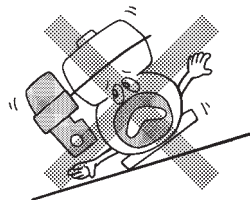
**: PROTIPOŽIARNA OCHRANA**

- Nepoužívajte čerpadlo počas fajčenia ani v blízkosti otvoreného plameňa.
- Nepoužívajte čerpadlo v okolí suchých krikov, konárov, textilných materiálov ani iných horľavých materiálov.
- Prívod chladiaceho vzduchu (oblasť navíjacieho štartéra) a stranu tlmiča výfuku motora uchovávajte minimálne 1 meter od budov, prekážok a iných horľavých predmetov.
- Čerpadlo uchovávajte mimo horľavín a iných nebezpečných materiálov (odpadky, handry, mazivá, výbušniny).



## **⚠ VÝSTRAHA** : ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

- Nedovoľte obsluhovať zariadenie opitým osobám.
- Dávajte pozor na horúce časti.  
Tlmič výfuku a ostatné časti motora počas činnosti čerpadla alebo bezprostredne po jej zastavení dosiahnu veľmi vysokú teplotu. Čerpadlo používajte na bezpečnom mieste a dbajte na to, aby sa k zapnutému čerpadlu nepribližovali deti.
- Nedotýkajte sa zapalovacieho kábla pri štartovaní a obsluhu motora.
- Čerpadlo používajte na stabilnom, vodorovnom povrchu.  
Ak sa motor nakloní, môže dôjsť k vyliatiu paliva.



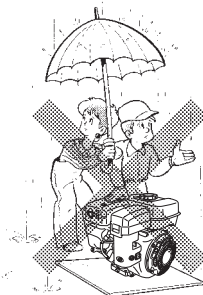
### **POZNÁMKA**

Používanie čerpadla na povrchu so strmým sklonom môže spôsobiť zadretie v dôsledku nesprávneho mazania, a to aj pri maximálnej hladine oleja.

- Neprepravujte čerpadlo s palivom v nádrži ani s otvoreným ventilom palivového filtra.
- Zariadenie uchovávajte v suchu (nepoužívajte ho v daždivom počasí).

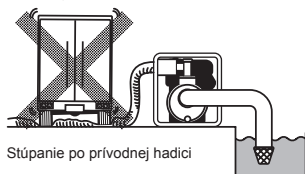
## **⚠ VÝSTRAHA** : KONTROLA PRED POUŽITÍM

- Dôkladne skontrolujte, či nie sú uvoľnené palivové hadice a spojky a či nedochádza k úniku paliva. Uniknuté palivo predstavuje potenciálne nebezpečnú situáciu.
- Skontrolujte, či nie sú uvoľnené skrutky a matice. Uvoľnená skrutka alebo matica môže spôsobiť vážny problém s motorom.
- Skontrolujte motorový olej a doplňte ho, ak je to potrebné.
- Skontrolujte stav paliva a doplňte ho, ak je to potrebné. Dávajte pozor, aby ste nepreplnili nádrž.
- Dbajte na to, aby sa v rebrách valca a navíjacom štartéri nenachádzali nečistoty, tráva a iné malé úlomky.
- Pri obsluhu motora používajte priliehavý pracovný odev. Voľné zástery, uteráky, opasky atď. sa môžu zachytiť do motora alebo hnacieho ústrojenstva a spôsobiť nebezpečnú situáciu.

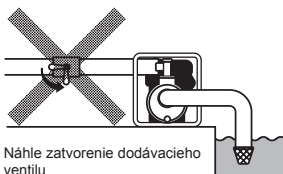


## **⚠ POZOR** : MAJTE NA PAMÄTI ÚČINKY VODNÝCH ÚDEROV

- Dbajte na to, aby koleso vozidla neprešlo cez prírodnú hadicu a neuzatvárajte náhle dodávaci ventil, pretože sa vyskytne vodný úder, ktorý môže viesť k vážnemu poškodeniu čerpadla.



Stúpanie po prírodnej hadici



























Náhle zatvorenie dodávacieho ventilu



## SYMBOLY

	<i>Prečítajte si návod.</i>		<i>Zatvorte palivový ventil, keď sa motor nepoužíva.</i>
	<i>Nepribližujte sa k horúcemu povrchu.</i>		<i>Skontrolujte výskyt úniku z hadice a spojovacích prvkov.</i>
	<i>Výfukový plyn je jedovatý. Zariadenie nepoužívajte v nevetranej miestnosti ani v uzavretom priestore.</i>		<i>Oheň, otvorený plameň a fajčenie sú zakázané.</i>
	<i>Pred dopĺňaním paliva vypnite motor.</i>		<i><b>HORÚCE</b>, nedotýkajte sa horúcich častí.</i>

	Zapnutie (chod)		Štart motora (elektrický štart)		Palivo (benzín)		Napúšťacie čerpadlo
	Vypnutie (zastavenie)		Vypnutie motora		Palivo (nafta)		Stláčacie napúšťacie čerpadlo
	Motorový olej		Studený motor		Zatvorenie prívodu paliva		Nestláčajte napúšťacie čerpadlo
	Pridajte olej		Teplý motor		Zlyhanie / porucha palivového systému	<b>2X</b>	Dvakrát
	Batéria		Elektrické predhrievanie (pomôcka pri štartovaní pri nízkej teplote)		Sýtič		
	Rýchlo		Poloha chodu		Plus; kladná polarita		
	Pomaly		Poloha zastavenia		Mínus; záporná polarita		

## 2. KOMPONENTY

(Pozrite si Obr. 1)

**POZNÁMKA** Obr. 1 až 8 uvedené vo vete nájdete v ilustráciách na zadnej strane prednej obálky.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1 Uzáver (vypúšťací)                       | 10 Kryt skrine                          | 18 Ovládač rýchlosti otáčok                    |
| 2 Nasávanie                                | 11 Vypúšťací uzáver (na dvoch miestach) | 19 Filter                                      |
| 3 Prívod                                   | 12 Vypínač                              | 20 Hadicová spojka                             |
| 4 Rám                                      | 13 Navíjací štartér                     | 21 Hadicová spona                              |
| 5 Uzáver (napúšťanie)                      | 14 Rukoväť navíjacieho štartéra         | 22 Nástroje                                    |
| 6 Tlmič výfuku                             | 15 Palivový ventil                      | 23 Návod na používanie (táto publikácia)       |
| 7 Zapalovacia sviečka                      | 16 Ovládač sýtiča                       | 24 Šesťhranný kľúč (len poloodpadové čerpadlo) |
| 8 Olejové plniace hrdlo (s odmerkou oleja) | 17 Čistič vzduchu                       |  |
| 9 Olejová nádrž                            |   |  |

### 3. ÚKONY PRED POUŽITÍM ZARIADENIA

(Pozrite si Obr. 2)

#### 1. PRIPOJTE NASÁVACIU HADICU (pozrite si Obr. 2-1)

Použite hadicu s vystuženou stenou alebo hadicu opletenú drôtom, aby nedošlo k zlyhaniu nasávania. Keďže je čas vlastného napustenia čerpadla priamo úmerný dĺžke hadice, odporúča sa krátka hadica.

#### ⚠ POZOR

Na nasávacej hadici vždy používajte filter. Štrk alebo malé úlomky nasaté do čerpadla spôsobia vážne poškodenie obehového kola a skrine čerpadla.

#### 2. PRIPOJTE PRÍVODNÚ HADICU (pozrite si Obr. 2-2)

Pri použití textilnej hadice vždy použite hadicovú sponu, aby nedošlo k odpojeniu hadice pod vysokým tlakom.

#### 3. SKONTROLUJTE MOTOROVÝ OLEJ (pozrite si Obr. 2-4)

Pred kontrolou alebo doplnením motorového oleja sa uistite, že sa motor nachádza na stabilnom, vodorovnom povrchu a že je vypnutý.

- Neskrutkujte odmerku oleja do olejového plniaceho hrdla na kontrolu hladiny oleja. Ak je hladina oleja nízko, doplňte olej po hornú úroveň s nasledujúcim odporúčaným olejom.
- Použite 4-taktný automobilový saponátový olej prevádzkovej triedy API SE alebo vyššej akosti (odporúča sa SG, SH alebo SJ).
- Zvoľte viskozitu na základe teploty vzduchu v čase prevádzky tak, ako je to uvedené v tabuľke. (Pozrite si Obr. 2-3)

Vysvetlenie Obr. 2-4

- ① Odmerka oleja
- ② Horná úroveň
- ③ Spodná úroveň

Model	Objem oleja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. SKONTROLUJTE PALIVO (pozrite si Obr. 2-5)

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Nedopĺňajte palivo, keď fajčíte alebo keď sa nachádzate blízko otvoreného plameňa alebo iných takýchto potenciálnych rizík vzniku požiaru. V opačnom prípade sa môže vyskytnúť nehoda v dôsledku vzniku požiaru.
- Pred dopĺňaním benzínu odstráňte statickú elektrinu zo svojho tela. Iskrenie z elektrostatického výboja môže spôsobiť vznietenie palivových výparov (benzínu) s následnými popáleninami. K vybitiu statickej elektriny môže dôjsť dotykom rukou kovových častí zariadenia a dávkovacieho čerpadla paliva.

**POZNÁMKA**  
TENTO MOTOR JE CERTIFIKOVANÝ NA POUŽÍVANIE S AUTOMOBILOVÝM BEZOLOVNATÝM BENZÍNOM.

- Vypnite motor a otvorte uzáver.
- Používajte len automobilový bezolovnatý benzín.
  - Bezolovnatý normálny benzín/benzín super (špeciál) alebo sa môže použiť aj reformovaný benzín s obsahom maximálne 10% etanolu (E10) alebo 15% MTBE.
  - Nikdy nepoužívajte benzín s obsahom etanolu viac ako 10% ani MTBE viac ako 15%, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu motora alebo palivového systému.
  - Nikdy nepoužívajte starý ani kontaminovaný benzín.
  - Použitie týchto neodporúčaných palív môže viesť k zníženiu výkonu a/alebo zamietnutiu uznania záruky.

Objem palivovej nádrže

Model	Objem palivovej nádrže
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2 L

- Pred plnením palivovej nádrže zatvorte palivový ventil.
- Palivo nedopĺňajte nad hornú časť palivového filtra (označenú ①), lebo neskôr môže pri zahriatí a zväčšení objemu pretiecť.

## Vysvetlenie Obr. 2-5

### 1 Maximálna hladina paliva

- Pri plnení palivovej nádrže vždy používajte palivový filter.
- Zatvorte palivový uzáver otočením v smere hodinových ručičiek až po dosiahnutie fyzickej zarážky (približne štvrtinu otáčky). Nepokúšajte sa uzáver otáčať za fyzickú zarážku, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu palivového uzáveru.
- Pred naštartovaním motora poutierajte akékoľvek rozliate palivo. (Pozrite si Obr. 2-6)

## 5. KONTROLA NAPŮŠTANEJ VODY (pozrite si Obr. 2-7)

Odporúča sa, aby sa pred spustením činnosti zariadenia úplne napustila vodou vodná komora skrine čerpadla.

### ▲ VÝSTRAHA

**Nikdy sa nepokúšajte používať čerpadlo bez napustenia vody, pretože dôjde k prehriatiu čerpadla. Dlhodobá činnosť nasucho spôsobí zničenie mechanického tesnenia. Ak sa zariadenie používalo nasucho, ihneď vypnite motor a pred pridaním napúšťacej vody nechajte čerpadlo vychladnúť.**

## 4. POUŽÍVANIE ČERPADLA

### 1. SPUSTENIE (pozrite si Obr. 3)

- (1) Otvorte palivový ventil. (Pozrite si Obr. 3-1)
- (2) Otočte VYPÍNAČ STOP do polohy „I“ (ZAPNUTÉ). (Pozrite si Obr. 3-2)
- (3) Nastavte ovládač rýchlosti do 1/3 smerom k polohe vysokej rýchlosti. (Pozrite si Obr. 3-3)
- (4) Zatvorte ovládač sýtiča. (Pozrite si Obr. 3-4)
  - Ak je motor studený alebo je teplota okolia nízka, úplne zatvorte ovládač sýtiča.
  - Ak je motor teplý alebo je teplota okolia vysoká, otvorte ovládač sýtiča do polovice, alebo ho nechajte úplne otvorený.
- (5) Pomaly ťahajte rukoväť štartéra dovtedy, kým nepocítite určitý odpor. Toto je „kompresný“ bod. Vráťte rukoväť do jej pôvodnej polohy a potiahnite ju svižne. Nevyťahujte lanko úplne. Po naštartovaní motora nechajte rukoväť štartéra, aby sa vrátila do svojej pôvodnej polohy, pričom ju neustále pridrievajte. (Pozrite si Obr. 3-5)

- (6) Po naštartovaní motora postupne otvárajte sýtič otáčaním ovládača sýtiča a napokon ho nechajte úplne otvorený. Neotvárajte ihneď ovládač sýtiča úplne, keď je motor studený alebo je teplota okolia nízka, pretože sa motor môže vypnúť. (Pozrite si Obr. 3-6)

### 2. CHOD (pozrite si Obr. 4)

- (1) Po naštartovaní motora nastavte ovládač rýchlosti do polohy nízkych otáčok (L) a niekoľko minút ho nechajte zahrievať bez záťaže. (Pozrite si Obr. 4-1)
- (2) Postupne posúvajte ovládač rýchlosti smerom do polohy vysokých otáčok (H) a nastavte ho na požadovanú rýchlosť otáčok motora. (Pozrite si Obr. 4-2)
  - Vždy, keď sa nevyžaduje činnosť pri vysokých otáčkach, znížte otáčky motora (na voľnobeh) posunutím ovládača rýchlosti otáčok, aby ste ušetrili palivo a predĺžili životnosť motora.

### 3. ZASTAVENIE (pozrite si Obr. 5)

- (1) Nastavte ovládač rýchlosti otáčok do polohy nízkych otáčok a nechajte motor bežať pri nízkych otáčkach 1 alebo 2 minúty pred zastavením. (Pozrite si Obr. 5-1)
- (2) Otočte VYPÍNAČ STOP proti smeru hodinových ručičiek do polohy „O“ (VYPNUTÉ). (Pozrite si Obr. 5-2)
- (3) Zatvorte palivový ventil. (Pozrite si Obr. 5-3)
- (4) Pomaly ťahajte rukoväť štartéra a vráťte rukoväť do jej pôvodnej polohy, keď pocítite odpor. Tento úkon je potrebný na zabránenie preniknutiu vonkajšieho vlhkého vzduchu do spaľovacej komory. (Pozrite si Obr. 5-4)

### ※ ZASTAVENIE MOTORA POMOCOU PALIVOVÉHO VENTILA

Zatvorte palivový ventil a počkajte chvíľu, kým sa motor nezastaví. Dbajte na to, aby palivo nezostávalo dlhodobo v karburátore, pretože sa kanáliky karburátora môžu upchať nečistotami, v dôsledku čoho môže dôjsť k poruche.

## 5. ÚDRŽBA

### (Pozrite si Obr. 6)

#### 1. DENNÁ KONTROLA

Pred spustením motora skontrolujte nasledujúce body údržby.

- 1 Uvoľnené alebo zlomené skrutky a matice
- 2 Čistá vložka čističa vzduchu
- 3 Dostatočne čistý motorový olej
- 4 Únik benzínu a motorového oleja
- 5 Dostatok benzínu
- 6 Bezpečné okolie
- 7 Skontrolujte napúšťanú vodu
- 8 Nadmerné vibrácie, hluk

#### 2. PRAVIDELNÁ KONTROLA

Pravidelná údržba je rozhodujúca pre bezpečnú a efektívnu prevádzku vášho čerpadla.

Pravidelné intervaly údržby nájdete v nižšie uvedenej tabuľke.

Nižšie uvedená tabuľka vyplýva z bežnej prevádzky prevádzky výrobku.

#### ⚠ POZOR

**Vymieňajte gumené potrubie pre palivový kanál každé dva roky. Ak sa zistí únik, ihneď vymeňte potrubie.**

#### Tabuľka plánu pravidelnej údržby

Položky údržby	Každých 8 hodín (Denne)	Každých 50 hodín (Týždenne)	Každých 200 hodín (Mesačne)	Každých 300 hodín	Každých 500 hodín	Každých 1 000 hodín
VYČISTITE ZOSTAVU ČERPADLA A SKONTROLUJTE SKRUTKY A MATICE	● (Denne)					
SKONTROLUJTE VÝSKYT ÚNIKU Z HADICE A SPOJOVACÍCH PRVKOV	● (Denne)					
SKONTROLUJTE A DOPLŇTE MOTOROVÝ OLEJ	● (Dopĺňajte denne až po hornú hladinu)					
SKONTROLUJTE MOTOROVÝ OLEJ	● (Počítateľných 20 hodín)	● (Každých 100 hodín)				
VYČISTITE ZAPALOVIACIU SVIEČKU		● (Každých 100 hodín)				
VYČISTITE ČISTIČ VZDUCHU		●				
ODSTRÁŇTE SKRIŇU ČERPADLA A VYČISTITE JU			●			
VYČISTITE PALIVOVÝ FILTER			●			
VYČISTITE A NASTAVTE ZAPALOVIACIU SVIEČKU A ELEKTRODY			●			
SKONTROLUJTE A NASTAVTE VZDIALENOSŤ VENTILU				●		
ODSTRÁŇTE KARBÓNOVÉ USADENINY Z HLAVY VALCA					●	
VYČISTITE A NASTAVTE KARBURÁTOR					●	
VYMEŇTE PALIVOVÉ HADICE						● (Každé 2 roky)
VYKONAJTE GENERÁLNU OPRAVU MOTORA, AK JE TO POTREBNÉ						●

#### 3. KONTROLA ZAPALOVIACEJ SVIEČKY (pozrite si Obr. 7-1)

(1) Odstráňte karbónové usadeniny z elektródy zapalovacej sviečky pomocou čističa sviečok alebo drôtenej kefy.

(2) Skontrolujte vzdialenosť elektród zapalovacej sviečky. Táto vzdialenosť by mala byť 0,6 mm až 0,7 mm. Nastavte túto vzdialenosť, ak je to potrebné, a to opatrným ohnutím bočnej elektródy.

#### Odporúčaná zapalovacia sviečka:

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

#### 4. VÝMENA MOTOROVÉHO OLEJA (pozrite si Obr. 7-2, 3)

Počiatočná výmena oleja : Po 20 hodinách prevádzky  
Potom : Každých 100 hodín prevádzky

- (1) Pri výmene oleja vypnite motor a povoľte vypúšťací uzáver. Vypustite použitý olej, pokiaľ je motor teplý. Teplý olej sa vypustí rýchlo a úplne.

#### ▲ POZOR

**Dávajte pozor na horúci olej, aby nedošlo k zraneniu.  
Uistite sa, že je palivový uzáver pevne pritiahnutý, aby sa zabránilo vyliatiu.**

- (2) Pred doplnením oleja založte späť vypúšťací uzáver.

Model	Objem oleja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Odporúčany olej nájdete na strane 170.

- Vždy používajte olej najvyššej kvality, ktorý je čistý. Znečistený olej, olej nízkej kvality a nedostatok oleja spôsobia poškodenie motora alebo skrátenie jeho životnosti.

#### 5. VYČISTENIE PALIVOVÉHO POHÁRA (pozrite si Obr. 7-4)

▲ VÝSTRAHA Plameň ja zakázaný

#### ▲ VÝSTRAHA

**Pred dopĺňaním benzínu odstráňte statickú elektrinu zo svojho tela.  
Iskrenie z elektrostatického výboja môže spôsobiť vznietenie palivových výparov (benzínu) s následnými popáleninami.  
K vybitiu statickej elektriny môže dôjsť, keď sa rukou dotknete kovových častí zariadenia.**

- (1) Skontrolujte výskyt vody a nečistoty v palivovom pohári. (Pozrite si Obr. 7-4-1)
- (2) Ak chcete odstrániť vodu a nečistotu, zatvorte palivový ventil a odmontujte palivový pohár.
- (3) Po odstránení nečistoty a vody umyte palivový pohár pomocou petroleja alebo benzínu. Namontujte ho späť tak, aby nedošlo k úniku.

#### 6. VYČISTENIE ČISTIČA VZDUCHU (pozrite si Obr. 7-5)

Znečistená vložka čističa vzduchu spôsobí ťažkosť pri štartovaní, stratu výkonu, poruchy motora a značné skrátenie životnosti motora.

Vždy udržiavajte vložku čističa vzduchu čistú.

▲ VÝSTRAHA Plameň ja zakázaný

- Vyčistenie uretánovej peny (pozrite si Obr. 7-5-2)  
Umyte a vyčistite uretánovú penu pomocou čistiaceho prostriedku.  
Po vyčistení ju vysušte. Vyčistite vložku z uretánovej peny každých 50 hodín.
- Druhá vložka (pozrite si Obr. 7-5-1)  
Vyčistite ju jemným poklepaním na odstránenie nečistoty a vyprášenie. Nikdy nepoužívajte olej. Vyčistite papierovú vložku po každých 50 hodinách prevádzky a zostavu vložky vymeňte po každých 200 hodinách.

#### POZNÁMKA

Vložky čističa vzduchu čistite a meňte častejšie pri prevádzke v prašnom prostredí. Vložku vymeňte v prípade, že sa nečistota alebo prach nedá odstrániť a/alebo došlo k deformácii či znehodnoteniu vložky.

#### 7. VÝMENA PALIVOVEJ HADICE (pozrite si Obr. 7-6)

#### ▲ VÝSTRAHA

- Pri výmene palivovej hadice buďte maximálne opatrný; benzín je mimoriadne horľavý.
- Pred dopĺňaním benzínu odstráňte statickú elektrinu zo svojho tela. Iskrenie z elektrostatického výboja môže spôsobiť vznietenie palivových výparov (benzínu) s následnými popáleninami. K vybitiu statickej elektriny môže dôjsť, keď sa rukou dotknete kovových častí zariadenia.

Palivovú hadicu vymieňajte každých 1 000 hodín alebo každé 2 roky.

Ak palivo uniká z palivovej hadice, ihneď vymeňte palivovú hadicu.

#### 8. KONTROLA SVORNÍKOV, MATÍC A SKRUTIEK

- Znova pritiahnite uvoľnené skrutky a matice.
- Skontrolujte výskyt úniku paliva a oleja.
- Vymeňte poškodené časti za nové.

## 9. VYČISTENIE VNÚTORNEJ ČASTI

### ČERPADLA (pozrite si Obr. 7-7-10)

(okrem EW2050H, EW3050H)

Ak sa vnútro čerpadla upchá malými kameňmi alebo sa vnútro čerpadla musí vyčistiť, môžete ho vyčistiť po odstránení krytu skrine pomocou šesťhranného kľúča, ktorý sa dodáva spolu s čerpadlom.

Šesťhranný kľúč príslušenstva (8 mm) je pripravený k hornej časti skrine. (Pozrite si Obr. 7-7)

- (1) Odstránenie krytu skrine (pozrite si Obr. 7-8)  
Odstráňte 4 skrutky s vnútorným vybraním.
- (2) Vyčistenie vnútornej časti čerpadla (pozrite si Obr. 7-9)  
Po odstránení kamienkov a nečistoty z vnútra čerpadla vypláchnite čerpadlo čistou vodou.

### Vysvetlenie Obr. 7-9

- ① Kryt skrine                      ② Tesniaci krúžok

Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu tesniaceho krúžka, keďže to spôsobí únik vody.

Ak je tesniaci krúžok znehodnotený alebo poškodený, vymeňte ho za nový.

- (3) Opätovné pripavenie krytu skrine (pozrite si Obr. 7-10)  
Pritiahnite 4 skrutky s vnútorným vybraním.

## 6. PRÍPRAVA NA USKLADNENIE

### 1. VODA (pozrite si Obr. 8-1)

Vypustite všetku vodu z vypúšťacieho uzáveru.

#### ⚠ POZOR

Pri prítahovaní vypúšťacieho uzáveru nezabudnite vyčistiť vypúšťací uzáver a závit skrine.

V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu závitu.

### 2. ODPOJTE PRÍVODNÚ HADICU

Nakloňte čerpadlo a vypustite všetku vodu z prívodného otvoru. Ak voda zamrzne v čerpacom komore, môže dôjsť k vážnemu poškodeniu čerpadla.

### 3. VYPUSTITE PALIVO (pozrite si Obr. 8-2)

#### ⚠ VÝSTRAHA Plameň ja zakázaný

Ak nepoužívate motor dlhšie ako 1 mesiac, vypustite palivo, aby sa zabránilo vytvoreniu gumovej látky v palivovom systéme a častiach karburátora.

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Pred dopĺňaním benzínu odstráňte statickú elektrinu zo svojho tela.  
Iskrenie z elektrostatického výboja môže spôsobiť vznietenie palivových výparov (benzínu) s následnými popáleninami.  
K vybitiu statickej elektriny môže dôjsť, keď sa rukou dotknete kovových častí zariadenia.
- Vždy skladujte/prenášajte palivo (benzín) v kovovej prenosnej nádrži, aby sa zabránilo vzniku požiaru.

- Odstráňte pohár filtra, umiestnite filter na nádrž a otvorte ventil filtra, aby bolo možné vypustiť palivo z palivovej nádrže.

- Odstráňte vypúšťaciu skrutku plavákového komory karburátora a vypustite palivo.

### 4. MOTOROVÝ OLEJ (pozrite si Obr. 8-3)

- Vymeňte motorový olej za čerstvý olej.
- Odstráňte zapaľovaciu sviečku, nalejte približne 5 cm<sup>3</sup> motorového oleja do valca, pomaly 2-krát alebo 3-krát potiahnite rukoväť navijacieho štartéra a znova založte zapaľovaciu sviečku.

### 5. VYČISTITE A USKLADNITE

- Pomaly ťahajte rukoväť navijacieho štartéra, až pokiaľ nepocítite odpor a nechajte ho v tejto polohe.
- Čerpadlo dôkladne vyčistite naolejovanou handričkou, založte kryt a uskladnite ho vo vnútornom prostredí na dobre vetranom mieste s nízkou vlhkosťou.

## 7. POKYNY TÝKAJÚCE SA SNÍMAČA OLEJA

### 1. FUNKCIA SNÍMAČA OLEJA

Motor sa automaticky zastaví, keď hladina oleja klesne pod bezpečnostný limit. Motor sa nedá naštartovať, pokiaľ sa hladina nezvyší nad predpísaný limit. (Pozrite si Obr. 2-4)

### 2. REŠTARTOVANIE

- (1) Naplňte kľukovú skriňu olejom až po správnu úroveň.
- (2) Čo sa týka reštartovania a používania motora, pozrite si časť „4. POUŽÍVANIE ČERPADLA“ na strane 171.

- Skontrolujte konektor kábla z motora. Musí byť bezpečne pripojený ku káblu zo snímača oleja.

- Pri výbere motorového oleja nájdete odporúčaný olej uvedený na strane 170.

## 8. ĽAHKÉ RIEŠENIE PROBLÉMOV

### 1. ČERPADLO NEBEŽÍ.

- Motor sa nenaštartoval.  
(Pozrite si časť „8.-6. KEĎ SA NENAŠTARTUJE MOTOR“)
- Zasekávajúce obehové koleso (rozoberte a vyčistite.)

### 2. PREČERPÁVANÝ OBJEM JE MALÝ.

- Nasávanie vzduchu na strane sania.  
(Skontrolujte potrubie na strane sania.)
- Pokles výkonu motora.  
(Obráťte sa na najbližšieho predajcu.)
- Narušenie mechanického tesnenia.  
(Obráťte sa na najbližšieho predajcu.)
- Vysoká nasávací výška (Znížte.)
- Nasávací hadica je príliš dlhá alebo tenká.  
(Použite hrubú hadicu s minimálnou dĺžkou.)
- Únik vody z vodného kanála. (Zastavte únik.)
- Upchatie spôsobené cudzou látkou v obehovom kolese. (Rozoberte a vyčistite.)
- Opatrenie obehového kolesa.
- Filter je zanesený. (Vyčistite.)
- Rýchlosť otáčok motora je príliš nízka.  
(Obráťte sa na najbližšieho predajcu.)

### 3. ČERPADLO NEVYKONÁVA VLASTNÉ NAPŮŠŤANIE.

- Nasávanie vzduchu na strane sania.  
(Skontrolujte potrubie na strane sania.)
- Nedostatok napúšťacej vody vnútri skrine čerpadla  
(Napustite úplne.)
- Nedokonale pritiažnutie vypúšťacieho uzáveru.  
(Pritiažnite uzáveru úplne.)
- Rýchlosť otáčok motora je príliš nízka.  
(Obráťte sa na najbližšieho predajcu.)
- Nasávanie vzduchu z mechanického tesnenia.  
(Obráťte sa na najbližšieho predajcu.)

### 4. PRÍVODNÁ HADICA NEZOSTÁVA NA SPOJKE.

- Hadica môže byť zauzlená alebo vypúšťací koniec môže byť zablokovaný alebo upchatý. (Narovnajte alebo vyčistite.)

### 5. ČERPADLO SA NÁHLE ZASTAVÍ.

- Tuhý predmet zabraňuje tyči čerpadla, aby dokončila posuv. (Rozoberte a vyčistite.)

### 6. KEĎ SA NENAŠTARTUJE MOTOR:

Pred tým, ako vezmete čerpadlo k svojmu predajcovi výrobkov značky Makita, vykonajte nasledujúce kontroly. Ak problémy pretrvávajú aj po vykonaní uvedených kontrol, vezmite čerpadlo k svojmu najbližšiemu predajcovi výrobkov značky Makita.

#### (1) Dochádza k silnému iskreniu medzi elektródami?

- Nie je vypínač v polohe „I“ (ZAPNUTÉ)?
- Odmontujte a skontrolujte zapalovaciu sviečku. Ak je elektróda znečistená, vyčistite ju alebo ju vymeňte za novú.
- Odmontujte zapalovaciu sviečku a pripojte ju k spojovaciemu krytu sviečky. Potiahnite rukoväť štartéra pri súčasnom ukostení zapalovacej sviečky oproti telesu motora. Skúste zistiť s novou zapalovacou sviečkou, či je iskra slabá alebo sa neobjaví žiadna iskra. Systém zapalovania je chybný, ak sa pri novej zapalovacej sviečke neobjaví žiadna iskra.

#### ▲ VÝSTRAHA

- **Pred skúšaním dôkladne poutierajte akékoľvek rozliate palivo. Zapalovaciu sviečku umiestnite čo najďalej od otvoru zapalovacej sviečky.**
- **Nedržte zapalovaciu sviečku v ruke počas ťahania navijacieho štartéra.**

#### POZNÁMKA

Motor so snímačom oleja sa automaticky zastaví, keď hladina oleja klesne pod predpísaný limit.

Pokiaľ sa hladina oleja nezvyší nad predpísaný limit, motor sa po naštartovaní ihneď zastaví.

#### (2) Je kompresia dostatočná?

Pomaly ťahajte rukoväť štartéra a skontrolujte, či pocítite určitý odpor.

Ak je na potiahnutie rukoväti štartéra potrebná len malá sila, skontrolujte, či je zapalovacia sviečka pritiažená pevne. Ak je zapalovacia sviečka uvoľnená, pritiažnite ju.

### (3) Nie je zapalovacia sviečka navlhnutá benzínom?

- Nie je palivový ventil otvorený?
- Použite sýtič (zatvorte ovládač sýtiča) a potiahnite rukoväť štartéra päťkrát alebo šesťkrát. Odmontujte sviečku a skontrolujte, či jej elektróda nie je vlhká. Ak je elektróda vlhká, znamená to, že palivo sa do motora privádza správne.

- Keď je elektróda suchá, skontrolujte, kde sa palivo zastavuje. (Skontrolujte prívod paliva karburátora.)
- V prípade, že sa motor nenaštartuje so správne privádzaným palivom, skúste použiť čerstvé palivo.

## 9. ŠPECIFIKÁCIE

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ČERPADLO	Typ	Vlastné napúšťanie, odstredivé čerpadlo		Vlastné napúšťanie, poloodpadové čerpadlo	
	Nasávanie × priemery prívodov mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Celkový výškový rozdiel hladín m	32		23	
	Maximálny výtlačný objem Liter/min	520	1 000	700	1 000
	Výškový rozdiel hladín nasávania m	8,0			
	Materiál tesnenia osi (Mechanické tesnenie)	Keramika - uhlík		Kremík - karbid	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Typ	Vzduchom chladený, 4-taktový, OHC, benzínový motor			
	Mazivo	Automobilový saponátový olej (API / SE alebo vyššia trieda, odporúča sa SG, SH alebo SJ. SAE / 10W-30 atď.)			
	Objem oleja Liter	0,6			
	Palivo	Automobilový bezolovnatý benzín			
	Objem palivovej nádrže Liter	3,2			
	Zapalovacia sviečka	TORCH E6RC alebo NGK BR-6HS			
	System štartovania	Navijací štartér			
Rozmery (D × Š × V) mm	527 × 368 × 417				
Čistá hmotnosť kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Štandardné príslušenstvo	Súprava nástrojov motora (1 súprava), Filter (1 ks.), Hadicová spojka (2 súpravy), Hadicová spona (3 ks.), Návod na použitie (1 ks.)		Súprava nástrojov motora (1 súprava), Filter (1 ks.), Hadicová spojka (2 súpravy), Hadicová spona (3 ks.), Návod na použitie (1 ks.), Šesťhranný kľúč (1 ks.)		

• Špecifikácie podliehajú zmenám bez upozornenia.





# VYHLÁSENIE O ZHODE SO SMERNICAMI EURÓPSKEHO SPOLOČENSTVA

## 1. Predpis týkajúci sa hodnotenia zhody

Podpísaný, *Y. Fukaya*, reprezentujúci výrobu, týmto potvrdzuje, že produkt je v zhode s predpismi nasledujúcich smerníc Európskeho spoločenstva:

- smernica 2006/42/ES (98/37/ES) o strojových zariadeniach;
- smernica 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite;
- smernica 2000/14/ES-2005/88/ES o hluku zariadení používaných vo vonkajšom prostredí a harmonizovaná norma: EN 12601(\*1).

\*1. Testy súvisiace s presakovaním vody sú na základe normy ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Výrobca, adresa

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

## 3. Meno a adresa osoby, ktorá uchováva technickú dokumentáciu

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

## 4. Popis a identifikácia strojového zariadenia

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| (i) Produkt                     | : | Vodné čerpadlo   |
| (ii) Funkcia                    | : | Vodné čerpadlo   |
| (iii) Obchodná značka           | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Sériové č. (prvé/posledné) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

## 5. Smernica 2000/14/ES-2005/88/ES o hluku zariadení používaných vo vonkajšom prostredí

Postup hodnotenia zhody: Príloha V

Obchodná značka	Nameraná hladina akustického výkonu	Zaručená hladina akustického výkonu
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. Miesto, dátum:

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

1. júl 2015

## 7. Podpísal

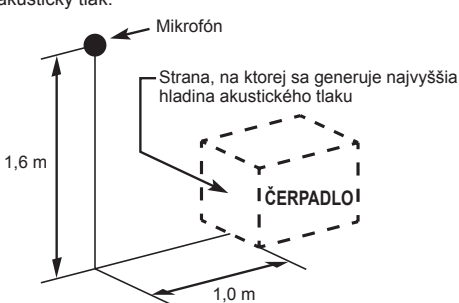
Yasushi Fukaya

Riaditeľ

## Hlučnosť

### 1. Hladina akustického tlaku na pracovnej stanici. (2006/42/ES)

Obchodná značka	Hladina akustického tlaku	Prevádzkový stav strojového zariadenia počas merania a metóda merania
EW2050H	86 dB(A)	Prevádzkový stav: pri 75% zaťažení Metóda merania: Pri vzdialenosti 1 m od povrchu strojového zariadenia a vo výške 1,6 m od podlahy. A zobrazí sa hodnota akustického tlaku v smere použitom ako maximálny akustický tlak.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



The diagram illustrates the measurement setup. A microphone is positioned 1.6 m above the pump (ČERPADLO) and 1.0 m horizontally from the side of the pump that generates the highest sound pressure level. The pump is shown as a dashed box with the word 'ČERPADLO' inside. The microphone is represented by a black dot on a vertical line. The distance from the microphone to the pump is labeled '1,6 m' and the horizontal distance is labeled '1,0 m'. The side of the pump closest to the microphone is labeled 'Strana, na ktorej sa generuje najvyššia hladina akustického tlaku'.

### 2. Hladina akustického výkonu (2000/14/ES-2005/88/ES)

Obchodná značka	Nameraná hladina akustického výkonu	Zaručená hladina akustického výkonu
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)

Tieto hladiny hluku nevyhnutne nepoukazujú na bezpečnú pracovnú hladinu. Avšak vďaka týmto informáciám bude používateľ môcť lepšie vyhodnotiť nebezpečenstvo a riziko.

**Poznámka: Hladina hluku sa mení spolu so špecifikáciami.**

**K zmene špecifikácií môže dôjsť bez predchádzajúceho oznámenia.**

## ÚVODNÍ SLOVO

Děkujeme vám za nákup čerpadla MAKITA.

Tato uživatelská příručka se věnuje ovládání a údržbě čerpadla MAKITA.

Veškeré informace v této publikaci vychází z nejnovějších informací o produktu dostupných v době schvalování pro tisk. Před obsluhou stroje se pečlivě seznamte s obsahem této příručky.

Udělejte si čas a seznamte se se správnými postupy při ovládání a údržbě, abyste maximalizovali bezpečné a účinné použití tohoto produktu.

Příručku si ponechte po ruce, abyste se do ní mohli kdykoli podívat.

Vzhledem k neustálému úsilí o zdokonalení našich výrobků podléhají určité postupy a specifikace změnám bez upozornění.

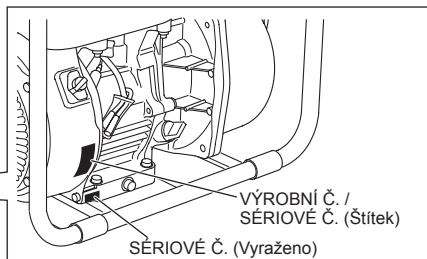
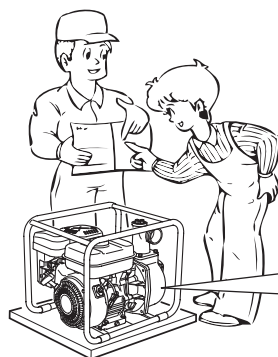
Když budete objednávat náhradní díly, vždy nám uveďte **MODEL, VÝROBNÍ ČÍSLO** a **SÉRIOVÉ ČÍSLO** svého čerpadla.

Po kontrole výrobního čísla vašeho čerpadla vyplňte následující kolonky.

(Umístění štítku se může lišit, závisí to na specifikaci produktu.)

PROD No.									

SER No.									



## OBSAH

	Strana
1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	180
2. SOUČÁSTI .....	182
3. PŘÍPRAVA PŘED SPUŠTĚNÍM .....	183
4. PROVOZ ČERPADLA .....	184
5. ÚDRŽBA .....	184
6. PŘÍPRAVA NA USKLADNĚNÍ .....	187
7. POKYNY TÝKAJÍCÍ SE SNÍMAČE OLEJE .....	187
8. SNADNÉ ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ .....	188
9. TECHNICKÉ ÚDAJE .....	189

**POZNÁMKA** Obrázky 1 až 8 znázorněné v textu vyhledejte na vyobrazení na zadní straně přední obálky.

# 1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

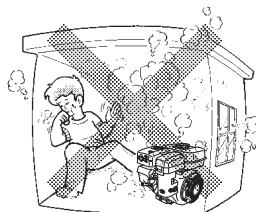
Každé upozornění si nezapomeňte pečlivě prostudovat.  
Zvláštní pozornost věnujte stavu, kterému předchází tato slova.

**▲ VAROVÁNÍ** „VAROVÁNÍ“ označuje velkou pravděpodobnost vážného zranění či usmrcení, v případě nedodržení pokynů.

**▲ UPOZORNĚNÍ** „UPOZORNĚNÍ“ označuje možnost osobního poranění či poškození zařízení, v případě nedodržení pokynů.

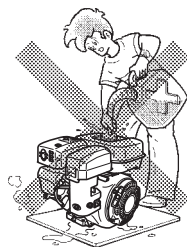
**▲ VAROVÁNÍ** : OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE VÝFUKOVÝCH PLYNŮ

- Výfukové plyny nikdy nevděchujte. Obsahují oxid uhelnatý, extrémně nebezpečný plyn bez barvy a zápachu, který může způsobit bezvědomí nebo smrt.
- Čerpadlo nikdy nespouštějte v interiéru nebo ve špatně větratelných prostorech, například v tunelu, jeskyni apod.
- Extrémní opatrnosti dbejte při práci se zařízením v blízkosti osob nebo zvířat.
- Dávejte pozor, aby se do výfukové trubice nedostaly cizí předměty.



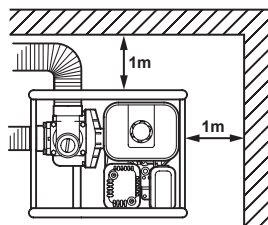
**▲ VAROVÁNÍ** : OPATŘENÍ PŘI DOPLŇOVÁNÍ PALIVA

- Palivo je mimořádně hořlavé a jeho výpary mohou při vznícení explodovat.
- Palivo nedoplňujte ve špatně větratelných prostorech.
- Před doplňováním paliva čerpadlo vypněte.
- Pokud je motor horký nebo běží, nesundávejte víčko palivové nádrže ani do ní nedolévajte palivo. Před doplněním paliva nechte motor nejméně 2 minuty vychladnout.
- Palivovou nádrž nepřepĺňujte.
- Pokud se trochu paliva rozlije, pečlivě je otřete, a před nastartováním motoru počkejte, až se odpaří.
- Po doplnění paliva se ujistěte, že je víčko palivové nádrže pevně utaženo, aby nedošlo k rozlití.



**▲ VAROVÁNÍ** : PREVENCE POŽÁRU

- Při práci s čerpadlem nekuřte a nepohybujte se v blízkosti otevřeného ohně.
- Zařízení nepoužívejte v blízkosti suchých keřů, větví, hadrů nebo jiných hořlavých materiálů.
- Přívod chladicího vzduchu (tahový startér) a stranu motoru s tlumičem ponechte nejméně 1 metr stranou od budov, překážek a jiných hořlavých předmětů.
- Čerpadlo nepřiblížte k hořlavým nebo jinak nebezpečným předmětům (odpadky, hadry, oleje, výbušniny).



## **VAROVÁNÍ** : DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Čerpadlo nepoužívejte v podnapilém stavu.
- Dejte pozor na horké součásti.  
Během chodu čerpadla nebo vzápětí po jeho zastavení jsou tlumič a jiné části motoru velmi horké. Čerpadlo provozujte v bezpečné oblasti a dbejte na to, aby s k běžícímu čerpadlu nepřiblížovaly děti.
- Při spouštění a obsluze motoru se nedotýkejte kabelu zapalování.
- Čerpadlo používejte na stabilní rovné ploše.  
V případě naklonění motoru může dojít k úniku paliva.

### **POZNÁMKA**

Při používání čerpadla na příkrém svahu může dojít kvůli nedostatečnému mazání k zadření motoru dokonce i při maximální úrovni oleje.

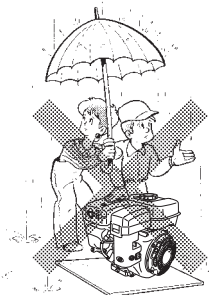
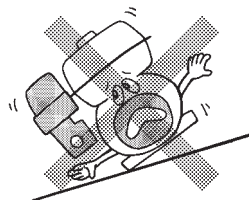
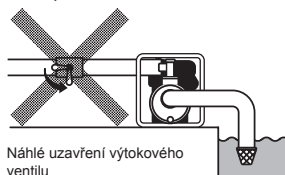
- Čerpadlo nepřevážíte s palivem v nádrži nebo s otevřeným ventilem palivového filtru.
- Stroj ponechte suchý (nepoužívejte ho během deště).

## **VAROVÁNÍ** : PŘEDPROVOZNÍ KONTROLY

- Pečlivě zkontrolujte palivové hadice a spojky, aby nebyly povolené a palivo neunikalo. Unikající palivo vytváří potenciálně nebezpečné situace.
- Zkontrolujte šrouby a matice, zda nejsou uvolněné. Povolony šroub nebo matice může způsobit vážný problém s motorem.
- Zkontrolujte motorový olej, a v případě potřeby ho doplňte.
- Zkontrolujte ukazatel hladiny paliva a v případě potřeby ho doplňte. Dávejte pozor, abyste nádrž nepřelili.
- Žebra válce a tahový startér udržujte bez nečistot, trávy a jiných částí.
- Při práci s motorem noste těsné pracovní oblečení.  
Volné zástěry, ručníky, opasek atd., mohou být zachyceny do motoru nebo hnacího ústrojí a způsobit nebezpečnou situaci.

## **UPOZORNĚNÍ** : DÁVEJTE POZOR NA VODNÍ RÁZY

- Dbejte na to, aby výtakovou hadici nepřejelo kolo nějakého vozidla nebo prudce neuzavírejte výtakový ventil, protože by došlo k vodnímu rázu, který by mohl způsobit vážné poškození čerpadla.



## SYMBOLY

	<i>Přečtěte si návod k obsluze.</i>		<i>Pokud se čerpadlo nepoužívá, uzavřete palivový ventil.</i>
	<i>Nedotýkejte se horkého povrchu.</i>		<i>Zkontrolujete, zda nedošlo k úniku z hadice a armatur.</i>
	<i>Výfukový plyn je jedovatý. Nepracujte v nevětraných nebo uzavřených prostorech.</i>		<i>Plamen, otevřený oheň a kouření je zakázáno.</i>
	<i>Před doplněním paliva zastavte motor.</i>		<i>HORKÉ, nedotýkejte se horké plochy.</i>

	Zapnuto (V chodu)		Start motoru (Elektrický startér)		Palivo (Benzín)		Nastříkovač
	Vypnuto (Stop)		Vypnutí motoru		Palivo (Nafta)		Stisknout nastříkovač
	Motorový olej		Studený motor		Nedostatek paliva		Nemačkejte nastříkovač
	Přidat olej		Teplý motor		Palivový systém selhání / závada	<b>2X</b>	Dvakrát
	Akumulátor		Elektrický předehřev (Podpora při startování při nízké teplotě)		Sytič		
	Rychle		Poloha v chodu		Plus; kladný pól		
	Pomalů		Poloha při zastavení		Mínus; záporný pól		

## 2. SOUČÁSTI

(Viz obr. 1)

**POZNÁMKA** Obrázky 1 až 8 znázorněné v textu vyhledejte na vyobrazení na zadní straně přední obálky.

- |                           |                                       |   |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 Zátka (výpust)          | 10 Kryt skříňě                        | 18 Páčka ovládání otáček                    |
| 2 Sání                    | 11 Vypouštěcí zátka (na dvou místech) | 19 Sací koš                                 |
| 3 Výtlak                  | 12 Vypínač                            | 20 Hadicová spojka                          |
| 4 Rám                     | 13 Tahový startér                     | 21 Objímka na hadici                        |
| 5 Zátka (plnění)          | 14 Madlo tahového startéru            | 22 Nástroje                                 |
| 6 Tlumič                  | 15 Palivový ventil                    | 23 Návod k použití (tato příručka)          |
| 7 Zapalovací svíčka       | 16 Páčka sytiče                       | 24 Šestihranný klíč (pouze kalové čerpadlo) |
| 8 Plnění oleje (s měrkou) | 17 Vzduchový filtr                    |   |
| 9 Palivová nádrž          |                                       |   |

### 3. PŘÍPRAVA PŘED SPUŠTĚNÍM

(viz obr. 2)

#### 1. PŘIPOJTE SACÍ HADICI (viz obr. 2-1)

Aby nedošlo k výpadku při nasávání, použijte hadici se zesílenou stěnou nebo hadici s drátovým opletením. Protože doba vlastního nasávání čerpadla je přímo úměrná délce hadice, doporučuje se krátká hadice.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

U sací hadice vždy používejte sací koš. Štěrk nebo nečistoty nasáté do čerpadla způsobí značné poškození oběžného kola a skříně čerpadla.

#### 2. PŘIPOJTE VÝTOKOVOU HADICI (viz obr. 2-2)

Pokud používáte hadici z tkaniny, vždy použijte stahovací objímku, aby nedošlo k odpojení hadice pod vysokým tlakem.

#### 3. KONTROLA MOTOROVÉHO OLEJE (viz obr. 2-4)

Před kontrolou nebo doplněním motorového oleje se ujistěte, že je motor umístěn na stabilní rovné ploše a je zastaven.

- Při kontrole hladiny oleje nešroubujte měрку oleje do plnicího otvoru. Pokud je hladina oleje nízká, doplňte ji následujícím doporučeným olejem.
- Použijte 4 taktní automobilový detergentní olej dle klasifikace API, třída SE nebo vyšší (doporučen olej SG, SH nebo SJ).
- Podle teploty vzduchu v době provozu vyberte viskozitu z tabulky. (Viz obr. 2-3)

#### Popis vyobrazení 2-4

- ① Měrka oleje
- ② Horní hladina
- ③ Spodní hladina

Model	Množství oleje
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. KONTROLA PALIVA (viz obr. 2-5)

#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Palivo nedoplňujte během kouření, v blízkosti otevřeného ohně nebo při jiném podobném potenciálním nebezpečí požáru. Jinak může dojít ke vzniku požáru.
- Před doplněním benzínu vybijte ze svého těla statickou elektřinu. Při zajištění elektrostatického výboje může dojít ke vznici výparů paliva (benzínu) a popáleninám. Statickou elektřinu lze z těla vybit dotykem kovových částí stroje a stojanu na čerpání paliva rukou.

**POZNÁMKA**  
TENTO MOTOR JE CERTIFIKOVÁN PRO PROVOZ S AUTOMOBILOVÝM BEZOLOVNATÝM BENZÍNEM.

- Zastavte motor a otevřete uzávěr.
- Používejte pouze automobilový bezolovnatý benzin.
  - Lze použít také bezolovnatý běžný/prémiový nebo reformulovaný benzin, který neobsahuje více než 10% ethanolu (E10) nebo 15% MTBE.
  - Nikdy nepoužívejte benzin, který obsahuje více než 10% ethanolu nebo 15% MTBE, protože by mohlo dojít k poškození motoru nebo palivového systému.
  - Nikdy nepoužívejte starý nebo znečištěný benzin.
  - Používání těchto nedoporučovaných paliv může vést ke snížení výkonu a/nebo porušení záruky.

#### Objem palivové nádrže

Model	Objem palivové nádrže Litry
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Před plněním palivové nádrže uzavřete palivový ventil.
- Nelijte palivo nad sítko palivového filtru (označeno ①), protože až se palivo později zahřeje a zvětší svůj objem, může přetéct.

## Popis vyobrazení [2]-[5]

① Maximální úroveň hladiny paliva

- Při plnění palivové nádrže vždy použijte palivový filtr.
- Víčko palivové nádrže nasadte naspět otočením ve směru hodinových ručiček až do zastavení dotažení (zhruba jedna čtvrtina otáčky). Nepokoušejte se víčko dotáhnout přes zarážku, jinak může dojít k jeho poškození.
- Před spuštěním motoru otřete veškeré rozlité palivo. (Viz obr. [2]-[6])

## 5. KONTROLA NASÁVANÉ VODY (viz obr. [2]-[7])

Před spuštěním se doporučuje, aby byla vodní komora skříně čerpadla zcela naplněna vodou.

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Nikdy se nepokoušejte čerpadlo provozovat bez nasání vody, jinak se čerpadlo přehřeje. Při delším provozu nasucho se zničí mechanické těsnění. Pokud jednotka běžela nasucho, okamžitě motor vypněte a před nasátím vody nechte čerpadlo vychladnout.**

## 4. PROVOZ ČERPADLA

### 1. STARTOVÁNÍ (viz obr. [3])

- (1) Otevřete palivový ventil. (viz obr. [3]-[1])
- (2) Přepněte PŘEPÍNAČ do polohy „I“ (ON). (viz obr. [3]-[2])
- (3) Páčku ovládání otáček nastavte na 1/3 směrem k vyšším otáčkám. (viz obr. [3]-[3])
- (4) Uzavřete páčku sytiče. (viz obr. [3]-[4])
  - Pokud je motor studený nebo je okolní teplota nízká, páčku sytiče zcela uzavřete.
  - Pokud je motor teplý nebo je okolní teplota vysoká, otevřete páčku sytiče napůl nebo ji ponechte zcela otevřenou.
- (5) Pomalu zatáhněte za madlo startéru, dokud neucítíte odpor. Jedná se o „kompresní“ bod. Madlo vraťte do původní polohy a prudce zatáhněte. Lanko nevytahujte celé. Po nastartování motoru nechte madlo startéru, aby se vrátilo do původní polohy, a přitom ho stále přidržujte. (viz obr. [3]-[5])
- (6) Po nastartování motoru postupně otevírejte páčku sytiče a nakonec ji nechte zcela otevřenou. Pokud je motor studený nebo je teplota prostředí nízká, páčku sytiče neotvírejte okamžitě naplno, protože se může motor zastavit. (viz obr. [3]-[6])

### 2. BĚH (viz obr. [4])

- (1) Po spuštění motoru nastavte páčku ovládání otáček do polohy nízké otáčky (L) a několik minut nechte motor zahřát bez zatížení. (viz obr. [4]-[1])
- (2) Postupně přesuňte páčku ovládání otáček směrem k vysokým otáčkám (H) a nastavte požadované otáčky. (viz obr. [4]-[2])
  - Pokud není nutný provoz ve vysokých otáčkách, posunutím páčky ovládání otáček motor zpomalte (volnoběh), aby se ušetřilo palivo a prodloužila životnost motoru.

### 3. ZASTAVENÍ (viz obr. [5])

- (1) Páčku ovládání otáček nastavte na nízké otáčky a před zastavením nechte motor běžet při nízkých otáčkách asi 1 až 2 minuty. (viz obr. [5]-[1])
- (2) Přepněte PŘEPÍNAČ proti směru hodinových ručiček do polohy „O“ (OFF). (viz obr. [5]-[2])
- (3) Uzavřete palivový ventil. (viz obr. [5]-[3])
- (4) Pomalu zatáhněte za madlo startéru a vraťte ho do původní polohy. Tato operace je nutná, aby se zabránilo průniku vnějšího vlhkého vzduchu do spalovací komory. (viz obr. [5]-[4])

### ※ ZASTAVENÍ MOTORU POMOCÍ PALIVOVÉHO VENTILU

Uzavřete palivový ventil a vyčkejte, dokud se motor nezastaví. Palivo nenechávejte v karburátoru po dlouhou dobu, protože se kanálky karburátoru mohou ucpat nečistotami a může dojít k poruše.

## 5. ÚDRŽBA

### (viz obr. [6])

#### 1. KAŽDODENNÍ KONTROLA

Před spuštěním motoru zkontrolujte následující servisní položky.

- ① Uvolněné nebo poškozené šrouby a matice
- ② Vyčištění vložky vzduchového filtru
- ③ Dostatek čistého motorového oleje
- ④ Únik benzínu a motorového oleje
- ⑤ Dostatek benzínu
- ⑥ Bezpečné prostředí
- ⑦ Kontrola nasávané vody
- ⑧ Nadměrné vibrace, hluk



## 2. PRAVIDELNÁ KONTROLA

Pro bezpečný a efektivní provoz vašeho čerpadla je nezbytná pravidelná údržba.

Intervaly pravidelné údržby naleznete v níže uvedené tabulce.

Tabulka vychází z normálního provozního rozvrhu produktu.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Každé dva roky vyměňte pružné palivové hadičky. Pokud zjistíte únik paliva, palivovou hadičku vyměňte okamžitě.**

**Tabulka rozvrhu pravidelné údržby**

Položky pro údržbu	Každých 8 hodin (Denně)	Každých 50 hodin (Týdně)	Každých 200 hodin (Měsíčně)	Každých 300 hodin	Každých 500 hodin	Každých 1 000 hodin
VYČISTIT SADU ČERPADLA A ZKONTROLOVAT ŠROUBY A MATICE	● (Denně)					
ZKONTROLOVAT, ZDA NEDOŠLO K ÚNIKU Z HADIC A ARMATUR	● (Denně)					
ZKONTROLOVAT A DOPLNIT MOTOROVÝ OLEJ	● (Doplňovat denně až po horní úroveň)					
VYMĚNIT MOTOROVÝ OLEJ	● (Poprvé po 20 hodinách)	● (Každých 100 hodin)				
VYČISTIT ZAPALOVACÍ SVÍČKU		● (Každých 100 hodin)				
VYČISTIT VZDUCHOVÝ FILTR		●				
SUNDAT A VYČISTIT SKŘÍŇ ČERPADLA			●			
VYČISTIT PALIVOVÝ FILTR			●			
VYČISTIT A SEŘÍDIT ZAPALOVACÍ SVÍČKU A ELEKTRODY			●			
ZKONTROLOVAT A SEŘÍDIT VŮLI VENTILU				●		
ODSTRANIT KARBON Z HLAVY VÁLCE					●	
VYČISTIT A SEŘÍDIT KARBURÁTOR					●	
VYMĚNIT PALIVOVÉ HADIČKY						● (Každé 2 roky)
V PŘÍPADĚ NUTNOSTI GENERÁLNÍ OPRAVA MOTORU						●

## 3. KONTROLA ZAPALOVACÍ SVÍČKY

(viz obr. 7-1)

- Čističem na svíčky nebo drátěným kartáčem vyčistíte karbonové usazeniny na elektrodě zapalovací svíčky.
- Zkontrolujte vzdálenost elektrod. Mezera by měla být 0,6 mm až 0,7 mm.  
V případě potřeby mezeru upravte opatrným ohybem boční elektrody.

### Doporučená zapalovací svíčka:

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

#### 4. VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE (viz obr. 7-2, 3)

**První výměna oleje : Po 20 provozních hodinách**  
**Poté : Každých 100 provozních hodin**

- (1) Při výměně oleje zastavte motor a povolte vypouštěcí zátku. Použitý olej vypustte, dokud je motor zahřátý. Teplý olej vyteče rychle a úplně.

#### ▲ UPOZORNĚNÍ

**Horkému oleji věnujte pozornost, aby nedošlo k poranění. Ujistěte se, že je víčko palivové nádrže pevně utaženo, aby nedošlo k úniku.**

- (2) Před nalitím oleje nainstalujte nazpět vypouštěcí zátku.

Model	Množství oleje
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Doporučovaný typ oleje – viz str. 183.

- Vždy použijte čistý olej nejvyšší třídy. Znečištěný olej, olej špatné kvality a nedostatek oleje způsobí poškození motoru nebo zkrácení jeho životnosti.

#### 5. ČIŠTĚNÍ MISKY NA PALIVO (viz obr. 7-4)

#### ▲ VAROVÁNÍ Zákaz ohně

#### ▲ VAROVÁNÍ

**Před doplněním benzínu vybijte ze svého těla statickou elektřinu.**

**Při zajiskření elektrostatického výboje může dojít ke vznícení výparů paliva (benzínu) a popáleninám.**

**Statickou elektřinu lze z těla vybit dotykem kovových částí stroje rukou.**

- (1) Zkontrolujte palivovou misku kvůli vodě a nečistotám.  
(viz obr. 7-4-1)
- (2) Chcete-li vodu a nečistoty odebrat, uzavřete palivový ventil a sundejte palivovou misku.
- (3) Po odstranění nečistot a vody omyjte palivovou misku petrolejem nebo benzínem. Pečlivě nainstalujte nazpět, aby nedošlo k úniku.

#### 6. ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU (viz obr. 7-5)

Znečištěná vložka vzduchového filtru způsobí problémy při startování, ztrátu výkonu, poruchy motoru a značně zkrátí životnost motoru.

Vložku vzduchového filtru udržuje stále v čistotě.

#### ▲ VAROVÁNÍ Zákaz ohně

- Čištění polyuretanové pěny (viz obr. 7-5-2)  
Polyuretanovou pěnu omyjte a vyčistěte čistícím prostředkem.  
Po vyčištění ji usušte. Vložku z polyuretanové pěny čistěte každých 50 hodin.
- Druhá vložka (viz obr. 7-5-1)  
Jemným poklepáním odstraňte nečistoty a sfoukněte prach. Nikdy nepoužívejte olej. Papírovou vložku čistěte po každých 50 provozních hodinách a po každých 200 provozních hodinách ji vyměňte.

#### POZNÁMKA

Pokud čerpadlo používáte v prašném prostředí, vložky vzduchového filtru vyměňujte častěji. Vložku vyměňte také tehdy, když nelze špínu ani prach odstranit nebo když je vložka zdeformovaná či poškozená.

#### 7. VÝMĚNA PALIVOVÉ HADIČKY (viz obr. 7-6)

#### ▲ VAROVÁNÍ

- Při výměně palivové hadičky dodržujte extrémní opatrnost, benzín je mimořádně hořlavý.
- Před doplněním benzínu vybijte ze svého těla statickou elektřinu.  
Při zajiskření elektrostatického výboje může dojít ke vznícení výparů paliva (benzínu) a popáleninám.  
Statickou elektřinu lze z těla vybit dotykem kovových částí stroje rukou.

Palivovou hadičku vyměňte po 1 000 hodinách nebo každé 2 roky.

Pokud palivo z hadičky uniká, okamžitě ji vyměňte.

#### 8. KONTROLA ŠROUBŮ, MATIC A ŠROUBKŮ

- Povolené šrouby a matice znovu utáhněte.
- Zkontrolujte, zda nedochází k úniku paliva nebo oleje.
- Poškozené součásti vyměňte za nové.

## 9. ČIŠTĚNÍ ČERPADLA UVNITŘ (viz obr. 7-7-10)

(Kromě modelů EW2050H, EW3050H)

Pokud je vnitřek čerpadla zanesen malými kamínky nebo se vnitřek čerpadla musí vyčistit, můžete kryt čerpadla sundat pomocí šestihranného klíče, který se dodává k čerpadlu.

Šestihranný klíč (8 mm) dodávaný jako příslušenství je připevněn k horní části krytu. (viz obr. 7-7)

- (1) Sejmутí krytu (viz. obr. 7-8)  
Odstraňte 4 nástrčné šrouby.
- (2) Vyčištění vnitřku čerpadla (viz obr. 7-9)  
Po vyjmутí kamínků a nečistot opláchněte vnitřek čerpadla čistou vodou.

### Popis vyobrazení 7-9

❶ Kryt

❷ Kroužek tvaru O

Dbejte na to, aby nedošlo k poškození kroužku tvaru O, což by způsobilo netěsnost a únik vody.

Jestliže je kroužek tvaru O zdeformovaný či poškozený, vyměňte jej za nový.

- (3) Nasazení krytu nazpět (viz. obr. 7-10)  
Utáhněte 4 nástrčné šrouby.

## 6. PŘÍPRAVA NA USKLADNĚNÍ

### 1. VODA (viz obr. 8-1)

Vypouštěcí zátkou vypustte veškerou vodu.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Před znovu dotažením vypouštěcí zátky nezapomeňte zátku a závit krytu vyčistit. Jinak může dojít k poškození závitu.

### 2. ODPOJTE VÝTOKOVOU HADICI

Čerpadlo nakloňte a z vypouštěcího otvoru vypustte veškerou vodu. Pokud by voda v čerpací komoře zamrzla, mohlo by dojít k vážnému poškození čerpadla.

### 3. VYPUSŤTE PALIVO (viz obr. 8-2)

#### ⚠ VAROVÁNÍ

Zákaz ohně

Pokud nebudete čerpadlo déle než 1 měsíc používat, vypustte palivo, aby nedošlo k zalepení palivového systému a dílů karburátoru.

#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Před doplněním benzínu vybijte ze svého těla statickou elektřinu. Při zajiskření elektrostatického výboje může dojít ke vznícení výparů paliva (benzínu) a popáleninám. Statickou elektřinu lze z těla vybit dotykem kovových částí stroje rukou.
- Palivo (benzín) vždy skladujte/přenášejte v kovovém přenosném kanystru, aby nedošlo k požáru.

- Sundejte misku filtru, sítko položte na kanystř a otevřením ventilu palivového filtru vypustte palivo z nádrže.

- Z plovákové komory karburátoru vyndejte vypouštěcí šroub a vypustte palivo.

### 4. MOTOROVÝ OLEJ (viz obr. 8-3)

- Motorový olej vyměňte za čerstvý.
- Vyndejte zapalovací svíčku, do válce nalijte asi 5 ccm motorového oleje, 2x nebo 3x pomalu zatáhněte za madlo tahového startéru a poté znovu nainstalujte zapalovací svíčku.

### 5. ČIŠTĚNÍ A USKLADNĚNÍ

- Pomalu zatáhněte za madlo tahového startéru, dokud neucítíte odpor, a ponechte ho v této poloze.
- Čerpadlo pečlivě vyčistěte naolejovanou tkaninou, nasadte na něj kryt a uložte ho v interiéru, v dobře větraném prostoru s nízkou vlhkostí.

## 7. POKYNY TÝKAJÍCÍ SE SNÍMAČE OLEJE

### 1. FUNKCE SNÍMAČE OLEJE

Pokud hladina oleje poklesne pod bezpečnou hranici, motor se automaticky zastaví. Motor nelze nastartovat, dokud se hladina nezvýší nad předepsaný limit. (Viz obr. 2-4)

### 2. OPAKOVANÝ START

- (1) Klikovou skříň naplňte olejem až po správnou úroveň.
- (2) Pokyny týkající se restartu a provozu motoru naleznete v části „4. PROVOZ ČERPADLA“ na straně 184.
  - Zkontrolujte kabelový konektor od motoru. Musí být spolehlivě připojen k vodiči od snímače oleje.
  - Při výběru motorového oleje se řiďte doporučením na straně 183.

## 8. SNADNÉ ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

### 1. ČERPADLO NEBEŽÍ.

- Motor nespouští.  
(Viz „8.-6. KDYŽ MOTOR NESTARTUJE“)
- Zaseknutí oběžného kola (Rozebrat a vyčistit.)

### 2. ČERPANÝ OBJEM JE MALÝ.

- Na straně sání dochází k nasávání vzduchu.  
(Zkontrolujte hadice na straně sání.)
- Pokles na výstupu motoru.  
(Obraťte se na nejbližšího prodejce.)
- Porušení mechanického těsnění.  
(Obraťte se na nejbližšího prodejce.)
- Vysoká sací výška (Snižte ji.)
- Sací hadice je příliš dlouhá nebo tenká.  
(Použijte silnější hadici s minimální délkou.)
- Únik vody z vodního kanálu. (Zastavte únik.)
- Oběžné kolo je ucpané cizí látkou.  
(Rozebrat a vyčistit.)
- Oběžné kolo je opotřebené.
- Sací koš je zanesen. (Vyčistit.)
- Otáčky motoru jsou příliš nízké.  
(Obraťte se na nejbližšího prodejce.)

### 3. ČERPADLO SAMO NENENASÁVÁ.

- Na straně sání dochází k nasávání vzduchu.  
(Zkontrolujte hadice na straně sání.)
- Nedostatečné množství načerpané vody uvnitř skříně čerpadla (Plně nasát.)
- Nedostatečné utažení vypouštěcí zátky.  
(Zátky důkladně utáhněte.)
- Otáčky motoru jsou příliš nízké.  
(Obraťte se na nejbližšího prodejce.)
- Z mechanického těsnění se nasává vzduch.  
(Obraťte se na nejbližšího prodejce.)

### 4. VÝTOKOVÁ HADICE NEDRŽÍ NA SPOJCE.

- Hadice může být zlomená nebo může být její výtokový konec zablokovaný nebo zanesený.  
(Narovnat nebo vyčistit.)

### 5. ČERPADLO SE NÁHLE ZASTAVUJE.

- Pevný předmět blokuje hřídel čerpadla před dokončením cyklu. (Rozebrat a vyčistit.)

## 6. KDYŽ MOTOR NESTARTUJE:

Dříve než předáte čerpadlo svému prodejci Makita, proveďte následující testy. Pokud i po dokončení kontrol budou problémy stále pokračovat, odvezte čerpadlo nejbližšímu prodejci Makita.

### (1) Je mezi elektrodami silná jiskra?

- Je přepínač v poloze „I“ (ON)?
- Vyšroubujte a zkontrolujte zapalovací svíčku. Pokud je elektroda znečištěna, vyčistěte ji nebo nahradte za jinou.
- Vytáhněte zapalovací svíčku a připojte ji k čepičce. Svíčku uzemněte proti tělesu motoru a zatáhněte za madlo startéru. Pokud je jiskra slabá nebo vůbec žádná, zkuste svíčku novou. Pokud nedává jiskru ani nová svíčka, systém zapalování je vadný.

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Před testováním pečlivě otřete vyteklé palivo. Zapalovací svíčku dejte co nejdál od otvoru pro svíčku.
- Při zatažení za tahový startér nedržte svíčku rukou.

### POZNÁMKA

Pokud hladina oleje poklesne pod předepsaný limit, motor vybavený snímačem oleje se automaticky zastaví.

Dokud se hladina oleje nezvýší nad předepsaný limit, motor se okamžitě po nastartování zastaví.

### (2) Je dostatek komprese?

Pomalou zatáhněte za madlo startéru a zkontrolujte, zda je cítit odpor. Pokud je k tažení madla startéru nutná malá síla, ověřte si, zda je zapalovací svíčka pevně dotažena. Pokud je zapalovací svíčka uvolněna, dotáhněte ji.

### (3) Není zapalovací svíčka mokrá od benzínu?

- Je otevřen palivový ventil?
- Sytič zavřete (uzavřete páčku sytiče) a pětkrát nebo šestkrát zatáhněte za madlo startéru. Vyměňte svíčku a ověřte si, zda je elektroda mokrá. Pokud je elektroda mokrá, přívod paliva do motoru je v pořádku.
- Pokud je elektroda suchá, zkontrolujte, kde se palivo zastavuje. (Zkontrolujte přívod paliva do karburátoru.)
- Pokud se motor nedaří nastartovat s dodaným palivem, zkuste použít čerstvé palivo.

## 9. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ČERPADLO	Typ	Samonasávací odstředivé čerpadlo		Samonasávací kalové čerpadlo	
	Průměry sání × výtlak mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Celková dopravní výška m	32		23	
	Maximální průtok Litř/min	520	1 000	700	1 000
	Sací výška m	8,0			
	Materiál těsnění hřídele (mechanické těsnění)	Keramika - uhlík		Silikon - uhlík	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Typ	Vzduchem chlazený 4 taktní benzínový motor, OHC			
	Mazivo	Automobilový detergentní olej (klasifikace API / SE nebo vyšší, doporučen olej SG, SH nebo SJ. SAE / 10W-30 apod.)			
	Množství oleje Litř	0,6			
	Palivo	Automobilový bezolovnatý benzín			
	Objem palivové nádrže Litř	3,2			
	Zapalovací svíčka	TORCH E6RC nebo NGK BR-6HS			
	Startovací systém	Tahový startér			
Rozměry (D × Š × V) mm	527 × 368 × 417				
Čistá hmotnost kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standardní příslušenství	Sada nástrojů k motoru (1 sada), Sací koš (1 ks), Hadicová spojka (2 sady), Objímka na hadici (3 ks), Návod k použití (1 ks)		Sada nástrojů k motoru (1 sada), Sací koš (1 ks), Hadicová spojka (2 sady), Objímka na hadici (3 ks), Návod k použití (1 ks), Šestihranný klíč (1 ks)		

- Technické údaje podléhají změnám bez předchozího upozornění.



## EC PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

### 1. Směrnice pro posouzení

Níže podepsaný, Y. Fukaya, zastupující výrobce, tímto prohlašuje, že výrobek je ve shodě s ustanoveními následujících EC směrnic:

- Směrnice 2006/42/EC (98/37/EC) pro strojní zařízení
- Směrnice 2014/30/EU týkající se elektromagnetické kompatibility
- Směrnice 2000/14/EC-2005/88/EC o venkovním hluku a harmonizované normy: EN 12601(\*1)

\*1. Test průsaku vody podle ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Výrobce, adresa

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

### 3. Jméno a adresa osoby, která vlastní technickou dokumentaci

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

### 4. Popis a identifikace stroje

- (i) Výrobek : Vodní čerpadlo  
(ii) Funkce : Vodní čerpadlo  
(iii) Obchodní značka : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H  
(iv) Sériové číslo: (první / poslední) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

### 5. Směrnice 2000/14/EC-2005/88/EC o venkovním hluku

Postup vyhodnocení shody: Příloha V

Značka	Naměřená hladina akustického výkonu	Zaručená hladina akustického výkonu
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. Místo, datum:

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

1. červenec 2015

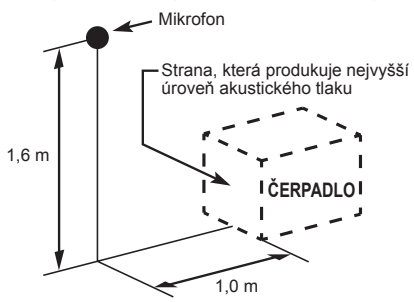
### 7. Podpis

Yasushi Fukaya  
Ředitel

# Hluk

## 1. Úroveň akustického tlaku na pracovišti. (2006/42/EC)

Značka	Hladina akustického tlaku	Provozní podmínky stroje během měření a metoda měření
EW2050H	86 dB(A)	Provozní podmínka: při 75% zatížení Metoda měření: Vzdálenost 1 m od povrchu stroje a výška 1,6 m od podlahy. Zobrazena je úroveň akustického tlaku ve směru vyhodnoceném jako maximální akustický tlak.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



Mikrofon

1,6 m

Strana, která produkuje nejvyšší úroveň akustického tlaku

ČERPADLO

1,0 m

## 2. Úroveň akustického výkonu (2000/14/EC-2005/88/EC)

Značka	Naměřená hladina akustického výkonu	Zaručená hladina akustického výkonu
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)

Tyto úrovně hluku nemusí nezbytně znázorňovat bezpečnou pracovní úroveň. Uživatel však může prostřednictvím těchto informací lépe posoudit nebezpečí a rizika.

**Poznámka: Úroveň hluku se mění na základě technických údajů.**

**Technické údaje se mohou změnit bez předchozího upozornění.**

## UVOD

Zahvaljujemo se vam za nakup **ČRPALKE MAKITA**.

V tem priročniku sta opisana upravljanje in vzdrževanje **ČRPALKE MAKITA**.

Vse informacije v tem dokumentu temeljijo na najnovejših informacijah o izdelku, ki so bile na voljo v času tiska. Pred začetkom uporabe pozorno preberite priročnik.

Vzemite si čas in se seznanite z ustreznim obratovanjem in vzdrževanjem, da boste povečali varnost in učinkovito uporabo izdelka.

Uporabniški priročnik imejte vedno v bližini, da ga lahko kadar koli preberete.

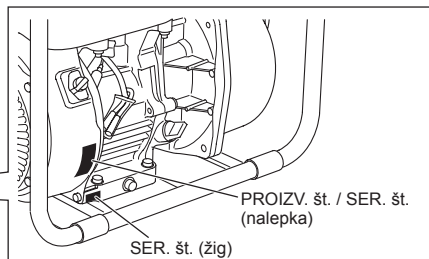
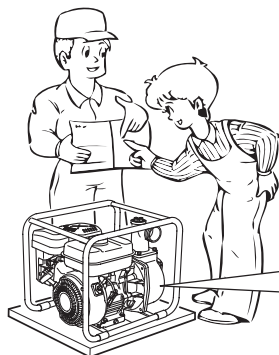
Zaradi stalnega prizadevanja izboljšati naše izdelke, se lahko določeni postopki in specifikacije spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.

Pri naročanju nadomestnih delov vedno navedite **MODEL, PROIZVODNO ŠTEVILKO in SERIJSKO ŠTEVILKO** vaše črpalke.

Ko preverite proizvodno številko na vaši črpalci, izpolnite naslednja prazna polja.  
(Položaj nalepke se razlikuje glede na specifikacije izdelka.)

PROD No.									

SER No.			



## VSEBINA

	Stran
1. VARNOSTNI UKREPI .....	193
2. KOMPONENTE .....	195
3. POSTOPKI ZA ZAGON .....	196
4. UPRAVLJANJE ČRPALKE .....	197
5. VZDRŽEVANJE .....	198
6. PRIPRAVE NA SKLADIŠČENJE .....	200
7. NAVODILA ZA TIPALO ZA OLJE .....	200
8. ENOSTAVNO ODPRAVLJANJE NAPAK .....	201
9. SPECIFIKACIJE .....	202

**OPOMBA** Za slike, ki so v besedilu označene od **1** do **8**, glejte slike na zadnji strani sprednje platnice.



# 1. VARNOSTNI UKREPI

Vsak previdnostni ukrep temeljito preglejte.

Posebej pozorni bodite na izjave, pred katerimi so naslednje besede.

## **▲ OPOZORILO**

“OPOZORILO” označuje veliko verjetnost hudih telesnih poškodb ali smrti, če ne upoštevate navodil.

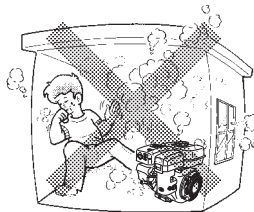
## **▲ POZOR**

“POZOR” označuje verjetnost telesnih poškodb ali škode na opremi, če ne upoštevate navodil.

## **▲ OPOZORILO**

### **: PREVIDNOSTNI UKREPI GLEDE IZPUŠNIH PLINOV**

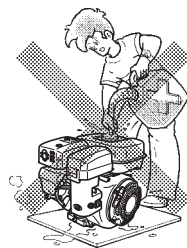
- Nikoli ne vdihujte izpušnih plinov. Vsebujejo namreč ogljikov monoksid, ki je brezbarven, izredno nevaren plin brez vonja, ki lahko povzroči nezavest ali smrt.
- Črpalke nikoli ne upravljajte v zaprtih ali slabo prezračenih mestih, kot sta tunel, jama itd.
- Pri upravljanju črpalke v bližini ljudi ali živali bodite zelo previdni.
- V izpušni cevi ne sme biti tujkov.



## **▲ OPOZORILO**

### **: PREVIDNOSTNI UKREPI ZA DOLIVANJE GORIVA**

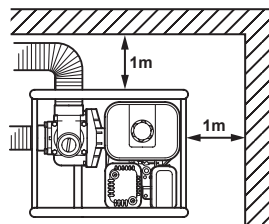
- Gorivo je izredno gorljivo, njegovi hlapi pa lahko eksplodirajo, če se zanetijo.
- Goriva ne dolivajte v zaprtih ali slabo prezračenih prostorih.
- Pred dolivanjem goriva izključite črpalko.
- Ko je motor vroč ali še deluje, ne odstranite pokrova rezervoarja za gorivo ali polnite rezervoarja. Pred dolivanjem goriva počakajte najmanj 2 minuti, da se motor ohladi.
- Rezervoarja za gorivo ne napolnite preveč.
- Če se gorivo razlije, ga previdno obrišite in počakajte, da se posuši, preden zaženete motor.
- Ko dolijete gorivo, čvrsto privijte pokrovček, da preprečite razlitje goriva.



## **▲ OPOZORILO**

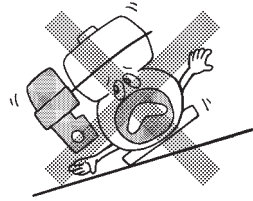
### **: PREPREČEVANJE POŽARA**

- Črpalke ne upravljajte med kajenjem ali v bližini odprtega ognja.
- Ne uporabljajte v bližini suhega grmičevja, vej, krp in drugih gorljivih materialov.
- Dovod hladilnega zraka (območje zagonske vrvi) in stran motorja z glušnikom naj bosta najmanj 1 meter stran od zgradb, ovir in drugih gorljivih predmetov.
- Črpalke ne približujte vnetljivim ali drugim nevarnim materialom (smeti, krpe, maziva, eksplozivi).



## **⚠ OPOZORILO : DRUGI VARNOSTNI UKREPI**

- Ne dovolite vožnje pod vplivom alkohola.
- Bodite pozorni na vroče dele.  
Glušnik in drugi deli motorja so med delovanjem črpalke ali takoj po tem, ko se zaustavi, zelo vroči. Črpalko hranite na varnem in otrokom ne dovolite v bližino delujoče črpalke.
- Med zagonom in delovanjem motorja se ne dotikajte vžigalnega kabla.
- Črpalko upravljajte na stabilni, ravni površini.  
Če motor nagnete, se bo razlilo gorivo.



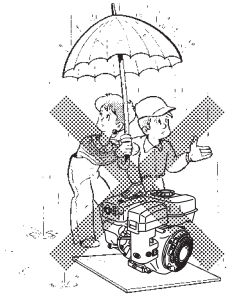
### **OPOMBA**

Upravljanje črpalke na klancu lahko vodi do okvare zaradi nezadostnega mazanja, četudi je raven olja visoka.

- Črpalke ne transportirajte z gorivom v rezervoarju ali odprtim ventilom cedila za gorivo.
- Enoto vzdržujte suho (ne uporabljajte je v dežju).

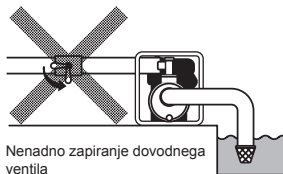
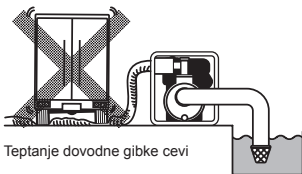
## **⚠ OPOZORILO : PREGLEDI PRED ZAČETKOM DELA**

- Previdno pregledjte gibke cevi za gorivo in spoje, če so zrahljani in če izteka gorivo. Iztekajoče gorivo lahko povzroči nevarno situacijo.
- Preverite pritrditev vijakov in matic. Zrahljani vijak ali matica lahko povzročita resne okvare motorja.
- Preverite motorno olje in ga po potrebi dolijte.
- Preverite nivo goriva in ga po potrebi dolijte. Pazite, da rezervoarja ne prenapolnite.
- Krila valjev in vrv zaganjalnika vzdržujte čiste, brez trave in drugih tujkov.
- Med uporabo motorja nosite ozka oblačila.  
Ohlapni predpasniki, brisače, pas itd. se lahko zataknejo za motor ali prenosnik moči in povzročijo nevarno situacijo.



## **⚠ POZOR : PREPREČITE VODNI SUNEK**

- Ne dovolite, da bi kolo vozila peljalo prek dovodne gibke cevi in dovodnega ventila ne zapirajte na hitro, ker lahko pride do povratnega vodnega sunka, ki lahko povzroči hudo okvaro črpalke.



## SIMBOLI

	<i>Preberite priročnik.</i>		<i>Zaprte ventil za gorivo, če motorja ne uporabljate.</i>
	<i>Ne približujte se vroči površini.</i>		<i>Preverite, ali gibke cevi in priključki tesnijo.</i>
	<i>Izpušni plini so strupeni. Naprave ne uporabljajte v neprežračevanih ali zaprtih prostorih.</i>		<i>Ogenj, odprti plamen in kajenje so prepovedani.</i>
	<i>Pred dolivanjem goriva zaustavite motor.</i>		<i>VROČE, ne dotikajte se vročih mest.</i>

	Vklop (zagon)		Zagon motorja (električni zagon)		Gorivo (bencin)		Vžigalna kapica
	Izklop (zaustavitev)		Zaustavitev motorja		Gorivo (dizel)		Pritisna vžigalna kapica
	Motorno olje		Hladni motor		Prekinitev dotoka goriva		Ne pritisniti vžigalne kapice
	Dolijte olje		Segreti motor		Okvara/napaka sistema za gorivo	<b>2X</b>	Dvakrat
	Akumulator		Električno predgretje (pomoč pri zagonu v hladnih temperaturah)		Dušilna loputa		
	Hitro		Položaj za zagon		Plus; pozitivni pol		
	Počasi		Položaj za zaustavitev		Minus; negativni pol		

## 2. KOMPONENTE

(Glejte sl. 1)

**OPOMBA** Za slike, ki so v besedilu označene od 1 do 8, glejte slike na zadnji strani sprednje platnice.

- |   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| 1 Čep (izpustni)                                    | 10 Pokrov ohišja                 | 19 Cedilo                                    |
| 2 Sesanje   | 11 Izpustni čep (na dveh mestih) | 20 Cevna spojka                              |
| 3 Dovod   | 12 Zaustavitveno stikalo         | 21 Cevna objemka                             |
| 4 Okvir   | 13 Vrv zaganjalnika              | 22 Orodje                                    |
| 5 Čep (sesanje)                                     | 14 Ročaj vrvi zaganjalnika       | 23 Navodila za uporabo (ta dokument)         |
| 6 Glušnik   | 15 Ventil za gorivo              | 24 Inbus ključ (samo za polčilnilno črpalko) |
| 7 Vžigalna svečka                                   | 16 Dušilna loputa                |  |
| 8 Nastavek za dolivanje olja (z merilnikom za olje) | 17 Čistilnik zraka               |  |
| 9 Rezervoar za gorivo                               | 18 Krmilna ročica hitrosti       |  |

### 3. POSTOPKI ZA ZAGON

(Glejte sl. 2)

#### 1. POVEŽITE SESALNO GIBKO CEV (glejte sl. 2-1)

Uporabite gibko cev z ojačano steno ali steno z žično pletenko, da preprečite sesalni kolaps. Ker je čas samosesanja črpalke neposredno sorazmeren z dolžino gibke cevi, priporočamo kratko gibko cev.

#### ▲ POZOR

Vedno uporabite cedilo s sesalno gibko cevjo. Kamni ali tujki, ki jih lahko sicer vsesa v črpalke, lahko povzročijo resne poškodbe pogonskega kolesa in ohišja črpalke.

#### 2. POVEŽITE DOVODNO GIBKO CEV (glejte sl. 2-2)

Če uporabljate gibko cev iz tkanine, vedno uporabite cevno objemko, da preprečite odklop gibke cevi pri visokem pritisku.

#### 3. PREVERITE MOTORNO OLJE (glejte sl. 2-4)

Preden preverite ali dolijete motorno olje, zagotovite, da je motor na stabilni, ravni površini in je izključen.

- Merilnika za olje ne privijte v nastavek za dolivanje olja, da bi preverili nivo olja. Če je nivo olja nizko, dolijte naslednje priporočeno olje do zgornje ravni.
- Uporabite 4-taktno avtomobilsko olje API-servisnega razreda SE ali višje stopnje (priporočamo SG, SH ali SJ).
- Viskoznost izberite glede na temperaturo zraka v času delovanja, kot je prikazano v tabeli. (Glejte sl. 2-3)

Razlaga sl. 2-4

- 1 Merilnik za olje
- 2 Zgornja raven
- 3 Spodnja raven

Model	Kapaciteta olja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

#### 4. PREVERITE GORIVO (glejte sl. 2-5)

#### ▲ OPOZORILO

- Goriva ne dolivajte, če kadite, v bližini odprtega ognja ali drugih možnih nevarnosti. Drugače lahko pride do požara.
- Pred dolivanjem goriva odstranite statično naelektritev s svojega telesa. Iskre, ki lahko nastanejo pri statični razelektritvi, lahko zanetijo hlape goriva (bencina), kar lahko povzroči opekline. Telo razelektrite tako, da se z roko dotaknete kovinskega dela na enoti in črpalci za gorivo.

**OPOMBA**  
TA MOTOR JE ZASNOVAN ZA UPORABO AVTOMOBILSKEGA NEOSVINČENEGA BENCINA.

- Zaustavite motor in odprite pokrovček.
- Uporabljajte samo avtomobilski neosvinčen bencin.
  - Uporabljajte lahko tudi neosvinčen običajni/premium ali reformuliran bencin, ki ne vsebuje več kot 10% etanola (E10) ali 15% MTBE-ja.
  - Nikoli ne uporabljajte bencina, ki vsebuje več kot 10% etanola ali 15% MTBE-ja, ker lahko pride do okvare motorja ali sistema za gorivo.
  - Nikoli ne uporabljajte starega ali onesnaženega bencina.
  - Uporaba teh odsvetovanih goriv lahko vodi do slabše zmogljivosti in/ali prekinitve veljavnosti garancije.

Prostornina rezervoarja za gorivo

Model	Prostornina rezervoarja za gorivo litri
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Pred dolivanjem goriva v rezervoar, zaprite ventil za gorivo.
- Goriva ne dolivajte prek zgornjega roba filtrnega zaslona za gorivo (označen 1), ker se lahko gorivo razlije, ko se segreje ali razširi.

## Razlaga sl. [2]-[5]

- Najvišja raven goriva
- Pri polnjenju rezervoarja za gorivo, vedno uporabite filtrirni zaslon za gorivo.
- Ponovno privite pokrovček rezervoarja tako, da ga privijete v skrajno desno (približno četrta obrata). Ne poskušajte ga zavrteti dlje, ker lahko poškodujete pokrovček.
- Pred zagonom motorja obrišite morebitno razlito gorivo. (Glejte sl. [2]-[6])

## 5. PREVERITE HLADILNO VODO (glejte sl. [2]-[7])

Priporočljivo je, da pred začetkom uporabe z vodo napolnite posodo za vodo v ohišju črpalke.

### ▲ OPOZORILO

Črpalke nikoli ne uporabljajte brez hladilne vode, ker se lahko pregreje. Če črpalko dlje časa uporabljate brez hladilne vode, se bo uničilo mehansko tesnilo. Če ste enoto uporabljali na suho, takoj zaustavite motor in počakajte, da se črpalka ohladi, preden dolijete hladilno vodo.

## 4. UPRAVLJANJE ČRPALKE

### 1. ZAGON (glejte sl. [3])

- (1) Odprite ventil za gorivo. (Glejte sl. [3]-[1])
- (2) ZAUSTAVITVENO STIKALO obrnite na položaj "I" (VKLOP). (Glejte sl. [3]-[2])
- (3) Krmilno ročico za hitrost nastavite na 1/3 poti v smeri položaja za visoko hitrost. (Glejte sl. [3]-[3])
- (4) Zaprite dušilno loputo. (Glejte sl. [3]-[4])
  - Če je motor hladen ali pa je okoljska temperatura nizka, povsem zaprite dušilno loputo.
  - Če je motor topel ali pa je okoljska temperatura visoka, do polovice odprite dušilno loputo ali pa jo pustite povsem odprto.
- (5) Počasi vlecite ročaj zaganjalnika, dokler ne občutite upora. To je "kompresijska" točka. Vrnite ročaj na začetni položaj in ga sunkovito povlecite. Vrvi ne izvlecite do konca. Po zagonu motorja pustite, da se ročaj zaganjalnika vrne na začetni položaj, pri čemer ga še držite. (Glejte sl. [3]-[5])

- (6) Ko se motor zažene, postopoma odpirajte dušilno loputo tako, da jo obračate in jo na koncu pustite povsem odprto. Dušilne lopute ne odprite do konca takoj, dokler je še motor hladen ali pa je okoljska temperatura nizka, ker se lahko motor ugasne. (Glejte sl. [3]-[6])

### 2. DELOVANJE (glejte sl. [4])

- (1) Ko se motor zažene, nastavite krmilno ročico za hitrost na položaj nizke hitrosti (L) in motor nekaj minut segrevajte brez obremenitve. (Glejte sl. [4]-[1])
- (2) Postopoma premikajte krmilno ročico za hitrost proti položaju za visoko hitrost (H) in nastavite potrebno hitrost motorja. (Glejte sl. [4]-[2])
  - Če ne potrebujete visoke hitrosti, upočasnite motor (prosti tek) s premikom krmilne ročice za hitrost, da prihranite gorivo in podaljšate življenjsko dobo motorja.

### 3. ZAUSTAVLJANJE (glejte sl. [5])

- (1) Krmilno ročico za hitrost nastavite na položaj nizke hitrosti in 1 do 2 minuti pustite motor delovati pri nizki hitrosti, preden ga nato zaustavite. (Glejte sl. [5]-[1])
- (2) ZAUSTAVITVENO STIKALO obrnite v levo na položaj "O" (IZKLOP). (Glejte sl. [5]-[2])
- (3) Zaprite ventil za gorivo. (Glejte sl. [5]-[3])
- (4) Počasi vlecite za ročaj zaganjalnika in ga vrnite na začetni položaj, ko občutite upor. Ta postopek je potreben, da preprečite zunanjemu vlažnemu zraku vdor v zgorevalno komoro. (Glejte sl. [5]-[4])

### ※ ZAUSTAVITEV MOTORJA Z VENILOM ZA GORIVO

Zaprite ventil za gorivo in počakajte, da se motor zaustavi. Ne pustite goriva dlje časa v uplinjaču, ker se lahko njegov prehod zamaši z nečistočami, kar lahko vodi do okvar.

## 5. VZDRŽEVANJE

(Glejte sl. 6)

### 1. DNEVNI PREGLED

Pred zagonom motorja preverite naslednje vzdrževalne točke.

- 1 Zrahljani ali zlomljeni vijaki in matice.
- 2 Čistoča elementa čistilnika zraka.
- 3 Dovolj čistega motornega olja.
- 4 Iztekanje bencina in motornega olja.
- 5 Dovolj bencina.
- 6 Varno okolje.
- 7 Nivo hladilne vode.
- 8 Prekomerni tresljaji, hrup.

### 2. REDNI PREGLED

Redno vzdrževanje je bistvenega pomena za varno in učinkovito delovanja vaše črpalke.

V spodnji tabeli so navedeni redni vzdrževalni intervali. Spodnja tabela je zasnovana na podlagi običajnega urnika delovanja naprave.

#### ⚠ POZOR

**Vsaki dve leti zamenjajte gumijaste cevi za gorivo. Če odkrijete netesna mesta, cev zamenjajte takoj.**

Tabela z načrtom rednega vzdrževanja

Vzdrževalni elementi	Vsaki 8 ur (dnevno)	Vsaki 50 ur (tedensko)	Vsaki 200 ur (mesečno)	Vsaki 300 ur	Vsaki 500 ur	Vsaki 1.000 ur
OČISTITE SKLOP ČRPALKE IN PREVERITE VIJAKE IN MATICE	● (dnevno)					
PREVERITE, ALI GIBKE CEVI IN PRIKLJUČKI TESNIJO	● (dnevno)					
PREVERILE IN DOLIJTE MOTORNO OLJE	● (dolvajte dnevno do zgornje ravni)					
ZAMENJAJTE MOTORNO OLJE	● (prvih 20 ur)	● (vsaki 100 ur)				
OČISTITE VŽIGALNO SVEČKO		● (vsaki 100 ur)				
OČISTITE ČISTILNIK ZRAKA		●				
ODSTRANITE OHIŠJE ČRPALKE IN GA OČISTITE			●			
OČISTITE CEDILO ZA GORIVO			●			
OČISTITE IN PRILAGODITE VŽIGALNO SVEČKO IN ELEKTRODE			●			
PREVERITE IN PRILAGODITE ZRAČNOST VENTILA				●		
ODSTRANITE SAJE Z GLAVE VALJEV					●	
OČISTITE IN PRILAGODITE UPLINJAČ					●	
ZAMENJAJTE GIBKE CEVI ZA GORIVO						● (vsaki 2 leti)
PO POTREBI OPRAVITE SERVIS MOTORJA						●

### 3. PREGLED VŽIGALNE SVEČKE

(glejte sl. 7-1)

- (1) Z elektrode vžigalne svečke s čistilom za svečke ali žičnato krtačo očistite saje.
- (2) Preverite vrzel elektrod. Vrzel mora biti 0,6 mm do 0,7 mm.  
Po potrebi prilagodite vrzel tako, da previdno upognete stransko elektrodo.

**Priporočena vžigalna svečka:**

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

#### 4. MENJAVA MOTORNEGA OLJA (glejte sl. 7-2, 3)

Prva menjava olja : po 20 urah delovanja  
Nato : vsakih 100 ur delovanja

- (1) Pri menjavi olja zaustavite motor in odvijte izpustni čep. Iztočite staro olje, dokler je motor še topel. Toplo olje odteče hitro in v celoti.

#### ⚠ POZOR

Da preprečite poškodbe, pazite na vroče olje. Zagotovite, da je pokrovček za gorivo trdno privit, da preprečite razlitje.

- (2) Znova namestite izpustni čep, preden dolijete olje.

Model	Kapaciteta olja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

- (3) Za priporočeno olje glejte stran 196.

- Vedno uporabite čisto olje najvišjega razreda. Onesnaženo olje, olje slabe kakovosti in pomanjkanje olja lahko povzročijo okvare motorja ali skrajšajo njegovo življenjsko dobo.

#### 5. ČIŠČENJE POSODICE ZA GORIVO (glejte sl. 7-4)

⚠ OPOZORILO Prepovedan ogenj

#### ⚠ OPOZORILO

Pred dolivanjem goriva odstranite statično naelektritev s svojega telesa. Iskre, ki lahko nastanejo pri statični razelektritvi, lahko zanetijo hlape goriva (bencina), kar lahko povzroči opekline. Telo razelektirite tako, da se z roko dotaknete kovinskega dela na enoti.

- (1) Preglejte, ali sta v posodici za gorivo voda in umazanija. (Glejte sl. 7-4-1)
- (2) Da odstranite vodo in umazanijo zaprite ventil za gorivo in odstranite posodico za gorivo.
- (3) Ko odstranite umazanijo in vodo, sperite posodico za gorivo s petrolejem ali bencinom. Ponovno jo čvrsto namestite, da preprečite iztekanje.

#### 6. ČIŠČENJE ČISTILNIKA ZRAKA (glejte sl. 7-5)

Umazan element čistilnika zraka bo povzročil težave pri zagonu, izgubo moči, okvare motorja in znatno skrajšanje življenjske dobe motorja.

Element čistilnika zraka mora biti vedno čist.

⚠ OPOZORILO Prepovedan ogenj

- Čiščenje uretanske pene (glejte sl. 7-5-2)  
Uretansko peno čistite z detergentom.  
Po čiščenju jo osušite. Element iz uretanske pene očistite vsakih 50 ur.
- Drugi element (glejte sl. 7-5-1)  
Očistite ga tako, da ga nežno potolčete in stresete umazanijo ter spihajte prah. Nikoli ne uporabljajte olja. Papirnati element očistite vsakih 50 ur delovanja, sklop elementa pa zamenjajte vsakih 200 ur.

#### OPOMBA

Elemente čistilnika zraka čistite in menjavajte pogosteje pri delu v prašnem okolju. Element zamenjajte, če umazanije ali prahu ni mogoče odstraniti in/ali je element deformiran ali star.

#### 7. ZAMENJAVA GIBKE CEVI ZA GORIVO (glejte sl. 7-6)

#### ⚠ OPOZORILO

- Pri zamenjavi gibke cevi za gorivo bodite zelo previdni, saj je bencin izredno vnetljiv.
- Pred dolivanjem goriva odstranite statično naelektritev s svojega telesa. Iskre, ki lahko nastanejo pri statični razelektritvi, lahko zanetijo hlape goriva (bencina), kar lahko povzroči opekline. Telo razelektirite tako, da se z roko dotaknete kovinskega dela na enoti.

Gibko cev za gorivo zamenjajte vsakih 1.000 ur ali vsaki 2 leti.

Pri iztekanju goriva iz gibke cevi za gorivo, slednjo takoj zamenjajte.

#### 8. PREGLED SORNIKOV, MATIC IN VIJAKOV

- Ponovno zategnite zrahljane sornike in matice.
- Preverite, ali iztekata gorivo in olje.
- Poškodovane dele zamenjajte z novimi.

## 9. ČIŠČENJE NOTRANJOSTI ČRPALKE

(glejte sl. 7-7-10)

(razen EW2050H, EW3050H)

Če je notranjost črpalke zamašena z majhnimi kamni ali če jo je treba očistiti, lahko notranjost črpalke očistite tako, da z inbus kličem, priloženim črpalci, demontirate pokrov ohišja.

Inbus ključ (8 mm) je pritrjen na zgornji del ohišja. (Glejte sl. 7-7)

- (1) Demontaža pokrova ohišja (glejte sl. 7-8)  
Odstranite 4 sornike.
- (2) Čiščenje notranjosti črpalke (glejte sl. 7-9)  
Ko odstranite kamenčke in umazanijo iz notranjosti črpalke, jo sperite s čisto vodo.

### Razlaga sl. 7-9

- ❶ Pokrov ohišja                      ❷ Okrogli obroč

Pazite, da ne poškodujete okroglega obroča, ker lahko pride do iztekanja vode.

Če je okrogli obroč obrabljen ali poškodovan, ga zamenjajte z novim.

- (3) Ponovna montaža pokrova ohišja (glejte sl. 7-10)  
Privijte 4 sornike.

## 6. PRIPRAVE NA SKLADIŠČENJE

### 1. VODA (glejte sl. 8-1)

Iztočite vso vodo iz izpustnega čepa.

#### ⚠ POZOR

Pri privijanju izpustnega čepa očistite izpustni čep in navoj ohišja. Sicer lahko pride do poškodbe navoja.

### 2. ODKLOPITE DOVODNO GIBKO CEV

Nagnite črpalco in izpraznite vso vodo skozi dovodno odprtino. Če voda zamrzne v črpalni komori, lahko pride do okvare črpalke.

### 3. PRAZNIENJE GORIVA

(glejte sl. 8-2)

#### ⚠ OPOZORILO      Prepovedan ogenj

Če motorja ne boste uporabljali dlje kot mesec dni, izpraznite gorivo, da se ne prilepi ob dele sistema za gorivo in uplinjača.

#### ⚠ OPOZORILO

- Pred dolivanjem goriva odstranite statično naelektritev s svojega telesa. Iskre, ki lahko nastanejo pri statični razelektritvi, lahko zanetijo hlape goriva (bencina), kar lahko povzroči opekline. Telo razelektrite tako, da se z roko dotaknete kovinskega dela na enoti.
- Gorivo (bencin) vedno skladiščite/prenašajte v kovinskem prenosnem rezervoarju, da preprečite požar.

- Odstranite pokrov cedila, namestite cedilo prek vsebnika in odprite ventil cedila, da iztočite gorivo iz rezervoarja za gorivo.

- Odstranite izpustni vijak komore s plovcem uplinjača in iztočite gorivo.

## 4. MOTORNO OLJE (glejte sl. 8-3)

- Zamenjajte motorno olje s svežim oljem.
- Odstranite vžigalno svečko, nalijte pribl. 5 cc motornega olja v valj, počasi 2- ali 3-krat povlecite ročico zaganjalnika in ponovno namestite vžigalno svečko.

## 5. OČISTITE IN POSPRAVITE

- Počasi vlecite ročico zaganjalnika, dokler ne občutite upora. Ročico pustite na tem položaju.
- Temeljito očistite črpalco z naoljeno krpo, namestite pokrov in črpalco spravite v zaprt, dobro prezračevani prostor z nizko zračno vlažnostjo.

## 7. NAVODILA ZA TIPALO ZA OLJE

### 1. DELOVANJE TIPALA ZA OLJE

Če raven olja pade pod varnostno omejitve, se bo motor takoj zaustavil. Motorja ni mogoče zagnati, dokler raven olja ni nad predpisano omejitvijo. (Glejte sl. 2-4)

### 2. PONOVI ZAGON

(1) Okrov ročične gredi do ustrezne ravni napolnite z oljem.

(2) Glede ponovnega zagona in obratovanja motorja glejte odsek "4. UPRAVLJANJE ČRPALKE" na strani 197.

- Preverite električni priključek motorja. Varno mora biti povezan s kablom tipala za oljem.

- Pri izboru motornega olja glejte stran 196, kjer je navedena priporočena vrsta olja.



## 8. ENOSTAVNO ODPRAVLJANJE NAPAK

### 1. ČRPALKA NE DELUJE.

- Motor se ne zažene.  
(Glejte "8.-6. ČE SE MOTOR NE ZAŽENE")
- Zatikanje pogonskega kolesa (Razstavite in očistite).

### 2. KOLIČINA ČRPANJA JE PREMAJHNA.

- Sesanje zraka na sesalni strani.  
(Preverite cevi na sesalni strani.)
- Zmanjšanje izhodne moči motorja.  
(Posvetujte se z najbližjim prodajalcem.)
- Lom mehanskega tesnila.  
(Posvetujte se z najbližjim prodajalcem.)
- Visok sesalni hod (zničajte ga.)
- Sesalna gibka cev je predolga ali pretanka.  
(Uporabite debelo gibko cev najmanjše dolžine.)
- Iztekanje vode iz prehoda na vodo. (Zaustavite iztekanje.)
- Zamašitev pogonskega kolesa s tujki.  
(Razstavite in očistite.)
- Obraba pogonskega kolesa.
- Cedilo je zamašeno. (Očistite ga.)
- Hitrost motorja je prenizka.  
(Posvetujte se z najbližjim prodajalcem.)

### 3. ČRPALKA NE SESA SAMODEJNO.

- Sesanje zraka na sesalni strani.  
(Preverite cevi na sesalni strani.)
- Nezadostna količina vode v ohišju črpalke.  
(Povsem izčrpajte.)
- Nepravilno privit izpustni čep.  
(Čepe povsem privijte.)
- Hitrost motorja je prenizka.  
(Posvetujte se z najbližjim prodajalcem.)
- Sesalni zrak iz mehanskega tesnila.  
(Posvetujte se z najbližjim prodajalcem.)

### 4. DOVODNA GIBKA CEV NE OSTANE NA PRIKLUČKU.

- Gibka cev je morda upognjena ali pa je odvodni konec blokiran ali zamašen. (Poravnajte jo ali očistite.)

### 5. ČRPALKA SE NENADOMA ZAUSTAVI.

- Trd predmet drogu črpalke preprečuje, da bi izvedel celoten hod. (Razstavite in očistite.)

### 6. ČE SE MOTOR NE ZAŽENE:

Preden črpalko odnesete k svojemu prodajalcu Makita, opravite naslednje preglede. Če imate po opravljenih pregledih še vedno težave, črpalko odnesite k najbližjemu prodajalcu Makita.

#### (1) Ali je na elektrodi močna iskra?

- Ali je zaustavitveno stikalo na položaju " I " (VKLOP)?
- Odstranite in preglejte vžigalno svečko.  
Če je elektroda pokvarjena, jo zamenjajte z novo.
- Odstranite vžigalno svečko in jo povežite z vtično kapico. Povlecite ročaj zaganjalnika in vžigalno svečko hkrati ozemljite ob ogrodje motorja. Če je iskra šibka ali je ni, poskusite z novo vžigalno svečko.  
Vžigalni sistem je pokvarjen, če se z novo vžigalno svečko ne pojavi iskra.

#### ⚠ OPOZORILO

- **Pred začetkom preizkusa pozorno obrišite razlito gorivo. Vžigalno svečko odložite čim dlje od odprtine za vžigalno svečko.**
- **Vžigalne svečke ne držite v roki, ko vlečete vrv zaganjalnika.**

#### OPOMBA

Če raven olja pade pod predpisano omejitev, se bo motor s titalom za olje takoj zaustavil.

Dokler ravni olja ne spravite nad predpisano omejitev, se bo motor takoj po zagonu zaustavil.

#### (2) Ali je dovolj kompresije?

Počasi vlecite ročaj zaganjalnika in preverite, ali občutite upor.

Če je za vlečenje ročaja zaganjalnika potrebna majhna sila, preverite, ali je vžigalna svečka čvrsto privita. Če je vžigalna svečka zrahljana, jo zategnite.

#### (3) Ali je vžigalna svečka namočena z bencinom?

- Ali je ventil za gorivo odprt?
- Zaprite dušilno loputo in pet ali šestkrat povlecite ročaj zaganjalnika. Odstranite svečko in preverite, ali je elektroda mokra. Če je, se gorivo pravilno dovaja v motor.
- Če je elektroda suha, preverite, kje se gorivo zaustavi. (Preverite dovod goriva uplinjača.)
- Če se motor ne zažene zaradi preslabe oskrbe z gorivom, poskusite uporabiti sveže gorivo.

## 9. SPECIFIKACIJE

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ČRPALKA	Vrsta	Samosesalna, centrifugalna črpalka		Samosesalna, polčistilna črpalka	
	Premer sesalnega in dovodnega voda mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Skupaj glava m	32		23	
	Največja dovodna količina Litri/min	520	1.000	700	1.000
	Sesalna glava m	8,0			
	Material osnega tesnila (mehansko tesnilo)	Keramika-ogljik		Silikon-karbid	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Vrsta	Zračno hlajen, 4-valjni, OHC, bencinski motor			
	Mazivo	Avtomobilsko olje (API / SE ali višje stopnje, priporočamo SG, SH ali SJ. SAE / 10W-30 itd.)			
	Kapaciteta olja Litri	0,6			
	Gorivo	Avtomobilski neosvinčen bencin			
	Prostornina rezervoarja za gorivo Litri	3,2			
	Vžigalna svečka	TORCH E6RC ali NGK BR-6HS			
	Zagonski sistem	Vrv zaganjalnika			
Dimenzije (D × Š × V) mm	527 × 368 × 417				
Neto teža kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standardni dodatki	Komplet orodja za motor (1 sklop), cedilo (1 kos), Cevna spojka (2 sklopa), ceвна objemka (3 kosi), Navodila za uporabo (1 kos)		Komplet orodja za motor (1 sklop), cedilo (1 kos), Cevna spojka (2 sklopa), ceвна objemka (3 kosi), Navodila za uporabo (1 kos), Inbus ključ (1 kos)		

• Specifikacije se lahko spremenijo brez obvestila.



## ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

### 1. Uredba za ocenjevanje

Podpisani, Y. Fukaya, zastopnik proizvajalca, izjavlja, da je izdelek v skladu z določili naslednjih Direktiv ES:

- Direktiva 2006/42/ES (98/37/ES) o strojih
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti
- Direktiva 2000/14/ES-2005/88/ES o zunanjem hrupu in harmonizirani standard: EN 12601(\*1)

\*1. Preizkus ponikanja vode temelji na ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Proizvajalec, naslov

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

### 3. Ime in naslov osebe, ki hrani tehnični dokument

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

### 4. Opis in identifikacija stroja

- (i) Izdelek : Vodna črpalka
- (ii) Funkcija : Vodna črpalka
- (iii) Komercialna znamka : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H
- (iv) Serijska št. (prva/zadnja) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

### 5. Direktiva 2000/14/ES-2005/88/ES o zunanjem hrupu

Postopek ocenjevanja skladnosti: Priloga V

Ime znamke	Izmerjena raven zvočnega hrupa	Zagotovljena raven zvočnega hrupa
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. Kraj, datum:

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

1. julij 2015

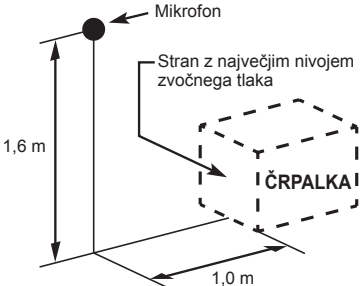
### 7. Podpis

Yasushi Fukaya  
Direktor

# Hrup

## 1. Nivo zvočnega tlaka na delovni postaji. (2006/42/ES)

Ime znamke	Nivo zvočnega tlaka	Obratovalni pogoji stroja med meritvijo in način meritve
EW2050H	86 dB(A)	Obratovalni pogoj: pri 75% obremenitve Način meritve: Na razdalji 1 m od površine stroja in višini 1,6 m od tal. Prikazan je nivo zvočnega tlaka smernice, uporabljen kot največji zvočni tlak.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



The diagram illustrates the measurement setup. A microphone is positioned 1,6 m above the ground. The measurement point is 1,0 m from the side of the pump (ČRPALKA). The side with the highest noise level is indicated by an arrow pointing to the pump.

## 2. Raven zvočnega hrupa (2000/14/ES-2005/88/ES)

Ime znamke	Izmerjena raven zvočnega hrupa	Zagotovljena raven zvočnega hrupa
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)

Ni nujno, da ti nivoji hrupa zagotavljajo varen nivo za delo, vendar bo uporabnik s temi informacijami lahko bolje ocenil nevarnost in tveganja.

**Opomba: Nivo hrupa se spremeni s specifikacijami.**

**Specifikacije se lahko spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.**

## Parathënia

Ju falënderojmë për blerjen e **POMPËS MAKITA**.

Ky manual përmban funksionimin dhe mirëmbajtjen e **POMPËS MAKITA**.

I gjithë informacioni në këtë botim bazohet në informacionin më të fundit të produktit që disponohet në kohën e miratimit për printim. Ju lutemi të lexoni me kujdes këtë manual para përdorimit.

Ju lutemi të mësoheni me përdorimin e duhur dhe procedurat e mirëmbajtjes për të maksimizuar përdorimin e sigurt dhe efikas të këtij produkti.

Mbajeni manualin e përdorimit afër, kështu që mund ta lexoni kurdoherë.

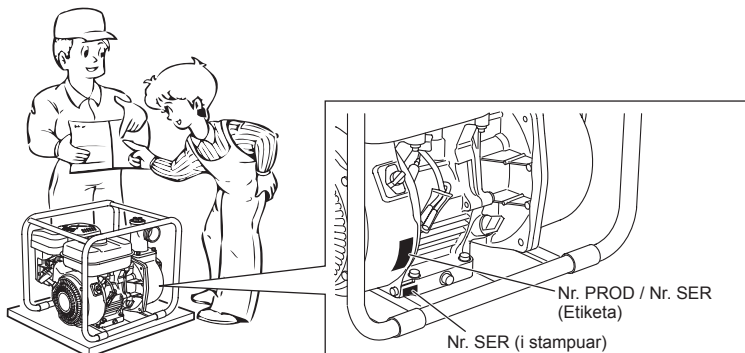
Për shkak të përpjekjeve të vazhdueshme për përmirësimin e produkteve tona, disa procedura dhe specifikime janë subjekt i ndryshimit pa njoftuar paraprakisht.

Kur porositni pjesë këmbimi, gjithmonë na jepni **MODELIN, NUMRIN E PRODHIMIT** dhe **NUMRIN SERIAL** të pompës suaj.

Ju lutemi të mbushni vendet boshe pas kontrollit të numrit të prodhimit në pompën tuaj. (Vendndodhja e etiketës ndryshon sipas specifikimit të produktit.)

PROD No.									

SER No.									



## PËRMBAJTJA

	Faqja
1. MASA PARAPRAKE TË SIGURISË .....	206
2. PJESËT PËRBËRËSE .....	208
3. PARAPËRGATITJA PËR NDEZJE .....	209
4. PËRDORIMI I POMPËS .....	210
5. MIRËMBAJTJA .....	211
6. PËRGATITJET PËR MAGAZINIM .....	213
7. UDHËZIMET PËR SENSORIN E VAJIT .....	213
8. ZGJIDHJA E LEHTË E PROBLEMEVE .....	214
9. SPECIFIKIMET .....	215

### SHËNIM

Ju lutemi t'u referoheni ilustrimeve në faqen e pasme të kapakut për Fig. 1 deri 8 të treguar në fjali.

# 1. MASA PARAPRAKE TË SIGURISË

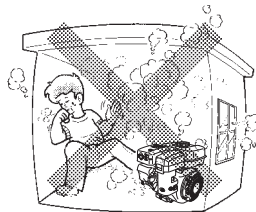
Ju lutemi të siguroheni se keni lexuar me kujdes çdo masë paraprake. Kushtojini vëmendje të veçantë pohimit që paraprihet nga fjalët në vijim.

**▲ PARALAJMËRIM** "PARALAJMËRIM" tregon një mundësi të madhe për lëndim të personit ose humbjen e jetës nëse nuk zbatohen udhëzimet.

**▲ KUJDES** "KUJDES" tregon një mundësi të madhe për lëndim të personit ose dëmtim të pajisjes nëse nuk zbatohen udhëzimet.

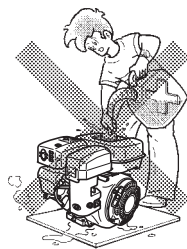
## ▲ PARALAJMËRIM : MASAT PARAPRAKE TË SHKARKIMIT

- Kurrë mos thithni gazra shkarkimi. Ato përmbajnë monoksid karboni, një gaz pa ngjyrë, pa erë dhe tepër të rrezikshëm i cili mund të shkaktojë humbjen e ndjenjave ose vdekjen.
- Kurrë mos e përdorni pompën në ambiente të brendshme ose në një zonë me ventilim jo të mirë, si një tunel, shpellë, etj.
- Ushtroni tepër kujdes kur e përdorni pompën në afërsi të njerëzve ose kafshëve.
- Mbajeni tubin e shkarkimit të pastër nga objektet e huaja.



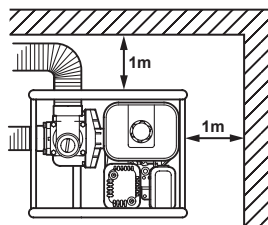
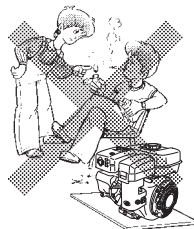
## ▲ PARALAJMËRIM : MASAT PARAPRAKE TË RIMBUSHJES ME KARBURANT

- Karburanti është tepër i ndezshëm dhe avujt e tij mund të shpërthejnë nëse ndizen.
- Mos e mbushni me karburant në ambiente të brendshme ose në një zonë me ventilim të keq.
- Sigurohuni që ta ndaloni pompën para rimbushjes me karburant.
- Mos e hiqni kapakun e serbatorit dhe as mos e mbushni serbatorin kur motori është i nxehtë ose në funksionim. Jepini motorit të paktën 2 minuta kohë për t'u ftohur para se ta mbushni me karburant.
- Mos e tejmbushni serbatorin.
- Nëse derdhet karburant, fshijeni me kujdes dhe prisni derisa karburanti të jetë tharë para se të ndizni motorin.
- Pas rimbushjes me karburant, sigurohuni që të shtrengoni kapakun për të parandaluar derdhjen.



## ▲ PARALAJMËRIM : PARANDALIMI I ZJARRIT

- Mos e përdorni pompën kur pini duhan ose në afërsi të flakëve të hapura.
- Mos e përdorni në afërsi të shkurreve, lastarëve, rreckave të thata apo materialeve të tjera të ndezshme.
- Mbajeni grykën e ftohjes me ajër (zonën e litarit të motorinos) dhe pjesën e zhurmëmblytësit të motorit të paktën 1 metër larg nga ndërtesat, pengesat dhe objektet e tjera të djegshme.
- Mbajeni pompën larg nga materialet e ndezshme dhe të rrezikshme të tjera (mbeturina, lecka, lubrifikantë, lëndë shpërthyese).



## **▲ PARALAJMËRIM : MASA PARAPRAKE SIGURIE TË TJERA**

- Mos lejoni përdorimin në gjendje të dehur.
- Kini kujdes nga pjesët e nxehta.  
Zhurmëmblytësi dhe pjesët e tjera motorike nxehen shumë kur pompa është në funksionim ose kur sapo është fikur. Përdoreni pompën në një zonë të sigurt dhe mbajini fëmijët larg nga pompa në funksionim.
- Mos e prekni kabllon e ndezjes pasi e keni ndezur dhe motori është në funksionim.
- Përdoreni pompën mbi një sipërfaqe të qëndrueshme, të niveluar.  
Nëse motori anohet, mund të ketë rrjedhje karburanti.

### **SHËNIM**

Përdorimi i pompës në një pjerrësi të madhe mund të shkaktojë dridhje për shkak të lubrifikimit të pamjaftueshëm edhe duke pasur nivel maksimal karburanti.

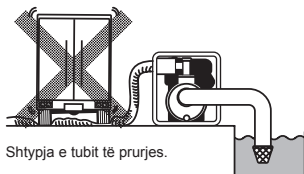
- Mos e transportoni pompën me karburant në serbator ose me valvulën e filtrit të karburantit të hapur.
- Mbajeni njësinë të thatë (mos e përdorni në kohë me shi).

## **▲ PARALAJMËRIM : KONTROLLET PARA PËRDORIMIT**

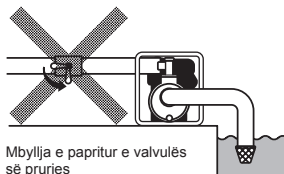
- Kontrolloni me kujdes tubat e karburantit dhe nyjet bashkuese për lirshmëri dhe rrjedhje karburanti. Karburanti i rrjedhur krijon një situatë mundësisht të rrezikshme.
- Kontrolloni bulonat dhe dadot për lirshmëri. Një bulon ose dado e liruar mund të shkaktojë probleme motori të rënda.
- Kontrolloni vajin e motorit dhe rimbusheni nëse nevojitet.
- Kontrolloni nivelin e karburantit dhe rimbusheni nëse nevojitet. Kini kujdes të mos e tejmbushni serbatorin.
- Mbajini fletët e cilindrit dhe litarin e motorinos të pastër, pa bar dhe mbetje të tjera.
- Mbani veshur rroba të puthitura e të pastra kur përdorni motorin.  
Përpareset e liirshme, peshqirët, rripat, etj. mund të ngecin në motor ose transmission duke shkakuar një situatë të rrezikshme.

## **▲ KUJDES : RUHUNI NGA GODITJA E UJIT**

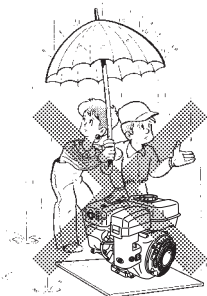
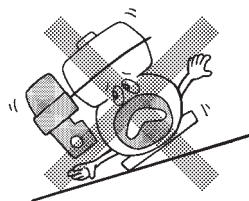
- Mos lejoni që tubi i ujit të shtypet nga rrota e një mjete ose mos e mbyllni befaz valvulën e ujit në të kundërt ndodh goditja me ujë e cila mund të shkaktojë dëmtim serioz të pompës.



Shtypja e tubit të prurjes.



























Mbyllja e papritur e valvulës së prurjes



## SIMBOLET

	<i>Lexoni manualin.</i>		<i>Fikni valvulën e karburantit kur motori nuk është në funksionim.</i>
	<i>Rrini larg nga sipërfaqet e nxehta.</i>		<i>Kontrolloni për rrjedhje nga tubat dhe pikat e lubrifikimit.</i>
	<i>Gazi i shkarkimit është helmues. Mos e përdorni në një dhomë të pa-ajrosur ose të mbyllur.</i>		<i>Ndalohej zjarri, flakët e hapura dhe pirja e duhanit.</i>
	<i>Fikni motorin para se kryeni furnizimin me karburant.</i>		<i>E NXEHTË, mos prekni zonën e nxehtë.</i>

	Ndezur (Punon)		Ndezje motori (Ndezje elektrike)		Karburanti (benzinë)		Ushqyesi
	Fikja (Ndalo)		Ndalim motori		Karburanti (naftë)		Shtyp ushqyesin
	Vaji i motorit		Motor i ftohtë		Ndërprerje karburanti		Mos shtyp ushqyesin
	Shto vaj		Motor i ngrohtë		Avari / keqfunksionim i sistemit të karburantit	<b>2X</b>	Dy herë
	Bateria		Ngrrohje elektrike (Ndihmë ndezjeje në temperaturë të ulët)		Valvula e ajrit		
	Shpejt		Pozicion funksionimi		Plus; polaritet pozitiv		
	Ngadalë		Pozicion ndalimi		Minus; polaritet negativ		

## 2. PJESËT PËRBËRËSE

(Shikoni Fig. 1)

**SHËNIM** Ju lutemi t'u referoheni ilustrimeve në faqen e pasme të kapakut për Fig. 1 deri 8 të treguar në fjali.

- |                                       |                                       |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 Tapa (e kullimit)                   | 10 Kapaku i njësisë                   | 19 Filtri  |
| 2 Thithja                             | 11 Tapa e kullimit (në dy vende)      | 20 Xhunto bashkuese e tubave                       |
| 3 Prurja                              | 12 Çelësi i fikjes                    | 21 Rripi i tubave                                  |
| 4 Korniza                             | 13 Motorino me litar                  | 22 Veglat  |
| 5 Tapa (e pompimit paraprak)          | 14 Doreza e litarit të motorinos      | 23 Udhëzime për përdorimin (Ky botim)              |
| 6 Zhurmëmbytësi                       | 15 Valvula e karburantit              | 24 Çelës heksagon (Vetëm pompa gjysmë funksionale) |
| 7 Kandela                             | 16 Leva e valvulës                    |  |
| 8 Filtri i vajit (me matësin e vajit) | 17 Pastruesi i ajrit                  |  |
| 9 Serbatori                           | 18 Çelësi i kontrollit të shpejtësisë |  |



### 3. PARAPËRGATITJA PËR NDEZJE

#### (Shikoni Fig. 2)

##### 1. LIDHNI TUBIN E THITHJES (Shikoni Fig. 2-1)

Përdorni një tub të përfurcuar ose tub me thurje telash për të parandaluar çarjen. Meqë koha e vetë-ushqyerjes është në përpjestim të drejtëpërdrejtë me gjatësinë e tubit, rekomandohet përdorimi i një tubi të shkurtër.

#### ⚠ KUJDES

Gjithmonë përdorni një filtër për tubin thithës. Zhavorri ose mbetjet që thithen në pompë shkaktojnë dëmtim të rëndë të helikës dhe trupin e pompës.

##### 2. LIDHNI TUBIN E PRURJES (Shikoni Fig. 2-2)

Kur përdorni një tub robe, gjithmonë përdorni një fashetë tubi për të parandaluar shkëputjen e tubit nga presioni i lartë.

##### 3. KONTROLLONI VAJIN E MOTORIT (Shikoni Fig. 2-4)

Para kontrollimit ose rimbushjes me vaj motori, sigurohuni që motori të jetë vendosur mbi një sipërfaqe të qëndrueshme, të niveluar dhe pa lëvizur.

- Mos e vidhosni treguesin e vajit në filetën e vajit për të kontrolluar nivelin e vajit. Nëse niveli i vajit është i ulët, rimbusheni deri në nivelin e sipërm me vajin e rekomanduar në vijim.
- Përdorni vaj detergjent automjeti me 4 cikle për klasën SE të shërbimit API ose shkallë më të lartë (rekomandohet SG, SH ose SJ).
- Zgjidhni viskozitetin në bazë të temperaturës së ajrit në kohën e përdorimit siç tregohet në tabelë. (Shikoni te Fig. 2-3)

#### Shpjegimi i Fig. 2-4

- ① Treguesi vaji
- ② Niveli i sipërm
- ③ Niveli i poshtëm

Modeli	Kapaciteti i vajit
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. KONTROLLONI KARBURANTIN (Shikoni Fig. 2-5)

#### ⚠ PARALAJMËRIM

- Mos e rimbushni me karburant kur pini duhan, në afërsi të një flake të hapur ose rreziqeve të mundshme për zjarrndezje. Në të kundërt mund të ndodhë aksidenti zjarri.
- Largoni elektricitetin statik nga trupi juaj para se ta mbushni me benzinë. Shkëndijat nga shkarkimi elektrostatik mund të shkaktojnë ndezjen e avullit të karburantit (benzinës) duke shkaktuar djegie. Elektriciteti statik mund të shkarkohet nga trupi duke prekur me dorë pjesët metalike të njësisë dhe pompën e furnizimit me karburant.

#### SHËNIM

**KY MOTOR ËSHTË CERTIFIKUAR PËR TË FUNKSIONUAR ME BENZINË PA PLUMB PËR AUTOMJETE.**

- Ndaloni motorin dhe hapni kapakun.
- Përdorni vetëm benzinë pa plumb për automjete.
  - Mund të përdoret edhe benzinë e rregullt/premium ose benzinë e riformuluar që përmban jo më shumë se 10% etanol (E10) ose 15% MTBE.
  - Kurrë mos përdorni benzinë që përmban më shumë se 10% etanol ose MTBE që tejkalon 15% pasi mund të shkaktohet dëmtim i motorit ose i sistemit të karburantit.
  - Kurrë mos përdorni benzinë të ndenjtur apo të ndotur.
  - Përdorimi i këtyre karburanteve jo të rekomanduara mund të shkaktojë uljen e performancës dhe/ose anulim të garancisë.

#### Kapaciteti i serbatorit

Modeli	Kapaciteti i serbatorit të karburantit Litra
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Mbyllni valvulën e karburantit para mbushjes së serbatorit.
- Mos e mbushni mbi nivelin e filtrit të karburantit (të shënuar ①) ose karburanti mund të derdhet kur nxehet dhe bymehet më vonë.

## Shpjegimi i Fig. 2-5

① Niveli maksimal i karburantit

- Kur mbushni serbatorin, gjithmonë përdorni nivelin e filtrit të karburantit.
- Rivendosni kapakun e karburantit duke e rrotulluar në drejtim orar derisa të arrihet ndalimi fizik (çerek rrotullimi). Mos u përpiqni ta rrotulloni më shumë se ndalimi fizik ose kapaku i karburantit mund të dëmtohet.
- Fshini karburantin e derdhur para se të ndizni motorin. (Shikoni te Fig. 2-6)

## 5. KONTROLLONI UJIN USHQYES (Shikoni Fig. 2-7)

Rekomandohet që dhomëza e ujit të pompës të mbushet plot me ujë para përdorimit.

### ⚠ PARALAJMËRIM

Kurrë mos u përpiqni të përdorni pompën pa ujë ushqyes pasi pompa do të mbinxehet. Përdorimi i tejzgjatur pa ujë do të shkatërroste vulosjen mekanike. Nëse njësia është përdorur pa ujë, fikeni menjëherë motorin dhe mundësoni që pompa të ftohet para se të shtoni ujë ushqyes.

## 4. PËRDORIMI I POMPËS

### 1. NDEZJA (Shikoni Fig. 3-1)

- (1) Hapni valvulën e karburantit. (Shikoni te Fig. 3-1)
- (2) Kthejeni ÇELËSIN E FIKJES në pozicionin " I " (NDEZUR). (Shikoni te Fig. 3-2)
- (3) Caktoni levën e kontrollit të shpejtësisë 1/3 drejt pozicionit të shpejtësisë së lartë. (Shikoni te Fig. 3-3)
- (4) Mbyllni levën e valvulës. (Shikoni te Fig. 3-4)
  - Nëse motori është i ftohtë ose temperatura e ambientit është e ulët, mbylleni levën mbyllëse plotësisht.
  - Nëse motori është i ngrohtë ose temperatura e ambientit është e lartë, hapni levën mbyllëse deri në gjysmë, ose mbajeni të hapur plotësisht.
- (5) Tërhiqeni dorezën ngadalë derisa të ndieni rezistencë. Kjo është pika e "kompresionit". Rikthejeni dorezën në pozicionin fillestar dhe tërhiqeni me shpejtësi. Mos e tërhiqni litarin deri në fund. Pas ndezjes së motorit, lejoni që doreza e motorinos të kthehet në pozicionin fillestar duket e mbajtur dorezën. (Shikoni te Fig. 3-5)

- (6) Pas ndezjes së motorit, gradualisht hapni valvulën e ajrit duke e rrotulluar levën e valvulës dhe përfundimisht lëreni të hapur plotësisht. Mos e hapni plotësisht levën e valvulës së ajrit menjëherë kur motori është i ftohtë ose temperatura e ambientit është e ulët, pasi motori mund të fiket. (Shikoni te Fig. 3-6)

### 2. FUNKSIONIMI (Shikoni Fig. 4)

- (1) Pasi të ndizet motori, vendoseni levën e kontrollit të shpejtësisë në pozicionin e shpejtësisë së ulët (L) dhe ngrohni pa ngarkesë për disa minuta. (Shikoni te Fig. 4-1)
- (2) Lëvizeni gradualisht levën e kontrollit të shpejtësisë drejt pozicionit të shpejtësisë së lartë (H) dhe vendoseni në shpejtësinë e dëshiruar të motorit. (Shikoni te Fig. 4-2)
  - Kurdo që nuk kërkohet përdorim me shpejtësi të lartë, ngadalësojeni motorin (xhiro minimale) duke ndryshuar levën e kontrollit të shpejtësisë për të kursyer karburant dhe zgjatur jetën e motorit.

### 3. NDALIMI (Shikoni Fig. 5)

- (1) Vendoseni levën e kontrollit të shpejtësisë në pozicion të shpejtësisë së ulët dhe lejoni që motori të funksionojë në shpejtësi të ulët për 1 ose 2 minuta para se të ndaloni. (Shikoni te Fig. 5-1)
- (2) Kthejeni ÇELËSIN E FIKJES në pozicionin " O " (FIKUR). (Shikoni te Fig. 5-2)
- (3) Mbyllni valvulën e karburantit. (Shikoni te Fig. 5-3)
- (4) Tërhiqni ngadalë dorezën e motorinos dhe kthejeni dorezën në pozicionin fillestar sapo ndihet rezistencë. Kjo mënyrë është e domosdoshme për të parandaluar hyrjen e ajrit të jashtëm në dhomëzën e ndezjes. (Shikoni te Fig. 5-4)

### ※ NDALIMI I MOTORIT ME VALVULËN E KARBURANTIT

Mbyllni valvulën e karburantit dhe prisni pak derisa të fiket motori. Shmangni lënien e karburantit në karburator për periudha të gjata ose kanalet e karburatorit mund të bllokohen me papastërti dhe mund të shkaktohen keqfunksionime.

## 5. MIRËMBAJTJA

### (Shikoni Fig. 6)

#### 1. KONTROLLI DITOR

Para ndezjes së motorit, kontrolloni elementet vijuese të shërbimit.

- 1 Bulona dhe dado të liuruara ose të thyera
- 2 Pastroni elementin e pastrimit të ajrit
- 3 Vaj i mjaftueshëm i pastër për motorin
- 4 Rrjedhje të e benzinës dhe vajit të motorit
- 5 Benzinë e mjaftueshme
- 6 Rrethana të sigurta
- 7 Kontrolloni furnizimin me ujë
- 8 Dridhje të tepërta, zhurmë

#### 2. KONTROLLI PERIODIK

Mirëmbajtja periodike është thelbësore për përdorimin e sigurt dhe efikas të pompës tuaj.

Kontrolloni tabelën më poshtë për intervalet e mirëmbajtjes.

Grafiku i mëposhtëm bazohet në programin normal të përdorimit të produktit.

#### ▲ KUJDES

**Ndërroni tubat prej gome të karburantit çdo dy vjet. Nëse zbulohet rrjedhje karburanti, ndërroni menjëherë tubin.**

Tabela e programit të kontrollit periodik

Elementet e mirëmbajtjes	Çdo 8 orë (Çdo ditë)	Çdo 50 orë (Çdo javë)	Çdo 200 orë (Çdo muaj)	Çdo 300 orë	Çdo 500 orë	Çdo 1000 orë
PASTRIMI I POMPËS DHE KONTROLLI I BULONAVE E DADOVE	● (Çdo ditë)					
KONTROLLI PËR RRJEDHJE NGA TUBAT DHE PIKAT E LUBRIFIKIMIT	● (Çdo ditë)					
KONTROLLI DHE RIMBUSHJA ME VAJ MOTORI	● (Rimbushje çdo ditë deri në nivelin e sipërm)					
NDËRRIMI I VAJIT TË MOTORIT	● (20 orët e fillimit)	● (Çdo 100 orë)				
PASTRIMI I KANDELËS		● (Çdo 100 orë)				
PASTRIMI I FILTRIT TË AJRIT		●				
HEQJA E KASËS SË POMPËS DHE PASTRIMI			●			
PASTRIMI I FILTRIT TË KARBURANTIT			●			
PASTRIMI DHE PËRSHTATJA E KANDELËS DHE ELEKTRODAVE			●			
KONTROLLI DHE PËRSHTATJA E HAPËSIRAVE TË VALVULËS				●		
HEQJA E KARBONIT NGA KOKA E CILINDRIT					●	
PASTRIMI DHE PËRSHTATJA E KARBURATORIT					●	
NDËRRONI TUBAT E KARBURANTIT						● (Çdo 2 vite)
RIPARIM MOTORI NËSE NEVOJITET						●

#### 3. KONTROLLIMI I KANDELËS

##### (Shikoni Fig. 7-1)

(1) Pastroni akumulimet e karbonit te elektroda e kandelës duke përdorur një pastrues kandelë ose furçë.

(2) Kontrolloni hapësirën ndërmjet elektrodave. Hapësira duhet të jetë nga 0,6 mm deri në 0,7 mm. Përshtasni hapësirën nëse nevojitet, duke përkulur me kujdes elektrodën anësore.

##### Kandela e rekomanduar:

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

#### 4. NDËRRIMI I VAJIT TË MOTORIT (Shikoni Fig. 7-②, ③)

Ndërrimi fillestar i vajit: Pas 20 orë përdorimi  
Më pas : Çdo 100 orë përdorimi

- (1) Kur ndërroni vajin, fikni motorin dhe lironi tapën e kullimit. Kulloni vajin e përdorur ndërsa motori është i ngrohtë. Vaji i ngrohtë kullon shpejt dhe plotësisht.

#### ▲ KUJDES

**Për të parandaluar lëndimin, kini kujdes nga vaji i nxehtë.  
Sigurohuni që kapaku i karburantit të jetë i shtrënguar mirë për të shmangur derdhjen.**

- (2) Ri-vendosni tapën e kullimit para rimbushjes me vaj.

Modeli	Kapaciteti i vajit
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Referojuni faqes 209 për vajin e rekomanduar.

- Gjithmonë përdorni vajin me gradacion më të mirë dhe të pastër. Vaji i ndotur, me cilësi të dobët dhe pamjaftueshmëria e vajit mund të dëmtojë motorin ose shkurtojë jetëgjatësinë e motorit.

#### 5. PASTRIMI I UNAZËS SË JASHTME (Shikoni Fig. 7-④)

#### ▲ PARALAJMËRIM Ndalohen flakët

#### ▲ PARALAJMËRIM

Largoni elektricitetin statik nga trupi juaj para se ta mbushni me benzinë. Shkëndijat nga shkarkimi elektrostatik mund të shkaktojnë ndezjen e avullit të karburantit (benzinës) duke shkaktuar djegie. Elektriciteti statik mund të shkarkohet nga trupi duke prekur me dorë pjesët metalike të njësisë.

- (1) Kontrolloni unazën e jashtme për ujë dhe papastërti. (Shikoni Fig. 7-④-①)
- (2) Për të pastruar ujin dhe papastërtitë mbyllni valvulën e karburantit dhe hiqni unazën e jashtme.
- (3) Pas largimit të papastërtive dhe ujit, lajeni unazën e jashtme me vajuri ose benzinë. Rivendoseni mirë për të parandaluar rrjedhjen.

#### 6. PASTRIMI I FILTRIT TË AJRIT (Shikoni Fig. 7-⑤)

Një element filtri i papastër mund të shkaktojë vështirësi në ndezje, humbje të fuqisë, keqfunksionim të motorit dhe të shkurtojë së tepërmi jetëgjatësinë e motorit.

Gjithmonë mbajeni të pastër elementin e filtrit të ajrit.

#### ▲ PARALAJMËRIM Ndalohen flakët

- Pastrimi me Shkumë uretani (Shikoni Fig. 7-⑤-②) Lani dhe pastroni shkumën e uretani me detergjent. Pas larjes, thajeni. Pastroni elementin me shkumë uretani çdo 50 orë.
- Elementi i dytë (Shikoni Fig. 7-⑤-①) Pastrojini duke trokitur butësisht për të pastruar papastërtitë dhe fryni pluhurin. Kurrë mos përdorni vaj. Pastroni elementin e letrës çdo 50 orë pune dhe ndërroni paketën e elementeve çdo 200 orë pune.

#### SHËNIM

Pastroni dhe ndërroni më shpesh elementet e pastrimit të ajrit kur punohet në ambiente me shumë pluhur. Ndërroni elementin në rast se papastërtitë ose pluhuri nuk mund të largohet dhe/ose elementi deformohet ose dëmtohet.

#### 7. NDËRRIMI I TUBIT TË KARBURANTIT (Shikoni Fig. 7-⑥)

#### ▲ PARALAJMËRIM

- Kini shumë kujdes kur ndërroni tubin e karburantit; benzina është tepër e ndezshme.
- Largoni elektricitetin statik nga trupi juaj para se ta mbushni me benzinë. Shkëndijat nga shkarkimi elektrostatik mund të shkaktojnë ndezjen e avullit të karburantit (benzinës) duke shkaktuar djegie. Elektriciteti statik mund të shkarkohet nga trupi duke prekur me dorë pjesët metalike të njësisë.

Ndërroni tubin e karburantit çdo 1000 orë pune ose çdo 2 vjet.

Nëse rrjedh karburant nga tubi i karburantit, ndërrojeni menjëherë.

#### 8. KONTROLLI I BULONAVE, DADOVE DHE VIDAVE

- Shtrëngoni sërish bulonat e lirë dhe dadot.
- Kontrolloni për rrjedhje karburanti dhe vaji.
- Ndërroni pjesët e dëmtuara me të reja.

## 9. PASTRIMI I PJESËS SË BRENDSHME TË POMPËS (Shikoni Fig. 7-7-10) (Përveç EW2050H, EW3050H)

Nëse pjesa e brendshme e pompës bllokohet me guriçka ose duhet të pastrohet, mund ta pastroni duke hequr kapakun e njësisë me çelës hekzagon që shoqëron pompën.

Çelësi hekzagon (8 mm) ndodhet në pjesën e sipërme të njësisë. (Shikoni Fig. 7-7)

- (1) Heqja e kapakut të njësisë (Shikoni Fig. 7-8) Hiqni 4 bulonat.
- (2) Pastrimi i pjesës së brendshme të pompës (Shikoni Fig. 7-9) Pas heqjes së guriçkave dhe papastërtive nga brenda pompës, shpëljajeni me ujë të pastër.

### Shpjegimi i Fig. 7-9

- ① Kapaku i njësisë      ② Unaza hermetizuese

Sigurohuni që të mos dëmtoni unazën hermetizuese pasi do të shkaktoje rrjedhje uji.

Nëse unaza hermetizuese priset ose dëmtohet, ndërrojeni me një të re.

- (3) Rivendosja e kapakut të njësisë (Shikoni Fig. 7-10) Shtërngoni 4 bulonat.

## 6. PËRGATITJET PËR MAGAZINIM

### 1. UJI (Shikoni Fig. 8-1)

Kulloni të gjithë ujin nga tapa e kullimit.

#### ▲ KUJDES

**Kur rishtërngoni tapën e kullimit, sigurohuni që të pastroni tapën e kullimit dhe filetimin e njësisë.  
Në rast të kundërt, filetimi mund të dëmtohet.**

### 2. STAKONI TUBIN E PRURJES

Anoni pompën dhe kulloni të gjithë ujin nga vrima e prurjes. Mund të shkaktohet dëmtim serioz i pompës nëse uji ngrin brenda dhomëzës së pompës.

### 3. DERDHJA E KARBURANTIT (Shikoni Fig. 8-2)

#### ▲ PARALAJMËRIM Ndalohen flakët

Nëse nuk e përdorni motorin për më shumë se 1 muaj, derdhni karburantin për të parandaluar ngjitjen në sistemin e karburantit dhe pjesët e karburatorit.

#### ▲ PARALAJMËRIM

- Largoni elektricitetin statik nga trupi juaj para se ta mbushni me benzinë. Shkëndijat nga shkarkimi elektrostatik mund të shkaktojnë ndezjen e avullit të karburantit (benzinës) duke shkaktuar djegie. Elektriciteti statik mund të shkarkohet nga trupi duke prekur me dorë pjesët metalike të njësisë.
- Gjithmonë ruajeni/mbajeni karburantin (benzinën) në serbator metalik portativ për të parandaluar zjarrin.

- Hiqni kupën e filtrit, ndërtoni filtrin mbi kontejner dhe hapni valvulën e filtrit për të derdhur karburantin nga serbatori.
- Zhvidhosni tapën e kullimit të dhomëzës së karburatorit dhe derdhni karburantin.

### 4. VAJI I MOTORIT (Shikoni Fig. 8-3)

- Ndërroni vajin e motorit me vaj të ri.
- Hiqni kandelën, derdhni rreth 5 cc vaj motori në cilindër, tërhiqni butësisht dorezën e litarit të motorinos 2 ose 3 herë dhe rivendosni kandelën.

### 5. PASTRIMI DHE MAGAZINIMI

- Tërhiqni ngadalë dorezën e litarit të motorinos derisa të ndieni rezistencë dhe lëreni në atë pozicion.
- Pastrojeni tërësisht pompën me leckë të vajosur, vendosni kapakun dhe magazinoni pompën në ambiente të brendshme në një zonë të ventiluar mirë me lagështi të ulët.

## 7. UDHËZIMET PËR SENSORIN E VAJIT

### 1. FUNKSIONIMI I SENSORIT TË VAJIT

Motori do të ndalojë automatikisht kur niveli i vajit të bjerë nën nivelin e sigurisë. Motori nuk mund të ndizet nëse niveli nuk ngrihet mbi kufirin e parashikuar. (Shikoni Fig. 2-4)

### 2. RINDEZJA

- (1) Mbusheni karterin me vaj deri në nivelin e duhur.
- (2) Ndërsa për rindezjen dhe funksionimin e motorit, referojuni seksionin "4. PËRDORIMI I POMPËS" në faqen 210.

- Kontrolloni bashkuesin me tel nga motori. Duhet të jetë i lidhur në mënyrë të sigurt me telin nga sensori i vajit.
- Kur zgjidhni vajin e motorit, referojuni faqes 209 për vajin e rekomanduar.

## 8. ZGJIDHJA E LEHTË E PROBLEMEVE

### 1. POMPA NUK NDIZET.

- Nuk ndizet motori.  
(Shikoni "8.-6. KUR MOTORI NUK NDIZET")
- Ngjitja e helikës (Çmontoni dhe pastroni.)

### 2. VËLLIMI I POMPIMIT ËSHTË I VOGËL.

- Thith ajër në pjesën e thithjes.  
(Kontrolloni tubacionin në pjesën e thithjes.)
- Pakësim i rendimentit të motorit.  
(Konsultohuni me shitësin më të afërt.)
- Thyerje e vulosjes mekanike.  
(Konsultohuni me shitësin më të afërt.)
- Thithje e lartë (Uleni.)
- Tubi i thithjes është shumë i gjatë ose i hollë.  
(Përdorni një tub të trashë me gjatësi minimale.)
- Rrjedhje e ujit nga kalimi i ujit. (Ndaloni rrjedhjen.)
- Bllokimi i substancave të huaja në helikë.  
(Çmontoni dhe pastroni.)
- Konsum i helikës.
- Filtri është i bllokuar. (Pastrojeni.)
- Shpejtësia e motorit është shumë e ulët.  
(Konsultohuni me shitësin më të afërt.)

### 3. POMPA NUK VETËUSHQEHET.

- Thithje ajri në pjesën e thithjes.  
(Kontrolloni tubacionin në pjesën e thithjes.)
- Prurje e pamjaftueshme e ujit brenda njësisë së pompës (Ushqejeni plotësisht me ujë.)
- Shtrëngim i pamjaftueshëm i tapës së kullimit.  
(Shtrëngoni plotësisht tapat.)
- Shpejtësia e motorit është shumë e ulët.  
(Konsultohuni me shitësin më të afërt.)
- Thithje ajri nga vulosja mekanike.  
(Konsultohuni me shitësin më të afërt.)

### 4. TUBI I PRURJES NUK QËNDRON I BASHKUAR.

- Tubi mund të jetë përdredhur ose skaji i shkarkimit i bllokuar. (Drejtijeni ose pastrojeni.)

### 5. POMPA NDALON PAPRITUR.

- Objekt i fortë parandalon shufrën e pompës të kryejë goditjen. (Çmontoni dhe pastroni.)

### 6. KUR MOTORI NUK NDIZET:

Kryeni kontrollet e mëposhtme para se të dërgoni pompën te shitësi Makita. Nëse akoma kenë probleme pas përfundimit të kontrolleve, dërgojeni pompën te shitësi më i afërt i Makita-s.

#### (1) A ka një shkëndijë të fortë në elektrodë?

- A është çelësi i fikjes në pozicionin " I " (NDEZUR)?
- Hiqni dhe kontrolloni kandelën.  
Nëse elektroda ndodet, pastrojeni ose ndërrojeni me një të re.
- Hiqni kandelën dhe lidheni me kapakun e kandelës.  
Tërhiqni dorezën e motorinos duke e tokëzuar kandelën me trupin e motorit. Provojeni me një kandelë të re nëse ndezja është e dobët ose nuk ndizet fare.  
Sistemi i ndezjes është me defekt nëse nuk ka ndezje me një kandelë të re.

#### ▲ PARALAJMËRIM

- Fshini me kujdes karburantin e derdhur para testimit. Vendosni kandelën sa më larg që të jetë e mundur nga vrima e kandelës.
- Mos e mbani kandelën me dorë kur tërhiqni litarin e motorinos.

#### SHËNIM

Motori do të ndalojë automatikisht kur niveli i vajit të bie nën nivelin e parashikuar.

Nëse niveli i vajit nuk rritet mbi kufirin e parashikuar, motori do të ndalojë funksionimin pas ndezjes.

#### (2) A ka kompresion të mjaftueshëm?

Tërhiqni dorezën ngadalë derisa të ndieni rezistencë.

Nëse nevojitet pak forcë për të tërhequr dorezën e motorinos, kontrolloni që kandela të jetë shtrënguar fort. Nëse kandela është e lirshme, shtrëngojeni.

### (3) A është kandela e njomë me benzinë?

- A është valvula e hapur?
- Valvula e ajrit (mbyllni levën e ajrit) dhe tërhiqni dorezën e motorinos pesë ose gjashtë herë. Hiqni kandelën dhe kontrolloni nëse elektroda është e njomë. Nëse elektroda është e njomë, karburanti furnizon mirë motorin.

■ Kur elektroda është e thatë, kontrolloni ku pengohet karburanti. (Kontrolloni grykën hyrëse të karburatorit.)

■ Në rast se motori nuk ndizet me karburant të furnizuar mirë, provoni të përdorni karburant të ri.

## 9. SPECIFIKIMET

Modeli		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPA	Tipi	Pompë centrifugale me vetë-pompim paraprak		Pompë gjysmë funksionale me vetë-pompim	
	Diametrat e thithjes x Prurjes mm	50 x 50	76 x 76	50 x 50	76 x 76
	Presioni Total m	32		23	
	Vëllimi Maksimal i Prurjes Litër/min	520	1000	700	1000
	Koka thithëse m	8,0			
	Materiali i Vulosjes Boshtore (Vulosja Mekanike)	Qeramikë - karbon		Silikon - karbid	
MOTORI	Modeli	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tipi	Motor benzine me ftohje ajri, 4 cikle, OHC			
	Lubrifikant	Vaj detergjent automjeti (me gradacion API / SE ose më i lartë, rekomandohet SG, SH ose S.J. SAE / 10W-30 etj.)			
	Kapaciteti i Vajit Litra	0,6			
	Karburanti	Benzinë pa plumb për automjete			
	Kapaciteti i serbatorit Litra	3,2			
	Kandela	TORCH E6RC ose NGK BR-6HS			
	Sistemi i ndezjes	Motorino me litar			
Përmasat (G x G x L) mm	527 x 368 x 417				
Peshë neto kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Aksesorë Standardë	Paketë veglash motori (1 paketë), Filtër (1 copë), Bashkues tubash (2 paketa), Shirit tubash (3 copë), Udhëzime përdorimi (1 copë)		Paketë veglash motori (1 paketë), Filtër (1 copë), Bashkues tubash (2 paketa), Shirit tubash (3 copë), Udhëzime përdorimi (1 copë), Çelës hegzagon (1 copë)		

• Ky specifikim mund të ndryshohet pa njoftim paraprak.



# DEKLARATA E KONFORMITETIT TË KE

## 1. Rregullorja e vlerësimit

I nënshkruari, *Y. Fukaya*, duke përfaqësuar prodhuesin, nëpërmjet kësaj deklaroi se produkti është në pajtim me dispozitat e direktivave të mëposhtme të KE-së.

- Direktiva 2006/42/KE (98/37/KE) e makinerisë
- Direktiva 2014/30/EU mbi përputhshmërinë magnetike
- Direktiva 2000/14/KE-2005/88/KE mbi zhurmën e jashtme dhe standardin e harmonizuar: EN 12601(\*1)

\*1. Testimet e kullimit të ujit të bazuara në ISO8528-6-6-1-2.

## 2. Prodhuesi, adresa

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## 3. Emri dhe adresa e personit që ruan dokumentin teknik

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## 4. Përshkrimi dhe identifikimi i makinerisë

- |       |                                  |   |  |
|-------|----------------------------------|---|--|
| (i)   | Produkti                         | : | Pompë uji  |
| (ii)  | Funksioni                        | : | Pompë uji  |
| (iii) | Marka tregtare                   | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv)  | Numri serial (i pari / i fundit) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

## 5. Direktiva 2000/14/KE-2005/88/KE mbi zhurmën e jashtme

Procedura e vlerësimit të përputhshmërisë: Shtojca V

Emri tregtar	Niveli i matur i fuqisë së zhurmës	Niveli i garantuar i fuqisë së zhurmës
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. Vendi, data:

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

1 korrik 2015

## 7. Nënshkruar nga

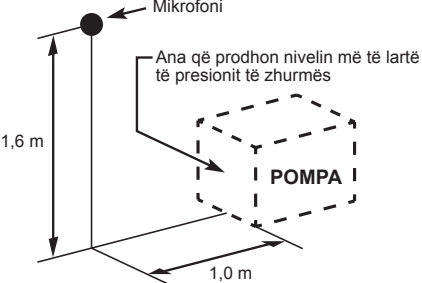
Yasushi Fukaya

Drejtor



## Zhurma

### 1. Niveli i presionit të zhurmës në vendin e punës. (2006/42/KE)

Emri tregtar	Niveli i presionit të zhurmës	Gjendja e përdorimit të makinerisë gjatë matjes dhe metoda e matjes
EW2050H	86 dB(A)	<p>Gjendja e punës: në ngarkesë 75%</p> <p>Metoda e matjes: Në distancë prej 1 m nga sipërfaqja e makinerisë dhe në lartësinë prej 1,6 m nga dyshemeja. Dhe shfaqet vlera e presionit të zhurmës së drejtitimit të përdorur si presioni maksimal i zhurmës.</p> 
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	

### 2. Niveli i fuqisë së zhurmës (2000/14/KE-2005/88/KE)

Emri tregtar	Niveli i matur i fuqisë së zhurmës	Niveli i garantuar i fuqisë së zhurmës
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)

Këto nivele të zhurmës nuk tregojnë domosdoshmërisht një nivel pune të sigurt. Sidoqoftë, përdoruesi do të mundësojë vlerësim më të mirë të rrezikut duke përdorur këtë informacion.

**Shënim: Niveli i zhurmës ndryshon me specifikimet.  
Specifikimet mund të ndryshohen pa lajmërim paraprak.**

## ПРЕДГОВОР

Благодарим Ви, че закупихте **ПОМПА МАКИТА**.

Това ръководство предоставя информация за експлоатацията и поддръжката на **ПОМПА МАКИТА**.

Цялата информация в тази публикация се базира на последната информация за продукта, налична по време на одобрението за печат. Моля, прочете внимателно това ръководство преди работа.

Моля, отделете малко време, за да се запознаете с процедурите за правилна работа и поддръжка, така че да осигурите максимално безопасното и ефективно използване на продукта.

Дръжте това ръководство на удобно място, за да можете да правите справка с него по всяко време.

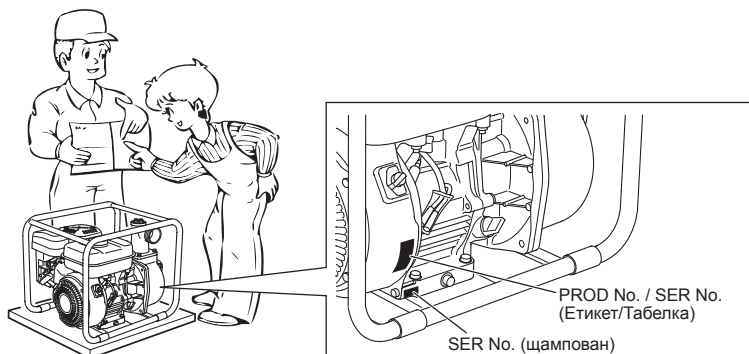
Поради нашите непрекъснати усилия да подобрим продуктите, които предлагаме, определени процедури и спецификации могат да се променят без предизвестие.

Когато поръчвате резервни части, винаги ни предоставяйте информация за **МОДЕЛ**, **НОМЕР НА ПРОДУКТА** и **СЕРИЕН НОМЕР** на помпата.

Моля, попълнете празните полета, след като проверите номера на продукта на вашата помпа. (Местоположението на етикетите може да е различно в зависимост от спецификациите на продукта.)

PROD No.									

SER No.				



## СЪДЪРЖАНИЕ

	Страница
1. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ .....	219
2. КОМПОНЕНТИ .....	221
3. ПОДГОТОВКА ЗА СТАРТИРАНЕ .....	222
4. РАБОТА С ПОМПАТА .....	223
5. ПОДДРЪЖКА .....	224
6. ПОДГОТОВКА ЗА СЪХРАНЕНИЕ .....	226
7. ИНСТРУКЦИИ ОТНОСНО ДАТЧИКА ЗА МАСЛОТО .....	227
8. ОТКРИВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ .....	227
9. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	229

**ЗАБЕЛЕЖКА** Моля, вижте илюстрациите на вътрешната страна на предната корица за Фиг. 1 до 8, споменати в текста.

# 1. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Моля, прочетете внимателно всички мерки за безопасност.

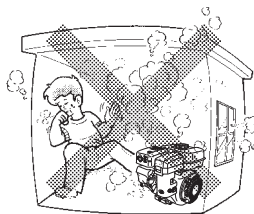
Обърнете специално внимание на информацията, предшествана от следните думи:

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" - показва че има голяма вероятност наследване на инструкциите да доведе до сериозни наранявания или смърт.

**▲ ВНИМАНИЕ** "ВНИМАНИЕ" - показва че има голяма вероятност наследване на инструкциите да доведе до наранявания или повреда на имущество.

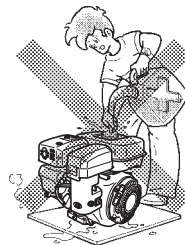
**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ОТНОСНО ИЗГОРЕЛИТЕ ГАЗОВЕ

- Никога не вдишвайте изгорелите газове от двигателя. Те съдържат въглероден оксид - безцветен и много опасен газ без миризма, който може да причини загуба на съзнание или смърт.
- Никога не използвайте помпата в закрити помещения или на място с лоша вентилация, например тунел, пещера и др.
- Бъдете много внимателни, когато използвате помпата близо до хора или животни.
- Не допускайте изпускателната тръба за изгорелите газове да се задръсти или запуши.



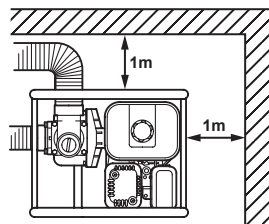
**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ПРИ ПРЕЗАРЕЖДАНЕ С ГОРИВО

- Горивото е изключително огнеопасно, а парите му могат да експлодират при възпламеняване.
- Не зареждайте гориво в закрити помещения или на места с лоша вентилация.
- Задължително спирайте двигателя преди зареждане с гориво.
- Не сваляйте капачката на резервоара за гориво и не доливайте гориво, ако двигателят е горещ или работи. Оставете двигателят да се охлади за поне 2 минути преди да заредите с гориво.
- Не препълвайте резервоара за гориво.
- Ако се разлиее гориво, избършете го внимателно и изчакайте докато изсъхне, преди да стартирате двигателя.
- След като заредите с гориво, се уверете, че капачката на резервоара е добре сложена, за да не допуснете разливане на горивото.



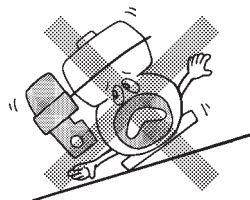
**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** : ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРКИ

- Не използвайте помпата, докато пушите или близо до открит огън или пламъци.
- Не използвайте помпата близо до сухи храсти, клонки, парцали или други леснозапалими материали.
- Дръжте вентилационният отвор за всмукване на охлаждащ въздух (от страна на ръчния стартер) и страната на ауспуха най-малко на 1 метър от сгради, препятствия или други запалими предмети.
- Дръжте помпата далеч от леснозапалими и други опасни материали (напр. отпадъци, парцали, смазочни материали, експлозивни и др.).



## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : ДРУГИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

- Не допускате използване на помпата в пияно състояние.
- Пазете се от горещи части.  
Ауспухът и останалите части на двигателя са горещи, докато помпата работи и веднага след като спре. Използвайте помпата само в безопасна зона и не допускате деца близо до работещата помпа.
- Не докосвайте кабели на системата за запалване, докато двигателят стартира или работи.
- Използвайте помпата на стабилна и равна повърхност.  
Ако двигателят е наклонен, горивото може да се разлее.



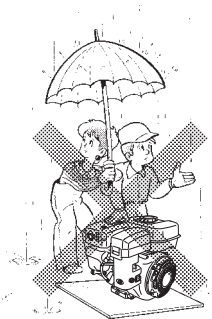
### **ЗАБЕЛЕЖКА**

Използване на помпата под голям наклон може да доведе до блокиране поради недостатъчно смазване, дори при максимално ниво на маслото.

- Не транспортирайте помпата с гориво в резервоара или с отворен вентил на филтъра за гориво.
- Пазете машината суха (не я използвайте в дъждовни условия).

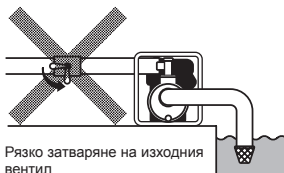
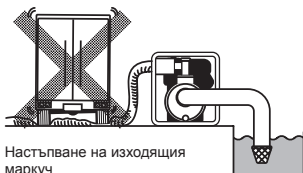
## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : ПРОВЕРКИ ПРЕДИ ПУСКАНЕ**

- Внимателно проверете дали няма течове или разхлабени маркучи и съединения. Течовете на гориво създават потенциално опасна ситуация.
- Проверете дали няма разхлабени болтове и гайки. Разхлабените болтове и гайки могат да предизвикат сериозен проблем с двигателя.
- Проверете маслото на двигателя и долейте, ако е необходимо.
- Проверете нивото на горивото и заредете, ако е необходимо. Внимавайте да не препълните резервоара.
- Поддържайте ребрата на цилиндъра и ръчния starter чисти и не допускате замърсяване с прах, трева и отломки.
- При работа с машината носете подходящ размер работно облекло. Висящи престилки, хавлии, колани и др. подобни могат да бъдат захванати от двигателя или от предавателния механизъм и да създадат опасна ситуация.



## **▲ ВНИМАНИЕ : ПАЗАТЕ СЕ ОТ ХИДРАВЛИЧЕН УДАР**

- Не позволявайте върху изходящия маркуч да преминават автомобили и не затваряйте изходния вентил рязко, тъй като това ще доведе до хидравличен удар, които може да причини сериозни повреди на помпата.



## СИМВОЛИ

	<i>Прочетете инструкциите за експлоатация.</i>		<i>Затворете вентила за гориво, когато двигателят не се използва.</i>
	<i>Пазете се от горещи повърхности.</i>		<i>Проверявайте за течове от маркучите и фитингите.</i>
	<i>Изгорелите газове от двигателя са отровни. Не използвайте в затворени или невентилирани помещения.</i>		<i>Огън, открити пламъци и пушенето са забранени.</i>
	<i>Спрете двигателя преди за заредите с гориво.</i>		<i>ГОРЕШО, не докосвайте горещите части.</i>

	<i>Вкл. (Работи)</i>		<i>Стартиране на двигателя (Електрически старт)</i>		<i>Гориво (бензин)</i>		<i>Пускова помпа</i>
○	<i>Изкл. (Стоп)</i>		<i>Спиране на двигателя</i>		<i>Гориво (дизел)</i>		<i>Ръчна пускова помпа</i>
	<i>Масло на двигателя</i>		<i>Студен двигател</i>		<i>Спиране на подаването на гориво</i>		<i>Не натискайте пусковата помпа</i>
	<i>Добавете масло</i>		<i>Топъл двигател</i>		<i>Повреда/проблем на горивната система</i>	<b>2X</b>	<i>Два пъти</i>
	<i>Акумулатор</i>		<i>Електрическо подбяване (Спомагателна система за стартиране при ниски температури)</i>		<i>Смучач</i>		
	<i>Бързо</i>		<i>Позиция за работа</i>	<b>+</b>	<i>Плюс; положителен полюс</i>		
	<i>Бавно</i>		<i>Позиция за спиране</i>	<b>-</b>	<i>Минус; отрицателен полюс</i>		

## 2. КОМПОНЕНТИ

(Вж. Фиг. 1)

**ЗАБЕЛЕЖКА** Моля, вижте илюстрациите на вътрешната страна на предната корица за Фиг. 1 до 8, споменати в текста.

- |                            |                                   |  |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 Пробка (дренажна)        | 10 Капак на корпуса               | 19 Филтър-цедка  |
| 2 Засмукване               | 11 Дренажна пробка (на две места) | 20 Съединение за маркуч                                  |
| 3 Изход                    | 12 Ключ за спиране                | 21 Скоба за маркуч                                       |
| 4 Корпус                   | 13 Ръчен starter                  | 22 Инструменти   |
| 5 Пробка (за пускова вода) | 14 Дръжка на стартера             | 23 Ръководство за експлоатация (тази публикация)         |
| 6 Ауспух                   | 15 Вентил за гориво               | 24 Ключ шестостен (само с помпа за отпадъци "семи-траш") |
| 7 Запалителна свещ         | 16 Лост на смучача                |  |
| 8 Маслен филтър (с датчик) | 17 Въздушен филтър                |  |
| 9 Резервоар за гориво      | 18 Лост за скоростта              |  |

### 3. ПОДГОТОВКА ЗА СТАРТИРАНЕ

(Вж. Фиг. 2)

#### 1. СВЪРЖЕТЕ СМУКАТЕЛНИЯ МАРКУЧ

(Вж. Фиг. 2-1)

Използвайте маркуч с подсилени стени или метална оплетка, за да предотвратите свиване от смукателната страна. Тъй като времето за самозасмукване на помпата е пропорционално на дължината на маркуча, препоръчително е да използвате по-къс маркуч.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Винаги използвайте филтър със смукателния маркуч. Ако в помпата бъдат засмукани малки камъчета или отломки, това може да доведе до сериозни повреди на работното колело и корпуса на помпата.

#### 2. СВЪРЖЕТЕ ИЗХОДЯЩИЯ МАРКУЧ (Вж.

Фиг. 2-2)

Когато използвате текстилен маркуч, винаги използвайте и скоба за пристягане на маркуча, за да не позволите откачането му при високо налягане.

#### 3. ПРОВЕРЕТЕ МАСЛОТО НА ДВИГАТЕЛЯ

(Вж. Фиг. 2-4)

Преди да проверите или допълните маслото на двигателя се уверете, че машината е поставена на стабилна и равна повърхност, и не работи.

- Не завивайте индикатора за маслото в отвора за наливане на масло, за да проверите нивото. Ако нивото на маслото е ниско, допълнете до горното означение с следното препоръчително масло.
- Използвайте масло за 4-тактови автомобилни двигатели категория API клас SE или по-висок (препоръчва се SG, SH или SJ).
- Изберете вискозитета в зависимост от температурата на въздуха по време на работа според показаното в таблицата. (Вж. Фиг. 2-3)

Обяснения на Фиг. 2-4

- ① Индикатор за маслото
- ② Горно означение
- ③ Долно означение

Модел	Вместимост на резервоара за масло:
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

### 4. ПРОВЕРЕТЕ ГОРИВОТО (Вж. Фиг. 2-5)

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не зареждайте с гориво, докато пушите, в близост до открити пламъци или при наличие на други потенциални рискови фактори за пожар. В противен случай може да възникне пожар.
- Отстранете статичното електричество от тялото си, преди да започнете да зареждате с бензин. Искрите от разреждането на статичното електричество могат да възпламенят парите на горивото (бензин) и да предизвикат изгаряния. Можете да отстраните статичното електричество от тялото си, като докоснете с ръка металните части на машината или помпата за подаване на горивото.

**ЗАБЕЛЕЖКА**  
ТОЗИ ДВИГАТЕЛ Е СЕРТИФИЦИРАН ЗА РАБОТА С АВТОМОБИЛЕН БЕЗОЛОВЕН БЕНЗИН.

- Спрете двигателя и отворете капачката.
- Използвайте само автомобилен безоловен бензин.
  - Може да се използва безоловен стандартен/специален бензин или бензин с добавки, който съдържа не повече от 10% етанол (E10) или 15% МТВЕ.
  - Никога не използвайте бензин, който съдържа повече от 10% етанол или 15% МТВЕ, тъй като това може да доведе до повреда на горивната система или двигателя.
  - Никога не използвайте застоял или замърсен бензин.
  - Използването на различни от препоръчителните горива може да доведе до намалена ефективност и/или да обезсили гаранцията.

Капацитет на резервоара за гориво:

Модел	Капацитет на резервоара за гориво литри
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Затворете вентила за гориво, преди за започнете да пълните резервоара за гориво.
- Не пълнете гориво над горната част на филтърния екран (означение ①) или горивото може да прелее, когато по-късно се нагрее и разшири.

## Обяснения на Фиг. 2-5

- ① Максимално ниво на гориво
- Когато пълните резервоара за гориво, винаги използвайте филтърния екран за гориво.
- Сложете капачката за гориво, като я завъртите по часовниковата стрелка докрай (около една четвърт оборот). Не се опитвайте да завъртите още капачката или може да я повредите.
- Избършете разлятото гориво, преди да стартирате двигателя. (Вж. Фиг. 2-6)

## 5. ПРОВЕРЕТЕ ПУСКОВАТА ВОДА (Вж. Фиг. 2-7)

Препоръчително е водната камера в корпуса на помпата да бъде пълна с вода преди да включите помпата.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Никога не опитвайте да включвате помпата без пускова вода или помпата ще прегрее. Продължителна работа на сухо ще унищожат механичните уплътнения. Ако машината е работила на сухо, спрете незабавно двигателя и оставете помпата да се охлади, преди да добавите пускова вода.**

## 4. РАБОТА С ПОМПАТА

### 1. СТАРТИРАНЕ (Вж. Фиг. 3)

- (1) Отворете вентила за гориво. (Вж. Фиг. 3-1)
- (2) Завъртете КЛЮЧА ЗА СПИРАНЕ в положение "I" (ВКЛ.). (Вж. Фиг. 3-2)
- (3) Регулирайте контролния лост за скоростта на 1/3 от позицията за висока скорост. (Вж. Фиг. 3-3)
- (4) Затворете лоста на смукача. (Вж. Фиг. 3-4)
  - Ако двигателят е студен или температурата на въздуха е ниска, затворете го напълно.
  - Ако двигателят е загрят или температурата на въздуха е висока, отворете наполовина или напълно лоста за смукача.

- (5) Дръпнете бавно дръжката на стартера, докато почувствате съпротивление. Това е точката на компресия. Върнете дръжката в първоначалното ѝ положение и дръпнете рязко. Не издърпвайте въжето докрай. След като стартирате двигателя, оставете дръжката на стартера да се прибере в първоначалното си положение, като продължите да държите дръжката. (Вж. Фиг. 3-5)
- (6) След стартиране на двигателя постепенно отворете смукача като местите лоста за смукача и накрая го оставете отворен напълно. Не отваряйте веднага смукача докрай, докато двигателят е студен или температурата на въздуха е ниска, тъй като двигателят може да спре. (Вж. Фиг. 3-6)

### 2. РАБОТА (Вж. Фиг. 4)

- (1) След като двигателят стартира, поставете лоста за скоростта в позиция за най-ниска скорост (L) и оставете двигателят да зарее за няколко минути без натоварване. (Вж. Фиг. 4-1)
- (2) Постепенно местете лоста за скоростта към позицията за висока скорост (H), докато двигателят достигне необходимата скорост. (Вж. Фиг. 4-2)
  - Когато не се изисква работа на висока скорост, намалете скоростта на двигателя (празен ход), като преместите лоста за скоростта, за да пестите гориво и удължите полезния живот на двигателя.

### 3. СПИРАНЕ (Вж. Фиг. 5)

- (1) Поставете лоста за скоростта в позиция за най-ниска скорост и оставете двигателя да работи така за 1-2 минути, преди да го спрете. (Вж. Фиг. 5-1)
- (2) Завъртете КЛЮЧА ЗА СПИРАНЕ в положение "O" (ИЗКЛ.). (Вж. Фиг. 5-2)
- (3) Затворете вентила за гориво. (Вж. Фиг. 5-3)
- (4) Бавно издърпайте дръжката на стартера и я върнете в първоначално положение след като усетите съпротивление. Това действие е необходимо, за да се предотврати навлизане в горивната камера на влага от въздуха. (Вж. Фиг. 5-4)

### ※ СПИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ С ВЕНТИЛА ЗА ГОРИВО

Затворете вентила за гориво и изчакайте, докато двигателят спре. Избягвайте да оставяте гориво в карбуратора за дълги периоди от време или отделенията на карбуратора ще се задръстят със замърсявания и може да възникнат повреди.

## 5. ПОДДРЪЖКА

(Вж. Фиг. 6)

### 1. ЕЖЕДНЕВНА ПРОВЕРКА

Преди да стартирате двигателя, проверете за следното:

- ❶ Дали има хлабави или повредени болтове
- ❷ Дали въздушният филтър е чист
- ❸ Дали има достатъчно чисто машинно масло
- ❹ Дали има течове на гориво или масло
- ❺ Дали има достатъчно гориво
- ❻ Дали наоколо е безопасно за работа
- ❼ Дали има пускова вода
- ❽ Дали има твърде силни вибрации, шум

### 2. ПЕРИОДИЧНА ПРОВЕРКА

Периодичната поддръжка е жизненоважна за безопасната и ефективна работа на помпата.

Проверете интервалите за периодична поддръжка в таблицата по-долу.

Таблицата по-долу е базирана на нормален график за използване на продукта.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

**Сменяйте гумените тръби за подаване на горивото на всеки 2 години. Ако забележите теч на гориво, сменете тръбата веднага.**

Таблица с графика за периодична поддръжка

Компонент	На всеки 8 часа (Ежедневно)	На всеки 50 часа (Всяка седмица)	На всеки 200 часа (Всеки месец)	На всеки 300 часа	На всеки 500 часа	На всеки 1000 часа
ПОЧИСТЕТЕ ПОМПЕНИЯ МОДУЛ И ПРОВЕРЕТЕ БОЛТОВЕТЕ И ГАЙКИТЕ	● (Ежедневно)					
ПРОВЕРЯВАЙТЕ ЗА ТЕЧОВЕ ОТ МАРКУЧИТЕ И ФИТИНГИТЕ	● (Ежедневно)					
ПРОВЕРКА И ЗАРЕЖДАНЕ НА МАСЛО ЗА ДВИГАТЕЛЯ	● (Допълвайте ежедневно до горното означение)					
СМЯНА НА НА МАСЛОТО ЗА ДВИГАТЕЛЯ	● (След първите 20 часа)	● (на всеки 100 часа)				
ПОЧИСТВАЙТЕ ЗАПАЛИТЕЛНАТА СВЕЩ		● (на всеки 100 часа)				
ПОЧИСТВАЙТЕ ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР		●				
СВАЛЕТЕ И ПОЧИСТЕТЕ КОРПУСА НА ПОМПАТА			●			
ПОЧИСТЕТЕ ФИЛТЪРА ЗА ГОРИВО			●			
ПОЧИСТЕТЕ И РЕГУЛИРАЙТЕ ЗАПАЛИТЕЛНАТА СВЕЩ И ЕЛЕКТРОДИТЕ			●			
ПРОВЕРЕТЕ И РЕГУЛИРАЙТЕ РАЗСТОЯНИЕТО МЕЖДУ КЛАПАНИТЕ				●		
ИЗЧИСТЕТЕ НАГАРА ОТ ГЛАВАТА НА ЦИЛИНДЪРА					●	
ПОЧИСТЕТЕ И РЕГУЛИРАЙТЕ КАРБУРАТОРА					●	
СМЕНЕТЕ МАРКУЧИТЕ ЗА ПОДАВАНЕ НА ГОРИВО						● (на всеки 2 години)
ОСНОВЕН РЕМОТ НА ДВИГАТЕЛЯ, АКО Е НЕОБХОДИМ						●



### 3. ПРОВЕРКА НА ЗАПАЛИТЕЛНАТА СВЕЩ (Вж. Фиг. 7-1)

- (1) Изчистете нагара от електродите на запалителната свещ, като използвате инструмент за почистване или телена четка.
- (2) Проверете разстоянието между електродите. Разстоянието трябва да бъде между 0,6 mm и 0,7 mm. Регулирайте разстоянието, ако е необходимо, като внимателно огънете страничните електроди.

Препоръчителни модели свещи:  
E6RC (TORCH) или BR-6HS (NGK)

### 4. СМЯНА НА МАСЛОТО НА ДВИГАТЕЛЯ (Вж. Фиг. 7-2, 3)

Първоначална смяна на маслото :  
След 20 часа работа

След това : На всеки 100 часа работа

- (1) Когато сменяте маслото, спрете двигателя и разхлабете дренажната пробка. Източете използваното масло докато двигателят е топъл. Топлото масло се източва по-бързо и напълно.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

За да не се нараните, работете внимателно с горещото масло. Уверете се, че капачката за гориво е добре затегната, за да не допуснете разлив.

- (2) Монтирайте отново дренажната пробка преди да налеете масло.

Модел	Вместимост на резервоара за масло
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Вижте стр. 222 за препоръчаните масла.
  - Винаги използвайте най-качественото и чисто масло. Замърсените масла, маслата с лошо качество и недостатъчното количество масло могат да доведат до сериозни повреди на двигателя и да съкратят съществено полезния му живот.

### 5. ПОЧИСТВАНЕ НА ФИЛТЪРА ЗА ГОРИВО (Вж. Фиг. 7-4)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Огънят е забранен

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отстранете статичното електричество от тялото си, преди да започнете да зареждате с бензин. Искрите от разреждането на статичното електричество могат да възпламенят парите на горивото (бензин) и да предизвикат изгаряния. Можете да отстраните статичното електричество от тялото си, като докоснете с ръка металните части на машината.

- (1) Проверете филтъра за гориво за влага и мръсотия. (Вж. Фиг. 7-4-1)
- (2) За да отстраните влагата и мръсотията, затворете вентила за гориво и извадете филтъра за гориво.
- (3) След като отстраните влагата и мръсотията, измийте филтъра за гориво с керосин или с бензин. Монтирайте го добре обратно на мястото му, за да няма течове.

### 6. ПОЧИСТВАНЕ НА ВЪЗДУШНИЯ ФИЛТЪР. (Вж. Фиг. 7-5)

Замърсеният въздушен филтър може да причини затруднено стартиране, загуба на мощност, неизправности и да съкрати значително полезния живот на двигателя.

Поддържайте въздушния филтър винаги чист.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Огънят е забранен

- Почистване на елемента от уретановата пяна (Вж. Фиг. 7-5-2)  
Измийте и почистете елемента от уретанова пяна с почистващ препарат. След почистване го изсушете. Почиствайте елемента от уретанова пяна на всеки 50 часа.
- Втори филтриращ елемент (Вж. Фиг. 7-5-1)  
Почистете го, като внимателно го изтърсите от мръсотията и издухате праха. Никога не използвайте масло. Почиствайте хартиеният елемент на всеки 50 часа работа и го сменяйте на всеки 200 часа.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

Почиствайте и сменяйте елементите на въздушния филтър по-често, ако работите в прашна среда. Сменете елемента, ако прахът или мръсотията не мога да се отстранят и/или елементът е деформиран или повреден.

## 7. СМЯНА НА МАРКУЧА ЗА ГОРИВО

Вж. Фиг. [7]-6)

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Бъдете много внимателни, когато сменяте маркуча за гориво. Бензинът е много лесно запалим.
- Отстранете статичното електричество от тялото си, преди да започнете да зареждате с бензин.  
Искрите от разреждането на статичното електричество могат да възпламенят парите на горивото (бензин) и да предизвикат изгаряния.  
Можете да отстраните статичното електричество от тялото си, като докоснете с ръка металните части на машината.

Сменяйте маркуча за гориво на всеки 1000 часа работа или на всеки 2 години.

Ако се появи теч на гориво, сменете маркуча за гориво незабавно.

## 8. ИНСПЕКЦИЯ НА БОЛТОВЕ, ГАЙКИ И ВИНТОВЕ

- Затегнете всички разхлабени гайки и болтове.
- Проверете дали има течове на гориво или масло.
- Сменете повредените части с нови.

## 9. ПОЧИСТВАНЕ НА ВЪТРЕШНОСТТА НА ПОМПАТА (Вж. Фиг. [7]-7-10) (с изключение на EW2050H, EW3050H)

Ако вътрешността на помпата се задръсти с малки камъчета или ако помпата трябва да се почисти, може да почистите вътрешността ѝ, като свалите капака на корпуса с ключа шестостен, които е предоставен с помпата.

Този шестостен (8 mm) е прикрепен към горната част на корпуса. (Вж. Фиг. [7]-7)

- (1) Сваляне на капака на корпуса (Вж. Фиг. [7]-8)  
Свалете 4 -те болта с шестоъгълно гнездо.
- (2) Почистване на вътрешността на помпата (Вж. Фиг. [7]-9)  
След като почистите от камъчетата и мръсотията, изплакнете вътрешността на помпата с чиста вода.

Обяснения на Фиг. [7]-9

- 1 Капак на корпуса
- 2 Уплътнителен пръстен

Внимавайте да не повредите уплътнителния пръстен, тъй като това ще причини течове.

Ако уплътнителният пръстен е износен или повреден, сменете го с нов.

- (3) Поставяне на капака на корпуса (Вж. фиг. [7]-10)  
Затегнете 4 -те болта с шестоъгълно гнездо.

## 6. ПОДГОТОВКА ЗА СЪХРАНЕНИЕ

### 1. ВОДА (Вж. Фиг. [8]-1)

Източете водата, като използвате дренажната пробка.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Когато затягате дренажната пробка, уверете се, че сте почистили дренажната пробка и резбата в корпуса.  
В противен случай резбата може да се повреди.

### 2. РАЗКАЧАНЕ НА ИЗХОДЯЩИЯ МАРКУЧ

Наклонете помпата и източете водата от изходящия отвор на помпата. Ако в камерата на помпата замръзне вода, това може да причини сериозни повреди на помпата.

### 3. ИЗТОЧВАНЕ НА ГОРИВОТО (Вж. Фиг. [8]-2)

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Огнят е забранен

Ако няма да използвате двигателя за повече от 1 месец, източете горивото, за да не допуснете разслояване и замърсяване на горивната система и компонентите на карбуратора.

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- **Отстранете статичното електричество от тялото си, преди да започнете да зареждате с бензин. Искрите от разреждането на статичното електричество могат да възпламенят парите на горивото (бензин) и да предизвикат изгаряния. Можете да отстраните статичното електричество от тялото си, като докоснете с ръка металните части на машината.**
- **Винаги пренасяйте/съхранявайте горивото (бензин) в метална туба, за да намалите до минимум опасността от пожар.**

- Свалете горивния филтър, поставете цедката му над контейнера и отворете вентила за филтъра за гориво, за да източите горивото от резервоара.
- Махнете дренажната пробка от камерата за горивото на карбуратора и източете горивото.

### **4. МАСЛО НА ДВИГАТЕЛЯ (Вж. Фиг. 8-3)**

- Сменете маслото на двигателя с ново.
- Свалете свещта за запалване, налейте около 5 cc масло в цилиндъра, бавно издърпайте дръжката на стартера 2 или 3 пъти, и монтирайте отново свещта.

### **5. ПОЧИСТВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ**

- Бавно издърпайте дръжката на стартера, докато усетите съпротивление и я оставете в това положение.
- Почистете помпата щателно с намазнен парцал, поставете капака и я складирайте в закрито помещение с добра вентилация и ниска влажност.

## **7. ИНСТРУКЦИИ ОТНОСНО ДАТЧИКА ЗА МАСЛОТО**

### **1. ФУНКЦИЯ НА ДАТЧИКА ЗА МАСЛО**

Двигателят ще спре автоматично, когато нивото на маслото падне под безопасната граница. Двигателят няма да стартира, освен ако нивото на маслото не се повиши над определения лимит. (Вж. Фиг. 2-4)

### **2. РЕСТАРТИРАНЕ**

- (1) Напълнете картера с масло до съответното ниво.
- (2) По отношение на рестартирането и работата с двигателя вижте раздела **“4. РАБОТА С ПОМПАТА”** на стр. 223.
  - Проверете конектора за кабела от двигателя. Той трябва да е свързан добре с кабела от датчика за масло.
  - Когато избирате масло за двигателя, вижте на стр. 222 за препоръчаните видове.

## **8. ОТКРИВАНЕ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ**

### **1. ПОМПАТА НЕ РАБОТИ.**

- Двигателят не стартира. (Вижте **“8.-6. КОГАТО ДВИГАТЕЛЯТ НЕ СТАРТИРА”**)
- Блокиране на витлото (Разглобете и почистете.)

### **2. ТВЪРДЕ МАЛЪК ИЗПОМПВАН ОБЕМ.**

- Засмукан е въздух от засмукващата страна. (Проверете тръбните връзки от засмукващата страна.)
- Спадане на мощността на двигателя. (Консултирайте с най-близкия търговски представител.)
- Пробив на механично уплътнение. (Консултирайте с най-близкия търговски представител.)
- Голяма смукателна височина. (Намалете я.)
- Всмукващият маркуч е твърде дълъг или тънък. (Използвайте дебел маркуч с минимална дължина.)
- Теч на вода от системата за подаване на вода. (Спрете теча.)
- Задръстване или чуждо тяло при витлото. (Разглобете и почистете.)
- Износване на витлото.
- Филтърът е задръстен. (Почистете.)
- Скоростта на двигателя е твърде ниска. (Консултирайте с най-близкия търговски представител.)

### 3. ПОМПАТА НЕ МОЖЕ ДА ИЗВЪРШИ САМОЗАСМУКВАНЕ.

- Засмукан е въздух от засмукващата страна. (Проверете тръбните връзки от засмукващата страна.)
- Недостатъчна пускова вода в корпуса на помпата. (Напълнете с пускова вода.)
- Недостатъчно стягане на дренажната пробка. (Затегнете докрай пробките.)
- Скоростта на двигателя е твърде ниска. (Консултирайте с най-близкия търговски представител.)
- Всмукване на въздух от механично уплътнение. (Консултирайте с най-близкия търговски представител.)

### 4. ИЗХОДЯЩИЯТ МАРКУЧ СЕ ОТКАЧА ОТ ПОМПАТА.

- Маркучът може да е прегънат или краят му да е запушен или задръстен. (Изпънете или почистете.)

### 5. ПОМПАТА СПИРА ИЗВЕДНЪЖ.

- Твърд предмет пречи на витлото/буталото на помпата да завърши един оборот. (Разглобете и почистете.)

### 6. КОГАТО ДВИГАТЕЛЯТ НЕ СТАРТИРА :

Моля, извършете следните проверки, преди да занесете помпата при представител на Makita. Ако след като извършите проверките все още имате проблем, занесете помпата при най-близкия представител на Makita.

#### (1) Има ли достатъчно силна искра между електродите?

- Ключът за спиране в положение "I" (ВКЛ.) ли е?
- Свалете и инспектирайте свещта за запалване. Ако някой от електродите е замърсен, почистете го или го сменете с нов.
- Отстранете свещта за запалване и я свържете с капачката за свещта. Издърпайте стартера, докато свещта е на маса към корпуса на двигателя. Опитайте с нова свещ, ако искрата е слаба или няма искра. Ако и с новата свещ няма искра, запалителната система е повредена.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Внимателно извършете разляното гориво, преди да направите този тест. Поставете свещта за запалване колкото е възможно по далеч от отвора за свещта.**
- **Не дръжте свещта с ръка, докато издърпвате стартера.**

### ЗАБЕЛЕЖКА

Двигател с датчик за масло ще спре автоматично, когато нивото на маслото падне под определената граница.

Освен ако нивото на масло не се повиши над определен лимит, двигателят ще спре веднага след стартиране.

#### (2) Има ли достатъчна компресия?

Дръпнете бавно дръжката на стартера, докато почувствате съпротивление.

Ако усещате слабо съпротивление, като дърпате дръжката на стартера, проверете дали свещта е затегната здраво. Ако свещта е разхлабена, затегнете я.

#### (3) Свещта намокрена ли е с бензин?

- Отворен ли е вентилът за гориво?
- Затворете (лоста на) смукача и издърпайте дръжката на стартера 5-6 пъти. Свалете свещта и проверете дали електродът и е мокър. Ако електродът е мокър, горивото се подава нормално в двигателя.
- Ако електродът е сух, проверете къде прекъсва подаването на гориво. (Проверете подаването на гориво към карбуратора.)
- Ако двигателят не стартира, а горивото се подава нормално, опитайте с прясно гориво.

## 9. СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ПОМПА	Тип	Самозасмукваща центробежна помпа		Самозасмукваща помпа за отпадъци "семи-траш"	
	Диаметър на смукателната х изходната страна mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Общ напор m	32		23	
	Максимален дебит L/min	520	1000	700	1000
	Смукателна височина m	8,0			
	Материал на осовото уплътнение (Механично уплътнение)	Въглеродна керамика		Силициев карбид	
ДВИГАТЕЛ	Модел	EX16	EX17	EX16	EX17
	Тип	4-тактов ОНС бензинов двигател с въздушно охлаждане			
	Смазочно масло	Автомобилно масло (API клас SE или по-висок (SG, SH или SJ се препоръчва). SAE / 10W-30 и др. п.)			
	Капацитет на резервоара за масло L	0,6			
	Гориво	Автомобилен безоловен бензин			
	Капацитет на резервоара за гориво L	3,2			
	Запалителна свещ	TORCH E6RC или NGK BR-6HS			
	Система на стартера	Ръчен стартер			
Размери (Д × Ш × В) mm	527 × 368 × 417				
Нетно тегло kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Стандартни аксесоари	Комплект инструменти за двигателя (1 комплект), Филтър-цедка (1 бр.), Съединения за маркуч (2 комплекта), Скоба за маркуч (3 бр.), Ръководство за експлоатация (1 бр.).		Комплект инструменти за двигателя (1 комплект), Филтър-цедка (1 бр.), Съединения за маркуч (2 комплекта), Скоба за маркуч (3 бр.), Ръководство за експлоатация (1 бр.), Ключ шестстен (1 бр.).		

• Тези спецификации могат се променят без предизвестие.



## ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

### 1. Нормативни документи за оценка на съответствието

Долуподписаният, *Y. Fukaya*, в качеството си на представител на производителя, с настоящото декларира, че продуктът е в съответствие с разпоредбите на следните директиви на ЕС:

- Директива 2006/42/ЕС (98/37/ЕС) относно машините
- Директива 2014/30/EU относно електромагнитната съвместимост
- Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС относно нивата на шума навън и хармонизиран стандарт: EN 12601(\*1)

\*1. Тестовите за водонепроницаемост са базирани на ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Производител, адрес

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

### 3. Име и адрес на лицето, което съхранява техническата документация

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

### 4. Описание и идентификация на машината

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| (i) Продукт                        | : | Водна помпа  |
| (ii) Функция                       | : | Водна помпа  |
| (iii) Търговска марка              | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Сериен номер (първи/последен) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС относно нивата на шума навън

Процедура за оценка на съответствието: Анекс V

Марка	Измерено ниво на акустична мощност	Гарантирано ниво на акустична мощност
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. Място и дата: Makita Corporation, 01.07.2015 г.

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

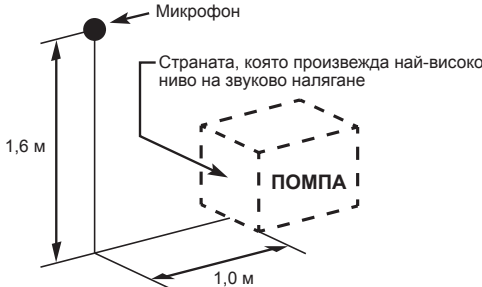
7. Подписано от:

Yasushi Fukaya

Директор

## Ниво на шума

### 1. Средно ниво на акустично налягане при работната станция. (2006/42/ЕС)

Марка	Ниво на акустично налягане	Работно състояние на машината по време на измерването и метод на измерване
EW2050H	86 dB(A)	<p>Работно състояние: при 75% натоварване</p> <p>Метод на измерване: На разстояние 1 м от повърхността на машината и н височина 1,6 м от пода. Дадена е стойността на акустично налягане в посоката, в която акустичното налягане е най-високо.</p> 
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	

### 2. Ниво на акустична мощност (2000/14/ЕС-2005/88/ЕС)

Марка	Измерено ниво на акустична мощност	Гарантирано ниво на акустична мощност
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)

Тези нива на шум не винаги показват безопасното ниво за работа. Използването на тази информация обаче ще даде на потребителя възможност по-добре да оцени опасността и риска.

**Забележка:** Нивата на шума се променят със спецификациите.

Спецификациите могат да бъдат променени без предизвестие.

## PREDGOVOR

Hvala vam što ste kupili **CRPKU MAKITA**.

Ovaj priručnik obuhvaća rad i održavanje **CRPKE MAKITA**.

Sve informacije u ovoj publikaciji temelje se na najnovijim informacijama o proizvodu dostupnima u vrijeme odobrenja za tisak. Prije rada pažljivo pročitajte ovaj priručnik.

Odvojite malo vremena kako biste se upoznali s pravilnim postupcima rada i održavanja da upotreba ovog proizvoda bude maksimalno sigurna i učinkovita.

Čuvajte ovaj korisnički priručnik pri ruci tako da ga u bilo koje vrijeme možete konzultirati.

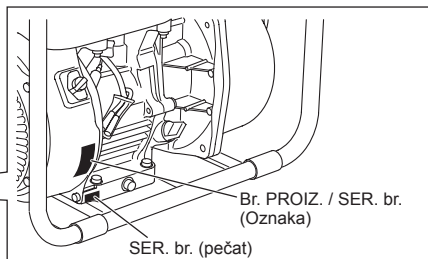
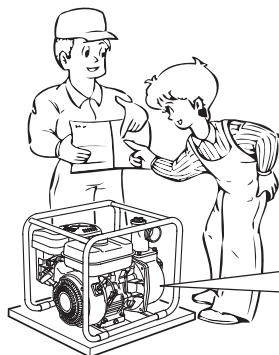
Budući da stalno radimo na poboljšanju svojih proizvoda, određeni postupci i specifikacije podliježu promjeni bez prethodne obavijesti.

Kod naručivanja rezervnih dijelova uvijek nam dajte **MODEL, BROJ PROIZVODNJE i SERIJSKI BROJ** svoje crpke.

Nakon što provjerite broj proizvodnje na svojoj crpki, popunite sljedeće praznine. (Mjesto oznake razlikuje se ovisno o specifikaciji proizvoda).

PROD No.									

SER No.				



## SADRŽAJ

	Stranica
1. MJERE PREDOSTROŽNOSTI .....	233
2. DIJELOVI .....	235
3. PREDRADNJE ZA POKRETANJE .....	236
4. RUKOVANJE CRPKOM .....	237
5. ODRŽAVANJE .....	238
6. PRIPREME ZA POHRANJIVANJE .....	240
7. UPUTE ZA SENZOR ZA ULJE .....	240
8. RJEŠAVANJE JEDNOSTAVNIH PROBLEMA .....	241
9. SPECIFIKACIJE .....	242

### NAPOMENA

Pogledajte ilustracije na poledini naslovnice za slike 1 do 8 navedene u rečenici.



# 1. MJERE PREDOSTROŽNOSTI

Svakako pažljivo pregledajte svaku mjeru predostrožnosti. Obratite posebnu pažnju na izjave kojima prethode sljedeće riječi.

## **⚠ UPOZORENJE**

„UPOZORENJE“ označava veliku mogućnost ozbiljne osobne ozljede ili gubitka života, ako se upute ne sljede.

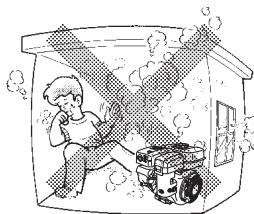
## **⚠ OPREZ**

„OPREZ“ označava mogućnost osobne ozljede ili oštećenja opreme, ako se upute ne sljede.

## **⚠ UPOZORENJE**

**: MJERE PREDOSTROŽNOSTI VEZANE UZ ISPUH**

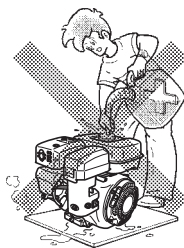
- Nikad ne udišite ispušne plinove. Oni sadrže ugljik monoksid, bezbojan plin koji nema mirisa i koji je iznimno opasan jer može uzrokovati nesvjesticu ili smrt.
- Crpkom nikad ne upravljajte u zatvorenim prostorijama ili slabo provjetrenom području, kao što je tunel, spilja itd.
- Budite iznimno pažljivi kad crpkom upravljate u blizini ljudi ili životinja.
- Neka u ispušnoj cijevi ne bude stranih predmeta.



## **⚠ UPOZORENJE**

**: MJERE PREDOSTROŽNOSTI KOD DOLIJEVANJA GORIVA**

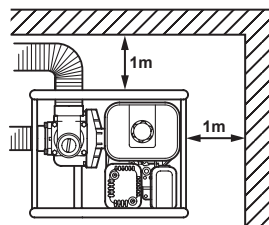
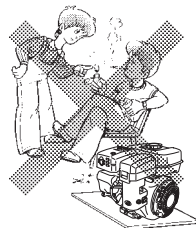
- Gorivo je izrazito zapaljivo a njegove pare mogu eksplodirati ako se zapale.
- Gorivo nemojte dolijevati u zatvorenom ili slabo provjetrenom prostoru.
- Prije dolijevanja goriva svakako zaustavite crpku.
- Nemojte skidati poklopac spremnika za gorivo niti puniti spremnik za gorivo dok je motor vruć ili upaljen. Prije dolijevanja goriva, ostavite motor barem 2 minute da se ohladi.
- Nemojte prepuniti spremnik za gorivo.
- Ako se gorivo prolje, pažljivo ga obrišite i pričekajte dok se ne osuši prije pokretanja motora.
- Nakon dolijevanja goriva provjerite je li poklopac za gorivo pričvršćen kako bi se spriječilo proljevanje.



## **⚠ UPOZORENJE**

**: SPRJEČAVANJE POŽARA**

- Crpkom nemojte rukovati dok pušite ili u blizini otvorenog plamena.
- Nemojte je upotrebljavati u blizini suhog gmlja, grančica, krpa ili drugih zapaljivih materijala.
- Neka dovod hladnog zraka (područje ručnog pokretača motora) i strana motora na kojoj je prigušivač bude barem 1 metar od zgrada, prepreka i ostalih gorivih predmeta.
- Crpku držite podalje od zapaljivih tvari i ostalih opasnih materijala (smeća, krpa, maziva, eksploziva).



## **⚠ UPOZORENJE : OSTALE MJERE PREDOSTROŽNOSTI**

- Nemojte dopustiti vožnju u pijanom stanju.
- Čuvajte se vrućih dijelova.  
Prigušivač i ostali dijelovi motora jako se zagriju dok crpka radi ili netom nakon što prestane raditi. Crpkom rukujte u sigurnom području i držite jeću podalje od crpke koja radi.
- Nemojte dirati kabel za paljenje kod pokretanja motora i njegovog rukovanja.
- Crpkom rukujte na stabilnoj, ravnoj površini.  
Ako je motor nagnut, može doći do prolijevanja goriva.

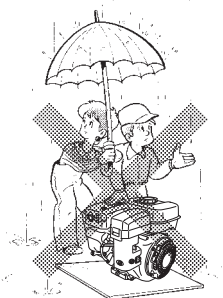
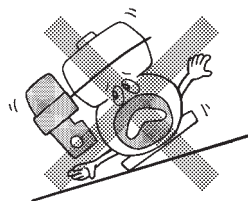
### **NAPOMENA**

Rukovanje crpkom na strmom nagibu može uzrokovati zaribavanje zbog nepravilnog podmazivanja čak i s maksimalnom razinom ulja.

- Crpku nemojte transportirati s gorivom u spremniku ili s otvorenim ventilom pročištača goriva.
- Neka jedinica bude suha (nemojte njome rukovati u kišnim uvjetima).

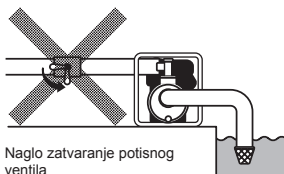
## **⚠ UPOZORENJE : PROVJERE PRIJE RUKOVANJA**

- Pažljivo pregledajte jesu li crijeva za gorivo i spojevi labavi i curi li gorivo. Gorivo koje curi može stvoriti potencijalno opasnu situaciju.
- Provjerite ima li labavih vijaka i matica. Labavi vijak ili matica mogu prouzročiti ozbiljne probleme motora.
- Provjerite motorno ulje i prema potrebi dopunite.
- Provjerite razinu goriva i prema potrebi dopunite. Pazite da ne prepunite spremnik.
- Neka na rebrima cilindra i ručnom pokretače motora nema prljavštine, trave i drugih ostataka.
- Kad rukujete motorom nosite usku radnu odjeću.  
Motor ili pogonski agregat može zahvatiti labave pregače, ručnike, remen itd. te uzrokovati opasnu situaciju.



## **⚠ OPREZ : ČUVAJTE SE HIDRAULIČKOG UDARA**

- Nemojte dopustiti da kotač vozila pregazi preko dovodnog crijeva ili nemojte naglo zatvarati potisni ventil, jer će inače doći do hidrauličkog udara koji može jako oštetiti crpku.



## SIMBOLI



	<i>Pročitajte priručnik.</i>		<i>Isključite ventil za gorivo kad se motor ne koristi.</i>
	<i>Držite se podalje od vruće površine.</i>		<i>Provjerite cure li crijevo i spojni dijelovi.</i>
	<i>Ispušni plin je otrovan. Nemojte raditi u neprovjetrenoj prostoriji ili zatvorenom području.</i>		<i>Vatra, otvoreni plamen i pušenje je prečistač.</i>
	<i>Motor zaustavite prije dolijevanja goriva.</i>		<i>VRUĆE, nemojte dodirivati vrući dio.</i>

























	Uključeno (Pokretanje)		Pokretanje motora (električno pokretanje)		Gorivo (benzin)		Startna pumpa
	Isklj. (Stop)		Zaustavljanje motora		Gorivo (dizel)		Pritisni startnu pumpu
	Motorno ulje		Hladan motor		Isključivanje dovoda goriva		Ne pritišći startnu pumpu
	Dodavanje ulja		Topao motor		Kvar / neispravnost sustava za gorivo	<b>2X</b>	Dva puta
	Baterija		Električno predgrijavanje (Pomoć za pokretanje kod niske temperature)		Čok		
	Brzo		Položaj za pokretanje		Plus; pozitivni pol		
	Sporo		Položaj za zaustavljanje		Minus; negativni pol		

## 2. DIJELOVI

(Pogledajte sliku )

### NAPOMENA

Pogledajte ilustracije na poleđini naslovnice za slike  do  navedene u rečenici.

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Čep (ispuštanje)                   |  Poklopac kućišta                  |  Pročistač                           |
|  Usis                               |  Čep za ispuštanje (na dva mjesta) |  Spojnica crijeva                    |
|  Dovod                              |  Prekidač za zaustavljanje         |  Stezaljka za crijevo                |
|  Okvir                              |  Ručni pokretač                    |  Alati                               |
|  Čep (zalijevanje vodom)            |  Ručica ručnog pokretača           |  Upute za upotrebu (Ova publikacija) |
|  Prigušivač                         |  Ventil za gorivo                  |  Inbus ključ                         |
|  Svjećica                           |  Poluga čoka                       | (samo za crpku za otpadne vode s manjim česticama)  |
|  Dolijevanje ulja (s mjeracom ulja) |  Prečistač zraka                   |   |
|  Spremnik za gorivo                 |  Poluga za kontrolu brzine         |   |

### 3. PREDRADNJE ZA POKRETANJE

(Pogledajte sliku 2)

#### 1. SPAJANJE CRIJEVA ZA USISAVANJE (pogledajte sliku 2-1)

Za sprječavanje kvara na usisu upotrebljavajte crijevo s ojačanim stijenkama ili žičanim opletom. Budući da je vrijeme automatskog zalijevanja vodom crpke izravno razmjerno duljini crijeva, preporučuje se kratko crijevo.

#### ⚠ OPREZ

S crijevom za usisavanje uvijek upotrebljavajte pročištač. Šljunak ili prljavština usisani u crpku prouzročit će ozbiljno oštećenje rotora i kućišta crpke.

#### 2. SPAJANJE DOVODNOG CRIJEVA (pogledajte sliku 2-2)

Kad upotrebljavate crijevo od tkanine, uvijek upotrebljavajte stezaljku za crijevo kako biste spriječili da se crijevo pod velikim pritiskom iskopča.

#### 3. PROVJERA MOTORNOG ULJA (pogledajte sliku 2-4)

Prije provjere ili dolijevanja motornog ulja, svakako provjerite je li motor na stabilnoj, ravnoj površini i zaustavljen.

- Za provjeru razine ulja nemojte mjerac ulja zavijati u grlo za dolijevanje ulja. Ako je razina ulja niska, do gornje razine dolijte sljedeće preporučeno ulje.
- Upotrebljavajte 4-taktno automobilsko detergentsko ulje API servisne klase SE ili višeg stupnja (preporučuje se SG, SH ili SJ).
- Viskoznost odaberite na temelju temperature zraka u vrijeme rada kako je prikazano u tablici. (Pogledajte sliku 2-3)

Objašnjenje slike 2-4

- ① Mjerac ulja
- ② Gornja razina
- ③ Donja razina

Model	Kapacitet ulja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

#### 4. PROVJERA GORIVA (pogledajte sliku 2-5)

#### ⚠ UPOZORENJE

- Nemojte dolijevati dok pušite, u blizini otvorenog plamena ili drugih takvih potencijalnih opasnosti od požara. Inače može doći do požara.
- Prije dolijevanja goriva iz svog tijela uklonite statički elektricitet. Iskrenje od elektrostatičkog pražnjenja može uzrokovati paljenje para goriva (benzina) i opekline. Statički elektricitet može se isprazniti iz tijela ako rukom dodirnete metalne dijelove jedinice i crpke za doziranje goriva.

**NAPOMENA**  
OVAJ MOTOR CERTIFICIRAN JE ZA RAD NA BEZOLOVNOM BENZINU ZA AUTOMOBILE.

- Zaustavite motor i otvorite poklopac.
- Upotrebljavajte samo bezolovni benzin za automobile.
  - Može se upotrebljavati i bezolovni regularni/premium ili reformulirani benzin koji sadrži najviše 10% etanola (E10) ili 15% MTBE-a.
  - Nikad nemojte upotrebljavati benzin koji sadrži više od 10% etanola ili više od 15% MTBE-a, jer može doći do oštećenja motora ili sustava za gorivo.
  - Nikad nemojte upotrebljavati ustajali ili zaprljani benzin.
  - Upotreba ovih nepreporučenih goriva može za posljedicu imati smanjene performanse i/ili gubitak jamstva.

Kapacitet spremnika za gorivo

Model	Kapacitet spremnika za gorivo Litra
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Zatvorite ventil za gorivo prije punjenja spremnika za gorivo.
- Nemojte dolijevati iznad vrha mrežice filtra za gorivo (s oznakom ①) ili se gorivo može prelijevati kad se kasnije ugrije i expandira.

## Objašnjenje slike [2]-[5]

- **Maksimalna razina goriva**
- Kad punite spremnik za gorivo uvijek koristite mrežicu filtra za gorivo.
- Vratite poklopac za gorivo okrećući ga u smjeru kazaljke na satu dok ne dostigne fizičku prepreku (oko četvrtine okreta). Nemojte pokušavati okretati mimo fizičke prepreke ili može doći do oštećenja poklopca za gorivo.
- Prije pokretanja motora obrišite sve gorivo koje se proliho. (Pogledajte sliku [2]-[6])

## 5. PROVJERA VODE ZA ZALIJEVANJE CRPKE (pogledajte sliku [2]-[7])

Preporučuje se da se komora za vodu kućišta crpke prije rada u potpunosti zaliје vodom.

### ⚠ UPOZORENJE

**Nikada ne pokušavajte rukovati crpkom prije zalijevanja vodom ili će se crpka pregrijati. Produljeni rad na suho uništiti će mehaničku brtvu.**

**Ako se rukuje suhom jedinicom, odmah zaustavite motor i ostavite crpku da se ohladi prije dodavanja vode za zalijevanje.**

## 4. RUKOVANJE CRPKOM

### 1. POKRETANJE (pogledajte sliku [3])

- (1) Otvorite ventil za gorivo. (Pogledajte sliku [3]-[1])
- (2) Okrenite PREKIDAČ ZA ZAUSTAVLJANJE u položaj „I“ (UKLJ.). (Pogledajte sliku [3]-[2])
- (3) Podesite ručicu za kontrolu brzine na 1/3 puta prema položaju velike brzine. (Pogledajte sliku [3]-[3])
- (4) Zatvorite polugu čoka. (Pogledajte sliku [3]-[4])
  - Ako je motor hladan ili je temperatura okoliša niska, dokraja zatvorite polugu čoka.
  - Ako je motor topao ili je temperatura okoliša visoka, dopola otvorite polugu čoka ili je držite sasvim otvorenu.
- (5) Polako povlačite ručicu pokretača dok ne osjetite otpor. To je točka „kompresije“. Vratite ručicu u njen početni položaj i brzo povucite. Konop nemojte povlačiti dokraja. Nakon pokretanja motora, pustite ručicu pokretača da se vrati u početni položaj dok još držite ručicu. (Pogledajte sliku [3]-[5])

- (6) Nakon pokretanja motora, postupno otvarajte čok okretanjem poluge čoka dok je sasvim ne otvorite. Nemojte odmah dokraja otvoriti polugu čoka kad je motor hladan ili kad je temperature zraka niska, jer se motor može zaustaviti. (Pogledajte sliku [3]-[6])

### 2. RAD (pogledajte sliku [4])

- (1) Nakon što se motor pokrene, podesite polugu za kontrolu brzine na položaj najniže brzine (L) i nekoliko minuta ga zagrijavajte bez opterećenja. (Pogledajte sliku [4]-[1])
- (2) Postupno pomičite polugu za kontrolu b brzine prema položaju velike brzine (H) i podesite je na traženu brzinu motora. (Pogledajte sliku [4]-[2])
  - Kad rad na velikoj brzini nije potreban, usporite motor (prazni hod) pomicanjem poluge za kontrolu brzine radi uštede goriva i produljivanja vijeka trajanja motora.

### 3. ZAUSTAVLJANJE (pogledajte sliku [5])

- (1) Podesite polugu za kontrolu brzine na položaj niske brzine i pustite motor da 1 ili 2 minute radi u niskoj brzini prije nego ga zaustavite. (Pogledajte sliku [5]-[1])
- (2) Okrenite PREKIDAČ ZA ZAUSTAVLJANJE u položaj „O“ (ISKLJ.). (Pogledajte sliku [5]-[2])
- (3) Zatvorite ventil za gorivo. (Pogledajte sliku [5]-[3])
- (4) Polako povlačite ručicu pokretača i okrenite je u njen početni položaj kad osjetite otpor. Ova je radnja potrebna kako bi se spriječilo da vanjski vlažni zrak ulazi u komoru za sagorijevanje. (Pogledajte sliku [5]-[4])

### ※ ZAUSTAVLJANJE MOTORA VENTILOM ZA GORIVO

Zatvorite ventil za gorivo i pričekajte malo dok se motor ne zaustavi. Izbjegavajte ostaviti gorivo u rasplinjaču tijekom duljih razdoblja jer se prolazi u rasplinjaču mogu začepiti nečistoćama i može doći do kvarova.

## 5. ODRŽAVANJE

### (Pogledajte sliku 6)

#### 1. SVAKODNEVNI PREGLED

Prije pokretanja motora pregledajte sljedeće servisne stavke.

- 1 Labavi ili slomljeni vijci i matice
- 2 Čist element prečistača zraka
- 3 Dovoljno čistog motornog ulja
- 4 Curenje benzina i motornog ulja
- 5 Dovoljno benzina
- 6 Sigurno okruženje
- 7 Provjera vode za zalijevanje crpke
- 8 Prekomjerna vibracija, buka

#### 2. PERIODIČKI PREGLED

Periodičko održavanje ključno je za siguran i učinkovit rad vaše crpke.

Intervale periodičkog održavanja pogledajte u tablici u nastavku.

Donji grafikon temelji se na uobičajenom rasporedu rada proizvoda.

#### **▲ OPREZ**

**Gumene cijevi za prolaz goriva zamjenjujte svake dvije godine. Ako utvrdite da gorivo curi, odmah zamijenite cijev.**

Tablica s rasporedom periodičkog održavanja

Stavke za održavanje	Svaki 8 sati (Svakodnevno)	Svaki 50 sati (Tjedno)	Svaki 200 sati (Mjesečno)	Svaki 300 sati	Svaki 500 sati	Svaki 1000 sati
ČIŠĆENJE KOMPLETA CRPKE I PROVJERA SVORNJAKA I MATICA	● (Svakodnevno)					
PROVJERA CURENJA IZ CRIJEVA I SPOJNIH DIJELOVA	● (Svakodnevno)					
PROVJERA I DOLIJEVANJE MOTORNOG ULJA	● (Dolijevajte svakodnevno do gornje razine)					
PROMJENA MOTORNOG ULJA	● (Prvih 20 sati)	● (Svaki 100 sati)				
ČIŠĆENJE SVJEĆICE		● (Svaki 100 sati)				
ČIŠĆENJE ČISTAČA ZRAKA		●				
SKIDANJE I ČIŠĆENJE KUČIŠTA CRPKE			●			
ČIŠĆENJE PROČISTAČA GORIVA			●			
ČIŠĆENJE I PODEŠAVANJE SVJEĆICE I ELEKTRODA			●			
PREGLED I PODEŠAVANJE ZAZORA VENTILA				●		
SKIDANJE UGLJIKA S GLAVE CILINDRA					●	
ČIŠĆENJE I PODEŠAVANJE RASPLINJAČA					●	
ZAMJENA CRIJEVA ZA GORIVO						● (Svake 2 godine)
REMONT MOTORA PO POTREBI						●

#### 3. PREGLED SVJEĆICE (pogledajte sliku 7-1)

(1) Čistačem za svjećicu ili žičanom četkom očistite naslage ugljika na elektrodi svjeće.

(2) Provjerite razmak elektrode. Razmak bi trebao biti 0,6 mm do 0,7 mm. Prema potrebi podesite razmak pažljivo savijajući bočnu elektrodu.

#### Preporučena svjećica:

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

#### 4. PROMJENA MOTORNOG ULJA (pogledajte sliku [7]-2, ③)

Početna promjena ulja : Nakon 20 sati rada  
Nakon toga : Svakih 100 sati rada

- (1) Kad mijenjate ulje, zaustavite motor i čep odvoda. Ispuštite korišteno ulje dok je motor topao. Toplo ulje ispušta se brzo i dokraja.

#### ▲ OPREZ

**Kako biste spriječili ozljedu čuvajte se vrućeg ulja.  
Provjerite je li čep spremnika za gorivo čvrsto stegnut kako bi se izbjeglo prolijevanje.**

- (2) Ponovno postavite čep odvoda prije dolijevanja ulja.

Model	Kapacitet ulja
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

- (3) Preporučeno ulje pogledajte na stranici 236.

- Uvijek upotrebljavajte ulje najbolje viskoznosti i čisto ulje. Zaprjano ulje, ulje slabe kvalitete i nedostatak ulja uzrokuju oštećenje motora ili skraćuju vijek trajanja motora.

#### 5. ČIŠĆENJE POSUDE ZA GORIVO (pogledajte sliku [7]-4)

▲ UPOZORENJE Zabranjen otvoreni plamen

#### ▲ UPOZORENJE

**Prije dolijevanja goriva iz svog tijela uklonite statički elektricitet.  
Iskrenje od elektrostatičkog pražnjenja može uzrokovati paljenje para goriva (benzina) i opeklina.  
Statički elektricitet može se isprazniti iz tijela ako rukom dodirnete metalne dijelove jedinice.**

- (1) Pregledajte ima li u posudi za gorivo vode i prljavštine. (Pogledajte sliku [7]-4-①)
- (2) Za uklanjanje vode i prljavštine zatvorite ventil za gorivo i uklonite posudu za gorivo.
- (3) Nakon što uklonite prljavštinu i gorivu, operite posudu za gorivo kerozinom ili benzinom. Pažljivo je ponovno postavite kako biste spriječili curenje.

#### 6. ČIŠĆENJE ČISTAČA ZRAKA (Pogledajte sliku [7]-5)

Priljavi element prečistača zraka prouzročit će poteškoće kod pokretanja, gubitak snage, kvarove motora i znatno će skratiti vijek trajanja motora.  
Element prečistača zraka uvijek držite čistim.

▲ UPOZORENJE Zabranjen otvoreni plamen

- Čišćenje uretanske pjene (pogledajte sliku [7]-5-②) Uretansku pjenu operite i očistite deterdžentom. Nakon čišćenja je osušite. Element od uretanske pjene čistite svakih 50 sati.
- Drugi element (Pogledajte sliku [7]-5-①) Očistite laganim udaranjem kako biste uklonili prljavštinu i otpuhali prašinu. Nikad ne koristite ulje. Papirnati element čistite svakih 50 sati rada, a komplet elementa zamijenite svakih 200 sati.

#### NAPOMENA

Elemente prečistača zraka zamjenjujte češće kad radite u prašnjavim uvjetima. Element zamijenite u slučaju da se prljavština ili prašina ne mogu ukloniti i/ili da se element deformirao ili dotrao.

#### 7. ZAMJENA CRIJEVA ZA GORIVO (pogledajte sliku [7]-6)

#### ▲ UPOZORENJE

- Budite iznimno pažljivi kod zamjene crijeva za gorivo; benzin je iznimno zapaljiv.
- Prije dolijevanja goriva iz svog tijela uklonite statički elektricitet. Iskrenje od elektrostatičkog pražnjenja može uzrokovati paljenje para goriva (benzina) i opeklina. Statički elektricitet može se isprazniti iz tijela ako rukom dodirnete metalne dijelove jedinice.

Crijevo za gorivo mijenjajte svakih 1000 sati ili svake 2 godine.

Ako iz crijeva za gorivo curi gorivo, crijevo odmah zamijenite.

#### 8. PREGLED SVORNJAKA, MATICA I VIJAKA

- Pritegnite labave svornjake i matice.
- Provjerite curi li gorivo i ulje.
- Oštećene dijelove zamijenite novima.

## 9. ČIŠĆENJE UNUTRAŠNOSTI CRPKE

(pogledajte sliku [7]-[7]-[10])

(osim EW2050H, EW3050H)

Ako je unutrašnjost crpke začepljena sitnim kamenjem ili se unutrašnjost crpke mora očistiti, možete je očistiti uklanjanjem poklopca kućišta inbus ključem koji se isporučuje s crpkom.

Dodatni pribor inbus ključ (8 mm) pričvršćen je na gornji dio kućišta. (Pogledajte sliku [7]-[7])

- (1) Uklanjanje poklopca kućišta (pogledajte sliku [7]-[8])  
Uklonite 4 usadna vijka.
- (2) Čišćenje unutrašnjosti crpke (pogledajte sliku [7]-[9])  
Nakon uklanjanja kamenčića i prljavštine iz unutrašnjosti crpke, isperite je čistom vodom.

### Objašnjenje slike [7]-[9]

- ❶ Poklopac kućišta      ❷ O-prsten

Pazite da ne oštetite O-prsten, jer će to prouzročiti curenje vode.

Ako se O-prsten pohaba ili ošteti, zamijenite ga novim.

- (3) Postavljanje poklopca kućišta (pogledajte sliku [7]-[10])  
Pritegnite 4 usadna vijka.

## 6. PRIPREME ZA POHRANJIVANJE

### 1. VODA (pogledajte sliku [8]-[1])

Ispustite svu vodu iz čepa odvoda.

#### ⚠ OPREZ

Dok ponovnog pritezanja čepa odvoda svakako očistite čep odvoda i navoj kućišta. Inače se navoj može oštetiti.

### 2. ISKOPČAVANJE DOVODNOG CRIJEVA

Nagnite crpku i ispuštite svu vodu iz dovodnog crijeva. Crpka se može jako oštetiti ako se voda zamrzne u komori za crpljenje.

### 3. PRAŽNENJE GORIVA (pogledajte sliku [8]-[2])

#### ⚠ UPOZORENJE

Zabranjen otvoreni plamen

Ako motor ne koristite dulje od mjesec dana, ispraznite gorivo kako biste spriječili formiranje smole u sustavu goriva i dijelovima rasplinjača.

#### ⚠ UPOZORENJE

- Prije dolijevanja goriva iz svog tijela uklonite statički elektricitet. Iskrenje od elektrostatičkog pražnjenja može uzrokovati paljenje para goriva (benzina) i opeklina. Statički elektricitet može se isprazniti iz tijela ako rukom dodirnete metalne dijelove jedinice.
- Gorivo (benzin) uvijek pohranite/nosite u metalnom prijenosnom spremniku kako biste spriječili požar.

- Uklonite posudu pročistača, stavite pročistač iznad spremnika i otvorite ventil pročistača kako biste iz spremnika za gorivo ispuštali gorivo.

- Uklonite vijak za ispuštanje kućišta plovka rasplinjača i ispuštite gorivo.

### 4. MOTORNO ULJE (pogledajte sliku [8]-[3])

- Zamijenite motorno ulje svježim.
- Uklonite svječicu, ulijte oko 5 cc motornog ulja u cilindar, polako povlačite ručicu pokretača ručnog pokretača 2 ili 3 puta, pa postavite svječicu.

### 5. ČIŠĆENJE I POHRANJIVANJE

- Polako povlačite ručicu ručnog pokretača dok ne osjetite otpor i ostavite je u tom položaju.
- Detaljno očistite crpku nauljenom krpom, stavite pokrov i pohranite crpku u zatvorenom, dobro provjetrenom prostoru male vlažnosti.

## 7. UPUTE ZA SENZOR ZA ULJE

### 1. FUNKCIJA SENZORA ZA ULJE

Motor će se automatski zaustaviti kad razina ulja padne ispod sigurnog ograničenja. Motor se ne može pokrenuti ako se razina ne podigne iznad propisanog ograničenja. (Pogledajte sliku [2]-[4])

### 2. PONOVO POKRETANJE

- (1) Napunite blok motora uljem do pravilne razine.
- (2) Što se tiče ponovnog pokretanja i rukovanja motorom, pogledajte odjeljak „4. RUKOVANJE CRPKOM“ na stranici 237.
  - Pregledajte priključak kabela iz motora. Mora biti čvrsto spojen na kabel iz senzora ulja.
  - Kod odabira motornog ulja, preporučeno ulje potražite na stranici 236.



## 8. RJEŠAVANJE JEDNOSTAVNIH PROBLEMA

### 1. CRPKA SE NE POKREĆE.

- Motor se ne pokreće.  
(Pogledajte „8.-6. KAD SE MOTOR NE POKREĆE“)
- Zaprljanje rotora (Rastavite i očistite).

### 2. VOLUMEN CRPLJENJA JE MALI.

- Usisavanje zraka na strani usisa.  
(Provjerite cijevi na strani usisa).
- Smanjena izlazna snaga motora.  
(Obratite se najbližem prodavaču).
- Lom mehaničke brtve.  
(Obratite se najbližem prodavaču).
- Velika visina usisa (Spustite).
- Usisno crijevo je predugo ili tanko.  
(Upotrijebite usisno crijevo minimalne duljine).
- Curenje vode iz prolaza za vodu. (Zaustavite curenje).
- Začepljenje nepoznate tvari u rotoru.  
(Rastavite i očistite).
- Habanje rotora.
- Pročistač je začepljen. (Očistite).
- Brzina motora je preniska.  
(Obratite se najbližem prodavaču).

### 3. CRPKA SE NE ZALIJEVA VODOM AUTOMATSKI.

- Usis zraka na strani usisa.  
(Provjerite cijevi na strani usisa).
- Nedovoljno vode za zalijevanje u kućištu crpke  
(Zalijte dokraja).
- Nepravilno pritezanje čepa za ispuštanje.  
(Dokraja pritegnite čepove).
- Brzina motora je preniska.  
(Obratite se najbližem prodavaču).
- Usis zraka iz mehaničke brtve.  
(Obratite se najbližem prodavaču).

### 4. DOVODNO CRIJEVO NE STOJI NA SPOJNICI.

- Crijevo može biti savijeno ili kraj za ispuštanje može biti blokiran ili začepljen. (Izravajte ili očistite).

### 5. CRPKA SE NAGLO ZAUSTAVLJA.

- Čvrsti predmet sprječava šipku crpke da dovrši takt. (Rastavite i očistite).

### 6. KAD SE MOTOR NE POKREĆE:

Izvršite sljedeće provjere prije nego crpku odnesete svom prodavaču proizvoda Makita. Ako nakon provjera još uvijek imate problema, odnesite crpku najbližem prodavaču proizvoda Makita.

#### (1) Je li iskrenje preko elektrode jako?

- Je li prekidač za zaustavljanje u položaju „ I “ (UKLJ.)?
- Uklonite i pregledajte svječicu.  
Ako je elektroda prljava, očistite je ili zamijenite novom.
- Uklonite svječicu i spojite je na poklopac svječice. Povucite ručicu pokretača dok svječica za uzemljenje dotiče tijelo motora. Ako je iskra slaba ili je nema, pokušajte s novom svjećicom. Sustav paljenja ne radi ako nova svječica ne daje iskru.

#### ⚠ UPOZORENJE

- **Prije testiranja pažljivo obrišite proliveno gorivo. Svjećicu stavite što je dalje moguće od otvora za svječicu.**
- **Svjećicu ne držite rukom dok povlačite ručni pokretač.**

#### NAPOMENA

Motor sa senzorom ulja automatski će se zaustaviti kad razina ulja padne ispod propisanog ograničenja. Ako se razina ulja ne podigne iznad propisanog ograničenja, motor će se zaustaviti odmah nakon pokretanja.

#### (2) Ima li dovoljno kompresije?

Polako povlačite ručicu pokretača i provjerite osjećate li otpor. Ako je potrebna mala sila za povlačenje ručice pokretača, provjerite je li svječica čvrsto pritegnuta. Ako je svječica labava, pritegnite je.

#### (3) Je li svječica namočena benzinom?

- Je li ventil za gorivo otvoren?
- Zaustavite (zatvorite polugu čoka) i povucite ručicu pokretača pet ili šest puta. Uklonite svječicu i provjerite je li elektroda mokra. Ako je elektroda mokra, dovoljno goriva dolazi do motora.
- Kad je elektroda suha, provjerite gdje gorivo zapinje. (Provjerite dovod goriva u rasplinjač).
- Ako se motor ne pokreće s dobrim dovodom goriva, pokušajte sa svježim gorivom.

## 9. SPECIFIKACIJE

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
CRPKA	Vrsta	Automatsko zalijevanje vodom, centrifugalna crpka		Automatsko zalijevanje vodom, crpka za otpadne vode s manjim česticama	
	Promjeri usisa × dovoda mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Ukupna visina pumpanja m	32		23	
	Maksimalni kapacitet Litra/min	520	1000	700	1000
	Usisna visina m	8,0			
	Materijal brtve vratila (mehanička brtva)	Keramika - ugljik		Silikon-karbid	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Vrsta	Hlađen zrakom, 4-ciklusni, OHC, benzinski motor			
	Mazivo	Automobilsko detergentsko ulje (API / SE ili viši stupanj, preporučuje se SG, SH ili S.J. SAE / 10W-30 itd.)			
	Kapacitet ulja Litra	0,6			
	Gorivo	Bezolovni benzin za automobile			
	Kapacitet spremnika za gorivo Litra	3,2			
	Svječica	TORCH E6RC ili NGK BR-6HS			
	Sustav pokretanja	Ručni pokretač			
Dimenzije (D × Š × V) mm	527 × 368 × 417				
Neto težina kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Standardni dodatni pribor	Komplet alata za motor (1 komplet), pročistač (1 komad), spojnica crijeva (2 kompleta), stezaljka za crijevo (3 komada), Upute za upotrebu (1 komad)		Komplet alata za motor (1 komplet), pročistač (1 komad), spojnica crijeva (2 kompleta), stezaljka za crijevo (3 komada), Upute za upotrebu (1 komad), Inbus ključ (1 komad)		

• Specifikacije podliježu promjenama bez prethodne obavijesti.



## IZJAVA O SUKLADNOSTI EZ-a

### 1. Propisi o ocjenjivanju

Nižepotpisani, Y. Fukaya, koji predstavlja proizvođača, ovime izjavljuje da je proizvod sukladan s odredbama sljedećih uredbi EZ-a;

- Direktiva 2006/42/EZ (98/37/EZ) o strojevima
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti
- Direktiva 2000/14/EZ-2005/88/EZ o vanjskoj buci i usklađena norma: EN 12601(\*1)

\*1. Ispitivanja curenja vode temelje se na ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Proizvođač, adresa

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

### 3. Ime i adresa osobe koja održava Tehničku datoteku

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

### 4. Opis i identifikacija stroja

- (i) Proizvod : Crpka za vodu  
(ii) Funkcija : Crpka za vodu  
(iii) Trgovačka marka : EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H  
(iv) Serijski br. (prvi / posljednji) : PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999  
PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999  
PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999  
PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

### 5. Direktiva 2000/14/EZ-2005/88/EZ o vanjskoj buci

Postupak ocjenjivanja sukladnosti: Prilog V

Ime marke	Izmjerena razina jačine zvuka	Zajamčena razina jačine zvuka
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. Mjesto, datum:

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

1. srpnja 2015.

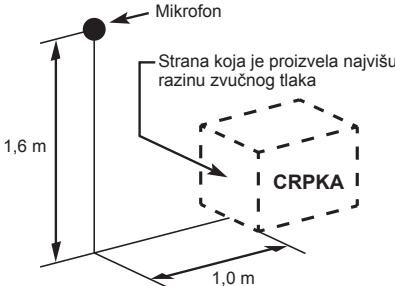
### 7. Potpisao

Yasushi Fukaya  
Direktor

## Buka

### 1. Razina zvučnog tlaka kod radne stanice. (2006/42/EZ)

Ime marke	Razina zvučnog tlaka	Radno stanje stroja tijekom mjerenja i metoda mjerenja
EW2050H	86 dB(A)	Radno stanje: pri opterećenju od 75% Metoda mjerenja: Na udaljenosti od 1 m od površine stroja i na visini od 1,6 m od poda. A prikazuje se vrijednost zvučnog tlaka smjera koji se koristi kao maksimalan zvučni tlak.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



The diagram illustrates the measurement setup. A microphone is positioned at a height of 1.6 m from the ground. The machine, labeled 'CRPKA', is shown with a dashed outline. The measurement point is 1.0 m from the side of the machine that produces the highest sound pressure level.

### 2. Razina jačine zvuka (2000/14/EZ-2005/88/EZ)

Ime marke	Izmjerena razina jačine zvuka	Zajamčena razina jačine zvuka
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)

Ove razine buke nužno ne prikazuju sigurnu razinu za rad. Ipak, korisniku će ove informacije omogućiti bolje ocjenjivanje opasnosti i rizika.

**Napomena: Razina buke mijenja se sa specifikacijama.  
Specifikacije podliježu promjenama bez prethodne obavijesti.**

## ВОВЕД

Многу ви благодариме за купувањето на **ПУМПАТА МАКИТА**.

Ова упатство го опфаќа работењето и одржувањето на **ПУМПАТА МАКИТА**.

Сите информации во ова издание се базираат на најновите достапни информации за производот во времето на одобрувањето за печатење. Ве молиме, внимателно прочитајте го упатството пред да почнете со работа.

Ве молиме, одвојте време да се запознаете со постапките за правилно работење и одржување за максимално безбедно и ефикасно користење на производот.

Чувајте го ова упатство за корисници при рака, за да може да го погледнете во кое било време.

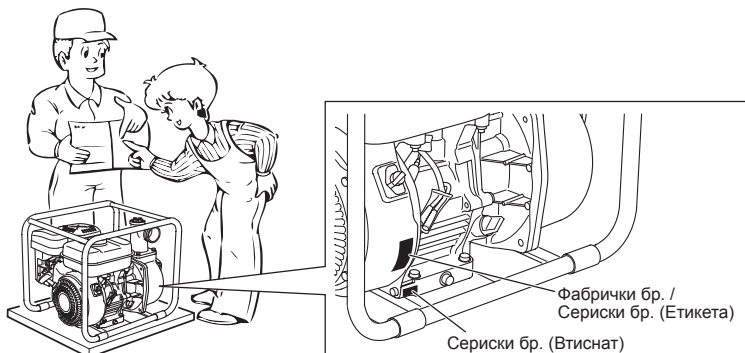
Поради постојаните напори да ги подобриме нашите производи, одредени постапки и спецификации се подложни на промена без известување.

Кога нарачувате резервни делови, секогаш давајте ни го **МОДЕЛОТ, ФАБРИЧКИОТ БРОЈ** и **СЕРИСКИОТ БРОЈ** на вашата пумпа.

Ве молиме, пополнете ги следните празни места по проверката на фабричкиот број на вашата пумпа. (Местото на етикетата се разликува во зависност од спецификациите на производот).

PROD No.									

SER No.				



## СОДРЖИНА

	Страница
1. ПРЕТПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ .....	246
2. КОМПОНЕНТИ .....	248
3. ПОДГОТОВКА ЗА СТАРТУВАЊЕ .....	249
4. РАБОТЕЊЕ СО ПУМПАТА .....	250
5. ОДРЖУВАЊЕ .....	251
6. ПОДГОТОВКИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ .....	253
7. УПАТСТВА ЗА СЕНЗОРОТ ЗА МАСЛО .....	254
8. ЛЕСНО РЕШАВАЊЕ НА ПРОБЛЕМИ .....	254
9. СПЕЦИФИКАЦИИ .....	255

### ЗАБЕЛЕШКА

Ве молиме, погледнете ги илустрациите на задната страница на предната корица за сл. 1 до 8 посочени во реченицата.

# 1. ПРЕТПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ

Внимателно разгледајте ја секоја претпазна мерка.

Обрнете посебно внимание на изјавата пред која се наоѓаат следните зборови.

## ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

„ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ“ укажува на голема можност од сериозна лична повреда или загуба на живот ако не се следат упатствата.

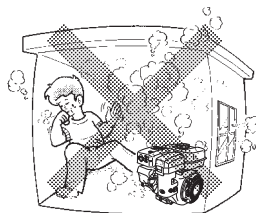
## ⚠ ВНИМАНИЕ

„ВНИМАНИЕ“ укажува на можност од лична повреда или оштетување на опремата ако не се следат упатствата.

## ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

: МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ИЗДУВНИ ГАСОВИ

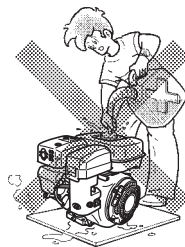
- Никогаш не вдишувајте издувни гасови. Тие содржат јаглерод моноксид, безбоен, безбоен гас без мирис, кој е исклучително опасен и може да предизвика бессознание или смрт.
- Никогаш не работете со пумпата внатре или во слабо проветрена област, како што е тунел, пештера и сл.
- Бидете особено внимателни кога работите со пумпата во близина на луѓе или животни.
- Одржувајте ја издувната цевка чиста, без туѓи тела.



## ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

: ПРЕТПАЗНИ МЕРКИ ЗА ПОЛНЕЊЕ НА ГОРИВО

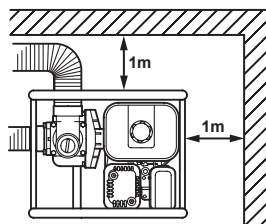
- Горивото е исклучително запаливо и неговите испарувања може да експлодираат ако се запалат.
- Не полнете внатре или во слабо проветрена област.
- Осигурете се дека сте ја исклучиле пумпата пред полнењето.
- Не вадете го капачето од резервоарот за гориво и не полнете го резервоарот за гориво додека моторот е жешок или работи. Дозволете моторот да се излади најмалку 2 минути пред полнењето на гориво.
- Не преполнувајте го резервоарот за гориво.
- Ако се исури гориво, внимателно избришете го и почекајте горивото да се исуши пред да го вклучите моторот.
- По полнењето, осигурете се дека капачето за гориво е цврсто затегнато за да спречите истекување.



## ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

: СПРЕЧУВАЊЕ ПОЖАР

- Не работете со пумпата додека пушите или сте во близина на отворен оган.
- Не користете ја околу суви грмушки, гранки, платнени крпи или други запаливи материјали.
- Чувајте го доводот на воздух за ладење (областа на рачниот стартер) и страната на моторот од кај издувникот најмалку 1 метар подалеку од згради, пречки и други запаливи објекти.
- Чувајте ја пумпата подалеку од запаливи и други опасни материјали (отпадоци, крпи, средства за подмачкување, експлозиви).



## **▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ : ДРУГИ ПРЕТПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ**

- Не дозволувајте управување под дејство на алкохол.
- Внимавајте на жешките делови.  
Издувникот и другите делови на моторот стануваат многу жешки додека пумпата работи или непосредно откако престанала со работа. Работете со пумпата во безбедна област и чувајте ги децата настрана од пумпата додека работи.
- Не допирајте го јагето за палење кога го вклучувате и работите со моторот.
- Работете со пумпата на стабилна, рамна површина.  
Ако моторот е закосен, може да дојде до истекување на гориво.

### **ЗАБЕЛЕШКА**

Работењето со пумпата на стрмна падина може да предизвика блокирање на истата поради несоодветно подмачкување дури и при максимално ниво на масло.

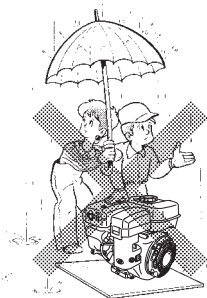
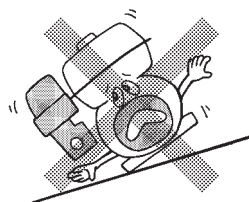
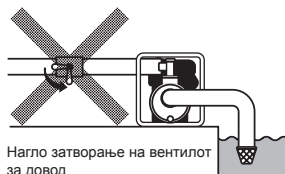
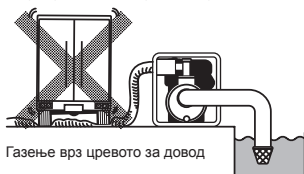
- Не транспортирајте ја пумпата со гориво во резервоарот или пак со отворен вентил на филтерот за гориво.
- Чувајте го уредот сув (не работете со него кога времето е дождливо).

## **▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ : ПРОВЕРКИ ПРЕД ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА**

- Внимателно проверете дали цревата за гориво и спојките се лабави и дали истекува гориво. Истеченото гориво создава потенцијално опасна ситуација.
- Проверете дали завртките и навртките се лабави. Олабавена завртка или навртка може да предизвика сериозни проблеми со моторот.
- Проверете го моторното масло и дополнете доколку е потребно.
- Проверете го нивото на гориво и дополнете доколку е потребно. Внимавајте да не го преполните резервоарот.
- Одржувајте ги перките на цилиндарот и рачниот starter без нечистотији, замастеност и други отпадоци.
- Носете работна облека што се прилепува за телото кога работите со машината.  
Олабавени престилки, крпи, ремен и сл., може да бидат фатени во моторот или погонската водилка, предизвикувајќи опасна ситуација.

## **▲ ВНИМАНИЕ : ЧУВАЈТЕ СЕ ОД ВОДЕН УДАР**

- Не дозволувајте цревето за довод да заглави под тркало на возило и нагло не затворајте го вентилот за довод бидејќи во спротивно се јавува воден удар кој може да предизвика голема штета на пумпата.



## СИМБОЛИ

	<i>Прочитајте го упатството.</i>		<i>Затворете го вентилот за гориво кога моторот не се користи.</i>
	<i>Не приближувајте се до жешка површина.</i>		<i>Проверете дали има истекување од цревето и спојките.</i>
	<i>Издвниот гас е отровен. Не работете во непроветрена просторија или затворена област.</i>		<i>Оган, отворен пламен и пушење се забранети.</i>
	<i>Исклучете го моторот пред полнењето гориво.</i>		<i>ЖЕШКО, избегнувајте допирање на жешката област.</i>

	<i>Вклучено (работи)</i>		<i>Стартување на моторот (електрично стартување)</i>		<i>Гориво (бензин)</i>		<i>Палење</i>
	<i>Исклучено (стоп)</i>		<i>Запирање на моторот</i>		<i>Гориво (дизел)</i>		<i>Копче за палење на притискање</i>
	<i>Моторно масло</i>		<i>Ладен мотор</i>		<i>Исклучено напојување со гориво</i>		<i>Не притискајте палење</i>
	<i>Додадете масло</i>		<i>Топол мотор</i>		<i>Дефект / нефункционирање на системот за гориво</i>		<i>Два пати</i>
	<i>Акумулатор</i>		<i>Електрично предзагревање (Помагало за стартување при ниски температури)</i>		<i>Саух</i>		
	<i>Брзо</i>		<i>Позиција вклучено</i>		<i>Плус ; позитивен пол</i>		
	<i>Бавно</i>		<i>Позиција исклучено</i>		<i>Минус ; негативен пол</i>		

## 2. КОМПОНЕНТИ

(Видете сл. 1)

### ЗАБЕЛЕШКА

Ве молиме, погледнете ги илустрациите на задната страница на предната корица за сл. 1 до 8 посочени во реченицата.

- |                                       |                                    |  |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| 1 Вклучување (на суво)                | 10 Капак на кукиште                | 19 Филтер  |
| 2 Вшмукување                          | 11 Чеп за испуштање (на две места) | 20 Спојка за црево                                 |
| 3 Довод                               | 12 Прекинувач за запирање          | 21 Стега за црево                                  |
| 4 Рамка                               | 13 Рачен starter                   | 22 Алати   |
| 5 Вклучување (полнење)                | 14 Рачка за рачен starter          | 23 Упатство за употреба (Ова издание)              |
| 6 Издвжник                            | 15 Вентил за гориво                | 24 Имбус клуч (само кај пумпа за полуптапдни води) |
| 7 Свеќичка                            | 16 Рачка за саух                   |  |
| 8 Филтер за масло (со мерач за масло) | 17 Прочистувач за воздух           |  |
| 9 Резервоар за гориво                 | 18 Рачка за контрола на брзина     |  |



### 3. ПОДГОТОВКА ЗА СТАРТУВАЊЕ

(Видете сл. 2)

#### 1. ПОВРЗЕТЕ ГО ЦРЕВОТО ЗА ВШМУКУВАЊЕ (видете сл. 2-1)

Употребувајте црево со зајакнати сидови или црево со плетена жица за да спречите колапс на вшмукувањето. Бидејќи времето за автоматско полнење на пумпата е директно пропорционално со должината на црево, се препорачува кратко црево.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Секогаш користете филтер со црево за вшмукување. Чакалот или отпадоците вшмукани во пумпата ќе предизвикаат сериозно оштетување на роторот и на кукиштето на пумпата.

#### 2. ПОВРЗЕТЕ ГО ЦРЕВОТО ЗА ДОВОД (видете сл. 2-2)

Кога користите платнено црево, секогаш користете стега за црево за да спречите црево да се откачи при висок притисок.

#### 3. ПРОВЕРКА НА МОТОРНОТО МАСЛО (видете сл. 2-4)

Пред проверувањето на моторното масло, или при дополнување на моторно масло, осигурете се дека моторот е ставен на стабилна, рамна површина и е исклучен.

- Не навртувајте го мерачот за масло во вратот на филтерот за масло за да го проверите нивото на масло. Ако нивото на масло е ниско, дополнете до горното ниво со следното препорачано масло.
- Употребувајте 4-тактно автомобилско масло со детергенти со класификација API, вид на класа SE или повисока (SG, SH или SJ се препорачува).
- Изберете ја густината врз основа на температурата на воздухот за време на работењето како што е покажано во табелата. (видете сл. 2-3)

#### Објаснување на сл. 2-4

- ① Мерач на масло      ② Горно ниво
- ③ Долно ниво

Модел	Количество на масло
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

#### 4. ПРОВЕРКА НА ГОРИВО (видете сл. 2-5)

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

- Не полнете гориво додека пушите, во близина на отворен пламен или при други такви потенцијални опасности од пожар. Во спротивно може да дојде до несакана појава на пожар.
- Отстранете го статичкиот електрицитет од вашето тело пред полнењето бензин. Искрнењето од електростатско празнење може да предизвика палење на испареното гориво (бензин) што ќе доведе до изгореници. Статичкиот електрицитет може да се ослободи од телото преку допирање со рака на металните делови од уредот и пумпата за довод на гориво.

**ЗАБЕЛЕШКА**  
ОВОЈ МОТОР Е СЕРТИФИЦИРАН ЗА РАБОТА СО АВТОМОБИЛСКИ БЕЗОЛОВЕН БЕНЗИН.

- Исклучете го моторот и отворете го капачето.
- Употребувајте само автомобилски безоловен бензин.
  - Безоловен обичен/премиум или реформулиран бензин кој не содржи повеќе од 10% етанол (E10), или 15% МТВЕ исто така може да се употребува.
  - Никогаш не употребувајте бензин што содржи повеќе од 10% етанол, или МТВЕ кој надминува 15% бидејќи може да дојде до оштетување на моторот или на системот за гориво.
  - Никогаш не употребувајте стар или загаден бензин.
  - Употребувањето на овие неепрепорачани горива може да доведе до намалени перформанси при работењето и/или отфрлање на гаранцијата.

Капацитет на резервоарот за гориво

Модел	Капацитет на резервоарот за гориво во литри
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Затворете го вентилот за гориво пред полнењето на резервоарот за гориво.
- Не полнете над горната точка на екранот на филтерот за гориво (означено ①), во спротивно, горивото може подоцна да претече кога ќе се загрее и прошири.

## Објаснување на сл. 2-5

1. Максимално ниво на гориво
- Кога го полните резервоарот за гориво, секогаш користете го екранот на филтерот за гориво.
  - Завртете го капачето за гориво така што ќе вртите во насока на стрелките на часовникот додека истото физички не застане (околу една четвртина вртење). Не обидувајте се да вртите откако капачето физички ќе застане бидејќи истото може да се оштети.
  - Избришете го сето излеано гориво пред да го вклучите моторот. (видете сл. 2-6)

## 5. ПРОВЕРКА НА ВОДАТА ЗА ПОЛНЕЊЕ (видете сл. 2-7)

Се препорачува комората за вода во куќиштето на пумпата целосно да се исполни со вода пред да се работи со истата.

### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Никогаш не работете со пумпата без да биде исполнета со вода бидејќи во спротивно пумпата ќе се прегрее. Продолженото работење на суво ќе ја уништи механичката заптивка. Ако со уредот е работено на суво, веднаш запрете го моторот и дозволете пумпата да се олади пред да додадете вода за полнење.

## 4. РАБОТЕЊЕ СО ПУМПАТА

### 1. СТАРТУВАЊЕ (видете сл. 3)

- (1) Отворете го вентилот за гориво. (видете сл. 3-1)
- (2) Завртете го ПРЕКИНУВАЧОТ ЗА ЗАПИРАЊЕ на позиција „I“ (ВКЛУЧЕНО). (видете сл. 3-2)
- (3) Поставете ја рачката за контрола на брзина на 1/3 од насоката кон позицијата за голема брзина. (видете сл. 3-3)
- (4) Затворете ја рачката за саух. (видете сл. 3-4)
  - Ако моторот е ладен или околната температура е ниска, целосно затворете ја рачката за саух.
  - Ако моторот е топол или околната температура е висока, отворете ја рачката за саух до пола или чувајте ја целосно отворена.

- (5) Полека повлечете ја рачката за стартување додека не се почувствува отпор. Ова е точката на „компресија“. Вратете ја рачката во почетната положба и нежно повлечете. Не извлекувајте го јажето до крај. Откако ќе го стартувате моторот, дозволете рачката за стартување да се врати во својата почетна положба додека се уште ја држите рачката. (видете сл. 3-5)
- (6) Откако ќе го стартувате моторот, постепено отворајте го саухот со вртење на рачката за саух и најпосле задржете ја целосно отворена. Не отворајте ја одеднаш целосно рачката за саух кога моторот е ладен или околната температура е ниска, бидејќи моторот може да запре. (видете сл. 3-6)

### 2. РАБОТЕЊЕ (видете сл. 4)

- (1) Откако моторот ќе стартува, наместете ја рачката за контрола на брзина во положба за мала брзина (L) и загревајте го без оптоварување неколку минути. (видете сл. 4-1)
- (2) Постепено движете ја рачката за контрола на брзина кон положбата за голема брзина (H) и поставете ја на потребната брзина на моторот. (видете сл. 4-2)
  - Кога не е потребно работење со голема брзина, забавете ја работата на моторот (празен од) така што ќе ја придвижите рачката за контрола на брзина да се заштеди гориво и продолжи работниот век на моторот.

### 3. ЗАПИРАЊЕ (видете сл. 5)

- (1) Поставете ја рачката за контрола на брзина во положба на мала брзина и дозволете му на моторот да работи со мала брзина 1 или 2 минути пред запирањето. (видете сл. 5-1)
- (2) Завртете го ПРЕКИНУВАЧОТ ЗА ЗАПИРАЊЕ спротивно на стрелките на часовникот во положба „O“ (ИСКЛУЧЕНО). (видете сл. 5-2)
- (3) Затворете го вентилот за гориво. (видете сл. 5-3)
- (4) Полека повлечете ја рачката за стартување и вратете ја рачката во нејзината почетна положба кога ќе се почувствува отпор. Оваа операција е потребна за да се спречи надворешниот влажен воздух да навлезе во комората за согорување. (видете сл. 5-4)

### ※ ЗАПИРАЊЕ НА МОТОРОТ СО ВЕНТИЛОТ ЗА ГОРИВО

Затворете го вентилот за гориво и почекајте малку додека не запре моторот. Избегнувајте оставање на горивото во карбураторот подолг период, во спротивно, премините во карбураторот може да се затнат со нечистотија што може да доведе до проблеми во работењето.

## 5. ОДРЖУВАЊЕ

(видете сл. 6)

### 1. СЕКОЈДНЕВНА ПРОВЕРКА

Пред вклучувањето на моторот, проверете ги следниве ставки за сервисирање.

- 1 Олабавени или скршени завртки и навртки
- 2 Чистење на елемент за прочистување на воздухот
- 3 Доволно чисто моторно масло
- 4 Истекување на бензин и моторно масло
- 5 Доволно бензин
- 6 Безбедни опкружувања
- 7 Проверете ја водата за полнење
- 8 Прекумерна вибрација, бучава

### 2. ПЕРИОДИЧНА ПРОВЕРКА

Периодичното одржување е од суштинско значење за безбедно и ефикасно работење на вашата пумпа.

Проверете ги во табелата подолу интервалите за периодично чистење.

Табелата подолу е заснована на распоред за производ со вообичаено работење.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

**Заменувајте ги гумените цевки за пренос на гориво на секои две години. Ако откриете истекување на гориво, веднаш заменете ја цевката.**

Табела со распоред за периодично одржување

Ставки за одржување	Секои 8 часа (секојдневно)	Секои 50 часа (неделно)	Секои 200 часа (месечно)	Секои 300 часа	Секои 500 часа	Секои 1 000 часа
ЧИСТЕЊЕ НА СЕТОТ НА ПУМПАТА И ПРОВЕРКА НА ЗАВРТКИ И НАВРТКИ	● (секојдневно)					
ПРОВЕРКА ЗА ИСТЕКУВАЊЕ ОД ЦРЕВА И СТЕГИ	● (секојдневно)					
ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА НА МОТОРНО МАСЛО	● (дополнувајте секојдневно до горната граница)					
ПРОМЕНА НА МОТОРНО МАСЛО	● (почетна по 20 часа)	● (секои 100 часа)				
ЧИСТЕЊЕ НА СВЕЌИЧКА		● (секои 100 часа)				
ЧИСТЕЊЕ НА ПРОЧИСТУВАЧОТ ЗА ВОЗДУХ		●				
ОТСТРАНУВАЊЕ НА КУКИШТЕТО НА ПУМПАТА И ЧИСТЕЊЕ			●			
ЧИСТЕЊЕ НА ФИЛТЕРОТ ЗА ГОРИВО			●			
ЧИСТЕЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА СВЕЌИЧКАТА И ЕЛЕКТРОДИТЕ			●			
ПРОВЕРКА И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА РАСТОЈАНИЕ НА ВЕНТИЛ				●		
ВАДЕЊЕ НА ЈАГЛЕН ОД ГЛАВАТА НА ЦИЛИНДАРНОТ					●	
ЧИСТЕЊЕ И ПРИЛАГОДУВАЊЕ НА КАРБУРАТОР					●	
ЗАМЕНЕТЕ ГИ ЦРЕВАТА ЗА ДОВОД НА ГОРИВО						● (секои 2 години)
РЕМОНТ НА МОТОР АКО Е ПОТРЕБНО						●

### 3. ПРОВЕРКА НА СВЕЌИЧКАТА

(видете сл. 7-1)

(1) Исчистете ги наталожувањата на јаглен на електродата на свеќичката со чистач за свеќичка или жичана четка.

(2) Проверете го растојанието на електродите. Растојанието треба да биде од 0,6 мм до 0,7 мм.

Прилагодете го растојанието, ако е потребно, така што внимателно ќе ја свиткате страничната електрода.

**Препорачана свеќичка:**

E6RC (TORCH) или BR-6HS (NGK)

#### 4. ПРОМЕНА НА МОТОРНО МАСЛО

(видете сл. 7-2, 3)

Прва промена на масло: по 20 часа работење

Потоа: секои 100 работни часа

- (1) Кога менувате масло, запрете го моторот и олабавете го чепот за испуштање. Испуштете го искористеното масло кога моторот е топол. Топлото масло се испушта брзо и целосно.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

За да спречите повреда, внимавајте на жешкото масло.

Осигурете се дека капачето за гориво е цврсто затегнато за да избегнете истекување.

- (2) Вратете го на место чепот за испуштање масло пред да полните масло.

Модел	Количество на масло
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

- (3) Погледнете на страница 249 за препорачаното масло.

- Секогаш употребувајте масло од највисока категорија и чистота. Загадено масло, масло со слаб квалитет и недостаток на масло предизвикуваат оштетување на моторот или скратување на работниот век на моторот.

#### 5. ЧИСТЕЊЕ НА ЧАШКАТА ЗА ГОРИВО

(видете сл. 7-4)

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Забрана за оган

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Отстранете го статичкиот електрицитет од вашето тело пред полнењето бензин. Искрењето од електростатско празнење може да предизвика палење на испареното гориво (бензин) што ќе доведе до изгореници.

Статичкиот електрицитет може да се ослободи од телото преку допирање со рака на металните делови од уредот.

- (1) Проверете дали чашката за гориво содржи вода и нечистотии. (видете сл. 7-4-1)

- (2) За да ги отстраните водата и нечистотијата, затворете го вентилот за гориво и отстранете ја чашката за гориво.

- (3) По отстранувањето на нечистотијата и водата, измијте ја чашката за гориво со керозин или бензин. Вратете ја безбедно на нејзиното место за да спречите истекување.

#### 6. ЧИСТЕЊЕ НА ПРОЧИСТУВАЧОТ ЗА ВОЗДУХ (видете сл. 7-5)

Нечистиот елемент на прочистувачот за воздух ќе предизвика потешкотии при стартувањето, загуба на моќност, неправилна работа на моторот и особено ќе го скрати работниот век на моторот.

Секогаш одржувајте го елементот на прочистувачот за воздух чист.

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Забрана за оган

- Чистење на уретанската пена (видете сл. 7-5-2)

Измијте ја и исчистете ја уретанската пена со детергент.

По чистењето, исушете ја. Чистете го елементот од уретанска пена на секои 50 часа.

- Втор елемент (видете сл. 7-5-1)

Исчистете со нежно потчукување за да ја отстраните нечистотијата и да ја издувате прашина. Никогаш не користете масло. Чистете го елементот од хартија на секои 50 часа работење и менувајте го сетот елементи на секои 200 часа.

#### ЗАБЕЛЕШКА

Чистете ги и менувајте ги елементите на прочистувачот за воздух почесто кога работите во правливи опкружувања. Заменете го елементот во случај ако нечистотијата или прашина не може да се отстранат и/или кога елементот е деформиран или оштетен.

#### 7. ЗАМЕНА НА ЦРЕВО ЗА ГОРИВО

(видете сл. 7-6)

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

- Бидете особено внимателни кога го менувате црево за гориво; бензинот е екстремно запалив.

- Отстранете го статичкиот електрицитет од вашето тело пред полнењето бензин. Искрењето од електростатско празнење може да предизвика палење на испареното гориво (бензин) што ќе доведе до изгореници.

Статичкиот електрицитет може да се ослободи од телото преку допирање со рака на металните делови од уредот.

Менувајте го црево за гориво на секои 1 000 часа или секои 2 години.

Ако истекува гориво од црево за гориво, веднаш заменете го црево за гориво.

## 8. ПРОВЕРКА НА ЗАВРТКИ, НАВРТКИ И ШРАФОВИ

- Затегнете ги олабавените завртки и навртки.
- Проверете дали има истекување на гориво и масло.
- Заменете ги оштетените делови со нови.

## 9. ЧИСТЕЊЕ НА ВНАТРЕШНОСТА НА ПУМПАТА (видете сл. 7-7-10) (со исклучок на EW2050H, EW3050H)

Ако внатрешноста на пумпата е затната со мали камчиња или ако внатрешноста на пумпата треба да се исчисти, можете да ја исчистите внатрешноста на пумпата така што ќе го отстраните капакот на куќиштето користејќи имбус клуч кој доаѓа со пумпата.

Додадениот имбус клуч (8 мм) е прикачен на горниот дел на куќиштето. (видете сл. 7-7)

- (1) Отстранување на капакот на куќиштето (видете сл. 7-8) Отстранете ги 4-те имбус завртки.
- (2) Чистење на внатрешноста на пумпата (видете сл. 7-9) По отстранувањето на камчињата и нечистотијата од внатрешноста на пумпата, исплакнете ја со чиста вода.

### Објаснување на сл. 7-9

- ① Капак на куќиште      ② О-прстен

Потрудете се да не го оштетите О-прстенот бидејќи тоа ќе предизвика истекување на водата.

Ако О-прстенот е деформиран или оштетен, заменете го со нов.

- (3) Враќање на капакот на куќиштето (видете сл. 7-10) Зацврстете ги 4-те имбус завртки.

## 6. ПОДГОТОВКИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ

### 1. ВОДА (видете сл. 8-1)

Испуштете ја сета вода од чепот за испуштање.

#### ▲ ВНИМАНИЕ

Кога го затегате чепот за испуштање, осигурете се дека сте го исчистиле чепот за испуштање и навојот на куќиштето. Во спротивно, навојот може да се оштети.

### 2. ИСКЛУЧЕТЕ ГО ЦРЕВОТО ЗА ДОВОД

Навалете ја пумпата и испуштете ја сета вода од отворот за довод. Може да настане сериозно оштетување на пумпата ако замрзне водата во комората за пумпање.

### 3. ИСПУШТАЊЕ НА ГОРИВО (видете сл. 8-2)

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Забрана за оган

Ако не го користите моторот подолго од 1 месец, испуштете го горивото за да спречите слепување во системот за гориво и деловите на карбураторот.

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

- Отстранете го статичкиот електрицитет од вашето тело пред полнењето бензин. Искрењето од електростатско празнење може да предизвика палење на испареното гориво (бензин) што ќе доведе до изгореници. Статичкиот електрицитет може да се ослободи од телото преку допирање со рака на металните делови од уредот.
- Секогаш складирајте го/носете го горивото (бензин) во метални подвижни резервоари за да спречите пожар.

- Отстранете ја чашката на филтерот, ставете го филтерот над сад и отворете го вентилот на филтерот за да испуштите гориво од резервоарот за гориво.

- Отстранете ја завртката за испуштање од комората со пловка на карбураторот и испуштете гориво.

### 4. МОТОРНО МАСЛО (видете сл. 8-3)

- Заменете го моторното масло со свежо масло.
- Извадете ја свеќичката, истурете околу 5 cc моторно масло во цилиндарот, полека повлечете ја рачката за стартување на рачниот starter 2 или 3 пати, и повторно ставете ја свеќичката.

### 5. ЧИСТЕЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ

- Полека повлечете ја рачката на рачниот starter се додека не се почувствува отпор и оставете ја во таа положба.
- Темелно исчистете ја пумпата со намастена крпа, ставете го капакот и складирајте ја пумпата внатре во добро проветрена област со мала влажност.

## 7. УПАТСТВА ЗА СЕНЗОРТ ЗА МАСЛО

### 1. ФУНКЦИОНИРАЊЕ НА СЕНЗОРТ ЗА МАСЛО

Моторот автоматски ќе запре кога нивото на масло ќе падне под безбедната граница. Моторот не може да се стартува освен ако нивото не се подигне над пропишаната граница. (видете сл. [2]-[4])

### 2. РЕСТАРТИРАЊЕ

- (1) Наполнете го кукиштето на коленистото вратило до соодветното ниво.
- (2) Во врска со рестартирањето и работењето со моторот, погледнете го делот „4. РАБОТЕЊЕ СО ПУМПАТА“ на страница 250.
  - Проверете го жичениот конектор од моторот. Тој мора да биде сигурно поврзан со жицата од сензорот за масло.
  - Кога избирате моторно масло, погледнете ја страница 249 за препорачаното масло.

## 8. ЛЕСНО РЕШАВАЊЕ НА ПРОБЛЕМИ

### 1. ПУМПАТА НЕ РАБОТИ.

- Моторот не стартува. (видете „8.-6. КОГА МОТОРОТ НЕ СТАРТУВА“)
- Лепење на роторот (расклопете и исчистете.)

### 2. ВОЛУМЕНОТ НА ПУМПАЊЕ Е МАЛ.

- Вовлекување воздух од страната за вшмукување. (проверете ги цевките од страната за вшмукување.)
- Опаднат работен капацитет на моторот. (консултирајте го најблискиот продавач.)
- Кршење на механичката заптивка. (консултирајте го најблискиот продавач.)
- Подигање на максималниот степен на вшмукување (намален).
- Цреводо за вшмукување е предолго или тенко. (употребувајте дебело црево со минимална должина).
- Истекување на вода од отворот за проток на вода. (запрете го истекувањето).
- Заглавување на туѓо тело во роторот. (расклопете и исчистете).
- Истрошен ротор.
- Филтерот е затнат. (исчистете).

- Брзината на моторот е многу мала. (консултирајте го најблискиот продавач).

### 3. ПУМПАТА НЕ ВРШИ САМОПОЛНЕЊЕ.

- Вшмукување на воздух од страната за вшмукување. (проверете ги цевките од страната за вшмукување).
- Недоволно количество вода за полнење во кукиштето на пумпата. (целосно наполнете).
- Неправилно затегање на чепот за истекување. (целосно затегнете ги чеповите).
- Брзината на моторот е многу мала. (консултирајте го најблискиот продавач).
- Вшмукување воздух од механичката заптивка. (консултирајте го најблискиот продавач).

### 4. ЦРЕВОТО ЗА ДОВОД НЕ СТОИ НА СПОЈКАТА.

- Цреводо може да е превиткано или крајот за испуштање може да е блокиран или затнат. (исправете или исчистете).

### 5. ПУМПАТА НЕНАДЕЈНО ЗАПИРА.

- Цврст предмет го спречува погонското вратило на пумпата да го заврши тактот. (расклопете и исчистете).

### 6. КОГА МОТОРОТ НЕ СТАРТУВА:

Извршете ги следните проверки пред да ја однесете пумпата кај вашиот Makita продавач. Ако сеуште имате проблеми по завршувањето на проверките, однесете ја пумпата до вашиот најблизок Makita продавач.

#### (1) Има ли силна искра низ електродата?

- Дали прекинувачот за запирање е во положба „I“ (ВКЛУЧЕНО)?
- Извадете ја и проверете ја свеќичката. Ако електродата е замастена, исчистете ја или заменете ја со нова.
- Извадете ја свеќичката и поврзете ја на капачето за свеќичка. Повлечете ја рачката за стартување додека заземјената свеќичка е поставена над трупот на моторот. Обидете се со нова свеќичка ако свеќичката е слаба или не се јавува искра. Има проблем во системот за палење ако нема искра кај новата свеќичка.

#### ▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

- Избришете го пролеаното гориво внимателно пред проверката. Поставете ја свеќичката најдалеку можно од отворот за свеќичка.
- Не држете ја свеќичката со рака додека го повлекувате рачниот стартер.

### ЗАБЕЛЕШКА

Моторот со сензорот за масло автоматски ќе запре кога нивото на масло ќе падне под пропишаната граница.

Освен ако нивото на масло не се подигне над пропишаната граница, моторот ќе запре веднаш по стартувањето.

### (2) Дали има доволно компресија?

Бавно повлечете ја рачката на starterот и проверете дали се чувствува отпор.

Ако е потребна мала сила за да се повлече рачката на starterот, проверете дали свеќичката е цврсто затегната. Ако свеќичката е лабава, затегнете ја.

### (3) Дали свеќичката е намокрена со бензин?

- Дали е отворен вентилот за гориво?
- Употребете го саухот (затворете ја рачката за саух) и повлечете ја рачката на starterот пет или шест пати. Извадете ја свеќичката и проверете дали електродата е влажна. Ако електродата е влажна, горивото добро се пренесува до моторот.
- Кога електродата е сува, проверете каде запира горивото. (проверете го доводот за гориво на карбураторот).
- Во случај моторот да не стартува со гориво кое добро се доставува, обидете се со свежо гориво.

## 9. СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ПУМПА	Тип	Центрифугална пумпа со самополнење		Пумпа за полупотпадни води со самополнење	
	Вшмукување × Пречници за довод мм	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Вкупна потисна висина м	32		23	
	Максимално количество на доток литар/мин	520	1 000	700	1 000
	Максимална сила на вшмукување м	8,0			
	Материјал за осовински заптивки (механичка заптивка)	Керамичко - јаглороден		Силиконско - карбиден	
МОТОР	Модел	EX16	EX17	EX16	EX17
	Тип	4-тактен, ОНС, бензински мотор со воздушно ладење			
	Средство за подмачкување	Автомобилско масло со детергенти (API / SE или повисока класа, SG, SH или SJ е препорачано. SAE / 10W-30 итн.)			
	Количество на масло Литар	0,6			
	Гориво	Автомобилски безоловен бензин			
	Капацитет на резервоар за гориво Литар	3,2			
	Свеќичка	TORCH E6RC или NGK BR-6HS			
	Систем за стартување	Рачен starter			
Димензии (Д × Ш × В) мм	527 × 368 × 417				
Нето тежина кг	24,9	26,1	24,9	26,1	
Стандарден прибор	Прибор со алати за мотор (1 сет), филтер (1 п.), Спојки за црево (2 сета), стега за црево (3 п.), Упатство за употреба (1 п.)		Прибор со алати за мотор (1 сет), филтер (1 п.), Спојки за црево (2 сета), стега за црево (3 п.), Упатство за употреба (1 п.), Имбус клуч (1 п.)		

• Спецификациите се подложни на промена без известување.



## ПОТВРДА ЗА СООБРАЗНОСТ НА ЕК

### 1. Регулатива за оценување

Долупотпишаниот, *Y. Fukaya*, застапник на производството, со ова изјавува дека производот е во сообразност со одредбите на следните директиви на ЕК;

- Директива 2006/42/ЕК (98/37/ЕК) за машини
- Директива 2014/30/ЕУ за електромагнетска компатибилност
- Директива 2000/14/ЕК-2005/88/ЕК за надворешна бучава и усогласен стандард: EN 12601(\*1)

\*1. Тестови за протекување на вода засновани на ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Производител, адреса

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

### 3. Име и адреса на лицето кое го чува техничкиот документ

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

### 4. Опис и идентификација на машината

- |                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| (i) Производ                      | : | Пумпа за вода  |
| (ii) функција                     | : | Пумпа за вода  |
| (iii) Трговска марка              | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Сериски бр. (прв / последен) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Директива 2000/14/ЕК-2005/88/ЕК за надворешна бучава

Постапка за проценка на сообразност: Анекс V

Име на марка	Измерено ниво на звучна моќност	Гарантирано ниво на звучна моќност
EW2050H	100 дБ(А)	101 дБ(А)
EW3050H	103 дБ(А)	103 дБ(А)
EW2051H	101 дБ(А)	103 дБ(А)
EW3051H	104 дБ(А)	105 дБ(А)

### 6. Место, датум:

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

1. јули 2015 година

### 7. Потпишано од

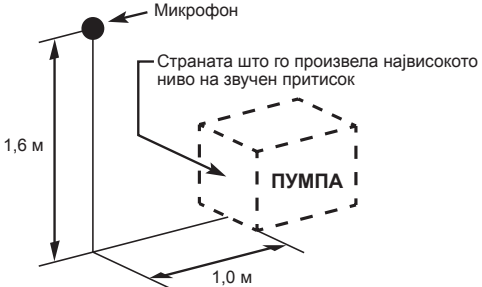
Yasushi Fukaya  
Директор



## Бучава

### 1. Ниво на звучен притисок кај работна станица (2006/42/ЕК)

Име на марка	Ниво на звучен притисок	Работна состојба режим на машината при мерењето и начин на мерење
EW2050H	86 дБ(А)	Работна состојба режим: при оптоварување од 75% Начин на мерење: на растојание од 1 м од површината на машината и на висина од 1,6 м од подот. И вредноста на звучниот притисок на насоката што се користи како максимален звучен притисок е прикажана.
EW3050H	89 дБ(А)	
EW2051H	87 дБ(А)	
EW3051H	90 дБ(А)	



Микрофон

Страната што го произвела највисокото ниво на звучен притисок

ПУМПА

1,6 м

1,0 м

### 2. Ниво на звучна моќност (2000/14/ЕК-2005/88/ЕК)

Име на марка	Измерено ниво на звучна моќност	Гарантирано ниво на звучна моќност
EW2050H	100 дБ(А)	101 дБ(А)
EW3050H	103 дБ(А)	103 дБ(А)
EW2051H	101 дБ(А)	103 дБ(А)
EW3051H	104 дБ(А)	105 дБ(А)

Овие нивоа на бучава всушност не го прикажуваат безбедното ниво за работа. Сепак, корисникот ќе биде подготвен подобро да ги согледа опасностите и ризиците користејќи ја оваа информација.

**Забелешка:** Нивото на бучава се менува со спецификациите.

Спецификациите може да се променат без претходно известување.

## CUVÂNT ÎNAINTE

Vă mulțumim pentru că ați achiziționat **POMPA MAKITA**.

Prezentul manual conține informații despre funcționarea și întreținerea **POMPEI MAKITA**.

Toate informațiile din acest manual se bazează pe cele mai recente date existente la momentul aprobării în vederea tipăririi. Citiți cu atenție prezentul manual înainte de a pune în funcțiune echipamentul.

Acordați-vă câteva momente pentru a vă familiariza cu procedurile corecte de exploatare și întreținere, pentru a utiliza produsul la parametri optimi și în deplină siguranță.

Păstrați manualul la îndemână pentru a-l putea consulta în orice moment.

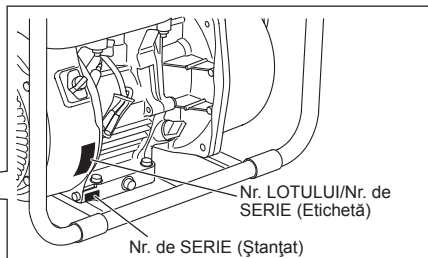
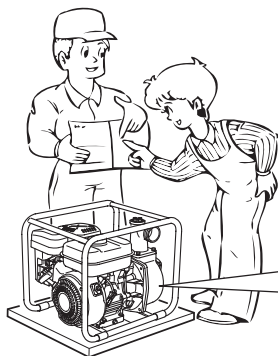
Datorită eforturilor constante pe care le depunem pentru îmbunătățirea produselor noastre, unele proceduri și date tehnice pot fi modificate fără preaviz.

Atunci când comandați piese de schimb, precizați întotdeauna **MODELUL, NUMĂRUL LOTULUI și NUMĂRUL DE SERIE** al pompei dumneavoastră.

Completați următoarele spații după ce ați verificat numărul de producție de pe pompa dumneavoastră. (Amplasarea etichetei diferă în funcție de specificațiile produsului.)

PROD No.									

SER No.									



## CUPRINS

Pagina

1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ.....	259
2. COMPONENTE.....	261
3. OPERAȚIUNI PREMERGĂTOARE PORNIRII.....	262
4. UTILIZAREA POMPEI.....	263
5. ÎNTREȚINEREA.....	264
6. PREGĂTIRI PENTRU DEPOZITARE.....	266
7. INSTRUCȚIUNI PENTRU SENZORUL DE NIVEL DE ULEI.....	266
8. REMEDIEREA RAPIDĂ A PROBLEMELOR.....	267
9. DATE TEHNICE.....	268

### NOTĂ

Consultați ilustrațiile de pe spatele copertei față pentru figurile de la 1 la 8 indicate în propoziție.

# 1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Citiți cu atenție fiecare măsură de siguranță în parte.

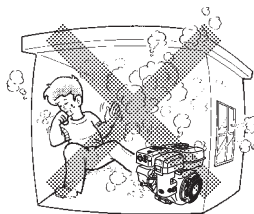
Acordați o atenție specială afirmațiilor precedate de cuvintele următoare.

**⚠ AVERTISMENT** „AVERTISMENT” indică o mare posibilitate de vătămări corporale grave sau deces dacă instrucțiunile nu sunt respectate.

**⚠ ATENȚIE** „ATENȚIE” indică o posibilitate de vătămări corporale sau deteriorarea echipamentului dacă instrucțiunile nu sunt respectate.

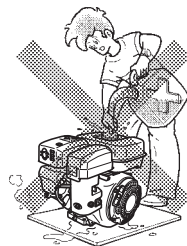
## **⚠ AVERTISMENT** : MĂSURI DE SIGURANȚĂ PRIVIND GAZELE DE EȘAPAMENT

- Nu inhalați gazele de eșapament. Acestea conțin monoxid de carbon, un gaz inodor, incolor și extrem de periculos care poate cauza pierderea cunoștinței sau deces.
- Nu puneți în funcțiune pompa în spații închise sau insuficient aerisite, de exemplu în tuneluri, zone subterane etc.
- Fiți extrem de atent atunci când utilizați pompa în apropierea oamenilor sau animalelor.
- Îndepărtați corpurile străine din conducta de evacuare.



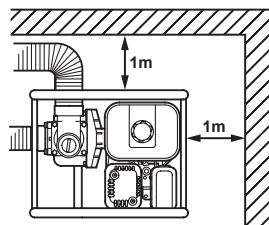
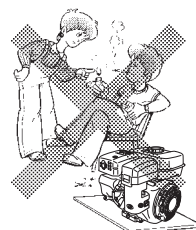
## **⚠ AVERTISMENT** : MĂSURI DE SIGURANȚĂ ÎN TIMPUL ALIMENTĂRII CU COMBUSTIBIL

- Combustibilul este extrem de inflamabil, iar vaporii săi pot exploda dacă iau foc.
- Nu alimentați cu combustibil în spații închise sau zone insuficient aerisite.
- Nu uitați să opriți motorul înainte de alimentarea cu combustibil.
- Nu scoateți bușonul rezervorului și nu alimentați cu combustibil în timp ce motorul este în funcțiune sau înainte de a se răci. Lăsați motorul să se răcească timp de cel puțin 2 minute înainte de a alimenta cu combustibil.
- Nu alimentați peste limita maximă.
- Ștergeți cu grijă orice urmă de combustibil de pe corpul pompei și așteptați ca acesta să se usuce înainte de a porni motorul.
- După alimentare, verificați dacă bușonul rezervorului de combustibil este bine fixat, pentru a împiedica scurgerile de combustibil.



## **⚠ AVERTISMENT** : PREVENIREA INCENDIILOR

- Nu fumați în timp ce utilizați pompa și nu o utilizați în apropierea unei flăcări deschise.
- Nu utilizați pompa în apropierea tușșurilor și crengilor uscate sau lângă cârpe sau alte materiale inflamabile.
- Țineți orificiul de admisie a aerului de răcire (în zona sistemului de pornire cu sfoară) și toba de eșapament a motorului la o distanță de cel puțin 1 metru față de clădiri, obstacole și obiecte inflamabile.
- Nu țineți pompa în apropierea materialelor inflamabile sau periculoase (gunoi, cârpe, lubrifianți, substanțe explozive).



## **⚠️ AVERTISMENT : ALTE MĂSURI DE SIGURANȚĂ**

- Interziceți utilizarea de către persoanele în stare de ebrietate.
- Aveți grijă la piesele fierbinți.  
Toba de eșapament și alte piese ale motorului devin fierbinți în timpul funcționării pompei și timp de câteva minute după oprirea motorului. Utilizați pompa într-o zonă sigură și nu lăsați copiii să se apropie de pompa aflată în funcțiune.
- Nu atingeți cablul de aprindere în momentul pornirii motorului sau în timpul funcționării echipamentului.
- Utilizați pompa pe o suprafață dreaptă și stabilă.  
Dacă motorul nu stă în poziție dreaptă, combustibilul se poate vărsa.

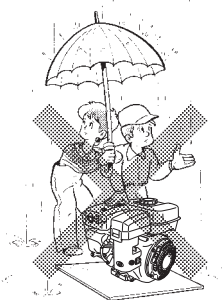
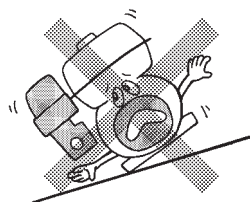
### **NOTĂ**

Utilizarea pompei în poziție înclinată poate cauza griparea motorului datorită lubrifierii insuficiente, chiar dacă nivelul de ulei este la punctul maxim.

- Nu transportați pompa cu combustibil în rezervor sau cu robinetul sitei deschis.
- Păstrați pompa în stare uscată (nu o utilizați pe timp de ploaie).

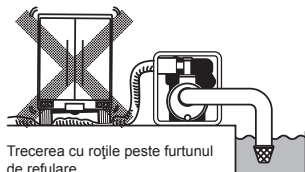
## **⚠️ AVERTISMENT : VERIFICĂRI ÎNAINTE DE UTILIZARE**

- Verificați cu atenție furtunurile de alimentare cu combustibil pentru a detecta eventualele porțiuni slăbite și scurgeri de combustibil. Scurgerile de combustibil pot reprezenta un pericol.
- Verificați dacă șuruburile și piulițele sunt bine strânse. Un șurub sau o piuliță slăbit(ă) poate duce la defectarea gravă a motorului.
- Verificați nivelul uleiului și completați dacă este cazul.
- Verificați nivelul combustibilului și alimentați dacă este cazul. Aveți grijă să nu depășiți nivelul maxim de combustibil.
- Păstrați sistemul de pornire cu sfoară și aripioarele de răcire curate, fără urme de murdărie, iarbă sau alte impurități.
- Purtați îmbrăcăminte de lucru strânsă pe corp atunci când utilizați pompa. Șorțurile largi, prosoapele, curelele etc. se pot prinde în piesele motorului sau ale transmisiei, ducând la situații periculoase.

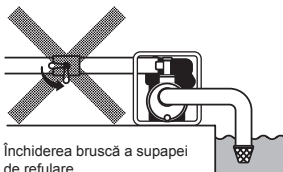


## **⚠️ ATENȚIE : ATENȚIE LA LOVITURA DE BERBEC!**

- Nu lăsați vehiculele să treacă cu roțile peste furtunul de refulare și nu închideți brusc supapa de refulare, deoarece se poate produce o „lovitură de berbec”, care poate cauza defectarea gravă a pompei.



Trecerea cu roțile peste furtunul de refulare



Închiderea bruscă a supapei de refulare

## SIMBOLURI

	<i>Citiți manualul.</i>		<i>Închideți robinetul de combustibil atunci când motorul este oprit.</i>
	<i>Nu vă apropiați de suprafețele fierbinți.</i>		<i>Verificați dacă există scurgeri la furtunuri și racorduri.</i>
	<i>Gazele de eșapament sunt toxice. A nu se utiliza în zone neaerisite sau închise.</i>		<i>Sunt interzise focul, flacăra deschisă și fumatul.</i>
	<i>Oprii motorul înainte de alimentarea cu combustibil.</i>		<i>FIERBINTE, nu atingeți zona fierbinte.</i>

	<i>Pornit (în funcțiune)</i>		<i>Pornire motor (pornire electrică)</i>		<i>Combustibil (benzină)</i>		<i>Pompă de amorsare</i>
	<i>Oprit (stop)</i>		<i>Oprire motor</i>		<i>Combustibil (diesel)</i>		<i>Apăsați pompa de amorsare</i>
	<i>Ulei de motor</i>		<i>Motor rece</i>		<i>Întrerupere alimentare cu combustibil</i>		<i>Nu apăsați pompa de amorsare</i>
	<i>Completați cu ulei</i>		<i>Motor cald</i>		<i>Avarie/defecțiune sistem de alimentare cu combustibil</i>	<b>2X</b>	<i>De două ori</i>
	<i>Acumulator</i>		<i>Preîncălzire electrică (dispozitiv ajutător pentru pornirea la rece)</i>		<i>Șoc</i>		
	<i>Rapid</i>		<i>Poziție de funcționare</i>		<i>Plus; polaritate pozitivă</i>		
	<i>Lent</i>		<i>Poziție de oprire</i>		<i>Minus; polaritate negativă</i>		

## 2. COMPONENTE

(Vezi Fig. 1)

**NOTĂ** Consultați ilustrațiile de pe spatele copertei față pentru figurile de la 1 la 8 indicate în propoziție.

- |  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| 1 Bușon (golire)                             | 10 Capac carcasă                     | 18 Manetă de viteză  |
| 2 Aspirare                                   | 11 Bușon de golire (în două puncte)  | 19 Sită  |
| 3 Refulare                                   | 12 Buton de oprire                   | 20 Cuplaj furtun   |
| 4 Carcasă                                    | 13 Sistem de pornire cu sfoară       | 21 Colier furtun   |
| 5 Bușon (amorsare)                           | 14 Mâner sistem de pornire cu sfoară | 22 Instrumente   |
| 6 Tobă de eșapament                          | 15 Robinet combustibil               | 23 Instrucțiuni de utilizare (acest manual)                          |
| 7 Bujie                                      | 16 Clapetă de șoc                    | 24 Cheie hexagonală (numai pentru pompa pentru reziduuri semisolide) |
| 8 Bușon de umplere cu ulei (cu jojă de ulei) | 17 Filtru de aer                     |  |
| 9 Rezervor de combustibil                    |                                      |  |

### 3. OPERAȚIUNI PREMERGĂTOARE PORNIRII

(Vezi Fig. 2)

#### 1. RACORDAȚI FURTUNUL DE ASPIRAȚIE (vezi Fig. 2-1)

Utilizați un furtun cu perete ranforsat sau cu spirale din sârmă pentru a evita apariția problemelor în timpul aspirației. Durata de autoamorsare a pompei este direct proporțională cu lungimea furtunului; din acest motiv, se recomandă utilizarea unui furtun scurt.

#### ⚠ ATENȚIE

Folosiți întotdeauna o sită cu furtunul de aspirație. Pietrișul sau reziduurile aspirate în pompă cauzează avarierea gravă a rotorului și a corpului pompei.

#### 2. RACORDAȚI FURTUNUL DE REFULARE (vezi Fig. 2-2)

Atunci când folosiți un furtun din material textil, fixați-l cu un colier, pentru a preveni deconectarea în timpul funcționării la presiune înaltă.

#### 3. VERIFICAȚI ULEIUL DE MOTOR (vezi Fig. 2-4)

Înainte de a verifica sau completa nivelul uleiului de motor, opriți motorul și așezați-l pe o suprafață dreaptă și stabilă.

- Nu înșurubați joja în bușonul rezervorului de ulei pentru a verifica nivelul. Dacă nivelul este scăzut, completați până la nivelul superior cu următorul tip de ulei recomandat.
- Folosiți ulei cu aditivi detergenți pentru autovehicule cu motor în 4 timpi din clasificarea API, categoria SE sau superioară (se recomandă SG, SH sau SJ).
- Alegeți vâscozitatea în funcție de temperatura exterioară din timpul funcționării, conform tabelului de mai jos. (Vezi Fig. 2-3)

#### Explicație pentru Fig. 2-4

- ① Jojă de ulei
- ② Nivel superior
- ③ Nivel inferior

Model	Capacitatea de ulei
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

#### 4. VERIFICAȚI NIVELUL DE COMBUSTIBIL (vezi Fig. 2-5)

#### ⚠ AVERTISMENT

- Nu alimentați cu combustibil în timp ce fumați, în apropierea unei surse de flacără deschisă sau altor obiecte care pot prezenta pericol de incendiu. În caz contrar, există pericolul unui incendiu.
- Descărcați electricitatea statică din corpul dumneavoastră înainte de a alimenta cu benzină. Electricitatea statică poate produce scântei care pot duce la aprinderea vaporilor de combustibil (benzină) și la producerea de arsuri. Puteți descărca electricitatea statică din corpul dumneavoastră atingând cu mâna piesele metalice ale echipamentului și pistolul de alimentare.

**NOTĂ**  
ACEST MOTOR ESTE OMOLOGAT SĂ FUNCȚIONEZE CU BENZINĂ FĂRĂ PLUMB PENTRU AUTOVEHICULE.

- Opriți motorul și deschideți bușonul.
- Folosiți numai benzină fără plumb pentru autovehicule.
  - Puteți folosi și benzină fără plumb regular/premium sau benzină reformulată cu conținut de maximum 10% etanol (E10) sau 15% MTBE.
  - Nu folosiți niciodată benzină cu conținut de etanol mai mare de 10% sau MTBE mai mare de 15%, deoarece motorul sau sistemul de alimentare cu combustibil se poate avaria.
  - Nu folosiți niciodată benzină veche sau contaminată.
  - Utilizarea acestor tipuri de combustibil nerecomandate poate scădea performanța echipamentului și poate duce la anularea garanției.

Capacitatea rezervorului de combustibil

Model	Capacitate rezervor de combustibil Litri
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Închideți robinetul de combustibil înainte de a alimenta cu combustibil.
- Nu depășiți nivelul sitei filtrului de combustibil (marcat cu ①), deoarece combustibilul se dilată în momentul în care se încălzește și se poate revărsa din rezervor.

## Explicație pentru Fig. [2]-⑤

- ① Nivelul maxim al combustibilului
- Folosiți întotdeauna sita filtrului de combustibil atunci când alimentați cu combustibil.
- Montați la loc bușonul rezervorului de combustibil rotindu-l până la capăt în sensul acelor de ceasornic (circa un sfert de tură). Nu încercați să îl rotiți mai mult de punctul maxim; bușonul se poate deteriora.
- Îndepărtați prin ștergere combustibilul vărsat înainte de a porni motorul. (Vezi Fig. [2]-⑥)

## 5. VERIFICAȚI APA DE AMORSARE (vezi Fig. [2]-⑦)

Se recomandă să amorsați camera de apă a corpului pompei cu cantitatea maximă de apă înainte de a pune în funcționare pompa.

### ⚠ AVERTISMENT

**Nu încercați niciodată să puneți în funcțiune pompa fără apă de amorsare; în caz contrar, pompa se va supraîncălzi. Funcționarea îndelungată fără apă de amorsare duce la deteriorarea garniturii mecanice. Dacă pompa a fost lăsată să funcționeze fără apă de amorsare, opriți motorul imediat și lăsați pompa să se răcească înainte de a adăuga apă de amorsare.**

## 4. UTILIZAREA POMPEI

### 1. PORNIREA (vezi Fig. [3])

- (1) Deschideți robinetul de combustibil. (Vezi Fig. [3]-①)
- (2) Rotiți BUTONUL DE OPRIRE în poziția „I” (ON). (Vezi Fig. [3]-②)
- (3) Fixați maneta de viteză la 1/3 din cursa către poziția de viteză maximă. (Vezi Fig. [3]-③)
- (4) Închideți clapeta de șoc. (Vezi Fig. [3]-④)
  - Dacă motorul este rece sau temperatura exterioră este scăzută, închideți complet clapeta de șoc.
  - Dacă motorul este cald sau temperatura exterioră este ridicată, deschideți clapeta până la jumătate sau lăsați-o complet deschisă.

- (5) Trageți încet mânerul sistemului de pornire cu sfoară, până simțiți o rezistență. Acesta este punctul de „comprimare”. Aduceți mânerul în poziția inițială și trageți rapid. Nu trageți sfoara până la capăt. După ce motorul a pornit, lăsați mânerul să revină în poziția inițială, fără să îi dați drumul. (Vezi Fig. [3]-⑤)
- (6) După ce motorul a pornit, deschideți treptat șocul prin rotirea clapetei și lăsați-l complet deschis. Nu deschideți complet clapeta de șoc imediat dacă motorul este rece sau temperatura exterioră este scăzută, pentru că motorul se poate opri. (Vezi Fig. [3]-⑥)

### 2. FUNCȚIONAREA (vezi Fig. [4])

- (1) După ce motorul pornește, fixați maneta de viteză în poziția de turație joasă (L) și lăsați motorul să se încălzească fără sarcină timp de câteva minute. (Vezi Fig. [4]-①)
- (2) Mișcați treptat maneta de viteză spre poziția de turație ridicată (H) și fixați-o la turația dorită. (Vezi Fig. [4]-②)
  - Dacă nu doriți să utilizați pompa la turație ridicată, reduceți turația motorului (până la ralanti) prin deplasarea manetei de viteză, pentru a economisi combustibil și a prelungi durata de viață a motorului.

### 3. OPRIREA (vezi Fig. [5])

- (1) Fixați maneta de viteză în poziția de turație redusă și lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 1 sau 2 minute înainte de a-l opri. (Vezi Fig. [5]-①)
- (2) Rotiți BUTONUL DE OPRIRE în sens invers acelor de ceasornic, în poziția „O” (OFF). (Vezi Fig. [5]-②)
- (3) Închideți robinetul de combustibil. (Vezi Fig. [5]-③)
- (4) Trageți încet mânerul sistemului de pornire cu sfoară și aduceți-l în poziția inițială în momentul în care simțiți rezistență. Această operațiune este necesară pentru a împiedica pătrunderea aerului umed din exterior în camera de ardere. (Vezi Fig. [5]-④)

### ※ OPRIREA MOTORULUI CU AJUTORUL ROBINETULUI DE COMBUSTIBIL

Închideți robinetul de combustibil și așteptați câteva momente până când motorul se oprește. Evitați să lăsați combustibil în carburator pentru perioade îndelungate, deoarece canalele carburatorului se pot înfunda cu impurități, iar motorul se poate defecta.

## 5. ÎNTREȚINEREA

(Vezi Fig. 6)

### 1. VERIFICAREA ZILNICĂ

Înainte de a porni motorul, verificați următoarele aspecte de funcționare.

- ① Șuruburi și piulițe slăbite sau rupte
- ② Cartușul filtrului de aer trebuie să fie curat
- ③ Suficient ulei de motor curat
- ④ Pierderi de benzină și ulei de motor
- ⑤ Benzină suficientă
- ⑥ Lipsa pericolelor în împrejurimi
- ⑦ Verificați apa de amorsare
- ⑧ Vibrații și zgomote excesive

### 2. VERIFICAREA PERIODICĂ

Întreținerea periodică este esențială pentru funcționarea sigură și eficientă a pompei dumneavoastră.

Consultați tabelul de mai jos pentru intervalele de întreținere periodică.

Informațiile din tabel au la bază programul de utilizare obișnuită a produsului.

#### ⚠ ATENȚIE

**Înlocuiți conductele din cauciuc pentru trecerea combustibilului o dată la doi ani. Dacă identificați pierderi de combustibil, înlocuiți conducta imediat.**

Tabelul intervalelor de întreținere periodică

Elemente de întreținere	La fiecare 8 de ore (zilnic)	La fiecare 50 de ore (săptămânal)	La fiecare 200 de ore (lunar)	La fiecare 300 de ore	La fiecare 500 de ore	La fiecare 1.000 de ore
CURĂȚAȚI POMPA ȘI VERIFICAȚI ȘURUBURILE ȘI PIULIȚELE	● (zilnic)					
VERIFICAȚI DACĂ EXISTĂ SCURGERI LA FURTUNURI ȘI RACORDURI	● (zilnic)					
VERIFICAȚI NIVELUL ULEIULUI DE MOTOR ȘI COMPLETEȚI	● (completați zilnic până la nivelul superior)					
SCHIMBAȚI ULEIUL DE MOTOR	● (după primele 20 de ore)	● (la fiecare 100 de ore)				
CURĂȚAȚI BUJIA		● (la fiecare 100 de ore)				
CURĂȚAȚI FILTRUL DE AER		●				
SCOATEȚI CARCASA POMPEI ȘI CURĂȚAȚI-O			●			
CURĂȚAȚI SORBUL REZERVORULUI DE COMBUSTIBIL			●			
CURĂȚAȚI ȘI REGLAȚI BUJIA ȘI ELECTROZII			●			
CURĂȚAȚI ȘI REGLAȚI JOCUL SUPAPELOR				●		
ÎNDEPĂRTAȚI CALAMINA DE PE CHIULASĂ					●	
CURĂȚAȚI ȘI REGLAȚI CARBURATORUL					●	
ÎNLOCUIȚI FURTUNURILE DE COMBUSTIBIL						● (la fiecare 2 ani)
REVIZIA MOTORULUI, DACĂ ESTE CAZUL						●

### 3. VERIFICAREA BUJIEI

(vezi Fig. 7-1)

- (1) Curățați depunerile de calamină de pe electrodul bujiei folosind un instrument de curățare a bujiilor sau o perie de sârmă.
- (2) Verificați distanța dintre electrozi. Distanța trebuie să fie între 0,6 mm și 0,7 mm. Reglați distanța, dacă este cazul, îndoind cu grijă electrodul lateral.

**Bujie recomandată:**

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



#### 4. SCHIMBAREA ULEIULUI DE MOTOR (vezi Fig. 7-2, 3)

Prima schimbare a uleiului

: După 20 de ore de funcționare

Ulterior : La fiecare 100 de ore de funcționare

- (1) Atunci când schimbați uleiul, opriți motorul și slăbiți bușonul de golire. Goliți uleiul cât timp motorul este cald. Uleiul cald se scurge repede și complet.

#### ⚠ ATENȚIE

Pentru a evita arsurile, aveți grijă la uleiul fierbinte.

Verificați dacă bușonul rezervorului de combustibil este bine strâns, pentru a evita scurgerile.

- (2) Montați la loc bușonul de golire înainte de a umple rezervorul de ulei.

Model	Capacitatea de ulei
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 l

- (3) Consultați pagina 262 pentru uleiul recomandat.

- Folosiți întotdeauna ulei curat de cea mai bună calitate. Uleiul contaminat, de slabă calitate și nivelul insuficient cauzează avarierea motorului sau scurtarea duratei sale de viață.

#### 5. CURĂȚAREA VASULUI DE COMBUSTIBIL (vezi Fig. 7-4)

⚠ AVERTISMENT Flacără deschisă interzisă

#### ⚠ AVERTISMENT

Descărcați electricitatea statică din corpul dumneavoastră înainte de a alimenta cu benzină.

Electricitatea statică poate produce scântei care pot duce la aprinderea vaporilor de combustibil (benzină) și la producerea de arsuri.

Puteți descărca electricitatea statică din corpul dumneavoastră atingând cu mâna piesele metalice ale echipamentului.

- (1) Verificați dacă există apă și impurități în vasul de combustibil. (Vezi Fig. 7-4-1)
- (2) Pentru a elimina apa și impuritățile, închideți robinetul de combustibil și scoateți vasul.

- (3) După ce ați eliminat apa și impuritățile, spălați vasul de combustibil cu kerosen sau benzină. Montați la loc vasul pentru a evita pierderile.

#### 6. CURĂȚAREA FILTRULUI DE AER (vezi Fig. 7-5)

Un cartuș murdar cauzează pornirea dificilă, pierderea puterii și defecțiuni ale motorului și reduce la minimum durata de viață a motorului.

Mențineți curat cartușul filtrului de aer.

⚠ AVERTISMENT Flacără deschisă interzisă

- Curățarea elementului filtrant din spumă poliuretanică (vezi Fig. 7-5-2)  
Spălați și curățați cu detergent elementul filtrant din spumă poliuretanică.  
După ce l-ați curățat, uscați-l. Curățați elementul filtrant din spumă poliuretanică o dată la 50 de ore.
- Al doilea element (vezi Fig. 7-5-1)  
Loviți-l ușor, pentru a îndepărta impuritățile și praful. Nu folosiți niciodată ulei. Curățați elementul filtrant din hârtie după fiecare 50 de ore de funcționare și înlocuiți setul de elemente după fiecare 200 de ore.

#### NOTĂ

Curățați și înlocuiți mai des elementele filtrului de aer atunci când utilizați echipamentul în medii cu mult praf. Înlocuiți cartușul dacă nu puteți îndepărta impuritățile sau praful și/sau dacă acesta este deformat sau deteriorat.

#### 7. ÎNLOCUIREA FURTUNULUI DE COMBUSTIBIL (vezi Fig. 7-6)

⚠ AVERTISMENT

- Dați dovadă de prudență maximă atunci când înlocuiți furtunul de combustibil; benzina este extrem de inflamabilă.
- Descărcați electricitatea statică din corpul dumneavoastră înainte de a alimenta cu benzină.  
Electricitatea statică poate produce scântei care pot duce la aprinderea vaporilor de combustibil (benzină) și la producerea de arsuri.  
Puteți descărca electricitatea statică din corpul dumneavoastră atingând cu mâna piesele metalice ale echipamentului.

Înlocuiți furtunul de combustibil la fiecare 1.000 de ore sau o dată la 2 ani.

Dacă există scurgeri de combustibil la furtun, înlocuiți furtunul imediat.

## 8. VERIFICAREA ȘURUBURILOR ȘI PIULIȚELOR

- Strângeți la loc șuruburile și piulițele slăbite.
- Verificați dacă există scurgeri de combustibil și ulei.
- Înlocuiți piesele defecte cu piese noi.

## 9. CURĂȚAREA INTERIORULUI POMPEI (vezi Fig. 7-7-10) (cu excepția EW2050H și EW3050H)

Dacă interiorul pompei este înfundat cu pietricele sau dacă trebuie să îl curățați, demontați capacul carcasei folosind cheia hexagonală livrată odată cu pompa. Cheia hexagonală (8 mm) livrată ca accesoriu este fixată pe partea de sus a carcasei. (Vezi Fig. 7-7)

- (1) Demontarea capacului carcasei (vezi Fig. 7-8)  
Scoateți cele 4 șuruburi cu cap imbus.
- (2) Curățarea interiorului pompei (vezi Fig. 7-9)  
După ce ați îndepărtat pietricelele și impuritățile din interiorul pompei, clățiți-l cu apă curată.

### Explicație pentru Fig. 7-9

- ① Capac carcasă      ② Garnitură inelară

Aveți grijă să nu deteriorați garnitura inelară; în caz contrar, vor apărea pierderi de apă.

Dacă garnitura inelară este deteriorată, înlocuiți-o cu una nouă.

- (3) Remontarea capacului carcasei (vezi Fig. 7-10)  
Strângeți cele 4 șuruburi cu cap imbus.

## 6. PREGĂTIRI PENTRU DEPOZITARE

### 1. APA (vezi Fig. 8-1)

Deschideți bușonul de golire și scurgeți întreaga cantitate de apă.

#### ⚠ ATENȚIE

Înainte de a strânge la loc bușonul de golire, curățați bușonul și filetul carcasei.  
În caz contrar, filetul se poate deteriora.

### 2. DECUPLAȚI FURTUNUL DE REFULARE

Înclinați pompa și scurgeți toată apa din furtunul de refluxare. Pompa se poate defecta dacă apa din camera de pompare îngheață.

## 3. GOLIȚI COMBUSTIBILUL (vezi Fig. 8-2)

#### ⚠ AVERTISMENT Flacăra deschisă interzisă

Dacă nu folosiți motorul timp de mai mult de o lună, goliți combustibilul, pentru a împiedica formarea depunerilor în sistemul de alimentare cu combustibil și în carburator.

#### ⚠ AVERTISMENT

- Descărcați electricitatea statică din corpul dumneavoastră înainte de a alimenta cu benzină.  
Electricitatea statică poate produce scântei care pot duce la aprinderea vaporilor de combustibil (benzină) și la producerea de arsuri.  
Puteți descărca electricitatea statică din corpul dumneavoastră atingând cu mâna piesele metalice ale echipamentului.
- Păstrați/transportați combustibilul (benzină) în recipiente metalice portabile pentru a preveni incendiile.

- Scoateți sita, așezați-o deasupra unui recipient și deschideți robinetul pentru a scurge combustibilul din rezervor.
- Scoateți șurubul de golire din camera pluitorului din carburator.

## 4. ULEIUL DE MOTOR (vezi Fig. 8-3)

- Schimbați uleiul de motor cu ulei proaspăt.
- Scoateți bujia, turnați aproximativ 5 cc de ulei de motor în cilindru, trageți încet, de 2-3 ori, mânerul sistemului de pornire cu sfoară și montați la loc bujia.

## 5. CURĂȚAREA ȘI DEPOZITAREA

- Trageți încet mânerul sistemului de pornire cu sfoară până când simțiți rezistență și lăsați-l în poziția respectivă.
- Curățați temeinic pompa cu o lavetă îmbibată în ulei, puneți capacul și depozitați pompa într-un spațiu închis, bine aerisit și cu umiditate redusă.

## 7. INSTRUCȚIUNI PENTRU SENZORUL DE NIVEL DE ULEI

### 1. FUNCȚIA SENZORULUI DE NIVEL DE ULEI

Motorul se oprește automat atunci când nivelul uleiului scade sub limita specificată. Motorul nu mai poate fi pornit dacă nivelul nu se completează peste limita specificată. (Vezi Fig. 2-4)

## 2. REPORNIREA

- (1) Umpleți carterul cu ulei până la nivelul adecvat.
- (2) Pentru repornirea și funcționarea motorului, consultați paragraful „4. UTILIZAREA POMPEI” de la pagina 263.
  - Verificați conectorul cablului de la motor. Acesta trebuie să fie bine fixat la cablul senzorului de nivel de ulei.
  - Atunci când alegeți uleiul de motor, consultați pagina 262 pentru uleiul recomandat.

## 8. REMEDIEREA RAPIDĂ A PROBLEMELOR

### 1. POMPA NU FUNCȚIONEAZĂ.

- Motorul nu pornește.  
(Vezi „8.-6. DACĂ MOTORUL NU PORNEȘTE”)
- Blocaj al rotorului (Demontați-l și curățați-l.)

### 2. DEBIT DE POMPARE REDUS.

- Pătrunderea aerului în zona de aspirație.  
(Verificați conducta din zona de aspirație.)
- Scăderea puterii motorului  
(Adresați-vă celui mai apropiat distribuitor.)
- Ruperea garniturii mecanice.  
(Adresați-vă celui mai apropiat distribuitor.)
- Înălțime de aspirație mare (Reduceți-o.)
- Furtunul de aspirație este prea lung sau prea subțire.  
(Folosiți un furtun gros de lungime minimă.)
- Pierderi de apă prin conducte. (Opriti pierderile.)
- Corpuri străine în rotor.  
(Demontați-l și curățați-l.)
- Uzura rotorului.
- Sita este înfundată. (Curățați-o.)
- Turație prea redusă a motorului.  
(Adresați-vă celui mai apropiat distribuitor.)

### 3. POMPA NU SE AUTOAMORSEAZĂ.

- Pătrunderea aerului în zona de aspirație.  
(Verificați conducta din zona de aspirație.)
- Apă de amorsare insuficientă în corpul pompei.  
(Umpleți cu cantitatea corectă.)
- Șurub de golire incorect strâns.  
(Strângeți complet șurubul.)

- Turație prea redusă a motorului.  
(Adresați-vă celui mai apropiat distribuitor.)
- Pătrunderea aerului pe lângă garnitura mecanică.  
(Adresați-vă celui mai apropiat distribuitor.)

### 4. FURTUNUL DE REFLURARE NU STĂ FIXAT ÎN CUPLAJ.

- Furtunul poate fi răsucit sau capătul de reflurare poate fi blocat sau înfundat. (Îndreptați-l sau curățați-l.)

### 5. POMPA SE OPREȘTE BRUSC.

- Obiecte solide împiedică tija pompei să efectueze o cursă completă. (Demontați-o și curățați-o.)

### 6. DACĂ MOTORUL NU PORNEȘTE:

Verificați următoarele aspecte înainte de a duce pompa la distribuitorul Makita. Dacă problemele nu se remediază după ce ați verificat toate aspectele de mai jos, duceți pompa la cel mai apropiat distribuitor Makita.

#### (1) Între electrozi se formează o scânteie puternică?

- Butonul de oprire este în poziția „I” (ON)?
- Demontați și verificați bujia.  
Dacă electrodul este murdar, curățați-l sau înlocuiți-l cu unul nou.
- Scoateți bujia și conectați-o la capacul bornei.  
Trageți mânerul sistemului de pornire cu sfoară și, concomitent, puneți bujia la masa motorului. Încercați cu o bujie nouă dacă scânteia este slabă sau nu se produce deloc.  
Sistemul de aprindere este defect dacă nici bujia nouă nu produce scânteie.

#### ▲ AVERTISMENT

- Ștergeți combustibilul vărsat înainte de a efectua verificarea. Țineți bujia cât mai departe posibil de orificiul corespunzător.
- Nu țineți bujia cu mâna în timp ce trageți mânerul sistemului de pornire cu sfoară.

#### NOTĂ

Motorul prevăzut cu senzor de nivel al uleiului se oprește automat atunci când nivelul uleiului scade sub limita de siguranță.  
Dacă nivelul uleiului nu este completat peste limita specificată, motorul se oprește imediat după pornire.

#### (2) Există suficientă compresie?

Trageți încet mânerul sistemului de pornire cu sfoară și verificați dacă simțiți o rezistență.  
Dacă mânerul se trage foarte ușor, verificați dacă bujia este bine strânsă. Dacă bujia este slăbită, strângeți-o.

### (3) Bujia s-a udat cu benzină?

- Robinetul de combustibil este deschis?
- Acționați șocul (închideți clapeta de șoc) și trageți mânerul sistemului de pornire cu sfoară de cinci sau de șase ori. Scoateți fișa și verificați dacă electrodul este ud. Dacă electrodul este ud, înseamnă că motorul este bine alimentat cu combustibil.

- Dacă electrodul este uscat, căutați punctul în care se oprește combustibilul. (Verificați admisia de combustibil în carburator.)
- Dacă motorul nu pornește, chiar dacă este bine alimentat cu combustibil, încercați să folosiți combustibil proaspăt.

## 9. DATE TEHNICE

Model		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
POMPĂ	Tip	Pompă centrifugă cu autoamorsare		Pompă pentru reziduuri semisolide cu autoamorsare	
	Diametru aspirație x refulare mm	50 x 50	76 x 76	50 x 50	76 x 76
	Înălțime de pompare m	32		23	
	Debit maxim refulat litri/min	520	1.000	700	1.000
	Înălțime de pompare m	8,0			
	Material simering ax (garnitură mecanică)	Carbon - ceramică		Carbură de siliciu	
MOTOR	Model	EX16	EX17	EX16	EX17
	Tip	Răcire cu aer, în 4 timpi, OHC, motor pe benzină			
	Lubrifiant	Ulei detergent pentru autovehicule (clasificarea API/clasa SE sau superioară, se recomandă SG, SH sau SJ. SAE / 10W-30 etc.)			
	Capacitate rezervor de ulei litri	0,6			
	Combustibil	Benzină fără plumb pentru autovehicule			
	Capacitate rezervor de combustibil litri	3,2			
	Bujie	TORCH E6RC sau NGK BR-6HS			
	Sistem de pornire	Sistem de pornire cu sfoară			
Dimensiuni (L x l x h) mm	527 x 368 x 417				
Greutate netă kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Accesorii standard	Kit instrumente pentru motor (1 set), sită (1 bucată), Cuplă furtun (2 seturi), Colier furtun (3 bucăți), Manual de instrucțiuni (1 bucată)		Kit instrumente pentru motor (1 set), sită (1 bucată), Cuplă furtun (2 seturi), Colier furtun (3 bucăți), Manual de instrucțiuni (1 bucată), Cheie hexagonală (1 bucată)		

• Datele tehnice pot fi modificate fără preaviz.



## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

### 1. Reglementarea privind evaluarea conformității

Subsemnatul, *Y. Fukaya*, reprezentant al producătorului, declar prin prezenta că produsul este în conformitate cu prevederile următoarelor directive CE:

- Directiva 2006/42/CE (98/37/CE) privind echipamentele tehnice
- Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică
- Directiva 2000/14/CE-2005/88/CE privind emisiile de zgomot în aer liber și standardul armonizat: EN 12601(\*1)

\*1. Testele de infiltrare a apei se bazează pe standardul ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Producător, adresă

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

### 3. Numele și adresa persoanei la care se află documentația tehnică

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

### 4. Descrierea și identificarea echipamentului tehnic

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| (i) Produs                         | : | Pompă de apă   |
| (ii) Funcție                       | : | Pompă de apă   |
| (iii) Marcă comercială             | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Nr. de serie (primul/ultimul) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Directiva 2000/14/CE-2005/88/CE privind emisiile de zgomot în aer liber

Procedura de evaluare a conformității: Anexa V

Denumirea comercială	Nivel de putere acustică măsurat	Nivel de putere acustică garantat
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. Locul, data:

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

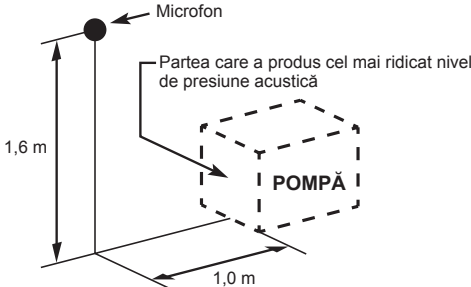
1 iulie 2015

### 7. Semnată de

Yasushi Fukaya  
Director

## Emisia de zgomot

### 1. Nivelul de presiune acustică la stația de lucru. (2006/42/CE)

Denumirea comercială	Nivelul presiunii acustice	Condițiile de funcționare ale echipamentului în timpul măsurătorii și metoda de măsurare
EW2050H	86 dB(A)	<p>Condiții de funcționare: la sarcină de 75%</p> <p>Metodă de măsurare: La distanță de 1 m față de suprafața echipamentului și la înălțime de 1,6 m față de sol. Este indicată valoarea presiunii acustice a direcției utilizate ca presiune acustică maximă.</p> 
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	

### 2. Nivelul de putere acustică (2000/14/CE-2005/88/CE)

Denumirea comercială	Nivel de putere acustică măsurat	Nivel de putere acustică garantat
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)

Aceste niveluri de zgomot nu au indicat neapărat un nivel de lucru sigur. Cu toate acestea, utilizatorul va putea avea o mai bună evaluare a pericolelor și riscurilor pe baza acestor informații.

**Observație:** Nivelul de zgomot se poate modifica în funcție de datele tehnice.  
Datele tehnice pot fi modificate fără înștiințare prealabilă.

## УВОДНА РЕЧ

Захваљујемо се на куповини **ПУМПЕ МАКИТА**.

У овом приручнику дата су упутства о раду и одржавању **ПУМПЕ МАКИТА**.

Све информације у овој публикацији засноване су на најновијим информацијама о производу доступним у тренутку одобрења за штампу. Прочитајте пажљиво овај приручник пре руковања.

Одвојите тренутак да бисте се упознали са правилним процедурама рада и одржавања како бисте користили овај производ на најбезбеднији и најефикаснији начин.

Држите овај приручник за власника при руци како бисте могли да га погледате у сваком тренутку.

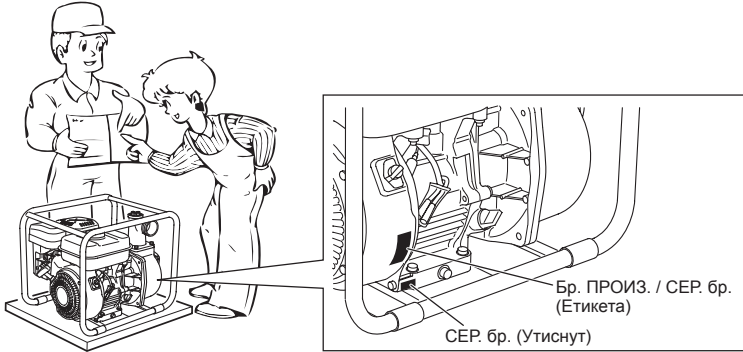
Услед сталних напора да побољшамо своје производе, одређене процедуре и спецификације могу бити измењене без претходног обавештења.

Приликом наручивања резервних делова увек наведите **МОДЕЛ, БРОЈ ПРОИЗВОДЊЕ** и **СЕРИЈСКИ БРОЈ** своје пумпе.

Попуните следећа празна поља када проверите број производње на својој пумпи.  
(Локација етикете је различита у зависности од спецификација производа.)

PROD No.											

SER No.											



## САДРЖАЈ

	Страна
1. БЕЗБЕДНОСНЕ МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ . . . . .	272
2. КОМПОНЕНТЕ . . . . .	274
3. РАДЊЕ ПРЕ ПОКРЕТАЊА . . . . .	275
4. РУКОВАЊЕ ПУМПОМ . . . . .	276
5. ОДРЖАВАЊЕ . . . . .	277
6. ПРИПРЕМЕ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ . . . . .	279
7. УПУСТВА ЗА СЕНЗОР УЉА . . . . .	279
8. ЈЕДНОСТАВНО РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА . . . . .	280
9. СПЕЦИФИКАЦИЈЕ . . . . .	281

### НАПОМЕНА

Погледајте илустрације на полеђини насловне стране за слике **1** до **8** наведене у реченици.

# 1. БЕЗБЕДНОСНЕ МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ

Обавезно пажљиво прегледајте сваку меру предострожности.  
Обратите посебну пажњу на изјаву којој претходе следеће речи:

## ⚠ УПОЗОРЕЊЕ

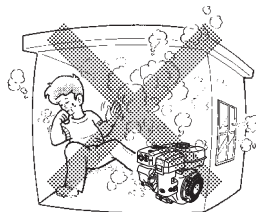
„УПОЗОРЕЊЕ“ означава велику вероватноћу озбиљне телесне повреде или губитка живота ако се не прате упутства.

## ⚠ ОПРЕЗ

„ОПРЕЗ“ означава могућност телесне повреде или оштећења производа ако се не прате упутства.

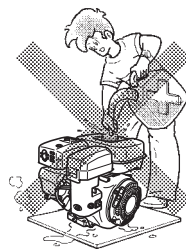
## ⚠ УПОЗОРЕЊЕ : МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ ВЕЗАНЕ ЗА ИЗДУВНЕ ГАСОВЕ

- Никада немојте удисати издувне гасове. Они садрже угљен моноксид, безбојан, веома опасан гас без мириса који може да доведе до несвести или смрти.
- Немојте никада руковати пумпом у затвореном простору или у области без добре вентилације као што су тунели, пећине итд.
- Будите посебно пажљиви када рукујете пумпом у близини људи или животиња.
- Издувна цев пумпе треба да буде без страних објеката.



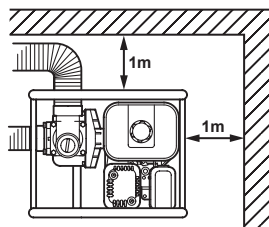
## ⚠ УПОЗОРЕЊЕ : МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ ВЕЗАНЕ ЗА ДОПУЊАВАЊЕ ГОРИВА

- Гориво је веома запаљиво и његова испарења могу експлодирати ако се запале.
- Немојте допуњавати гориво у затвореном простору или у области без добре вентилације.
- Зауставите пумпу пре допуњавања горива.
- Немојте уклањати поклопац резервоара за гориво нити пунити резервоар док је мотор врућ или док ради. Пустите да се мотор охлади током најмање 2 минута пре допуњавања горива.
- Немојте да препуњавате резервоар за гориво.
- Ако се гориво проспе, пажљиво га обришите и сачекајте да се осуши пре покретања мотора.
- Након допуњавања горива водите рачуна да поклопац резервоара буде причвршћен како бисте спречили просипање.



## ⚠ УПОЗОРЕЊЕ : ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

- Немојте руковати пумпом док пушите или у близини отвореног пламена.
- Немојте је користити у близини сувог грмља, гранчица, тканих крпа или других запаљивих материјала.
- Довод ваздуха за хлађење (подручје потезног стартера) и страна издувног лонца мотора треба да буду удаљени најмање 1 метар од грађевина, препрека и других запаљивих објеката.
- Пумпа треба да буде удаљена од запаљивих предмета и других опасних материјала (ђубре, теписи, лубриканти, експлозивни).





## **▲ УПОЗОРЕЊЕ : ДРУГЕ МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ**

- Немојте дозволити вожду у пијаном стању.
- Пазите на вруће делове.  
Издувни лонац и други делови мотора могу бити веома врући док пумпа ради или одмах након заустављања. Рукујте пумпом на безбедном подручју и држите децу далеко од пумпе која ради.
- Немојте додиривати кабл за паљење када покрећете мотор или рукујете њиме.
- Рукујте пумпом на стабилној, равној површини.  
Ако је мотор накривљен, може доћи до проливања горива.

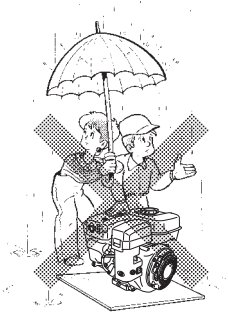
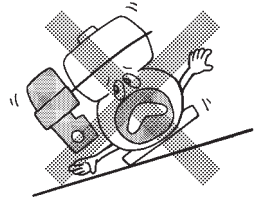
### **НАПОМЕНА**

Руковање пумпом на косој површини може да изазове блокаду због неправилног подмазивања – чак и са максималним нивоом уља.

- Немојте преносити пумпу док је гориво у резервоару или док је отворен вентил пречистача горива.
- Јединица треба да буде сува (немојте рукувати у кишним условима).

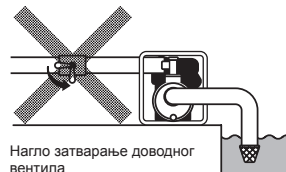
## **▲ УПОЗОРЕЊЕ : ПРОВЕРЕ ПРЕ РАДА**

- Пажљиво проверите затегнутост црева за гориво и спојеве и да гориво не цури. Гориво које исцури доводи до потенцијално опасне ситуације.
- Проверите утегнутост вијака и навртки. Неутегнут вијак или навртка могу изазвати озбиљне проблеме са мотором.
- Проверите моторно уље и допуните по потреби.
- Проверите ниво горива и допуните по потреби. Пазите да не препуните резервоар.
- Пазите да ребра цилиндра и потезни стартер буду без прашине, траве или других остатака.
- Док рукујете мотором, носите радно одело које вам добро пристаје. Непричвршћене кецеље, пешкири, појасеви итд. могу се заглавити у мотору или осовини погона и изазвати опасну ситуацију.



## **▲ ОПРЕЗ : ПАЗИТЕ НА ХИДРАУЛИЧНИ УДАР**

- Немојте дозволити да доводно црево буде прегажено тачком возила и немојте да нагло затварате доводни вентил јер у супротном долази до хидрауличног удара који може изазвати веома озбиљна оштећења пумпе.



## СИМБОЛИ

	<i>Прочитајте приручник.</i>		<i>Затворите вентил горива када се мотор не користи.</i>
	<i>Држите се даље од вруће површине.</i>		<i>Проверите да ли има цурења из црева и делова опреме.</i>
	<i>Издувни гас је отрован. Немојте рукавати у просторијама без вентилације или затвореном простору.</i>		<i>Ватра, отворен пламен и пушење су забрањени.</i>
	<i>Зауставите мотор пре допуњавања горива.</i>		<i><b>ВРУЋЕ</b>, избегавајте додир с врућом површином.</i>

	Укључено (ради)		Покретање мотора (електрично покретање)		Гориво (бензин)		Стартна пумпа
	Искључено (зауостаљено)		Зауостаљње мотора		Гориво (дизел)		Притисните стартну пумпу
	Моторно уље		Хладан мотор		Довод горива прекинут		Не притискајте упалач
	Додајте уље		Топло мотор		Неисправност/ квар система за гориво	<b>2X</b>	Два пута
	Акумулатор		Електрични грејач (помагао за покретање на ниској температури)		Чок		
	Брзо		Положај покретања	<b>+</b>	Плус; позитивни поларитет		
	Споро		Зауостајни положај	<b>—</b>	Минус; негативни поларитет		

## 2. КОМПОНЕНТЕ

(Погледајте сл. 1)

### НАПОМЕНА

Погледајте илустрације на полеђини насловне стране за слике 1 до 8 наведене у реченици.

- |                                  |                                    |   |
|----------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 Чеп (испусни)                  | 10 Поклопац кућишта                | 19 Пречистач                              |
| 2 Усис                           | 11 Чеп за испуштање (на два места) | 20 Спојница за црево                      |
| 3 Довод                          | 12 Зауостајни прекидач             | 21 Обруч за црево                         |
| 4 Оквир                          | 13 Потезни стартер                 | 22 Алатке                                 |
| 5 Чеп (пушење)                   | 14 Ручица потезног стартера        | 23 Упутства за употребу (ова публикација) |
| 6 Издувни лонац                  | 15 Вентил за гориво                | 24 Инбус (само за пумпу с малим отвором)  |
| 7 Свећица                        | 16 Ручка чока                      |   |
| 8 Филтер за уље (са мерачем уља) | 17 Чистач ваздуха                  |   |
| 9 Резервоар за гориво            | 18 Ручка за регулисање брзине      |   |

### 3. РАДЊЕ ПРЕ ПОКРЕТАЊА

(Погледајте сл. 2)

#### 1. ПОВЕЖИТЕ УСИСНО ЦРЕВО (погледајте сл. 2-1)

Користите црево с ојачаним зидовима или црево ојачано жицом да бисте спречили губитак усиса. Пошто је време самоусиса пумпе директно пропорционално дужини црева, препоручује се кратко црево.

#### ▲ ОПРЕЗ

Увек користите пречистач са усисним цревом. Шљунак или отпаци усисани у пумпу ће изазвати озбиљно оштећење кола и кућишта пумпе.

#### 2. ПОВЕЖИТЕ ДОВОДНО ЦРЕВО (погледајте сл. 2-2)

Када користите фабричко црево, увек користите стезаљку за црево како бисте спречили да се црево откачи под јаким притиском.

#### 3. ПРОВЕРИТЕ МОТОРНО УЉЕ (погледајте сл. 2-4)

Пре провере или допуне моторног уља уверите се да се мотор налази на стабилној, равной површини и да се зауставио.

- Немојте завртати мерач уља на врат пуњача за уље да бисте проверили ниво уља. Ако је ниво уља низак, допуните до горњег нивоа следећим препорученим уљем.
- Користите 4-тактно детергентно уље за моторна возила API сервисне класе SE или веће (препоручене су SG, SH или SJ).
- Изаберите вискозност на основу температуре ваздуха у тренутку рада као што је приказано на табели. (Погледајте сл. 2-3)

Објашњење сл. 2-4

- ① Мерач уља      ② Горњи ниво  
③ Доњи ниво

Модел	Капацитет уља
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

#### 4. ПРОВЕРИТЕ ГОРИВО (погледајте сл. 2-5)

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ

- Немојте допуњавати гориво док пушите, у близини отвореног пламена или друге потенцијалне опасности од пожара. У супротном може доћи до пожара.
- Пре допуне бензина уклоните са себе статички електрицитет. Варнице од електростатичког пражњења могу изазвати паљење горива које испарава (бензин), што доводи до опекотина. Статички електрицитет се може празнити из тела додиривањем металних делова јединице и пумпе за гориво.

#### НАПОМЕНА

ОВАЈ МОТОР ЈЕ ЦЕРТИФИКОВАН ЗА РАД НА БЕЗОЛОВНИ БЕНЗИН ЗА МОТОРНА ВОЗИЛА.

- Зауштите мотор и отворите поклопац.
- Користите искључиво безоловни бензин за моторна возила.
  - Безоловни обични/премијум или реформулисани бензин који не садржи више од 10% етанола (E10) или 15% МТВЕ такође се могу користити.
  - Никада немојте користити бензин који садржи више од 10% етанола или 15% МТВЕ јер може доћи до оштећења мотора или система за гориво.
  - Немојте никада користити устајали или загађени бензин.
  - Коришћење тих неприporучених горива може довести до смањеног учинка и/или поништавања гаранције.

Капацитет резервоара за гориво

Модел	Капацитет резервоара за гориво Литара
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Затворите вентил за гориво пре пуњења резервоара за гориво.
- Немојте пунити преко врха филтера за гориво (обележено ①) јер може доћи до преливања горива када се касније загреје и рашири.

## Објашњење сл. [2]-[5]

### 1 Максимални ниво горива

- Када пуните резервоар за гориво, увек користите филтер за гориво.
- Вратите поклопац за гориво окретањем у смеру кретања казальки док се физички не заустави (око четвртине круга). Немојте покушавати да окрете након физичког заустављања јер можете оштетити поклопац за гориво.
- Обришите проливено гориво уколико га има пре него што покренете мотор. (Погледајте сл. [2]-[6])

## 5. ПРОВЕРИТЕ НАПУЊЕНОСТ ВОДОМ (погледајте сл. [2]-[7])

Препоручује се да комора за воду на кућишту пумпе буде у потпуности напуњена водом пре рада.

### ▲ УПОЗОРЕЊЕ

Немојте никада покушавати да рукујете пумпом без воде или ће доћи до прегревања пумпе. Дужи рад на суво ће уништити механичку заптивку. Ако се јединицом рукује на суво, одмах зауставите мотор и пустите да се пумпа охлади пре додавања воде.

## 4. РУКОВАЊЕ ПУМПОМ

### 1. ПОКРЕТАЊЕ (погледајте сл. [3])

- (1) Отворите вентил за гориво. (Погледајте сл. [3]-[1])
- (2) Окрените ЗАУСТАВНИ ПРЕКИДАЧ на положај „I“ (УКЉУЧЕНО). (Погледајте сл. [3]-[2])
- (3) Поставите ручку за регулисање брзине на 1/3 ка положају велике брзине. (Погледајте сл. [3]-[3])
- (4) Затворите ручку чока. (Погледајте сл. [3]-[4])
  - Ако је мотор хладан или је температура околине ниска, затворите ручку чока у потпуности.
  - Ако је мотор топао или је температура околине висока, отворите ручку чока до пола или у потпуности.
- (5) Полако повлачите ручицу стартера док не осетите отпор. То је тачка „компресије“. Вратите ручицу у првобитни положај и брзо повуците. Немојте да повлачите канал до краја. Након покретања мотора пустите да се ручица стартера врати у првобитни положај док је и даље држите. (Погледајте сл. [3]-[5])

- (6) Након покретања мотора постепено отварајте чок окретањем ручке чока док на крају не буде потпуно отворен. Немојте одмах отворити чок до краја када је мотор хладан или је температура околине ниска јер се мотор може зауставити. (Погледајте сл. [3]-[6])

### 2. РАД (погледајте сл. [4])

- (1) Након покретања мотора поставите ручку за регулисање брзине на положај мале брзине (L) и загрејте га без оптерећења неколико минута. (Погледајте сл. [4]-[1])
- (2) Постепено померајте ручку за регулисање брзине ка положају велике брзине (H) и поставите је на жељену брзину мотора. (Погледајте сл. [4]-[2])
  - Када није потребан рад при великој брзини, успорите мотор (празан ход) померањем ручке за регулисање брзине како бисте уштедели гориво и продужили век мотора.

### 3. ЗАУСТАВЉАЊЕ (погледајте сл. [5])

- (1) Поставите ручку за регулисање брзине на положај мале брзине и пустите да мотор ради при малој брзини минут или два пре заустављања. (Погледајте сл. [5]-[1])
- (2) Окрените ЗАУСТАВНИ ПРЕКИДАЧ у смеру супротном од кретања казальки на положај „O“ (ИСКЉУЧЕНО). (Погледајте сл. [5]-[2])
- (3) Затворите вентил за гориво. (Погледајте сл. [5]-[3])
- (4) Полако повуците ручицу стартера и вратите је у првобитни положај када осетите отпор. Ово је неопходно како би се спречило да у комору за сагоревање доспе влажни ваздух споља. (Погледајте сл. [5]-[4])

### ※ ЗАУСТАВЉАЊЕ МОТОРА ВЕНТИЛОМ ЗА ГОРИВО

Затворите вентил за гориво и сачекајте мало док се мотор не заустави. Избегавајте да гориво остаје у карбуратору током дужих периода јер се пролази у карбуратору могу зачепити нечистоћама, што доводи до квара.

## 5. ОДРЖАВАЊЕ

(Погледајте сл. 6)

### 1. ДНЕВНА ИНСПЕКЦИЈА

Пре покретања мотора, проверите следеће сервисне ставке.

- 1 Лабави или поломљени вијци и навртке
- 2 Чист елемент за чишћење ваздуха
- 3 Довољно чистог моторног уља
- 4 Цурење бензина и моторног уља
- 5 Довољно бензина
- 6 Безбедно окружење
- 7 Проверите напуњеност водом
- 8 Прекомерна вибрација, бука

### 2. ПЕРИОДИЧНА ИНСПЕКЦИЈА

Периодично одржавање је од виталног значаја за безбедан и ефикасан рад пумпе.

Интервале периодичног одржавања потражите у доњој табели.

Доњи графикон је заснован на уобичајеном распореду рада производа.

#### ⚠ ОПРЕЗ

**Замените гумене цеви за пролаз горива на сваке две године. Ако откријете цурење горива, одмах замените цев.**

Табела распореда периодичног одржавања

Ставке које се одржавају	Сваких 8 сати (дневно)	Сваких 50 сати (недељно)	Сваких 200 сати (месечно)	Сваких 300 сати	Сваких 500 сати	Сваких 1.000 сати
ОЧИСТИТЕ ПУМПУ И ПРОВЕРИТЕ ВИЈКЕ И НАВРТКЕ	● (дневно)					
ПРОВЕРИТЕ ДА ЛИ ИМА ЦУРЕЊА ИЗ ЦРЕВА И ДЕЛОВА ОПРЕМЕ	● (дневно)					
ПРОВЕРИТЕ И ДОПУНИТЕ МОТОРНО УЉЕ	● (Допуњавајте дневно до горњег нивоа.)					
ПРОМЕНИТЕ МОТОРНО УЉЕ	● (на почетку после 20 сати)	● (сваких 100 сати)				
ОЧИСТИТЕ СВЕЋИЦУ		● (сваких 100 сати)				
ОЧИСТИТЕ ПРЕЧИСТАЧ ВАЗДУХА		●				
УКЛОНИТЕ И ОЧИСТИТЕ КУЋИШТЕ ПУМПЕ			●			
ОЧИСТИТЕ ПРЕЧИСТАЧ ГОРИВА			●			
ОЧИСТИТЕ И ПОДЕСИТЕ СВЕЋИЦУ И ЕЛЕКТРОДЕ			●			
ПРОВЕРИТЕ И ПОДЕСИТЕ РАСТОЈАЊЕ ВЕНТИЛА				●		
УКЛОНИТЕ УГЉЕНИК СА ГЛАВЕ ЦИЛИНДРА					●	
ОЧИСТИТЕ И ПОДЕСИТЕ КАРБУРАТОР					●	
ЗАМЕНИТЕ ЦРЕВА ЗА ГОРИВО						● (сваке 2 године)
РАСТАВИТЕ И ПОПРАВИТЕ МОТОР АКО ЈЕ ПОТРЕБНО						●

### 3. ИНСПЕКЦИЈА СВЕЋИЦЕ

(Погледајте сл. 7-1)

(1) Очистите талог угљеника на електроди свећице користећи чистач за свећицу или жичану четку.

(2) Проверите зазор између електрода. Зазор треба да буде од 0,6 mm до 0,7 mm. Подесите зазор ако је потребно пажљивим савијањем бочне електроде.

**Препоручена свећица:**

E6RC (TORCH) или BR-6HS (NGK)

#### 4. ПРОМЕНА МОТОРНОГ УЉА (погледајте сл. 7-2, 3)

Почетна промена уља: након 20 сати рада

Након тога: након сваких 100 сати рада

- (1) Када мењате уље, зауставите мотор и олабавите чеп за испуштање уља. Испустите искоришћено уље док је мотор топао. Топло уље се брзо и комплетно испушта.

#### ▲ ОПРЕЗ

Да бисте спречили повреду, пазите се врућег уља.

Водите рачуна да поклопац за гориво буде сигурно причвршћен како бисте избегли присипање.

- (2) Вратите чеп за испуштање уља пре допуне уља.

Модел	Капацитет уља
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 L

- (3) Препоручено уље потражите на страни 275.

- Увек користите чисто уље најбоље класе. Загађено уље, уље лошег квалитета и недостатак уља изазивају оштећење мотора и скраћују век мотора.

#### 5. ЧИШЋЕЊЕ ПОКЛОПЦА ЗА ГОРИВО (погледајте сл. 7-4)

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ Забрањен пламен

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ

Пре допуне бензина уклоните са себе статички електрицитет.

Варнице од електростатичког пражњења могу изазвати паљење горива које испарава (бензин), што доводи до опекотина.

Статички електрицитет се може празнити из тела додиривањем металних делова јединице.

- (1) Прегледајте да нема воде и прљавштине на поклопцу за гориво. (Погледајте сл. 7-4-1)
- (2) Да бисте уклонили воду и прљавштину, затворите вентил за гориво и скините поклопац за гориво.
- (3) Када уклоните воду и прљавштину, исперите поклопац за гориво керозином или бензином. Вратите га и причврстите да бисте спречили цурење.

#### 6. ЧИШЋЕЊЕ ПРЕЧИСТАЧА ВАЗДУХА (Погледајте сл. 7-5)

Прљав елемент за пречишћавање ваздуха ће изазвати потешкоће с покретањем, губитак напајања, кварове мотора и екстремно скраћен век мотора.

Елемент за пречишћавање ваздуха увек треба да буде чист.

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ Забрањен пламен

- Чишћење уретанске пене (погледајте сл. 7-5-2) Оперите и очистите уретанску пену детергентом. Након чишћења је осушите. Чистите елемент од уретанске пене сваких 50 сати.
- Други елемент (погледајте сл. 7-5-1) Чистите нежним тапкањем да бисте уклонили прљавштину и одувајте праšину. Никада немојте користити уље. Чистите папирни елемент након сваких 50 сати рада и замените елемент на сваких 200 сати.

#### НАПОМЕНА

Чистите и мењајте елементе чистача ваздуха чешће када радите у прашњавим окружењима. Замените елемент у случају да прљавштина или прашина не могу бити уклоњени и/или ако је елемент деформисан или исхабан.

#### 7. ЗАМЕНА ЦРЕВА ЗА ГОРИВО (Погледајте сл. 7-6)

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ

- Будите екстремно пажљиви када мењате црево за гориво – бензин је екстремно запаљив.
- Пре допуне бензина уклоните са себе статички електрицитет. Варнице од електростатичког пражњења могу изазвати паљење горива које испарава (бензин), што доводи до опекотина. Статички електрицитет се може празнити из тела додиривањем металних делова јединице.

Црево за гориво мењајте сваких 1.000 сати или на сваке 2 године.

Ако из црева за гориво цури гориво, замените црево одмах.

#### 8. ПРОВЕРА ВИЈАКА, НАВРТКИ И ЗАВРТАЊА

- Поново причврстите лабаве вијке и навртке.
- Проверите да нема цурења горива и уља.
- Замените оштећене делове новим деловима.

## 9. ЧИШЋЕЊЕ ПУМПЕ ИЗНУТРА (Погледајте сл. 7-7-10) (Осим EW2050H, EW3050H)

Ако је унутрашњост пумпе зачепљена каменчићима или је потребно очистити је, унутрашњост пумпе можете очистити тако што ћете поклопац кућишта уклонити инбусом који долази са пумпом.

Додатак инбус (8 mm) причвршћен је за горњи део кућишта. (Погледајте сл. 7-7)

- (1) Скидање поклопаца кућишта (погледајте сл. 7-8)  
Издајте 4 завртња.
- (2) Чишћење унутрашњости пумпе (погледајте сл. 7-9)  
Када уклоните каменчиће и прљавштину из унутрашњости пумпе, исперите је чистом водом.

### Објашњење сл. 7-9

- ❶ Поклопац кућишта      ❷ О-прстен

Водите рачуна да не оштетите О-прстен пошто ће то довести до цурења воде.

Ако је О-прстен исхабан или оштећен, замените га новим.

- (3) Поновно постављање поклопаца кућишта (погледајте сл. 7-10)  
Затегните 4 завртња.

## 6. ПРИПРЕМЕ ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ

### 1. ВОДА (погледајте сл. 8-1)

Испустите сву воду путем чепа за испуштање.

#### ⚠ ОПРЕЗ

Када поново причвршћујете чеп за испуштање, водите рачуна да очистите чеп за испуштање и навој кућишта.  
У супротном, навој се може оштетити.

### 2. ИЗВАДИТЕ ДОВОДНО ЦРЕВО

Накрните пумпу и испустите сву воду из доводног црева. Може доћи до озбиљног оштећења пумпе ако се замрзне вода у комори за пумпање.

### 3. ИСПРАЗНИТЕ ГОРИВО

(Погледајте сл. 8-2)

#### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ      Забрањен пламен

Ако не користите мотор више од месец дана, испразните гориво да бисте спречили настанак смоле у систему горива и деловима карбуратора.

#### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ

- Пре допуне бензина уклоните са себе статички електрицитет.  
Варнице од електростатичког пражњења могу изазвати паљење горива које испарава (бензин), што доводи до опекотина.  
Статички електрицитет се може празнити из тела додиривањем металних делова јединице.
- Увек чувајте/носител гориво (бензин) у металном преносном резервоару да бисте спречили пожар.

- Уклоните поклопац пречистача, поставите пречистач изнад посуде и отворите вентил пречистача да бисте испразнили гориво из резервоара за гориво.
- Уклоните завртањ за испуштање на карбураторском лончету и испустите гориво.

### 4. МОТОРНО УЉЕ (погледајте сл. 8-3)

- Замените моторно уље свежим.
- Издајте свежицу, сипајте око 5 ml моторног уља у цилиндар, полако повуците ручицу потезног стартера 2 или 3 пута и вратите свежицу.

### 5. ЧИШЋЕЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ

- Полако повуците ручицу потезног стартера док не осетите отпор и оставите је у том положају.
- Темељно очистите пумпу науљеном тканином, ставите поклопац и складиштите пумпу у затвореном, добро вентилисаном простору ниске влажности ваздуха.

## 7. УПУСТВА ЗА СЕНЗОР УЉА

### 1. ФУНКЦИЈА СЕНЗОРА УЉА

Мотор се аутоматски зауставља када ниво уља падне испод безбедне границе. Мотор се не може покренути ако се ниво не подигне изнад прописане границе. (Погледајте сл. 2-4)

### 2. ПОНОВНО ПОКРЕТАЊЕ

- (1) Напуните кућиште радилице уљем до одговарајућег нивоа.
- (2) Што се тиче поновног покретања и рада мотора, погледајте одељак „4. РУКОВАЊЕ ПУМПОМ“ на страни 276.

- Проверите жичани прикључак из мотора. Он мора бити добро повезан са жицом сензора уља.
- Када бирате моторно уље, препоручено уље потражите на страни 275.

## 8. ЈЕДНОСТАВНО РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА

### 1. ПУМПА НЕ РАДИ.

- Мотор се не покреће.  
(Погледајте „8.-6. КАДА СЕ МОТОР НЕ ПОКРЕЋЕ“)
- Лепљивост кола (Раставите и очистите.)

### 2. ЗАПРЕМИНА ПУМПАЊА ЈЕ МАЛА.

- Усисава ваздух са усисне стране.  
(Проверите цеви са усисне стране.)
- Пад излазне снаге мотора.  
(Консултујте најближег продавца.)
- Лом механичке заптивке.  
(Консултујте најближег продавца.)
- Велика висина усисавања (Снизите је.)
- Усисно црево је предугачко или претанко.  
(Користите најкраће дебело црево.)
- Цурење воде из пролаза за воду. (Зауштите цурење.)
- Зачепљење страним предметом у колу.  
(Раставите и очистите.)
- Хабање кола.
- Пречистач је запушен. (Очистите.)
- Брзина мотора је премала.  
(Консултујте најближег продавца.)

### 3. ПУМПА НЕ УСИСАВА САМОСТАЛНО.

- Усисавање ваздуха са усисне стране.  
(Проверите цеви са усисне стране.)
- Недоволjna напуњеност водом унутар кућишта пумпе. (Напуните до краја.)
- Недоволjna утегнутост чепа за испуштање.  
(Утегните чепове до краја.)
- Брзина мотора је премала.  
(Консултујте најближег продавца.)
- Усисава ваздух из механичке заптивке.  
(Консултујте најближег продавца.)

### 4. ДОВОДНО ЦРЕВО НЕ ОСТАЈЕ НА СПОЈНИЦИ.

- Црево може бити уврнуто или испусни крај може бити блокиран или запушен. (Исправите или очистите.)

### 5. ПУМПА НАГЛО СТАЈЕ.

- Чврст предмет спречава полуку пумпе да заврши такт. (Раставите и очистите.)

### 6. КАДА СЕ МОТОР НЕ ПОКРЕЋЕ:

Обавите наредне провере пре него што однесете пумпу код продавца Makita опреме. Ако и даље имате проблема након обављања провера, однесите код најближег продавца Makita опреме.

#### (1) Да ли се јака варница појављује преко електроде?

- Да ли је зауставни прекидач у положају „ I “ (УКЉУЧЕНО)?
- Извадите и прегледајте свећицу.  
Ако је електрода неисправна, очистите је или замените новом.
- Извадите свећицу и повежите је на поклопац свећице. Повуците ручицу стартера уземљујући свећицу преко тела мотора. Покушајте са новом свећицом ако је варница слаба или је нема.  
Систем паљења је неисправан ако нема варнице са новом свећицом.

#### ▲ УПОЗОРЕЊЕ

- Пажљиво обришите проливено гориво пре тестирања. Поставите свећицу што је даље могуће од отвора за свећицу.
- Немојте држати свећицу руком док повлачите ручицу потезног стартера.

#### НАПОМЕНА

Мотор са сензором уља се аутоматски зауставља када ниво уља падне испод прописане границе. Ако се ниво уља не подигне изнад прописане границе, мотор се одмах зауставља након покретања.

#### (2) Да ли постоји довољно компресије?

Повуците полако ручицу стартера и проверите да ли се јавља отпор.  
Ако је потребна слаба сила за повлачење ручице стартера, проверите да ли је свећица чврсто утегнута. Ако је свећица лабава, утегните је.



### (3) Да ли је свећица натопљена бензином?

- Да ли је вентил за гориво отворен?
- Затворите ручку чока и повуците ручицу стартера пет или шест пута. Извадите свећицу и проверите да ли је електрода влажна. Ако је електрода влажна, мотор се добро снабдева горивом.

■ Када је електрода сува, проверите где гориво застаје. (Проверите довод горива за карбуратор.)

■ У случају да се мотор не покрене уз добро снабдевање горивом, пробајте да користите свеже гориво.

## 9. СПЕЦИФИКАЦИЈЕ

Модел		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
ПУМПА	Тип	Самоусисна, центрифугална пумпа		Самоусисна, пумпа за отпадне воде са мањим честицама	
	Усис × доводни пречници mm	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Укупна висина пумпања m	32		23	
	Максимална доводна запремина Литара/минут	520	1.000	700	1.000
	Усисна глава m	8,0			
	Материјал заптивке осовине (механичка заптивка)	Керамика – графит		Силицијум – карбид	
МОТОР	Модел	EX16	EX17	EX16	EX17
	Тип	Хлађење ваздухом, 4 циклуса, ОНС, бензински мотор			
	Лубрикант	Детерџентно уље за моторна возила (API / SE или већа класа, препоручене су SG, SH или SJ. SAE / 10W-30 итд.)			
	Капацитет уља Литара	0,6			
	Гориво	Безоловни бензин за моторна возила			
	Капацитет резервоара за гориво Литара	3,2			
	Свећица	TORCH E6RC или NGK BR-6HS			
	Систем паљења	Потезни стартер			
Димензије (Д × Ш × В) mm	527 × 368 × 417				
Нето тежина kg	24,9	26,1	24,9	26,1	
Стандардни додаци	Пакет алата за мотор (1 комплет), пречистач (1 комад), Спојница за црево (2 комплета), обруч за црево (3 комада), Упутства за употребу (1 комад)		Пакет алата за мотор (1 комплет), пречистач (1 комад), Спојница за црево (2 комплета), обруч за црево (3 комада), Упутства за употребу (1 комад), Инбус (1 комад)		

- Спецификације подлежу промени без претходног обавештења.



## ЕК ДЕКЛАРАЦИЈА О УСКЛАЂЕНОСТИ

### 1. Прописи на основу којих се врши процена

Долепотписани, *Y. Fukaya*, представник произвођача, овим изјављује да је производ усаглашен са одредбама следећих директива ЕС;

- Директиве 2006/42/ЕС (98/37/ЕС) за машине
- Директиве 2014/30/ЕУ за електромагнетску компатибилност
- Директиве 2000/14/ЕС–2005/88/ЕС за буку из околине и усклађени стандард: EN 12601(\*1)

\*1. Тестирања цурења воде су заснована на стандарду ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Произвођач, адреса

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

### 3. Име и адреса особе код које се налази техничка документација

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

### 4. Опис и идентификација машине

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| (i) Производ                        | : | Пумпа за воду  |
| (ii) Функција                       | : | Пумпа за воду  |
| (iii) Комерцијална марка            | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Серијски бр. (први / последњи) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Директива 2000/14/ЕС–2005/88/ЕС за буку из околине

Поступак процене усклађености: Додатак V

Име марке	Измерени ниво јачине звука	Гарантовани ниво јачине звука
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. Место, датум:

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

1. јун 2015.

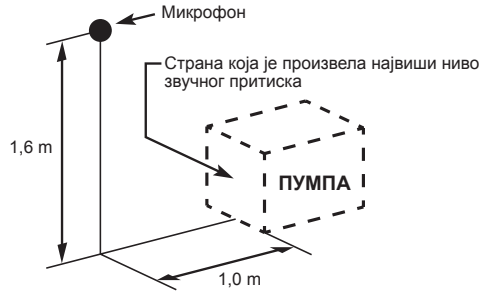
### 7. Потписао

Yasushi Fukaya  
Директор

## Бука

### 1. Ниво звучног притиска радне станице. (2006/42/ЕС)

Име брэнда	Ниво звучног притиска	Радно оптерећење машине током мерења и начин мерења
EW2050H	86 dB(A)	Радно оптерећење: 75% капацитета Начин мерења: На раздаљини од 1 m од површине машине и на висини од 1,6 m од пода. Наводи се вредност звучног притиска за смер у коме је ниво звучног притиска био највиши.
EW3050H	89 dB(A)	
EW2051H	87 dB(A)	
EW3051H	90 dB(A)	



### 2. Ниво јачине звука (2000/14/ЕС–2005/88/ЕС)

Име марке	Измерени ниво јачине звука	Гарантовани ниво јачине звука
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)

Ове нивое звука не треба аутоматски сматрати нивоима безбедним за рад. Међутим, корисник ће на основу ових информација боље моћи да процени опасности и ризике.

**Напомена:** Ниво буке се мења у складу са спецификацијама.  
 Спецификације се могу променити без претходне најаве.

## ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение **МОТОПОМПЫ МАКИТА**.

В данной инструкции описываются работа и техническое обслуживание **МОТОПОМПЫ МАКИТА**.

Все сведения в данной брошюре основаны на самой свежей информации об изделии, доступной на момент отправки в печать. Перед работой, пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию.

Пожалуйста, уделите некоторое время, чтобы ознакомиться с правильными процедурами работы и технического обслуживания для обеспечения максимально безопасного и эффективного использования данного продукта.

Держите данную инструкцию по эксплуатации в легкодоступном месте, чтобы Вы могли обратиться к ней в любое время.

Вследствие постоянной работы над улучшением продукта определенные процедуры и технические данные могут быть изменены без предупреждения.

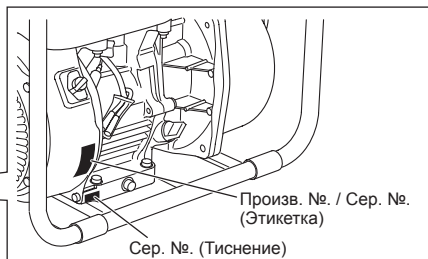
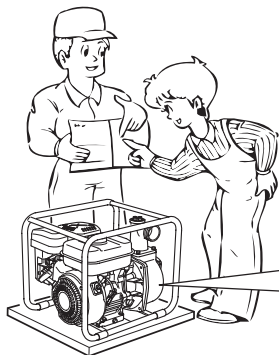
При заказе запасных частей обязательно указывайте **МОДЕЛЬ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ НОМЕР** и **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР** Вашего насоса.

Пожалуйста, заполните следующие пропуски после проверки производственного номера на Вашем насосе.

(Расположение этикетки различается в зависимости от технических характеристик продукта.)

PROD No.									

SER No.				



## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	285
2. КОМПОНЕНТЫ .....	287
3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ .....	288
4. РАБОТА НАСОСА .....	289
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	290
6. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ .....	292
7. УКАЗАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАСЛЯНОГО ДАТЧИКА .....	293
8. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	293
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	295

### ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, обращайтесь к иллюстрациям на задней странице передней обложки для рис. с 1 по 8, указанных в предложении.

# 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

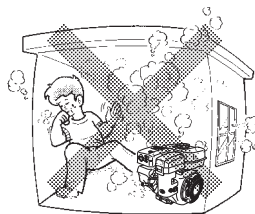
Пожалуйста, убедитесь, что Вы внимательно изучили все меры предосторожности. Обратите особое внимание на утверждения, перед которыми имеются следующие слова.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** “ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ” указывает высокую вероятность серьезной травмы или смерти при несоблюдении указаний.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ” указывает на вероятность травмы или повреждения оборудования при несоблюдении указаний.

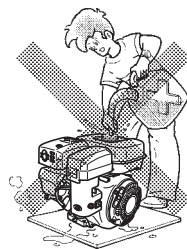
## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** : МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ВЫХЛОПОВ

- Ни в коем случае не вдыхайте выхлопные газы. Они содержат угарный газ, чрезвычайно опасный газ без цвета и запаха, который может вызвать потерю сознания или смерть.
- Никогда не используйте насос в помещении или в местах с плохой вентиляцией, например, в тоннелях, пещерах и т.п.
- Проявляйте особую внимательность при работе насоса рядом с людьми и животными.
- Не допускайте попадания в выхлопную трубу посторонних предметов.



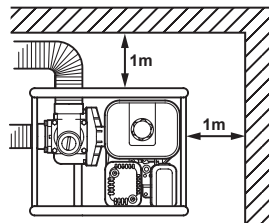
## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** : МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПРАВКЕ ТОПЛИВА

- Топливо является чрезвычайно огнеопасным, а его пары могут взрываться при воспламенении.
- Не заправляйте топливо в помещении или в местах с плохой вентиляцией.
- Перед заправкой топлива обязательно выключите насос.
- Не снимайте крышку топливного бака и не заполняйте топливный бак при горячем или работающем двигателе. Перед заправкой дайте двигателю остыть, по крайней мере, 2 минуты.
- Не заливайте слишком много топлива в топливный бак.
- Если топливо пролилось, тщательно вытрите его и подождите, пока оно не высохнет, прежде чем запускать мотор.
- После заправки обязательно проверьте, чтобы крышка топливного бака была закрыта, для предотвращения разлива.



## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** : ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

- Не используйте насос во время курения или вблизи открытого пламени.
- Не используйте рядом с сухими кустами, ветками, тряпками и другими огнеопасными материалами.
- Держите сторону входного отверстия охлаждающего воздуха (область возвратного стартера) и глушителя двигателя на расстоянии не менее 1 метра от зданий, препятствий и других воспламеняемых материалов.
- Держите насос вдали от огнеопасных и других опасных материалов (мусор, тряпки, смазочные или взрывоопасные вещества).



## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ : ДРУГИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

- Не допускайте работу в состоянии алкогольного опьянения.
- Остерегайтесь горячих частей.  
Глушитель и другие части двигателя становятся очень горячими при работающем насосе или сразу после его выключения. Управляйте насосом в безопасном месте, не разрешайте детям находиться рядом с работающим насосом.
- Не прикасайтесь к кабелю зажигания при запуске и работе двигателя.
- Используйте насос на устойчивой ровной поверхности.  
Если двигатель наклонен, может произойти утечка топлива.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Работа насоса на крутом склоне может привести к заклиниванию из-за недостаточного смазывания даже при максимальном уровне масла.

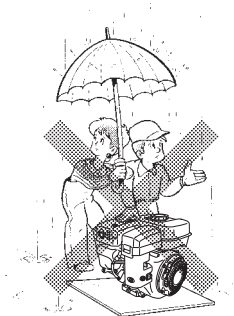
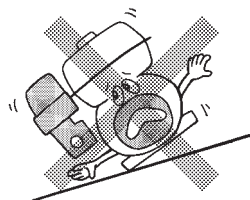
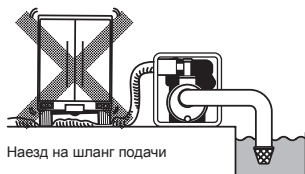
- Не перевозите насос с топливом в баке или с открытым клапаном топливного фильтра.
- Не допускайте намочания устройства (не используйте его во время дождя).

## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ : ПРЕДЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОВЕРКИ**

- Внимательно проверьте, не отвинчены ли шланги подачи топлива и муфты, и нет ли утечки топлива. Вытекшее топливо вызывает потенциально опасную ситуацию.
- Проверьте, не отвинчены ли болты и гайки. Развинченный болт или гайка могут вызвать серьезную проблему с двигателем.
- Проверьте моторное масло и заправьте его при необходимости.
- Проверьте уровень топлива и заправьте его при необходимости. Будьте внимательны, чтобы не переполнить бак.
- Не допускайте попадания пыли, травы и других загрязнений на ребра цилиндра и возвратный стартер.
- При работе с мотором используйте плотно облегающую защитную одежду.  
Свободно свисающие фартуки, полотенца, ремни и т.п. могут быть захвачены двигателем или цепью привода, приводя к опасной ситуации.

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ : ОПАСНОСТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УДАРА**

- Не допускайте наезда колес устройства на шланг подачи, а также не закрывайте резко клапан подачи, так как это вызовет гидравлический удар, который может привести к тяжелому повреждению насоса.



## СИМВОЛЫ

	<i>Прочитайте инструкцию по эксплуатации.</i>		<i>Отключите топливный клапан, когда двигатель не используется.</i>
	<i>Держитесь подальше от горячей поверхности.</i>		<i>Проверьте отсутствие утечек из шланга и уплотнений.</i>
	<i>Выхлопной газ ядовит. Не работайте в непроветриваемых помещениях или закрытых местах.</i>		<i>Запрещается огонь, открытое пламя и курение.</i>
	<i>Перед заправкой топлива остановите мотор.</i>		<i>ГОРЯЧО, не касайтесь горячих участков.</i>

	Включено (Работает)		Запуск двигателя (Электрозапуск)		Топливо (Бензин)		Запальный насос
	Выключение (Остановка)		Остановка двигателя		Топливо (дизель)		Нажимной насос
	Моторное масло		Холодный двигатель		Отсечка подачи топлива		Не нажимайте запальный насос
	Добавьте масло		Теплый двигатель		Сбой / неисправность топливной системы	<b>2X</b>	Два раза
	Батарея		Электропрогревание (Помощь в запуске при низкой температуре)		Воздушная заглушка		
	Быстро		Рабочее положение	<b>+</b>	Плюс; положительная полярность		
	Медленно		Положение остановки	<b>-</b>	Минус; отрицательная полярность		

## 2. КОМПОНЕНТЫ

(См. рис. 1)

### ПРИМЕЧАНИЕ

Пожалуйста, обращайтесь к иллюстрациям на задней странице передней обложки для рис. с 1 по 8, указанных в предложении.

- 1 Заглушка (слив)
- 2 Всасывание
- 3 Подача
- 4 Рама
- 5 Заглушка (заливка)
- 6 Глушитель
- 7 Свеча зажигания
- 8 Масляный фильтр (с масляным манометром)
- 9 Топливный бак

- 10 Крышка корпуса
- 11 Сливная заглушка (в двух местах)
- 12 Переключатель остановки
- 13 Возвратный стартер
- 14 Рукоятка возвратного стартера
- 15 Топливный клапан
- 16 Рычаг воздушной заслонки
- 17 Воздухоочиститель
- 18 Рычаг контроля скоростей

- 19 Фильтр
- 20 Муфта шланга
- 21 Обод шланга
- 22 Инструменты
- 23 Инструкция по использованию (Данная брошюра)
- 24 Шестигранный гаечный ключ (Только для насоса Semi trash pump)

### 3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

(См. рис. 2)

#### 1. ПОДСОЕДИНИТЕ ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ (См. рис. 2-1)

Используйте шланг с усиленными стенками или шланг в проволочной оплетке для предотвращения прерывания всасывания. Так как время самостоятельно запуска насоса прямо пропорционально длине шланга, рекомендуется короткий шланг.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно используйте фильтр с всасывающим шлангом. Мелкие камни и опилки, попавшие в насос, приведут к серьезному повреждению лопаток и корпуса насоса.

#### 2. ПОДСОЕДИНЕНИЕ ШЛАНГА ПОДАЧИ (См. рис. 2-2)

При использовании заводского шланга обязательно воспользуйтесь ободом для шланга для предотвращения отсоединения при высоком давлении.

#### 3. ПРОВЕРКА МОТОРНОГО МАСЛА (См. рис. 2-4)

Перед проверкой или заливкой моторного масла убедитесь, что двигатель находится на устойчивой, ровной поверхности и выключен.

- Не вкручивайте масляный манометр в масляный фильтр для проверки уровня масла. При низком уровне масла залейте до верхнего уровня следующее рекомендованное масло.
- Используйте 4-тактовое автомобильное detergentное масло API класса качества SE или более высокого уровня (рекомендуется SG, SH или SJ).
- Выберите вязкость в соответствии с температурой воздуха во время работы, как показано в таблице. (См. рис. 2-3)

Объяснение рис. 2-4

- ① Масляный манометр      ② Верхний уровень  
③ Нижний уровень

Модель	Емкость масла
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

#### 4. ПРОВЕРКА ТОПЛИВА (См. рис. 2-5)

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не заправляйте топливо во время курения, рядом с открытым пламенем или другими потенциальными источниками опасности возгорания. В противном случае может случиться пожар.
- Уберите статическое электричество с корпуса перед заправкой бензина. Искры от электростатического разряда могут вызвать взрыв испарившегося топлива (бензина), приводя к возгоранию. Статическое электричество можно убрать с корпуса, дотронувшись рукой до металлических частей устройства и топливноналивного насоса.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

ЭТОТ ДВИГАТЕЛЬ РАЗРЕШЕН ДЛЯ РАБОТЫ С АВТОМОБИЛЬНЫМ НЕЭТИЛИРОВАННЫМ БЕНЗИНОМ.

- Остановите двигатель и откройте крышку.
- Используйте только автомобильный неэтилированный бензин.
  - Можно также использовать бензин неэтилированный обычного/высшего сорта или улучшенного качества, содержащий не более 10% этанола (E10) или 15% МТВЕ.
  - Ни в коем случае не используйте бензин с содержанием этанола выше 10% или МТВЕ выше 15%, так как это может повредить двигатель или топливную систему.
  - Ни в коем случае не используйте несвежий или загрязненный бензин.
  - Использование таких не рекомендованных типов топлива может привести к ухудшению рабочих характеристик и/или потере гарантии.

Емкость топливного бака

Модель	Емкость топливного бака Литры
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Закройте топливный клапан перед заполнением топливного бака.
- Не заливайте выше экрана топливного фильтра (отмечено ①), иначе топливо может перелиться при дальнейшем нагревании и расширении.



## Объяснение рис. [2]-⑤

- ① Максимальный уровень топлива
- При заполнении топливного бака обязательно пользуйтесь экраном топливного фильтра.
- Снова прикрепите крышку топливного бака, поворачивая по часовой стрелке, пока она не остановится (примерно четверть оборота). Не пытайтесь закручивать после остановки, иначе можно повредить крышку топливного бака.
- Вытрите все пролившееся топливо до запуска двигателя. (См. рис. [2]-⑥)

## 5. ПРОВЕРКА ЗАЛИВАЕМОЙ ВОДЫ (См. рис [2]-⑦)

Рекомендуется перед работой полностью наполнить водой водяную камеру корпуса насоса.

### ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Никогда не пытайтесь работать насосом без заливаемой воды, иначе насос перегреется. Длительная работа без воды разрушит механическую изоляцию. Если устройство работает всухую, немедленно остановите двигатель и дайте насосу остыть перед добавлением заливаемой воды.**

## 4. РАБОТА НАСОСА

### 1. ЗАПУСК (См. рис. [3])

- (1) Откройте топливный клапан. (См. рис. [3]-①)
- (2) Поверните STOP SWITCH в положение "I" (ON). (См. рис. [3]-②)
- (3) Установите рычаг контроля скорости в положение 1/3 в направлении повышения скорости. (См. рис. [3]-③)
- (4) Закройте рычаг воздушной заслонки. (См. рис. [3]-④)
  - В случае холодного мотора или низкой температуры окружающей среды закройте рычаг воздушной заглушки полностью.
  - В случае теплого мотора или высокой температуры окружающей среды откройте рычаг воздушной заглушки наполовину или держите его полностью открытым.

- (5) Медленно потяните рукоятку стартера, пока не почувствуется сопротивление. Это точка "сжатия". Верните рукоятку в исходное положение и немедленно потяните. Не вытягивайте тросик на всю длину. После запуска двигателя дайте рукоятке стартера вернуться в исходное положение, все еще удерживая ее при этом. (См. рис. [3]-⑤)
- (6) После запуска двигателя постепенно открывайте заслонку, поворачивая рычаг заслонки, и в конце оставьте ее полностью открытой. Не открывайте сразу полностью рычаг заслонки при холодном двигателе или при холодной температуре воздуха, так как двигатель может остановиться. (См. рис. [3]-⑥)

### 2. ЗАПУСК (См. рис. [4])

- (1) После запуска двигателя установите рычаг контроля скорости в положение низкой скорости (L) и прогрейте его без нагрузки несколько минут. (См. рис. [4]-①)
- (2) Постепенно перемещайте рычаг контроля скорости в направлении положения высокой скорости (H) и установите его на необходимую скорость двигателя. (См. рис. [4]-②)
  - Во всех случаях, когда не требуется работа на высокой скорости, замедлите двигатель (холостой ход), поворачивая рычаг контроля скорости для сохранения топлива и продления срока службы двигателя.

### 3. ОСТАНОВКА (См. рис. [5])

- (1) Установите рычаг контроля скорости в положение низкой скорости и дайте двигателю поработать на низкой скорости 1-2 минуты перед остановкой. (См. рис. [5]-①)
- (2) Поверните STOP SWITCH против часовой стрелки в положение "O" (OFF). (См. рис. [5]-②)
- (3) Закройте топливный клапан. (См. рис. [5]-③)
- (4) Медленно потяните рукоятку стартера и верните рукоятку в исходное положение, когда почувствуется сопротивление. Эта операция необходима для предотвращения попадания внешнего влажного воздуха в камеру сгорания. (См. рис. [5]-④)

### ※ ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ ТОПЛИВНЫМ КЛАПАНОМ

Закройте топливный клапан и подождите немного, пока двигатель не остановится. Не оставляйте надолго топливо в карбюраторе, иначе каналы карбюратора могут засориться примесями, что может привести к неисправности.

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(См. рис. 6)

### 1. ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

Перед запуском двигателя проверьте следующие технические пункты.

- ① Открутившиеся или поврежденные болты и гайки
- ② Чистота воздухоочистительного элемента
- ③ Достаточная чистота моторного масла
- ④ Утечка бензина или моторного масла
- ⑤ Достаточное количество бензина
- ⑥ Безопасность окружающей обстановки
- ⑦ Проверка заливаемой воды
- ⑧ Чрезмерная вибрация или шум

### 2. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА

Периодическое техническое обслуживание жизненно важно для безопасной и эффективной работы насоса.

Изучите приведенную ниже таблицу относительно интервалов периодического технического обслуживания.

Приведенный ниже график основан на нормальном режиме работы изделия.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Заменяйте резиновые трубы для прохождения топлива каждые два года. При обнаружении утечки топлива замените трубу немедленно.**

Таблица расписания периодического технического обслуживания

Пункт технического обслуживания	Каждые 8 часов (Ежедневно)	Каждые 50 часов (Еженедельно)	Каждые 200 часов (Ежемесячно)	Каждые 300 часов	Каждые 500 часов	Каждые 1000 часов
ЧИСТКА БЛОКА НАСОСА И ПРОВЕРКА БОЛТОВ И ГАЕК	● (Ежедневно)					
ПРОВЕРКА УТЕЧЕК ИЗ ШЛАНГОВ И УПЛОТНЕНИЙ	● (Ежедневно)					
ПРОВЕРКА И ЗАПРАВКА МОТОРНОГО МАСЛА	● (Ежедневно заполняйте до верхнего уровня)					
ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА	● (Первые 20 часов)	● (Каждые 100 часов)				
ЧИСТКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ		● (Каждые 100 часов)				
ЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ		●				
ЗАМЕНА И ЧИСТКА КОРПУСА НАСОСА			●			
ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА			●			
ЧИСТКА И РЕГУЛИРОВКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ И ЭЛЕКТРОДОВ			●			
ЧИСТКА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КЛАПАНА				●		
УДАЛЕНИЕ НАГАРА С ГОЛОКИ ЦИЛИНДРА					●	
ЧИСТКА И РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА					●	
ЗАМЕНА ТОПЛИВНЫХ ШЛАНГОВ						● (Каждые 2 года)
ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕБОРКА ДВИГАТЕЛЯ						●

### 3. ПРОВЕРКА СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

(См. рис. 7-1)

- (1) Очистите остатки нагара на электроде свечи зажигания с помощью очистителя свечи или проволочной щетки.
- (2) Проверьте зазор электрода. Зазор должен быть от 0,6 мм до 0,7 мм.  
Отрегулируйте зазор при необходимости, аккуратно согнув боковой электрод.

Рекомендованная свеча зажигания:

E6RC (TORCH) или BR-6HS (NGK)

### 4. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА (См. рис.

7-2, 3)

Первоначальная замена масла :

Через 20 часов работы

После этого : Каждые 100 часов работы

- (1) При замене масла остановите двигатель и откройте сливную заглушку. Слейте использованное масло, пока двигатель теплый. Теплое масло сливается быстро и до конца.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения травм обращайтесь внимание на горячее масло. Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта во избежание пролития.

- (2) Снова установите сливную заглушку перед заливкой масла.

Модель	Емкость масла
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

- (3) Рекомендованное масло см. на стр. 288.

- Обязательно используйте чистое масло наилучшего качества. Загрязненное масло, масло плохого качества и масло с истекшим сроком хранения вызовут повреждение двигателя или сокращение срока службы двигателя.

### 5. ЧИСТКА КРЫШКИ ТОПЛИВНОГО БАКА

(См. рис. 7-4)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Огонь запрещен

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Уберите статическое электричество с корпуса перед заливкой бензина. Искры от электростатического разряда могут вызвать взрыв испарившегося топлива (бензина), приводя к возгоранию. Статическое электричество можно убрать с корпуса, дотронувшись рукой до металлических частей устройства.

- (1) Проверьте, нет ли воды и загрязнений на крышке топливного бака.  
(См. рис. 7-4-1)
- (2) Чтобы удалить воду и загрязнения закройте топливный клапан и снимите крышку топливного бака.
- (3) После удаления загрязнений и воды промойте крышку топливного бака керосином или бензином. Снова надежно установите для предотвращения утечки.

### 6. ЧИСТКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

(См. рис. 7-5)

Загрязненный элемент воздухоочистителя вызовет затруднения при запуске, снижение мощности, неисправность мотора и значительно сократит срок службы мотора.

Обязательно поддерживайте чистоту элемента воздухоочистителя.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Огонь запрещен

- Чистка пеноуретана (См. стр. 7-5-2)  
Промойте и очистите пеноуретан с помощью моющего средства.  
После чистки высушите его. Очищайте пеноуретановый элемент каждые 50 часов.
- Второй элемент (См. стр. 7-5-1)  
Очистите, аккуратно постукая, чтобы удалить загрязнения и сдуть пыль. Никогда не используйте масло. Очищайте бумажный элемент каждые 50 часов работы и заменяйте набор элементов каждые 200 часов.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Очищайте и заменяйте элементы воздухоочистителя чаще при работе в пыльном окружении. Замените элемент в случае, если грязь или пыль невозможно удалить и/или при деформации или обесцвечивании элемента.

## 6. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ

### 7. ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ШЛАНГА

(См. рис. 7-6)

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Будьте очень внимательны при замене топливного шланга; бензин чрезвычайно огнеопасен.
- Уберите статическое электричество с корпуса перед заливкой бензина. Искры от электростатического разряда могут вызвать взрыв испарившегося топлива (бензина), приводя к возгоранию. Статическое электричество можно убрать с корпуса, дотронувшись рукой до металлических частей устройства.

Заменяйте топливный шланг каждые 1000 часов или каждые 2 года.

Если из топливного шланга протекает топливо, немедленно замените топливный шланг.

### 8. ПРОВЕРКА БОЛТОВ, ГАЕК И ВИНТОВ

- Заново закрутите болты и гайки.
- Проверьте, нет ли утечки топлива и масла.
- Замените поврежденные части на новые.

### 9. ЧИСТКА ВНУТРЕННИХ ЧАСТЕЙ

НАСОСА (См. рис. 7-7-10)

(Кроме EW2050H, EW3050H)

Если внутренние части насоса засорились мелкими камнями или их необходимо очистить, Вы можете сделать это, удалив крышку корпуса с помощью шестигранного гаечного ключа, входящего в комплект поставки насоса.

Прилагаемый шестигранный гаечный ключ (8 мм) прикреплен к верхней части корпуса. (См. рис. 7-7)

- (1) Снятие крышки корпуса (См. рис. 7-8)  
Удалите 4 прорезных болта.
- (2) Очистите внутреннюю часть насоса (См. рис. 7-9)  
После удаления мелких камней и грязи изнутри насоса, промойте его чистой водой.

#### Объяснение рис. 7-9

- ① Крышка корпуса      ② О-образное кольцо

Ни в коем случае не повредите О-образное кольцо, так как это приведет к утечке воды.

Если О-образное кольцо испорчено или загрязнено, замените его на новое.

- (3) Повторное прикрепление крышки корпуса (См. рис. 7-10)  
Завинтите 4 прорезных болта.

### 1. ВОДА (См. рис. 8-1)

Слейте всю воду из сливной заглушки.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При повторном закручивании сливной заглушки обязательно очистите ее и резьбу на корпусе. В противном случае резьба может быть повреждена.

### 2. ОТСОЕДИНЕНИЕ ШЛАНГА ПОДАЧИ

Наклоните насос и слейте всю воду из шланга подачи. Серьезное повреждение насоса может произойти, если вода замерзнет в насосной камере.

### 3. УДАЛЕНИЕ ТОПЛИВА

(См. рис. 8-2)

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Огонь запрещен

Если Вы не пользуетесь двигателем более 1 месяца, удалите топливо для предотвращения склеивания в топливной системе и частях карбюратора.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Уберите статическое электричество с корпуса перед заливкой бензина. Искры от электростатического разряда могут вызвать взрыв испарившегося топлива (бензина), приводя к возгоранию. Статическое электричество можно убрать с корпуса, дотронувшись рукой до металлических частей устройства и топливноналивного насоса.
- Всегда храните / держите топливо (бензин) в металлической канистре для предотвращения пожара.

- Удалите крышку фильтра, положите фильтр на контейнер и откройте клапан фильтра, чтобы слить топливо из топливного бака.

- Удалите сливные винты поплавковой камеры карбюратора и слейте топливо.

### 4. МОТОРНОЕ МАСЛО (См. рис. 8-3)

- Замените моторное масло новым.
- Удалите свечу зажигания, залейте примерно 5 куб. см моторного масла в цилиндр, немного потяните рукоятку стартера запального стартера 2-3 раза и снова установите свечу зажигания.

## 5. ЧИСТКА И ХРАНЕНИЕ

- Медленно потяните рукоятку запального стартера, пока не почувствуется сопротивление, и оставьте его в таком положении.
- Тщательно очистите насос промасленной тряпкой, установите крышку на место и храните его в помещении с хорошей вентиляцией и низкой влажностью.

## 7. УКАЗАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАСЛЯНОГО ДАТЧИКА

---

### 1. ФУНКЦИЯ МАСЛЯНОГО ДАТЧИКА

Двигатель автоматически остановится, когда уровень масла упадет ниже безопасного предела. Двигатель невозможно запустить, пока уровень не поднимется выше необходимого значения. (См. рис. 2-4)

### 2. ПЕРЕЗАПУСК

- (1) Заполните картер маслом до соответствующего уровня.
- (2) Относительно перезапуска и работы двигателя см. раздел “4. РАБОТА НАСОСА” на стр. 289.
  - Проверьте проволочный соединитель из двигателя. Он должен быть надежно подсоединен к проволоке из масляного датчика.
  - Относительно выбора моторного масла см. на стр. 288 список рекомендуемого масла.

## 8. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

---

### 1. НАСОС НЕ РАБОТАЕТ.

- Двигатель не запускается. (См. “8.-6. КОГДА ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ”)
- Склеивание лопастей (Разберите и очистите.)

### 2. НИЗКИЙ ОБЪЕМ НАКАЧИВАНИЯ.

- Засасывание воздуха на стороне всасывания. (Проверьте накачивание на стороне всасывания.)
- Падение мощности мотора. (Проконсультируйтесь у ближайшего дилера.)
- Поломка механического уплотнения. (Проконсультируйтесь у ближайшего дилера.)
- Большая высота всасывания (Понизьте.)
- Слишком длинный или тонкий всасывающий шланг. (Используйте толстый шланг минимальной длины.)
- Утечка воды из водовода. (Остановите утечку.)
- Засор посторонними предметами в лопасти. (Разберите и очистите.)
- Износ лопасти.
- Засорен фильтр. (Очистите.)
- Слишком низкая скорость двигателя. (Проконсультируйтесь у ближайшего дилера.)

### 3. НАСОС НЕ ЗАЛИВАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО.

- Засасывание воздуха на стороне всасывания. (Проверьте накачивание на стороне всасывания.)
- Недостаточно воды для заливки внутри кожуха насоса. (Залейте полностью.)
- Неполное закручивание сливной заглушки. (Полностью закрутите заглушки.)
- Слишком низкая скорость двигателя. (Проконсультируйтесь у ближайшего дилера.)
- Засасывание воздуха из механического уплотнения. (Проконсультируйтесь у ближайшего дилера.)

### 4. ШЛАНГ ПОДАЧИ НЕ ОСТАЕТСЯ В МЕСТЕ СОЕДИНЕНИЯ.

- Возможно, шланг запутан или выходной конец заблокирован или засорен. (Распрямите или очистите.)

### 5. НАСОС НЕОЖИДАННО ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ.

- Твердый предмет мешает насосной штанге завершить действие. (Разберите и очистите.)

## 6. КОГДА ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

Выполните следующие проверки перед тем, как отправить насос дилеру Makita. Если Вы все еще не справились с затруднением после завершения проверки, отправьте насос ближайшему дилеру Makita.

- Когда электрод сухой, проверьте, где не проходит топливо. (Проверьте поступление топлива в карбюратор.)
- В случае когда двигатель не запускается при хорошей подаче топлива, попробуйте использовать свежее топливо.

### (1) Есть ли сильная искра между электродами?

- Не установлен ли переключатель выключения в положение "I" (ON)?
- Вытащите и проверьте свечу зажигания. Если электрод загрязнен, очистите или замените его новым.
- Снимите свечу зажигания и подсоедините ее к колпачку свечи. Потяните рукоятку стартера, заземляя свечу зажигания на корпус двигателя. Попробуйте новую свечу, если искра слабая или ее нет. Система зажигания загрязнена, если от новой свечей нет искры.

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Тщательно вытрите пролитое топливо перед проверкой. Держите свечу зажигания максимально далеко от отверстия свечи зажигания.
- Не трогайте свечу зажигания рукой, когда тяните возвратный стартер.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Двигатель с масляным сенсором автоматически остановится, когда уровень масла упадет ниже указанного предела.

Пока уровень масла не поднимется выше указанного уровня, двигатель будет останавливаться немедленно после запуска.

### (2) Есть ли достаточное давление?

Медленно тяните рукоятку стартера и проверяйте, чувствуется ли сопротивление.

Если для вытягивания рукоятки стартера требуется мало сил, проверьте, надежно ли закручена свеча зажигания. Если свеча зажигания открутилась, закрутите ее.

### (3) Смочена ли свеча зажигания бензином?

- Открыт ли топливный клапан?
- Выполните дросселировку (закройте рычаг зажигания) и потяните рукоятку стартера пять или шесть раз. Удалите свечу и проверьте, влажные ли электрод. Если электрод влажный, топливо хорошо подается в двигатель.

## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
НАСОС	Тип	Самозаливочный центробежный насос		Самозаливочный Semi Trash насос	
	Диаметры всасывания × нагнетания мм	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Полная высота м	32		23	
	Максимальный объем подачи Литры/мин	520	1000	700	1000
	Всасывающая головка м	8,0			
	Осевой изоляционный материал (Механическая изоляция)	Керамика - углерод		Силикон - карбид	
ДВИГАТЕЛЬ	Модель	EX16	EX17	EX16	EX17
	Тип	Воздухоохлаждаемый 4-тактный бензиновый двигатель с распределительный вал в головке блока цилиндров			
	Смазка	Автомобильное детергентное масло (API / SE или лучшей степени, Рекомендуется SG, SH или SJ. SAE / 10W-30 и др.)			
	Емкость масла Литры	0,6			
	Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин			
	Емкость топливного бака Литры	3,2			
	Свеча зажигания	TORCH E6RC или NGK BR-6HS			
	Система запуска	Возвратный стартер			
Размеры (Ш × В × Г) мм	527 × 368 × 417				
Вес нетто кг	24,9	26,1	24,9	26,1	
Стандартные принадлежности	Набор инструментов для двигателя (1 набор), Фильтр (1 шт.), Шланговое соединение (2 набора), Обод шланга (3 шт.), Инструкция по использованию (1 шт.)		Набор инструментов для двигателя (1 набор), Фильтр (1 шт.), Шланговое соединение (2 набора), Обод шланга (3 шт.), Инструкция по использованию (1 шт.), Шестигранный гаечный ключ (1 шт.)		

• Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

### 1. Регулирование определения

Нижеподписавшийся, *Y. Fukaya*, являясь представителем производителя, настоящим декларирует, что изделие находится в соответствии с положениями следующих Директив ЕС;

- Директива 2006/42/ЕС (98/37/ЕС) о механизмах
- Директива 2014/30/EU о электромагнитной совместимости
- Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС о наружном шуме и согласованном стандарте: EN 12601(\*1)

\*1. Тест на протекание воды согласно ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Производитель, адрес

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгия

### 3. Имя и адрес лица, ответственного за хранение Технической документации

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгия

### 4. Описание и идентификация механизма

(i) Продукт	:	Водяная мотопомпа
(ii) Функция	:	Водяная мотопомпа
(iii) Коммерческое название	:	EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H
(iv) Серийный № (первый / последний)	:	PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999 PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999 PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999 PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999

### 5. Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС о наружном шуме

Процедура определения соответствия: Приложение V

Фирменное название	Измеренный уровень звуковой мощности	Гарантированный уровень звуковой мощности
EW2050H	100 дБ (Ср.)	101 дБ (Ср.)
EW3050H	103 дБ (Ср.)	103 дБ (Ср.)
EW2051H	101 дБ (Ср.)	103 дБ (Ср.)
EW3051H	104 дБ (Ср.)	105 дБ (Ср.)

### 6. Место, дата:

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

1 июля 2015 г.

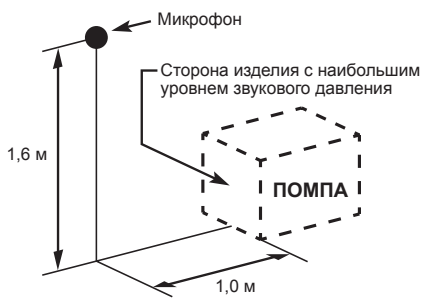
### 7. Подпись

Yasushi Fukaya  
Директор



## Шум

### 1. Уровень звукового давления в месте работы. (2006/42/ЕС)

Фирменное название	Уровень звукового давления	Рабочие условия механизма во время измерений и метод измерений
EW2050H	86 дБ (Ср.)	Рабочие условия: 75% нагрузки Способ измерений: На расстоянии 1 м от поверхности механизма и на высоте 1,6 м от пола. Также показано значение звукового давления направления, использовавшегося как максимальное звуковое давление. 
EW3050H	89 дБ (Ср.)	
EW2051H	87 дБ (Ср.)	
EW3051H	90 дБ (Ср.)	

### 2. Уровень звуковой мощности (2000/14/ЕС-2005/88/ЕС)

Фирменное название	Измеренный уровень звуковой мощности	Гарантированный уровень звуковой мощности
EW2050H	100 дБ (Ср.)	101 дБ (Ср.)
EW3050H	103 дБ (Ср.)	103 дБ (Ср.)
EW2051H	101 дБ (Ср.)	103 дБ (Ср.)
EW3051H	104 дБ (Ср.)	105 дБ (Ср.)

Эти уровни шума не обязательно указывают безопасный рабочий уровень. Однако пользователь будет иметь возможность лучше оценивать опасности и риски с помощью данной информации.

**Примечание:** Уровень шума изменяется согласно техническим характеристикам.  
Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Вступ

Дуже дякуємо Вам за покупку **НАСОСА МАКІТА**.

У даному керівництві наводиться інформація щодо експлуатації та технічного обслуговування **НАСОСА МАКІТА**.

Уся наведена у цьому документі інформація базується на новітніх даних про виріб, доступних на момент надання дозволу на друк. Перед використанням уважно прочитайте дане керівництво.

Приділіть час, щоб ознайомитись із належними процедурами експлуатації та технічного обслуговування для максимально безпечного й ефективного використання даного виробу.

Тримайте дане керівництво поблизу, щоб ним можна було скористатись у будь-який момент.

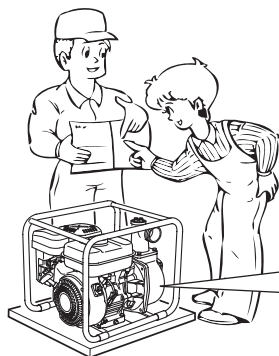
Оскільки ми постійно прагнемо вдосконалювати наші вироби, деякі процедури та характеристики можуть бути змінені без повідомлення.

Коли замовляєте запасні частини, завжди повідомляйте **МОДЕЛЬ, ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР та СЕРІЙНИЙ НОМЕР** Вашого насоса.

Будь ласка, заповніть наведені нижче поля, коли перевірите заводський номер Вашого насоса. (Розташування етикетки із цими даними залежить від особливостей виробу.)

PROD No.									

SER No.									



## ЗМІСТ

	Сторінка
1. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ .....	299
2. КОМПОНЕНТИ .....	301
3. ОПЕРАЦІЇ ПЕРЕД ПУСКОМ .....	302
4. ВИКОРИСТАННЯ НАСОСА .....	303
5. ДОГЛЯД .....	304
6. ПІДГОТОВКА ДО ЗБЕРІГАННЯ .....	306
7. ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ДАТЧИКА РІВНЯ ОЛИВИ .....	306
8. ПРОСТІ ПОРАДИ ІЗ УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ .....	307
9. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	308

**ПРИМІТКА** Зазначені малюнки з **1** по **8** знаходяться на зворотному боці обкладинки.

# 1. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Будь ласка, уважно прочитайте кожне правило.

Будьте особливо уважні до зауважень, позначених наведеними нижче словами.

## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

“ПОПЕРЕДЖЕННЯ” означає високу вірогідність отримання тяжких тілесних ушкоджень або втрати життя у випадку невиконання інструкцій.

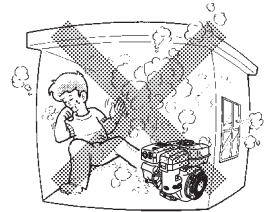
## ⚠ УВАГА

“УВАГА” означає можливість отримання тілесних ушкоджень або пошкодження обладнання у випадку невиконання інструкцій.

## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**: ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ЩОДО ВИХЛОПУ**

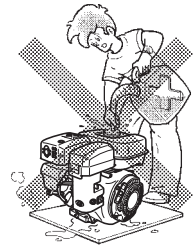
- Ніколи не вдихайте вихлопні гази. Вони містять монооксид вуглецю — безбарвний та дуже небезпечний газ без запаху, що може викликати втрату свідомості або смерть.
- Ніколи не використовуйте насос у приміщенні або за умов поганої вентиляції, як-от у тунелі, печері тощо.
- Будьте особливо обережні під час використання насоса поблизу людей або тварин.
- Слідкуйте, щоб до вихлопної труби не потрапили сторонні предмети.



## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**: ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЗАПРАВЛІННЯ**

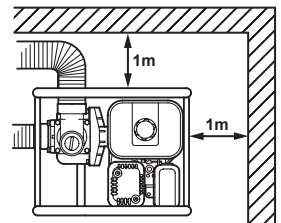
- Пальне є надзвичайно займистим і його пари можуть вибухнути у разі запалення.
- Не заправляйте у приміщенні або за умов поганої вентиляції.
- Обов'язково зупиніть насос перед заправленням.
- Не знімайте кришку паливного бака та не заливайте пальне у бак, якщо двигун гарячий або працює. Перш ніж заправляти, зачекайте принаймні 2 хвилини, щоб двигун охолонув.
- Не заливайте у паливний бак занадто багато пального.
- Якщо пальне пролилось, обережно витріть його і, перш ніж запустити двигун, зачекайте, поки пальне не висохне.
- Після заправлення щільно закрийте кришку паливного бака, щоб запобігти проливанню.



## ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**: ЗАПОБІГАННЯ ПОЖЕЖІ**

- Не працюйте із насосом, якщо курите або знаходитесь поблизу відкритого полум'я.
- Не використовуйте поблизу сухих кущів, гілок, ганчірок або інших займистих матеріалів.
- Тримайте сторону двигуна із повітрязбірником охолоджувального повітря (область ручного стартера) та глушником на відстані не менше 1 метра від будівель, перешкод та інших вогнебезпечних предметів.
- Не встановлюйте насос поблизу займистих та інших небезпечних матеріалів (сміття, ганчірки, змащувальні матеріали, вибухівка).



## **▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** : ІНШІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- Не дозволяйте користуватися у стані алкогольного сп'яніння.
- Будьте обережні із деталями, що нагріваються.  
Під час роботи насоса та одразу після зупинення глушник та інші частини двигуна дуже гарячі. Використовуйте насос у безпечному місці і не дозволяйте дітям наближатися до працюючого насоса.
- Не торкайтесь дроту запалювання під час запуску і використання двигуна.
- Насос має бути встановлений на стійкій горизонтальній поверхні.  
Якщо двигун нахилити, може статися виливання пального.

### **ПРИМІТКА**

Використання насоса на крутому схилі може призвести до стопоріння через неправильне змащення навіть за умови максимального рівня оливи.

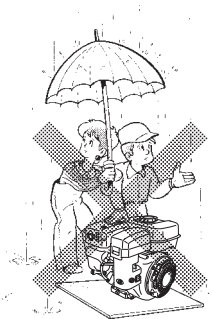
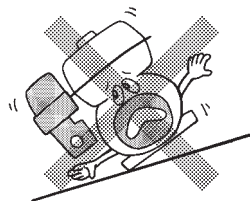
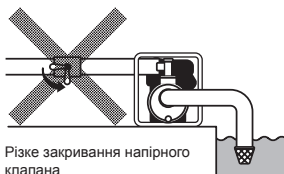
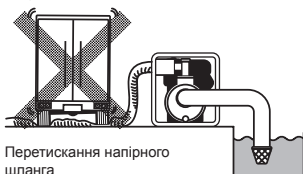
- Не транспортуйте насос із паливом у баку або відкритим клапаном паливного фільтра.
- Тримайте обладнання сухим (не використовуйте під час дощу).

## **▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** : ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД РОБОТОЮ

- Уважно перевірте паливні шланги та з'єднання на предмет надійності кріплення і протікання пального. Протікання пального створює потенційно небезпечну ситуацію.
- Перевірте болти і гайки на предмет надійності кріплення. Якщо болт або гайка викрутиться, це може призвести до серйозної несправності двигуна.
- Перевірте моторну оливу і долийте, якщо необхідно.
- Перевірте рівень пального і долийте, якщо необхідно. Будьте обережні, щоб не налити в бак занадто багато пального.
- Тримайте ребра циліндра та ручний стартер чистими від бруду, трави й іншого сміття.
- Під час роботи із двигуном носіть робочий одяг, який щільно прилягає. Вільний одяг, як-от фартух, рушник, ремінь тощо може застрягти у двигуні або приводному механізмі, що призведе до небезпечної ситуації.

## **▲ УВАГА** : НЕБЕЗПЕКА ГІДРАВЛІЧНОГО УДАРУ

- Слідкуйте, щоб на напірний шланг не стали колеса транспортного засобу, та не закривайте напірний клапан занадто швидко, інакше станеться гідравлічний удар, який може заподіяти насосу значних ушкоджень.



## СИМВОЛИ

	<i>Прочитайте керівництво.</i>		<i>Перекривайте паливний клапан, коли двигун не використовується.</i>
	<i>Не торкайтесь гарячих поверхонь.</i>		<i>Перевірте шланг та місця з'єднання на предмет протікання.</i>
	<i>Вихлопні гази є отруйними. Не використовуйте у приміщенні без вентиляції або у закритому місці.</i>		<i>Заборонено використовувати поряд із вогнем, відкритим полум'ям та курити поблизу.</i>
	<i>Перш ніж заправляти, зупиніть двигун.</i>		<i>ГАРЯЧЕ, не торкайтесь гарячих поверхонь.</i>

	Увім. (Робота)		Пуск двигуна (електричний пуск)		Пальне (бензин)		Заливання
	Вимк. (Зупинення)		Зупинити двигун		Пальне (дизель)		Натисніть кнопку заливання
	Моторна олива		Холодний двигун		Перекрити подачу пального		Не натискайте кнопку заливання
	Додайте оливи		Теплий двигун		Збій/несправність паливної системи	<b>2X</b>	Два рази
	Акумулятор		Електричне підігрівання (пуск при низькій температурі)		Повітряна заслінка		
	Швидко		Положення роботи		Плюс; позитивна полярність		
	Повільно		Положення зупинки		Мінус; негативна полярність		

## 2. КОМПОНЕНТИ

(Див. мал. 1)

**ПРИМІТКА** Зазначені малюнки з 1 по 8 знаходяться на зворотному боці обкладинки.

- |                               |                                     |  |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1 Пробка (зливання)           | 10 Кришка камери                    | 19 Фільтр  |
| 2 Усмоктування                | 11 Пробка для зливу (у двох місцях) | 20 З'єднувальна муфта для шланга                       |
| 3 Напір                       | 12 Пусковий перемикач               | 21 Шланговий хомут                                     |
| 4 Рама                        | 13 Ручний стартер                   | 22 Інструменти   |
| 5 Пробка (заливання)          | 14 Ручка ручного стартера           | 23 Інструкції з використання (цей документ)            |
| 6 Глушник                     | 15 Паливний клапан                  | 24 Шестигранний ключ (лише для каналізаційного насоса) |
| 7 Свіча запалювання           | 16 Важіль дроселювання              |  |
| 8 Олив'яний фільтр (із щупом) | 17 Повітроочисник                   |  |
| 9 Паливний бак                | 18 Важіль регулювання швидкості     |  |

### 3. ОПЕРАЦІЇ ПЕРЕД ПУСКОМ

(Див. мал. 2)

#### 1. ПІД'ЄДНАЙТЕ УСМОКТУВАЛЬНИЙ ШЛАНГ (див. мал. 2-1)

Використовуйте шланг зі зміцненими стінками або з металевим обплетенням для запобігання колапсу всмоктування. Оскільки час самозаливання насоса прямо пропорційний довжині шланга, рекомендується використовувати короткий шланг.

#### ⚠ УВАГА

Завжди встановлюйте на усмоктувальний шланг фільтр. Якщо всередину насоса потрапить гравій або сміття, це призведе до сильного пошкодження крильчатки та камери насоса.

#### 2. ПІД'ЄДНАЙТЕ НАПІРНИЙ ШЛАНГ (див. мал. 2-2)

Якщо використовується матер'яний шланг, завжди встановлюйте шланговий хомут для запобігання від'єднанню шланга через високий тиск.

#### 3. ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ МОТОРНОЇ ОЛИВИ (див. мал. 2-4)

Перш ніж перевірити рівень або доливати моторну оливу, переконайтесь, що двигун зупинений і стоїть на стійкій горизонтальній поверхні.

- Не закручуйте щуп у горловину оливоналивного патрубка для перевірки рівня оливи. Якщо рівень оливи низький, долийте до верхнього рівня, використовуючи нижче рекомендовану оливу.
- Використовуйте автомобільну оливу з миючими присадками для 4-тактних двигунів сервісного класу SE або вище за класифікацією API (рекомендовано SG, SH або SJ).
- Вибирайте в'язкість відповідно до температури під час роботи, як показано у таблиці. (див. мал. 2-3)

Пояснення мал. 2-4

- ① Щуп
- ② Верхній рівень
- ③ Нижній рівень

Модель	Об'єм оливи
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

#### 4. ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ ПАЛЬНОГО (див. мал. 2-5)

#### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не заправляйте пальне коли курите або поблизу відкритого полум'я чи за наявності небезпеки виникнення пожежі. Інакше може статися пожежа.
- Перш ніж заправляти бензин, зніміть із себе заряд статичної електрики. Утворення іскор через електростатичний розряд може призвести до запалення парів пального (бензину) і отримання опіків. Щоб зняти електростатичний заряд, торкніться рукою металевих частин обладнання або паливного насоса.

**ПРИМІТКА**  
ЦЕЙ ДВИГУН СЕРТИФІКОВАНИЙ  
ДЛЯ РОБОТИ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ  
НЕЕТИЛОВАНОМУ БЕНЗИНІ.

- Зупиніть двигун і відкрийте кришку.
- Використовуйте лише автомобільний неетилований бензин.
  - Також можна користуватися неетилованим регулярним/преміальним або реформульованим бензином, що містить не більше 10% етанолу (E10) або 15% МТВЕ.
  - Ніколи не використовуйте бензин, що містить більше 10% етанолу або більше 15% МТВЕ, оскільки це може призвести до пошкодження двигуна або паливної системи.
  - Ніколи не використовуйте несвіжий або забруднений бензин.
  - Використання такого не рекомендованого пального може призвести до зниження продуктивності та/або анулювання гарантії.

Об'єм паливного баку

Модель	Об'єм паливного баку Літри
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	3,2

- Перш ніж заправляти пальне у паливний бак, закрийте паливний клапан.
- Не наливайте вище сітки паливного фільтра (див. ①), інакше пальне може вилитися, коли воно пізніше розігріється та розшириться.

## Пояснення мал. 2-5

### 1 Максимальний рівень пального

- Під час заливання пального у паливний бак завжди використовуйте сітку паливного фільтра.
- Встановіть на місце кришку паливного бака, обертаючи за годинниковою стрілкою до упору (приблизно одна чверть оберту). Не намагайтесь обертати після досягнення упору, оскільки це може призвести до пошкодження кришки паливного бака.
- Витріть усі залишки пального, перш ніж запускати двигун. (див. мал. 2-6)

## 5. ПЕРЕВІРТЕ РІВЕНЬ ЗАЛИВНОЇ ВОДИ (див. мал. 2-7)

Перед початком роботи рекомендується повністю заправити водяний бак камери насоса водою.

### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

**Ніколи не намагайтесь використовувати насос без заливної води, оскільки це призведе до перегрівання насоса. Тривала робота без води призведе до руйнування механічного ущільнення. Якщо пристрій було запущено без води, негайно зупиніть двигун і, перш ніж доливати заливну воду, зачекайте поки насос не охолоне.**

## 4. ВИКОРИСТАННЯ НАСОСА

### 1. ПУСК (див. мал. 3)

- (1) Відкрийте паливний клапан. (див. мал. 3-1)
- (2) Переведіть ПУСКОВИЙ ПЕРЕРИКАЧ у положення "I" (УВІМ.). (див. мал. 3-2)
- (3) Переведіть важіль регулювання швидкості на 1/3 вперед у напрямку положення високої швидкості. (див. мал. 3-2)
- (4) Закрийте важіль дроселювання. (див. мал. 3-4)
  - Якщо двигун холодний або температура навколишнього середовища низька, повністю закрийте важіль дроселювання.
  - Якщо двигун теплий або температура навколишнього середовища висока, повністю відкрийте важіль дроселювання.

- (5) Повільно витягуйте ручку стартера, поки не відчуєте опір. Це точка "стиснення". Поверніть ручку в початкове положення і швидко витягніть. Не витягуйте мотузку повністю. Після запуску двигуна дозвольте ручці стартера повернутись у початкове положення, не відпускаючи її. (див. мал. 3-5)
- (6) Після запуску двигуна поступово відкривайте важіль дроселювання, поки не відкриєте повністю. Не відкривайте важіль дроселювання повністю одразу, якщо двигун холодний або температура навколишнього середовища низька, оскільки двигун може зупинитись. (див. мал. 3-6)

### 2. РОБОТА (див. мал. 4)

- (1) Після запуску двигуна встановіть важіль регулювання швидкості у положення низької швидкості (L) і розігрівайте без навантаження декілька хвилин. (див. мал. 4-1)
- (2) Поступово переводьте важіль регулювання швидкості у напрямку положення високої швидкості (H) і залиште на потрібній швидкості двигуна. (див. мал. 4-2)
  - Щоразу коли робота з високою швидкістю не потрібна, скидайте швидкість двигуна (холостий хід) за допомогою важеля регулювання швидкості, щоб зберегти пальне і збільшити термін служби двигуна.

### 3. ЗУПИНЕННЯ (див. мал. 5)

- (1) Переведіть важіль регулювання швидкості у положення низької швидкості і дозвольте двигуну попрацювати на низькій швидкості 1 або 2 хвилини, перш ніж зупиняти. (див. мал. 5-1)
- (2) Оберніть ПУСКОВИЙ ПЕРЕРИКАЧ проти годинникової стрілки у положення "O" (ВИМК.). (див. мал. 5-2)
- (3) Закрийте паливний клапан. (див. мал. 5-3)
- (4) Повільно потягніть ручку стартера і поверніть у початкове положення, коли відчуєте опір. Це потрібно для того, щоб у камеру згорання не потрапило зовнішнє вологе повітря. (див. мал. 5-4)

### ※ ЗУПИНЕННЯ ДВИГУНА ЗА ДОПОМОГОЮ ПАЛИВНОГО КЛАПАНА

Закрийте паливний клапан і зачекайте трохи, поки двигун не зупиниться. Не залишайте в карбюраторі пальне на тривалий час, інакше канали карбюратора можуть засмітитися, що стане причиною збоїв.

## 5. ДОГЛЯД

(Див. мал. 6)

### 1. ЩОДЕННИЙ ОГЛЯД

Перш ніж запускати двигун, перевірте такі моменти.

- 1 Розкручені або поламані болти та гайки
- 2 Почистіть фільтрувальний елемент повітроочисника
- 3 Достатня кількість чистої моторної оливи
- 4 Витікання бензину та моторної оливи
- 5 Достатня кількість бензину
- 6 Безпечність навколишнього середовища
- 7 Перевірте рівень заливної води
- 8 Надмірні вібрації, шуми

### 2. ПЕРІОДИЧНИЙ ОГЛЯД

Періодичний огляд є критичним для безпечної та ефективної роботи насоса.

Інтервали періодичного огляду наводяться у таблиці нижче.

Наведена таблиця складена для нормального графіку роботи виробу.

#### ▲ УВАГА

**Замінійте гумові трубки постачання пального кожні два роки. Якщо виявлено витікання пального, негайно замініть трубки.**

Таблиця графіку періодичного огляду

Пункти для огляду	Кожні 8 годин (Щодня)	Кожні 50 годин (Щотижня)	Кожні 200 годин (Щомісяця)	Кожні 300 годин	Кожні 500 годин	Кожні 1 000 годин
ПОЧИСТІТЬ НАСОСНУ УСТАНОВКУ І ПЕРЕВІРТЕ БОЛТИ ТА ГАЙКИ	● (Щодня)					
ПЕРЕВІРТЕ ШЛАНГИ ТА МІСЦЯ З'ЄДНАННЯ НА ПРЕДМЕТ ПРОТІКАННЯ	● (Щодня)					
ПЕРЕВІРТЕ І ЗАПРАВТЕ МОТОРНУ ОЛИВУ	● (Щодня доливайте до верхнього рівня)					
ЗАМІНІТЬ МОТОРНУ ОЛИВУ	● (Перші 20 годин)	● (Кожні 100 годин)				
ПОЧИСТІТЬ СВИЧУ ЗАПАЛЮВАННЯ		● (Кожні 100 годин)				
ПОЧИСТІТЬ ПОВІТРООЧИСНИК		●				
ЗНІМІТЬ КАМЕРУ НАСОСА І ПОЧИСТІТЬ			●			
ПОЧИСТІТЬ ПАЛИВНИЙ ФІЛЬТР			●			
ПОЧИСТІТЬ І ВІДРЕГУЛЮЙТЕ СВИЧУ ЗАПАЛЮВАННЯ ТА ЕЛЕКТРОДИ			●			
ПЕРЕВІРТЕ І ВІДРЕГУЛЮЙТЕ ЗАЗОР КЛАПАНА				●		
ВИДАЛІТЬ САЖУ З ГОЛОВКИ ЦИЛІНДРА					●	
ПОЧИСТІТЬ І ВІДРЕГУЛЮЙТЕ КАРБЮРАТОР					●	
ЗАМІНІТЬ ПАЛИВНІ ШЛАНГИ						● (Кожні 2 роки)
КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ДВИГУНА, ЯКЩО НЕОБХІДНО						●

### 3. ОГЛЯД СВИЧІ ЗАПАЛЮВАННЯ

(див. мал. 7-1)

(1) Видаліть сажу з електродів свічі запалювання за допомогою інструменту для чищення свічок або металевої щітки.

(2) Перевірте зазор між електродами. Зазор має становити від 0,6 мм до 0,7 мм. Якщо потрібно, відрегулюйте зазор, обережно згинаючи боковий електрод.

**Рекомендована свіча запалення:**  
E6RC (TORCH) або BR-6HS (NGK)



#### 4. ЗАМІНА МОТОРНОЇ ОЛИВИ (див. мал. 7-2, 3)

Перша заміна оливи : Через 20 годин роботи  
Потім : Кожні 100 годин роботи

- (1) Перш ніж міняти оливу зупиніть двигун і викрутіть пробку для зливу. Злийте стару оливу, поки двигун ще теплий. Тепла олива витікає швидко і повністю.

#### ▲ УВАГА

Для запобігання травм будьте обережні із гарячою оливою.

Для запобігання виливання переконайтесь, що кришка паливного бака щільно затягнута.

- (2) Перш ніж заливати оливу, встановіть на місце пробку для зливу.

Модель	Об'єм оливи
EW2050H EW3050H EW2051H EW3051H	0,6 л

- (3) Рекомендована олива наводиться на стор. 302.

- Завжди використовуйте чисту оливу найкращого сорту. Забруднена чи низькоякісна олива або недостатній рівень оливи призведе до пошкодження двигуна або скорочення терміну його служби.

#### 5. ЧИЩЕННЯ КРИШКИ ПАЛИВНОГО БАКА (див. мал. 7-4)

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Використання вогню заборонено

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перш ніж заправляти бензин, зніміть із себе заряд статичної електрики. Утворення іскор через електростатичний розряд може призвести до запалення парів пального (бензину) і отримання опіків. Щоб зняти електростатичний заряд, торкніться рукою металевих частин обладнання.

- (1) Огляньте кришку паливного бака на наявність води та бруду. (див. мал. 7-4-1)
- (2) Щоб видалити воду та бруд, закрийте паливний клапан і зніміть кришку паливного бака.
- (3) Після видалення бруду та води помийте кришку паливного бака гасом чи бензином. Щільно закрутіть, щоб попередити протікання.

#### 6. ЧИЩЕННЯ ПОВІТРООЧИСНИКА (див. мал. 7-5)

Забруднення фільтрувального елемента повітроочисника призведе до складностей під час запуску, втрати потужності, збоїв двигуна та значного скорочення терміну служби двигуна.

Завжди тримайте фільтрувальний елемент повітроочисника чистим.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Використання вогню заборонено

- Чищення піноуретану (див. мал. 7-5-2) Помийте та почистіть піноуретан миючим засобом. Після чищення висушіть. Чистіть піноуретановий елемент кожні 50 годин.
- Другий елемент (див. мал. 7-5-1) Обережно постукайте, щоб видалити бруд, та здуйте пил. Ніколи не використовуйте оливу. Чистіть паперовий елемент кожні 50 годин роботи та замініть блок елементів кожні 200 годин.

#### ПРИМІТКА

Якщо обладнання використовується в умовах запиленості, чистіть та міняйте елементи повітроочисника частіше. Заміняйте елемент, якщо бруд або пил не вдається видалити та/або у разі деформації чи псування елемента.

#### 7. ЗАМІНА ПАЛИВНОГО ШЛАНГУ (див. мал. 7-6)

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Будьте дуже уважні, коли замінюєте паливний шланг, оскільки бензин надзвичайно займистий.
- Перш ніж заправляти бензин, зніміть із себе заряд статичної електрики. Утворення іскор через електростатичний розряд може призвести до запалення парів пального (бензину) і отримання опіків. Щоб зняти електростатичний заряд, торкніться рукою металевих частин обладнання.

Заміняйте паливний шланг кожні 1 000 годин або кожні 2 роки.

Якщо з паливного шланга протікає пальне, негайно замініть паливний шланг.

#### 8. ПЕРЕВІРКА БОЛТІВ, ГАЙОК ТА ГВИНТІВ

- Затягніть розкручені болти та гайки.
- Перевірте наявність витoku пального та оливи.
- Замініть пошкоджені деталі на нові.

## 9. ЧИЩЕННЯ НАСОСА ВСЕРЕДИНИ (див. мал. 7-7-10) (окрім EW2050H, EW3050H)

Якщо всередині насоса накопичилися маленькі камінці або якщо треба почистити внутрішні частини насоса, зніміть кришку камери за допомогою шестигранного ключа, що входить в комплект насоса. Шестигранний ключ (8 мм) прикріплено до верхньої частини корпусу. (див. мал. 7-7)

- (1) Знімання кришки камери (див. мал. 7-8)  
Викрутіть 4 болта із внутрішнім шестикутником.
- (2) Чищення всередині насоса (див. мал. 7-9)  
Після видалення камінців та бруду всередині насоса промийте його чистою водою.

### Пояснення мал. 7-9

- ❶ Кришка камери      ❷ Ущільнювальне кільце

Будьте обережні, щоб не пошкодити ущільнювальне кільце, оскільки це призведе до протікання води.

Якщо ущільнювальне кільце зіпсовано або пошкоджено, замініть його новим.

- (3) Встановлення на місце кришки камери (див. мал. 7-10)  
Затягніть 4 болта із внутрішнім шестикутником.

## 6. ПІДГОТОВКА ДО ЗБЕРІГАННЯ

### 1. ВОДА (див. мал. 8-1)

Злийте всю воду через пробку для зливу.

#### ⚠ УВАГА

Перш ніж закручувати пробку для зливу, обов'язково почистіть її та нарізь на корпусі.  
Інакше нарізь може бути пошкоджено.

### 2. ВІД'ЄДНАЙТЕ НАПІРНИЙ ШЛАНГ

Нахиліть насос і злийте усю воду через напірний отвір. Якщо вода замерзне всередині напірної камери, це може призвести до сильного пошкодження насоса.

### 3. ЗЛИВ ПАЛЬНОГО (див. мал. 8-2)

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Використання вогню заборонено

Якщо двигун не використовується більше 1 місяця, необхідно злити пальне, щоб запобігти смолоутворенню в паливній системі та деталях карбюратора.

#### ⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Перш ніж заправляти бензин, зніміть із себе заряд статичної електрики.  
Утворення іскор через електростатичний розряд може призвести до запалення парів пального (бензину) і отримання опіків.  
Щоб зняти електростатичний заряд, торкніться рукою металевих частин обладнання.
- Завжди зберігайте/переносіть пальне (бензин) у металевих переносних баках, щоб не допустити пожежі.

- Зніміть чашку фільтра, покладіть фільтр над контейнером та відкрийте клапан фільтра, щоб злити пальне із паливного бака.

- Викрутіть зливний гвинт поплавцевої камери карбюратора та злийте пальне.

### 4. МОТОРНА ОЛИВА (див. мал. 8-3)

- Поміняйте моторну оливу на свіжу.
- Зніміть свічу запалювання, налійте у циліндр приблизно 5 кубічних сантиметрів моторної оливи, повільно витягніть ручку ручного стартера 2 або 3 рази, а тоді встановіть свічу запалювання на місце.

### 5. ЧИЩЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

- Повільно витягніть ручку ручного стартера, поки не відчуєте опір, та залиште у цьому положенні.
- Ретельно почистіть насос прооливленою ганчіркою, встановіть на місце кришку і зберігайте насос у добре провітрюваному приміщенні із низькою вологістю.

## 7. ІНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ДАТЧИКА РІВНЯ ОЛИВИ

### 1. ФУНКЦІЯ ДАТЧИКА РІВНЯ ОЛИВИ

Коли рівень оливи опускається нижче безпечної межі, двигун автоматично зупиняється. Двигун неможливо запустити, якщо рівень оливи не піднято вище відповідного рівня. (див. мал. 2-4)

### 2. ПОВТОРНИЙ ЗАПУСК

- (1) Залийте у картер оливу до належного рівня.
- (2) Порядок повторного запуску та керування двигуном наводиться в розділі "4. ВИКОРИСТАННЯ НАСОСА" на стор. 303.

- Перевірте з'єднувач проводів на двигуні. До нього має бути надійно підключений провід від датчика рівня оливи.
- Вибирайте моторну оливу, керуючись списком рекомендованої оливи на стор. 302.

## 8. ПРОСТІ ПОРАДИ ІЗ УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

### 1. НАСОС НЕ ПРАЦЮЄ.

- Двигун не запускається.  
(Див. "8.-6 КОЛИ ДВИГУН НЕ ЗАПУСКАЄТЬСЯ")
- Затинання крильчатки (розберіть та почистіть).

### 2. МАЛИЙ ОБ'ЄМ ПОДАВАННЯ НАСОСА.

- Зі сторони усмоктування в насос потрапляє повітря.  
(Перевірте трубопровід зі сторони усмоктування.)
- Зменшіть вихідну потужність двигуна.  
(Зверніться до найближчого дилера.)
- Пошкодження механічного ущільнення.  
(Зверніться до найближчого дилера.)
- Велика висота усмоктування (зменшіть).
- Усмоктувальний шланг надто довгий або тонкий.  
(Використовуйте товстий шланг мінімальної довжини.)
- Із водяного каналу протікає вода. (Зупиніть протікання.)
- Крильчатка засмічена сторонніми речовинами.  
(Розберіть та почистіть.)
- Крильчатка зношена.
- Фільтр засмічений. (Почистіть.)
- Швидкість двигуна занадто низька.  
(Зверніться до найближчого дилера.)

### 3. НАСОС НЕ ЗАЛИВАЄТЬСЯ САМОСТІЙНО.

- Зі сторони усмоктування в насос потрапляє повітря.  
(Перевірте трубопровід зі сторони усмоктування.)
- Всередині камери насоса недостатньо заливної води. (Залийте повністю.)
- Пробка для сливу затягнута недостатньо щільно.  
(Затягніть пробки повністю.)

- Швидкість двигуна занадто низька.  
(Зверніться до найближчого дилера.)

- Через механічне ущільнення усмоктується повітря.  
(Зверніться до найближчого дилера.)

### 4. НАПІРНИЙ ШЛАНГ НЕ УТРИМУЄТЬСЯ НА МУФТІ.

- Можливо перекручено шланг або напірна сторона насоса заблокована чи засмічена.  
(вирівняйте шланг або почистіть напірну сторону).

### 5. НАСОС НЕСПОДІВАНО ЗУПИНЯЄТЬСЯ.

- Тверді предмети заважають штоку насоса завершувати хід. (Розберіть та почистіть.)

### 6. КОЛИ ДВИГУН НЕ ЗАПУСКАЄТЬСЯ:

Виконайте такі перевірки, перш ніж відносити насос до дилера Makita. Якщо після перевірок проблема залишається, віднесіть насос до найближчого дилера Makita.

#### (1) Чи спостерігається сильна іскра на електроді?

- Чи знаходиться пусковий перемикач у положенні "I" (УВИМ.)?
- Зніміть та огляньте свічу запалювання.  
Якщо електрод забруднений, почистіть або замініть його новим.
- Зніміть свічу запалювання та під'єднайте до ковпачка свічі. Потягніть ручку стартера, заземлюючи свічу запалювання о корпус двигуна. Якщо іскра слабка або відсутня, спробуйте нову свічу запалювання.  
Якщо на новій свічі запалювання іскра теж відсутня, система запалювання несправна.

#### ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- **Перед перевіркою обережно витріть усі залишки пального. Покладіть свічу запалювання якомога далі від отвору для свічі запалювання.**
- **Не тримайте свічу запалювання руками, коли тягнете ручку ручного стартера.**

#### ПРИМІТКА

Коли рівень оливи опускається нижче відповідної межі, двигун із датчиком рівня оливи автоматично зупиняється.

Якщо рівень оливи не підняти вище відповідної межі, двигун зупиниться одразу після запуску.

## (2) Чи достатнє стиснення?

Повільно витягуйте ручку стартера і перевіряйте, чи не відчується опір.

Якщо ручка стартера витягується надто легко, перевірте чи щільно затягнена свіча запалювання. Якщо свіча запалювання розкручена, затягніть її.

## (3) Чи мокра свіча запалювання від бензину?

- Чи відкритий паливний клапан?

■ Дроселюйте (закрийте важіль дроселювання) та витягніть ручку стартера п'ять або шість разів. Викрутїть свічу та перевірте, чи не мокрий електрод. Якщо електрод мокрий, пальне подається у двигун.

■ Якщо електрод сухий, знайдіть місце, де зупиняється пальне. (Перевірте подачу пального карбюратором.)

■ Якщо двигун не запускається навіть коли подається пальне, спробуйте скористатись свіжим паливом.

## 9. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		EW2050H	EW3050H	EW2051H	EW3051H
НАСОС	Тип	Самозаливний відцентрований насос		Самозаливний каналізаційний насос	
	Діаметр усмоктувального × напірного отвору мм	50 × 50	76 × 76	50 × 50	76 × 76
	Повний напір м	32		23	
	Максимальний напір Літри/хв.	520	1 000	700	1 000
	Напір усмоктування м	8,0			
	Матеріал ущільнення вісі (Механічне ущільнення)	Вуглецева кераміка		Карбід кремнію	
ДВИГУН	Модель	EX16	EX17	EX16	EX17
	Тип	Із повітряним охолодженням, 4-тактний бензиновий двигун із верхнім розташуванням розподільного вала			
	Змащувальний матеріал	Автомобільна олива з миючими присадками (API/SE або вище, рекомендовано SG, SH або SJ. SAE/10W-30 тощо.)			
	Об'єм оливи Літри	0,6			
	Пальне	Автомобільний неетилований бензин			
	Об'єм паливного баку Літри	3,2			
	Свіча запалювання	TORCH E6RC або NGK BR-6HS			
	Система запуску	Ручний стартер			
Розміри (Д × Ш × В) мм	527 × 368 × 417				
Вага нетто кг	24,9	26,1	24,9	26,1	
Стандартні аксесуари	Комплект інструментів двигуна (1 комплект), Фільтр (1 шт.), З'єднувальна муфта для шланга (2 комплекти), Шланговий хомут (3 шт.), Інструкції з користування (1 шт.)		Комплект інструментів двигуна (1 комплект), Фільтр (1 шт.), З'єднувальна муфта для шланга (2 комплекти), Шланговий хомут (3 шт.), Інструкції з користування (1 шт.), Шестигранний ключ (1 шт.)		

• Технічні характеристики можуть бути змінені без повідомлення.



## ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЕС

### 1. Норми оцінювання

У. Fukaya, що нижче підписався та є уповноваженим представником виробника, цим підтверджує, що даний виріб відповідає положенням таких директив ЕС:

- Директива 2006/42/ЕС (98/37/ЕС) з машин, механізмів та машинного обладнання
- Директива 2014/30/EU з електромагнітної сумісності
- Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС з шумів поза приміщеннями та гармонізований стандарт: EN 12601(\*1)

\*1. Випробування просочування води засновані на ISO8528-6-6-1-2.

### 2. Виробник, адреса

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

### 3. Ім'я та адреса особи, яка зберігає технічну документацію

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

### 4. Опис та ідентифікація обладнання

- |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| (i) Виріб                             | : | Водяний насос  |
| (ii) Функція                          | : | Водяний насос  |
| (iii) Комерційний бренд               | : | EW2050H, EW3050H, EW2051H, EW3051H   |
| (iv) Серійний номер (перший/останній) | : | PTX210 -0000001 / PTX210 -9999999<br>PTX310 -0000001 / PTX310 -9999999<br>PTX210ST -0000001 / PTX210ST -9999999<br>PTX310ST -0000001 / PTX310ST -9999999 |

### 5. Директива 2000/14/ЕС-2005/88/ЕС з шумів поза приміщеннями

Процедура оцінювання відповідності: Додаток V

Назва бренда	Виміряна акустична потужність	Гарантована акустична потужність
EW2050H	100 дБ(А)	101 дБ(А)
EW3050H	103 дБ(А)	103 дБ(А)
EW2051H	101 дБ(А)	103 дБ(А)
EW3051H	104 дБ(А)	105 дБ(А)

### 6. Місце, дата:

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

1 липня 2015 року

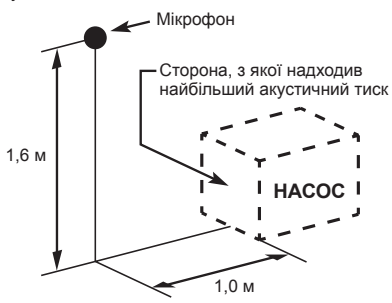
### 7. Підписано

Yasushi Fukaya  
Директор

## Шум

### 1. Звуковий тиск на робочому місці. (2006/42/ЕС)

Назва бренду	Звуковий тиск	Умови експлуатації обладнання під час вимірювання та спосіб вимірювання
EW2050H	86 дБ(А)	Умови експлуатації: навантаження 75% Спосіб вимірювання: На відстані 1 м від поверхні обладнання та на висоті 1,6 м від підлоги. Показано значення звукового тиску з напрямку, що використовувався в якості максимального звукового тиску.
EW3050H	89 дБ(А)	
EW2051H	87 дБ(А)	
EW3051H	90 дБ(А)	



Мікрофон

1,6 м

Сторона, з якої надходить найбільший акустичний тиск

HACOS

1,0 м

### 2. Акустична потужність (2000/14/ЕС-2005/88/ЕС)

Назва бренду	Виміряна акустична потужність	Гарантована акустична потужність
EW2050H	100 дБ(А)	101 дБ(А)
EW3050H	103 дБ(А)	103 дБ(А)
EW2051H	101 дБ(А)	103 дБ(А)
EW3051H	104 дБ(А)	105 дБ(А)

Цей рівень шуму не обов'язково показує безпечну робочу потужність. Проте ця інформація дозволить користувачу точніше оцінювати небезпеки і ризики.

**Примітка:** Рівень шуму змінюється зі зміною технічних характеристик.

Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього сповіщення.



ISSUE EMD-PU7852

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

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

EW2050H-23L-0615