

# HYDROBLASTER 2.5 V

<b>EN</b> Original Instructions	<b>1</b>	<b>PL</b> Instrukcja obsługi	<b>145</b>
<b>DE</b> Bedienungs und wartungsanleitung	<b>25</b>	<b>HU</b> Hanználotti utasítás karbantartás	<b>169</b>
<b>FR</b> Notice d'utilisation	<b>49</b>	<b>LV</b> Lietošanas instrukcija	<b>193</b>
<b>IT</b> Manuale d'uso	<b>73</b>	<b>CS</b> Návod k použití a k údržbě	<b>217</b>
<b>ES</b> Manual del usuario	<b>97</b>	<b>RU</b> Руководство по эксплуатации	<b>241</b>
<b>PT</b> Manual do proprietário	<b>121</b>		

**IT Dichiarazione di conformità**  
**EN Declaration of conformity**  
**FR Déclaration de Conformité**  
**DE Konformitätserklärung**  
**ES Declaración de conformidad**  
**NL Conformiteitsverklaring**

**PT Declaração de conformidade**  
**DA Ef overensstemmelseserklæring**  
**FI Eu-vaatimustenmukaisuusvakuutus**  
**NO Samsvarserklæring**  
**SV Tillkännagivande om eu-överensstämmelse**  
**EL Δήλωση συμμορφώσεως εκ**

**PL Deklaracja zgodności**  
**RO Declarație ce de conformitate**  
**HU Európai unióis megfelelési nyilatkozat**  
**CS Prohlášení es o shodě**  
**TR At uygunluk bildirisi**  
**RU Декларация о соответствии es**

IT - Direttive - Norme armonizzate  
EN - Directives - Harmonised standards  
FR - Directives - Normes harmonisées  
DE - Richtlinien - Harmonisierte Normen  
ES - Directivas - Normas armonizadas  
NL - Richtlijnen - Geharmoniseerde normen

PT - Directivas - Normas harmonizadas  
DA - Direktiver - Harmoniserede standarder  
FI - Direktiivit - Harmonisoidut standardit  
NO - Direktiver - harmoniserte standarder  
SV - Harmoniserade direktiv/standarder  
EL - Οδηγίες - Εναρμονισμένα πρότυπα

PL - Dyrektywy - Normy zharmonizowane  
RO - Directive - Standarde armonizate  
HU - Irányelvek - Harmonizált szabványok  
CS - Směrnice - harmonizované normy  
TR - Direktifler - Uyumlaştırılmış standartlar  
RU - Директивы - гармонизированные нормы

## DIRECTIVES:

2006/42/EC (MD)

2000/14/EC + 2005/88/EC (NED)

2014/30/EU (EMC)

Regulation 2016/1628 (GED)

## HARMONIZED STANDARDS:

EN 809:1998+A1:2009

EN 20361:2015

EN 55012:2007+A1, EN 61000-6-1:2007

Pentair International Sarl - Avenue de Sévelin 18 - 1004 Lausanne - Suisse

IT - Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate.  
EN - We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.  
FR - Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.  
DE - Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.  
ES - Por la presente declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva que el producto es conforme con las Directivas citadas.  
NL - Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtlijnen.  
PT - Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade que o produto é conforme com as directivas citadas.  
DA - Vi erklærer hermed, som eneste ansvarlige, at produktet er i overensstemmelse med de anførte Direktiver.  
FI - Vakuutamme yksinomaissella vastuullamme, että tuote on soositettujen direktiivien mukainen.  
NO - Vi erklærer hermed, under vårt hele og fulle ansvar, at produktet samsvarer med de spesifiserte direktivene.  
SV - Vi försäkrar under eget ansvar att produkten är i överensstämmelse med nämnda direktiv.  
EL - Με αποκλειστική ευθύση δηλώνουμε ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις αναφερόμενες οδηγίες.  
PL - Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.  
RO - Noi declaram pe propria noastră răspundere că produsul este conform cu directivele menționate.  
HU - Kizárólagos felelősségvállalással kijelentjük, hogy a termék megfelel a megnevezett irányelveknek.  
TR - Ürünün ilgili direktiflere uygunluğunu, bu konuda sorumluluğun yalnızca tarafımız a ait olduğunu beyan ederiz.  
RU - Заявляем под свою исключительную ответственность, что продукция соответствует указанным директивам

## ART.

### HYDROBLASTER 2.5 V

**IT** Altri documenti normativi **EN** Other normative documents **FR** Autres documents normatifs **DE** Weitere normative Dokumente **ES** Otros documentos normativos **NL** Overige normatieve documenten **PT** Outros documentos normativos **DA** Andre normative dokumenter **FI** Muut normatiiviset asiakirjat **NO** Andre normative dokumenter **SV** Övriga standardiserande dokument **EL** Άλλα κανονιστικά έγγραφα **PL** Pozostała dokumentacja normatywna **RO** Alte documente normative **HU** Egyéb normatív dokumentumok **CS** Další normativní dokumenty **TR** Standartlarla ilgili diğer belgeler **RU** Прочие нормативные документы:

**IT** Persona abilitata per la documentazione tecnica **EN** Authorized person for technical documentation **FR** Personne autorisée à la documentation technique **DE** Bevollmächtigter für technische Dokumentation **ES** Persona habilitada para la documentación técnica **NL** Bevoegd persoon voor technische documentatie **PT** Pessoa habilitada para a documentação técnica **DA** Person autoriseret til udarbejdelse af den tekniske dokumentation **FI** Teknisten asiakirjojen laadintaan valtuutettu henkilö **NO** Person kvalifisert for teknisk dokumentasjon **SV** Person som är behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen **EL** Αρμοδός καταρτισμένος σχετικά με την τεχνική τεκμηρίωση **PL** Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej **RO** Persoana autorizată pentru documentația tehnică **HU** A műszaki dokumentáció elkészítésére jogosult személy **CS** Osoba odborně způsobilá ke zpracování technické dokumentace **TR** Teknik dokümantasyon konusunda yetkili kişi **RU** Лицо, имеющее право на составление технической документации:

Pentair International S.a.r.l.  
Avenue de Sevelin, 18  
1004 Lausanne, Switzerland

Guillaume Goussé  
European Operations Vice President  
Lausanne, 08-05-2019

CHAPTER	DESCRIPTION	PAGE
1	INFORMATION	1
2	COMPONENT	3
3	CONTROLS	4
4	CHECK BEFORE OPERATION	6
5	STARTING ENGINE	8
6	STOPPING THE ENGINE	10
7	MAINTENANCE	11
8	STORAGE/ TRANSPORTING	15
9	TROUBLESHOOTING	16
10	SPECIFICATIONS	19
11	ENGINE TYPE WITH OIL ALERT AND WITHOUT ELECTRIC STARTING	20
12	OPERATION	21

Thank you for purchasing a water pump.

This manual covers the operation and maintenance of water pump: HYDROBLASTER 2.5 V

The information and specifications included in this publication were in effect at the time of approval for printing. No part of this publication may be reproduced without written permission.

This manual should be considered a permanent part of the pump and should remain with the pump if it is resold.

Keep this owner's manual handy, so you can refer to it at any time. This owner's manual is considered a permanent part of the water pump and should remain with the water pump if resold.

If a problem should arise, or if you have any questions about the pump, consult an authorized dealer.

## CHAPTER 1 INFORMATION

---

Your safety and the safety of others are very important and using this water pump safely is an important responsibility. To help you make informed decisions about safety, we have provided operating procedures and other information on labels and in this manual. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others. Of course, it is not practical or possible to warn you about all the hazards associated with operating or maintaining a water pump. You must use your own good judgment. You will find important safety information in a variety of forms, including: Safety Labels on the pump. Safety Messages preceded by a safety alert symbol and one of three signal words, DANGER, WARNING, or CAUTION. These signal words mean:

**DANGER!** You WILL be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

**WARNING!** You CAN be KILLED or SERIOUSLY HURT if you don't follow instructions.

**CAUTION!** You CAN be HURT if you don't follow instructions.

NOTICE: Your pump or other property could be damaged if you don't follow instructions.

Safety Headings - such as IMPORTANT SAFETY INFORMATION.

Safety Section - such as PUMP SAFETY.

Instructions - how to use this pump correctly and safely.

This entire book is filled with important safety information, please read it carefully.

## **IMPORTANT SAFETY INFORMATION**

This water pump is designed to pump only water that is not intended for human consumption, and other uses can result in injury to the operator or damage to the pump and other property.

Always make a pre-operation inspection before you start the engine. You may prevent an accident or equipment damage. Most accidents can be prevented if you follow all instructions in this manual and on the pump. The most common hazards are discussed below, along with the best way to protect yourself and others.

## **OPERATOR RESPONSIBILITY**

It is the operator's responsibility to provide the necessary safeguards to protect people and property. Know how to stop the pump quickly in case of emergency.

If you leave the pump for any reason, always turn the engine off. Understand the use of all controls and connections.

Be sure that anyone who operates the pump receives proper instruction. Do not let children operate the pump. Keep children and pets away from the area of operation

## **PUMP OPERATION**

Pump only water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump. When pumping a liquid at a temperature of more than 60°C a piped connection shall be used for user to safely collect any drained liquid or leakage from the shaft seal or discharge from a pressure relief valve.

## **REFUEL WITH CARE**

Gasoline is extremely flammable, and gasoline vapor can explode. Refuel outdoors, in a well-ventilated area, with the engine stopped and the pump on a level surface. Do not fill the fuel tank above the fuel strainer shoulder. Never smoke near gasoline, and keep other flames and sparks away. Always store gasoline in an approved container. Make sure that any spilled fuel has been wiped up before starting the engine. After refueling, make sure the tank cap closed properly and securely.

Hot Exhaust

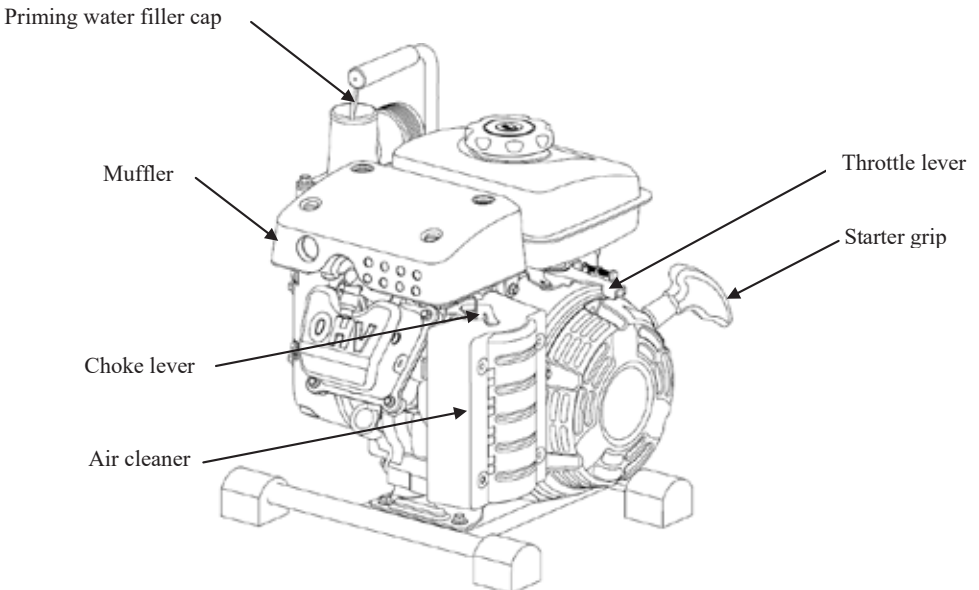
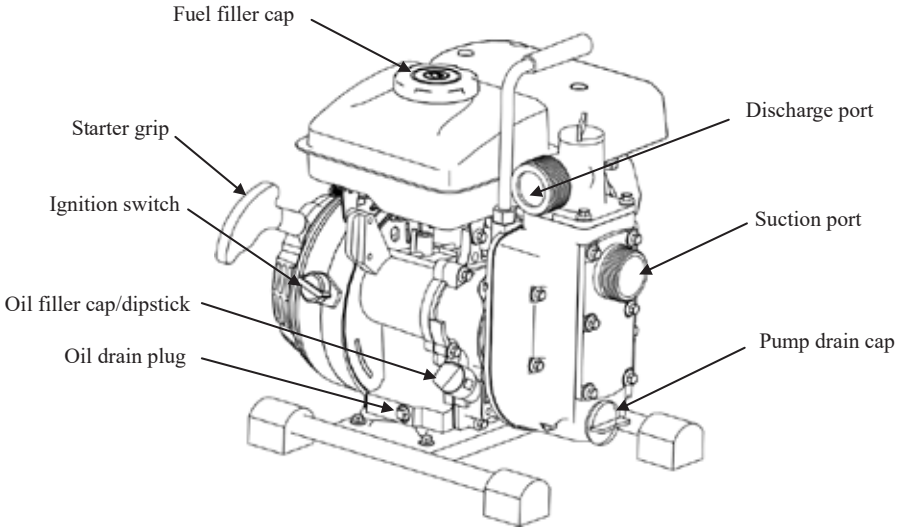
The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. Let the engine cool before transporting the pump or storing it indoors.

To prevent fire hazards, keep the pump at least 3 feet (1 meter) away from building walls and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.

Carbon Monoxide Hazard Exhaust gas contains poisonous carbon monoxide. Avoid inhalation of exhaust gas. Never run the engine in a closed garage or confined area.

## CHAPTER 2 COMPONENT

---

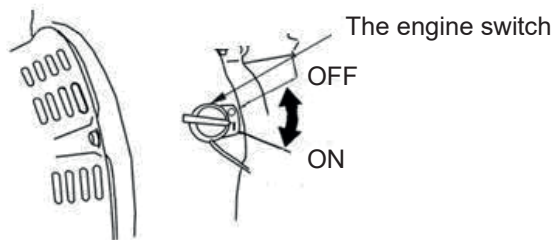


## CHAPTER 3 CONTROLS

---

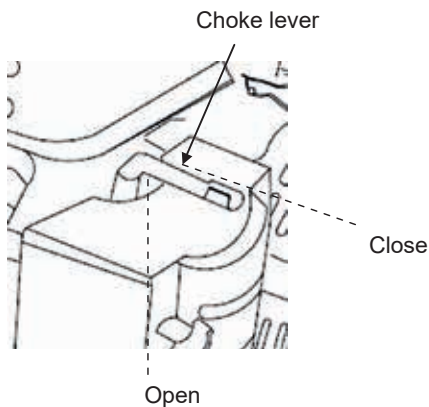
### 1) ENGINE SWITCH

The engine switch enables and disables the ignition system.  
The engine switch must be in the ON position for the engine to run.  
Turning the engine switch to the OFF position stops the engine



The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor.  
Set lever "CLOSE" for starting a cold engine.  
After starting, set the choke lever to "OPEN" position

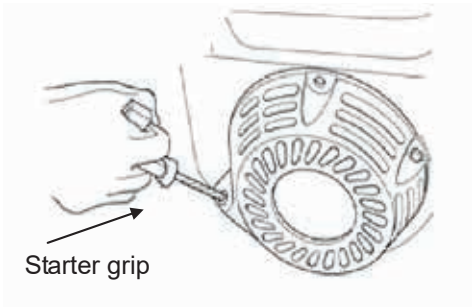
### 2) CHOKE LEVER



### 3) RECOIL STARTER GRIP

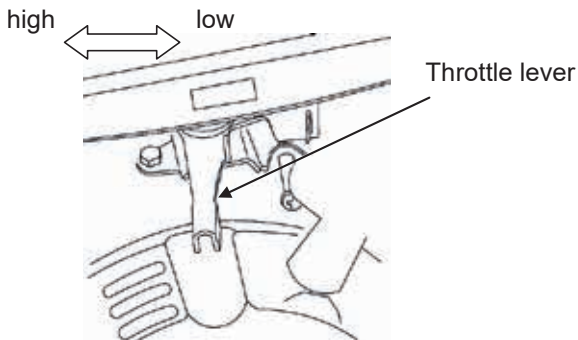
Pulling the starter grip operates the recoil starter to crank the engine.

**CAUTION :** Don't let the lever suddenly rebound, lightly put the lever back.



#### 4) GOVERNOR LEVER

Adjust the throttle lever position to get required speed.



For proper engine speed, refer to indication provided by equipment.

#### 5) OIL PROTECTING SYSTEM

The oil protecting system is used for preventing from oil insufficiency in the crankcase, when oil lowering lower limit, the oil protecting system will automatically make the engine stopping.(engine still keep the "OPEN" position.)

**CAUTION:** If automatically stopping and not starting, first, check the oil lever, then, check other trouble.

## CHAPTER 4

### CHECK BEFORE OPERATION

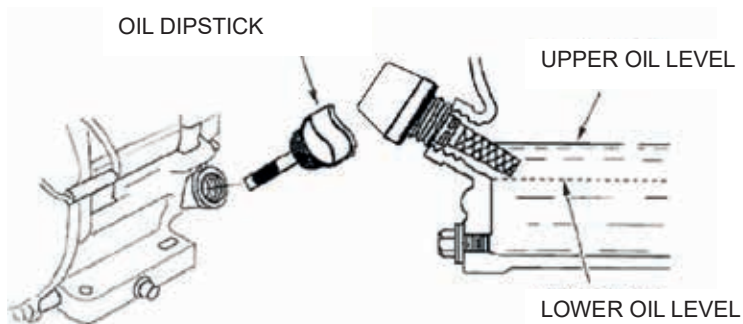
#### 1) CHECK

- Look around and underneath the engine for signs of oil or gasoline leaks.
- Look for signs of damage.
- Check that all shields and covers are in place, and all nuts, bolts, and screws are tightened

#### 2) CHECK OIL

**CAUTION:** When stopping the engine at horizontal place, check the oil

- 1) Take the oil dipstick and clean
- 2) Insert the oil dipstick in and check the oil level without screwing down.
- 3) If the oil is too low, add the recommended oil in.
- 4) After finishing, reassemble and screw the oil dipstick down



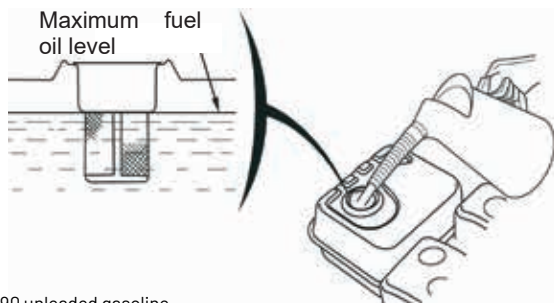
The Oil Alert system (applicable engine types) will automatically stop the engine before the oil level falls below safe limits. However, to avoid the inconvenience of an unexpected shutdown, always check the engine oil level before startup.

#### 3) CHECK FUEL

First stop the engine, open the fuel cover, and check oil level., if the oil level is too low, add the fuel to full, after finishing, screw the fuel cover down.

Don't add the fuel over the shoulder of the carburetor when fueling (maximum oil level).

Fuel tank volume : 1.6 L



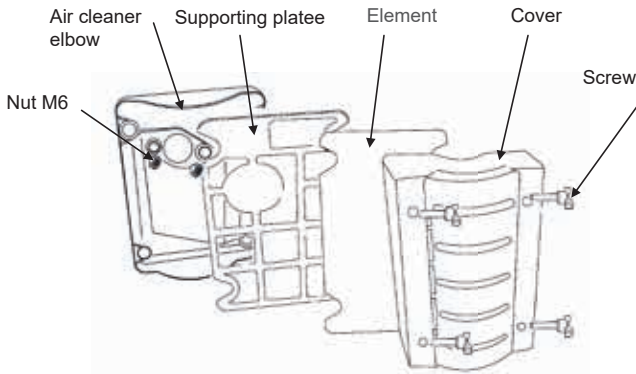
Recommended octane rating over 90 unleaded gasoline



For unleaded gasoline, can make carbon deposit much less and enhance exhaust system service life  
Don't use used and contaminated or gasoline with oil , Avoid the dirt and water entering into fuel tank.

#### 4) CHECK AIR CLEANER

Remove the air cleaner housing and check the element, if the element dirt, clean it, if damaged, renew.



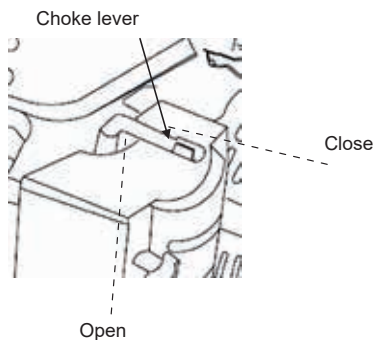
## CHAPTER 5 OPERATION

---

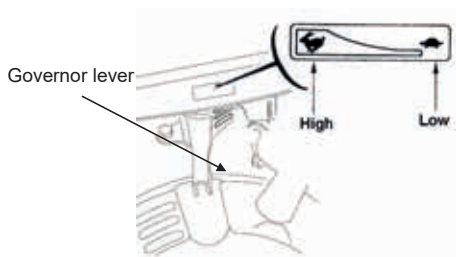
### STARTING ENGINE

#### MAKE SURE THE OIL TANK IS FILLED

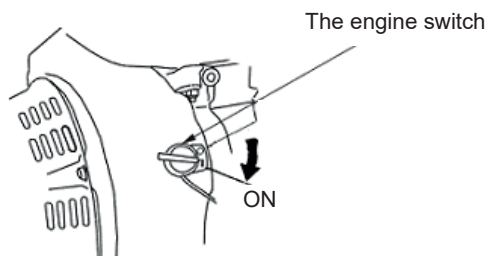
- 1) To start a cold engine, move the choke lever to the "CLOSE" position.  
To start a warm engine, turn the choke lever to the "OPEN" position.



- 2) Move the throttle lever away from the "LOW" position, about 1/3 of the way toward the "HIGH" position.

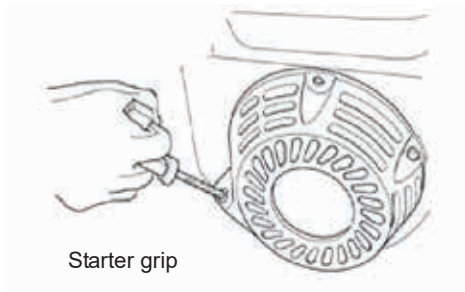


- 3) Turn the engine switch to the "ON" position

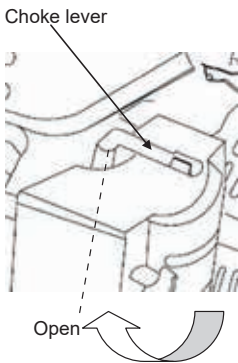


4) Pull the starter grip lightly until you feel resistance, then pull briskly.

**CAUTION:** Don't let starting lever suddenly rebound, and lightly put the lever back.



5) If the choke lever has been moved to the "CLOSE" position to start the engine, gradually move it to the "OPEN" position as the engine warms up.



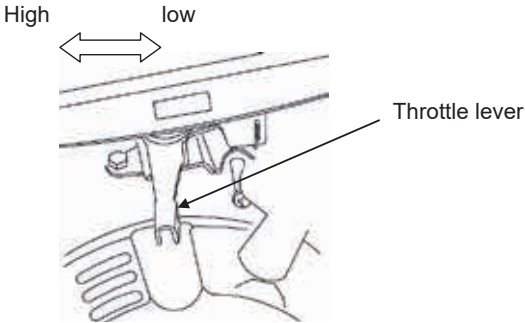
## CHAPTER 6

### STOPPING THE ENGINE

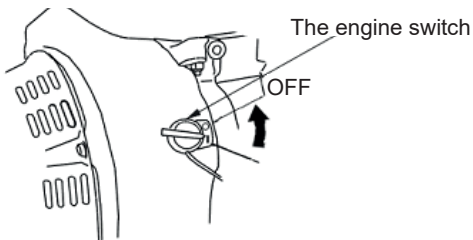
To stop the engine in an emergency, simply turn the engine switch to the OFF position. Under normal conditions, use the following procedure.

1) Move the throttle lever to the SLOW position.

Some engine applications use a remotely-mounted throttle control rather than the engine-mounted throttle lever shown here.



2) Turn the engine switch to the "OFF" position.



# CHAPTER 7

## MAINTENANCE

### MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD Performed at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.		Each use	First month or 20 Hrs.	Every 3 months or 50 Hrs.	Every 6 months or 100 Hrs.	Every year or 300 Hrs.
Engine oil	Check level	•				
	Change		•		•	
Air cleaner	Check	•				
	Clean			• (1)		
	Replace					
Sediment Cup	Clean				•	
Spark plug	Clean				•	Replace
Valve clearance	Check-Adjust					• (2)
Cover comp head	Clean	After every 300 Hrs. (2)				
Fuel tank and fuel filter	Check	Every 2 years (Replace if necessary)(2)				
Fuel line	Check	Every 2 years (Replace if necessary)(2)				

(1) Service more frequently when used in dusty areas.

(2) These items should be serviced by your servicing dealer unless you have the proper tools and are mechanically proficient.

### RENEWING ENGINE OIL

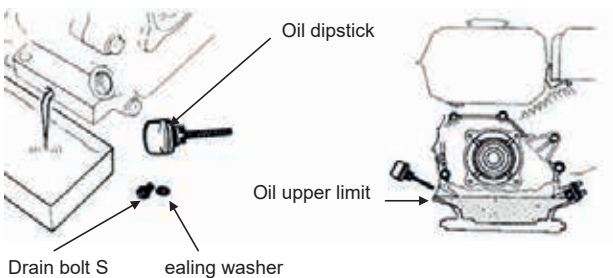
Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

1) Place a suitable container below the engine to catch the used oil, and then remove the pad and dipstick and the drain plug.

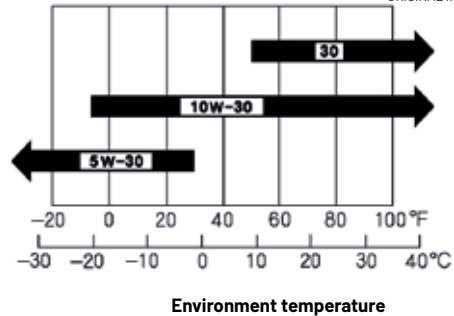
2) Allow the used oil to drain completely, and then reinstall the drain plug and pad, and tighten it securely.

Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash; pour it on the ground; or down a drain.

3) With the engine in a level position, fill to upper limit with the recommended oil.



Engine oil capacities: 0.35 L



4) Assembling oil dipstick and screwing down

**Environment temperature**

Recommended oil:

Use 4-stroke automotive detergent oil.

We recommend that you use API SERVICE Category SE or SF oil or equivalent to SG grade SAE 10W-30.

You can use this brand oil if your area temperature list within some brand oil temperature range

### MAINTAINING AIR CLEANER

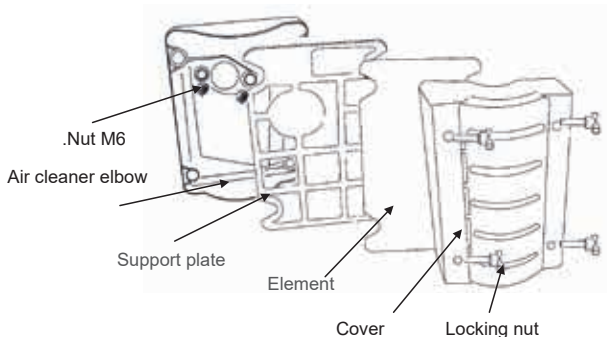
A dirty air filter will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance.

If you operate the engine in very dusty areas, clean the air filter more often than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE

**NOTICE:** Operating the engine without element or with a damaged element will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear.

#### AIR CLEANER

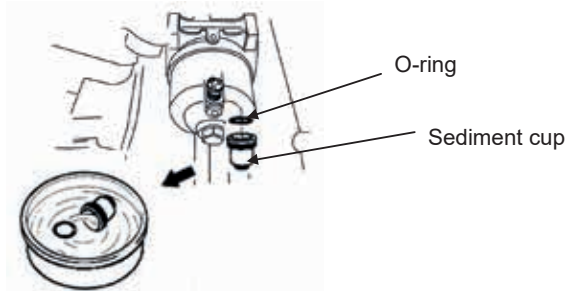
- 1) Screw off air cleaner bolt and remove the cover.
- 2) Remove foam element
- 3) Check element and renew if damaged.
  - Wash foam element:
  - Wash the cover and filter in warm, soapy water, rinse, and allow drying thoroughly.
  - Or clean in nonflammable solvent and allow drying. Dip in clean engine oil, and then squeeze out all excess oil.
  - Empty the used oil from the air cleaner case, wash out any accumulated dirt with nonflammable solvent, and dry the case.
- 4) Clean the air cleaner l, cover and rubber gasket, preventing dust entering into carburetor.
- 5) Reassemble the foam element, paying attention to rubber gasket underneath the element.
- 6) Reassemble the air cleaner, and tighten the wing nut securely.



**WASHING SEDIMENT CUP**

(First check fuel tank for fuel, if having, drain the fuel in the fuel tank completely.)

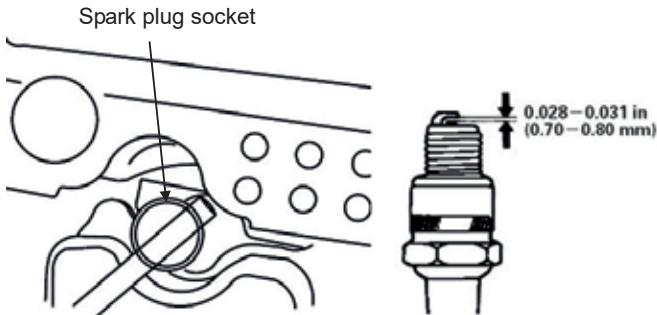
1. Remove the fuel sediment cup and O-ring.
2. Wash the sediment cup and O-ring in nonflammable solvent, and dry them thoroughly.
3. Place the O-ring in the fuel valve, and install the sediment cup. Tighten the sediment cup securely.
4. Move the fuel valve to the ON position, and check for leaks. Replace the O-ring if there is any leakage

**SPARK PLUG**

Recommended spark plugs: E6RTC or other equivalents.

**NOTICE:** An incorrect spark plug can cause engine damage

1. Disconnect the spark plug cap, and remove any dirt from around the spark plug area.
2. Remove the spark plug with a spark plug wrench.



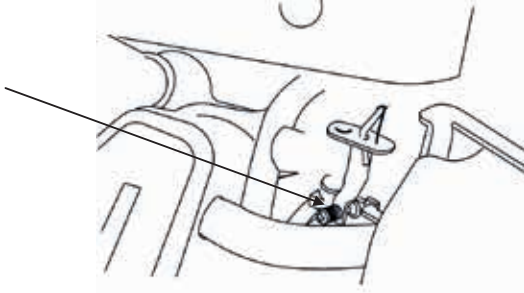
3. Inspect the spark plug. Replace it if the electrodes are worn, or if the insulator is cracked or chipped. The gap should be 0.028 -0.031 in (0.70 - 0.80 mm). Correct the gap, if necessary,
4. Install the spark plug carefully, by hand, to avoid cross-threading.
5. After the spark plug seats, tighten with a spark plug wrench to compress the water.  
If reinstalling the used spark plug tighten 1/8 - 1/4 turn after the spark plug seats.  
If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.
6. Assemble spark plug.

**ADJUSTING IDLE SPEED**

1. Start the engine outdoors, and allow it to warm up to operating temperature.
2. Move the throttle lever to its slowest position.
3. Turn the idle speed screw to obtain the standard idle speed.

Standard idle speed:  $1800 \pm 100$  rpm

Screw





## CHAPTER 8

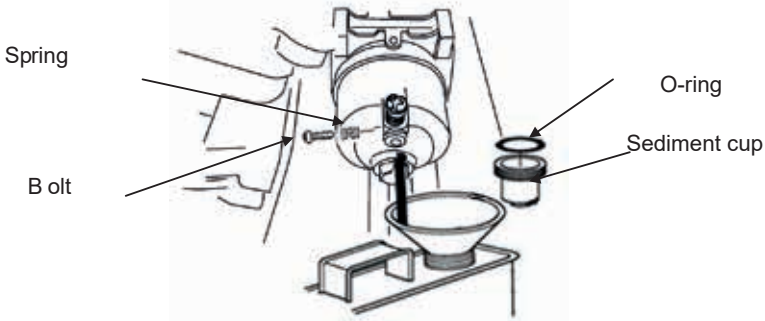
### STORAGE/ TRANSPORTING

#### STORING YOUR ENGINE

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Clean all exterior surfaces, repair any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.

**CAUTION!** Water with big pressure can enter into air cleaner and muffler and even into cylinder along with air path, resulting in causing rust and water spatter on the hot engine to damage engine, so don't wash engine until the engine is cooled.

- 1) Place a container underneath the carburetor, and use funnel for oil not spattering, close fuel cock.
- 2) Remove the drain plug and sediment cup, then, open the fuel cock.



- 3) Immediately reassemble sediment cup and drain bolt after fuel completely draining. And screw down.
- 4) Change the engine oil.
- 5) Remove the spark plugs.
- 6) Pour a tablespoon (5-10 cc) of clean engine oil into the cylinder.
- 7) Pull the starter rope several times to distribute the oil in the cylinder.
- 8) Reinstall the spark plugs.
- 9) Pull the starter rope slowly until resistance is felt. This will close the valves so moisture cannot enter the engine cylinder. Return the starter rope gently.
- 10) Put the out case on the engine and place in the ventilated and dry area.

**CAUTION!** The length of time that gasoline can be left in your fuel tank and carburetor without causing functional problems will vary with such factors as gasoline blend, your storage temperatures, and whether the fuel tank is partially or completely filled. The air in a partially filled fuel tank promotes fuel deterioration.

Very warm storage temperatures accelerate fuel deterioration. Gasoline will oxidize and deteriorate in storage. Deteriorated gasoline will cause hard starting, and it leaves gum deposits that clog the fuel system. As a result, if the engine is not used for more than one month, the fuel oil shall be drained thoroughly to prevent from deterioration of the fuel in fuel system and carburetor. The failures of fuel system or engine performance arising from improper storage are beyond the scope of the warranty.

#### REMOVAL FROM STORAGE

Check your engine as described in the chapter CHECK BEFORE OPERATION.

If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, be sure that it contains only fresh gasoline. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting. If the cylinders were coated with oil during storage preparation, the engine may smoke briefly at startup. This is normal.

#### TRANSPORTING

If the engine has been running, allow it to cool for at least 15 minutes before loading the engine-powered equipment on the transport vehicle. A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials. Keep the engine level when transporting to reduce the possibility of fuel leakage. Move the fuel valve lever to the OFF position.

## CHAPTER 9

### TROUBLESHOOTING

#### ENGINE

##### 1. ENGINE WILL NOT START

PHENOMENON	POSSIBLE CAUSE			CORRECTION		
Cylinder pressure normal	Spark plug normal	Fuel system abnormal	Oil path unpassing	No fuel, oil cock closed	Add fuel, open the oil cock	
				Air hole clogged	Clean clogged	
				Oil cock clogged	wash	
				Main jet adjusted not well, or clogged	Readjust, wash and blow	
				Needle valve or float blocked.	Repair or renew	
				Fuel too dirt or deteriorated	Renew fuel or clear carburetor	
	Fuel system normal	Spark normal	Spark plug poor	Oil path passing	Water in the fuel	Renew fuel and clean carburetor
					Too much fuel in the cylinder	Drain fuel and clean spark plug
					Wrong fuel	Change fuel
					Carbon deposit and dirt electrode	Clean carbon deposit and dirt
					Damaged insulator	Renew spark plug
					Electrode burn through.	Renew spark plug
Fuel system normal	Spark normal	No spark	Spark plug normal	Wrong Cap	Adjust gap	
				High tension coil damaged	Renew high tension coil	
				Igniter coil damaged	Renew high tension coil	
				Magnetic field strength not enough	Charge magnetic or renew	
Cylinder pressure abnormal	Fuel system normal	Igniter normal	Spark plug normal	Piston ring worn or broken.	Renew	
				Ring cementation	Clean carbon deposit	
				No washer or not tightening	Add washer or tighten	
				Leaking from joint	Renew gasket	
				valve sealing poor	Lap or renew	
Starting inhibited	Lack of oil in the dedicated tank			Fill the tank with oil		

**2. ENGINE LACKS POWER**

PHENOMENON	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION	
When increasing throttle speed up slowly or speed down or stop the engine	Ignition system	Ignition time not right	Replace ignition coil
	Fuel system	Fuel path with air	Exhaust air
		Wrong adjustment of main jet	Readjustment
		Needle valve and main jet clogged	Clean and blow
		Oil cock clogged	Clean or replace
		Carbon deposit in the combustion chamber	Clean carbon deposit
	Intake system	Air cleaner clogged	Clean or replace
		Intake system clogged	Repair or replace
	Compression poor	Piston, cylinder piston ring worn	replace
		Leakage between cylinder and cylinder head	Replace cylinder head gasket
		Valve gap not right	Readjustment
		Valve sealing leakage	Grinding or replacement

**3. THE ENGINE SUDDENLY STOPS**

PHENOMENON	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION	
Suddenly stop in running	Fuel system	No fuel	Refuel and pass through
		Carburetor clogged	Check fuel path
		Carburetor float leaking fuel	Repair float
		Needle valve blocked	Repair
	Ignition system	Spark plugs breakdown, carbon deposit short circuit	Replace spark plug
		Spark plug electrode fallen off	Replace spark plug
		High tension line fallen off	Repair and replace
		Ignition coil breakdown	Replace
Others	Serious scuffing and valve fallen off	Repair or replace damaged parts	

**4. ENGINE OVERHEATING**

PHENOMENON	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
Gasoline engine overheating	Ignition time not right	Replace ignition coil
	Gasoline not enough	Refill gasoline
	Exhaust pipe clogged	Clean exhaust pipe
	Guided air shield clogged	Repair
	Air path clogged	Clean air cooling fin
	Cooling fan damaged	Reinstall
	Gas leaking from ring to down	Replace damaged parts
	Gasoline engine speed too high	Check and governor speed system or replace speed gear
	Crankshaft bearings burned	Replace or repair

**5. ABNORMAL SOUND**

PHENOMENON	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
Knocking sound	Piston and piston ring worn	Replace damaged parts
	Connecting rod, piston pin and pin hole worn	Replace damaged parts
	Crankshaft bearings worn	Replace or repair
	Piston rings broken	Replace piston rings
Deflagration and metal sound	Combustion chamber carbon deposit too much	Clean carbon deposit
	Spark plug electrode gap too narrow	Adjust electrode gap
	Engine flooded with fuel	Check carburetor
	Wrong fuel	Replace fuel
	Gasoline engine overheating	Refer to overheated trouble column
Other abnormal sounds	Valve gap adjustment wrong	Readjust valve gap
	Flywheel connection with crankshaft loosen	Replace connecting key and reinstall

**PUMP**

NO PUMP OUTPUT	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
1. Check pump chamber.	Pump not primed.	Prime the pump (p. 12).
2. Check suction hose.	Hose collapsed, cut or punctured.	Replace suction hose (p. 11).
	Strainer not completely underwater.	Sink the strainer and the end of a suction hose completely underwater.
	Air leak at connector.	Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp (p. 11, 12).
	Strainer clogged.	Clean debris from strainer.
3. Measure suction and discharge head.	Excessive head.	Relocate pump and/or hoses to reduce head (p. 10).
4. Check engine.	Engine lacks power.	See page 21

LOW PUMP OUTPUT	POSSIBLE CAUSE	CORRECTION
1. Check suction hose.	Hose collapsed, damaged, too long, or diameter too small.	Replace suction hose (p. 10).
	Air leak at connector.	Replace sealing washer if missing or damaged. Tighten hose connector and clamp (p. 11, 12).
	Strainer clogged.	Clean debris from strainer.
2. Check discharge hose.	Hose damaged, too long, or diameter too small.	Replace discharge hose (p. 11).
3. Measure suction and discharge head.	Marginal head.	Relocate pump and/or hoses to reduce head (p. 10).
4. Check engine.	Engine lacks power.	See page 21.

## CHAPTER 10

### SPECIFICATIONS

ENGINE MODEL		148F-2
Type		Single cylinder 4-Stroke Forced air cooling OHV
Rated power (kW/3600rpm)		1.7kW/3600rpm
Max torque N.m/rpm		5.06N.m/3200rpm
Fuel consumption ratio(g/kWh)		≤395
Idle speed (rpm)		1800±100
Speed fluctuating ratio		≤10%
Noise ≤ dB(A)		93
Bore×Stroke mm		48.63×43
Displacement cc		79.77
Compression ratio		8.5:1
Lubricating mode		Splash
Starting mode		Recoil start
Rotation		Anti-clockwise(from P.T.O.Side)
Valve clearance mm		Intake valve 0.10-0.15 Exhaust valve 0.15-0.20
Spark plug gap mm		0.7-0.8
Ignition mode		Transistorized magneto ignition
Air cleaner		Single element
Dimension mm	Length	243
	Width	343
	Height	297.5
Net weight kg		9.5

The power rating of the engine indicated in this document is the net power output tested on a production engine for the engine model and measured in accordance with SAE J1349 at 3,600 rpm (Net Power) and at 3,200 rpm (148F-2). Mass production engines may vary from this value.

Actual power output for the engine installed in the final machine will vary depending on numerous factors, including the operating speed of the engine in application, environmental conditions, maintenance, and other variables

ITEM	TYPE	HYDROBLASTER 2.5 V
Engine	—	Model 148F-2
Pump	Length(mm)	376
	Width(mm)	332
	High(mm)	384
	Weight(Kg)	13
	Suction Port Diameter	1.5 in (40 mm)
	Discharge Port Diameter	1.5 in (40 mm)
	Max. Suction Head(m)	5
	Max. Discharge Head(m)	20
	Max. Rate of Flow ( m <sup>3</sup> /hr)	15
	Measured Sound Power Level (LWA)	95 dB (A)
	Guaranteed Sound Power Lever (LWA)	97 dB (A)

# CHAPTER 11

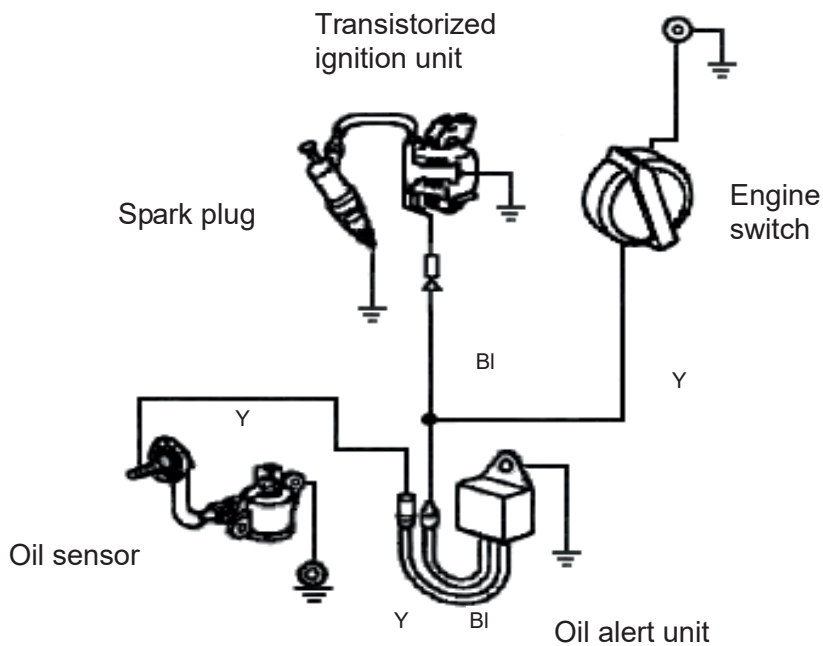
## ENGINE TYPE WITH OIL ALERT AND WITHOUT ELECTRIC STARTING

Non-electric starting engine with oil protection system

Engine switch WIRING

I	G	E	ST B	AT
OFF	○—○			
ON				
START			○—○	

Bl	black
Y	yellow
G	green



## CHAPTER 12

### OPERATION

#### SAFE OPERATING PRECAUTIONS

To safely realize the full potential of this pump, you need a complete understanding of its operation and a certain amount of practice with its controls.

Before operating the pump for the first time, please review the IMPORTANT SAFETY INFORMATION on page 9 and the chapter titled CHECK BEFORE OPERATION.

For your safety, avoid starting or operating the engine in an enclosed area, such as a garage. Your engine's exhaust contains poisonous carbon monoxide gas which can collect rapidly in an enclosed area and cause illness or death.

Pump only fresh water that is not intended for human consumption. Pumping flammable liquids, such as gasoline or fuel oils, can result in a fire or explosion, causing serious injury. Pumping sea water, beverages, acids, chemical solutions, or any other liquid that promotes corrosion can damage the pump.

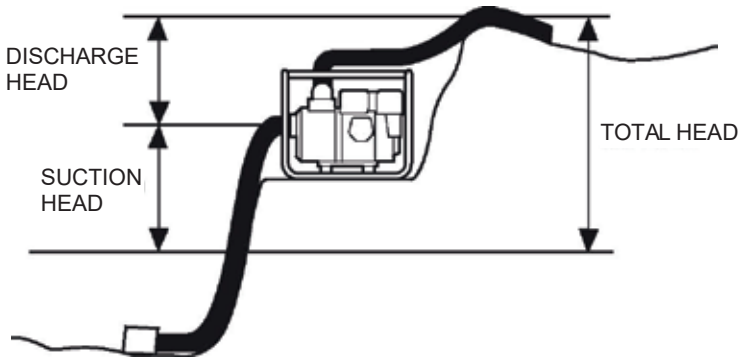
#### PUMP PLACEMENT

For best pump performance, place the pump near the water level, and use hoses that are no longer than necessary. That will enable the pump to produce the greatest output with the least self-priming time.

As head (pumping height) increases, pump output decreases. The length, type, and size of the suction and discharge hoses can also significantly affect pump output.

Discharge head capability is always greater than suction head capability, so it is important for suction head to be the shorter part of total head.

Minimizing suction head (placing the pump near the water level) is also very important for reducing self-priming time. Self-priming time is the time it takes the pump to bring water the distance of the suction head during initial operation.



#### SUCTION HOSE INSTALLATION

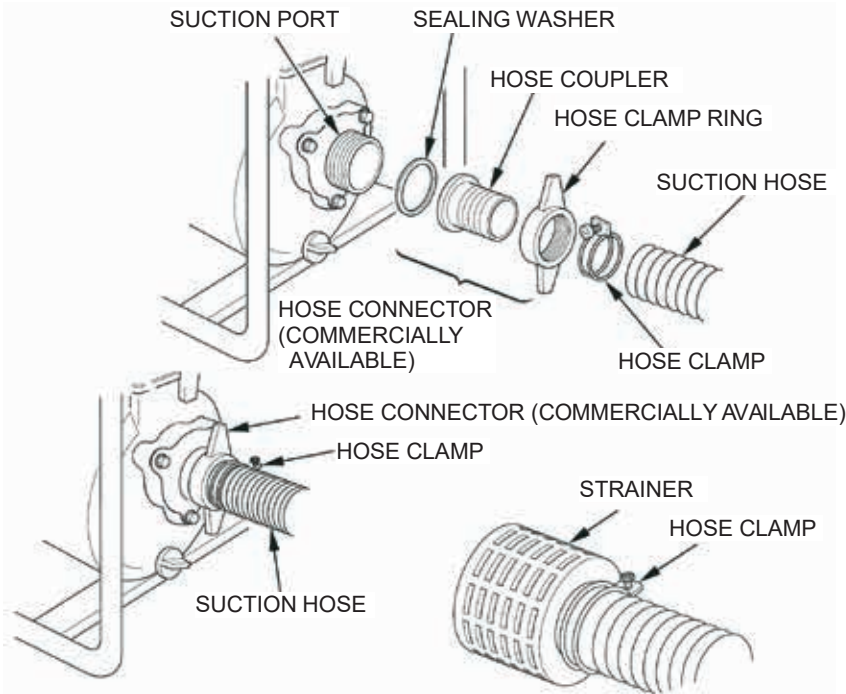
Use a commercially available hose and hose connector with the hose clamp provided with the pump. The suction hose must be reinforced with a non-collapsible wall or braided wire construction.

Do not use a hose smaller than the pump's suction port size. Minimum hose size: 1.5 in (40 mm)

The suction hose should be no longer than necessary. Pump performance is best when the pump is near the water level, and the hoses are short.

Use a hose clamp to securely fasten the hose connector to the suction hose in order to prevent air leakage and loss of suction. Verify that the hose connector sealing washer is in good condition.

Install the strainer (provided with the pump) on the other end of the suction hose, and secure it with a hose clamp. The strainer will help to prevent the pump from becoming clogged or damaged by debris. Securely tighten the hose connector on the pump suction port.

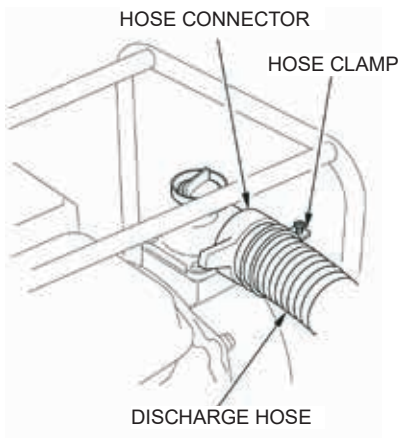


**DISCHARGE HOSE INSTALLATION**

Use a commercially available hose and hose connector, and clamp provided with the pump.

It is best to use a short, large-diameter hose, because that will reduce fluid friction and improve pump output. A long or small-diameter hose will increase fluid friction and reduce pump output.

Tighten the hose clamp securely to prevent the discharge hose from disconnecting under pressure.

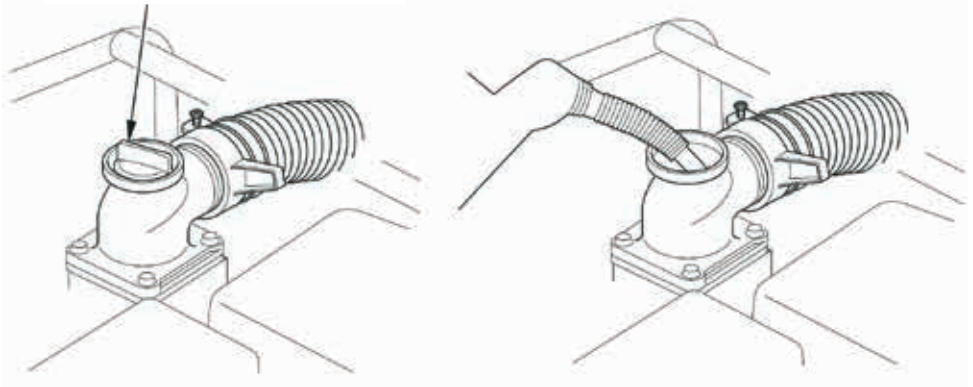




**PRIMING THE PUMP**

Before starting the engine, remove the filler cap from the pump chamber, and completely fill the pump chamber with water. Reinstall the filler cap, and tighten it securely.

**NOTICE!** Operating the pump dry will destroy the pump seal. If the pump has been operated dry, stop the engine immediately, and allow the pump to cool before priming

**PRIMING WATER FILLER CAP**



# INHALT

KAPITEL	BESCHREIBUNG	SEITE
1	PUMPENSICHERHEIT	25
2	KOMPONENTE	27
3	STEUERUNGEN	28
4	KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME	30
5	STARTEN DER MASCHINE	32
6	STOPPEN DER MASCHINE	34
7	WARTUNG	35
8	LAGERUNG / TRANSPORT	39
9	PROBLEMLÖSUNG	40
10	SPEZIFIKATIONEN	43
11	MOTOR MIT ÖLWARNUNG UND OHNE ELEKTROSTART	44
12	BETRIEB	45

Vielen Dank für den Kauf einer Wasserpumpe.

Im vorliegenden Handbuch sind der Betrieb und die Wartung der Wasserpumpe beschrieben: HYDROBLASTER 2.5 V. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen und Spezifikationen waren zum Zeitpunkt des Drucks gültig. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung vervielfältigt werden.

Dieses Handbuch ist als fester Bestandteil der Pumpe anzusehen und sollte bei Wiederverkauf der Pumpe diese begleiten.

Das Betriebshandbuch an einen Ort aufbewahren, an dem Sie es jederzeit konsultieren können. Das vorliegende Betriebshandbuch gilt als fester Bestandteil der Wasserpumpe und sollte bei Wiederverkauf der Wasserpumpe diese begleiten.

Bei Problemen oder Fragen zur Pumpe wenden Sie sich an einen Vertragshändler.

## KAPITEL 1 ALLGEMEINE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit Dritter sind sehr wichtig. Der sichere Umgang mit dieser Wasserpumpe ist eine wichtige Verantwortung.

Um fundierte Entscheidungen bezüglich der Sicherheit treffen zu können, haben wir Betriebsverfahren und andere Informationen auf den Schildern und in diesem Handbuch bereitgestellt. Diese Informationen machen Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam, die zu Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen können.

Natürlich ist es nicht praktikabel oder möglich, Sie vor allen Gefahren zu warnen, die mit dem Betrieb oder der Wartung einer Wasserpumpe verbunden sind. Ihr eigenes Urteilsvermögen ist ausschlaggebend.

Sie finden wichtige Informationen zur Sicherheit in verschiedenen Arten, wie:

Sicherheitsschilder an der Pumpe.

Sicherheitsmeldungen, denen ein Sicherheitssymbol und ein von drei Signalen vorangestellt sind

Wörter zur Warnung, wie GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT. Diese Signalwörter bedeuten:

Die Missachtung der Anweisungen führt zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder zum TOD.

Die Missachtung der Anweisungen kann zu SCHWEREN VERLETZUNGEN oder zum TOD führen.

Die Missachtung der Anweisungen kann zu VERLETZUNGEN führen.

Die Missachtung der Anweisungen kann zu Schäden an der Pumpe oder anderen Sachschäden führen.

Überschriften wie WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE;

Sicherheitsabschnitte wie PUMPENSICHERHEIT;

Anweisungen zum sachgemäßen und sicheren Gebrauch der Pumpe.

Das gesamte Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und muss daher aufmerksam gelesen werden.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Wasserpumpe wurde ausschließlich zum Pumpen von Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, entwickelt. Bei anderweitiger Verwendung kann der Bediener verletzt oder die Pumpe und andere Gegenstände können beschädigt werden.

Vor dem Starten des Motors müssen Sie das Gerät immer kontrollieren. Auf diese Weisen können Sie einen Unfall oder Schäden am Gerät vermeiden.

Die meisten Unfälle können verhindert werden, wenn Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch und an der Pumpe befolgen. Nachfolgend werden die häufigsten Gefahren sowie die beste Art und Weise beschrieben, wie Sie sich und andere schützen können

Verantwortung des Bedieners:

Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen und Eigentum zu treffen. Sie müssen wissen, wie Sie die Pumpe im Notfall schnell abgeschaltet können.

Wenn Sie sich aus jeglichem Grund von der Pumpe entfernen, müssen Sie den Motor immer ausschalten. Sie müssen die Verwendung aller Steuerelemente und Verbindungen verstanden haben.

Stellen Sie sicher, dass jeder, der die Pumpe bedient, die entsprechenden Anweisungen erhält. Lassen Sie Kinder die Pumpe nicht bedienen. Halten Sie Kinder und Haustiere vom Einsatzbereich fern

Pumpenbetrieb :

Pumpen Sie nur Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist. Das Pumpen von brennbaren Flüssigkeiten, wie Benzin oder Heizöl, kann einen Brand oder eine Explosion verursachen und so zu schweren Verletzungen führen. Das Pumpen von Meerwasser, Getränken, Säuren, chemischen Lösungen oder anderen Flüssigkeiten, die die Korrosion fördern, kann die Pumpe beschädigen. Wenn eine Flüssigkeit mit einer Temperatur von mehr als 60°C gepumpt wird, muss der Bediener eine Rohrverbindung verwenden, um ablaufende Flüssigkeit oder Leckagen aus der Wellendichtung oder aus einem Überdruckventil sicher zu sammeln.

Tanken Sie vorsichtig :

Benzin ist extrem entflammbar und Benzindampf kann explodieren. Füllen Sie Kraftstoff im Freien an einem gut belüfteten Ort, bei abgestelltem Motor und auf einer ebenen Fläche nach. Der Kraftstoff darf die Pegelgrenze des Kraftstoffsaugkopfes nicht überschreiten. Rauchen Sie niemals in der Nähe von Benzin und halten Sie andere Flammen und Funken fern. Lagern Sie Benzin immer in einem zugelassenen Behälter. Stellen Sie sicher, dass verschütteter Kraftstoff vor dem Starten des Motors entfernt wurde. Stellen Sie nach dem Auftanken sicher, dass der Tankdeckel richtig und sicher geschlossen ist.

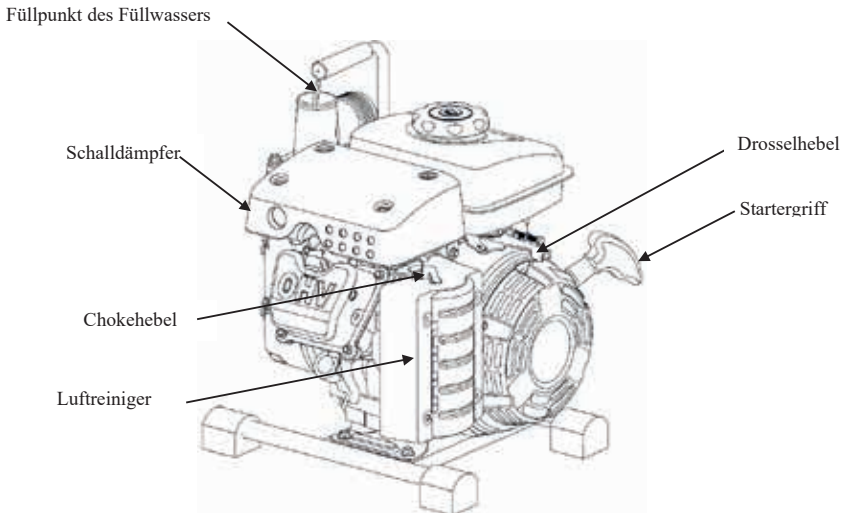
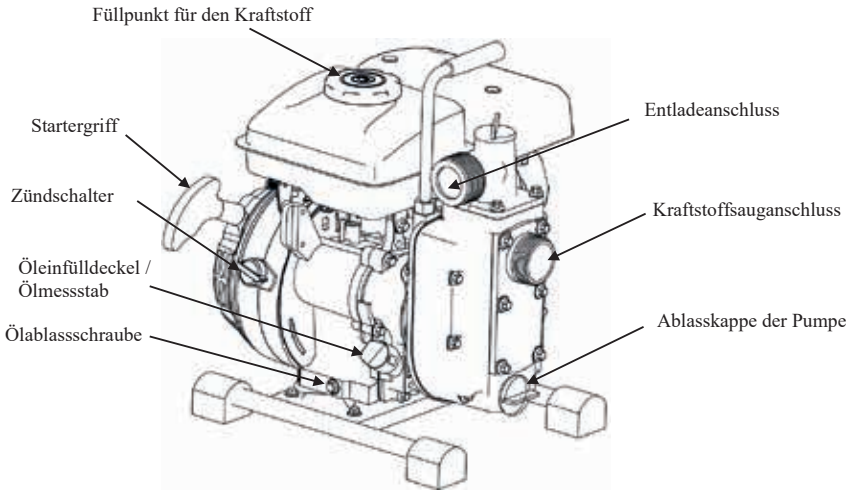
Heißer Auspuff :

Der Schalldämpfer wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt nach dem Abstellen des Motors noch eine Weile heiß. Berühren Sie den Schalldämpfer nicht, wenn er heiß ist. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Pumpe transportieren oder in geschlossenen Räumen lagern.

Um Brandgefahren zu vermeiden, müssen Sie die Pumpe während des Betriebs so positionieren, dass sie einen Mindestabstand von 1 Meter zu Gebäudewänden und anderen Geräten einhält. Stellen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe der Maschine.

Gefahr durch Kohlenmonoxid - das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid. Vermeiden Sie das Einatmen von Abgasen. Lassen Sie die Maschine niemals in einer geschlossenen Garage oder in geschlossenen Räumen laufen.

## KAPITEL 2 KOMPONENTE



## KAPITEL 3 STEUERUNGEN

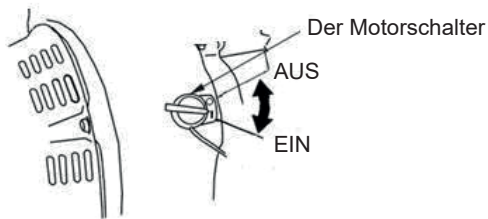
---

### 1) MOTORSCHALTER

Der Motorschalter aktiviert und deaktiviert das Zündsystem.

Der Motorschalter muss in der Stellung EIN stehen, damit der Motor läuft.

Wenn Sie den Motorschalter auf AUS stellen, stoppt der Motor.

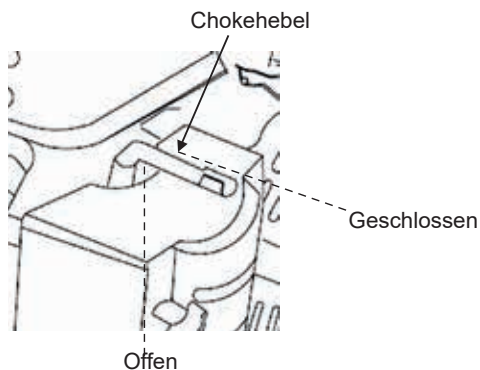


### 2) CHOKEHEBEL

Der Chokehebel öffnet und schließt das Chokeventil im Vergaser.

Stellen Sie den Hebel auf „GESCHLOSSEN“, um einen kalten Motor zu starten.

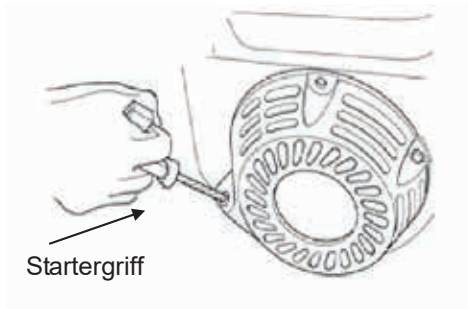
Stellen Sie den Chokehebel nach dem Motorstart in die Position „OFFEN“



### 3) ANREISSERSTARTERGRIFF

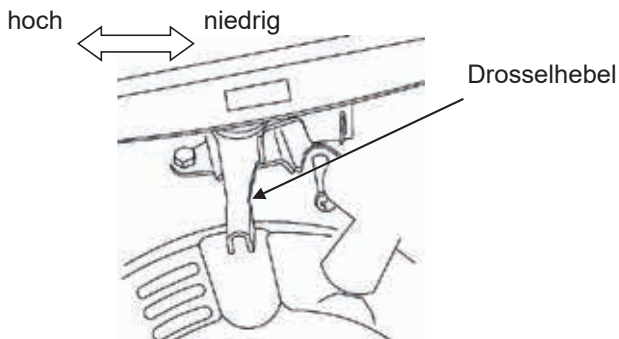
Durch Ziehen am Startergriff wird der Rückstoßstarter betätigt, um den Motor anzulassen

**WARNUNG!** : Lassen Sie den Hebel nicht plötzlich zurückprallen, sondern begleiten Sie den Griff



#### 4) REGLERHEBEL

Stellen Sie den Drosselhebel auf die gewünschte Geschwindigkeit ein.



Die korrekte Motordrehzahl ist den technischen Angaben des Geräts zu entnehmen

#### 5) ÖLSCHUTZSYSTEM

Das Ölschutzsystem wird verwendet, um eine Ölinsuffizienz im Kurbelgehäuse zu verhindern. Wenn der Ölfüllstand die untere Grenze erreicht, führt das Ölschutzsystem automatisch zum Abstellen des Motors (der Motor behält immer noch die Position „OFFEN“ bei.)

**WARNUNG!** Wenn das Gerät automatisch abgeschaltet wurde und nicht mehr startet, müssen sie zuerst den Ölhebel kontrollieren. Danach müssen Sie das Gerät auf sonstige Probleme untersuchen.

## KAPITEL 4

### KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME

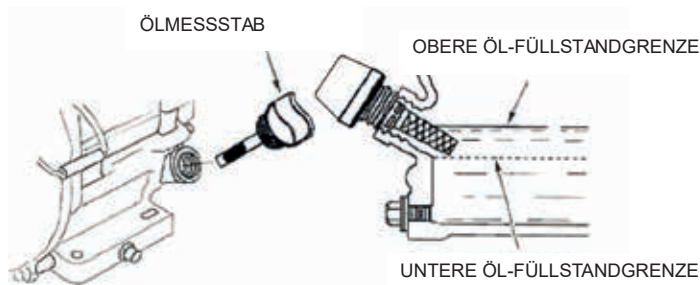
#### 1) KONTROLLE

- Kontrollieren Sie die Maschine sorgfältig und achten Sie besonders auf Öl- oder Benzinleckagen.
- Achten Sie auf Anzeichen von Schäden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht und alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen sind.

#### 2) ÖLKONTROLLE

**WARNUNG!** Wenn der Motor in einer horizontalen Position gestoppt wird, müssen Sie den Ölstand kontrollieren

- 1) Nehmen Sie den Ölmesstab und reinigen Sie ihn
- 2) Führen Sie den Ölmesstab ein und kontrollieren Sie den Ölstand, ohne den Stab anzuschrauben.
- 3) Wenn der Ölstand zu niedrig ist, müssen Sie Öl nachfüllen, bis der empfohlene Ölstand erreicht wird.
- 4) Nach Beendigung dieses Vorgangs müssen Sie den Ölmesstab wieder einführen und anschrauben.

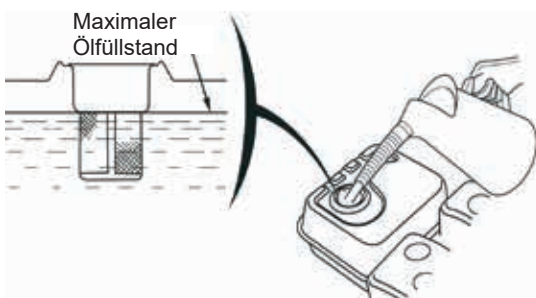


Das Ölalarmsystem (zutreffende Motortypen) stoppt den Motor automatisch, bevor der Ölstand die sicheren Grenzwerte unterschreitet. Um jedoch die Unannehmlichkeiten eines unerwarteten Stillstands zu vermeiden, sollten Sie vor jedem Start den Motorölstand überprüfen.

#### 3) KRAFTSTOFFKONTROLLE

Stoppen Sie zuerst den Motor, öffnen Sie die Kraftstoffabdeckung und prüfen Sie den Ölstand. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, füllen Sie den Kraftstoff auf, schrauben Sie die Kraftstoffabdeckung nach dem Abschließen wieder auf. Füllen Sie den Kraftstoff nicht über die Schulter des Vergasers (maximaler Ölstand).

Volumen des Kraftstofftanks: 1,6 l



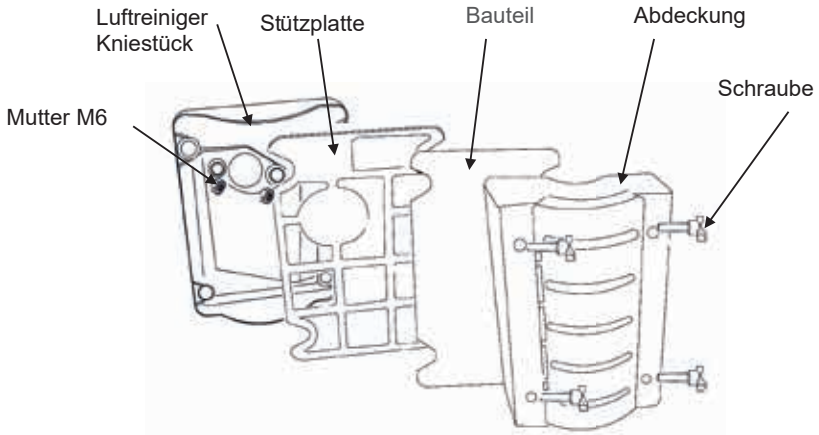
Empfohlene Oktanzahl von über 90 für bleifreies Benzin



Bei bleifreiem Benzin bilden sich weniger Kohlenstoffablagerungen, wodurch die Lebensdauer der Auspuffanlage erhöht wird. Verwenden Sie kein gebrauchtes oder mit Öl kontaminiertes Benzin. Vermeiden Sie, dass Schmutz und Wasser in den Kraftstofftank gelangen

#### 4) KONTROLLE DES LUFTREINIGERS

Entfernen Sie das Luftfiltergehäuse und überprüfen Sie den Filter. Wenn der Filter verschmutzt ist, reinigen Sie ihn. Sollte er beschädigt sein, müssen Sie ihn ersetzen



# KAPITEL 5

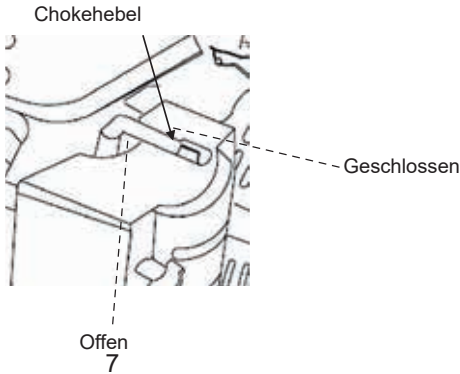
## INBETRIEBNAHME DES MOTORS

---

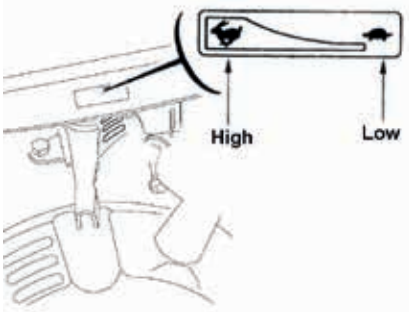
### DEN MOTOR STARTEN

#### SICHERSTELLEN, DASS DER ÖLTANK GEFÜLLT IST

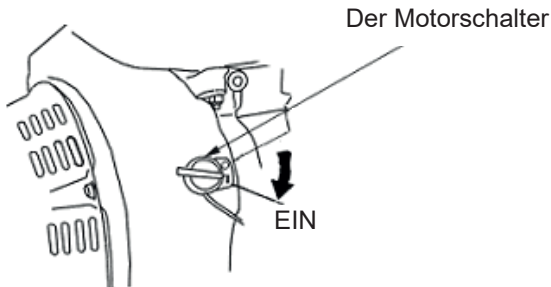
- 1) Um einen kalten Motor zu starten, stellen Sie den Chokehebel in die Position „GESCHLOSSEN“.  
Um einen warmen Motor zu starten, stellen Sie den Chokehebel in die Position „OFFEN“.



- 2) Bewegen Sie den Gashebel aus der Position „NIEDRIG“ etwa 1/3 in Richtung „HOCH“.

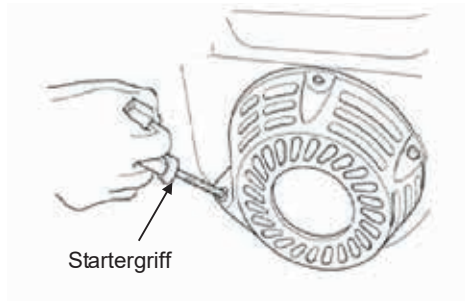


- 3) Stellen Sie den Motorschalter auf „EIN“.

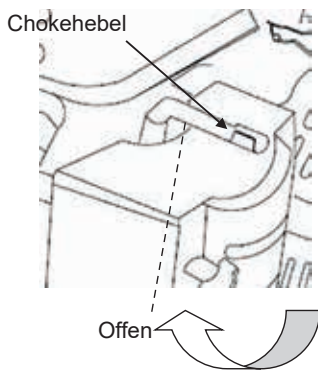


4) Ziehen Sie zuerst leicht am Startergriff, bis Sie Widerstand spüren, und ziehen Sie dann kräftig daran.

**WARNUNG!** Lassen Sie den Starthebel nicht plötzlich zurückprallen, sondern begleiten Sie den Griff



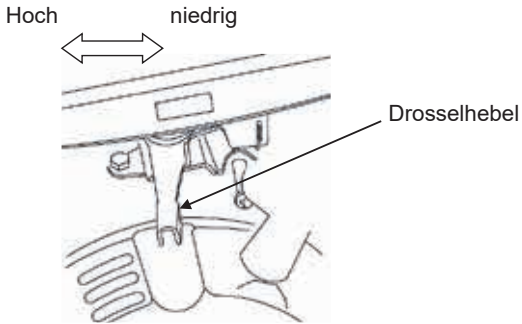
5) Wenn der Chokehebel zum Starten des Motors in die Position „GESCHLOSSEN“ bewegt wurde, bewegen Sie ihn allmählich in die Position „OFFEN“, sobald sich der Motor erwärmt.



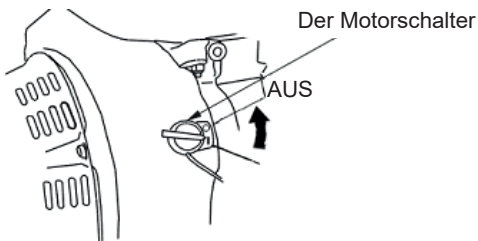
## KAPITEL 6 STOPPEN DER MASCHINE

Um den Motor im Notfall abzustellen, drehen Sie einfach den Motorschalter in die Position „AUS“. Unter normalen Bedingungen müssen Sie folgendes Verfahren anwenden

- 1) Bringen Sie den Gashebel in die Position „NIEDRIG“.



- 2) Stellen Sie den Motorschalter auf „AUS“.



## WARTUNGSPLAN

REGELMÄSSIGE WARTUNGSINTERVALLE		Bei jedem Gebrauch	Im ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 3 Monate oder nach 50 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder nach 100 Betriebsstunden	Jedes Jahr oder alle 300 Betriebsstunden
Motoröl	Füllstandkontrolle	•				
	Wechsel		•		•	
Luftreiniger	Kontrolle	•				
	Reinigen			• (1)		
	Austausch					
Ablagerungsbecher	Reinigen				•	
Zündkerze	Reinigen				•	Austausch
Ventilspiel	Kontrolle - Einstellung					•(2)
Zylinderkopfabdeckung	Reinigen			Alle 300 Stunden (2)		
Treibstofftank und Treibstofffilter	Reinigen		Alle 2 Jahre (im Bedarfsfall ersetzen)(2)			
Kraftstoffleitung	Kontrolle		Alle 2 Jahre (im Bedarfsfall ersetzen)(2)			

(1) In staubigen umgebungen häufiger warten.

(2) Diese Bauteile sollten von Ihrem Fachhändler gewartet werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und sind technisch entsprechend versiert.

## MOTORÖLWECHSEL

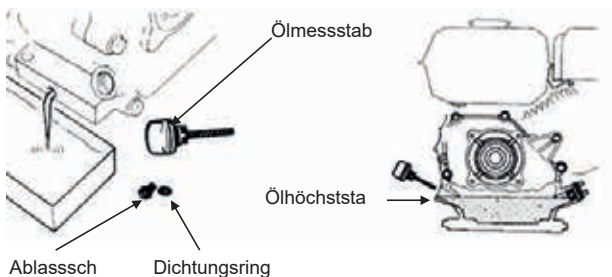
Lassen Sie das Altöl ab, solange der Motor noch warm ist. Warmes Öl läuft schnell und komplett ab.

1. Positionieren Sie einen geeigneten Behälter unter dem Motor, um das Altöl aufzufangen. Danach müssen Sie die Zwischenlage und den Ölmesstab entfernen und die Ablassschraube abschrauben.

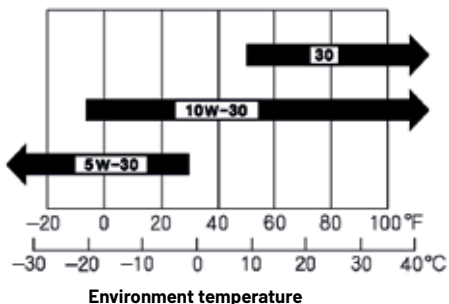
2. Lassen Sie das Altöl vollständig ablaufen, setzen Sie die Ablassschraube und die Zwischeneinlage wieder ein und ziehen Sie sie fest an.

Bitte entsorgen Sie gebrauchtes Motoröl umweltgerecht. Das Altöl sollte in einem versiegelten Behälter zur Wiederverwertung zu Ihrer örtlichen Recycling-Station oder Servicestation gebracht werden. Das Altöl nicht im Abfall entsorgen sowie nicht in den Boden oder in den Abfluss gießen.

3. Bringen Sie den Motor in eine waagrechte Position und befüllen Sie ihn mit Öl bis zur oberen Grenze.



Motoröl-Kapazität: 0,35 l



#### 4) Ölmesstab montieren und festschrauben

Empfohlenes Öl:

Verwenden Sie reinigendes Motoröl für 4-Takt-Motoren.

Wir empfehlen die Verwendung von Öl von API SERVICE Kategorie SE oder SF oder ein äquivalentes der SG-Klasse SAE 10W-30.

Sie können dieses Markenöl verwenden, wenn sich die Temperatur Ihrer Region innerhalb eines bestimmten Markenöltemperaturbereichs befindet

#### WARTUNG DES LUFTREINIGERS

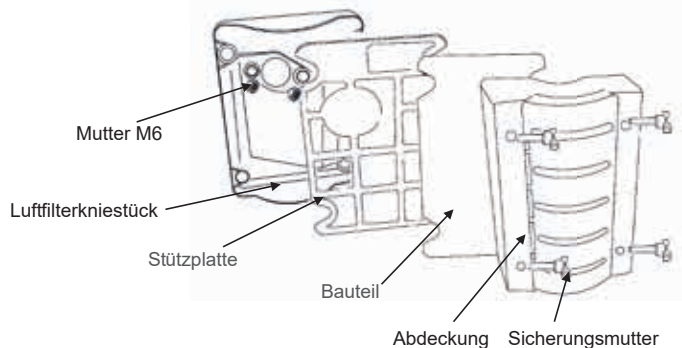
Ein schmutziger Luftfilter beschränkt den Luftstrom zum Vergaser und verringert so die Motorleistung.

Wenn Sie den Motor in sehr staubigen Umgebungen betreiben, reinigen Sie den Luftfilter häufiger als im WARTUNG-SPLAN angegeben.

**ANMERKUNG!** Wenn der Motor ohne oder mit einem beschädigten Bauteil betrieben wird, kann Schmutz in den Motor eindringen, was zu einem schnellen Verschleiß des Motors führt.

#### LUFTREINIGER

1) Schrauben Sie die Luftfilterschraube ab und entfernen Sie die Abdeckung.



2) Schaumstoffelement entfernen

3) Prüfen Sie das Bauteil und erneuern Sie es im Falle einer Beschädigung.

Schaumstoffelement reinigen:

Reinigen Sie den Deckel und den Filter in warmem Seifenwasser, spülen Sie sie ab und lassen Sie sie gut trocknen. Alternativ hierzu können Sie sie mit einem nicht brennbarem Lösungsmittel reinigen und danach gut trocknen lassen. Tauchen Sie den Filter in sauberes Motoröl ein und drücken Sie alles überschüssige Öl heraus. Entfernen Sie das Altöl aus dem Luftfiltergehäuse, spülen Sie den angesammelten Schmutz mit nicht brennbarem Lösungsmittel aus und trocknen Sie das Gehäuse.

4) Reinigen Sie den Luftfilter, die Abdeckung und die Gummidichtung, um das Eindringen von Staub in den Vergaser zu verhindern

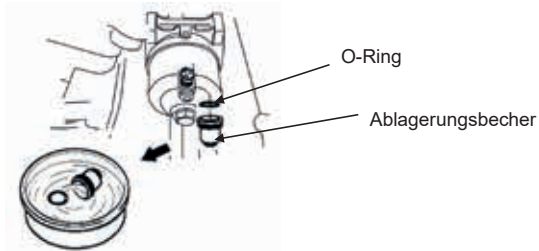
5) Setzen Sie den Schaumstofffilter wieder zusammen und achten Sie auf die Gummidichtung unterhalb des Filters.

6) Setzen Sie den Luftfilter wieder zusammen und ziehen Sie die Flügelmutter fest an

## REINIGUNG DES ABLAGERUNGSBECHERS

(Zuerst müssen Sie überprüfen, ob Kraftstoff im Tank ist. Sollte er vorhanden sein, müssen Sie den Tank vollständig entleeren.)

1. Entfernen Sie den Kraftstoff-Ablagerungsbecher und den O-Ring.
2. Waschen Sie den Ablagerungsbecher und den O-Ring in einem nicht brennbaren Lösungsmittel und trocknen Sie sie gründlich ab.
3. Legen Sie den O-Ring in das Kraftstoffventil und setzen Sie den Ablagerungsbecher ein. Ziehen Sie den Ablagerungsbecher fest an.
4. Bringen Sie das Kraftstoffventil in die EIN-Position und prüfen Sie es auf Leckagen. Im Falle einer Leckage müssen Sie den O-Ring austauschen.

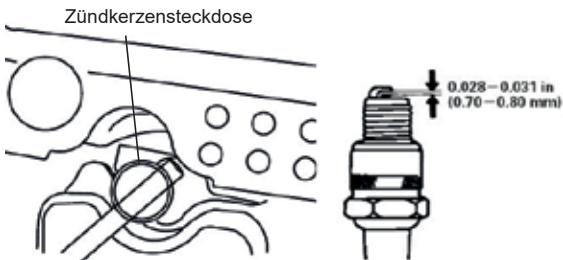


## ZÜNDKERZE

Austausch der Zündkerzen: E6RTC oder gleichwertige.

**ANMERKUNG!** Eine falsche Zündkerze kann Motorschäden verursachen.

1. Trennen Sie die Zündkerzenkappe und entfernen Sie etwaigen Schmutz im Bereich der Zündkerze.
2. Entfernen Sie die Zündkerze mithilfe eines Zündkerzenschlüssels.



3. Überprüfen Sie die Zündkerze. Ersetzen Sie sie, wenn die Elektroden abgenutzt sind oder wenn der Isolator Risse oder Abplatzungen aufweist. Der Spalt sollte zwischen 0,028 - 0,031 Zoll (0,70 - 0,80 mm) liegen. Korrigieren Sie ggf. den Spalt.

4. Installieren Sie die Zündkerze vorsichtig von Hand, um ein Überdrehen zu vermeiden.

5. Nach dem Einsetzen der Zündkerze, diese mit einem Zündkerzenschlüssel festziehen, um das Wasser zu komprimieren.

Wenn Sie die gebrauchte Zündkerze wieder einbauen, ziehen Sie diese um 1/8- / 1/4-Umdrehung fest.

Wenn Sie eine neue Zündkerze einbauen, ziehen Sie diese um 1/2-Umdrehung fest.

6. Montieren Sie die Zündkerze.

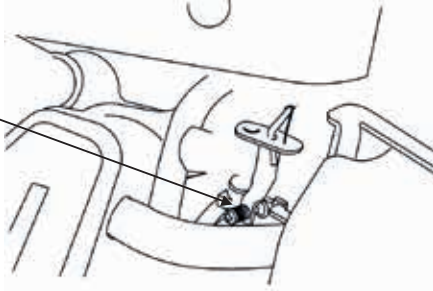
DE

### EINSTELLUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

1. Starten Sie den Motor im Freien und warten Sie ab, bis er seine Betriebstemperatur erreicht hat.
2. Bewegen Sie den Gashebel in die langsamste Position.
3. Drehen Sie die Leerlaufschraube, um die Standard-Leerlaufdrehzahl zu erhalten.

Standard-Leerlaufdrehzahl:  $1800 \pm 100$  U/min

Schraube





# KAPITEL 8

## LAGERUNG / TRANSPORT

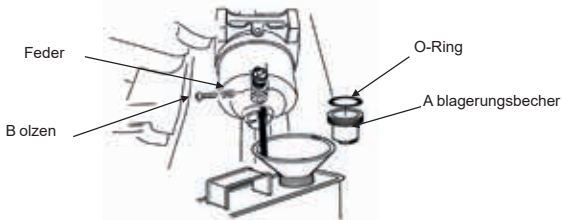
### LAGERUNG IHRES MOTORS

Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn vor dem Reinigen mindestens eine halbe Stunde abkühlen. Reinigen Sie alle Außenflächen, reparieren Sie beschädigte Farbe und beschichten Sie andere Bereiche, die rosten könnten, mit einem leichten Ölfilm.

**WARNUNG!** Wasser mit großem Druck kann zusammen mit der Luft in den Luftfilter und den Schalldämpfer und sogar in den Zylinder gelangen, was dazu führt, dass Rost auftritt und Wasserspritzer auf den heißen Motor gelangen und so den Motor beschädigen. Aus diesem Grund dürfen Sie den Motor erst dann reinigen, wenn er abgekühlt ist.

- 1) Stellen Sie einen Behälter unter den Vergaser und verwenden Sie einen Trichter, damit das Öl nicht spritzt.
- 2) Entfernen Sie die Ablassschraube und den Ablagerungsbecher und öffnen Sie den Kraftstoffhahn.

Kraftstoffhahn.



- 3) Montieren Sie den Ablagerungsbecher und die Ablassschraube sofort wieder, nachdem der Kraftstoff vollständig abgelassen wurde. Und Schrauben Sie sie an.
- 4) Wechseln Sie das Motoröl.
- 5) Entfernen Sie die Zündkerzen.
- 6) Gießen Sie einen Esslöffel (5-10 ml) sauberes Motoröl in den Zylinder.
- 7) Ziehen Sie das Starterseil mehrmals, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
- 8) Montieren Sie die Zündkerzen wieder.
- 9) Ziehen Sie langsam am Starterseil, bis ein Widerstand spürbar ist. Auf diese Weise werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Motorzylinder gelangen kann. Lassen sie das Starterseil wieder langsam aus.
- 10) Geben Sie das Schutzgehäuse auf den Motor und geben Sie ihn an einen belüfteten und trockenen Ort

**WARNUNG!** Die Zeit, die Benzin in Ihrem Kraftstofftank und Vergaser verbleiben kann, ohne Funktionsstörungen zu verursachen, hängt von Faktoren wie Benzinmischung, Lagertemperaturen und der Frage, ob der Kraftstofftank teilweise oder vollständig gefüllt ist, ab. Die Luft in einem teilweise gefüllten Kraftstofftank fördert den Alterungsvorgang des Kraftstoffs. Sehr warme Lagertemperaturen beschleunigen den Alterungsprozess des Kraftstoffs. Benzin oxidiert und verschlechtert sich während der Lagerung. Altbenzin führt zu einem harten Start und hinterlässt Gummiablagerungen, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Wenn der Motor länger als einen Monat nicht verwendet wird, muss das Benzin daher sorgfältig abgelassen werden, um eine Verschlechterung des Kraftstoffs im Kraftstoffsystem und im Vergaser zu vermeiden. Ausfälle des Kraftstoffsystems oder der Motorleistung, die sich aus einer unsachgemäßen Lagerung ergeben, führen zum Ausschluss jeglichen Garantieanspruchs.

### VOM LAGERORT ENTFERNEN

Überprüfen Sie Ihren Motor wie im Kapitel KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME beschrieben.

Wenn der Kraftstoff im Zuge der Vorbereitungsarbeiten für die Lagerung abgelassen wurde, müssen Sie wieder Benzin in den Tank füllen. Wenn Sie zum Auftanken einen Behälter mit Benzin aufbewahren, vergewissern Sie sich, dass er nur frisches Benzin enthält. Benzin oxidiert und verschlechtert sich im Laufe der Zeit und verursacht einen harten Start. Wenn die Zylinder während der Lagerungsvorbereitung mit Öl beschichtet wurden, kann der Motor beim Starten kurz rauchen. Das ist normal.

### TRANSPORT

Wenn der Motor in Betrieb war, müssen Sie ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen lassen, bevor Sie das motorbetriebene Gerät auf das Transportfahrzeug laden. Ein heißer Motor und eine Abgasanlage können bei Ihnen Verbrennungen verursachen und einige Materialien entzünden. Halten Sie den Motor während des Transports waagrecht, um das Auslaufen von Kraftstoff zu reduzieren. Bringen Sie den Kraftstoffventilhebel in die Position AUS

DE  
**CHAPTER 9**  
**PROBLEMLÖSUNG**

**MOTOR**

**1. SCHWIERIGER START**

PROBLEM		MÖGLICHE URSACHE		LÖSUNG	
Zylindruck normal	Zündkerzenanschluss normal	Kraftstoffsystem nicht normal	Ölweg nicht frei	Kein Kraftstoff, Ölhahn geschlossen	Kraftstoff hinzufügen, Ölhahn öffnen
				Luftloch verstopft	Verstopfung entfernen
				Ölhahn verstopft	Reinigen
				Hauptstrahl nicht richtig eingestellt oder verstopft	Nachjustieren, reinigen und ausblasen
				Nadelventil oder Schwimmer blockiert.	Reparieren oder ersetzen
			Ölweg frei	Kraftstoff zu verschmutzt oder zu alt	Kraftstoff auswechseln oder Vergaser reinigen
				Wasser im Kraftstoff	Kraftstoff ablassen und Vergaser reinigen
				Zu viel Kraftstoff im Zylinder	Kraftstoff ablassen und Zündkerze reinigen
	Falscher Kraftstoff	Kraftstoff wechseln			
	Kraftstoffsystem normal	Funken normal	Zündkerzenanschluss mangelhaft	Kohlenstoffablagerung und verschmutzte Elektrode	Kohleablagerung und Schmutz entfernen
				Beschädigter Isolator	Zündkerze erneuern
				Elektrode ist durchgebrannt.	Zündkerze erneuern
		Funken normal	Kein Funken	Falscher Abstand	Abstand adjustieren
				Hochspannungsspule beschädigt	Hochspannungsspule erneuern
Zündspule beschädigt				Hochspannungsspule erneuern	
Zylindruck nicht normal	Kraftstoffsystem normal	Zünder normal	Zündkerzenanschluss normal	Magnetfeldstärke nicht ausreichend	Magnetisch laden oder erneuern
				Kolbenring abgenutzt oder gebrochen.	Erneuern
				Ringzementierung	Kohlenstoffablagerung entfernen
				Kein Dichtungsring oder nicht festgezogen	Dichtungsring montieren oder festziehen
				Leckage bei der Verbindung	Dichtung erneuern
Anlaufhemmung	Ölmangel im Öltank			Füllen Sie den Tank mit Öl	

## 2. FEHLENDE MOTORLEISTUNG

Problem	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	
Wenn Sie die Gsgeschwindigkeit langsam erhöhen oder langsamer fahren oder den Motor abstellen	Zündsystem	Zündzeit nicht korrekt	Zündspule ersetzen
	Kraftstoffsystem	Kraftstoffleitung mit Luft	Entlüften
		Falsche Einstellung der Hauptdüse	Nachjustierung
		Nadelventil und Hauptdüse verstopft	Reinigen und ausblasen
		Ölhahn verstopft	Reinigen oder ersetzen
		Kohlenstoffablagerung in der Brennkammer	Kohlenstoffablagerung entfernen
	Ansaugsystem	Luftreiniger verstopft	Reinigen oder ersetzen
		Ansaugsystem verstopft	Reparieren oder ersetzen
	Kompression mangelhaft	Kolben, Zylinderkolbenring abgenutzt	Ersetzen
		Leckage zwischen Zylinder und Zylinderkopf	Zylinderkopfdichtung ersetzen
		Ventilabstand nicht korrekt	Nachjustierung
		Leckage bei Ventildichtung	Schleifen oder ersetzen

## 3. PLÖTZLICHER MOTORSTOPP

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	
Plötzlicher Stopp während des Betriebs	Kraftstoffsystem	Kein Kraftstoff	Kraftstoff nachfüllen und durchlaufen lassen
		Vergaser verstopft	Kraftstoffverlauf prüfen
		Leckage durch Schwimmer im Vergaser	Schwimmer reparieren
		Nadelventil blockiert	Reparieren
	Zündsystem	Ausfall der Zündkerzen, Kurzschluss durch Kohlenstoffablagerung	Zündkerze ersetzen
		Zündkerzenelektrode heruntergefallen	Zündkerze ersetzen
		Hochspannungslinie abgefallen	Reparieren und ersetzen
		Zündspule kaputt	Austausch
	Others	Erheblicher Fressschaden und Ventil abgefallen	Reparieren oder beschädigte Bauteile ersetzen

## 4. ÜBERHITZUNG DES MOTORS

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Überhitzung des Benzinmotors	Zündzeit nicht korrekt	Zündspule ersetzen
	Zu wenig Benzin	Benzin nachfüllen
	Auspuffrohr verstopft	Auspuffrohr reinigen
	Luftleitblech verstopft	Reparieren
	Luftweg verstopft	Luftkühlung reinigen
	Lüfter beschädigt	Neu installieren
	Gas tritt aus dem Ring nach unten aus	Beschädigte Teile ersetzen
	Benzinmotordrehzahl zu hoch	Drehzahlreglersystem prüfen oder Ganggetriebe ersetzen
	Kurbelwellenlager kaputt	Ersetzen oder reparieren

## 5. ABNORMALE GERÄUSCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Klopfgeräusch	Kolben und Kolbenring abgenutzt	Beschädigte Teile ersetzen
	Pleuel, Kolbenbolzen und Bolzenloch verschlissen	Beschädigte Teile ersetzen
	Kurbelwellenlager abgenutzt	Ersetzen oder reparieren
	Kolbenringe gebrochen	Kolbenringe ersetzen
Deflagration und metallisches Geräusch	Zu große Kohlenstoffablagerung in der Brennkammer	Kohlenstoffablagerung entfernen
	Zündkerzenelektrodenabstand zu eng	Elektrodenabstand adjustieren
	Motor mit Kraftstoff überflutet	Vergaser prüfen
	Falscher Kraftstoff	Kraftstoff ersetzen
	Überhitzung des Benzinmotors	Siehe Spalte zur Überhitzung
Sonstige abnormale Geräusche	Falsche Einstellung des Ventilabstandes	Ventilabstand adjustieren
	Lose Schwungradverbindung mit Kurbelwelle	Verbindungsschlüssel ersetzen und wieder installieren

## PUMPE

KEINE PUMPENLEISTUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
1. Pumpenkammer prüfen.	Pumpe nicht angesaugt.	Pumpe ansaugen (S. 36).
2. Ansaugschlauch überprüfen.	Schlauch kollabiert, geschnitten oder durchstoßen.	Ansaugschlauch ersetzen (S. 35).
	Saugkopf nicht vollständig unter Wasser.	Saugkopf und Schlauchende vollständig im Wasser eintauchen.
	Luftleck am Anschluss.	Dichtscheibe ersetzen, wenn sie fehlt oder beschädigt ist. Schlauchanschluss festziehen und klemmen (S. 35-36).
	Saugkopf verstopft.	Schmutz vom Saugkopf entfernen.
3. Ansaug- und Ablassdruck messen.	Druck zu hoch.	Pumpe und / oder Schläuche umstellen, um den Druck zu reduzieren (S.34).
4. Motor überprüfen.	Fehlende Motorleistung.	Siehe Seite 45.

NIEDRIGE PUMPENLEISTUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
1. Ansaugschlauch überprüfen.	Schlauch kollabiert, beschädigt, zu lang oder Durchmesser zu klein.	Ansaugschlauch ersetzen (S. 35).
	Luftleck am Anschluss.	Dichtscheibe ersetzen, wenn sie fehlt oder beschädigt ist. Schlauchanschluss festziehen und klemmen (S. 35-36).
	Saugkopf verstopft.	Schmutz vom Saugkopf entfernen.
2. Ablassschlauch überprüfen.	Schlauch beschädigt, zu lang oder Durchmesser zu klein.	Ablassschlauch ersetzen (S.35).
3. Ansaug- und Ablassdruck messen.	Grenzdruck.	Pumpe und / oder Schläuche umstellen, um den Druck zu reduzieren (S. 34).
4. Motor überprüfen.	Fehlende Motorleistung.	Siehe Seite 45.

# KAPITEL 10

## Spezifikationen

MOTORMODELL		148F-2
Typ		Einzyylinder 4-Takt Zwangsluftkühlung OHV-Ventilsteuerung
Nennleistung (kW / 3600 U/min)		1,7kW/3600rpm
Max. Drehmoment Nm/U/min		5,06 N.m / 3200 U/min
Kraftstoffverbrauchverhältnis (g/kWh)		≤395
Leerlaufdrehzahl (U/min)		1800±100
Verhältnis der Drehzahlschwankung		≤10%
Geräuschpegel ≤ dB(A)		93
Zylinderbohrung×Hub mm		48,63×43
Hubraum cc		79,77
Verdichtungsverhältnis		8,5:1
Schmierart		Einspritzung
Zündart		Rücklaufstarter
Drehung		Gegen den Uhrzeigersinn (von Zapfwellenseite)
Ventilspiel mm		Einlassventil 0,10 - 0,15 Auslassventil 0,15 - 0,20
Zündkerzenabstand mm		0,7-0,8
Zündungsart		Transistorisierte Zündung
Luftreiniger		Einzelelement
Abmessungen mm	Länge	243
	Breite	343
	Höhe	297,5
Nettogewicht kg		9,5

Die in diesem Dokument angegebene Nennleistung des Motors ist die an einem Serienmotor für das Motormodell getestete Nettoleistung, die gemäß SAE J1349 bei 3.600 U/min (Nettoleistung) und bei 3.200 U/min (148F-2) gemessen wird. Serienmotoren können von diesem Wert abweichen.

Die tatsächliche Leistungsabgabe für den in der Endmaschine installierten Motor hängt von zahlreichen Faktoren ab, darunter der Betriebsdrehzahl des Motors in der Anwendung, den Umgebungsbedingungen, der Wartung und anderen Variablen.

BAUTEIL	TYP	HYDROBLASTER 2.5 V
Motor	–	Modell 148F-2
Pumpe	Länge (mm)	376
	Breite (mm)	332
	Höhe (mm)	384
	Gewicht (kg)	13
	Saugmunddurchmesser	1,5 in (40 mm)
	Auslaufstutzendurchmesser	1,5 in (40 mm)
	Max. Saughöhe (m)	5
	Max. Druckhöhe (m)	20
	Max. Durchflussmenge ( m <sup>3</sup> /h)	15
	Gemessener Schalleistungspegel (LWA)	95 dB (A)
	Garantierter Schalleistungspegel (LWA)	97 dB (A)

## KAPITEL 11

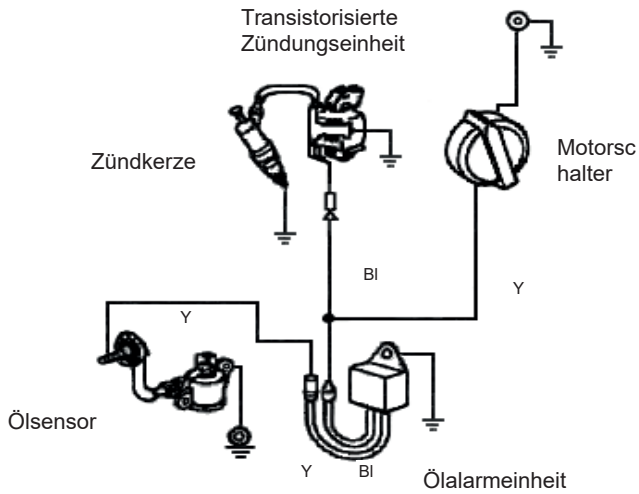
## MOTORTYP MIT ÖLALARM UND OHNE ELEKTRISCHEN START

Nicht elektrisch startender Motor mit Ölschutzsystem

V ERKABELUNG Motorschalter

I	G	E	ST	B	AT
AUS	○	○			
EIN					
START			○	○	

Bl	Schwarz
Y	Gelb
G	Grün



# KAPITEL 12

## BETRIEB

### MASSNAHMEN FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB

Um das volle Potenzial dieser Pumpe sicher nutzen zu können, benötigen Sie ein umfassendes Verständnis der Funktionsweise und ein gewisses Maß an Übung mit den Bedienelementen.

Bevor Sie die Pumpe zum ersten Mal in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE auf Seite 9 und das Kapitel KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME.

Vermeiden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit, den Motor in geschlossenen Räumen wie einer Garage zu starten oder zu betreiben. Der Auspuff Ihres Motors enthält giftiges Kohlenmonoxid-Gas, das sich in geschlossenen Räumen schnell ansammeln und zu Krankheiten oder Tod führen kann.

Pumpen Sie nur Frischwasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist. Das Pumpen von brennbaren Flüssigkeiten, wie Benzin oder Heizöl, kann einen Brand oder eine Explosion verursachen und so zu schweren Verletzungen führen. Das Pumpen von Meerwasser, Getränken, Säuren, chemischen Lösungen oder anderen Flüssigkeiten, die die Korrosion fördern, kann die Pumpe beschädigen.

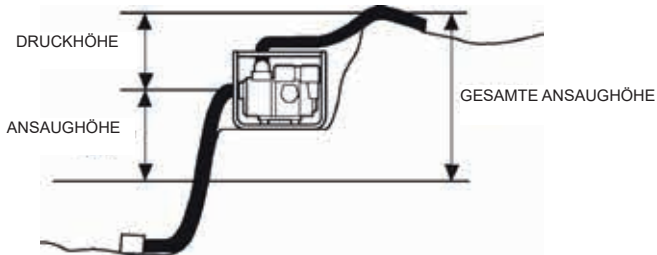
### POSITIONIERUNG DER PUMPE

Um eine optimale Pumpenleistung zu erzielen, platzieren Sie die Pumpe in der Nähe des Wasserspiegels und verwenden Sie Schläuche, die nur so lang wie nötig sind. Dadurch kann die Pumpe die größte Leistung mit der geringsten Selbstansaugzeit erzeugen.

Mit steigender Förderhöhe (Pumphöhe) nimmt die Pumpenleistung ab. Die Länge, der Typ und die Größe der Saug- und Druckschläuche können sich auch erheblich auf die Pumpenleistung auswirken.

Die Kapazität der Druckhöhe ist immer größer als die Kapazität, der Saughöhe. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Saughöhe der kürzere Teil der gesamten Höhe ist.

Das Minimieren der Saughöhe (Platzieren der Pumpe in der Nähe des Wasserspiegels) ist ebenfalls sehr wichtig, um die Selbstansaugzeit zu verkürzen. Die Selbstansaugzeit ist die Zeit, die die Pumpe benötigt, um das Wasser während der ersten Inbetriebnahme über die Saughöhe zu bringen.



### INSTALLATION DES ANSAUGSCHLAUCHS

Verwenden Sie einen handelsüblichen Schlauch und einen Schlauchanschluss mit der mit der Pumpe gelieferten Schlauchklemme. Der Ansaugschlauch muss mit einer nicht knickbaren Wand- oder Drahtkonstruktion verstärkt werden.

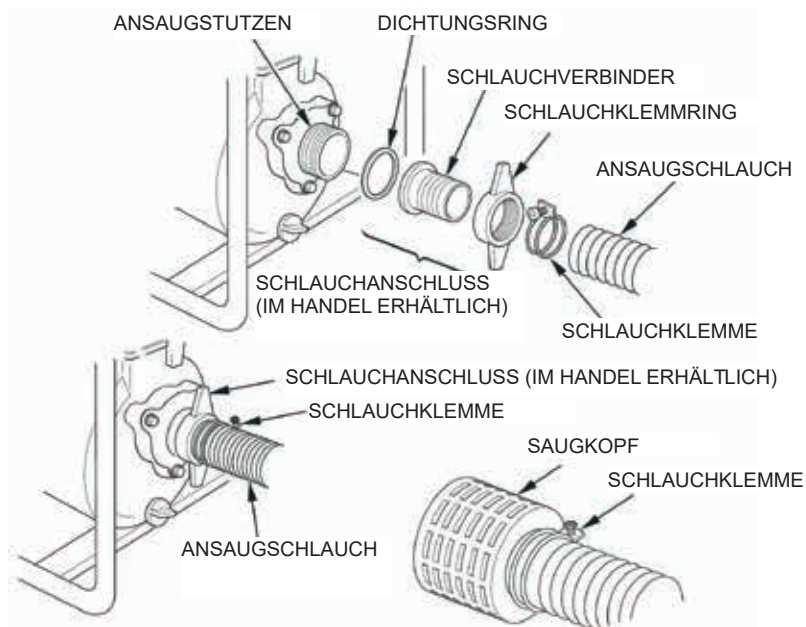
Verwenden Sie keinen Schlauch, der kleiner ist als der Sauganschluss der Pumpe. Mindestschlauchgröße:

1,5 in (40 mm)

Der Saugschlauch sollte nicht länger als nötig sein. Die Pumpenleistung ist am besten, wenn sich die Pumpe nahe am Wasserstand befindet und die Schläuche kurz sind.

Befestigen Sie den Schlauchanschluss mit einer Schlauchklemme sicher am Saugschlauch, um Luftleckagen und Saugverlust zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungsscheibe des Schlauchanschlusses in einem guten Zustand ist.

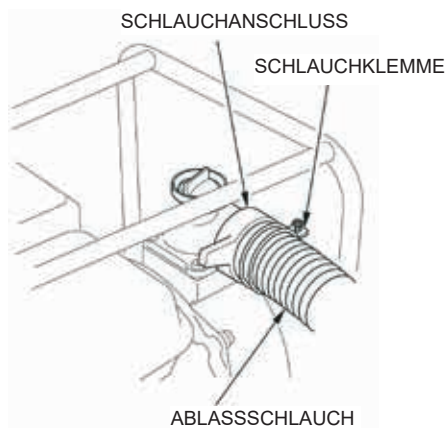
Installieren Sie den mit der Pumpe gelieferten Saugkopf am anderen Ende des Saugschlauchs und befestigen Sie ihn mit einer Schlauchschelle. Der Saugkopf verhindert, dass die Pumpe durch Ablagerungen verstopft oder beschädigt wird. Ziehen Sie den Schlauchanschluss am Sauganschluss der Pumpe fest an.



### INSTALLATION DES ABLASSSCHLAUCHS

Verwenden Sie einen handelsüblichen Schlauch und Schlauchanschluss sowie eine mit der Pumpe gelieferte Klemme. Es ist am besten, einen kurzen Schlauch mit großem Durchmesser zu verwenden, da dies die Reibung der Flüssigkeit verringert und die Pumpenleistung verbessert. Ein Schlauch mit langem oder kleinem Durchmesser erhöht die Flüssigkeitsreibung und verringert so die Pumpenleistung.

Ziehen Sie die Schlauchklemme fest an, damit sich der Druckschlauch nicht unter Druck löst

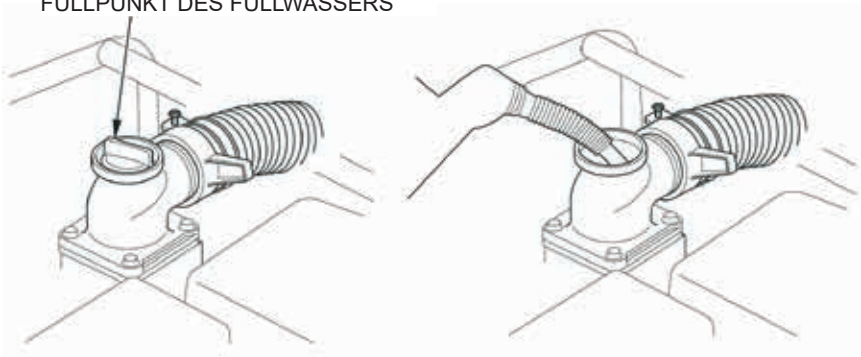




**FÜLLEN DER PUMPE**

Entfernen Sie vor dem Starten des Motors den Einfülldeckel von der Pumpenkammer und füllen Sie die Pumpenkammer vollständig mit Wasser. Bringen Sie den Einfülldeckel wieder an und ziehen Sie ihn fest an.

**ANMERKUNG!** Der Betrieb mit trockener Pumpe zerstört die Pumpendichtung. Wenn die Pumpe trocken betrieben wurde, stellen Sie den Motor sofort ab und lassen Sie die Pumpe abkühlen, bevor Sie mit dem Ansaugen beginnen

**FÜLLPUNKT DES FÜLLWASSERS**



# CONTENU

CHAPITRE	DESCRIPTION	PAGE
1	INFORMATION	49
2	COMPOSANTS	51
3	COMMANDES	52
4	CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION	54
5	DÉMARRAGE DU MOTEUR	56
6	ARRÊT DU MOTEUR	58
7	ENTRETIEN	59
8	STOCKAGE / TRANSPORT	63
9	DÉPANNAGE	64
10	CARACTÉRISTIQUES	67
11	TYPE DE MOTEUR AVEC ALERTE DE NIVEAU D'HUILE ET SANS DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE	68
12	FONCTIONNEMENT	69

Merci d'avoir acheté une pompe à eau.

Ce manuel couvre le fonctionnement et l'entretien de la pompe à eau : HYDROBLASTER 2.5 V

Les informations et spécifications contenues dans cette publication étaient en vigueur au moment de l'approbation de l'impression.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

Ce manuel doit être considéré comme une partie permanente de la pompe et doit rester avec la pompe si elle est revendue.

Conservez ce manuel de l'utilisateur à portée de main afin de pouvoir vous y référer à tout moment. Ce manuel d'utilisateur est considéré comme faisant partie intégrante de la pompe à eau et doit rester avec la pompe à eau si elle est revendue.

En cas de problème ou si vous avez des questions sur la pompe, consultez un revendeur agréé.

## CHAPITRE 1 INFORMATIONS

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes. Et utiliser cette pompe à eau en toute sécurité est une responsabilité importante.

Pour vous aider à prendre des décisions éclairées en matière de sécurité, nous avons fourni des procédures d'utilisation et d'autres informations sur les étiquettes et dans ce manuel. Ces informations vous alertent sur les dangers potentiels qui pourraient vous blesser ou blesser d'autres personnes.

Bien entendu, il n'est raisonnablement pas possible de vous mettre en garde contre tous les dangers associés au fonctionnement ou à l'entretien d'une pompe à eau. Vous devez utiliser votre propre bon sens.

Vous trouverez des informations importantes sur la sécurité sous différentes formes, notamment :

Étiquettes de sécurité sur la pompe.

FR

Messages de sécurité précédés d'un symbole d'alerte de sécurité et de l'un des trois mots d'avertissement, DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION. Ces mots-indicateurs signifient :

<b>DANGER!</b>	Risque de MORT ou de BLESSURES GRAVES en cas de non respect de ces instructions.
<b>AVERTISSEMENT!</b>	Risque de MORT ou de BLESSURES GRAVES en cas de non respect de ces instructions.
<b>MISE EN GARDE!</b>	Risque de BLESSURES en cas de non respect de ces instructions
<b>AVIS!</b>	Votre pompe ou d'autres biens pourraient être endommagés si vous ne suivez pas les instructions

Rubriques Sécurité -- telles que les INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ.

Section Sécurité -- telle que la SÉCURITÉ DE LA POMPE.

Instructions -- comment utiliser cette pompe correctement et en toute sécurité.

Tout ce livre est rempli d'informations importantes sur la sécurité - veuillez le lire attentivement.

## INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

Cette pompe à eau est conçue pour pomper uniquement de l'eau qui n'est pas destinée à la consommation humaine, et toute autre utilisation peut entraîner des blessures pour l'utilisateur ou des dommages à la pompe et à d'autres biens.

Effectuez toujours une inspection de pré-fonctionnement avant de démarrer le moteur. Vous pouvez prévenir un accident ou des dommages matériels.

La plupart des accidents peuvent être évités si vous suivez toutes les instructions fournies dans ce manuel et sur la pompe. Les dangers les plus courants sont décrits ci-dessous, ainsi que le meilleur moyen de vous protéger et de protéger les autres.

Responsabilité de l'opérateur :

Il incombe à l'exploitant de fournir les garanties nécessaires pour protéger les personnes et les biens. Vérifiez que vous savez comment arrêter la pompe rapidement en cas d'urgence.

Si vous laissez la pompe sans surveillance pour une raison quelconque, arrêtez toujours le moteur. Assurez-vous d'avoir compris comment utiliser toutes les commandes et connexions.

Assurez-vous que tous les utilisateurs de la pompe reçoivent les instructions appropriées. Ne laissez pas les enfants utiliser la pompe. Gardez les enfants et les animaux domestiques à l'écart de la zone d'opération.

Fonctionnement de la pompe :

Ne pompez que de l'eau non destinée à la consommation humaine. Le pompage de liquides inflammables, tels que l'essence ou les huiles combustibles, peut provoquer un incendie ou une explosion et causer des blessures graves. Le pompage d'eau de mer, de boissons, d'acides, de solutions chimiques ou de tout autre liquide favorisant la corrosion peut endommager la pompe. Lors du pompage d'un liquide à une température supérieure à 60°C, un raccord canalisé doit être utilisé pour permettre à l'utilisateur de collecter en toute sécurité tout liquide drainé ou toute fuite provenant du joint de l'arbre ou tout refoulement d'une soupape de surpression.

Faire le plein avec précaution :

L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent exploser. Faites le plein à l'extérieur, dans un endroit bien ventilé, alors que le moteur est arrêté et que la pompe se trouve sur une surface plane. Ne remplissez pas le réservoir de carburant au-dessus de l'épaule du filtre à carburant. Ne fumez jamais près de l'essence et éloignez les autres flammes et étincelles. Conservez toujours l'essence dans un récipient homologué. Assurez-vous que tout carburant renversé a été essuyé avant de démarrer le moteur. Après avoir fait le plein, assurez-vous que le bouchon du réservoir est bien fermé.

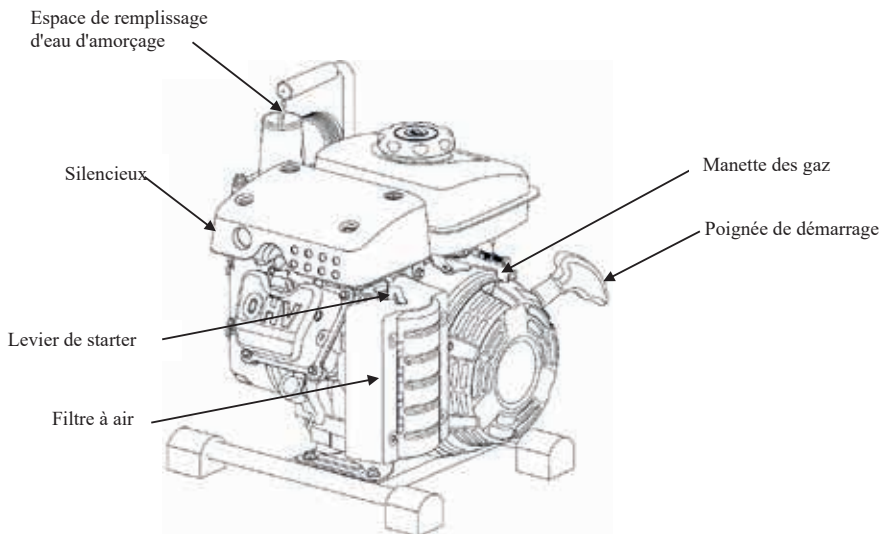
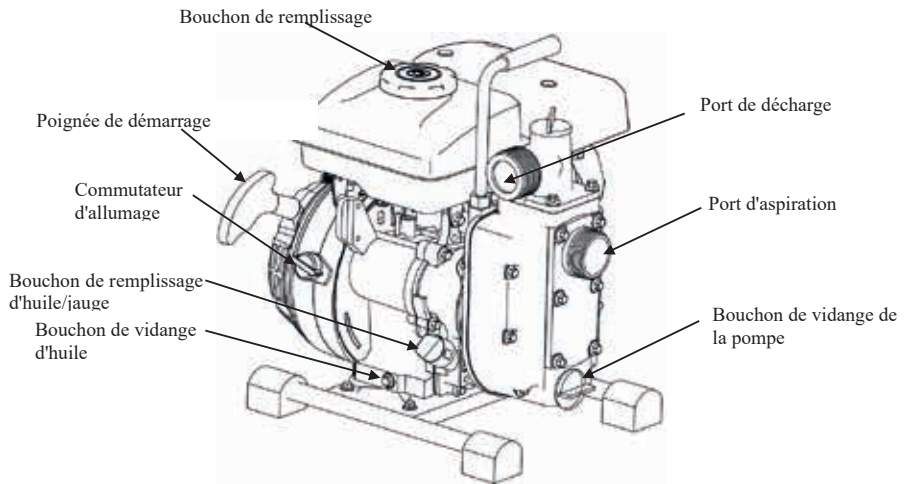
Échappement chaud :

Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un certain temps après l'arrêt du moteur. Veillez à ne pas toucher le silencieux pendant qu'il est chaud. Laissez le moteur refroidir avant de transporter la pompe ou de la ranger à l'intérieur.

Pour éviter les risques d'incendie, maintenez la pompe à au moins 1 mètre des murs du bâtiment et de tout autre équipement pendant le fonctionnement. Ne placez pas d'objets inflammables à proximité du moteur.

Risque lié au monoxyde de carbone Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone toxique. Évitez l'inhalation des gaz d'échappement. Ne faites jamais tourner le moteur dans un garage fermé ou dans une zone confinée.

## CHAPITRE 2 COMPOSANTS



## CHAPITRE 3 COMMANDES

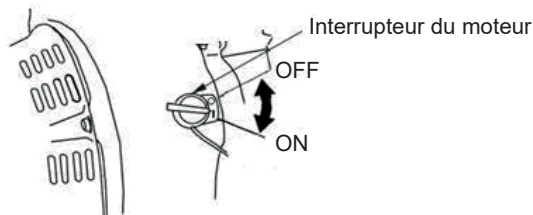
---

### 1) INTERRUPTEUR DU MOTEUR

L'interrupteur du moteur active et désactive le système d'allumage.

L'interrupteur du moteur doit être en position ON pour que le moteur tourne.

Tourner l'interrupteur du moteur sur la position OFF arrête le moteur.

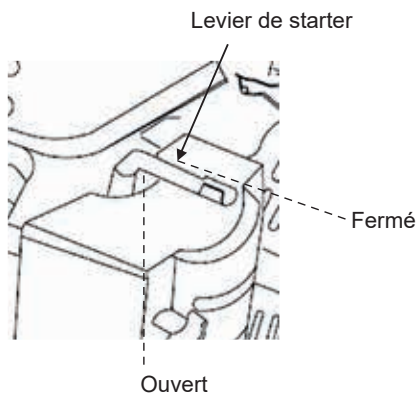


### 2) LEVIER DE STARTER

Le levier de starter ouvre et ferme la vanne de starter dans le carburateur.

Réglez le levier sur « FERMÉ » pour démarrer un moteur froid.

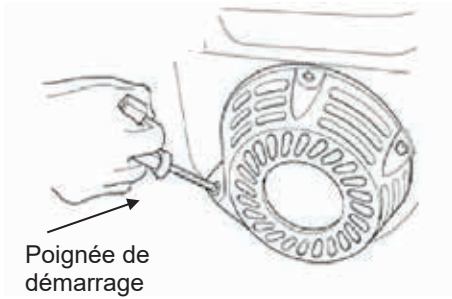
Après le démarrage, réglez le starter sur « OUVERT »



### 3) POIGNÉE DE LANCEUR

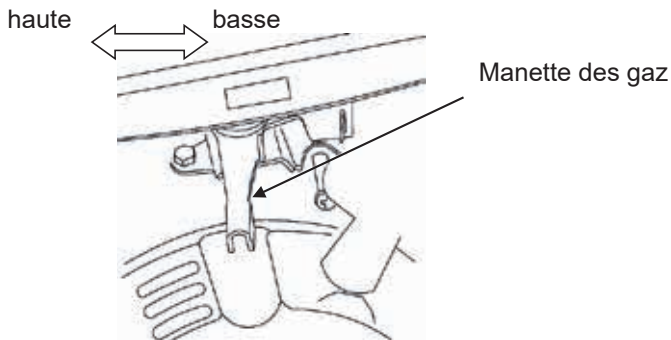
En tirant sur la poignée du démarreur, le lanceur à rappel est lancé pour faire démarrer le moteur

**MISE EN GARDE!** :Ne laissez pas le levier rebondir brusquement, remettez-le légèrement en arrière.



#### 4) LEVIER DU RÉGULATEUR

Ajustez la position du levier d'accélérateur pour obtenir la vitesse requise.



Pour un régime moteur correct, reportez-vous à l'indication fournie par l'équipement.

#### 5) SYSTÈME DE PROTECTION CONTRE L'HUILE

Le système de protection contre l'huile est utilisé pour prévenir les insuffisances d'huile dans le carter moteur, lorsque la limite inférieure d'abaissement de l'huile est activée, le système de protection pour l'huile arrête automatiquement le moteur (le moteur garde toujours la position « OUVERT »).

**MISE EN GARDE!** Si vous arrêtez et ne démarrez pas automatiquement, vérifiez d'abord le levier d'huile, puis vérifiez les autres problèmes.

## CHAPITRE 4

### CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION

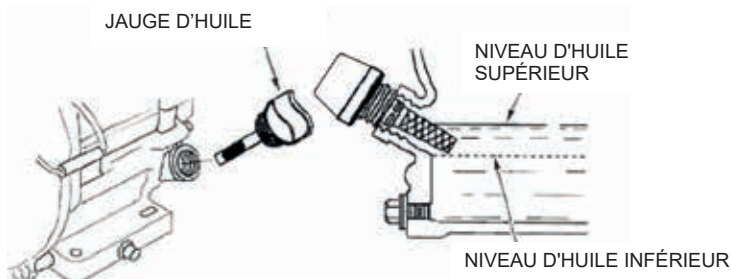
#### 1) VÉRIFIER

- Regardez autour et sous le moteur pour des signes de fuites d'huile ou d'essence.
- Recherchez des signes de dommages.
- Vérifiez que tous les capots et couvercles sont en place et que tous les écrous, boulons et vis sont bien serrés
- 

#### 2) VÉRIFIER L'HUILE

**MISE EN GARDE!** Lorsque vous arrêtez le moteur à l'horizontale, vérifiez le niveau d'huile

- 1) Prenez la jauge à huile et nettoyez
- 2) Introduisez la jauge d'huile et vérifiez le niveau d'huile sans visser.
- 3) Si l'huile est trop basse, ajoutez l'huile recommandée.
- 4) Après avoir terminé, remontez et vissez la jauge d'huile.



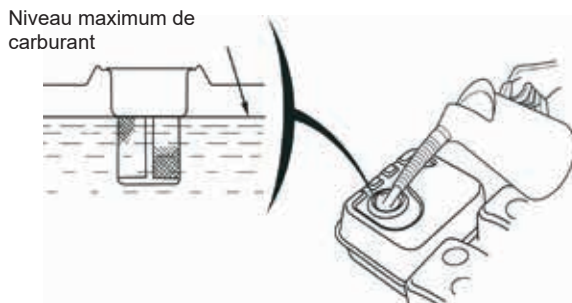
Le système d'alerte de niveau d'huile (types de moteur applicables) arrêtera automatiquement le moteur avant que le niveau d'huile ne descende au-dessous des limites de sécurité. Toutefois, pour éviter les désagréments d'un arrêt imprévu, vérifiez toujours le niveau d'huile du moteur avant la mise en route

#### 3) VÉRIFIER LE CARBURANT

Tout d'abord, arrêtez le moteur, ouvrez le couvercle du réservoir de carburant et vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau d'huile est trop bas, ajoutez du carburant, puis remettez le couvercle en place.

N'ajoutez pas de carburant par-dessus l'épaule du carburateur lors du remplissage (niveau d'huile maximum).

Volume du réservoir de carburant : 1.6 L



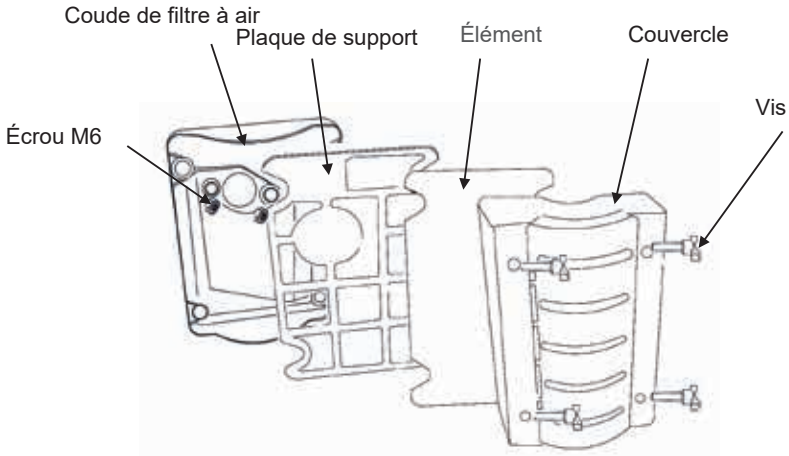
Indice d'octane recommandé pour plus de 90 essence sans plomb



Pour l'essence sans plomb, peut réduire le dépôt de carbone et améliorer la durée de vie du système d'échappement  
Ne pas utiliser d'huile usagée et contaminée ou contaminée avec de l'huile. Évitez que la saleté et l'eau ne pénètrent dans le réservoir de carburant.

#### 4) VÉRIFIER LE FILTRE À AIR

Enlevez le boîtier du filtre à air et vérifiez l'élément, nettoyez-le s'il est encrassé, renouvelez-le.



## CHAPITRE 5

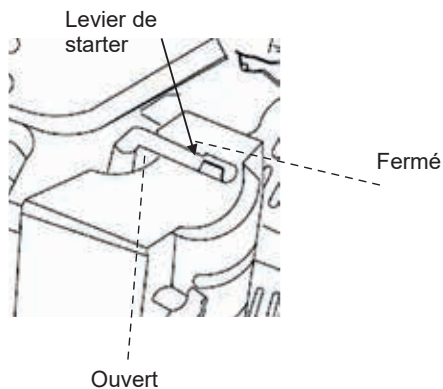
### DÉMARRAGE DU MOTEUR

---

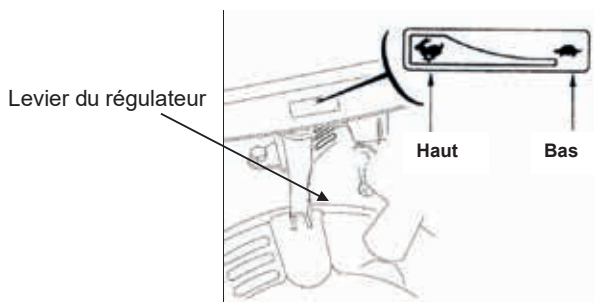
#### DÉMARRAGE DU MOTEUR

##### S'ASSURER QUE LE RÉSERVOIR D'HUILE EST REMPLI

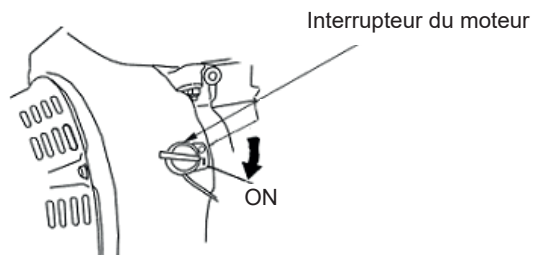
- 1) Pour démarrer un moteur froid, déplacez le levier de starter sur la position « FERMÉ ».  
Pour démarrer un moteur chaud, tournez le levier de starter sur la position « OUVVERT ».



- 2) Éloignez le levier d'accélérateur de la position « BAS », environ 1/3 du chemin vers la position « HAUT ».

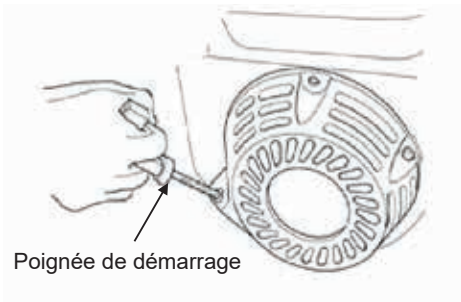


- 3) Tournez l'interrupteur du moteur sur la position « ON ».

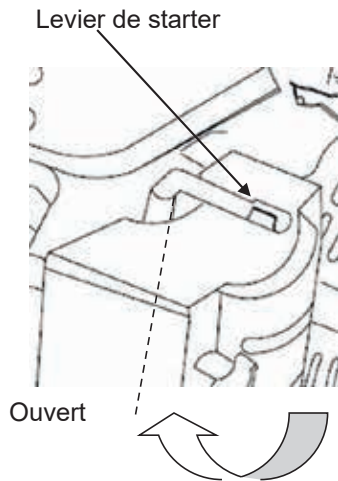


4) Tirez légèrement sur la poignée du démarreur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vivement.

**MISE EN GARDE!** Ne laissez pas le levier de démarrage rebondir brusquement et relâchez-le doucement



5) Si le levier de starter a été déplacé vers la position « FERMÉ » pour démarrer le moteur, déplacez-le progressivement vers la position « OUVERT » pendant que le moteur chauffe.



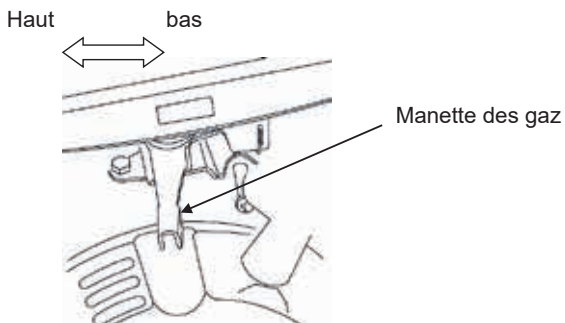
## CHAPITRE 6

### ARRÊT DU MOTEUR

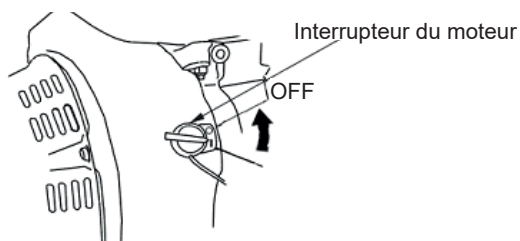
---

Pour arrêter le moteur en cas d'urgence, tournez simplement l'interrupteur du moteur sur la position « OFF ». Dans des conditions normales, utilisez la procédure suivante :

- 1) Déplacez la manette des gaz à la position « BAS ».



- 2) Tournez l'interrupteur du moteur sur la position « OFF ».



## PROGRAMME D'ENTRETIEN

PÉRIODE DE SERVICE ORDINAIRE	Chaque utilisation	Premier mois ou 20 heures	Tous les 3 mois ou toutes les 50 heures	Tous les 6 mois ou toutes les 100 heures	Chaque année ou 300 heures
Huile moteur	Vérifier le niveau	•			
	Changer		•	•	
Filtre à air	Vérifier	•			
	Nettoyer		• (1)		
	Remplacer				
Godet à sédiments	Nettoyer			•	
Bougie d'allumage	Nettoyer			•	Remplacer
Jeu des soupapes	Contrôle-ajustement				•(2)
Culasse	Nettoyer		Toutes les 300 heures (2)		
Réservoir de carburant et filtre à carburant	Nettoyer		Tous les 2 ans (remplacer si nécessaire)(2)		
Conduite de carburant	Vérifier		Tous les 2 ans (remplacer si nécessaire)(2)		

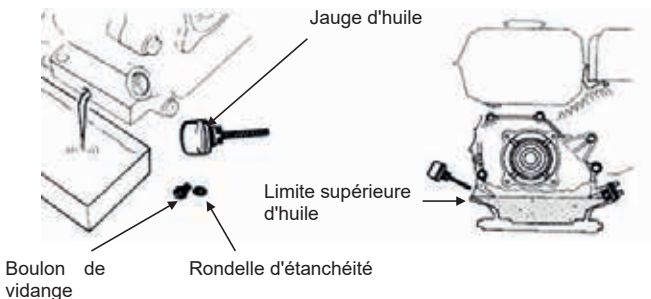
(1) Faites l'entretien plus fréquemment lorsque vous l'utilisez dans des endroits poussiéreux

(2) Ces éléments doivent être réparés par votre revendeur, à moins que vous ne possédiez les outils appropriés et que vous maîtrisiez les techniques mécaniques.

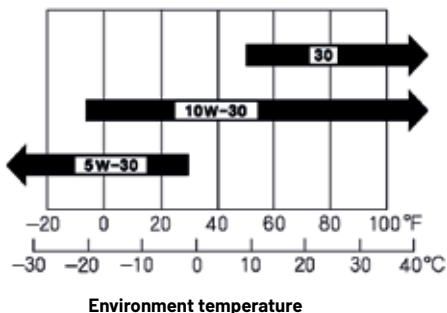
## RENOUVELLEMENT DE L'HUILE MOTEUR

Videz l'huile usée pendant que le moteur est chaud. L'huile chaude s'écoule rapidement et complètement

1. Placez un récipient approprié sous le moteur pour récupérer l'huile usée, puis retirez le tampon, la jauge et le bouchon de vidange.
2. Laissez l'huile usée se vider complètement, puis réinstallez le bouchon de vidange et le tampon et serrez-le fermement. Veuillez éliminer l'huile moteur usée de manière compatible avec l'environnement. Nous vous suggérons d'apporter l'huile usée dans un récipient scellé à votre centre de recyclage ou à votre station-service locale pour la récupération. Ne le jetez pas à la poubelle ; versez-le sur le sol ; ou dans un égout.
3. Lorsque le moteur est à niveau, remplissez jusqu'à la limite supérieure avec l'huile recommandée.



Capacité de l'huile moteur : 0,35 l



#### 4) Assemblage de la jauge d'huile et vissage

Huile recommandée :

Utilisez une huile détergente pour automobile 4 temps.

Nous vous recommandons d'utiliser l'huile API SERVICE de catégorie SE ou SF ou l'équivalent de la qualité SG SAE 10W-30.

Vous pouvez utiliser cette huile de marque si la liste de température de votre région se situe dans une plage de température de l'huile de marque

### MAINTENIR LE FILTRE À AIR

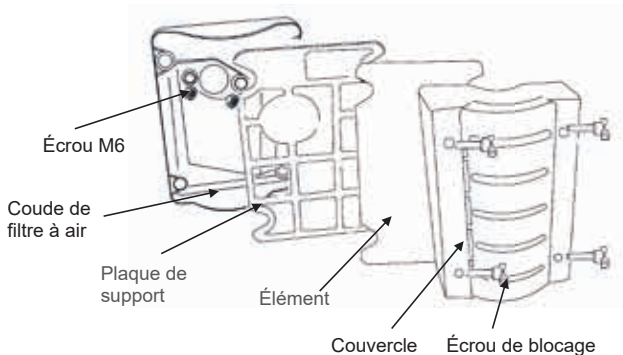
Un filtre à air encrassé limitera le débit d'air dans le carburateur, ce qui réduira les performances du moteur.

Si vous faites fonctionner le moteur dans des zones très poussiéreuses, nettoyez le filtre à air plus souvent que spécifié dans le CALENDRIER DE MAINTENANCE.

**AVIS!** Le fonctionnement du moteur sans élément ou avec un élément endommagé permettra à la saleté de pénétrer dans le moteur, entraînant une usure rapide du moteur.

### FILTRE À AIR

1) Dévissez le boulon du filtre à air et retirez le couvercle.



2) Retirez l'élément en mousse

3) Vérifier l'élément et renouveler s'il est endommagé.

Laver l'élément en mousse : Lavez le couvercle et le filtre à l'eau chaude savonneuse, rincez et laissez sécher complètement. Ou nettoyer dans un solvant ininflammable et permettre le séchage. Trempez dans de l'huile moteur propre, puis faites sortir tout excès d'huile.

Videz l'huile usée du boîtier de filtre à air, nettoyez toutes les saletés accumulées avec un solvant ininflammable et séchez le boîtier.

4) Nettoyez le filtre à air, le couvercle et le joint en caoutchouc afin d'empêcher la poussière de pénétrer dans le carburateur.

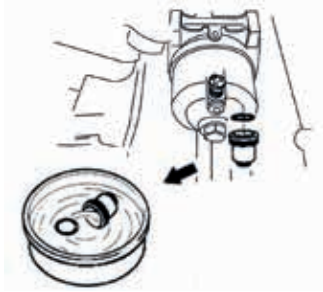
5) Remontez l'élément en mousse, en faisant attention au joint en caoutchouc situé sous l'élément.

6) Remontez le filtre à air et serrez fermement l'écrou à oreilles.

## LAVAGE DU GODET À SÉDIMENTS

(Tout d'abord, vérifiez si le réservoir de carburant contient du carburant, vidangez-le complètement.)

1. Retirez la coupelle à carburant et le joint torique.
2. Lavez le godet à sédiments et le joint torique avec un solvant ininflammable, puis les sécher soigneusement.
3. Placez le joint torique dans le robinet de carburant et installez le vase à sédiment. Serrer le godet à sédiments en toute sécurité.
4. Déplacez le robinet d'essence en position ON et vérifiez s'il y a des fuites. Remplacez le joint torique en cas de fuite.

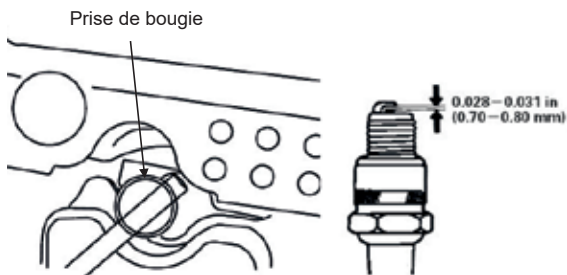


## BOUGIE D'ALLUMAGE

Bougies d'allumage recommandées : E6RTC ou autres équivalents

**AVIS!** Une bougie incorrecte peut endommager le moteur

1. Débranchez le capuchon de la bougie et retirez toute saleté autour de la bougie.
2. Retirez la bougie avec une clé à bougie

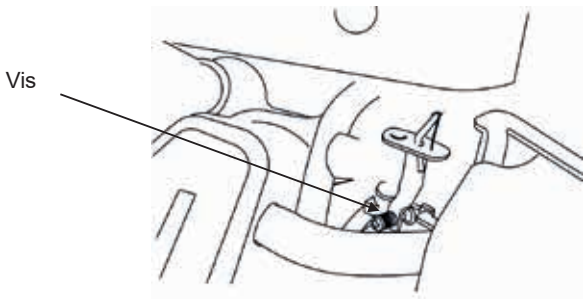


3. Inspectez la bougie. Remplacez-la si les électrodes sont usées ou si l'isolant est fissuré ou ébréché. L'écart doit être de 0,028 à 0,031 po. (0,70 - 0,80 mm). Corrigez l'écart, si nécessaire,
4. Installez la bougie avec précaution, à la main, pour éviter de fausser le filetage.
5. Une fois que la bougie a été installée, serrez-la avec une clé à bougie pour comprimer l'eau.  
Si vous réinstallez la bougie usée, serrez de 1/8 à 1/4 de tour une fois que la bougie est en place.  
Si vous installez une nouvelle bougie, serrez d'un demi tour après que la bougie ait été mise en place.
6. Assemblez la bougie.

### AJUSTER LA VITESSE AU RALENTI

1. Démarrez le moteur à l'extérieur et laissez-le se réchauffer à la température de fonctionnement.
2. Déplacez la manette des gaz dans sa position la plus lente.
3. Tourner la vis de ralenti pour obtenir le ralenti standard.

Régime de ralenti standard :  $1800 \pm 100$  tr/min



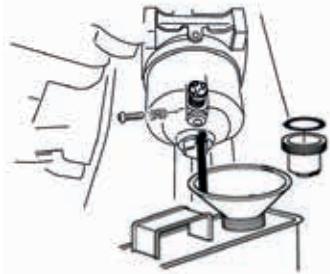


### STOCKER VOTRE MOTEUR

Si le moteur était en marche, laissez-le refroidir au moins une demi-heure avant le nettoyage. Nettoyez toutes les surfaces extérieures, réparez toute peinture endommagée et appliquez une légère couche d'huile sur les zones susceptibles de rouiller.

**MISE EN GARDE!** De l'eau avec une pression élevée peut pénétrer dans le filtre à air et le silencieux et même dans le cylindre ainsi que dans le passage de l'air, ce qui provoquera de la rouille et des éclaboussures d'eau sur le moteur chaud, endommageant ainsi le moteur.

- 1) Placez un récipient sous le carburateur et utilisez un entonnoir pour éviter les éclaboussures d'huile, fermez le robinet d'essence.
- 2) Retirez le bouchon de vidange et le godet à sédiments, puis ouvrez le robinet de carburant.
- 3) Remontez immédiatement le godet à sédiments et le boulon de vidange après que le carburant a été complètement



vidé. Et visser.

- 4) Changer l'huile moteur.
- 5) Retirez les bougies.
- 6) Versez une cuillère à soupe (5-10 cc) d'huile moteur propre dans le cylindre.
- 7) Tirez plusieurs fois sur la corde de démarrage pour répartir l'huile dans le cylindre.
- 8) Réinstallez les bougies.
- 9) Tirez lentement sur la corde de démarrage jusqu'à sentir une résistance. Cela fermera les soupapes afin que l'humidité ne puisse pas pénétrer dans le cylindre du moteur. Renvoyez la corde de démarrage doucement.
- 10) Placez le boîtier sur le moteur et placez-le dans la zone ventilée et sèche.

**AVERTISSEMENT!** La durée pendant laquelle il est possible de laisser de l'essence dans votre réservoir et votre carburateur sans causer de problèmes de fonctionnement dépend de facteurs tels que le mélange d'essence, les températures de stockage et le fait que le réservoir de carburant soit rempli partiellement ou complètement. L'air dans un réservoir de carburant partiellement rempli favorise la détérioration du carburant. Des températures de stockage très chaudes accélèrent la détérioration du carburant. L'essence va s'oxyder et se détériorer pendant le stockage. Une essence détériorée rend le démarrage difficile et laisse des dépôts de gomme qui obstruent le système d'alimentation. En conséquence, si le moteur n'est pas utilisé pendant plus d'un mois, le carburant doit être vidangé à fond pour éviter la détérioration du carburant dans le circuit de carburant et le carburateur. Les défaillances du système de carburant ou des performances du moteur résultant d'un stockage inapproprié ne sont pas couvertes par la garantie.

### RETRAIT DU STOCKAGE

Vérifiez votre moteur comme décrit dans le chapitre CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION.

Si le carburant a été vidé pendant la préparation du stockage, remplissez le réservoir avec de l'essence fraîche. Si vous conservez un bidon d'essence pour le ravitaillement en carburant, assurez-vous qu'il ne contient que de l'essence fraîche. L'essence s'oxyde et se détériore avec le temps, causant des démarrages difficiles.

Si les cylindres ont été recouverts d'huile pendant la préparation du stockage, le moteur peut fumer brièvement au démarrage. C'est normal.

### TRANSPORT

Si le moteur était en marche, laissez-le refroidir au moins 15 minutes avant de charger l'équipement à moteur sur le véhicule de transport. Un moteur et un système d'échappement chauds peuvent vous brûler et enflammer certains matériaux. Gardez le moteur à niveau lors du transport afin de réduire les risques de fuite de carburant. Déplacez le levier du robinet de carburant en position OFF.

FR  
**CHAPITRE 9**  
**DÉPANNAGE**

**MOTEUR**

**1. MISE EN MARCHÉ DIFFICILE**

PHÉNOMÈNE	CAUSE POSSIBLE			CORRECTION			
Pression du cylindre normale	Bougie d'allumage normale	Système d'alimentation anormal	Chemin d'huile non passant	Pas de carburant, robinet d'huile fermé	Ajouter du carburant, ouvrir le robinet d'huile		
				Trou d'air bouché	Nettoyer l'obstruction		
				Robinet d'huile obstrué	laver		
			Système d'alimentation normal	Étincelle normale	Bougie d'allumage pauvre	Le jet principal est mal ajusté ou bouché	Réajuster, laver et souffler
						Robinet à aiguille ou flotteur bloqué.	Réparer ou renouveler
						Carburant trop sale ou détérioré	Renouveler le carburant ou nettoyer le carburateur
	Chemin d'huile passant	Étincelle normale			Pas d'étincelle	Eau dans le carburant	Renouveler le carburant et nettoyer le carburateur
						Trop de carburant dans le cylindre	Vidangez le carburant et nettoyez la bougie
						Mauvais carburant	Changer de carburant
	Pression du cylindre anormale	Système d'alimentation normal	Allumeur normal	Bougie d'allumage normale	Dépôt de carbone et électrode sale	Nettoyer le dépôt de carbone et la saleté	
					Isolant endommagé	Renouveler la bougie	
					L'électrode brûle.	Renouveler la bougie	
Mauvais écart					Ajuster l'écart		
Pression du cylindre anormale	Système d'alimentation normal	Allumeur normal	Bougie d'allumage normale	Bobine haute tension endommagée	Renouveler la bobine haute tension		
				Bobine d'allumage endommagée	Renouveler la bobine haute tension		
				La force du champ magnétique ne suffit pas	Charge magnétique ou renouveler		
				Segment de piston usé ou cassé.	Renouveler		
Pression du cylindre anormale	Système d'alimentation normal	Allumeur normal	Bougie d'allumage normale	Cémentation en anneau	Nettoyer le dépôt de carbone		
				Pas de rondelle ou pas de serrage	Ajouter une rondelle ou serrer		
				Fuite du joint	Renouveler le joint		
				étanchéité de la valve	Renouveler		
Démarrage inhibé	Manque d'huile dans le réservoir d'huile			Remplir le réservoir d'huile			

## 2. MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE

PHÉNOMÈNE	CAUSE POSSIBLE		CORRECTION
Lorsque vous accélérez, accélérez lentement ou ralentissez ou arrêtez le moteur	Système d'allumage	Temps d'allumage pas juste	Remplacer la bobine d'allumage
	Système de carburant	Passage de carburant avec de l'air	Air d'échappement
		Mauvais réglage du jet principal	Réajustement
		Pointeau et jet principal obstrués	Nettoyer et souffler
		Robinet d'huile obstrué	Nettoyer et remplacer
		Dépôt de carbone dans la chambre de combustion	Nettoyer le dépôt de carbone
	Système d'admission	Filtre à air encrassé	Nettoyer et remplacer
		Système d'admission bouché	Réparer ou remplacer
	Compression médiocre	Piston, segment de piston usé	Remplacer
		Fuite entre le cylindre et la culasse	Remplacer le joint de culasse
Écart de valve pas correct		Réajustement	
	Fuite d'étanchéité de la valve	Broyage ou remplacement	

## 3. ARRÊT SOUDAIN DU MOTEUR

PHÉNOMÈNE	CAUSE POSSIBLE		CORRECTION
Arrêt brusquement pendant le fonctionnement	Système de carburant	Pas de carburant	Faire le plein
		Carburateur bouché	Vérifier le passage de carburant
		Flotteur de carburant, fuite de carburant	Réparer le flotteur
		Pointeau bloqué	Réparer
	Système d'allumage	Ventilation des bougies d'allumage,	Zündkerze ersetzen
		dépôt de carbone, court-circuit	Remplacer la bougie
		L'électrode de la bougie est tombée	Remplacer la bougie
		Ligne haute tension tombée	Réparer et remplacer
	Autres	Éraflure grave et valve tombée	Réparer ou remplacer les pièces endommagées

## 4. SURCHAUFFE MOTEUR

PHÉNOMÈNE	CAUSE POSSIBLE		CORRECTION
Surchauffe du moteur à essence	Temps d'allumage pas juste	Remplacer la bobine d'allumage	
	Essence insuffisant	Recharge d'essence	
	Tuyau d'échappement bouché	Nettoyer le tuyau d'échappement	
	Bouclier d'air guidé obstrué	Réparer	
	Chemin d'air obstrué	Ventilateur de refroidissement d'air	
	Ventilateur de refroidissement endommagé	Réinstaller	
	Fuite de gaz d'un anneau à l'autre	Remplacer les pièces endommagées	
	Le régime du moteur à essence est trop élevé	Vérifiez et réglez le système de vitesse ou remplacez le pignon de vitesse	
	Roulements de vilebrequin brûlés	Remplacer ou réparer	

## 5. SON ANORMAL

PHÉNOMÈNE	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
Son frappant	Piston et segment de piston usés	Remplacer les pièces endommagées
	Bielle, axe de piston et trou de goupille usés	Remplacer les pièces endommagées
	Paliers de vilebrequin usés	Remplacer ou réparer
	Segments de piston cassés	Remplacer les segments de piston
Déflagration et son métallique	Dépôt de carbone dans la chambre de combustion trop important	Nettoyer le dépôt de carbone
	Espace entre les électrodes de la bougie d'allumage trop étroit	Ajuster l'espace entre les électrodes
	Moteur inondé de carburant	Vérifier le carburateur
	Mauvais carburant	Remplacer le carburant
	Surchauffe du moteur à essence	Voir colonne de problèmes surchauffée
Autres sons anormaux	Mauvais réglage du jeu de soupape	Réajuster le jeu de soupape
	Raccordement du volant moteur avec vilebrequin desserré	Remplacer la clé de connexion et réinstaller

## POMPE

PAS DE DÉBIT DE LA POMPE	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
1. Vérifier la chambre de pompe.	Pompe non amorcée.	Amorcer la pompe (p. 60).
2. Vérifier le tuyau d'aspiration.	Le tuyau s'est effondré, coupé ou perforé.	Remplacer le tuyau d'aspiration (p. 59).
	La crépine n'est pas complètement sous l'eau.	Faites couler la crépine et l'extrémité d'un tuyau d'aspiration complètement sous l'eau
	Fuite d'air au connecteur.	Remplacer la rondelle d'étanchéité si elle est manquante ou endommagée. Serrer le raccord de tuyau et le collier (p. 59-60).
	La crépine est bouchée.	Nettoyer les débris de la crépine.
3. Mesurer l'aspiration et la tête de décharge.	Tête excessive.	Déplacer la pompe et/ou les flexibles pour réduire la charge (p.58).
4. Vérifier le moteur.	Le moteur manque de puissance.	Voir page 69.

FAIBLE DÉBIT DE LA POMPE	CAUSE POSSIBLE	CORRECTION
1. Vérifier le tuyau d'aspiration	Tuyau effondré, endommagé, trop long ou diamètre trop petit.	Remplacer le tuyau d'aspiration (p. 59).
	Fuite d'air au connecteur.	Remplacer la rondelle d'étanchéité si elle est manquante ou endommagée. Serrer le raccord de tuyau et le collier (p. 59-60).
	La crépine est bouchée.	Nettoyer les débris de la crépine.
2. Vérifier le tuyau de refoulement.	Tuyau endommagé, trop long ou diamètre trop petit.	Remplacer le tuyau de refoulement (p. 59).
3. Mesurer l'aspiration et la tête de décharge.	Tête marginale.	Déplacer la pompe et/ou les flexibles pour réduire la tête (p. 58).
4. Vérifier le moteur.	Le moteur manque de puissance.	Voir page 69.

## CHAPITRE 10

### CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE DE MOTEUR		148F-2
Type		Monocylindre 4 temps Refroidissement forcé OHV
Puissance nominale (kW/3600 tr/min)		1,7kW/3 600 tr/min
Couple maximal Nm/tr/min		5,06N.m/3 200 tr/min
Ratio de consommation de carburant (g/kWh)		≤395
Régime de ralenti (tr/min)		1800±100
Rapport de vitesse fluctuant		≤10%
Bruit ≤ dB(A)		93
Alésage×Course mm		48,63×43
Cylindrée cc		79,77
Ratio de compression		8,5:1
Mode Starting		Éclaboussure
Rotation		Début de recul
Jeu de soupape mm		Anti-horaire (à partir de P.T.O.Side)
Écart de la bougie mm		Soupape d'admission 0,10-0,15 Soupape d'échappement 0,15-0,20
Mode d'allumage		0,7-0,8
Filtre à air		Allumage par magnéto à transistor
Luftreiniger		Élément unique
Dimension mm	Longueur	243
	Largeur	343
	Hauteur	297,5
Poids net kg		9,5

La puissance nominale du moteur indiquée dans ce document est la puissance nette testée sur un moteur de série pour le modèle de moteur et mesurée conformément à la norme SAE J1349 à 3 600 tr/min (puissance nette) et à 3 200 tr/min (148F-2). Les moteurs de production de masse peuvent varier de cette valeur.

La puissance de sortie réelle du moteur installé dans la machine finale variera en fonction de nombreux facteurs, notamment le régime de fonctionnement du moteur dans l'application, les conditions environnementales, la maintenance et d'autres variables.

ÉLÉMENT	TYPE	HYDROBLASTER 2.5 V
Moteur	–	Modell 148F-2
Pompe	Longueur (mm)	376
	Largeur (mm)	332
	Hauteur (mm)	384
	Poids (Kg)	13
	Diamètre du port d'aspiration	1,5 in (40 mm)
	Diamètre du port de décharge	1,5 in (40 mm)
	Tête d'aspiration Max. (m)	5
	Tête de décharge Max. (m)	20
	Débit Max. (m <sup>3</sup> /h)	15
	Niveau de puissance sonore mesuré (LWA)	95 dB (A)
	Niveau de puissance sonore garanti (LWA)	97 dB (A)

# CHAPITRE 11

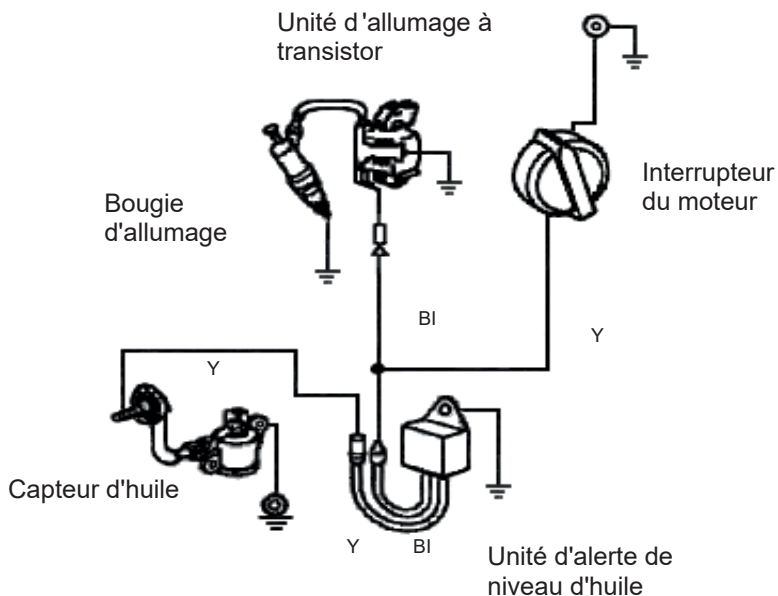
## TYPE DE MOTEUR AVEC ALERTE DE NIVEAU D'HUILE ET SANS DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

Moteur de démarrage non électrique avec système de protection contre l'huile

Interrupteur de moteur CÂBLAGE

I	G	E	ST	B	AT
OFF	○	○			
ON					
START			○	○	

Bl	noir
Y	jaune
G	vert



## CHAPITRE 12

### FONCTIONNEMENT

#### PRÉCAUTIONS D'UTILISATION SÉCURITAIRES

Pour réaliser en toute sécurité le plein potentiel de cette pompe, vous devez avoir une compréhension complète de son fonctionnement et une certaine dose de pratique avec ses commandes.

Avant la première utilisation de la pompe, veuillez consulter les **INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ** à la page 9 et le chapitre intitulé **CONTRÔLES AVANT L'UTILISATION**.

Pour votre sécurité, évitez de démarrer ou de faire fonctionner le moteur dans un endroit clos, tel qu'un garage. Les gaz d'échappement de votre moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique qui peut s'accumuler rapidement dans un espace clos et provoquer la maladie ou la mort.

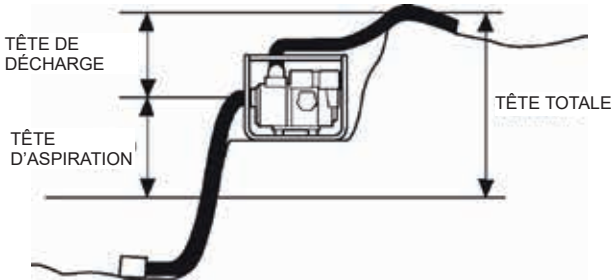
Ne pompez que de l'eau douce non destinée à la consommation humaine. Le pompage de liquides inflammables, tels que l'essence ou les huiles combustibles, peut provoquer un incendie ou une explosion et causer des blessures graves. Le pompage d'eau de mer, de boissons, d'acides, de solutions chimiques ou de tout autre liquide favorisant la corrosion peut endommager la pompe.

#### POSITIONNEMENT DE LA POMPE

Pour optimiser les performances de la pompe, placez-la près du niveau d'eau et utilisez des flexibles plus longs que nécessaire. Cela permettra à la pompe de produire le plus grand rendement avec le moins de temps possible d'autoamorçage.

À mesure que la hauteur (hauteur de pompage) augmente, le débit de la pompe diminue. La longueur, le type et la taille des tuyaux d'aspiration et de refoulement peuvent également affecter de manière significative le débit de la pompe. La capacité de la tête de refoulement est toujours supérieure à la capacité de la tête d'aspiration. Il est donc important que la tête d'aspiration soit la partie la plus courte de la tête totale.

Minimiser la hauteur d'aspiration (placer la pompe près du niveau d'eau) est également très important pour réduire le temps d'autoamorçage. Le temps d'autoamorçage est le temps nécessaire à la pompe pour amener l'eau à la distance de la tête d'aspiration lors du fonctionnement initial.



#### INSTALLATION DU TUYAU D'ASPIRATION

Utilisez un tuyau et un raccord de tuyau disponibles dans le commerce avec le collier de serrage fourni avec la pompe. Le tuyau d'aspiration doit être renforcé avec un mur non pliable ou une construction en fil tressé.

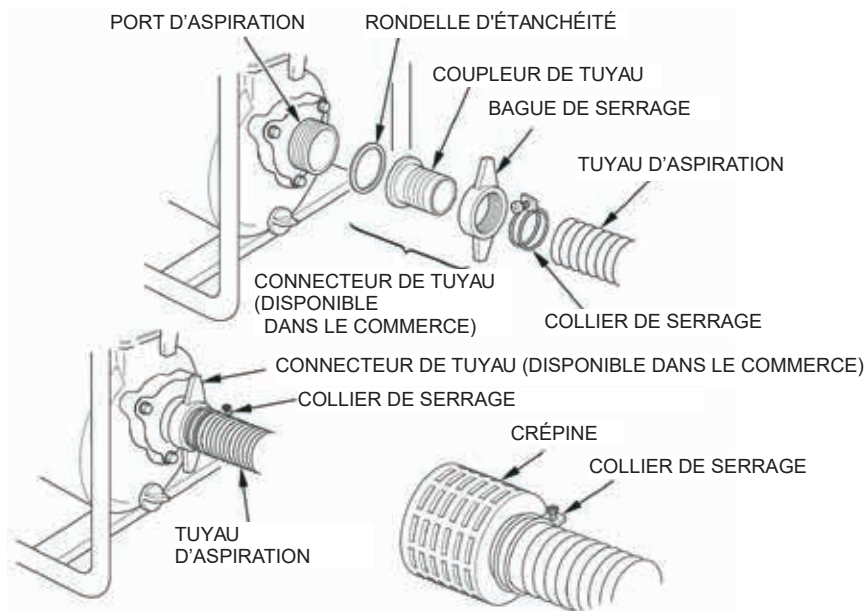
Ne pas utiliser un tuyau plus petit que la taille du port d'aspiration de la pompe. Taille minimum du tuyau : 1,5 po. (40 mm)

Le tuyau d'aspiration ne doit pas être plus long que nécessaire. Les performances de la pompe sont optimales lorsque la pompe est proche du niveau d'eau et que les tuyaux sont courts.

Utilisez un collier de serrage pour fixer fermement le connecteur du tuyau au tuyau d'aspiration afin d'éviter les fuites d'air et la perte d'aspiration. Vérifiez que la rondelle d'étanchéité du connecteur de tuyau est en bon état.

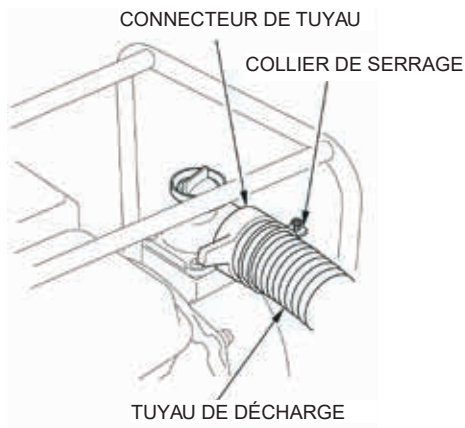
Installez la crépine (fournie avec la pompe) à l'autre extrémité du tuyau d'aspiration et fixez-la à l'aide d'un collier de serrage. La crépine aidera à éviter que la pompe ne soit bouchée ou endommagée par des débris.

Serrez fermement le raccord du tuyau sur le port d'aspiration de la pompe.



### INSTALLATION DU TUYAU DE DÉCHARGE

Utilisez un tuyau et un raccord de tuyau disponibles dans le commerce, ainsi que le collier fourni avec la pompe. Il est préférable d'utiliser un tuyau court de grand diamètre, car cela réduira le frottement des fluides et améliorera le débit de la pompe. Un tuyau long ou de petit diamètre augmentera le frottement du fluide et réduira le débit de la pompe. Serrez fermement le collier de serrage pour éviter que le tuyau de refoulement ne se déconnecte sous pression.

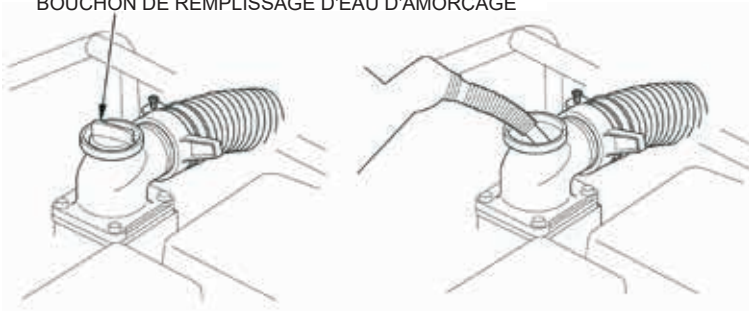




**AMORÇAGE DE LA POMPE**

Avant de démarrer le moteur, retirez le bouchon de remplissage de la chambre de pompe et remplissez-le complètement d'eau. Réinstallez le bouchon de remplissage et serrez-le bien.

**AVIS!** Faire fonctionner la pompe à sec détruira le joint de la pompe. Si la pompe a fonctionné à sec, arrêtez immédiatement le moteur et laissez-la refroidir avant de l'amorcer

**BOUCHON DE REMPLISSAGE D'EAU D'AMORCAGE**



# INDICE

CAPITOLO	DESCRIZIONE	PAGINA
1	INFORMAZIONI GENERICHE	73
2	COMPONENTI	75
3	COMANDI	76
4	CONTROLLI PRE UTILIZZO	78
5	AVVIAMENTO DEL MOTORE	80
6	ARRESTO DEL MOTORE	82
7	MANUTENZIONE	83
8	STOCCAGGIO / TRASPORTO	87
9	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	88
10	SPECIFICHE TECNICHE	91
11	TIPO DI MOTORE CON ALLARME OLIO E SENZA AVVIAMENTO ELETTRICO	92
12	FUNZIONAMENTO	93

Grazie per aver acquistato una pompa d'acqua.

Questo manuale descrive il funzionamento e la manutenzione della pompa d'acqua: Hydroblaster 2.5 V

Le informazioni e le specifiche tecniche contenute in questo documento erano in vigore al momento dell'autorizzazione alla stampa.

È vietata la pubblicazione di qualsiasi parte del presente manuale senza previa autorizzazione scritta.

Questo manuale è considerato parte permanente della pompa e deve rimanere con essa anche in caso di vendita del prodotto a terzi.

Tenere questo manuale utente a portata di mano per poterlo consultare in caso di necessità in qualsiasi momento. Questo manuale utente è considerato parte integrante della pompa e deve rimanere con essa anche in caso di vendita del prodotto a terzi.

Consultate un rivenditore autorizzato in caso di dubbi, domande o problemi relativi alla pompa.

## CAPITOLO 1 INFORMAZIONI GENERICHE

La vostra sicurezza e la sicurezza delle altre persone sono essenziali. Utilizzare questa pompa comporta una notevole responsabilità.

Questo manuale contiene le procedure operative e altre informazioni utili riguardo al prodotto per aiutarvi a compiere decisioni consapevoli in materia di sicurezza. Tali informazioni espongono i potenziali rischi per la salute dell'operatore e quella di terzi.

È naturalmente impossibile o del tutto impraticabile riportare ogni potenziale pericolo associato all'uso o alla manutenzione di una pompa d'acqua. È pertanto necessario prestare molta attenzione durante l'uso e non compiere scelte avventate.

È possibile incontrare informazioni riguardanti la sicurezza in diverse forme, compreso:  
Etichette di sicurezza sulla pompa.

Messaggi di sicurezza preceduti da un simbolo di allerta sicurezza e una delle tre parole di avvertimento, PERICOLO, ALLERTA o ATTENZIONE. Queste parole di avvertimento significano

<b>PERICOLO!</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta il PERICOLO di MORTE o LESIONI GRAVI
<b>ALLERTA!</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta il PERICOLO di LESIONI GRAVI
<b>ATTENZIONE!</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta il PERICOLO di LESIONI PERSONALI
<b>AVVERTENZA!</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe danneggiare la pompa o altri oggetti

Titoli sulla Sicurezza -- come INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA.

Sezioni sulla sicurezza -- come SICUREZZA DELLA POMPA.

Istruzioni -- come usare questa pompa in modo corretto e sicuro.

In questo manuale si trovano molteplici informazioni importanti sulla sicurezza -- si prega di leggere attentamente il manuale

### **INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA**

Questa pompa d'acqua è progettata per pompare soltanto acqua non destinata al consumo umano, e per altri usi che potrebbero provocare lesioni all'operatore o danni alla pompa e ad altri oggetti.

Verificare sempre lo stato della pompa prima di avviarne il motore. Tale controllo potrebbe prevenire lesioni o danni all'attrezzatura.

La maggior parte dei potenziali incidenti possono essere evitati rispettando le istruzioni presenti in questo manuale e sulla pompa. I principali pericoli e le procedure adatte alla protezione di se stessi e terzi verranno discussi qui di seguito

**Responsabilità dell'operatore :**

L'operatore è responsabile di fornire la tutela necessaria alla protezione delle persone e delle proprietà. L'operatore deve essere in grado di arrestare la pompa rapidamente in caso di emergenza.

Arrestare sempre il motore quando ci si allontana dalla pompa. È necessario comprendere il funzionamento di ogni comando e collegamento.

Assicurarsi che chiunque utilizzi la pompa riceva le necessarie istruzioni. Non lasciare manovrare la pompa da bambini. Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.

**Funzionamento della pompa :**

Il prodotto pompa soltanto acqua non destinata al consumo umano. Pompate liquidi infiammabili, come benzina o oli combustibili, può generare incendi o esplosioni e provocare lesioni gravi. Pompate acqua di mare, bevande, acidi, soluzioni chimiche o ogni altro liquido potenzialmente corrosivo può danneggiare la pompa. Durante il pompaggio di un liquido ad una temperatura superiore a 60 °C, è necessario utilizzare un tubo di giunzione per raccogliere in sicurezza ogni liquido defluito o fuoriuscito dalla guarnizione dell'albero, o uno scarico da una valvola di rilascio della pressione.

**Rifornire di carburante con attenzione :**

La benzina è estremamente infiammabile, e i vapori di benzina possono provocare esplosioni. Fare rifornimento all'esterno, in un'area ben ventilata, a motore spento e con la pompa posizionata su una superficie piana. Non riempire il serbatoio oltre il livello del filtro del carburante. Non fumare in prossimità di benzina, e tenere lontano fiamme e scintille. Conservare sempre la benzina in un contenitore apposito. Assicurarsi che ogni fuoriuscita di liquido sia stato asciugata prima di avviare il motore. Dopo il rifornimento, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia chiuso accuratamente

**Scarichi Caldi :**

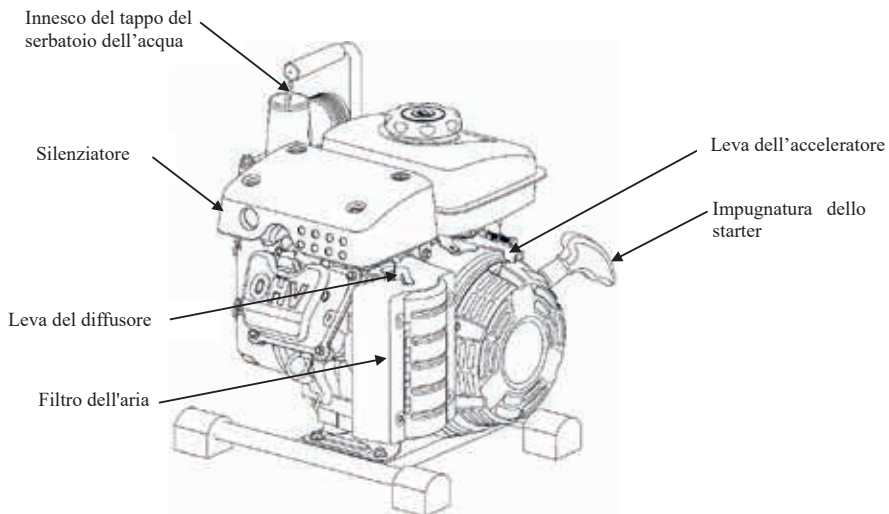
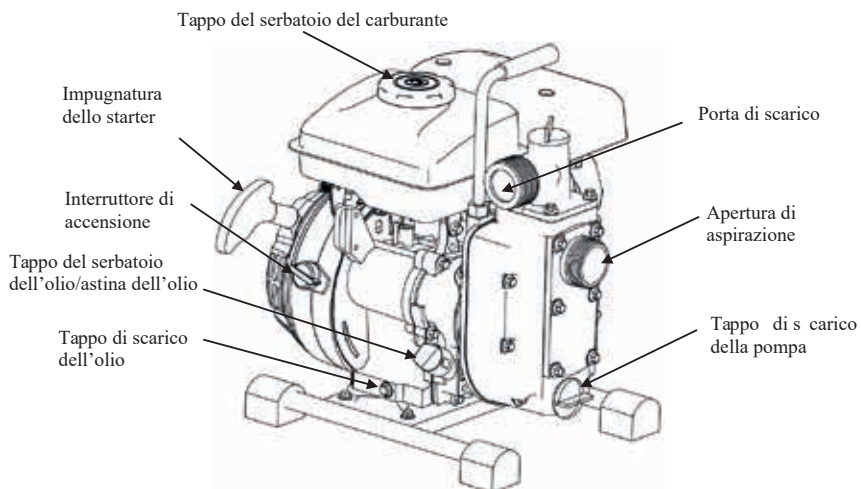
Il silenziatore diventa molto caldo molto durante il funzionamento, e dopo l'arresto del motore è necessario attendere affinché si raffreddi. Prestare attenzione a non toccare il silenziatore quando è caldo. Lasciar raffreddare il motore prima di trasportare la pompa o immagazzinarla.

Per evitare il pericolo di incendio, mantenere la pompa ad almeno 3 piedi (1 metro) da muri e ogni altra attrezzatura durante l'uso. Non posizionare oggetti infiammabili nelle vicinanze del motore.

I gas di scarico contengono monossido di carbonio velenoso. Evitare di inalare gas di scarico. Non avviare il motore in un garage o in uno spazio chiuso.

## CAPITOLO 2

### COMPONENTI



## CAPITOLO 3

### COMANDI

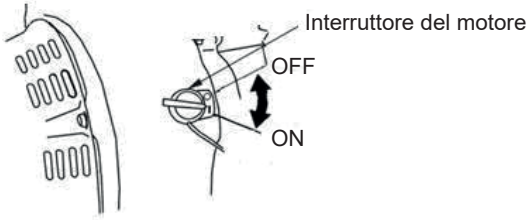
---

#### 1) INTERRUTTORE DEL MOTORE

L'interruttore del motore attiva o disattiva il sistema di accensione.

L'interruttore del motore deve essere su ON perché il motore sia avviato.

Girare l'interruttore del motore sulla posizione OFF per arrestare il motore.

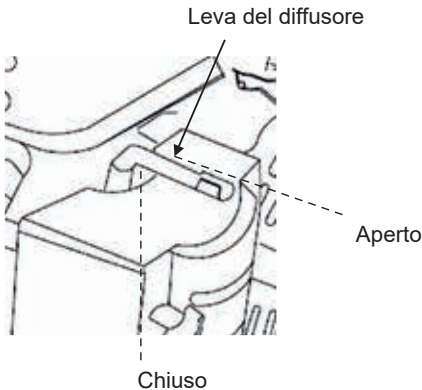


#### 2) LEVA DEL DIFFUSORE

La leva apre e chiude la valvola dell'aria del carburatore.

Posizionare la leva su "CHIUSO" per un avviamento a freddo del motore.

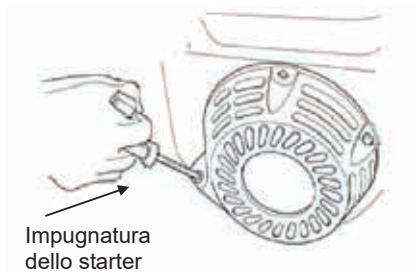
Dopo l'avviamento, posizionare la leva su "APERTO"



#### 3) IMPUGNATURA DELLO STARTER A RINCULO

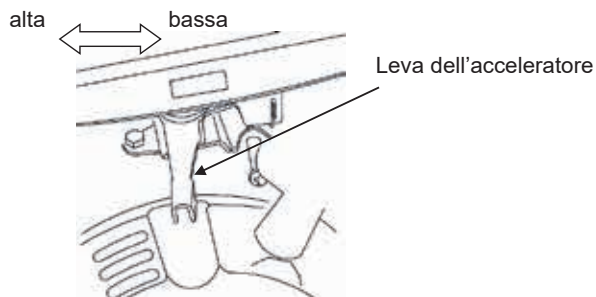
Tirare l'impugnatura dello starter per utilizzare lo starter a rinculo e avviare il motore.

**ATTENZIONE!** :Non rilasciare la leva improvvisamente ma riportarla lentamente alla posizione originale.



#### 4) LEVA DEL REGOLATORE

Regolare la posizione della leva dell'acceleratore per ottenere la velocità richiesta.



Fare riferimento alle indicazioni fornite per le impostazioni di velocità corrette

#### 5) SISTEMA DI PROTEZIONE DELL'OLIO

Il sistema di protezione dell'olio serve a intervenire in caso di olio insufficiente nel basamento. Quando l'olio scende sotto il limite minimo, il sistema arresterà automaticamente il motore (rimanendo però su "APERTO").

**ATTENZIONE!** Se il sistema arrestato automaticamente non si riavvia, controllare la leva dell'olio, quindi controllare per eventuali altre cause.

## CAPITOLO 4

### CONTROLLI PRE UTILIZZO

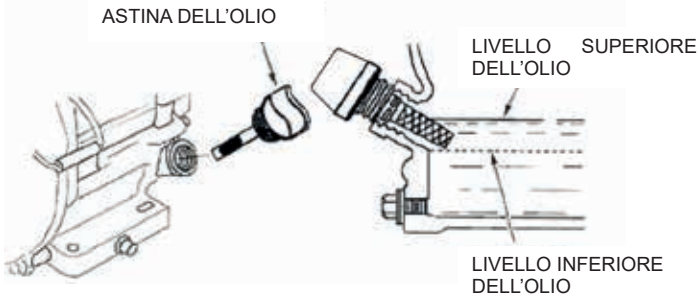
#### 1) CONTROLLI

- Controllare intorno e sotto il motore la presenza di eventuali perdite di olio o benzina.
- Controllare la presenza di eventuali danni.
- Controllare che ogni protezione e copertura sia posizionata, e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.

#### 2) CONTROLLO DELL'OLIO

**ATTENZIONE!** Quando si arresta il motore in posizione orizzontale, controllare l'olio

- 1) Estrarre e pulire l'astina dell'olio.
- 2) Inserire l'astina dell'olio e controllare il livello dell'olio senza riavvitare.
- 3) Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungere l'olio necessario.
- 4) Al termine, riassemblare e riavvitare l'astina dell'olio



Il Sistema di allerta del livello dell'olio (su motori compatibili) arresterà automaticamente il motore prima che il livello dell'olio scenda sotto il limite di sicurezza. In ogni caso, per evitare l'inconvenienza di un arresto inaspettato, controllare sempre il livello dell'olio del motore prima dell'uso

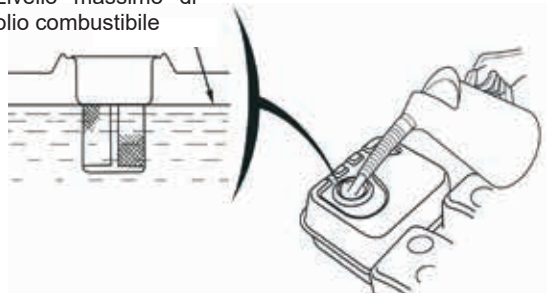
#### 3) CONTROLLO DEL CARBURANTE

Arrestare il motore, aprire il tappo del carburante e controllare il livello dell'olio. Se il livello del è troppo basso, aggiungere il quantitativo necessario; al termine, riavvitare il tappo.

Non aggiungere carburante oltre il bordo del carburatore durante il rifornimento (livello massimo dell'olio).

Volume del serbatoio  
carburante : 1.6 L

Livello massimo di  
olio combustibile



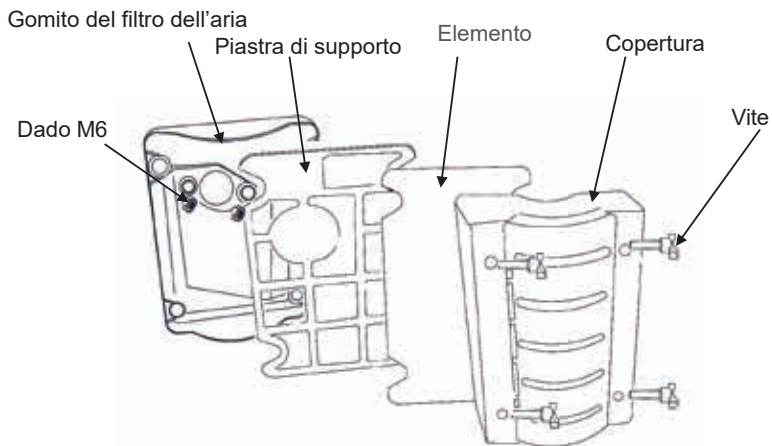
Numero di ottani raccomandati:  
oltre 90 per benzina senza piombo



Ciò può ridurre il deposito di carbonio per la benzina senza piombo e aumentare la vita utile del sistema di scarico. Non utilizzare olio usato e contaminato o benzina con olio; evitare la penetrazione di acqua e sporcizia nel serbatoio di carburante.

#### 4) CONTROLLARE IL FILTRO DELL'ARIA

Rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria e controllare l'elemento. Pulirlo in caso di sporcizia, sostituirlo in caso di danni.



## CAPITOLO 5

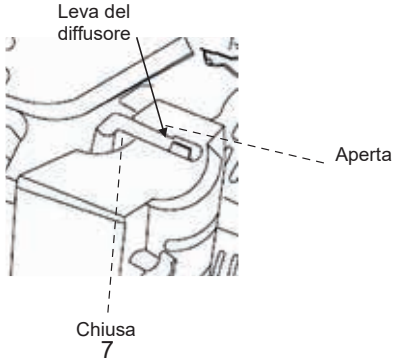
### AVVIAMENTO DEL MOTORE

---

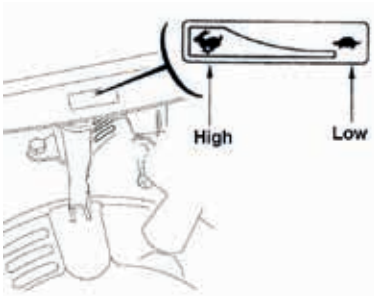
#### AVVIARE IL MOTORE

##### ACCERTARSI DI AVER RIEMPIUTO IL SERBATOIO DELL' OLIO

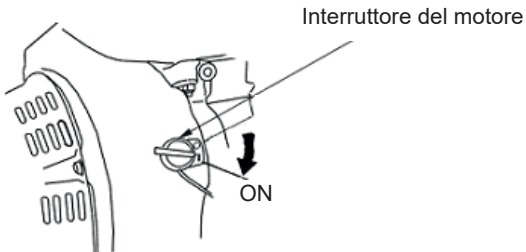
- 1) Per l'avviamento a freddo del motore, posizionare la leva sulla posizione "CHIUSA".  
Per l'avviamento a caldo del motore, spostare la leva sulla posizione "APERTA".



- 2) Spostare la leva dell'acceleratore dalla posizione "BASSA", a circa 1/3 della via verso la posizione "ALTA"..

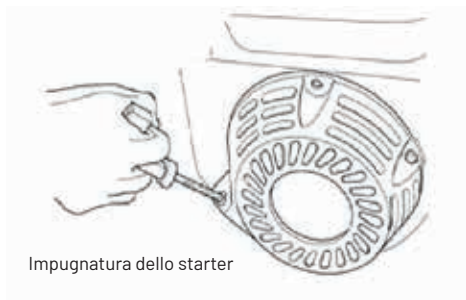


- 3) Portare l'interruttore del motore in posizione "ON".



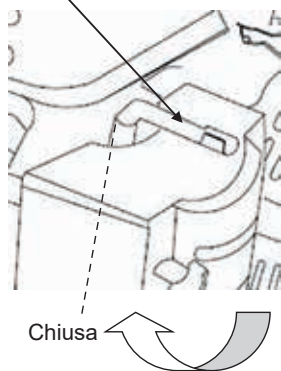
4) Tirare leggermente l'impugnatura dello starter finché si avverte resistenza, quindi tirare bruscamente..

**ATTENZIONE!** Non rilasciare la leva improvvisamente ma riportarla lentamente alla posizione originale



5) Se la leva del diffusore è stata portata nella posizione "CHIUSA" per avviare il motore, muoverla gradualmente nella posizione "APERTA" mentre il motore si scalda..

Leva del diffusore



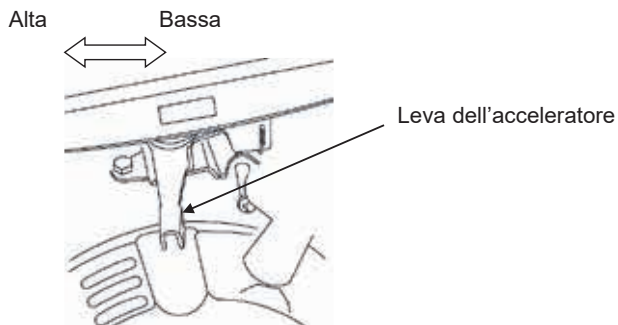
## CAPITOLO 6

### ARRESTO DEL MOTORE

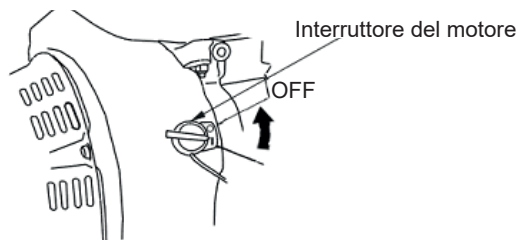
---

Per arrestare il motore in caso di emergenza, portare semplicemente l'interruttore del motore su "OFF". In condizioni normali d'impiego, seguire la seguente procedura.

- 1) Portare la leva sulla posizione "BASSA".



- 2) Portare l'interruttore del motore in posizione "OFF".



# CAPITOLO 7

## MANUTENZIONE

### PROGRAMMA

MANUTENZIONE ORDINARIA	Ogni utilizzo	Primo mese o dopo 20 ore.	Ogni 3 mesi o 50 ore.	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore.
Livello dell'olio	Controllare il livello	•			
	Sostituire		•	•	
Filtro dell'aria	Controllare	•			
	Ripulire			• (1)	
	Sostituire				
Coppa di deposito	Ripulire			•	
Candela di accensione	Ripulire			•	Sostituire
Gioco della valvola	Controllare - Regolare				•(2)
Copertura della testa del cilindro	Ripulire		Ogni 300 Ore. (2)		
Serbatoio del carburante e filtro del carburante	Ripulire		Ogni 2 anni (sostituire se necessario)(2)		
Condotto del carburante	Controllare		Ogni 2 anni (sostituire se necessario)(2)		

(1) La manutenzione deve essere più frequente in caso di utilizzo in aree particolarmente polverose

(2) La manutenzione deve essere effettuata dal vostro rivenditore a meno che non siate in possesso di utensili adatti e abbiate elevate conoscenze meccaniche

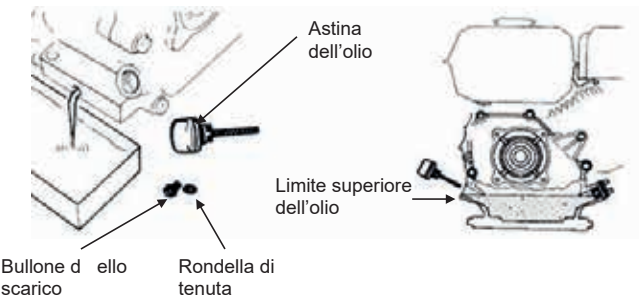
### SOSTITUIRE L'OLIO MOTORE

Fare defluire l'olio quando il motore è caldo. L'olio caldo defluisce velocemente e completamente

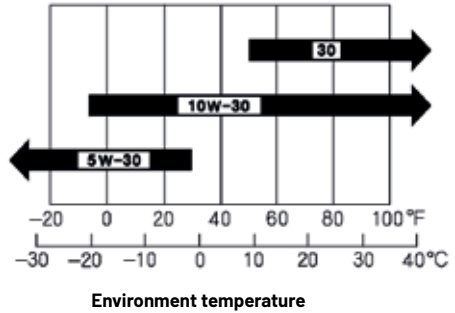
1. Posizionare un contenitore adatto sotto il motore per raccogliere l'olio usato, quindi rimuovere il pad e l'astina dell'olio e il tappo di scarico.
2. Attendere che l'olio usato sia defluito completamente, quindi reinstallare il tappo di scarico e il pad, ed avvitarlo saldamente.

Si prega di smaltire l'olio usato in modo rispettoso dell'ambiente. Consigliamo di portare l'olio usato in un contenitore sigillato al vostro centro di smaltimento locale o alla stazione di riciclaggio più vicina. Non gettare l'olio nella spazzatura, versarlo per terra o in uno scarico.

3. Con il motore in posizione piana, riempire fino al limite superiore con il tipo di olio raccomandato.



Capacità del serbatoio dell'olio : 0,35 l



4) Riposizionare l'astina dell'olio e avvitare

Olio raccomandato:

Usare olio detergente per veicoli a quattro tempi.

Consigliamo di usare olio di categoria SE o SF dell'API o equivalente al livello SG del SAE 10W-30

È possibile usare questa marca di olio se la temperatura dell'area figura all'interno della gamma di temperatura di qualche marca di olio

### MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

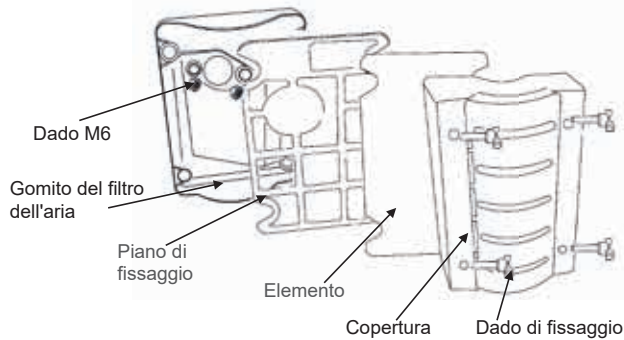
Un filtro dell'aria sporco limiterà il flusso di aria al carburatore, riducendo le prestazioni del motore.

Se il motore viene utilizzato in zone particolarmente polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

**AVVERTENZA!** METTERE IN FUNZIONE IL motore senza elemento o con un elemento danneggiato permetterà allo sporco di penetrare nel motore, causandone una usura più rapida.

### FILTRO DELL'ARIA

1) Svitare il bullone del filtro dell'aria e rimuovere la copertura



2) Rimuovere l'elemento in schiuma

3) Controllare l'elemento e sostituire se danneggiato

Lavare l'elemento in schiuma:

Lavare la copertura e il filtro con acqua calda e sapone, risciacquare, e attendere che si siano completamente asciugati. In alternativa, pulire con solvente non infiammabile e lasciare asciugare. Immergere in olio motore pulito, quindi eliminare l'olio in eccesso.

Vuotare l'olio in eccesso dall'involucro del filtro dell'aria, lavare via ogni sporcizia accumulata con solvente non infiammabile, e asciugare l'involucro.

4) Nettoyez le filtre à air, le couvercle et le joint en caoutchouc afin d'empêcher la poussière de pénétrer dans le carburateur.

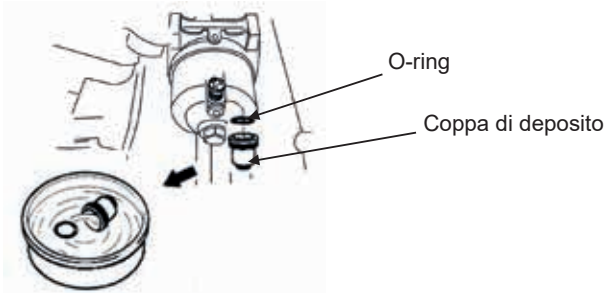
5) Remontez l'élément en mousse, en faisant attention au joint en caoutchouc situé sous l'élément.

6) Remontez le filtre à air et serrez fermement l'écrou à oreilles.

## LAVARE LA COPPA DI DEPOSITO

(Controllare innanzitutto il carburante nel serbatoio; se presente, farlo scolare completamente.)

1. Rimuovere la coppa di deposito e l'O-ring.
2. Lavare la coppa di deposito e l'O-ring con solvente non infiammabile e lasciare asciugare completamente.
3. Posizionare l'O-ring nella valvola del carburante, e installare la coppa di deposito. Avvitare accuratamente la coppa di deposito.
4. Spostare la valvola del carburante nella posizione ON e verificare l'assenza di perdite. Sostituire l'O-ring in caso di perdite.

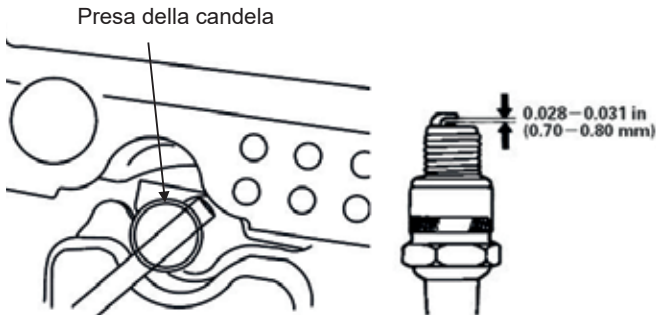


## CANDELA DI ACCENSIONE

Candele raccomandate: E6RTC o equivalenti

**AVVERTENZA!** Una candela non adatta può causare danni al motore.

1. Scollegare il cappuccio della candela e rimuovere ogni traccia di sporcizia dall'area intorno alla candela.
2. Rimuovere la candela con una chiave per candele.



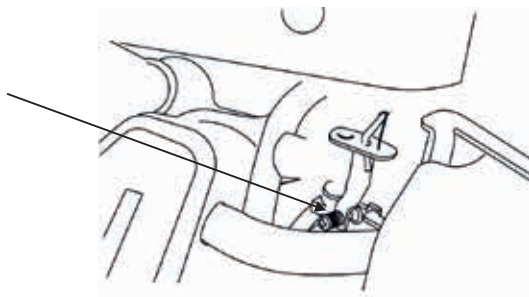
3. Ispezionare la candela. Sostituire la candela se gli elettrodi sono usurati o se l'isolante è crepato o scheggiato. La distanza dovrebbe essere 0,028 -0,031 pollici (0,70 - 0,80 mm). Se necessario, correggere la distanza.
4. Installare a mano e con attenzione la candela, evitando di avvitare con il filetto non allineato.
5. Una volta inserita la candela nella sede, stringere con una chiave per candele per comprimere la rondella. Se si reinstalla una candela usata, dare 1/8 - 1/4 di giro dopo che la candela è stata inserita nella sede. Se si installa una candela nuova, dare 1/2 giro dopo che la candela è stata inserita nella sede.
6. Montare la candela

## REGOLARE IL REGIME MINIMO

1. Avviare il motore all'esterno, e lasciarlo scaldare fino alla temperatura di funzionamento.
2. Ridurre al minimo la velocità tramite la leva dell'acceleratore.
3. Girare la vite del regime minimo per ottenere il regime minimo.

Regime di minimo standard:  $1800 \pm 100$  rpm

Vite





## CAPITOLO 8

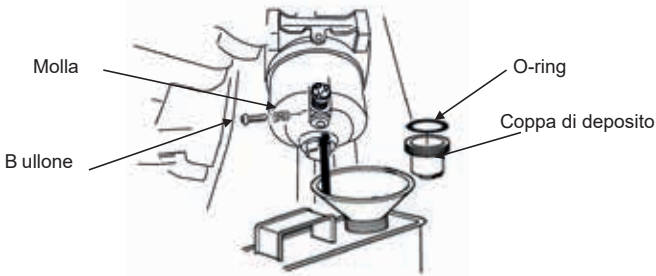
### STOCCAGGIO / TRASPORTO

#### IMMAGAZZINARE IL VOSTRO MOTORE

Dopo il funzionamento, lasciare raffreddare il motore per almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire ogni superficie esterna, riparare gli eventuali danni alla vernice, e ricoprire le altre aree che potrebbero arrugginarsi con un sottile strato di olio.

**ATTENZIONE!** Non lavare il motore finché non si è raffreddato: l'acqua ad alta pressione potrebbe penetrare nel filtro dell'aria e nel silenziatore e perfino nel cilindro lungo il percorso dell'aria, causando ruggine e potenziali danni al motore provocati dal contatto dell'acqua con il motore caldo

- 1) Posizionare un contenitore sotto il carburatore, e utilizzare un imbuto per non fare schizzare l'olio, quindi chiudere la valvola del carburante.
- 2) Rimuovere il tappo di scarico e la coppa di deposito, quindi aprire la valvola del carburante.



- 3) Rimontare immediatamente la coppa di deposito e il bullone dello scarico una volta che il carburante è completamente defluito, e avvitare.
- 4) Sostituire l'olio del motore.
- 5) Rimuovere le candele.
- 6) Versare un cucchiaino (5-10 cc) di olio motore pulito nel cilindro.
- 7) Tirare più volte la fune dello starter per distribuire l'olio nel cilindro.
- 8) Reinstallare le candele.
- 9) Tirare lentamente la fune dello starter finché non si incontra resistenza. Ciò permetterà di chiudere le valvole impedendo all'umidità di penetrare nel cilindro del motore. Rilasciare lentamente la fune dello starter.
- 10) Sistemare la copertura esterna sul motore e posizionarlo in un luogo asciutto e ventilato.

**AVVERTENZA!** Il periodo in cui la benzina può rimanere nel serbatoio e nel carburatore senza provocare problemi funzionali varia in relazione a fattori quali la miscela della benzina, la temperatura di stoccaggio, e se il serbatoio è completamente o parzialmente riempito. L'aria all'interno di un serbatoio parzialmente riempito provoca deterioramento del carburante. Una temperatura di stoccaggio molto elevata accelera il deterioramento del carburante. La benzina si ossiderà e deteriorerà durante lo stoccaggio. La benzina deteriorata è responsabile di maggiori difficoltà all'avvio, e lascia un deposito di gomma che può intasare il sistema di alimentazione del carburante. Per queste ragioni, se il motore non viene usato per oltre un mese, l'olio combustibile dovrebbe essere fatto defluire completamente per impedire il deterioramento del carburante nel sistema di alimentazione del carburante e nel carburatore. I guasti al sistema di alimentazione del carburante o al motore causati da uno stoccaggio scorretto sono da considerarsi esclusi dalla garanzia.

#### UTILIZZO DEL PRODOTTO IN SEGUITO A STOCCAGGIO

Verificare che il motore sia come descritto nel capitolo CONTROLLI PRE UTILIZZO.

Se il carburante è stato fatto defluire durante la preparazione allo stoccaggio, riempire il serbatoio con nuova benzina. Se si conserva una tanica di benzina per esigenze di rifornimento, assicurarsi che contenga soltanto benzina nuova. La benzina si ossida e deteriora col tempo, provocando difficoltà all'avvio.

Se i cilindri vengono coperti con olio durante la preparazione allo stoccaggio, il motore potrebbe emettere fumo all'avvio per un breve periodo di tempo. Questo rientra nella norma.

#### TRASPORTO

Dopo il funzionamento, lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di caricare l'apparecchiatura a motore sul veicolo di trasporto. Un motore o un sistema di scarico caldi possono provocare ustioni alle persone e causare incendi a materiali. Mantenere il motore in posizione piana durante il trasporto per ridurre le possibilità di fuoriuscite di liquidi. Portare la leva della valvola del carburante nella posizione OFF.

IT  
**CAPITOLO 9**  
**RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

**MOTORE**

**1. AVVIO DIFFICOLTOSO**

FENOMENO	POSSIBILE CAUSA			SOLUZIONE	
Pressione normale del cilindro	candela di accensione normale	Sistema di alimentazione del carburante anormale	Percorso dell'olio bloccato	Mancanza di carburante, valvola dell'olio chiusa	Aggiungere carburante, aprire la valvola dell'olio
				Foro dell'aria ostruito	Eliminare l'ostruzione
				Valvola dell'olio ostruita	Lavare la valvola
				Getto principale malfunzionante od ostruito	Risistemarlo e lavarlo
				Valvola a spillo o galleggiante bloccati	Riparare o sostituire
			Percorso dell'olio sbloccato	Carburante troppo sporco o deteriorato	Sostituire il carburante o pulire il carburatore
	Acqua nel carburante	Sostituire il carburante e pulire il carburatore			
	Troppo carburante nel cilindro	Fare defluire il carburante e pulire la candela			
	Carburante sbagliato	Cambiare il carburante			
	Sistema di alimentazione del carburante normale	Scintilla normale	Candela malfunzionante	Deposito di carbone ed elettrodo sporco	Eliminare il deposito di carbonio e pulire l'elettrodo
				Isolante danneggiato	Sostituire la candela
				Elettrodo bruciato.	Sostituire la candela
		Scintilla normale	Mancanza di scintilla	Tappo mal posizionato	Regolare il tappo
				Bobina ad alta tensione danneggiata	Sostituire la bobina ad alta tensione
Bobina dell'accenditore danneggiata				Sostituire la bobina ad alta tensione	
Pressione del cilindro anormale	Sistema di alimentazione del carburante normale	Accenditore normale	Candela di accensione normale	Campo magnetico dalla forza insufficiente	Caricare il campo magnetico o sostituire
				Fascia elastica del pistone usurata o rotta.	Sostituire la fascia elastica
				Cementazione della fascia elastica	Rimuovere il deposito di carbonio
				Rondella mancante o non avvitata	Posizionare la rondella o avvitarela
				Perdita dal giunto	Sostituire la guarnizione
Avviamento inibito	Mancanza olio nel serbatoio apposito			Sigillatura della valvola scarsa	Riparare o sostituire
				Riempire il serbatoio con olio	

## 2. MANCANZA DI POTENZA AL MOTORE

FENOMENO	POSSIBILE CAUSA		SOLUZIONE
Apreno la leva dell'acceleratore, la velocità aumenta troppo lentamente, diminuisce o il motore si spegne	Sistema di accensione	Tempo di accensione malfunzionante	Sostituire la bobina di accensione
	Sistema di alimentazione del carburante	Aria all'interno del sistema	Fare fuoriuscire l'aria
		Regolazione errata del getto principale	Regolare nuovamente
		Valvola a spillo e getto principale ostruiti	Pulire e soffiare aria
		Valvola dell'olio ostruita	Pulire o sostituire
		Deposito di carbonio nella camera di combustione	Rimuovere il deposito di carbonio
	Sistema di aspirazione	Filtro dell'aria ostruito	Pulire o sostituire
		Sistema di aspirazione ostruito	Riparare o sostituire
	Pressione di combustione scarsa	Pistone o fascia elastica del cilindro usurati	Sostituire
		Perdita tra il cilindro e la testata	Sostituire la guarnizione della testata
Tappo della valvola mal posizionato		Regolarlo nuovamente	
Perdita dalla guarnizione della valvola		Sostituire	

## 3. ARRESTO IMPROVVISO DEL MOTORE

FENOMENO	POSSIBILE CAUSA		SOLUZIONE
Arresto improvviso durante il funzionamento	Sistema di alimentazione del carburante	Mancanza di carburante	Rifornire di carburante e assicurarsi che questo scorra
		Carburatore ostruito	Controllare il percorso del carburante
		Il galleggiante del carburatore perde carburante	Riparare il galleggiante
		Valvola a spillo bloccata	Ripararla
	Sistema di accensione	Guasto alle candele, Deposito di carbonio, corto circuito	Sostituire la candela
		L'elettrodo della candela si è staccato	Sostituire la candela
		La linea ad alta tensione si è staccata	Riparare o sostituire
		Guasto alla bobina di accensione	Sostituirla
	Varie	Grave rigatura e la valvola si è staccata	Riparare o sostituire le componenti danneggiate

## 4. SURRISCALDAMENTO DEL MOTORE

FENOMENO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Surriscaldamento della benzina nel motore	Tempo di accensione malfunzionante	Sostituire la bobina di accensione
	Livello di benzina insufficiente	Aggiungere benzina
	Tube di scappamento ostruito	Pulire il tubo di scappamento
	Schermatura dell'aria ostruita	Riparare
	Percorso dell'aria ostruito	Pulire la ventola di raffreddamento dell'aria
	Ventola di raffreddamento danneggiata	Reinstallarla
	Perdita di gas dalla fascia elastica	Sostituire le componenti danneggiate
	Velocità della benzina nel motore troppo elevata	Controllare il sistema di regolazione della velocità o sostituire
Cuscinetti dell'albero a gomiti bruciati	Riparare o sostituire	

## 5. SUONO ANOMALO

FENOMENO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Battiti	Pistone e fascia elastica usurati	Sostituire le componenti danneggiate
	Biella, perno del pistone e foro del perno usurati	Sostituire le componenti danneggiate
	Cuscinetti dell'albero a gomiti usurati	Riparare o sostituire
	Fasce elastiche dei pistoni rotte	Sostituire le fasce elastiche
Rumore metallico e di esplosioni	Deposito di carbonio eccessivo nella camera di combustione	Rimuovere il deposito di carbonio
	Distanza dell'elettrodo della candela troppo piccola	Regolare la distanza dell'elettrodo
	Motore invaso da carburante	Controllare il carburatore
	Carburante sbagliato	Sostituire il carburante
	Surriscaldamento della benzina nel motore	Vedere la tabella relativa a problemi di surriscaldamento
Altri suoni anomali	Tappo della valvola posizionato in modo sbagliato	Riposizionare il tappo della valvola
	Collegamento tra volano e albero a gomiti allentato	Riposizionare e reinstallare

## POMPA

NON C'È FLUSSO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
1. Controllare la camera della pompa.	Pompa non innescata.	Innescare la pompa (p. 84).
2. Controllare la manichetta di aspirazione.	Manichetta piegata, tagliata o bucata.	Sostituire la manichetta di aspirazione (p. 83).
	Il filtro non è completamente sott'acqua.	Immergere completamente il filtro e un'estremità della manichetta di aspirazione
	Perdita di aria nel connettore.	Sostituire la rondella di tenuta se mancante o danneggiata. Stringere il connettore e il morsetto della manichetta (p. 83,84).
	Filtro ostruito.	Pulire i detriti dal filtro.
3. Misurare altezza di aspirazione e di mandata.	Altezza eccessiva.	Riposizionare la pompa e/o le manichette per ridurre l'altezza (p. 82).
4. Controllare il motore.	Il motore manca di potenza.	Si veda pagina 93.

C'È POCO FLUSSO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
1. Controllare la manichetta di aspirazione.	Manichetta piegata, danneggiata, troppo lunga o dal diametro insufficiente.	Sostituire la manichetta di aspirazione (p. 83).
	Perdita di aria nel connettore.	Sostituire la rondella di tenuta se mancante o danneggiata. Stringere il connettore e il morsetto della manichetta (p.83,84).
	Filtro ostruito.	Pulire i detriti dal filtro.
2. Controllare la manichetta di scarico.	Manichetta danneggiata, troppo lunga o dal diametro insufficiente.	Sostituire la manichetta di scarico (p. 83).
3. Misurare altezza di aspirazione e di mandata.	Altezza marginale.	Riposizionare la pompa e/o le manichette per ridurre l'altezza (p. 82).
4. Controllare il motore.	Il motore manca di potenza.	Si veda pagina 93.

## CAPITOLO 10

### SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO DI MOTORE		148F-2
Tipo		Cilindro unico 4-Tempi Raffreddamento ad aria forzata con valvole in testa
Potenza nominale (kW/3600 rpm)		1,7kW/3 600 tr/min
Momento meccanico massimo Nm/rpm		5,06N.m/3 200 tr/min
Consumo carburante (g/kW.h)		≤395
Regime minimo (rpm)		1840±100
Tasso di fluttuazione della velocità		≤10%
Rumorosità ≤ dB(A)		93
Alesaggio×Corsa mm		48,63×43
Cilindrata cc		79,77
Rapporto di compressione		8,5:1
Modalità di lubrificazione		Lubrificazione a sbattimento
Modalità di avviamento		Avviamento a rinculo
Rotazione		Senso antiorario (dal lato della Presa di Potenza)
Gioco della valvola mm		Valvola di aspirazione 0,10-0,15 Valvola di scappamento 0,15-0,20
Distanza della candela di accensione mm		0,7-0,8
Modalità di accensione		Accensione a magneti transistorizzati
Filtro dell'aria		Elemento singolo
Dimensioni mm	Lunghezza	243
	Larghezza	343
	Altezza	297,5
Peso netto kg		9,5

La potenza nominale del motore indicata in questo documento è la potenza di uscita netta testata su un motore di produzione per questo modello di motore e misurata in conformità allo standard SAE J1349 a 3.600 rpm (Potenza netta) e a 3.200 rpm (148F-2). I motori della produzione in sere potrebbero divergere da questo valore.

La potenza di uscita reale per il motore installato sulla macchina finale varia in relazione a numerosi fattori, compresi la velocità operativa del motore in funzione, le condizioni ambientali, la manutenzione, e altre variabili.

VOCE	TIPO	HYDROBLASTER 2.5 V
Motore	–	Modello 148F-2
Pompa	Lunghezza (mm)	376
	Larghezza (mm)	332
	Altezza (mm)	384
	Peso (Kg)	13
	Diametro dell'Apertura di Aspirazione	1,5 in (40 mm)
	Diametro dell'Apertura di Scarico	1,5 in (40 mm)
	Altezza di aspirazione massima (m)	5
	Altezza di mandata massima (m)	20
	Portata massima (m <sup>3</sup> /hr)	15
	Livello misurato di potenza acustica (LWA)	95 dB (A)
	Livello garantito di potenza acustica (LWA)	97 dB (A)

## CAPITOLO 11

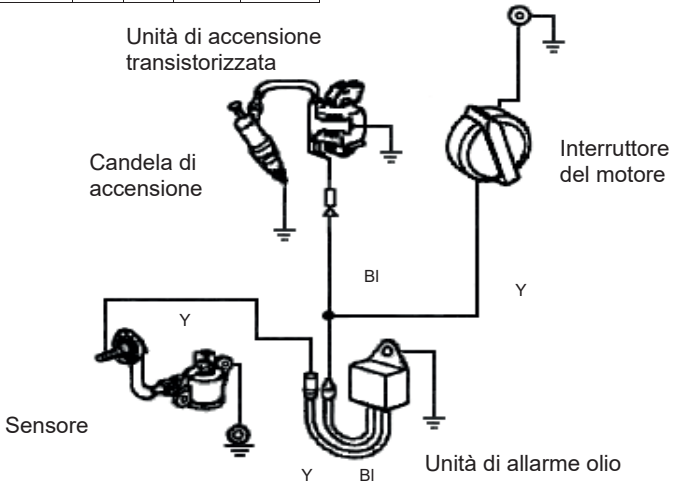
## TIPO DI MOTORE CON ALLARME OLIO E SENZA AVVIAMENTO ELETTRICO

Motore ad avviamento non elettrico con sistema di protezione per l'olio

IMPIANTO ELETTRICO dell'interruttore del motore

I	G	E	ST B	AT
OFF	○	○		
ON				
AVVIO			○	○

BI	nero
Y	giallo
G	verde



## CAPITOLO 12

### FUNZIONAMENTO

#### PRECAUZIONI PER UN USO SICURO

Per raggiungere il pieno potenziale di questa pompa in sicurezza, è necessario comprendere a fondo il suo funzionamento e avere dimestichezza con i suoi comandi.

Prima di mettere in funzione questa pompa per la prima volta, si prega di rivedere le INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA a pagina 9 e il capitolo intitolato CONTROLLI PRE UTILIZZO.

Per salvaguardare la vostra incolumità, si prega di evitare di azionare il motore in un luogo chiuso, come un garage. Lo scarico del motore contiene monossido di carbonio, un gas velenoso che può accumularsi rapidamente all'interno di un'area chiusa e causare intossicazioni o morte.

Pompate soltanto acqua fresca non destinata al consumo umano. Pompate liquidi infiammabili, come benzina o oli combustibili, può generare incendi o esplosioni e provocare lesioni gravi. Pompate acqua di mare, bevande, acidi, soluzioni chimiche o ogni altro liquido potenzialmente corrosivo può danneggiare la pompa.

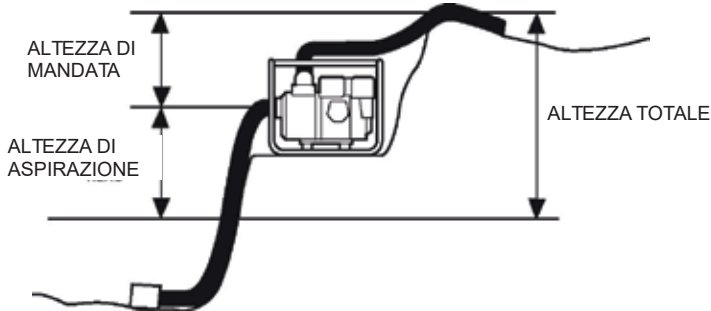
#### POSIZIONAMENTO DELLA POMPA

Per ottenere le migliori prestazioni della pompa, posizionarla vicino al livello dell'acqua, e utilizzare manichette non più lunghe del necessario. Ciò consentirà alla pompa di raggiungere il maggior carico di lavoro con il minimo tempo di auto-innesco.

Maggiore è la prevalenza (altezza di pompaggio), minore sarà il carico di lavoro della pompa. Il carico di lavoro della pompa è inoltre influenzato dalla lunghezza, dal tipo e dalla dimensione delle manichette di aspirazione e scarico.

La capacità dell'altezza di mandata è sempre maggiore della capacità dell'altezza di aspirazione, è quindi importante che l'altezza di aspirazione sia la parte più corta dell'altezza totale.

Ridurre al minimo l'altezza di aspirazione (posizionare la pompa vicino al livello dell'acqua) è importante per ridurre il tempo di auto-innesco. Il tempo di auto-innesco è il tempo necessario alla pompa per portare l'acqua alla distanza dell'altezza di aspirazione durante il funzionamento iniziale.



#### INSTALLAZIONE DEL TUBO DI ASPIRAZIONE

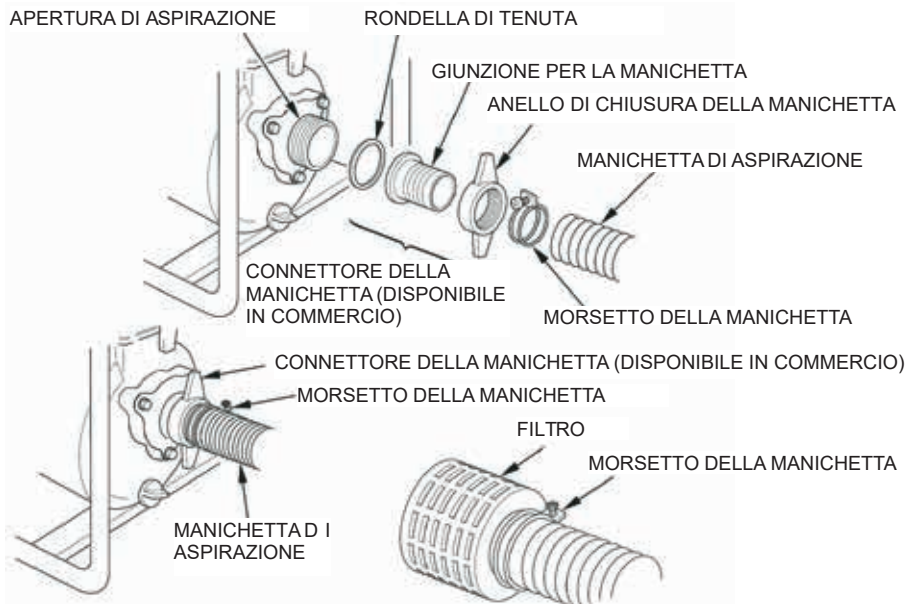
Utilizzare un tubo e un connettore per manichetta disponibili in commercio con il morsetto del tubo fornito assieme alla pompa. Il tubo di aspirazione deve essere rinforzata con un muro non pieghevole o una costruzione a fili intrecciati. Non utilizzare un tubo più piccola dell'apertura di aspirazione della pompa. Dimensione minima del tubo:

1,5 pollici (40 mm)

Il tubo di aspirazione non deve essere più lunga del necessario. Le prestazioni della pompa risultano migliori quando la pompa è vicina al livello del mare e le manichette sono corte.

Utilizzare un morsetto del tubo per fissare saldamente il connettore al tubo di aspirazione per prevenire perdite d'aria e di capacità di aspirazione. Verificare che la rondella di tenuta del connettore del tubo sia in buone condizioni. Installare il filtro (fornito con la pompa) sull'altra estremità del tubo di aspirazione, e assicurarla con un morsetto. Il filtro aiuterà a prevenire ostruzioni o danni alla pompa causati da detriti.

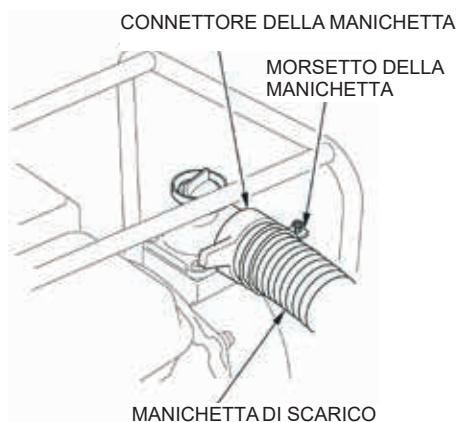
Fissare accuratamente il connettore del tubo all'apertura di aspirazione della pompa.



### INSTALLAZIONE DEL TUBO DI MANDATA

Utilizzare un tubo e un connettore per tubi disponibile in commercio e il morsetto per tubi fornito assieme alla pompa. Si raccomanda di utilizzare un tubo corto e dal diametro largo, poiché questo ridurrà l'attrito del fluido e migliorerà il carico di lavoro della pompa. Un tubo lungo o dal diametro ridotto aumenterà l'attrito del fluido e diminuirà il carico di lavoro della pompa.

Stringere bene il morsetto del tubo per impedire che il tubo di mandata si stacchi sotto pressione.

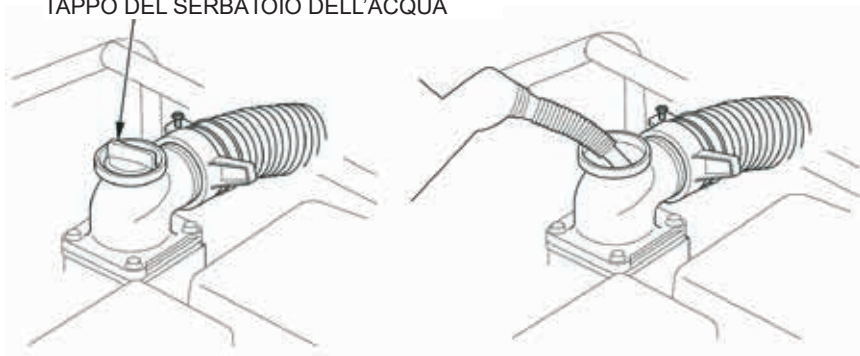




**ADESCARE LA POMPA**

Prima di avviare il motore, rimuovere il tappo del serbatoio dalla camera della pompa, quindi riempire completamente la camera con acqua. Riposizionare il tappo del serbatoio e fissarlo accuratamente

**AVVERTENZA!** Avviare la pompa a secco comporta la distruzione della guarnizione. Se la pompa è stata avviata a secco, arrestare immediatamente il motore e lasciare raffreddare la pompa prima di innescarla.

**TAPPO DEL SERBATOIO DELL'ACQUA**



# CONTENIDO

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	PÁGE
1	SEGURIDAD DE LA BOMBA	97
2	COMPONENTES	98
3	CONTROLES	99
4	VERIFICAR ANTES DE OPERACIÓN	102
5	ARRANQUE DEL MOTOR	104
6	PARADA DEL MOTOR	106
7	MANTENIMIENTO	107
8	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	111
9	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	112
10	ESPECIFICACIONES	115
11	TIPO DE MOTOR CON ALERTA DE ACEITE Y SIN ARRANQUE ELÉCTRICO	116
12	FUNCIONAMIENTO	117

Gracias por la compra de esta bomba.

Este manual se refiere a la operación y el mantenimiento de la bomba de agua: HYDROBLASTER 2.5 V

La información y especificaciones que se incluyen en esta publicación se encontraban en vigor al momento de la aprobación para su impresión.

No se puede reproducir ninguna parte de esta publicación sin autorización escrita.

Este manual debe ser considerado como una parte permanente de la bomba y debe permanecer con la bomba si la misma es revendida.

Conserve este manual a mano, así usted puede consultarlo en cualquier momento. Este manual del propietario es considerado una parte permanente de la bomba de agua y debe permanecer con la bomba de agua en caso de reventa.

Si surgiera un problema, o si usted tiene alguna pregunta acerca de la bomba, consulte a un distribuidor autorizado.

## CAPÍTULO 1 SEGURIDAD DE LA BOMBA

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. Y usar esta bomba de agua de manera segura es una responsabilidad importante.

Para ayudarle a tomar decisiones informadas acerca de la seguridad, hemos proporcionado los procedimientos operativos y otra información en las etiquetas y en este manual. Esta información le advierte de los peligros potenciales que pueden afectar a usted o a otros.

Como es de suponer, no es práctico ni posible advertir sobre todos los peligros asociados con la operación o el mantenimiento de una bomba de agua. Usted debe usar su propio criterio.

Encontrará información importante de seguridad en una variedad de formas, incluyendo:

Las etiquetas de seguridad de la bomba.

Los mensajes de seguridad precedidos por un símbolo de alerta de seguridad y una de tres palabras que indican PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Estas palabras significan:

<b>PELIGRO!</b>	Posibilidad cierta de MUERTE o de sufrir LESIONES GRAVES si no se siguen las instrucciones
<b>ADVERTENCIA</b>	Posibilidad de MUERTE o de sufrir LESIONES GRAVES si no se siguen las instrucciones
<b>PRECAUCIÓN!</b>	PUEDE sufrir LESIONES si no sigue las instrucciones
<b>AVISO!</b>	La bomba u otros bienes pueden sufrir daños si no sigue las instrucciones

Encabezados de seguridad — tales como INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE.

Sección de seguridad — tales como SEGURIDAD DE LA BOMBA.

Instrucciones — Cómo utilizar esta bomba de forma correcta y segura.

Todo este manual está lleno de información importante de seguridad — Por favor, léalo detenidamente.

### **INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD**

Esta bomba de agua está diseñada sólo para bombear agua que no esté destinada al consumo humano, y otros usos pueden causar lesiones al operador o daños a la bomba y otros bienes.

Siempre se debe realizar una inspección previa a la operación antes de arrancar el motor. Usted puede prevenir un accidente o daños en el equipo.

La mayoría de los accidentes pueden evitarse si usted sigue todas las instrucciones de este manual y en la bomba. Los peligros más comunes se describen a continuación, junto con la mejor manera de protegerse a sí mismo y a otros.

Responsabilidad del operador :

El operador es el responsable de proporcionar las garantías necesarias para proteger a las personas y bienes. Debe saber cómo detener la bomba rápidamente en caso de emergencia.

Si se aleja de la bomba por alguna razón, siempre apague el motor. Debe entender el uso de todos los controles y conexiones.

Asegúrese de que toda persona que opere la bomba reciba la instrucción adecuada. No deje que los niños operen la bomba. Mantenga a los niños y mascotas alejados del área de trabajo.

Funcionamiento de la bomba :

Solamente bombear agua que no sea para el consumo humano. El bombeo de líquidos inflamables, como la gasolina o el combustible, puede resultar en un incendio o explosión, causando lesiones graves. El bombeo de agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas, o cualquier otro líquido que promueva la corrosión puede dañar la bomba. Al bombear un líquido a una temperatura de más de 60°C se debe utilizar una conexión intubada para que el usuario pueda recoger el motor. Después de repostar el combustible, asegúrese de que el tapón de la junta del eje o la descarga de una válvula de alivio de presión

Repostar con cuidado :

La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores de gasolina pueden explotar. Repostar en el exterior, en una zona bien ventilada, con el motor apagado y la bomba sobre una superficie nivelada. No llene el tanque de combustible por encima del borde del filtro de combustible. Nunca fume cerca de la gasolina, y mantenga alejadas otras llamas y chispas. Siempre almacene la gasolina en un recipiente aprobado. Asegúrese de que el combustible derramado haya sido eliminado antes de arrancar el motor. Después de repostar el combustible, asegúrese de que el tapón del depósito esté cerrado correctamente y de forma segura.

Escape caliente:

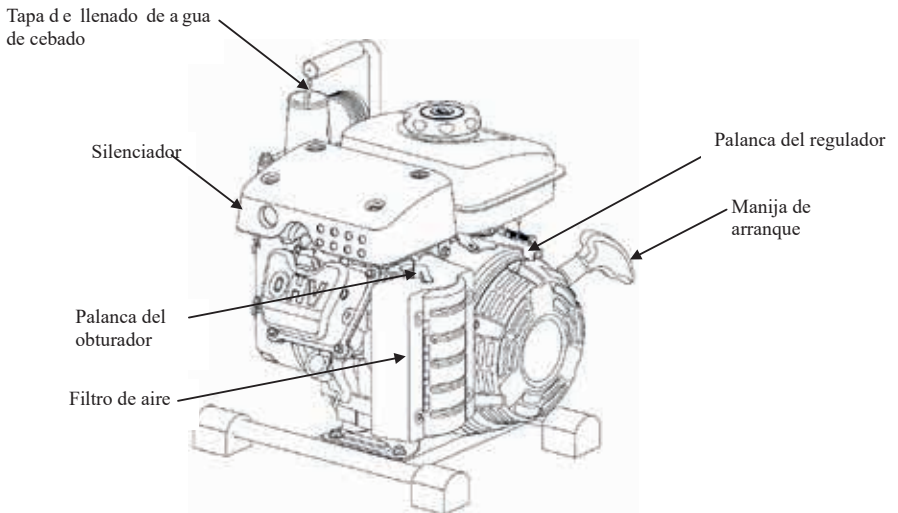
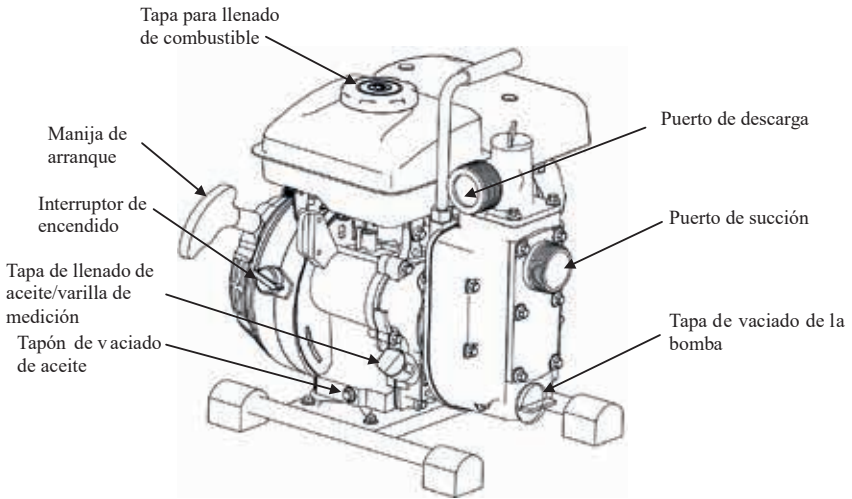
El silenciador se calienta mucho durante la operación y permanece caliente durante un tiempo después de detener el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras está caliente. Dejar enfriar el motor antes de transportar la bomba o almacenarla en el interior.

Para evitar riesgos de incendio, mantenga la bomba al menos a 3 pies (1 metro) de distancia de las paredes del edificio y otros equipos durante la operación. No coloque objetos inflamables cerca del motor.

Peligro de monóxido de carbono de los gases de combustión que contienen monóxido de carbono venenoso. Evitar la inhalación de los gases de combustión. Nunca haga funcionar el motor en un garaje o lugar cerrado.

## CAPÍTULO 2

### COMPONENTES



## CAPÍTULO 3 CONTROLES

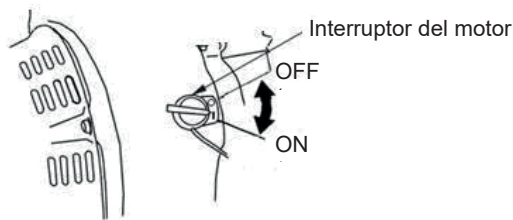
---

### 1) INTERRUPTOR DEL MOTOR

El interruptor del motor activa y desactiva el sistema de encendido.

El interruptor del motor debe estar en la posición ON para que funcione el motor.

Al colocar el interruptor del motor en la posición OFF se detiene el motor.

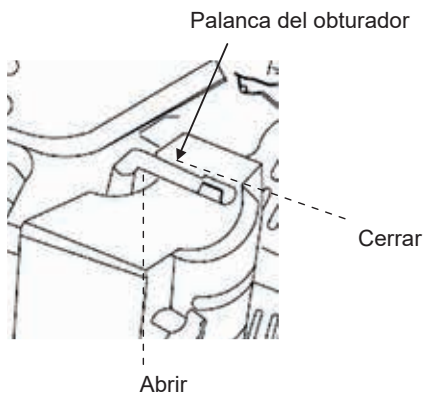


### 2) PALANCA DEL OBTURADOR

La palanca del obturador abre y cierra la válvula de obturación en el carburador.

Poner la palanca en "CERRAR" para arrancar un motor frío.

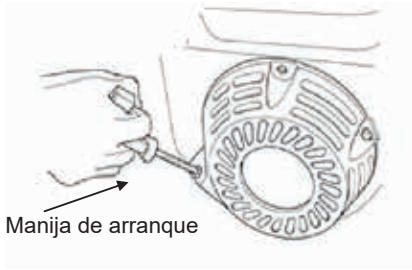
Después del arranque, coloque la palanca del obturador en posición "ABRIR"



### 3) MANIJA DE ARRANQUE MANUAL

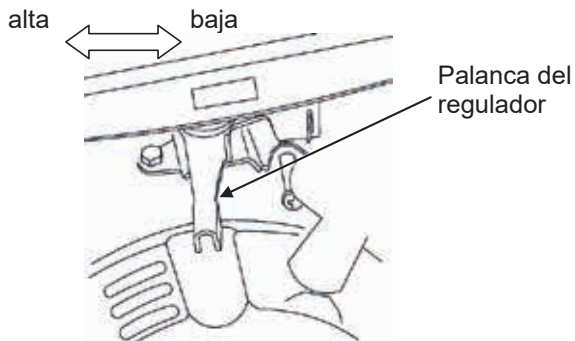
Al tirar de la manija de arranque se hace funcionar el arranque manual para encender el motor.

**PRECAUCIÓN!** :No deje que la palanca haga un rebote repentino, colocar la palanca ligeramente hacia atrás.



#### 4) PALANCA DEL REGULADOR

Ajustar la posición de la palanca del regulador para obtener la velocidad deseada.



Para una velocidad de motor adecuada, consulte la indicación suministrada por el equipo.

#### 5) SISTEMA DE PROTECCIÓN DE ACEITE

El sistema de protección de aceite se utiliza para prevenir la insuficiencia de aceite en el cárter, al bajar el límite inferior de aceite, el sistema de protección de aceite automáticamente detendrá el motor. (El motor todavía mantiene la posición "ABRIR").

**PRECAUCIÓN!** Si se detiene automáticamente y no arranca, en primer lugar, comprobar el nivel de aceite, luego, verificar otros problemas

## CAPÍTULO 4

### VERIFICAR ANTES DE LA OPERACIÓN

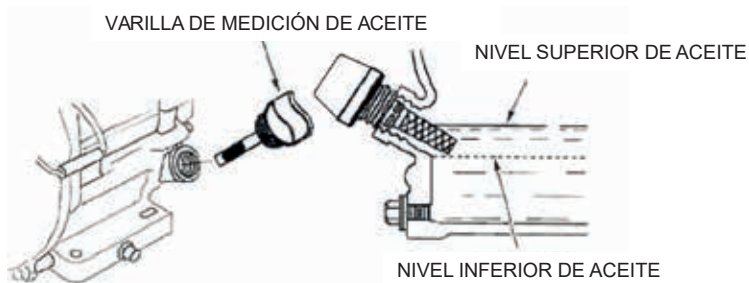
#### 1) VERIFICAR

- Mire a su alrededor y debajo del motor para detectar signos de fugas de aceite o gasolina.
- Buscar signos de daños.
- Compruebe que todas las protecciones y cubiertas estén en su lugar y todas las tuercas, pernos y tornillos estén ajustados.

#### 2) VERIFICAR EL ACEITE

**PRECAUCIÓN!** Al detener el motor en un lugar horizontal, controlar el aceite

- 1) Retire la varilla de medición de aceite y limpiar
- 2) Inserte la varilla de medición de aceite y compruebe el nivel de aceite sin atornillar.
- 3) Si el aceite está demasiado bajo, añada el aceite recomendado.
- 4) Después de terminar, volver a montar y atornillar la varilla de medición de aceite nuevamente.



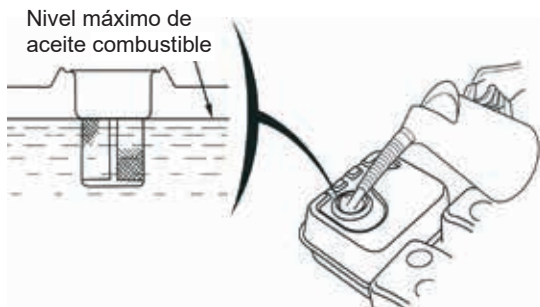
El sistema de alerta de aceite (según los tipos de motor) detiene automáticamente el motor antes de que el nivel de aceite caiga por debajo de los límites de seguridad. Sin embargo, para evitar la inconveniencia de un apagado inesperado, compruebe siempre el nivel de aceite del motor antes de arrancar

#### 3) VERIFICAR EL COMBUSTIBLE

En primer lugar, detener el motor, abrir la tapa de combustible y revisar el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, añada el combustible hasta completar, después de haber acabado, atornillar la tapa de combustible. No agregar el combustible sobre el borde del carburador al abastecer de combustible (nivel máximo de aceite).

Volumen del depósito de combustible : 1.6 L

Octanaje recomendado superior a 90 de gasolina sin plomo

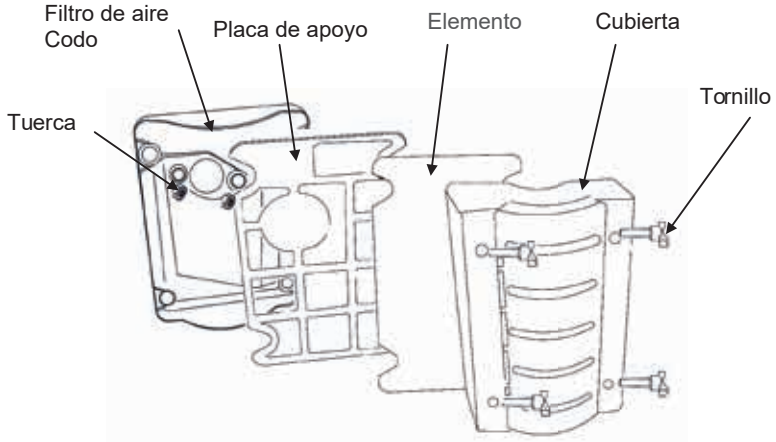




Para la gasolina sin plomo, se puede reducir el depósito de carbono y mejorar la vida de servicio del sistema de escape. No utilizar combustible usado y contaminado con aceite, evitar la entrada de agua y suciedad en el tanque de combustible.

#### 4) VERIFICAR EL FILTRO DE AIRE

Quitar la carcasa del filtro de aire y controlar el elemento, si el elemento está sucio, límpielo, si está dañado, renovar



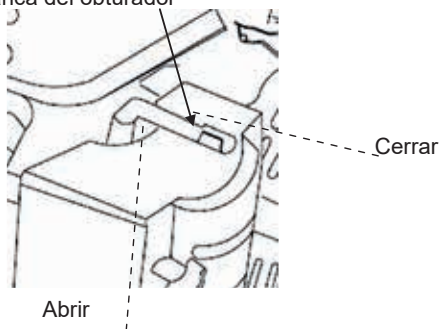
## CAPÍTULO 5 ARRANQUE DEL MOTOR

### AVIARE IL MOTORE

#### ASEGÚRESE DE QUE EL DEPÓSITO DE ACEITE ESTÁ LLENO

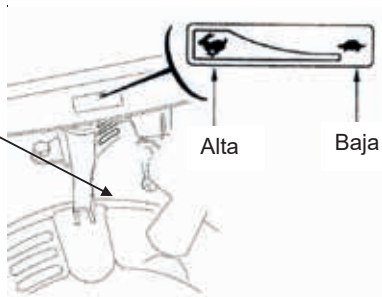
- 1) Para arrancar un motor frío, mover la palanca del obturador a la posición de "CERRAR".  
Para empezar a calentar el motor, gire la palanca del obturador a la posición "ABRIR".

Palanca del obturador



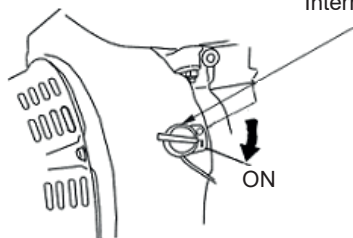
- 2) Mover la palanca del acelerador alejada de la posición "BAJA", cerca de 1/3 de distancia hacia la posición "ALTA".

Palanca del regulador



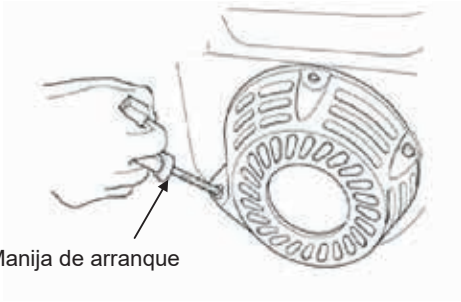
- 3) Gire el interruptor del motor a la posición "ON" (ENCENDIDO).

Interruptor del motor



4) Tirar de la manija de arranque suavemente hasta que note resistencia y, a continuación, tirar de la misma bruscamente.

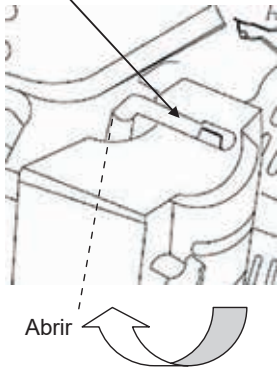
**PRECAUCIÓN!** No deje que la palanca de arranque rebote repentinamente y coloque la palanca ligeramente hacia atrás.



Manija de arranque

5) Si la palanca del obturador se ha movido a la posición de "CERRAR" para arrancar el motor, pasar gradualmente a la posición "ABRIR" a medida que se calienta el motor

Palanca del obturador



Abrir

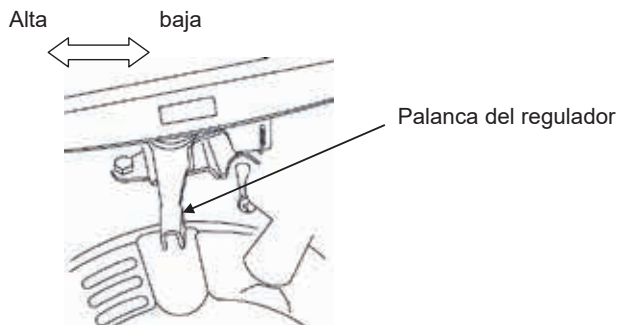
## CAPÍTULO 6

### PARADA DEL MOTOR

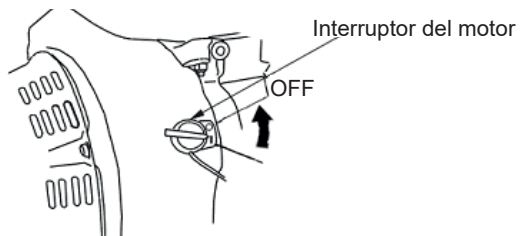
---

Para detener el motor en caso de una emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición "OFF" (APAGADO). Bajo condiciones normales, utilice el procedimiento siguiente.

1) Mueva la palanca del regulador a la posición "BAJA".



2) Gire el interruptor del motor a la posición "OFF".



# CAPÍTULO 7 MANTENIMIENTO

## PROGRAMA

PERIODO DE SERVICIO REGULAR	Cada uso	Primer mes o cada 20 horas	Cada 3 meses o cada 50 horas	Cada 6 meses o cada 100 horas	Cada año o 300 horas
Aceite del motor	Controlar el nivel	•			
	Cambiar		•	•	
Filtro de aire	Controlar	•			
	Limpiar			• (1)	
	Sustituir				
Taza de sedimento	Limpiar			•	
Bujía	Limpiar			•	Sustituir
Limpieza de válvulas	Controlar-Ajustar				• (2)
Cabezal cubierta del comp.	Limpiar		Después de cada 300 horas (2)		
Depósito y filtro de combustible	Limpiar		Sustituir cada 2 años (si es necesario) (2)		
Línea de combustible	Controlar		Sustituir cada 2 años (si es necesario) (2)		

(1) Mantenimiento con más frecuencia cuando se utiliza en zonas polvorrientas.

(2) Estos elementos deben ser reparados por el concesionario, a menos que usted tenga las herramientas adecuadas y posea destrezas mecánicas

### RENOVAR EL ACEITE DEL MOTOR

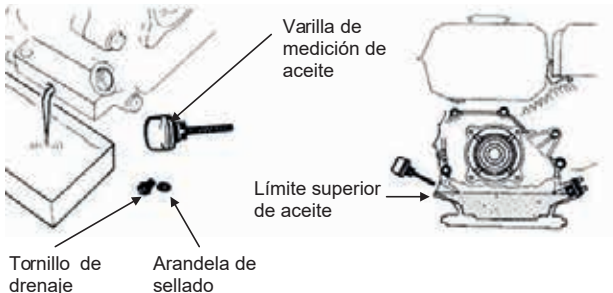
Vaciar el aceite usado mientras el motor está caliente. El aceite caliente drena rápidamente y por completo

1. Coloque un recipiente adecuado debajo del motor para recoger el aceite usado y, a continuación, extraer la almohadilla y la varilla y el tapón de vaciado.

2. Permitir que el aceite usado pueda vaciarse por completo y, a continuación, vuelva a instalar el tapón de vaciado y la almohadilla, y ajustar firmemente.

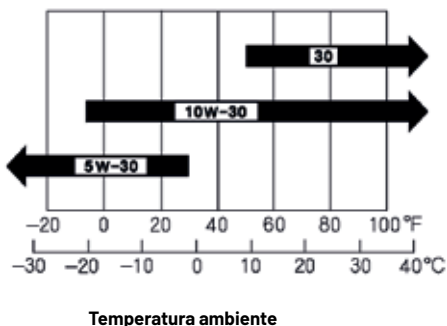
Deseche el aceite usado de motor de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que lleve el aceite usado en un recipiente sellado hasta su centro de reciclaje local o estación de servicio para su recuperación. No arrojar en la basura, verter en la tierra o por el desagüe.

3. Con el motor en una posición nivelada, llenar hasta el límite superior con el aceite recomendado.



ES

Capacidad de aceite del motor: 0,35 l



4) Montaje de la varilla de medición de aceite y atornillado

Aceite recomendado:

Use aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Le recomendamos que utilice la categoría de servicio API categoría SE o aceite SF o SG equivalente al grado SAE 10W-30.

Puede utilizar esta marca aceite si la lista de temperatura de su área figura dentro del rango de temperatura de aceite de esas marcasalche marca di olio

### MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

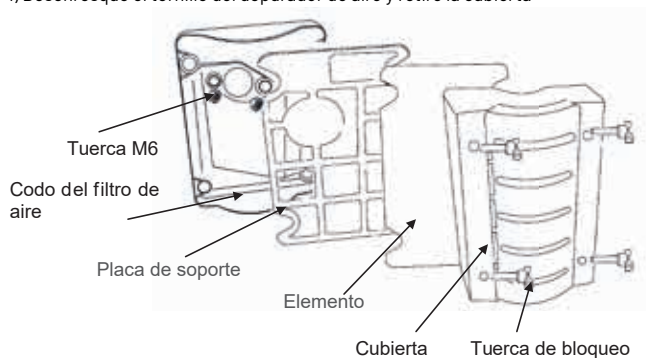
Un filtro de aire sucio restringe el flujo de aire hacia el carburador, reduciendo el rendimiento del motor.

Si el motor funciona en zonas con mucho polvo, limpie el filtro de aire con más frecuencia que la especificada en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

**AVISO!** El funcionamiento del motor sin un elemento o con un elemento dañado permitirá la entrada de tierra al motor, causando el desgaste rápido del motor.

#### FILTRO DE AIRE

1) Desensrosque el tornillo del depurador de aire y retire la cubierta



2) Quitar elemento de espuma

3) Revisar el elemento y sustitúyalo si está dañado.

Lave el elemento de espuma:

Lavar la tapa y el filtro en agua tibia con jabón, enjuagar y dejar secar completamente. O limpiar con disolvente no inflamable y dejar secar. Sumergir en aceite de motor limpio y, a continuación, escurrir el exceso de aceite.

Vaciar el aceite usado de la caja del filtro de aire, lavar cualquier suciedad con disolvente no inflamable, y secar la cubierta.

4) Limpiar el filtro de aire, la cubierta y junta de goma, impidiendo la entrada de polvo en el carburador.

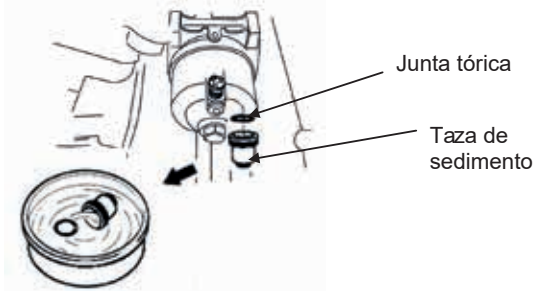
5) Volver a montar el elemento de espuma, prestando atención a la junta de goma debajo del elemento.

6) Volver a montar el filtro de aire y apretar la tuerca de mariposa de forma segura.

## LAVAR LA TAZA DE SEDIMENTO

(Compruebe primero el depósito de combustible, si tiene combustible, vaciar el mismo en el depósito de combustible completamente).

1. Quitar la taza de sedimento de combustible y la junta tórica.
2. Lavar la taza de sedimento y la junta tórica en disolvente no inflamable, y secarlas bien.
3. Colocar la junta tórica de la válvula de combustible, e instalar la taza de sedimento de forma segura.
4. Mover la válvula de combustible a la posición ON y comprobar que no haya fugas. Sustituir la junta tórica si hay alguna fuga

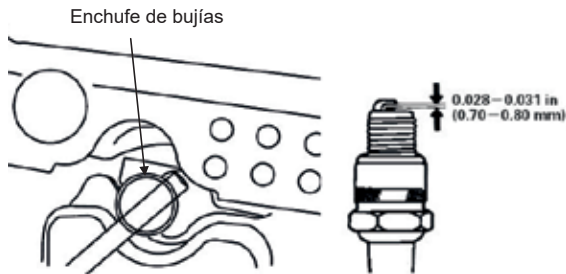


## BUJÍA

Bujías recomendadas: E6RTC u otras equivalentes.

**AVISO!** Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

1. Desconectar los cables de las bujías, la tapa y retirar toda la suciedad de alrededor de la zona de la bujía.
2. Extraer la bujía con una llave de bujías.



3. Inspeccionar las bujías. Cambiarlas si los electrodos están desgastados, o si el aislante está agrietado o astillado. La separación debe ser de 0,028 - 0,031 (0,70 - 0,80 mm). Corregir la separación, si es necesario,
4. Instalar la bujía cuidadosamente a mano, para evitar dañarla.
5. Tras colocar la bujía, apretar con una llave de bujías para comprimir la arandela.
  - Si está reinstalando la bujía usada, apriete 1/8 - 1/4 de giro después de colocar a bujía.
  - Si se instala una nueva bujía, apriete 1/2 de giro después de colocar la bujía.
6. Montar las bujías

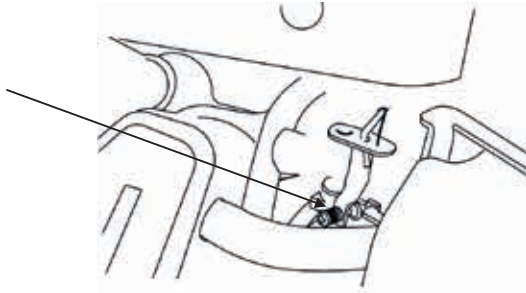
ES

### AJUSTE DE LA VELOCIDAD RALENTÍ

1. Arranque el motor al aire libre, y deje que se caliente hasta la temperatura de funcionamiento.
2. Mueva la palanca del regulador hasta su posición más lenta.
3. Gire el tornillo de velocidad ralentí para obtener la velocidad de ralentí estándar.

Velocidad de ralentí estándar:  $1800 \pm 100$  rpm

Tornillo





## CAPÍTULO 8

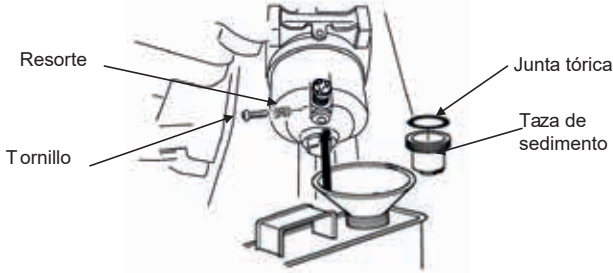
### ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

#### ALMACENAR SU MOTOR

Si el motor ha estado funcionando, deje que se enfríe durante al menos media hora antes de la limpieza. Limpie todas las superficies exteriores, repare cualquier pintura dañada, y cubra otras áreas que pueden oxidarse con una fina película de aceite.

**PRECAUCIÓN!** Agua con gran presión puede entrar en el filtro de aire y el silenciador e incluso en el cilindro junto con el paso del aire, resultando en oxidación y salpicaduras de agua en el motor caliente que pueden dañar el motor, así que no lavar el motor hasta que el motor se haya enfriado

- 1) Coloque un recipiente debajo del carburador, y utilice el embudo para evitar salpicaduras de aceite, cerrar el grifo de combustible.
- 2) Quite el tapón de drenaje y la taza de sedimento, a continuación, abra el grifo de combustible



- 3) Montar inmediatamente la taza de sedimento y el tornillo de drenaje después de un vaciado total de combustible. Y volver a atornillar.
- 4) Cambiar el aceite del motor.
- 5) Extraer las bujías.
- 6) Verter una cucharada (5-10 cc) de aceite de motor limpio en el cilindro.
- 7) Tirar de la cuerda de arranque varias veces para distribuir el aceite en el cilindro.
- 8) Volver a instalar las bujías.
- 9) Tirar de la cuerda de arranque lentamente hasta que se sienta resistencia. Esto cerrará las válvulas para que la humedad no pueda ingresar en el cilindro del motor. Regresar la cuerda de arranque suavemente.
- 10) Poner la cubierta exterior sobre el motor y en lugar ventilado y seco.

**ADVERTENCIA!** La longitud de tiempo que la gasolina puede quedar en el tanque de combustible y el carburador sin causar problemas funcionales variará con factores tales como la mezcla de gasolina, sus temperaturas de almacenamiento, y si el depósito de combustible está parcial o totalmente lleno. El aire en un tanque de combustible parcialmente lleno promueve el deterioro del combustible. Las temperaturas muy cálidas de almacenamiento aceleran el deterioro del combustible. La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenamiento. La gasolina deteriorada causará un arranque difícil y deja depósitos de goma que obstruyen el sistema de combustible. Como resultado, si el motor no se utiliza durante más de un mes, el aceite combustible deberá vaciarse completamente para evitar el deterioro del combustible en el sistema de combustible y el carburador. Los fallos del sistema de combustible o del motor derivados del almacenamiento incorrecto están más allá del alcance de la garantía

#### RETIRADA DEL ALMACENAMIENTO

Verificar el motor como se describe en el capítulo VERIFICAR ANTES DE LA OPERACIÓN.

Si el combustible se ha drenado durante la preparación para almacenamiento, llenar el tanque de gasolina nueva. Si mantiene un contenedor de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva. La gasolina se oxida y se deteriora con el tiempo, causando dificultades en el arranque.

Si los cilindros fueron recubiertos con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor puede echar humo brevemente en el inicio. Esto es normal.

#### TRANSPORTE

Si el motor ha estado funcionando, deje que se enfríe durante al menos 15 minutos antes de cargar el equipo alimentado con motor en el vehículo de transporte. El motor y el sistema de escape calientes pueden provocar quemaduras y pueden prender fuego a algunos materiales. Mantener el motor a nivel cuando se transporta para reducir la posibilidad de fugas de combustible. Mueva la palanca de la válvula de combustible a la posición OFF.

ES  
**CAPÍTULO 9**  
**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**MOTOR**

**1. ARRANQUE DIFÍCIL**

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE			CORRECCIÓN	
Presión normal del cilindro	Bujía normal	Sistema de combustible anormal	Sin paso de aceite	Sin combustible, grifo de aceite cerrado	Añadir combustible, abra el grifo de aceite
				Orificio de aire obstruido	Limpiar la obstrucción
				Grifo de aceite obstruido	Lavar
				Surtidor principal no está bien ajustado, u obstruido	Reajustar, lavar y soplar
				Válvula de aguja o flotación bloqueada.	Reparar o renovar
			Paso de aceite	Combustible con demasiada suciedad o deteriorado	Renovar el combustible o limpiar el carburador
				Agua en el combustible	Renovar el combustible y limpiar el carburador
				Demasiado combustible en el cilindro	Vaciar el combustible y limpiar la bujía
	Sistema de combustible normal	Chispa normal	Mala bujía	Combustible incorrecto	Cambio de combustible
				Depósito de carbono y electrodos sucios	Limpiar la suciedad y depósitos de carbono
				Aislante dañado	Renovar la bujía
				Electrodo quemado	Renovar la bujía
		Separación incorrecta		Ajustar la separación	
		Chispa normal		No hay chispas	Bobina de alta tensión dañada
Bobina de ignición dañada	Renovar la bobina de alta tensión				
Presión del cilindro anormal	Sistema de combustible normal	Encendedor normal	Bujía normal	Intensidad del campo magnético no es suficiente	Carga magnética o renovar
				Anillo de pistón desgastado o roto.	Renovar
				Cementación de anillo	Limpieza de depósitos de carbón
				Sin arandela o sin ajuste	Agregar una arandela o ajustar
				Fugas desde la junta	Sustituir la junta
Arranque inhibido	Falta de aceite en el depósito			Sellado de la válvula incorrecto	Ajustar o renovar
					llenar el depósito de aceite

**2. MOTOR CARECE DE POTENCIA**

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN	
Cuando se aumenta la velocidad del acelerador lentamente o se acelera o se detiene el motor	Sistema de encendido	El tiempo de encendido no es correcto	Sustituir la bobina de encendido
	Sistema de combustible	Paso de combustible con aire	Evacuar el aire
		Ajuste incorrecto del surtidor principal	Reajuste
		Válvula de aguja y surtidor principal obstruido	Limpiar y soplar
		Grifo de aceite obstruido	Limpiar o reemplazar
		Depósitos de carbón en la cámara de combustión	Limpieza de depósitos de carbón
	Sistema de admisión	Filtro de aire obstruido	Limpiar o reemplazar
		Sistema de admisión obstruido	Reparar o sustituir
	Compresión baja	Pistón, anillo del pistón del cilindro desgastado	Sustituir
		Fuga entre el cilindro y el cabezal del cilindro	Sustituir la junta del cabezal de cilindro
Separación de válvula no es correcta		Reajuste	
Fuga de sellado de la válvula		Pulir o sustituir	

**3. MOTOR SE DETIENE DE REPENTE**

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN	
Se detiene de repente en marcha	Sistema de combustible	Sin combustible	Repostar y controlar el paso
		Carburador obstruido	Compruebe el paso de combustible
		Flotación de carburador con fugas de combustible	Reparar flotación
		Bloqueo de la válvula de aguja	Reparar
	Sistema de encendido	Avería de las bujías, Cortocircuito por depósito de carbón	Sustitución de bujía
		Electrodo de bujía caído	Sustitución de bujía
		Línea de alta tensión caída	Reparar y sustituir
		Avería de la bobina de encendido	Sustituir
	Otros	Rozaduras graves y válvula caída	Repáre o reemplace las piezas dañadas

**4. SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR**

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
Sobrecalentamiento del motor de gasolina	El tiempo de encendido no es correcto	Sustituir la bobina de encendido
	No hay suficiente gasolina	Repostar gasolina
	Tubo de escape obstruido	Limpiar el tubo de escape
	Blindaje de aire guiado obstruido	Reparar
	Paso de aire obstruido	Limpie las aletas de refrigeración de aire
	Ventilador de refrigeración dañado	Reinstalar
	Fugas de gas desde el anillo hacia abajo	Sustituir las piezas dañadas
	Velocidad excesiva del motor de gasolina	Verificar el sistema de regulador de velocidad o sustituir el sistema de engranajes de velocidad
	Cojinetes del cigüeñal quemados	Sustituir o reparar

## 5. SUONO ANOMALO

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
Sonido de golpeteo	Pistón y segmento desgastado	Sustituir las piezas dañadas
	Biela, pasador del pistón y orificio del pasador desgastados	Sustituir las piezas dañadas
	Desgaste de los cojinetes del cigüeñal	Reemplace o repare
	Anillos de pistón rotos	Sustituir los anillos de pistón
Deflagración y sonido metálico	Exceso de depósito de carbón en la cámara de combustión	Limpieza de depósitos de carbón
	Separación de los electrodos de bujía demasiado estrecha	Ajuste la separación entre electrodos
	Motor inundado con combustible	Verificar el carburador
	Combustible incorrecto	Sustituir el combustible
	Sobrecalentamiento del motor de gasolina	Consulte la columna de problemas de recalentado
Otros sonidos anormales	Ajuste de la separación de la válvula incorrecto	Reajustar la brecha de la válvula
	Conexión del volante con el cigüeñal floja	Sustituir la llave de conexión y reinstalar

## BOMBA

SIN SALIDA DE LA BOMBA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
1. Controlar la cámara de la bomba.	Descebado de la bomba.	Cebat la bomba (p. 108).
2. Verificación de la manguera de succión.	La manguera se ha caído, cortado o perforado.	Sustituya la manguera de succión (p. 107).
	El filtro no está completamente bajo el agua.	Hundir el filtro y el extremo de una manguera de aspiración completamente bajo el agua.
	Fuga de aire en el conector.	Sustituya la arandela de sellado si falta o está dañada. Ajuste el conector de la manguera y la abrazadera (p. 107-108).
	Filtro obstruido.	Limpie la suciedad del filtro.
3. Medir el cabezal de succión y descarga.	Exceso de cabezal.	Reubicar las mangueras de la bomba y/o reducir el cabezal (p. 106).
4. Controlar el motor.	El motor carece de potencia.	Consulte la página 117.

SALIDA DE LA BOMBA BAJA	CAUSA POSIBLE	CORRECCIÓN
1. Verificación de la manguera de succión.	La manguera se ha caído, dañado o es demasiado larga o con un diámetro demasiado pequeño.	Sustituir la manguera de succión (p. 107).
	Fuga de aire en el conector.	Sustituya la arandela de sellado si falta o está dañada. Ajuste el conector de la manguera y la abrazadera (p. 107, 108).
	Filtro obstruido.	Limpie la suciedad del filtro.
2. Controlar la manguera de descarga.	Manguera dañada, demasiado larga o con un diámetro demasiado pequeño.	Reemplace la manguera de descarga (p. 107).
3. Medir el cabezal de succión y descarga.	Cabezal marginal.	Reubicar las mangueras de la bomba y/o reducir el cabezal (p. 106).
4. Controlar el motor.	El motor carece de potencia.	Consulte la página 117.

# CAPÍTULO 10

## ESPECIFICACIONES

MODELO DE MOTOR		148F-2
Tipo		Cilindro único de 4 tiempos OHV de enfriamiento de aire forzado
Potencia nominal (KW/3600rpm)		1,7kW/3 600 tr/min
Par de apriete máximo Nm/rpm		5,06N.m/3 200 tr/min
Relación de consumo de combustible (g/kW.h)		≤395
Regime mínimo (rpm)		1840±100
Tasa de velocidad fluctuante		≤10%
Ruido ≤ dB(A)		93
Diámetro×carrera mm		48,63×43
Cc de cilindrada		79,77
Tasa de compresión		8,5:1
Modo de lubricación		Corro
Modo de arranque		Arranque con cuerda
Rotación		A la izquierda (desde el lado P.T.O.)
Mm de holgura de la válvula		Válvula de admisión 0,10-0,15 Válvula de escape de 0,15 - 0,20
Separación de las bujías mm		0,7-0,8
Modo de encendido		Encendido por magneto transistorizado
Filtro de aire		Elemento individual
Dimensión mm	Longitud	243
	Ancho	343
	Altura	297,5
Peso neto kg.		9.5

La potencia del motor que se indica en este documento es la potencia neta probada en un motor de producción para el modelo de motor y medido de acuerdo con la norma SAE J1349 a 3.600 rpm (potencia neta) y a 3.200 rpm (148F-2). Los motores de producción en masa pueden variar de este valor.

La potencia de salida real para el motor instalado en la máquina final variará dependiendo de muchos factores, como la velocidad de funcionamiento del motor en la aplicación, de las condiciones ambientales, mantenimiento, y otras variables.

ARTÍCULO	TIPO	HYDROBLASTER 2.5 V
Motor	–	Modelo 148F-2
Bomba	Longitud(mm)	376
	Ancho (mm)	332
	Altura(mm)	384
	Peso (kg)	13
	Diámetro del orificio de succión	1,5 in (40 mm)
	Diámetro de la boca de descarga	1,5 in (40 mm)
	Max. Cabezal de succión(m)	5
	Max. Cabezal de descarga(m)	20
	Max. Caudal( m3/h)	15
	Nivel de potencia de sonido medido (LWA)	95 dB (A)
Palanca de potencia de sonido garantizado (LWA)	97 dB (A)	

# CAPÍTULO 11

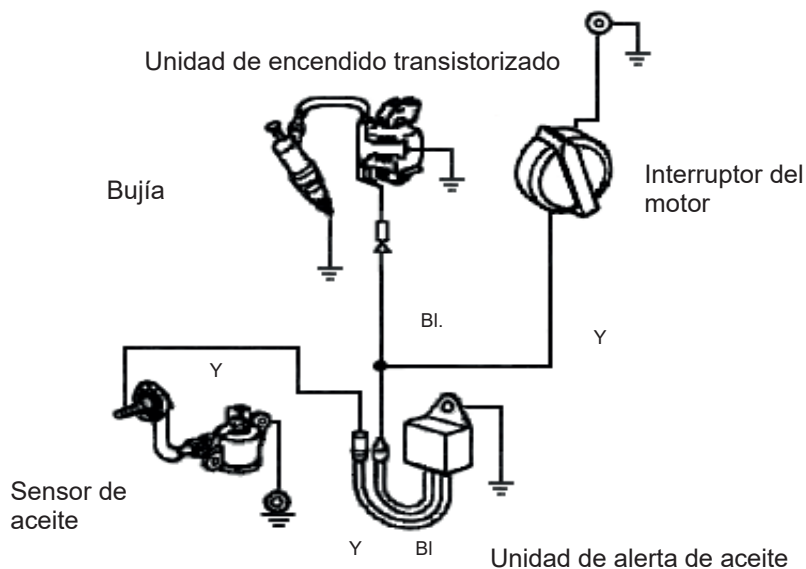
## TIPO DE MOTOR CON ALERTA DE ACEITE Y SIN ARRANQUE ELÉCTRICO

Motor con arranque no eléctrico con sistema de protección de aceite

C ABLEADO del interruptor del motor

I	G	E S	T	BAT
OFF (apagado)	○—○			
ON (encendido)				
ARRANQUE		○	⊖	

Bl.	Negro
Y	Amarillo
G	Verde



# CAPÍTULO 12

## FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIONES DE FUNCIONAMIENTO SEGURO

Para lograr el potencial pleno de forma segura de esta bomba, usted necesita una comprensión completa de su funcionamiento y una cierta cantidad de práctica con sus controles.

Antes de poner en funcionamiento la bomba por primera vez, por favor revise la **INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD** en la página 9 y el capítulo titulado **VERIFICAR ANTES DE LA OPERACIÓN**.

Por su seguridad, evite arrancar u operar el motor en un lugar cerrado, como un garaje. El escape del motor contiene gas monóxido de carbono venenoso que puede acumularse rápidamente en una zona cerrada y causar enfermedades o la muerte.

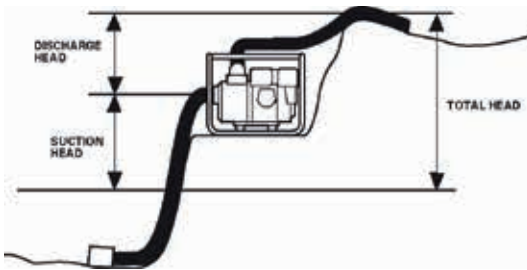
Sólo bombear agua dulce que no esté destinada al consumo humano. El bombeo de líquidos inflamables, como la gasolina o el combustible, puede resultar en un incendio o explosión, causando lesiones graves. El bombeo de agua de mar, bebidas, ácidos, soluciones químicas, o cualquier otro líquido que promueva la corrosión puede dañar la bomba.

### COLOCACIÓN DE LA BOMBA

Para un mejor rendimiento de la bomba, coloque la bomba cerca del nivel del agua, y utilice mangueras que no sean más largas de lo necesario. Esto permitirá a la bomba producir los mejores resultados con el menor tiempo de cebado automático.

A medida que el cabezal (la altura de bombeo) aumenta, disminuye la salida de la bomba. La longitud, el tipo y el tamaño de los tubos de succión y de descarga también pueden afectar significativamente la producción de la bomba. La capacidad de descarga del cabezal es siempre superior a la capacidad de succión del cabezal, por lo que es importante que el cabezal de succión sea la parte más corta del total del cabezal.

Reducir el cabezal de succión (colocando la bomba cerca del nivel del agua) es también muy importante para disminuir el tiempo de autocebado. El tiempo del autocebado es el tiempo que tarda la bomba en traer agua de la distancia del cabezal de succión durante el funcionamiento inicial dell'altrezza di aspirazione durante il funzionamento iniziale.



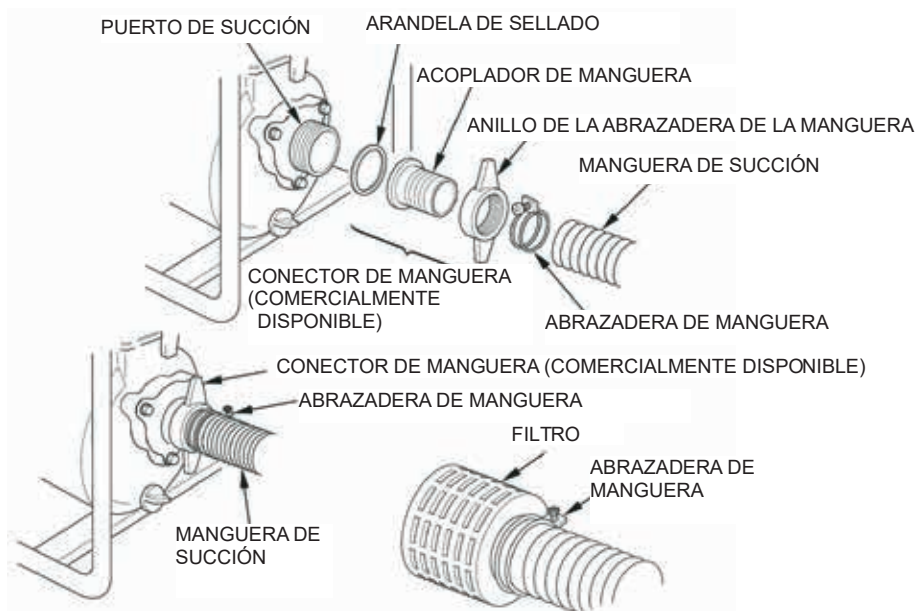
### INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN

Utilice una manguera disponible comercialmente y el conector de la manguera con la abrazadera de manguera suministrado con la bomba. La manguera de succión debe ser reforzada con una pared no plegable o construcción de cable trenzado.

No use un tubo más pequeño que el tamaño de la boca de succión de la bomba. Mínimo tamaño de la manguera: 1,5 pulg. (40 mm)

La manguera de succión no debe ser más larga de lo necesario. El rendimiento de la bomba es mejor cuando la bomba está cerca del nivel de agua y las mangueras son cortas.

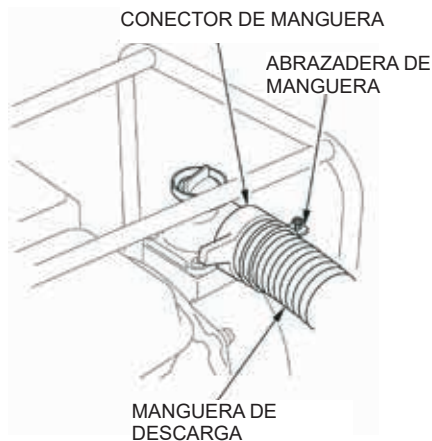
Utilice una abrazadera para fijar firmemente el conector de la manguera a la manguera de succión para evitar fugas de aire y pérdida de succión. Compruebe que la arandela de sellado del conector de la manguera esté en buen estado. Instalar el filtro (suministrado con la bomba) en el otro extremo de la manguera de succión y asegúrelo con una abrazadera de manguera. El filtro servirá para evitar que la bomba se obstruya o sea dañada por la suciedad. Ajuste firmemente el conector de la manguera en la boca de succión de la bomba.



**INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DESCARGA**

Utilice una manguera disponible comercialmente y el conector de la manguera y la abrazadera suministrados con la bomba.

Lo mejor es usar una manguera corta de gran diámetro, ya que reducirá la fricción de fluido y mejorará la producción de la bomba. Una manguera de pequeño diámetro y larga aumentará la fricción de los líquidos y reducirá la producción de la bomba. Ajustar la abrazadera del tubo firmemente para evitar que la manguera de descarga se desconecte bajo presión. Ajustar la abrazadera del tubo firmemente para evitar que la manguera de descarga se desconecte bajo presión





**CEBADO DE LA BOMBA**

Antes de arrancar el motor, quite el tapón de llenado de la cámara de la bomba y llene completamente la cámara de la bomba con agua. Vuelva a instalar el tapón de llenado y apretar firmemente.

**AVISO!** El funcionamiento de la bomba en seco destruirá la junta de la bomba. Si la bomba ha funcionado en seco, detenga el motor inmediatamente y deje que la bomba se enfríe antes del cebado

**TAPÓN DE LLENADO CEBADO DE AGUA**



# CONTEÚDOS

CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1	SEGURANÇA DA BOMBA	121
2	COMPONENTE	122
3	CONTROLOS	123
4	VERIFICAÇÃO ANTERIOR AO FUNCIONAMENTO	126
5	INICIAR O MOTOR	128
6	PARAR O MOTOR	130
7	MANUTENÇÃO	131
8	ARMAZENAMENTO/TRANSPORTE	135
9	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	136
10	ESPECIFICAÇÕES	139
11	TIPO DE MOTOR COM ALERTA DO ÓLEO E SEM INICIALIZAÇÃO ELÉTRICA	140
12	FUNCIONAMENTO	141

Obrigado por ter adquirido uma bomba de água.

Este manual abrange o funcionamento e a manutenção da bomba de água: HYDROBLASTER 2,5 V

As informações e as especificações incluídas na presente publicação eram válidas no momento de aprovação para impressão.

Nenhuma parte da presente publicação poderá ser copiada sem o consentimento prévio por escrito.

Este manual deverá ser considerado uma parte permanente da bomba e deve permanecer com a bomba se esta for revendida. Mantenha o manual do proprietário à mão, para que o possa consultar a qualquer momento. Este manual do proprietário deverá ser considerado uma parte permanente da bomba de água e deve permanecer com a bomba de água se esta for revendida.

Em caso de problemas ou quaisquer questões relacionadas com a bomba, consulte um vendedor autorizado.

## CAPÍTULO 1 SEGURANÇA DA BOMBA

A sua segurança e a segurança alheia são muito importantes. E usar esta bomba de água em segurança é uma responsabilidade importante.

Para o ajudar a tomar decisões informadas acerca da segurança, fornecemos procedimentos operativos e outras informações nas etiquetas e neste manual. Estas informações alertam-no para potenciais perigos para si e terceiros. Como é óbvio, não é prático nem possível alertá-lo para todos os perigos associados ao funcionamento ou à manutenção da bomba de água. Deve proceder de acordo com o bom senso.

Encontrará informações de segurança importantes numa variedade de formas, incluindo:

Etiquetas de segurança na bomba.

Mensagens de segurança precedidas de um símbolo de alerta de segurança e uma de três palavras-sinal, PERIGO, AVISO ou CUIDADO. Estas palavras-sinal significam:

<b>PERIGO!</b>	IRÁ MORRER ou FICAR GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções
<b>AVISO!</b>	PODERÁ FICAR GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções
<b>CUIDADO!</b>	PODERÁ FERIR-SE se não seguir as instruções.
<b>ADVERTÊNCIA!</b>	A sua bomba ou outra propriedade pode ser danificada se não seguir as instruções

Títulos de segurança -- tais como INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES.

Secção de segurança -- tal como SEGURANÇA DA BOMBA.

Instruções -- como usar esta bomba de forma correta e segura.

Ao longo do manual são dadas informações de segurança importantes -- queira lê-las atentamente.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Esta bomba de água foi projetada para bombear apenas água que não se destine ao consumo humano e um uso diferente do pretendido pode resultar em lesões para o operador ou danos da bomba e outros danos materiais. Efetue sempre uma inspeção pré-operação antes de iniciar o motor. Pode prevenir um acidente ou danos materiais. A maior parte dos acidentes podem ser prevenidos se seguir todas as instruções contidas neste manual e na bomba. Os perigos mais comuns são discutidos de seguida, juntamente com a melhor forma de se proteger a si e aos outros.

### Responsabilidade do operador:

É responsabilidade do operador prever as proteções necessárias para proteger as pessoas e a propriedade. Saiba como parar a bomba rapidamente em caso de emergência.

Se abandonar a bomba por algum motivo, desligue sempre o motor. Compreenda a utilização de todos os controlos e ligações.

Certifique-se de que as pessoas que operam a bomba recebem instruções adequadas. Não deixe crianças operarem a bomba. Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados da área de funcionamento.

### Funcionamento da bomba:

Bombeie apenas água que não se destine ao consumo humano. Bombear líquidos inflamáveis, tais como gasolina ou gasóleos, pode provocar um incêndio ou explosão, causando ferimentos graves. Bombear água do mar, bebidas, ácidos, soluções químicas ou qualquer outro líquido que promova a corrosão pode danificar a bomba. Ao bombear um líquido a uma temperatura superior a 60°C, deve ser usada uma ligação de tubagem para que o utilizador possa recolher em segurança qualquer líquido drenado ou vazado do vedante do eixo ou descarga de uma válvula de despressurização.

### Reabasteça com cuidado:

A gasolina é extremamente inflamável e o vapor da gasolina pode explodir. Reabasteça no exterior, numa área bem ventilada, com o motor parado e a bomba numa superfície nivelada. Não encha o depósito de combustível acima do ombro do filtro do combustível. Nunca fume próximo de gasolina e mantenha as chamas e outras faíscas afastadas. Guarde sempre a gasolina num recipiente aprovado para o efeito. Certifique-se de que o combustível derramado foi limpo antes de iniciar o motor. Após o reabastecimento, certifique-se de que o bujão do depósito está bem fechado e fixo.

### Exaustão quente:

O silenciador fica muito quente durante o funcionamento e permanece quente durante algum tempo após parar o motor. Proceda com cuidado para não tocar no silenciador enquanto este está quente. Deixe o motor arrefecer antes de transportar a bomba ou a armazenar no exterior.

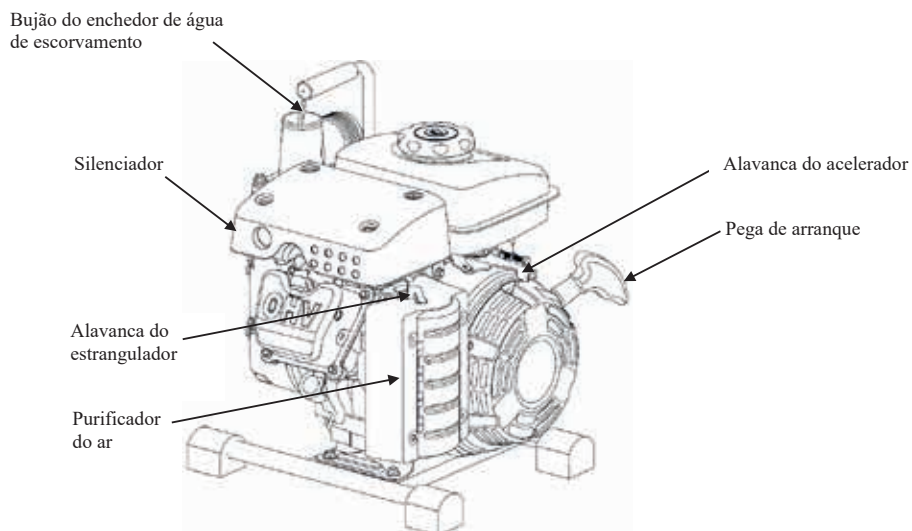
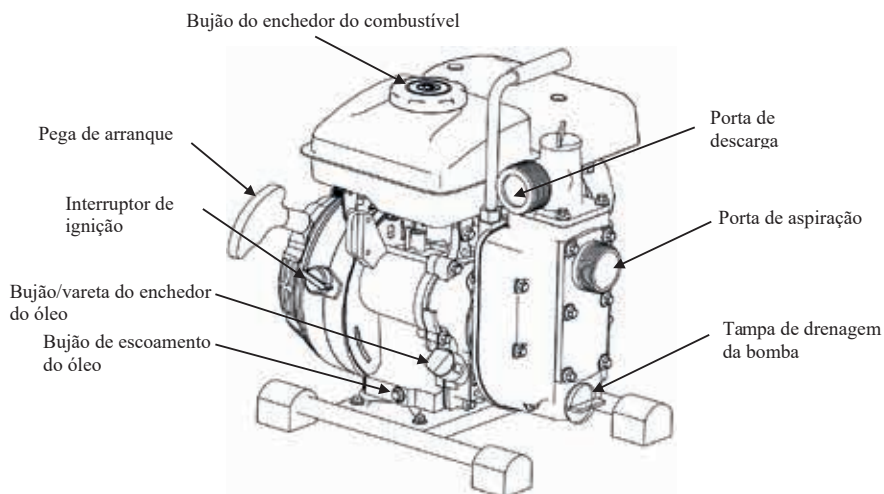
Para prevenir perigos de incêndio, mantenha a bomba a pelo menos 3 pés (1 metro) das paredes do edifício e outro equipamento durante o funcionamento. Não coloque objetos inflamáveis perto do motor.

Monóxido de Carbono Gás de exaustão perigoso contém monóxido de carbono venenoso. Evite a inalação do gás de exaustão. Nunca faça funcionar o motor numa garagem fechada ou área confinada.

## CAPÍTULO 2

### COMPONENTE

---



## CAPÍTULO 3 CONTROLOS

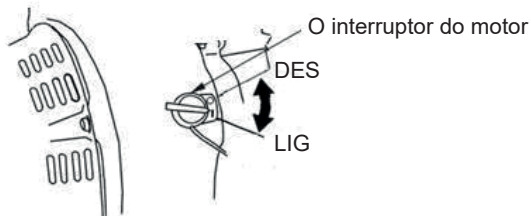
---

### 1) INTERRUPTOR DO MOTOR

O interruptor do motor liga e desliga o sistema de ignição.

O interruptor do motor deve estar na posição LIGADA para o motor iniciar.

Colocar o interruptor do motor na posição DESLIGADA para o motor.

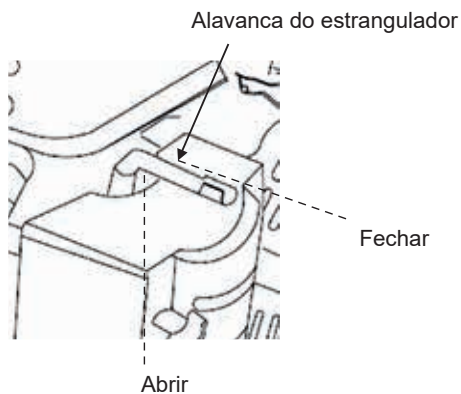


### 2) ALAVANCA DO ESTRANGULADOR

A alavanca do estrangulador abre e fecha a válvula de estrangulamento no carburador.

Coloque a alavanca em "FECHAR" para o arranque a frio do motor.

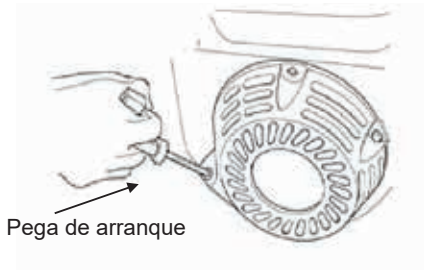
Após o arranque, coloque a alavanca do estrangulador na posição "ABRIR"



### 3) PEGA DO MOTOR DE ARRANQUE DE RECUO

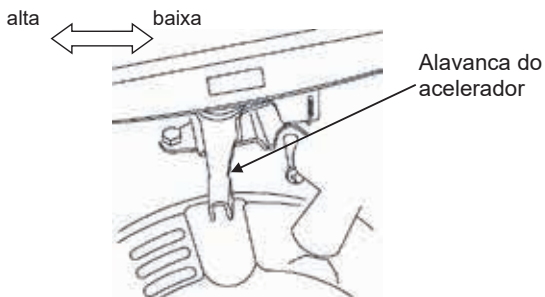
Puxar a pega do motor de arranque opera o motor de arranque de recuo para impulsionar o motor

**CUIDADO!** :Não deixe que a alavanca volte bruscamente à posição inicial, recoloque a alavanca com suavidade



#### 4) ALAVANCA DO GOVERNADOR

Ajuste a posição da alavanca do acelerador para a velocidade requerida.



Para uma velocidade do motor adequada, consulte a indicação fornecida pelo equipamento.

#### 5) SISTEMA DE PROTEÇÃO DO ÓLEO

O sistema de proteção do óleo é usado para prevenir a falta de óleo no cárter, quando o óleo diminui abaixo do limite inferior, o sistema de proteção do óleo irá automaticamente fazer com que o motor pare.(o motor irá manter a posição "ABRIR".)

**CUIDADO!** Se parar automaticamente e não iniciar, verifique primeiro a alavanca do óleo e, em seguida, verifique outros problemas.

## CAPÍTULO 4

### VERIFICAÇÃO ANTERIOR AO FUNCIONAMENTO

---

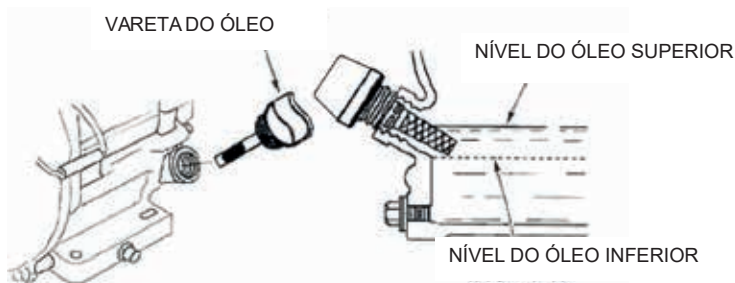
#### 1) VERIFICAÇÃO

- Inspeccione em torno e por debaixo do motor quanto a sinais de fugas de óleo ou gasolina.
- Inspeccione quanto a sinais de danos.
- Certifique-se de que todas as proteções e tampas estão na sua posição, e que todas as porcas, parafusos e cavilhas estão apertados.

#### 2) VERIFICAÇÃO DO ÓLEO

**CUIDADO!** Ao parar o motor na horizontal, verifique o óleo

- 1) Pegue na vareta do óleo e limpe-a
- 2) Insira a vareta do óleo e verifique a alavanca do óleo sem a aparafusar.
- 3) Se o óleo estiver demasiado em baixo, adicione óleo recomendado.
- 4) Quando terminar, remonte e aparafuse a vareta do óleo.



O sistema de alerta do óleo (tipos de motor aplicáveis) irá automaticamente parar o motor antes de o nível do óleo diminuir abaixo dos limites de segurança. Contudo, para evitar o inconveniente de um desligamento inesperado, verifique sempre o nível do óleo do motor antes do arranque.

#### 3) VERIFICAÇÃO DO COMBUSTÍVEL

Primeiro pare o motor, abra a tampa do combustível e verifique o nível do óleo. Se o nível do óleo estiver demasiado em baixo, adicione o combustível até encher, após terminar, enrosque a tampa do combustível.

Não adicione combustível acima do ombro do carburador ao abastecer (nível máximo do óleo).

Volume do depósito de combustível: 1,6 L

Classificação de octanas recomendadas acima de 90 gasolina sem chumbo

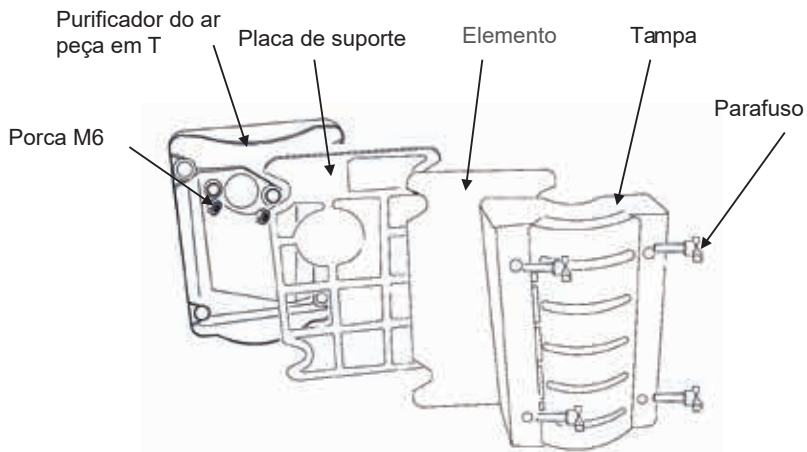




Para gasolina sem chumbo, pode fazer o depósito do carbono sujar-se menos e melhorar a vida útil do sistema de escape. Não use gasolina usada, contaminada ou com óleo. Evite que sujeira e água se infiltrem no depósito de combustível.

#### 4) VERIFICAÇÃO DO PURIFICADOR DO AR

Remova o alojamento do purificador do ar e verifique o elemento, se estiver sujo, limpe-o, se estiver danificado, substitua-o.



## CAPÍTULO 5

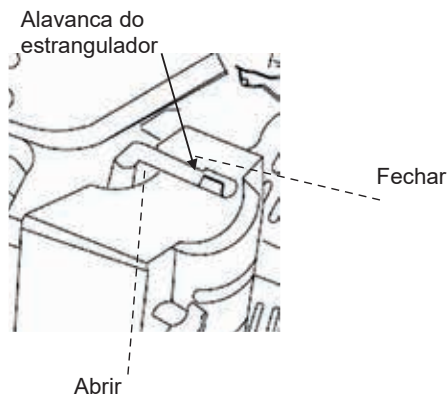
### INICIAR O MOTOR

---

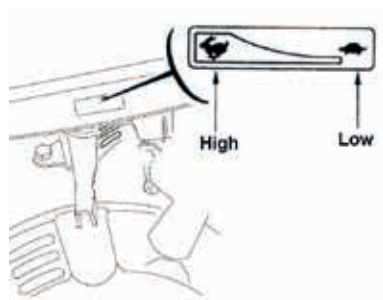
#### INICIAR O MOTOR

#### CERTIFICAR-SE DE QUE O DEPÓSITO DE ÓLEO ESTÁ CHEIO

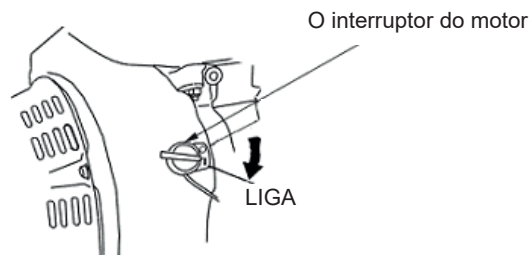
- 1) Para iniciar o motor a frio, movimente a alavanca do estrangulador para a posição "FECHAR".  
Para iniciar o motor a quente, movimente a alavanca do estrangulador para a posição "ABRIR".



- 2) Afaste a alavanca do acelerador da posição "BAIXO", cerca de 1/3 do caminho até à posição "ALTO".

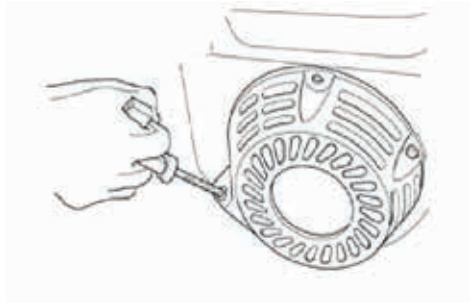


- 3) Coloque o interruptor do motor na posição "LIGA".



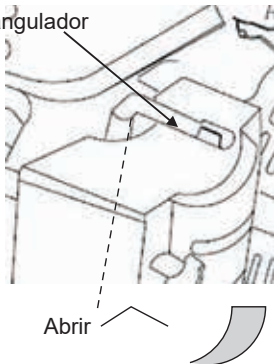
4) Puxe levemente a pega do motor de arranque até sentir resistência e, em seguida, puxe vigorosamente. Não deixe que

**CUIDADO!** Não deixe que a alavanca volte bruscamente à posição inicial, recoloque a alavanca com suavidade.



5) Se a alavanca do estrangulador tiver sido movida para a posição "FECHAR" para iniciar o motor mova gradualmente para a posição "ABRIR" à medida que o motor aquece.

Alavanca do estrangulador



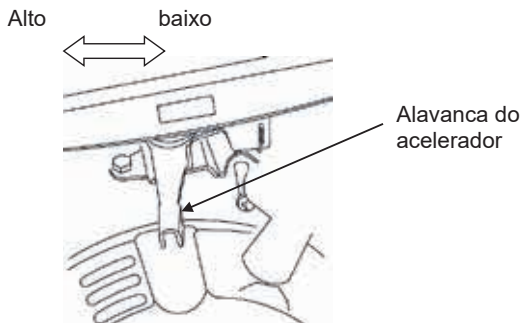
## CAPÍTULO 6

### PARAR O MOTOR

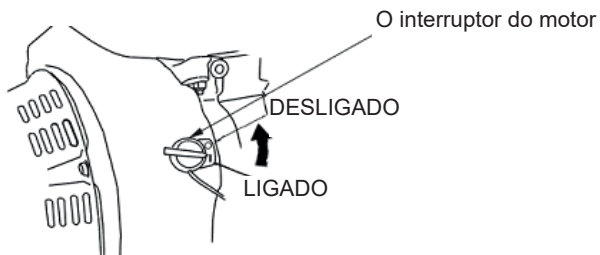
---

Para parar o motor numa emergência, basta colocar o interruptor do motor na posição "DESLIGAR". Em circunstâncias normais, use o procedimento seguinte.

1). Mova a alavanca do acelerador para a posição "BAIXO".



2) Coloque o interruptor do motor na posição "DESLIGAR".



## PROGRAMA

PERÍODO DE SERVIÇO REGULAR	A cada utilização	Primeiro mês ou 20 hrs.	A cada 3 meses ou 50 hrs.	A cada 6 meses ou 100 hrs.	Anualmente ou 300 Hrs.
Óleo do motor	Verifique o nível	•			
	Substitua		•	•	
Purificador do ar	Verifique	•			
	Limpe			• (1)	
	Substitua				
Copo de sedimentos	Limpe			•	
Vela de ignição	Limpe			•	Substitua
Folga da válvula	Verifique-ajuste				• (2)
Tampa da cabeça do cilindro	Limpe		Após cada 300 Hrs. (2)		
Depósito de combustível e filtro do combustível	Limpe		A cada 2 anos (substitua, se necessário) (2)		
Linha de combustível	Verifique		A cada 2 anos (substitua, se necessário) (2)		

(1) Efetue uma manutenção mais frequente se usada em áreas poeirentas.

(2) A manutenção destes itens deve ser efetuada pelo seu técnico de assistência técnica, exceto se tiver as ferramentas e as competências mecânicas adequadas

### SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO MOTOR

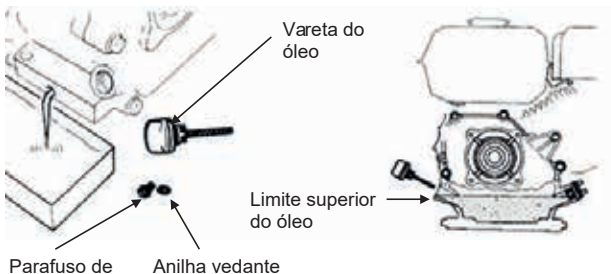
Drene o óleo usado com o motor ainda quente. O óleo quente é drenado rápida e completamente

1. Coloque um recipiente adequado sob o motor para apanhar o óleo usado e, em seguida, remova a almofada, a vareta e o bujão de drenagem.

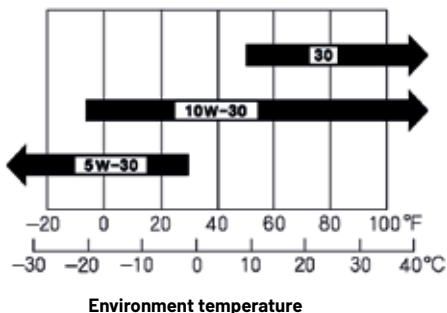
2. Permita que o óleo usado escoe completamente e, em seguida, reinstale o bujão de drenagem e a almofada e aperte-o firmemente.

Por favor, elimine o óleo do motor usado de uma forma amigável ao ambiente. Sugerimos levar o óleo usado num recipiente selado para o seu centro de reciclagem ou estação de serviço local, para reclamação. Não deite ao lixo, não o verta no solo nem no sistema de esgotos.

3. Com o motor numa posição nivelada, encha o limite superior com o óleo recomendado



Capacidades de óleo do motor : 0,35 l



#### 4) Montagem da vareta do óleo e enrosamento

Óleo recomendado:

Utilize óleo detergente automóvel de 4 cursos.

Recomendamos usar óleo categoria SE ou SF API SERVICE ou o equivalente ao grau SG SAE 10W-30

Pode usar óleo desta marca se a sua lista de temperatura da área se encontra dentro do intervalo da temperatura do óleo de alguma marca

### MANUTENÇÃO DO PURIFICADOR DO AR

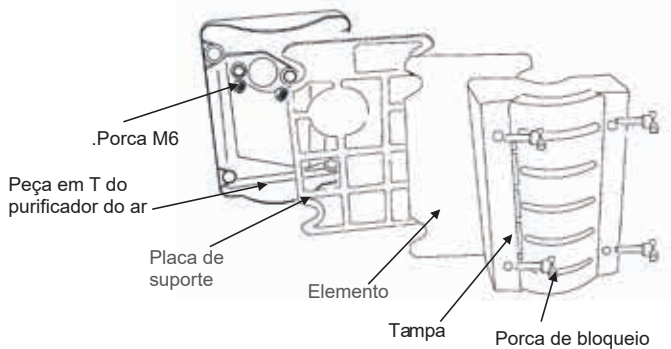
Um filtro do ar sujo irá restringir o fluxo do ar ao carburador, reduzindo o desempenho do motor.

Se operar o motor em áreas muito poeirentas, limpe o filtro do ar com maior regularidade do que a especificada no PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

**ADVERTÊNCIA!** Operar o motor sem o elemento ou com um elemento danificado irá permitir que se infiltrem sujidade no motor, causando um desgaste rápido do motor.

#### PURIFICADOR DO AR

1) Desenrosque o parafuso do purificador do ar e remova a tampa.



2) Remova o elemento de espuma

3) Verifique o elemento e substitua, se necessário.

Lave o elemento de espuma:

Lave a tampa e o filtro em água com sabão quente; enxague e permita que seque bem. Ou limpe em solvente não inflamável e permita que seque. Mergulhe em óleo do motor limpo e, em seguida, remova todo o excesso de óleo. Esvazie o óleo usado da caixa do purificador do ar, lave qualquer sujidade acumulada com solvente não inflamável e seque a caixa.

4) Limpe o purificador do ar I, a tampa e o casquilho de borracha, impedindo que se infiltre poeira no carburador.

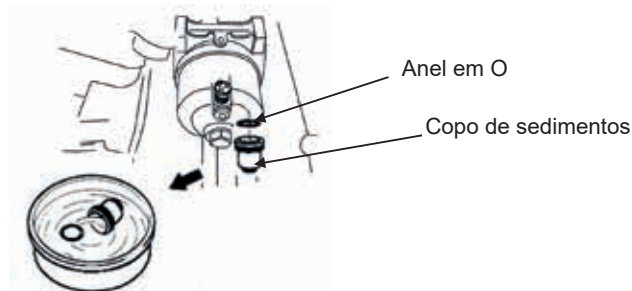
5) Remonte o elemento de espuma, prestando atenção ao casquilho de borracha sob o elemento.

6) Remonte o purificador do ar e aperte bem a porca de asa.

### LAVAGEM DO COPO DE SEDIMENTOS

(Em primeiro lugar, verifique o depósito de combustível quanto a combustível; se existente, drene o combustível totalmente do depósito de combustível.)

1. Remova o copo de sedimentos e o anel em O.
2. Lave o copo de sedimentos e o anel em O em solvente não inflamável e seque-os bem.
3. Coloque o anel em O na válvula de combustível e instale o copo de sedimentos. Aperte firmemente o copo de sedimentos.
4. Mova a válvula de combustível para a posição LIGAR e inspecione quanto a fugas. Substitua o anel em O se existir alguma fuga

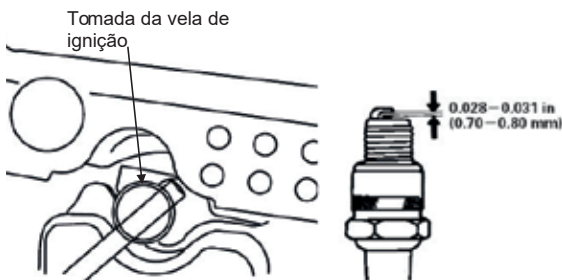


### VELA DE IGNIÇÃO

Velas de ignição recomendadas: E6RTC ou outras equivalentes.

**ADVERTÊNCIA!** Uma vela de ignição incorreta pode causar danos no motor.

1. Remova a tampa da vela de ignição e remova qualquer sujeira em e em torno da área da vela de ignição.
2. Remova a vela de ignição com uma chave para velas de ignição.



3. Inspeccione a vela de ignição. Substitua se os elétricos estiverem desgastados ou se o isolador estiver fissurado ou lascado. A lacuna deve ser de 0,028 - 0,031 pol. (0,70 - 0,80 mm). Corrija a lacuna, se necessário.
4. Instale cuidadosamente a vela de ignição à mão, para evitar uma roscagem cruzada.
5. Após colocar a vela de ignição na sua sede, aperte com uma chave para velas de ignição para comprimir a anilha. Se reinstalar a vela de ignição usada, aperte em 1/8 - 1/4 de volta após colocar a vela de ignição na sua sede. Se instalar uma nova vela de ignição, aperte em 1/2 de volta após colocar a vela de ignição na sua sede.
6. Monte a vela de ignição.

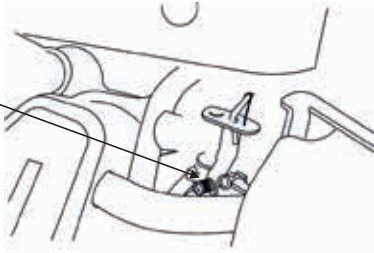
PT

### AJUSTE DA VELOCIDADE DE RALENTI

1. Inicie o motor no exterior e permita que aqueça até à temperatura de funcionamento.
2. Mova a alavanca do acelerador para a posição mais lenta.
3. Rode o parafuso da velocidade de ralenti para obter a velocidade de ralenti standard.

Velocidade de ralenti standard:  $1800 \pm 100$  rpm

Parafuso





## CAPÍTULO 8

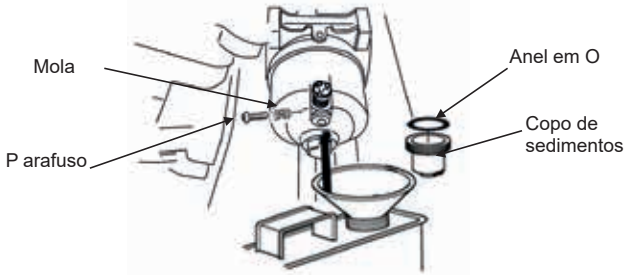
### ARMAZENAMENTO/TRANSPORTE

#### ARMAZENAMENTO DO MOTOR

Se o motor tiver estado a funcionar, permita que arrefeça durante pelo menos meia-hora antes de limpar. Limpe todas as superfícies exteriores, repare se houver pintura danificada e revista outras áreas que possam estar enferrujadas com uma fina película de óleo.

**CUIDADO!** Água a alta pressão pode introduzir-se no purificador do ar e silenciador e mesmo no cilindro ao longo do caminho do ar, fazendo com que a ferrugem e a água salpiquem o motor quente e danifiquem o motor, por isso não lave o motor até este ter arrefecido

- 1) Coloque um recipiente sub o carburador e uso um funil para o óleo não salpicar, feche a torneira de combustível.
- 2) Remova a bujão de drenagem e o copo de sedimentos, abra a torneira de combustível.



- 3) Remonte de imediato o copo de sedimentos e o parafuso de drenagem após a drenagem total do combustível. E aparafuse.
- 4) Substitua o óleo do motor.
- 5) Remova as velas de ignição.
- 6) Verta uma colher de sopa (5-10 cc) de óleo do motor limpo no cilindro.
- 7) Puxe várias vezes a corda do motor de arranque para distribuir o óleo no cilindro.
- 8) Reinstale as velas de ignição.
- 9) Puxe lentamente a corda do motor de arranque até sentir resistência. Isto irá fechar as válvulas para que não se possa introduzir humidade no cilindro do motor. Recoloque suavemente a corda do motor de arranque na sua posição inicial.
- 10) Coloque a cobertura anti-poeira no motor e coloque numa área ventilada e seca.

**AVISO!** O período de tempo que a gasolina pode ser deixada no depósito de combustível e carburador sem causar problemas funcionais irá variar consoante fatores como a mistura de gasolina, as suas temperaturas de armazenamento e se o depósito de combustível estar parcial ou completamente cheio. O ar num depósito de combustível parcialmente cheio promove a deterioração do combustível. Temperatura de armazenamento muito quentes aceleram a deterioração do combustível. A gasolina irá oxidar e deteriorar em armazenamento. A gasolina deteriorada irá causar um arranque difícil e deixar depósitos de goma que entopem o sistema de combustível. Como resultado, se o motor não for usado durante mais de um mês, o óleo combustível deverá ser bem escoado para impedir a deterioração do combustível no sistema de combustível e carburador. As falhas de desempenho do sistema de combustível ou motor decorrentes de um armazenamento inadequado não são cobertas pela garantia.

#### REMOÇÃO DO ARMAZENAMENTO

Verifique o seu motor conforme descrito no capítulo VERIFICAÇÃO ANTES DO FUNCIONAMENTO.

Se o combustível tiver sido drenado durante a preparação para o armazenamento, encha o depósito com gasolina fresca. Se mantiver um recipiente de gasolina para reabastecimento, certifique-se de que apenas contém gasolina fresca. A gasolina oxidada e deteriora-se com o tempo, causando um arranque difícil.

Se os cilindros estiverem revestidos a óleo durante a preparação para o armazenamento, o motor pode emanar fumo durante uns breves instantes no arranque. Este fenómeno é normal.

#### TRANSPORTE

Se o motor tiver estado em funcionamento, permita que arrefeça durante pelo menos 15 minutos antes de carregar o equipamento motorizado para o veículo de transporte. Um motor e sistema de exaustão quentes podem queimá-lo e inflamar outros materiais.

Mantenha o nivelamento do motor ao transportá-lo, para reduzir a possibilidade de fugas de combustível. Movimente a alavanca do acelerador de combustível para a posição DESLIGAR

PT  
**CAPÍTULO 9**  
**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

**MOTOR**

**1. ARRANQUE DIFÍCIL**

FENÓMENO	CAUSA POSSÍVEL			CORREÇÃO	
Pressão normal do cilindro	Vela de ignição normal	Sistema de combustível com anomalia	Caminho do óleo entupido	Sem combustível, torneira do óleo fechada	Adicione combustível, abra a torneira do óleo
				Orifício do ar entupido	Limpe o entupimento
				Torneira do óleo entupida	lavagem
				Jato principal não muito bem ajustado ou entupido	Reajuste, lave e sobre
			Válvula de agulha ou flutuante bloqueados.	Repare ou substitua	
			Caminho do óleo desobstruído	Combustível muito sujo ou deteriorado	Substitua o combustível ou limpe o carburador
	Água no combustível	Substitua o combustível e limpe o carburador			
	Demasiado combustível no cilindro	Drene o combustível e limpe a vela de ignição			
	Combustível errado	Substitua o combustível			
	Sistema de combustível normal	Ignição normal	Vela de ignição fraca	Depósito de carbono e elétrodo sujo	Limpe o depósito de carbono e a sujidade
				Isolador danificado	Substitua a vela de ignição
				Elétrodo queimado.	Substitua a vela de ignição
		Ignição normal	Sem ignição	Folga errada	Ajuste a folga
				Bobina de alta tensão danificada	Substitua a bobina de alta tensão
Bobina da ignição danificada				Substitua a bobina de alta tensão	
Pressão do cilindro anómala	Sistema de combustível normal	Ignição normal	Vela de ignição normal	Anel do pistão desgastado ou partido.	Substitua
				Cimentação do anel	Limpe o depósito de carbono
				Sem anilha ou não aperta	Adicione a anilha ou aperte
				Fuga da junta	Substitua a junta
Arranque inibido	Falta de óleo no depósito de óleo				Encher o depósito com óleo

## 2. FALTA DE POTÊNCIA NO MOTOR

FENÔMENO	CAUSA POSSÍVEL		CORREÇÃO
Ao aumentar a aceleração, a velocidade aumenta lentamente, diminui ou para o motor	Sistema de ignição	Tempo de ignição incorreto	Substitua a bobina da ignição
	Sistema de combustível	Caminho do combustível com ar	Ar de exaustão
		Ajuste errado do jato principal	Reajuste
		Válvula de agulha e jato principal entupido	Limpe e sobre
		Torneira do óleo entupida	Limpe ou substitua
		Depósito de carbono na câmara de combustão	Limpe o depósito de carbono
	Sistema de admissão	Purificador do ar entupido	Limpe ou substitua
		Sistema de admissão entupido	Repare ou substitua
	Pressão na combustão fraca	Pistão, anel do pistão do cilindro desgastado	substitua
		Fuga entre o cilindro e a cabeça do cilindro	Substitua o casquilho da cabeça do cilindro
Lacuna da válvula incorreta		Reajuste	
Fuga no vedante da válvula		Trituração ou substituição	

## 3. PARAGEM SÚBITA DO MOTOR

FENÔMENO	CAUSA POSSÍVEL		CORREÇÃO
Paragem súbita no funcionamento	Sistema de combustível	Sem combustível	Reabasteça e verifique se o combustível passa
		Carburador entupido	Verifique o caminho do combustível
		Fuga de combustível no flutuante do carburador	Repare o flutuante
		Válvula de agulha bloqueada	Reparar
	Sistema de ignição	Quebra das velas de ignição, curto-circuito no depósito de carbono	Substitua a vela de ignição
		O eletrodo da vela de ignição caiu	Substitua a vela de ignição
		A linha de alta tensão caiu	Repare ou substitua
		Quebra da bobina da ignição	Substitua
	Outros	Escoriações graves e a válvula caiu	Repare ou substitua as peças danificadas

## 4. SOBREAQUECIMENTO DO MOTOR

FENÔMENO	CAUSA POSSÍVEL		CORREÇÃO
Sobreaquecimento do motor de gasolina	Tempo de ignição incorreto	Substitua a bobina da ignição	
	A gasolina não é suficiente	Reabasteça gasolina	
	Tubo de exaustão entupido	Limpe o tubo de exaustão	
	Proteção do ar guiado entupida	Repare	
	Caminho do ar entupido	Limpe a pá de arrefecimento do ar	
	Ventoinha de arrefecimento danificada	Reinstale	
	Fuga de gás do anel para baixo	Substitua as peças danificadas	
	A velocidade do motor a gasolina é demasiado alta	Verifique o sistema de velocidade regulador ou substitua a engrenagem da velocidade	
	Rolamentos da cambota queimados	Substitua ou repare	

## 5. SOM ANÓMALO

FENÔMENO	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
Som de batidas	Pistão e anel do pistão desgastados	Substitua as peças danificadas
	Haste de ligação, pino do pistão e orifício do pistão desgastados	Substitua as peças danificadas
	Rolamentos da cambota desgastados	Substitua ou repare
	Anéis do pistão partidos	Substitua os anéis do pistão
Deflagração e som metálico	Demasiados depósitos de carbono na câmara de combustão	Limpe o depósito de carbono
	Lacuna do eletrodo da veia de ignição demasiado estreito	Ajuste a lacuna do eletrodo
	Motor inundado de combustível	Verifique o carburador
	Combustível errado	Substitua o combustível
	Sobreaquecimento do motor de gasolina	Consulte a coluna de resolução de problemas de sobreaquecimento
Outros sons anormais	Ajuste da caluna da válvula errado	Reajuste a lacuna da válvula
	Ligação do volante com a cambota frouxa	Substitua a chave de ligação e reinstale-a

## BOMBA

BOMBA SEM RENDIMENTO	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
1. Verifique a câmara da bomba.	Bomba não escorvada.	Escorve a bomba (p. 132).
2. Verifique o tubo flexível de aspiração.	Tubo flexível colapsado, cortado ou perfurado.	Substitua o tubo flexível de aspiração (p. 131).
	Filtro não completamente mergulhado em água.	Submerja o filtro e a ponta do tubo flexível de aspiração completamente em água
	Fuga de ar no conector.	Substitua a anilha vedante se em falta ou danificada. Aperte o conector do tubo flexível e o grampo (p. 131-132).
	Filtro entupido.	Limpe os detritos do filtro.
3. Meça a aspiração e descarregue a cabeça.	Cabeça excessiva.	Relocalize a bomba e/ou os tubos flexíveis para reduzir a cabeça (p. 130).
4. Verifique o motor.	Motor com falta de potência.	Consulte a página 141.

BOMBA SEM RENDIMENTO	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
1. Verifique o tubo flexível de aspiração.	Tubo flexível colapsado, danificado, demasiado longo ou diâmetro demasiado pequeno.	Substitua o tubo flexível de aspiração (p. 131).
	Fuga de ar no conector.	Substitua a anilha vedante se em falta ou danificada. Aperte o conector do tubo flexível e o grampo (p. 131-132).
	Filtro entupido.	Limpe os detritos do filtro.
2. Verifique o tubo flexível de descarga.	Tubo flexível, demasiado longo ou diâmetro demasiado pequeno.	Substitua o tubo flexível de descarga (p. 131).
3. Meça a aspiração e descarregue a cabeça.	Cabeça marginal.	Relocalize a bomba e/ou os tubos flexíveis para reduzir a cabeça (p. 130).
4. Verifique o motor.	Motor com falta de potência.	Consulte a página 141.

## CAPÍTULO 10

### ESPECIFICAÇÕES

MODELO DO MOTOR		148F-2
Tipo		Cilindro único OHV arrefecimento a ar forçado de 4 cursos
Potência nominal (kW/3600rpm)		1,7kW/3 600 tr/min
Binário máx. Nm/rpm		5,06N.m/3 200 tr/min
Relação do consumo de combustível (g/kW.h)		≤395
Velocidade de ralenti (rpm)		1840±100
Relação de flutuação da velocidade		≤10%
Ruído ≤ dB(A)		93
Alasagio×Cursa mm		48,63×43
Bore×Curso mm		79,77
Deslocamento cc		8,5:1
Relação de compressão		Salpico
Modo de lubrificação		Arranque em retrocesso
Modo de arranque		Anti-horário (do lado da P.T.O.)
Rotação		Válvula de admissão 0,10-0,15 Válvula de exaustão 0,15-0,20
Folga da válvula mm		0,7-0,8
Lacuna da vela de ignição mm		Ignição do magneto transistorizado
Modo de ignição		Elemento único
Dimensão mm	Comprimento	243
	Largura	343
	Altura	297,5
Peso netto kg		9,5

A classificação da potência do motor indicada neste documento é a saída de potência líquida testada num motor de produção para o modelo do motor e medido de acordo com a SAE J1349 a 3,600 rpm (potência líquida) e a 3,200 rpm (148F-2). Os motores de produção em massa podem divergir deste valor.

A saída de potência atual para o motor instalado na máquina final irá variar consoante uma série de fatores, incluindo a velocidade de funcionamento do motor na aplicação, condições ambientais, manutenção e outras variáveis

ELEMENTO	TIPO	HYDROBLASTER 2.5 V
Motor	–	Modelo 148F-2
Bomba	Comprimento (mm)	376
	Largura (mm)	332
	Alta (mm)	384
	Peso (Kg)	13
	Diâmetro da porta de aspiração	1,5 in (40 mm)
	Diâmetro da porta de descarga	1,5 in (40 mm)
	Cabeça de aspiração máx. (m)	5
	Cabeça de descarga máx. (m)	20
	Caudal máx. ( m3/hr)	15
	Nível de potência sonora medido (LWA)	95 dB (A)
Nível de potência sonora garantido (LWA)	97 dB (A)	

## CAPÍTULO 11

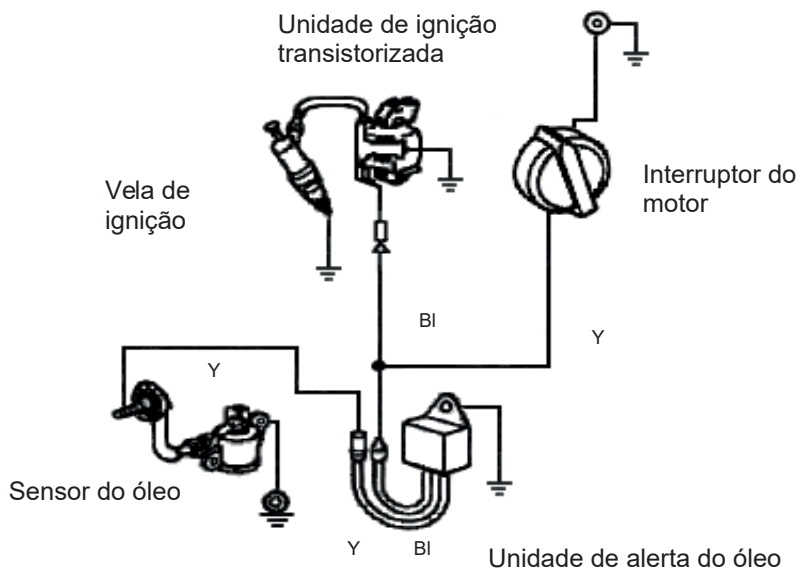
## TIPO DE MOTOR COM ALERTA DO ÓLEO E SEM ARRANQUE ELÉTRICO

Motor de arranque não elétrico com sistema de proteção do óleo

C ABLAGEM do interruptor do motor

I	G	E	ST B	AT
DESLIGADO	○	○		
LIGAR				
ARRANQUE		○	○	

BI	reto
Y	amarelo
G	verde



# CAPÍTULO 12

## FUNCIONAMENTO

### PRECAUÇÕES DE FUNCIONAMENTO SEGURO

Para usar a sua bomba no seu pleno potencial, deve ter uma compreensão total do seu funcionamento e um certo grau de prática com os seus controlos.

Antes de operar a bomba pela primeira vez, reveja as **INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES** na página 9 e o capítulo intitulado **VERIFICAÇÃO ANTERIOR AO FUNCIONAMENTO**.

Para sua segurança, evite arrancar ou operar o motor numa área fechada tal como uma garagem. O escape do motor contém gás monóxido de carbono venenoso que pode acumular-se rapidamente numa área confinada e causar doenças ou a morte.

Bombeia apenas água fresca que não se destine ao consumo humano. Bombear líquidos inflamáveis, tais como gasolina ou gasóleos, pode provocar um incêndio ou explosão, causando ferimentos graves. Bombear água do mar, bebidas, ácidos, soluções químicas ou qualquer outro líquido que promova a corrosão pode danificar a bomba

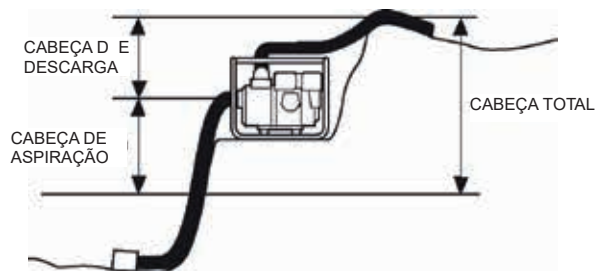
### COLOCAÇÃO DA BOMBA

Para o melhor desempenho da bomba, coloque-a junto ao nível da água e use os tubos flexíveis que já não são necessários. Isto irá permitir que a bomba tenha o melhor rendimento possível no menor tempo de auto-escorvamento.

À medida que a cabeça (altura de bombeamento) aumenta, o rendimento da bomba diminui. O comprimento, tipo e tamanho dos tubos flexíveis de aspiração e descarga também podem afetar de forma significativa o rendimento da bomba.

A capacidade da cabeça de descarga é sempre superior à capacidade da cabeça de aspiração, por isso é importante que a cabeça de aspiração seja a parte mais curta da cabeça total.

Minimizar a cabeça de aspiração (colocação da bomba junto ao nível da água) também é muito importante para reduzir o tempo de auto-escorvamento. O tempo de auto-escorvamento é o tempo que demora a que a bomba leve água à distância da cabeça de aspiração durante o funcionamento inicial



### INSTALAÇÃO DO TUBO FLEXÍVEL DE ASPIRAÇÃO

Use um tubo flexível e conector do tubo comercialmente disponível com o grampo do tubo flexível fornecido com a bomba. O tubo flexível de aspiração deve ser reforçado por uma parede não colapsável ou conformação dos fios entrançada.

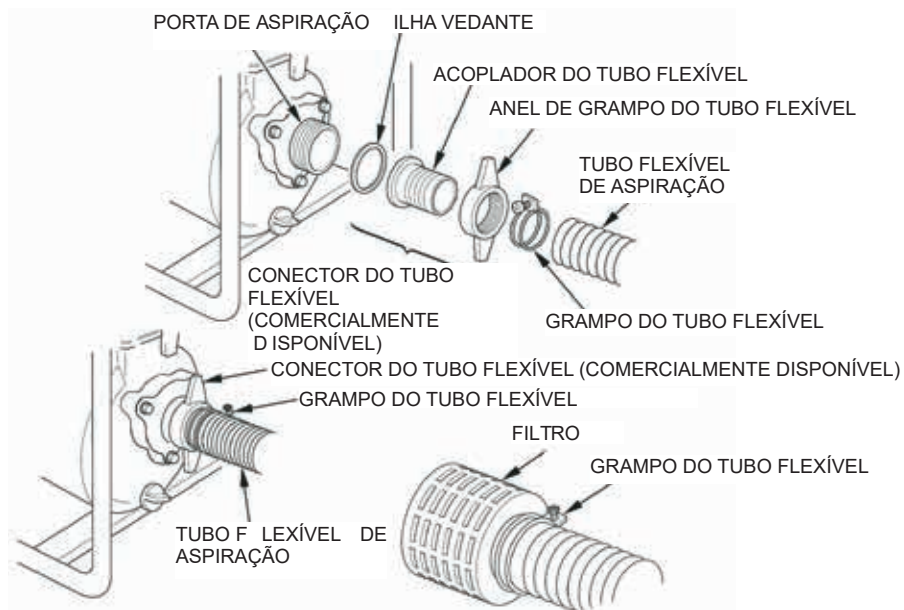
Não use um tubo flexível mais pequeno do que o tamanho da porta de aspiração da bomba. Tamanho mínimo do tubo flexível: 1,5 pol. (40 mm)

O tubo flexível de aspiração não deve ser maior que o necessário. O desempenho da bomba é melhor quando a bomba está próxima do nível da água e os tubos flexíveis são curtos.

Use um grampo do tubo flexível para fixar bem o conector do tubo flexível ao tubo flexível de aspiração, com o intuito de prevenir fugas do ar e perda de aspiração. Verifique se a anilha vedante do conector do tubo flexível está em bom estado.

Instale o filtro (fornecido com a bomba) na outra extremidade do tubo flexível de aspiração e fixe-o com um grampo de tubo flexível. O filtro irá ajudá-lo a prevenir que a bomba entupa ou se danifique com detritos.

Fixe bem o conector do tubo flexível à porta de aspiração da bomba.



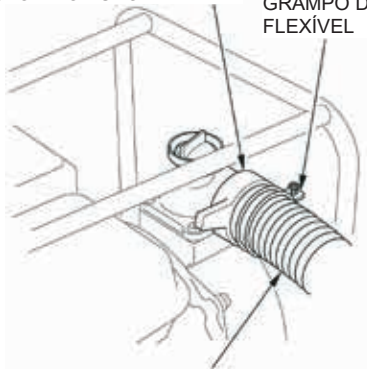
### INSTALAÇÃO DO TUBO FLEXÍVEL DE DESCARGA

Use um tubo flexível e conector do tubo flexível comercialmente disponível e o grampo fornecido com a bomba.

É melhor usar um tubo flexível curto e largo pois irá reduzir a fricção do fluido e melhorar o rendimento da bomba. Um tubo flexível comprido e estreito irá aumentar a fricção do fluido e reduzir o rendimento da bomba.

Aperte bem o grampo da bomba para impedir que o tubo flexível de descarga se desligue sob pressão.

CONECTOR DO TUBO FLEXÍVEL GRAMPO DO TUBO FLEXÍVEL



TUBO FLEXÍVEL DE DESCARGA

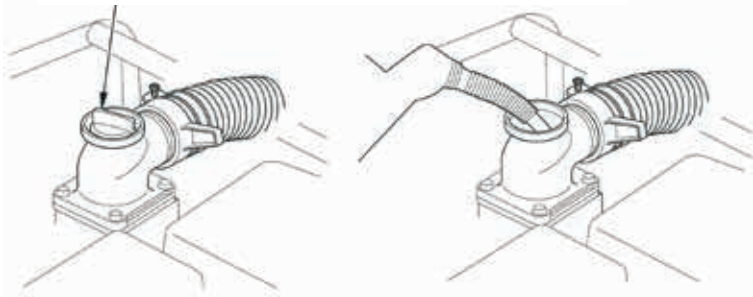


**ESCORVAMENTO DA BOMBA**

Antes de iniciar o motor, remova o bujão do enchedor da câmara da bomba e encha completamente a câmara da bomba com água. Volte a colocar o bujão do enchedor e aperte bem.

**ADVERTÊNCIA!** Operar a bomba a seco irá destruir o vedante da bomba. Se a bomba tiver sido operada a seco, pare de imediato o motor e permita que a bomba arrefeça antes de escorvar

BUJÃO DO ENCHEDOR DA ÁGUA DE ESCORVAMENTO





# SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ	OPIS	STRONA
1	BEZPIECZEŃSTWO POMPY	145
2	ELEMENT	146
3	STEROWANIE	147
4	KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM	150
5	URUCHAMIANIE SILNIKA	152
6	ZATRZYMYWANIE SILNIKA	154
7	KONSERWACJA	155
8	PRZECHOWYWANIE/ TRANSPORT	159
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	160
10	SPECYFIKACJE	163
11	TYP SILNIKA Z ALARMEM OLEJOWYM I BEZ ELEKTRYCZNEGO URUCHAMIANIA	164
12	DZIAŁANIE	165

Dziękujemy za nabycie naszej pompy wodnej.

Niniejsza instrukcja zawiera zasady działania i konserwacji pompy wodnej: Hydroblaster 2,5 V

Informacje i specyfikacje zawarte w tej publikacji obowiązują w momencie zatwierdzenia do druku.

Żadna część tej publikacji nie może być powielana bez pisemnej zgody.

Niniejsza instrukcja powinna być uważana za stałą część pompy i powinna pozostać przy niej w przypadku dalszej sprzedaży.

Trzymaj instrukcję obsługi w dostępnym miejscu, by móc, w razie konieczności, skorzystać z niej w każdej chwili. Instrukcja obsługi jest uważana za stałą część pompy wodnej i powinna pozostać przy niej w przypadku dalszej sprzedaży. Jeśli wystąpi jakiś problem lub pojawią się pytania dotyczące pompy, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

## ROZDZIAŁ 1

### 1. BEZPIECZEŃSTWO POMPY

Twoje bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych są bardzo ważne. A bezpieczne korzystanie z tej pompy wodnej jest bardzo ważne.

Aby pomóc w podejmowaniu świadomych decyzji dotyczących bezpieczeństwa, udostępniliśmy procedury operacyjne i inne informacje na etykietach i w niniejszej instrukcji. Te informacje ostrzegają o potencjalnych zagrożeniach, które mogą zaszkodzić tobie lub innym.

Oczywiście nie jest możliwe ostrzeżenie o wszystkich zagrożeniach związanych z obsługą lub konserwacją pompy wodnej.

Trzeba stosować poprawny osąd własny.

Ważne informacje dotyczącej bezpieczeństwa występują w różnych formach, w tym:

Etykiety bezpieczeństwa na pompie.

Komunikaty bezpieczeństwa poprzedzone symbolem alarmowym i jednym z trzech

słów: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub UWAGA. Te słowa ostrzegawcze oznaczają

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!** IRÁ MORRER ou FICAR GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções

**UWAGA!** PODERÁ FICAR GRAVEMENTE FERIDO se não seguir as instruções

**OSTROŻNIE!** PODERÁ FERIR-SE se não seguir as instruções.

**UWAGA!** A sua bomba ou outra propriedade pode ser danificada se não seguir as instruções

Nagłówki bezpieczeństwa -- na przykład WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

Rozdział dot. bezpieczeństwa -- na przykład BEZPIECZEŃSTWO POMPY.

Instrukcje -- jak prawidłowo i bezpiecznie korzystać z pompy.

Niniejsza instrukcja w całości jest wypełniona ważnymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa -- przeczytaj ją uważnie.

## WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ta pompa wodna jest zaprojektowana do pompowania tylko wody, która nie jest przeznaczona do spożycia przez ludzi - inne zastosowania mogą spowodować obrażenia operatora lub uszkodzenie pompy i innego mienia. Przed uruchomieniem silnika należy zawsze przeprowadzić wymagane kontrole. Możesz zapobiec wypadkowi lub uszkodzeniu sprzętu.

Większości wypadków można zapobiec, przestrzegając wszystkich instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie i na pompie. Najczęstsze zagrożenia są omówione poniżej, wraz z najlepszym sposobem ochrony siebie i innych.

Odpowiedzialność operatora :

Obowiązkiem operatora jest zapewnienie niezbędnych zabezpieczeń w celu ochrony ludzi i mienia. Dowiedz się, jak szybko zatrzymać pompę w sytuacji awaryjnej.

Jeśli z jakiegokolwiek powodu oddalasz się od pompy, zawsze wyłączaj silnik. Poznaj i zrozum użycie wszystkich elementów sterujących i połączeń.

Upewnij się, że każdy, kto obsługuje pompę, otrzymał odpowiednie instrukcje. Nie pozwalaj dzieciom obsługiwać pompy. Dzieci i zwierzęta domowe należy trzymać z dala od obszaru roboczego

Działanie pompy :

Pompuj tylko wodę, która nie jest przeznaczona do spożycia przez ludzi. Pompowanie cieczy łatwopalnych, takich jak benzyna lub oleje opałowe, może spowodować pożar lub wybuch, powodując poważne obrażenia. Pompowanie wody morskiej, napojów, kwasów, roztworów chemicznych lub innych płynów sprzyjających korozji może uszkodzić pompę. Podczas pompowania cieczy o temperaturze powyżej 60°C, należy użyć połączenia rurowego, aby użytkownik bezpiecznie zbierał wszelką odprowadzoną ciecz lub wycieki z uszczelnienia wału lub wypływu z zaworu nadmiarowego ciśnienia

Tankuj z ostrożnością :

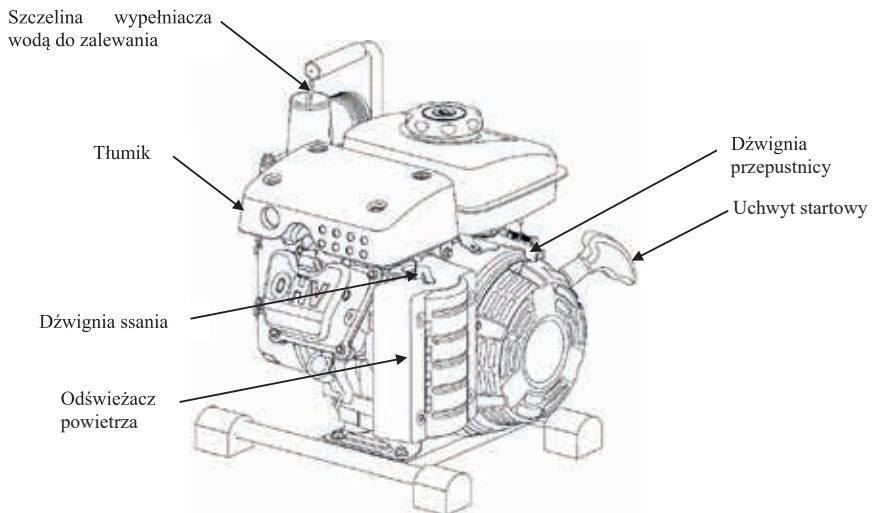
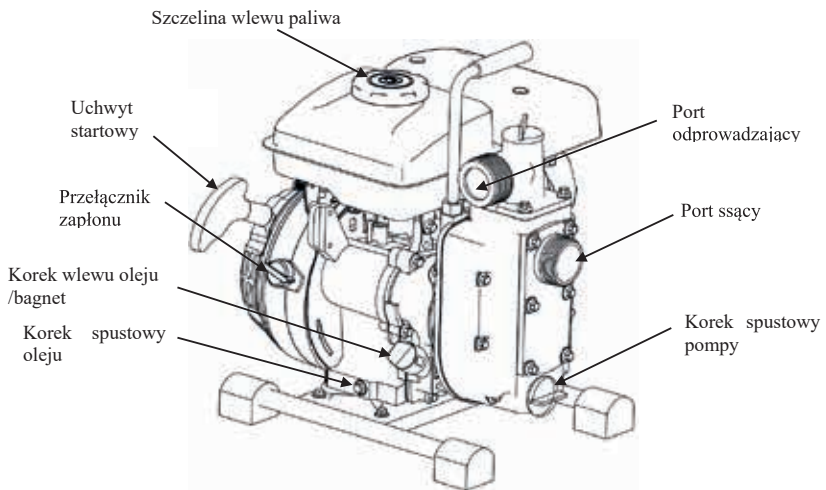
Paliwo jest skrajnie łatwopalne, a jego opary mogą eksplodować. Tankuj na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z wyłączonym silnikiem i pompą na równej powierzchni. Nie napełniaj zbiornika paliwa powyżej kołnierza filtra paliwa. Nigdy nie pal w pobliżu paliwa i nie dopuszczaj do powstawania płomieni i iskier. Zawsze przechowuj paliwo w atestowanym pojemniku służącym do tego celu. Upewnij się, że rozlane paliwo zostało wytarte przed uruchomieniem silnika. Po zatankowaniu upewnij się, że korek zbiornika jest prawidłowo i bezpiecznie zamknięty.

Gorące spaliny :

Tłumik staje się bardzo gorący podczas pracy i pozostaje takim przez pewien czas po zatrzymaniu silnika. Uważaj, aby nie dotknąć tłumika, gdy jest gorący. Pozwól silnikowi ostygnąć przed transportem pompy lub przechowywaniem jej w pomieszczeniu.

Aby zapobiec niebezpieczeństwu pożaru, należy utrzymywać pompę w odległości co najmniej 1 metra od ścian budynku i innych urządzeń podczas pracy. Nie umieszczaj łatwopalnych przedmiotów w pobliżu silnika. Zagrożenie tlenkiem węgla - spaliny zawierają trujący tlenek węgla. Unikaj wdychania spalin. Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętym garażu lub zamkniętej przestrzeni.

## ROZDZIAŁ 2 ELEMENT



## ROZDZIAŁ 3 STEROWANIE

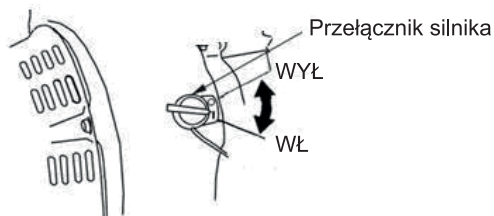
---

### 1) PRZEŁĄCZNIK SILNIKA

Przełącznik silnika włącza i wyłącza układ zapłonowy.

Przełącznik silnika musi być w pozycji ON (WŁ), aby silnik pracował.

Przekręcenie przełącznika silnika do pozycji OFF (WYŁ) powoduje zatrzymanie silnika

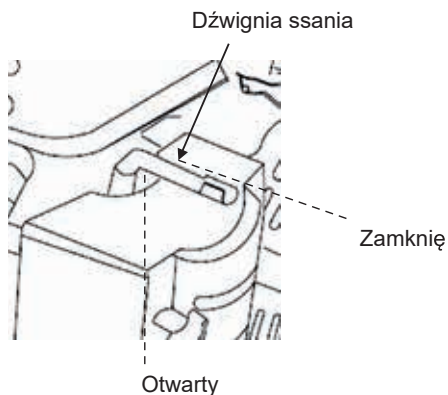


### 2) DŹWIGNIA SSANIA

Dźwignia ssania otwiera i zamyka przepustnicę w karburatorze.

Ustaw dźwignię w pozycji „ZAMKNIĘTY”, aby uruchomić zimny silnik.

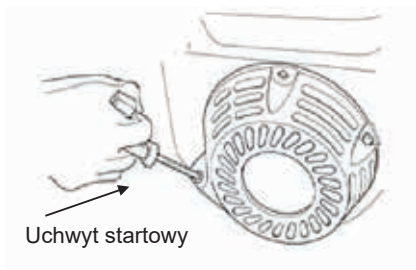
Po uruchomieniu ustawić dźwignię ssania w pozycji „OTWARTY”



### 3) UCHWYT ROZRUSZNIKA

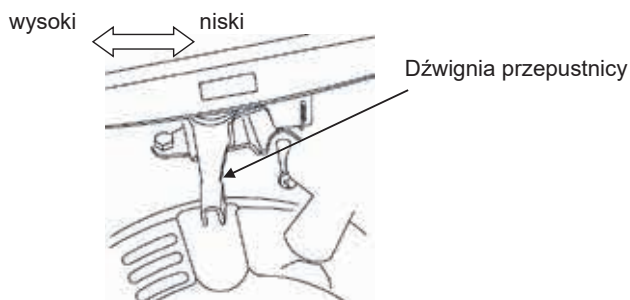
Pociągnięcie za uchwyt uruchamia rozrusznik odrzutu w celu uruchomienia silnika.

**UWAGA!** :Nie pozwól, aby dźwignia nagle się odbiła, lekko ją cofnij.



#### 4) DŹWIGNIA REGULATORA

Wyreguluj położenie dźwigni przepustnicy, aby uzyskać wymaganą prędkość.



Informacje na temat właściwej prędkości silnika można znaleźć w wskazaniach umieszczonych na sprzęcie sprzęt.

#### 5) SYSTEM OCHRONY OLEJU

System ochrony oleju służy do zapobiegania niedoborom oleju w skrzyni korbowej - gdy olej osiągnie swój dolny poziom, system ochrony oleju automatycznie spowoduje zatrzymanie silnika (silnik nadal utrzymuje pozycję „OTWARTE”).

**UWAGA!** Jeśli maszyna zatrzyma się automatycznie i nie uruchomi się, sprawdź poziom oleju, a potem inne możliwe problemy.

## ROZDZIAŁ 4

### KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM

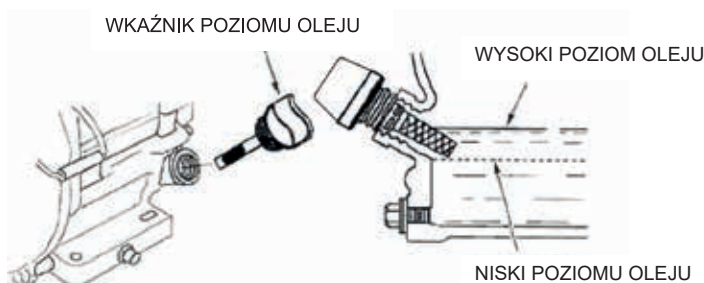
#### 1) KONTROLA

- Rozejrzyj się wokół i pod silnikiem, czy nie ma śladów wycieku oleju lub paliwa.
- Poszukaj oznak uszkodzeń.
- Sprawdź, czy wszystkie osłony i pokrywy są na miejscu, a wszystkie nakrętki, śruby i śruby są dokręcone.

#### 2) SPRAWDZANIE POZIOMU OLEJU

**UWAGA!** Po zatrzymaniu silnika i ułożeniu go na poziomym miejscu, sprawdź poziom oleju

- 1) Weź wskaźnik poziomu oleju i wyczyść go
- 2) Włóż wskaźnik poziomu oleju i sprawdź dźwignię oleju bez przykręcania.
- 3) Jeśli poziom oleju jest za niski, dolej zalecany olej.
- 4) Po zakończeniu zmontuj i dokręć wskaźnik poziomu oleju



System Alarmu Olejowego (niektóre typy silników) automatycznie zatrzyma silnik, zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nieoczekiwanym wyłączeniem, przed uruchomieniem należy zawsze sprawdzać poziom oleju silnikowego.

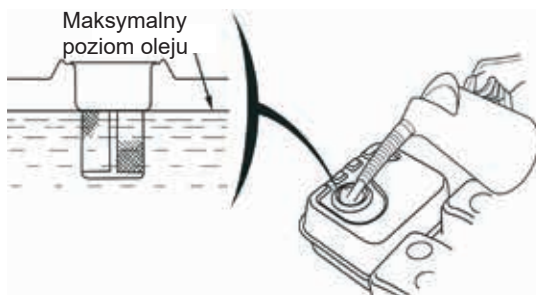
#### 3) SPRAWDZANIE POZIOMU PALIWA

Najpierw zatrzymaj silnik, otwórz pokrywę paliwa i sprawdź poziom oleju. Jeśli jest zbyt niski, dolej oleju do pełna, a po zakończeniu zakręć pokrywę paliwa.

Nie dodawaj paliwa przez ramię karburatora podczas tankowania (maksymalny poziom oleju).

Pojemność zbiornika  
paliwa : 1.6 L

Zalecana liczba oktanowa  
to ponad 90 przy benzynie  
bezołowiowej

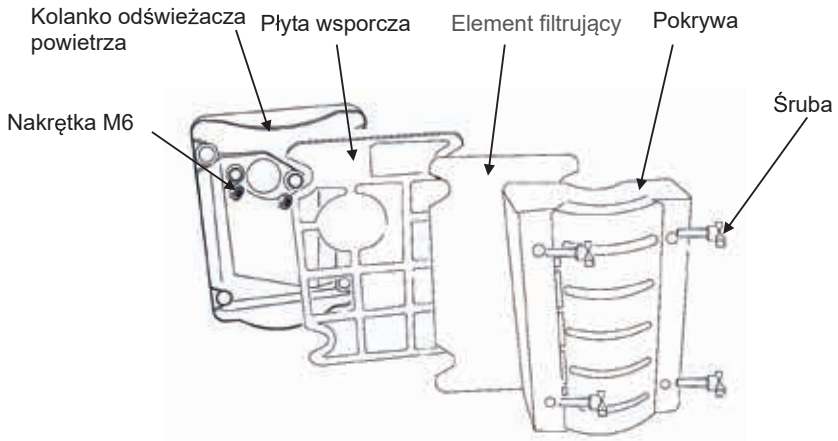




W przypadku korzystania z benzyny bezołowiowej można zmniejszyć osiadanie węgla i wydłużyć żywotność układu wydechowego. Nie używaj oleju zużytego i zanieczyszczonego ani benzyny z olejem. Unikaj przedostawania się brudu i wody do zbiornika paliwa.

#### 4) KONTROLA FILTRA POWIETRZA

Zdejmij obudowę filtra powietrza i sprawdź element filtrujący. Jeśli będzie zabrudzony się, wyczyść go, jeśli uszkodzony, wymień.



## ROZDZIAŁ 5

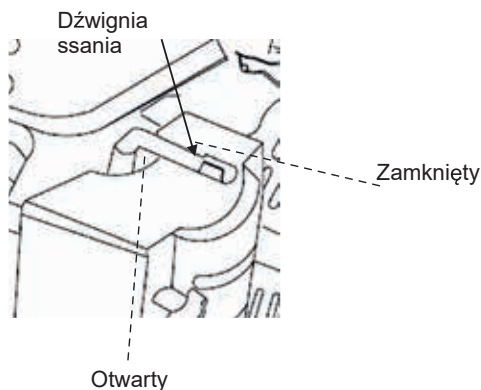
### URUCHAMIANIE SILNIKA

#### INICIAR O MOTOR

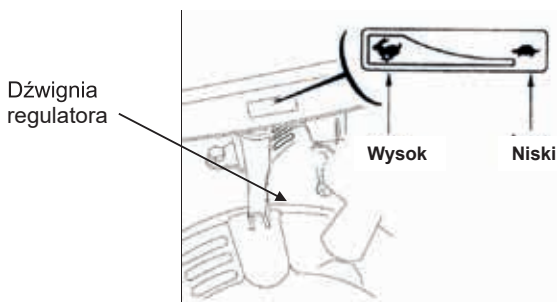
#### UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ZBIORNIK OLEJU JEST NAPEŁNIONY

1) Aby uruchomić zimny silnik, przesunąć dźwignię ssania do pozycji „ZAMKNĘTY”.

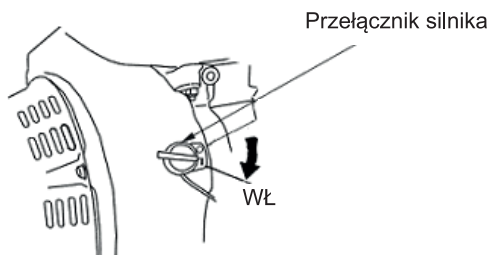
Aby uruchomić ciepły silnik, przekręcić dźwignię ssania do pozycji „OTWARTY”



2) Przesunąć dźwignię przepustnicy od pozycji „NISKI”, około 1/3 odcinka w kierunku pozycji „WYSOKI”.

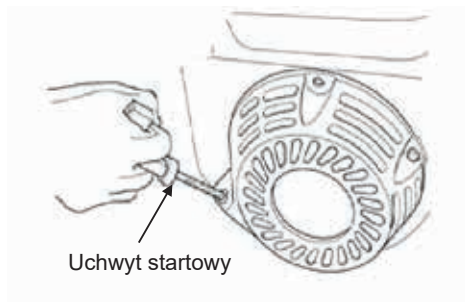


3) Ustawić przełącznik silnika w pozycji „WŁ” (ON).



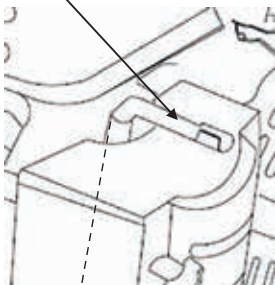
4) Lekko pociągnij uchwyt rozrusznika, aż poczujesz opór, a następnie pociągnij energicznie

**UWAGA!** Nie pozwól, aby dźwignia rozrusznika nagle się odbiła - lekko ją cofnij.



5) Jeśli dźwignia ssania została przesunięta do pozycji „ZAMKNIĘTY” w celu uruchomienia silnika, stopniowo przesuwaj ją do pozycji „OTWARTY”, gdy silnik się rozgrzeje.

Dźwignia ssania



Otwarty



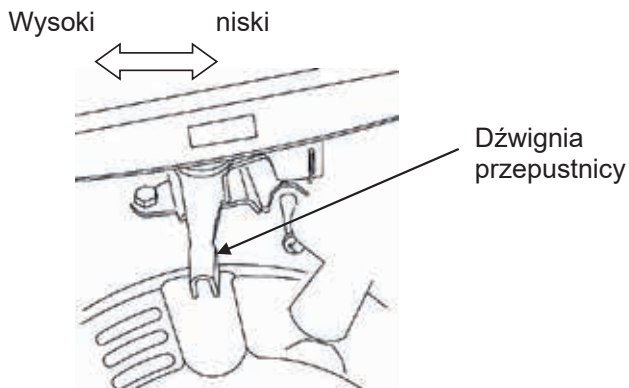
## ROZDZIAŁ 6

### ZATRZYMYWANIE SILNIKA

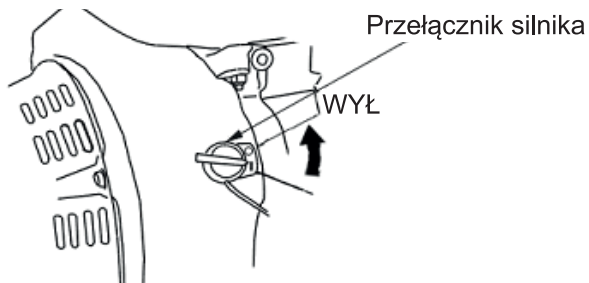
---

Aby zatrzymać silnik w sytuacji awaryjnej, wystarczy przestawić przełącznik silnika do położenia „WYŁ” (OFF). W normalnych warunkach skorzystaj z następującej procedury.

1). Przesuń dźwignię przepustnicy do pozycji „NISKI” (LOW).



2) Ustaw przełącznik silnika do pozycji „WYŁ” (OFF).



## HARMONOGRAM

OKRESY KONSERWACYJNE		Po każdym użyciu	Po pierwszym miesiącu lub 20 godz. pracy	Co 3 miesiące lub po 50 godz. pracy.	Co 6 miesięcy lub po 100 godz. pracy.	Co rok lub po 300 godz. pracy
Olej silnikowy	Sprawdź poziom	•				
	Wymień		•		•	
Odświeżacz powietrza	Sprawdź	•				
	Wyczyść			• (1)		
	Wymień					
Osadnik	Wyczyść				•	
Świeca	Wyczyść				•	Wymień
Luz zaworowy	Sprawdź-Wyreguluj					• (2)
Pokrywa głowicy cylindra	Wyczyść			Co każde 300 godz. Pracy (2)		
Zbiornik paliwa i filtr paliwa	Wyczyść			Co 2 lata (wymień w razie konieczności) (2)		
Linia paliwa	Sprawdź			Co 2 lata (wymień w razie konieczności) (2)		

(1) W zapylnych obszarach prace konserwacyjne należy przeprowadzać częściej.

(2) Te elementy powinny być serwisowane przez dealera serwisowego, chyba że dysponujesz odpowiednimi narzędziami i jesteś zaznajomiony z mechaniką

### WYMIANA OLEJU SILNIKOWEGO

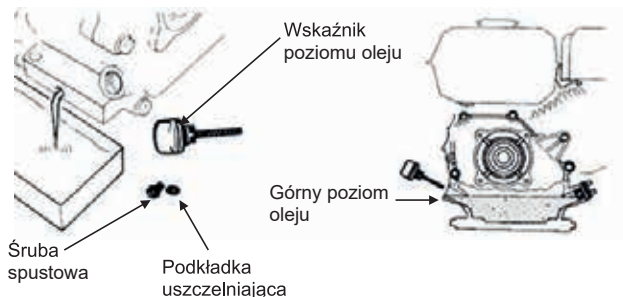
Spuść zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej szybko i całkowicie spływa

1. Umieść odpowiedni pojemnik pod silnikiem, aby zebrać zużyty olej, a następnie wyjmij podkładkę i wskaźnik poziomu oraz korek spustowy

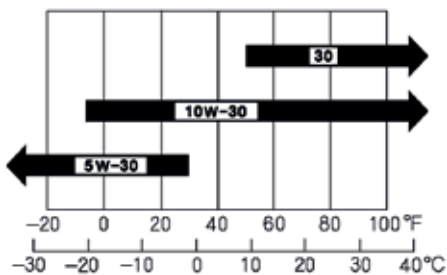
2. Poczekaj, aż zużyty olej całkowicie spłynie, a następnie zainstaluj ponownie korek spustowy, podkładkę i mocno dokręć.

Zużyty olej silnikowy należy usuwać w sposób zgodny z wymogami środowiskowymi. Sugerujemy, aby zużyty olej wlać do szczelnego pojemnika i oddać do lokalnego centrum recyklingu lub stacji serwisowej w celu regeneracji. Nie wyrzucaj go do śmieci; nie wylewaj na ziemię ani do kanalizacji.

3. Gdy silnik jest ustawiony poziomo, napełnij go do górnej granicy zalecanym olejem



Pojemność oleju silnikowego : 0,35 l



Environment temperature

4) Montaż wskaźnika poziomu oleju i jego dokręcenie

Zalecany olej:

Użyj 4-suwowego oleju samochodowego.

Zalecamy używanie oleju API SERVICE kategorii SE lub SF lub odpowiednika klasy SG SAE 10W-30.

Możesz użyć innego oleju, jeśli lista temperatur na danym obszarze mieści się w zakresie temperatur oleju danej marki

### KONSERWACJA ODŚWIEŻACZA POWIETRZA

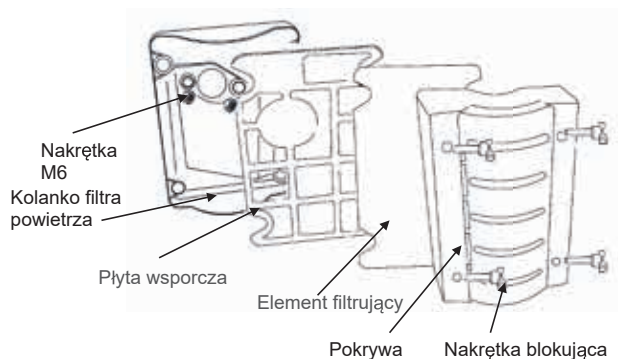
Brudny filtr powietrza ograniczy przepływ powietrza do karburatora, zmniejszając wydajność silnika.

Jeśli silnik jest eksploatowany w miejscach bardzo zapylnych, należy czyścić filtr powietrza częściej niż określono w HARMONOGRAMIE KONSERWACJI.

**UWAGA!** Obsługa silnika bez elementu filtrującego lub z uszkodzonym elementem filtrującym pozwoli na dostanie się brudu do silnika, powodując jego szybkie zużycie.

### ODŚWIEŻACZ POWIETRZA

1) Odkręć śrubę filtra powietrza i zdejmij pokrywę.



2) Usuń element piankowy

3) Sprawdź wkład filtra i wymień go, jeśli jest uszkodzony.

Umyj element piankowy :

Umyj pokrywę i filtr w ciepłej wodzie z mydłem, opłucz i pozostaw do dokładnego wysuszenia. Lub wyczyść w niepalnym rozpuszczalniku i zostaw do wysuszenia. Zanurz w czystym oleju silnikowym, a następnie wyciśnij nadmiar oleju.

1. Opróżnij zużyty olej z obudowy filtra powietrza, wypłucz nagromadzony brud niepalnym rozpuszczalnikiem i osusz obudowę.

4) Oczyszcz filtr powietrza, pokrywę i gumową uszczelkę, zapobiegając przedostawaniu się kurzu do karburatora.

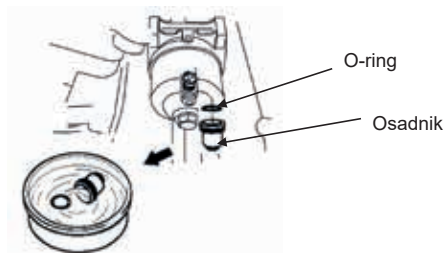
5) Złóż element piankowy, zwracając uwagę na gumową uszczelkę pod elementem.

6) Zamontuj filtr powietrza i mocno dokręć nakrętkę motylkową.

## MYCIE OSADNIKA

(Najpierw sprawdź zbiornik paliwa, jeśli jest tam paliwo, opróżnij zbiornik paliwa całkowicie)

1. Zdejmij osadnik i pierścień O-ring.
2. Umyj osadnik i pierścień O-ring w niepalnym rozpuszczalniku i dokładnie osusz.
3. Umieść pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym w zaworze paliwa i zamontuj osadnik. Dokręć mocno osadnik.
4. Przetwórz zawór paliwa w pozycję WŁ (ON) i sprawdź, czy nie ma wycieków. Wymień pierścień O-ring, jeśli występuje wyciek.

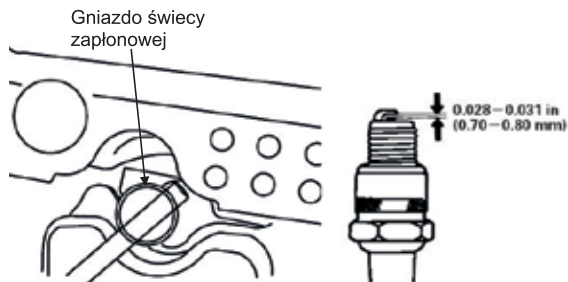


## ŚWIECA

Zalecane świece zapłonowe: E6RTC lub inne odpowiedniki

**UWAGA!** Nieprawidłowa świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika.

1. Odłącz zaślepkę świecy zapłonowej i usuń brud z okolic świecy zapłonowej.
2. Usuń świecę zapłonową za pomocą klucza do świec zapłonowych.



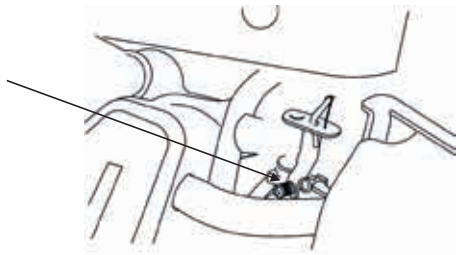
3. Sprawdź świecę zapłonową. Wymień ją, jeśli elektrody są zużyte lub jeśli izolator jest pęknięty lub odprysnięty. Odstęp powinien wynosić 0,028-0,031 cala (0,70 - 0,80 mm). Popraw ten błąd, jeśli to konieczne,
4. Ostrożnie zainstaluj świecę zapłonową ręcznie, aby uniknąć gwintowania krzyżowego.
5. Po umieszczeniu świecy zapłonowej dokręć kluczem do świecy, aby ścisnąć podkładkę.  
W przypadku ponownej instalacji używanej świecy zapłonowej dokręć o 1/8 - 1/4 obrotu po umieszczeniu świecy w gnieździe.  
W przypadku instalowania nowej świecy zapłonowej dokręć o 1/2 obrotu po umieszczeniu świecy w gnieździe.
6. Montaż świecy zapłonowej.

### REGULACJA PRĘDKOŚCI BIEGU JAŁOWEGO

1. Uruchom silnik na zewnątrz i pozwól mu rozgrzać się do temperatury roboczej.
2. Przesuń dźwignię przepustnicy do najwolniejszej pozycji.
3. Przekręć śrubę prędkości biegu jałowego, aby uzyskać standardową prędkość biegu jałowego.

Standardowa prędkość biegu jałowego:  $1800 \pm 100$  rpm

Śruba





## ROZDZIAŁ 8

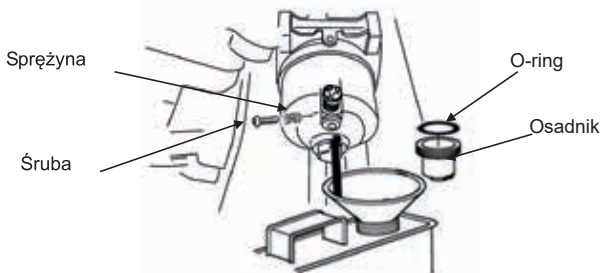
### PRZECHOWYWANIE/ TRANSPORT

#### PRZECHOWYWANIE SILNIKA

Jeśli silnik pracował, pozwól mu ostygnąć przez co najmniej pół godziny przed czyszczeniem. Wyczyść wszystkie powierzchnie zewnętrzne, napraw uszkodzoną farbę i pokryj inne obszary, które mogą rdzewieć, cienką warstwą oleju

**UWAGA!** Woda o dużym ciśnieniu może dostać się do filtra powietrza i tłumika, a nawet do cylindra wraz ze ścieżką powietrza, powodując rdzewienie i rozpryski wody na gorącym silniku, co może uszkodzić silnik. Nie należy więc myć silnika, dopóki nie ostygnie.

- 1) Umieść pojemnik pod karburatorem i użyj lejka do oleju, zamknij zawór paliwa.
- 2) Zdejmij korek spustowy i osadnik, a następnie otwórz zawór paliwa.



- 3) Po całkowitym opróżnieniu paliwa natychmiast zmontuj osadnik i śrubę spustową. Dokręć.
- 4) Wymień olej silnikowy.
- 5) Usuń świece zapłonowe.
- 6) Wlać łyżkę stołową (5-10 cm<sup>3</sup>) czystego oleju silnikowego do cylindra.
- 7) Pociągnij linkę rozrusznika kilka razy, aby rozprowadzić olej w cylindrze.
- 8) Ponownie zainstaluj świece zapłonowe.
- 9) Pociągnij powoli linkę rozrusznika, aż poczujesz opór. Spowoduje to zamknięcie zaworów, aby wilgoć nie mogła dostać się do cylindra silnika. Delikatnie wycofaj linkę rozrusznika.
- 10) Umieść pokrywę ochronną na silniku i umieść w wentylowanym i suchym miejscu.

**UWAGA!** Czas, przez jaki benzyna może pozostać w zbiorniku paliwa i karburatorze, nie powodując problemów funkcjonalnych, będzie różny w zależności od takich czynników, jak mieszanka benzyny, temperatura przechowywania i czy zbiornik paliwa jest częściowo lub całkowicie wypełniony. Powietrze w częściowo wypełnionym zbiorniku paliwa sprzyja pogorszeniu stanu paliwa. Bardzo ciepłe temperatury przechowywania przyspieszają pogorszenie stanu paliwa. Benzyna utlenia się i pogarsza swoją jakość podczas przechowywania. Benzyna gorszej jakości powoduje twarde uruchomienie i pozostawia osady gumy, które zatykają układ paliwowy. W rezultacie, jeżeli silnik nie jest używany dłużej niż przez miesiąc, olej należy dokładnie opróżnić, aby zapobiec pogorszeniu się stanu paliwa w układzie paliwowym i karburatorze.

.Awaryjne uszkodzenia układu paliwowego lub osiągi silnika wynikające z niewłaściwego przechowywania wykraczają poza zakres gwarancji.

#### USUWANIE Z MAGAZYNU

Sprawdź silnik zgodnie z opisem w rozdziale KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM.

Jeśli paliwo zostało spuszczone podczas przygotowania do przechowywania, napełnij zbiornik świeżą benzyną. Jeśli trzymasz pojemnik z benzyną do tankowania, upewnij się, że zawiera on tylko świeżą benzynę. Benzyna utlenia się i pogarsza swą jakość z upływem czasu, powodując ciężki rozruch.

Jeśli cylindry zostały pokryte olejem podczas przygotowywania do przechowywania, silnik może przez chwilę zacząć dymić podczas uruchamiania. To normalne.

#### TRANSPORT

Jeśli silnik pracował, pozwól mu ostygnąć przez co najmniej 15 minut przed załadowaniem sprzętu do pojazdu transportowego. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować oparzenia i zapalić niektóre materiały.

Podczas transportu utrzymuj poziom silnika, aby zmniejszyć ryzyko wycieku paliwa. Przesuń dźwignię zaworu paliwa do położenia WYŁ (OFF).

# ROZDZIAŁ 9

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### SILNIK

#### 1. PROBLEMY Z URUCHAMIANIEM

MOŻLIWE WYDARZENIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA			KOREKTA	
Ciśnienie w cylindrze normalne	Świeca zapłonowa normalna	Nieprawidłowy układ paliwowy	Niedrożność przewodu olejowego	Brak paliwa, zamknięty kurek olejowy	Dolej paliwa, otwórz kurek
				Zatkany wlot powietrza	Usuń przeszkodę
				Zablokowany kurek olejowy	wyczyść
				Główny strumień po wyregulowaniu nieodpowiedni lub zablokowany	Wyreguluj, umyj i przedmuchaj
		Drożność oleju	Zablokowany zawór iglicowy lub pływak.	Napraw lub wymień	
			Paliwo zbyt brudne lub o złej jakości	Wymień paliwo lub wyczyść karburator	
			Woda w paliwie	Wymień paliwo i wyczyść karburator	
			Zbyt dużo paliwa w cylindrze	Spuść paliwo i wyczyść świecę	
	Układ paliwowy normalny	Iskra normalna	Świeca zapłonowa słaba	Osad węgla i brudna elektroda	Wyczyść osad węgla i elektrodę
				Uszkodzona izolacja	Wymień świecę zapłonową
				Przepalona elektroda.	Wymień świecę zapłonową
		Iskra normalna	Brak iskry	Nieodpowiedni luz zapłonowy	Wyreguluj luz zapłonowy
				Uszkodzona cewka wysokiego napięcia	Wymień cewkę wysokiego napięcia
				Uszkodzona cewka zapłonowa	Wymień cewkę wysokiego napięcia
Nieprawidłowe ciśnienie w cylindrze	Układ paliwowy normalny	Zapłonnik normalny	Świeca zapłonowa normalna	Niewystarczająca siła pola magnetycznego	Naładuj lub wymień magnes
				Pierścień tłokowy zużyty lub uszkodzony.	Wymień
				Cementowanie pierścieniowe	Wyczyść osad węglowy
				Brak podkładki lub nieodpowiednie ściśnięcie	Założ podkładkę lub dokręć elementy
				Wyciek z łączenia	Wymień uszczelkę
Zahamowany rozruch	Brak oleju w zbiorniku oleju			Słabe uszczelnienie zaworu	Naprawić lub wymienić
				Napełnij zbiornik olejem	

## 2. BRAK MOCY SILNIKA

MOŻLIWE WYDARZENIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA	
Przy zwiększaniu prędkości, silnik robi to zbyt wolno, nie zwiększa obrotów, lub się zatrzymuje	System zapłonu	Czas zapłonu nie jest prawidłowy	Wymienić cewkę zapłonową
	System paliwowy	Udrożnij linie paliwowe powietrzem	Powietrze wylotowe
		Niewłaściwa regulacja głównego strumienia	Wyreguluj ponownie
		Zatkana iglica zaworowa i główny strumień	Wyczyść i przedmuchać
		Zablokowany kurek olejowy	Wyczyść lub wymień
		Osad węglowy w komorze spalania	Wyczyścić osad węglowy
	Układ dolotowy	Zatkany odświeżacz powietrza	Wyczyść lub wymień
		Zatkany układ dolotowy	Napraw lub wymień
	Słabe ciśnienie spalania	Zużyty tłok lub pierścień tłokowy cylindra	wymień
		Przeciek między cylindrem a głowicą cylindra	Wymień uszczelkę głowicy cylindra
		Nieodpowiednia szczelina zaworu	Wyreguluj ponownie
Wyciek z uszczelnienia zaworu		Przeszlifuj lub wymień	

## 3. NAGŁE ZATRZYMANIE SILNIKA

MOŻLIWE WYDARZENIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA	
Nagłe zatrzymanie w trakcie działania	System paliwowy	Brak paliwa	Nalać paliwo i sprawdzić drożność
		Karburator zablokowany	Sprawdź przepływ paliwa
		Wyciek paliwa z pływaka karburatora	Napraw pływak
		Zablokowana iglica zaworu	Napraw
	System zapłonu	Awaria świec zapłonowych, zwarcie w osadzie węglowym	Wymień świece zapłonową
		Awaria elektrody świecy zapłonowej	Wymień świece zapłonową
		Awaria linii wysokiego napięcia	Napraw i wymień
		Awaria cewki zapłonowej	Wymień
	Inne	Poważne zadrapania i awaria zaworu	Napraw lub wymień uszkodzone części

## 4. SOBREAQUECIMENTO DO MOTOR

MOŻLIWE WYDARZENIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA
Przeegrzanie silnika benzynowego	Czas zapłonu nie jest prawidłowy	Wymienić cewkę zapłonową
	Brak odpowiedniej ilości benzyny	Uzupełnij benzynę
	Zatkana rura wydechowa	Oczyść rurę wydechową
	Zatkana osłona powietrzna	Napraw
	Zatkana drożność przewodu powietrza	Wyczyść przewód odświeżacza powietrza
	Uszkodzony wentylator chłodzący	Zainstaluj ponownie
	Wyciek gazu z pierścienia	Wymień uszkodzone części
	Zbyt wysoka prędkość silnika benzynowego	Sprawdź prędkość lub wymień bieg prędkości
	Wypalone łożyska wału korbowego	Wymień lub napraw

**5. NIENORMALNY DŹWIĘK**

MOŻLIWE WYDARZENIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA
Pukanie	Zużyty tłok i pierścien tłokowy	Wymień uszkodzone części
	Zużyty korbowód, sworzeń tłokowy i otwór na sworzeń	Wymień uszkodzone części
	Zużyte łożyska wału korbowego	Wymień lub napraw
	Zepsute pierścienie tłokowe	Wymień pierścienie tłokowe
Deflagracja i metaliczny dźwięk	Zbyt duży osad węglowy w komorze spalania	Wyczyść osad węglowy
	Zbyt mała szczelina elektrody świecy zapłonowej	Wyreguluj odstęp między elektrodami
	Silnik zalany paliwem	Sprawdź karburator
	Złe paliwo	Wymień paliwo
	Przegrzanie silnika benzynowego	Patrz kolumna z problemami związanymi z przeegrzaniem
Inne nienormalne dźwięki	Błędna regulacja szczeliny zaworu	Wyreguluj szczelinę zaworu
	Poluzuj połączenie koła zamachowego z wałem korbowym	Wymień klucz łączący i zainstaluj ponownie

**POMPA**

BRAK PRODUKCJI POMPY	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA
1. Sprawdź komorę pompy.	Pompa nie jest zalana.	Zalej pompę (str. 156).
2. Sprawdź wąż ssący.	Wąż zepsuty, przecięty lub przebity.	Wymień wąż ssący (str. 155).
	Filtr siatkowy nie znajduje się w całości pod wodą.	Zanurz sitko i koniec węża ssącego całkowicie pod wodą.
	Wyciek powietrza na złączu.	Wymień podkładkę uszczelniającą, jeśli jej brakuje lub jest uszkodzona. Dokręć złącze węża i zacisk (str. 155-156).
	Zatkany filtr siatkowy.	Oczyść zanieczyszczenia z siatki.
3. Zmierz wartości ssania i wysokości odpływu.	Zbyt duży odpływ.	Zmień położenie pompy i/lub węży, aby zmniejszyć wysokość odpływu (str. 154).
4. Sprawdź silnik.	Brak mocy w silniku.	Patrz strona 165.

BRAK PRODUKCJI POMPY	MOŻLIWA PRZYCZYNA	KOREKTA
1. Sprawdź wąż ssący.	Wąż uszkodzony, zbyt długi lub o zbyt małym przekroju.	Wymień wąż ssący (str. 155).
	Wyciek powietrza na złączu.	Wymień podkładkę uszczelniającą, jeśli jej brakuje lub jest uszkodzona. Dokręć złącze węża i zacisk (str. 155, 156).
	Zatkany filtr siatkowy.	Oczyść zanieczyszczenia z siatki.
2. Sprawdź wąż tłoczny.	Uszkodzony wąż, za długi lub za mały.	Wymień wąż tłoczny (str. 155).
3. Zmierz wartości ssania i wysokości odpływu.	Marginalne wartości odpływu.	Zmień położenie pompy i/lub węży, aby zmniejszyć wysokość odpływu (str. 154).
4. Sprawdź silnik.	Brak mocy w silniku.	Patrz strona 165.

## ROZDZIAŁ 10

### SPECYFIKACJE

MODEL SILNIKA		148F-2
Typ		Pojedynczy cylinder 4-suwowy - wymuszone chłodzenie powietrzem OHV
Moc znamionowa (kW/3600obr./min)		1,7kW/3600obr./min
Maksymalny moment obrotowy Nm/obr./min		5,06Nm/3200 obr./min
Wskaźnik zużycia paliwa (g/kW.h)		≤395
Prędkość biegu jałowego (obr./min)		1840±100
Współczynnik wahań prędkości		≤10%
Hałas ≤ dB(A)		93
Otwór×Skok mm		48,63×43
Przemieszczenie cc		79,77
Stopień kompresji		8,5:1
Tryb smarowania		Pluśnięcie
Tryb gwiazdowy		Odrzut
Obrót		Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (od strony P.T.O.)
Luz zaworowy mm		Zawór wlotowy 0,10-0,15 Zawór wydechowy 0,15-0,20
Luz zapłonowy świecy zapłonowej mm		0,7-0,8
Tryb zapłonu		Tranzystorowy zapłon magnetyczny
Odświeżacz powietrza		Pojedynczy element
Wymiar mm	Długość	243
	Szerokość	343
	Wysokość	297,5
Masa netto kg		9,5

Moc znamionowa silnika wskazana w tym dokumencie to moc wyjściowa netto przetestowana na silniku produkcyjnym dla modelu silnika i zmierzona zgodnie z SAE J1349 przy 3600 obr./min (moc netto) i przy 3200 obr./min (148F-2). Silniki produkcji masowej mogą różnić się od tej wartości. Rzeczywista moc wyjściowa silnika zainstalowanego w maszynie końcowej będzie się różnić w zależności od wielu czynników, w tym prędkości roboczej silnika w zastosowaniu, warunków środowiskowych, konserwacji i innych zmiennych.

ELEMENT	TYP	HYDROBLASTER 2.5 V
Silnik	–	Model 148F-2
Pompa	Długość(mm)	376
	Szerokość(mm)	332
	Wysokość(mm)	384
	Masa(kg)	13
	Średnica portu ssącego	1,5 cala (40 mm)
	Średnica portu odpływu	1,5 cala (40 mm)
	Maks. wysokość ssania(m)	5
	Maks. wysokość odpływu(m)	20
	Maks. wartość przepływu( m <sup>3</sup> /godz.)	15
	Zmierzony poziom mocy dźwięku (LWA)	95 dB (A)
Garantowany poziom mocy dźwięku (LWA)	97 dB (A)	

## ROZDZIAŁ 11

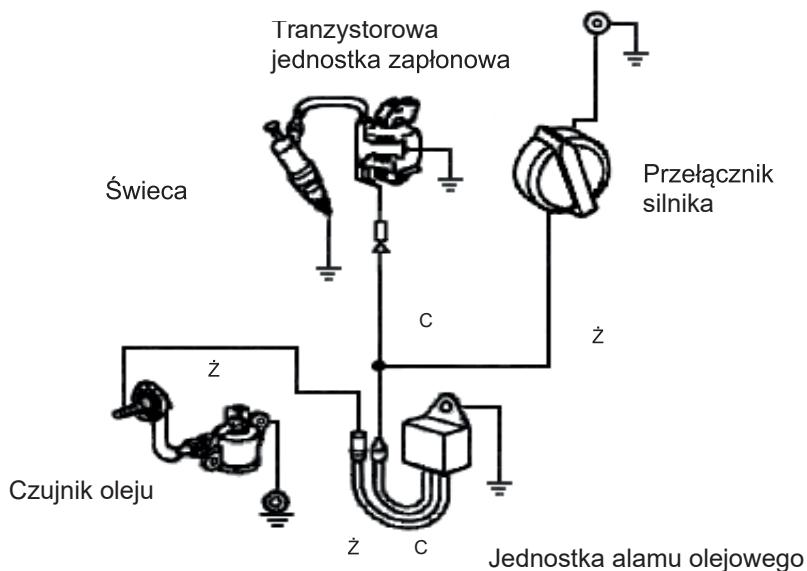
## TYP SILNIKA Z ALARMEM OLEJOWYM I BEZ ELEKTRYCZNEGO URUCHAMIANIA

Silnik bez elektrycznego uruchamiania z systemem ochrony oleju

OKABLOWANIE przełącznika silnika

I	G	E	ST	B	AT
WYŁ	O				
WŁ					
START			O		O

Cz	C	zarny
Ż		Żółty
Z		Zielony



## ROZDZIAŁ 12

### DZIAŁANIE

#### ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Aby bezpiecznie wykorzystać pełen potencjał tej pompy, potrzebujesz pełnego zrozumienia jej działania i pewnej praktyki z jej elementami sterującymi.

Przed uruchomieniem pompy po raz pierwszy, zapoznaj się z WAŻNYMI INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI BEZPIECZEŃSTWA na stronie 9 oraz w rozdziale zatytułowanym KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM.

Dla własnego bezpieczeństwa unikaj uruchamiania i obsługi silnika w zamkniętym pomieszczeniu, takim jak garaż. Układ wydechowy silnika zawiera trujący tlenek węgla, który może szybko zebrać się w zamkniętym pomieszczeniu i spowodować chorobę lub śmierć.

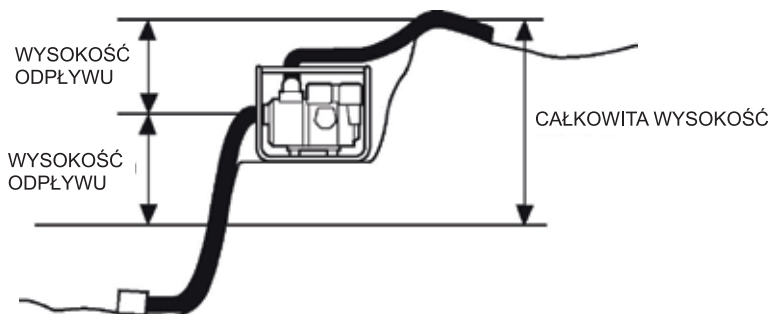
Pompuj tylko świeżą wodę, która nie jest przeznaczona do spożycia przez ludzi. Pompowanie łatwopalnych cieczy, takich jak benzyna lub oleje opałowe, może spowodować pożar lub wybuch, powodując poważne obrażenia. Pompowanie wody morskiej, napojów, kwasów, roztworów chemicznych lub innych płynów sprzyjających korozji może uszkodzić pompę.

#### UMIĘSZCZENIE POMPY

Aby uzyskać najlepszą wydajność pompy, umieść pompę w pobliżu poziomu wody i używaj węży, które nie są dłuższe niż jest to potrzebne. Umożliwi to pompie uzyskanie największej wydajności przy najmniejszym czasie samozalewania. Wręcz ze wzrostem wysokości odpływu (wysokości pompowania) spada wydajność pompy. Długość, typ i rozmiar węży ssących i ciśnieniowych mogą również znacząco wpływać na wydajność pompy.

Przepływ odpływu jest zawsze większy niż przepływ ssania, dlatego ważne jest, aby wysokość ssania była krótszą częścią wysokości całkowitej.

Minimalizacja wysokości ssania (umieszczenie pompy w pobliżu poziomu wody) jest również bardzo ważna dla zmniejszenia czasu samozalewania. Czas samozalewania to czas potrzebny pompie na doprowadzenie wody do obszaru zasysania podczas początkowej pracy



#### INSTALACJA WĘŻA SSĄCEGO

Użyj dostępnego na rynku węża i złącza węża oraz zacisku dostarczonego z pompą. Wąż ssący musi być wzmocniony mocną konstrukcją ściany lub drutu.

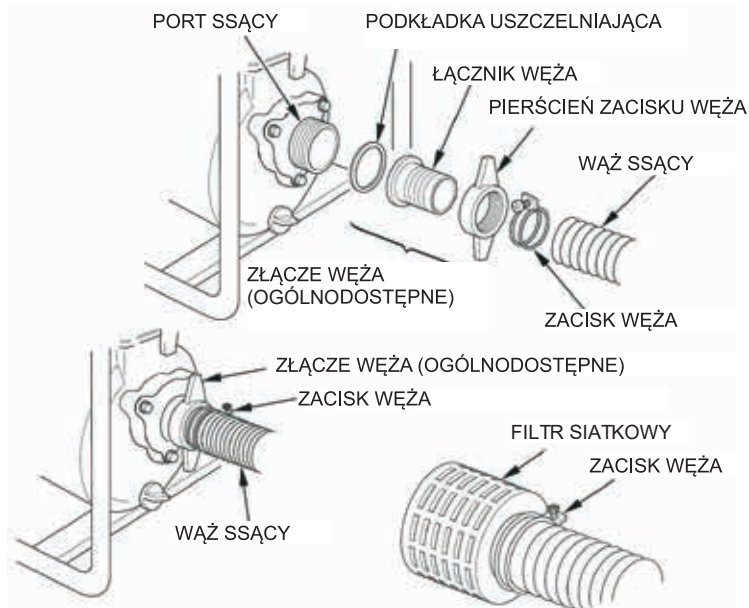
Nie używaj węża mniejszego niż rozmiar portu ssącego pompy. Minimalny rozmiar węża: 1,5 cala (40 mm)

Wąż ssący nie powinien być dłuższy niż to konieczne. Wydajność pompy jest najlepsza, gdy pompa znajduje się blisko poziomu wody, a węże są krótkie.

Użyj zacisku węża, aby bezpiecznie przymocować złącze węża do węża ssącego, aby zapobiec wyciekowi powietrza i utracie ssania. Sprawdź, czy podkładka uszczelniająca złącza węża jest w dobrym stanie.

Zainstaluj filtr siatkowy (dostarczony z pompą) na drugim końcu węża ssącego i zabezpiecz go zaciskiem węża. Filtr siatkowy pomoże zapobiec zatkaniu lub uszkodzeniu pompy przez zanieczyszczenia.

Mocno dokręć złącze węża na porcie ssącym pompy.

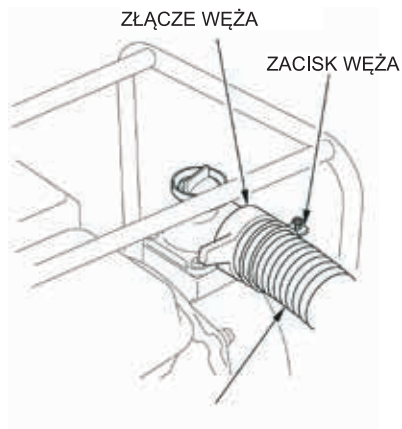


### INSTALACJA WĘŻA CIŚNIENIOWEGO

Użyj dostępnego na rynku węża i złącza węża oraz zacisku dostarczonego z pompą.

Najlepiej użyć krótkiego węża o dużej średnicy, ponieważ zmniejszy to tarcie płynu i poprawi wydajność pompy. Długi lub mały wąż zwiększy tarcie płynu i zmniejszy moc pompy.

Dokręć mocno zacisk węża, aby zapobiec odłączeniu węża wylotowego pod ciśnieniem



WĄŻ CIŚNIENIOWY



**ZALEWANIE POMPY**

Przed uruchomieniem silnika należy zdjąć korek wlewu z komory pompy i całkowicie napełnić komorę pompy wodą. Załóż ponownie korek wlewu i mocno dokręć.

**UWAGA!** Praca pompy na sucho zniszczy uszczelkę pompy. Jeśli pompa została uruchomiona na sucho, natychmiast wyłącz silnik i pozwól pompie ostygnąć przed zalaniem

**KOREK WLEWU ZBIORNIKA WODY DO ZALEWANIA**



# TARTALOM

FEJEZET	LEÍRÁS	OLDALON
1	VÍZSZIVATTYÚ BIZTONSÁG	169
2	ALKATRÉSZ	170
3	ELLENŐRZÉSEK	171
4	ÜZEMELTETÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS	174
5	MOTOR INDÍTÁSA	176
6	MOTOR KEÁLLÍTÁSA	178
7	KARBATARTÁS	179
8	TÁROLÁS/ SZÁLLÍTÁS	183
9	HIBAELHÁRÍTÁS	184
10	RÉSZLETEZÉSEK	187
11	OLAJSZINT RIASZTÁSÚ ÉS ELEKTROMOS INDÍTÁS NÉLKÜLI MOTOR TÍPUS	188
12	ÜZEMELTETÉS	189

Köszönjük a vízszivattyú vásárlását.

Ebben az útmutatóban megtalálja a vízszivattyú üzemeltetésének és karbantartásának leírását: HYDROBLASTER 2.5 V  
Ebben a kiadásban található információk és részletezések a nyomtatás jóváhagyásakor hatályosak.

A jelen kiadás részeinek másolása tilos írott engedélyezés nélkül.

Ez a kézikönyv a szivattyú tartós részét képezi, és újra eladás esetén a szivattyút kísélnie kell.

Tartsa kéznél a kézikönyvet, hogy bármikor beletekinthessen. Ez a használati útmutató a vízszivattyú tartós részét képezi, és újra eladás esetén a vízszivattyút kísélnie kell.

Probléma esetén, illetve ha kérdése merülne fel, forduljon egy hivatalos viszonteladóhoz.

## FEJEZET 1

### 1. BEZPIECZEŃSTWO POMPY

Az Ön és mások biztonsága nagyon fontos. Ez a vízszivattyú biztonságos használata egy fontos felelősség.

Ahhoz, hogy hozzájáruljunk ahhoz, hogy a biztonsággal kapcsolatban megalapozott döntéseket hozzon, működtetési eljárásokat, illetve a címkéken és ebben a kézikönyvben található egyéb információkat adtunk meg. Ezek az információk figyelmeztetnek a lehetséges veszélyekre, amelyek Önnek vagy másoknak sérülést okozhatnak.

Természetesen nem megvalósítható és lehetséges a vízszivattyú működtetésével vagy karbantartásával kapcsolatos összes veszélyre figyelmeztetni. A józan ész használata nélkülözhetetlen.

Többféle módon fog találni fontos biztonsági tájékoztatást, beleértve:

A vízszivattyún található biztonsági címkéket.

Egy biztonsági felhívás, mely előtt egy biztonsági figyelmeztető jel és a következő három figyelmeztető szó egyike áll VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS vagy ELŐVIGYÁZATOSSÁG. Ezek a figyelmeztető szavak a következő jelentéssel bírnak:

#### **VESZÉLY!**

HALÁLT vagy SÚLYOS sérülést okoz, ha nem követi az utasításokat

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

SÚLYOS sérülést okozhat, ha nem követi az utasításokat

#### **ÓVATOSSÁG!**

SÉRÜLÉST okozhat, ha nem követi az utasításokat

#### **ÉRTESÍTÉS!**

A szivattyú vagy egyéb tárgyak rongálódásához vezethet, ha nem követi az utasításokat

Biztonsági fejezetek -- azaz FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK.

Biztonsági rész -- azaz a SZIVATTYÚ BIZTONSÁGA.

Utasítások -- a szivattyú helyes és biztonságos használata.

A könyv egészében fontos biztonsági információk találhatók -- kérjük, figyelmesen olvassa el.

**FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK**

Ez a vízszivattyú nem emberi fogyasztásra alkalmas víz szivattyúzására szolgál, és eltérő használata a kezelő sérüléséhez vagy a szivattyú és egyéb tárgyak károsodásához vezethet.

Mindig végezzen el egy üzemeltetés előtti vizsgálatot a motor indítása előtt. Balesetet illetve a berendezés károsodását előzheti meg. A legtöbb baleset megelőzhető, ha követi ebben a kézikönyvben és a szivattyún található utasításokat. Az alábbiakban felsoroljuk a legelterjedtebb veszélyeket, párosítva saját maga és mások védelmének leírásával.

A kezelő felelőssége :

A kezelő felelőssége a személyek és tárgyak szükséges védelmének biztosítása. Fontos a szivattyú gyors leállításának ismerete vészhelyzet esetén.

Ha bármely okból kifolyólag otthagyja a szivattyút, mindig kapcsolja ki a motort. Ismerje meg az összes vezérlés és kapcsolás használatát.

Bizonyosodjon meg róla, hogy mindenki aki használja a szivattyút, pontos utasításokat kapjon. Ne engedje, hogy gyermekek működtessék a szivattyút. Gyermekeket és állatokat tartson távol az üzemeltetési területtől.

Szivattyú működtetése :

Kizárólag nem emberi fogyasztásra szánt vizet szivattyúzzon. Gyúlékony folyadékok, mint például benzin vagy fűtőolaj szivattyúzása tüzet vagy robbanást okozhat, komoly sérülésekhez vezetve. Tenger-víz, italok, savak, vegyi oldatok vagy egyéb korróziót okozó folyadékok szivattyúzása a szivattyú károsodásához vezethet. 60°C feletti hőmérsékletű folyadék szivattyúzásakor egy csővezeték használata ajánlott a tengelytömítésből elfolyó vagy szivárgó folyadék biztonságos összegyűjtésére, illetve a nyomáscsökkentő szelepből való kiürítéshez

Az üzemanyagot óvatosan pótolja :

A benzin rendkívül gyúlékony, és a benzingőz felrobbanhat. Az üzemanyagot a szabadban végezze el, jól szellőztethető helyen, álló motorral és úgy, hogy a szivattyú egy vízszintes felszínen legyen. Ne töltsen az üzemanyagot az üzemanyagszűrő szintjén túl. Sose dohányozzon a benzin közelében, és tartsa távol a nyílt lángokat és szikrákat. Mindig egy megfelelő tartályban tartsa a benzint. A motor indítása előtt győződjön meg róla, hogy az esetlegesen kicseppenő üzemanyag fel lett törölve. Az üzemanyag betöltése után győződjön meg róla, hogy a tanksapka megfelelően és biztonságosan be van zárva.

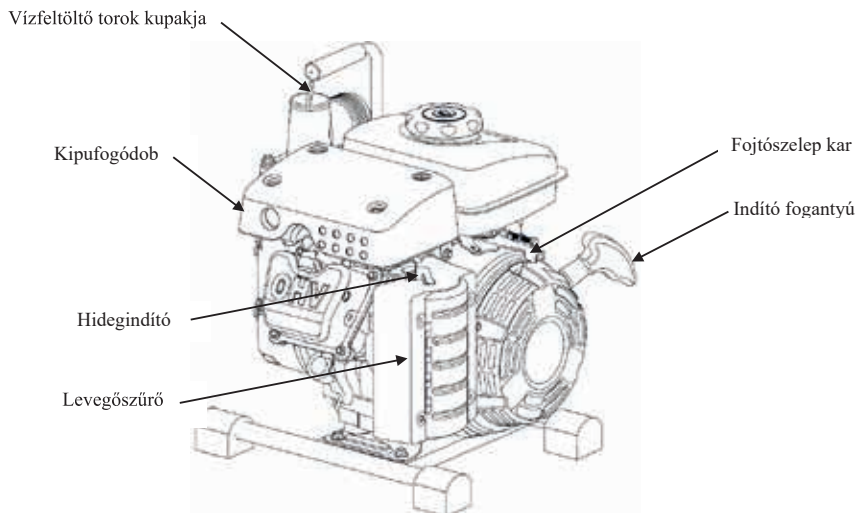
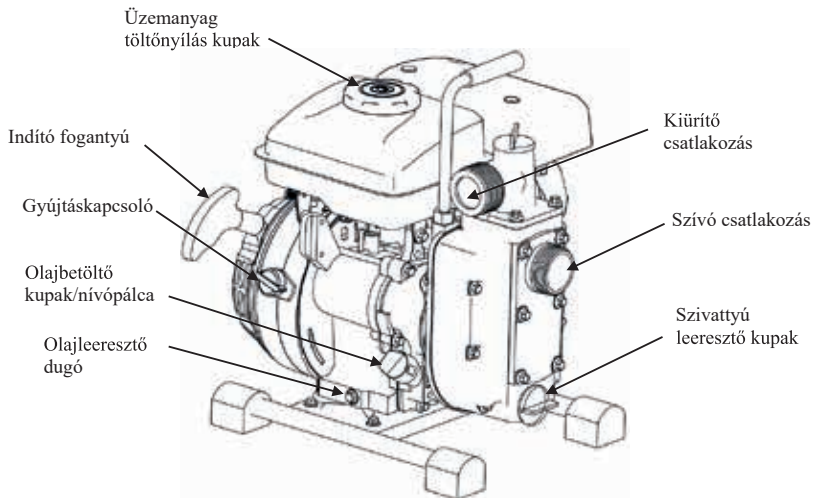
Forró kipufogórendszer :

A kipufogódob nagyon forró lesz a működés közben, és forró marad egy ideig a motor leállítását után. Vigyázzon, hogy ne érjen a kipufogódobhoz, amíg forró. Hagyja lehűlni a motort, mielőtt a szivattyút szállítaná vagy belső téren tárolná.

A tűzveszély elkerülése érdekében a működés alatt tartsa a szivattyút legalább 1 méter (3 láb) távolságra az épületek falától és egyéb tárgyaktól. Ne helyezzen gyúlékony tárgyakat a motor közelébe.

Szénmonoxid veszély: A kipufogógáz mérgező szénmonoxidot tartalmaz. Kerülje a kipufogógáz belélegzését. Sose járassa a motort egy zárt garázsban vagy zárt területen.

## FEJEZET 2 ALKATRÉSZ

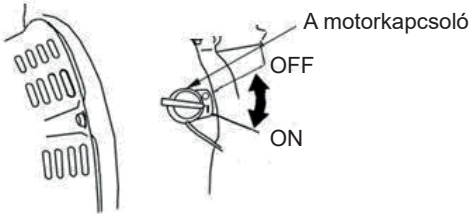


## FEJEZET 3 ELLENŐRZÉSEK

---

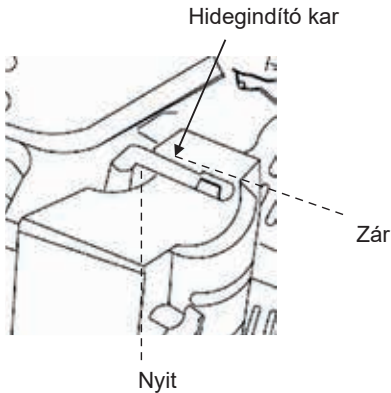
### 1) MOTORKAPCSOLÓ

A motor kapcsoló beindítja és kikapcsolja a gyújtási rendszert.  
A motorkapcsoló az ON pozícióban kell hogy álljon a motor járásához.  
A motorkapcsoló állítása OFF pozícióba, a motor leállítását eredményezi.



### 2) HIDEGINDÍTÓ KAR

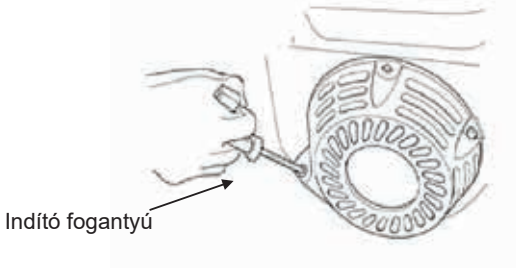
a hidegindító kar a karburátor hidegindító-csappantyúját nyitja vagy zárja.  
Állítsa „CLOSE” (zár) állapotba a hideg motor indításához.  
A beindulás után állítsa a hidegindító kart „OPEN” (nyit) pozícióba



### 3) BERÁNTÓS INDÍTÓ FOGANTYÚ

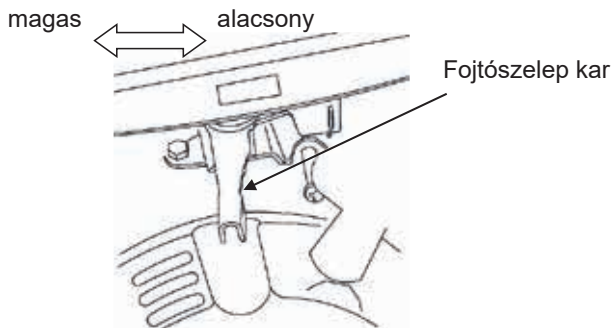
Az indító fogantyú meghúzásával működésbe lép a berántós indítóberendezés a motor forgatásához.

**ELŐVIGYÁZATOSSÁG!** : Ne engedje hirtelen visszaugrani a kart, lassan engedje vissza



#### 4) FORDULATSZÁM-SZABÁLYOZÓ KAR

Állítsa a folytószelep kart úgy, hogy megkapja a kívánt sebességet.



A megfelelő motorsebességhez olvassa el a berendezéshez tartozó utasítást.

#### 5) OLAJ VÉDŐRENDSZER

Az olaj védőrendszer védelmet nyújt a karterben előforduló olajsztint elégtelenségtől. Amikor az olaj szintje eléri az alsó szintet, az olaj védőrendszer automatikusan leállítja a motort. (a motor továbbra is az „OPEN” (nyit) pozícióban van.)

**ELŐVIGYÁZATOSSÁG!** Jeśli maszyna zatrzyma się automatycznie i nie uruchomi się, sprawdź poziom oleju, a potem inne możliwe problemy.

## FEJEZET 4 ÜZEMELTETÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS

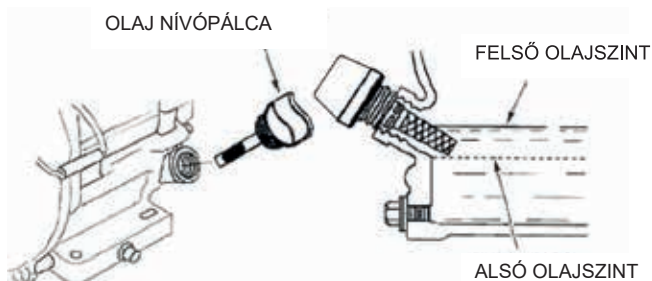
### 1) ELLENŐRZÉS

- Nézzon körül a motor környékén és alatt esetleges olaj- vagy benzinszivárgás jelei miatt.
- Nézze meg, vannak-e károsodás jelei.
- Ellenőrizze, hogy az összes védópajzs és fedél a helyén van, illetve hogy az összes anyacsavar, belsőkulcsnyílású csavar és lemezcsavar meg legyen húzva.

### 2) OLAJ ELLENŐRZÉSE

**ELŐVIGYÁZATOSSÁG!** Amikor vízszintes helyzetben megállítja a motort, ellenőrizze az olajat

- 1) Vegye ki a nivópálcát és törölje le
- 2) Helyezze vissza a nivópálcát és ellenőrizze az olajsztintet anélkül, hogy visszacsavarná.
- 3) Ha az olajsztint túl alacsony, töltsé hozzá az ajánlott mennyiséget.
- 4) Ha végzett, szerelje vissza és csavarja vissza az olaj nivópálcát



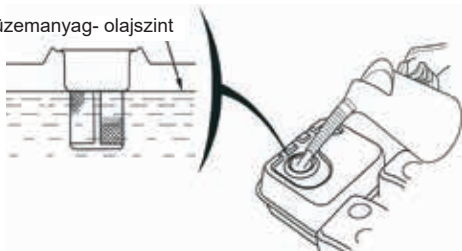
Az olaj riasztási rendszer (bizonyos motortípusoknál) automatikusan leállítja a motort, mielőtt az olajsztint a biztonsági határérték alá csökkenne. Mindemellett, a hirtelen leállásokból adódó kellemetlenségek elkerülése érdekében mindig ellenőrizze a motor olajsztintjét az indítás előtt.

### 3) ÜZEMANYAG ELLENŐRZÉSE

Először állítsa le a motort, nyissa ki az üzemanyagtartály fedelét, és ellenőrizze az olajsztintet. Ha az olajsztint túl alacsony, adjon hozzá üzemanyagot, hogy tele legyen a tartály, majd csavarja vissza az üzemanyagtartály fedelét. Ne töltsé a karburátor peremén túlmenő szintre az olajat (maximális olajsztint).

Üzemanyagtartály  
térfogata : 1,6 L

Maximális üzemanyag- olajsztint



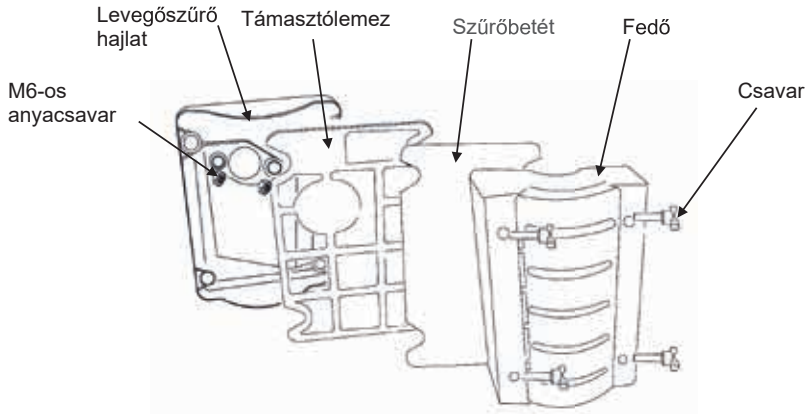
Ajánlott oktánszám  
90-es ólommentes benzin felett



Ólommentes benzín esetében a szén-dioxid lerakódása kisebb lehet, és ezzel növelheti a kipufogórendszer élettartamát. Ne használjon használt vagy szennyezett vagy olajos benzint. Kerülje a piszok és a víz bekerülését az üzemanyagtartályba.

#### 4) A LEVEGŐSZŰRŐ ELLENŐRZÉSE

Távolítsa el a levegőszűrő házat, és ellenőrizze a szűrőbetétet. Ha piszkos, tisztítsa meg, ha károsodott, cserélje ki



## FEJEZET 5 MOTOR INDÍTÁSA

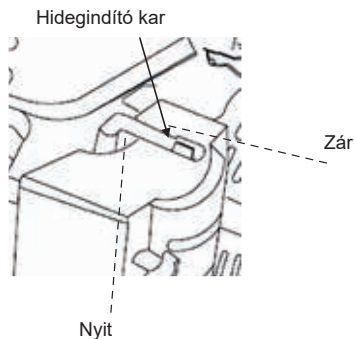
---

### INICIÁL O MOTOR

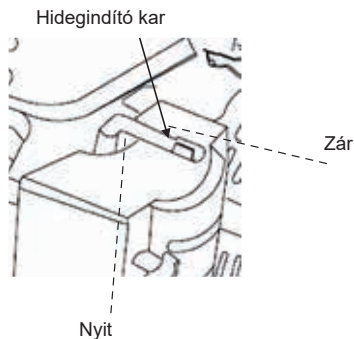
#### GYŐZŐDJÖN MEG RÓLA, HOGY AZ OLAJTARTÁLY TELE VAN

1) A hideg motor indításához állítsa a hidegindító kart a „CLOSE” (zár) pozícióba.

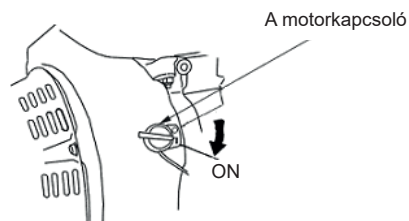
A meleg motor indításához állítsa a hidegindító kart az „OPEN” (nyit) pozícióba



2) Mozdítsa el a fojtószelep kart távol a „LOW” (alacsony) pozíciótól, a „HIGH” (magas) pozíciótól lévő távolság kb. 1/3-ra.

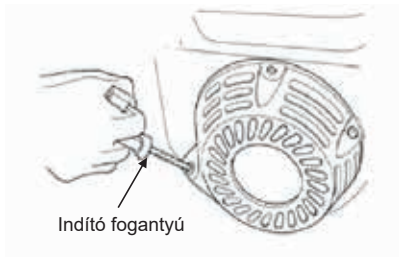


3) Állítsa a motorkapcsolót az „ON” (be) pozícióba.



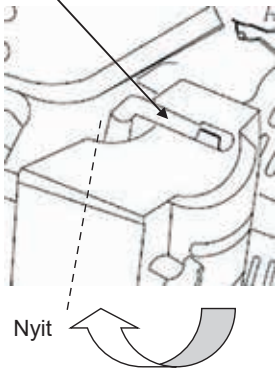
4) Húzza meg az indító fogantyút gyengéden, amíg ellenállást észlel, majd húzza erősen.

**ELŐVIGYÁZATOSSÁG!** Ne engedje hirtelen visszaugrani az indító kart, lassan engedje vissza



5) Ha a hidegindító kart a „CLOSE” (zár) pozícióba állította a motor indításához, fokozatosan helyezze át „OPEN” (nyit) pozícióba, ahogy a motor bemelegszik.

Hidegindító kar



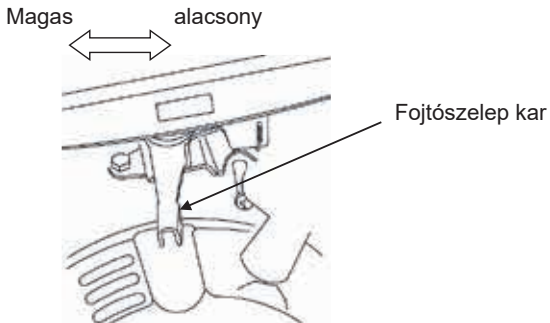
## FEJEZET 6

### MOTOR LEÁLLÍTÁSA

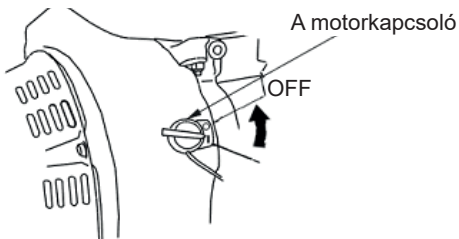
---

A motor leállításához egy vészhelyzetben, egyszerűen fordítsa a motorkapcsolót „OFF” (ki) helyzetbe. Normál körülmények között alkalmazza a következő eljárást

1). Mozdítsa el a fojtószelep kart „LOW” (alacsony) pozícióba.



2) Állítsa a motorkapcsolót az „OFF” (ki) pozícióba.



# FEJEZET 7

## KARBANTARTÁS

### ÜTEMTERV

RENDSZERES ÜZEMELTETÉSI IDŐSZAK	Minden használatkor	Első hónapban vagy 20 óra után	3 havonta vagy 50 óránként	6 havonta vagy 100 óránként	Minden évben vagy 300 óránként
Motorolaj	Szint ellenőrzése	•			
	Lecserélés		•	•	
Levegőszűrő	Ellenőrzés	•			
	Tisztítás		• (1)		
	Kicserélés				
Ülepítő pohár	Tisztítás			•	
Gyújtógyertya	Tisztítás			•	Kicserélés
Szelep felszabadítása	Ellenőrzés-igazítás				•(2)
Szivattyúház	Tisztítás		300 óránként (2)		
Üzemanyagtartály és üzemanyagszűrő	Tisztítás		2 évente (Szükség esetén kicserélés)(2)		
Üzemanyag-vezeték	Ellenőrzés		2 évente (Szükség esetén kicserélés)(2)		

(1) Gyakrabban szervizelje, poros térben való használat esetén.

(2) Ezeket a részeket a szervizelő kereskedő ellenőrizze, ha csak nem rendelkezik megfelelő szerszámokkal és gépészeti szakértelemmel.

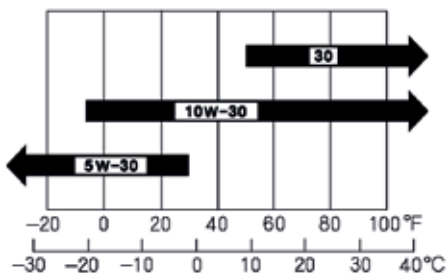
### MOTOROLAJ CSERÉJE

Eressze le a használt olajat, míg a motor meleg. A meleg olaj gyorsan és teljesen lefolyik.

- Helyezzen egy megfelelő tartályt a motor alá, hogy összegyűjtse a használt olajat, majd távolítsa el a tömitést és a nivópalcát illetve a leeresztő dugót.
- Engedje le teljesen a használt olajat, majd helyezze vissza a leeresztő dugót, és csavarja vissza szorosan. Ártalmatlanítsa a fáradt olajat a környezetvédelemmel megfelelő módon. Azt ajánljuk, hogy a fáradt olajat egy lezárt tartályban szállítsa el egy újrahasznosító központba vagy egy szervizállomásra az olaj regenerálásához. Ne dobja ki a szemétkbe, ne öntse a földre vagy lefolyóba.
- A motort vízszintes helyzetben tartva, töltsen meg az ajánlott olajjal a felső határig.



Pojemność oleju silnikowego : 0,35 l



#### 4) Olaj nivópálcá visszahelyezése és visszacsavarása

**Environment temperature**

Ajánlott olaj:

Használjon 4-ütemű detergens gépjármű-olajat.

Javasoljuk az API SERVICE SE vagy SF kategóriájú, vagy az SG fokú SAE 10W-30-cal egyenértékű olaj használatát.

Használhatja ezt az olajmárkát, ha a terület hőmérséklet-listája bizonyos olajmárka tartományában van

### LEVEGŐSZŰRŐ KARBANTARTÁSA

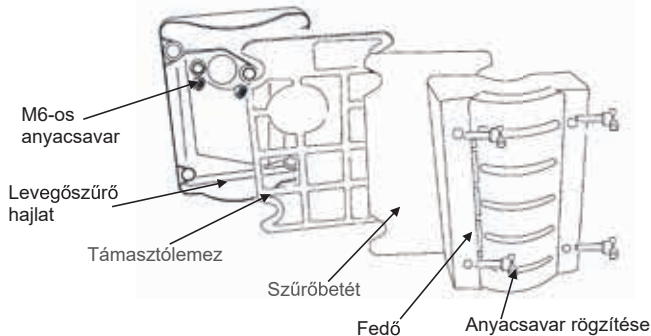
A piszkos levegőszűrő nem engedi a levegő áramlását a karburátorhoz, csökkentve így a motor teljesítményét.

Ha nagyon piszkos területen működteti a motort, a KARBANTARTÁSI ÜTEMTERV-ben leírtnál gyakrabban tisztítsa a levegőszűrőt.

**ÉRTESÍTÉS!** Ha szűrőbetét nélkül vagy károsodott szűrőbetéttel működteti a motort, szennyeződés kerülhet a motorba, amely annak gyors kopását eredményezheti.

### LEVEGŐSZŰRŐ

1) Csavarozza ki a levegőszűrő csavarját, és távolítsa el a fedelet.



2) Távolítsa el a hab szűrőbetétet

3) Ellenőrizze a szűrőbetétet, és cserélje le, ha sérült.

Mossa le a hab szűrőbetétet:

Mossa le a fedelet és a szűrőt meleg, szappanos vízzel, öblítse le, és hagyja alaposan megszáradni. Illetve tisztítsa nem gyúlékony oldószerrel, és hagyja megszáradni. Merítse tiszta motorolajba, majd nyomja ki a felesleges olajat.

Újítsa ki a használt olajat a levegőszűrő tokból, mosson ki bármiféle felgyülemllett szennyeződést nem gyúlékony oldószerrel, majd szárítsa meg a tokot.

4) Tisztítsa meg a levegőszűrőt, a fedelet és a gumitömítést, hogy elkerülje, hogy szennyeződés kerüljön a karburátorba.

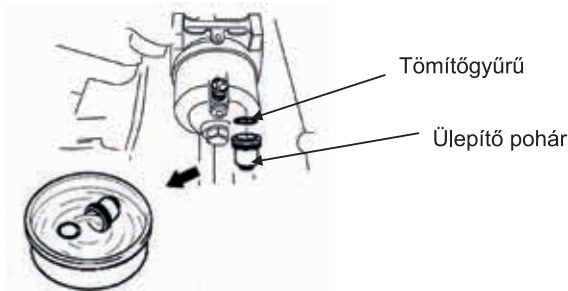
5) Szerelje vissza a hab szűrőbetétet, ügyelve a szűrőbetét alatti gumitömítésre.

6) Szerelje vissza a levegőszűrőt, majd szorítsa meg erősen az anyacsavart.

## ÜLEPÍTŐ POHÁR MOSÁSA

(Először ellenőrizze az üzemanyagtartályban lévő üzemanyagot, teljesen eressze le az üzemanyagot.)

1. Távolítsa el az ülepítő poharat és a tömítőgyűrűt.
2. Mossa meg az ülepítő poharat és a tömítőgyűrűt nem gyúlékony oldószerrel, majd alaposan szárítsa meg.
3. Helyezze a tömítőgyűrűt az üzemanyag szelepbre, és helyezze vissza az ülepítő poharat. Szorosan csavarja vissza az ülepítő poharat.
4. Helyezze ON (be) helyzetbe az üzemanyag szelepet, és ellenőrizze, hogy van-e szivárgás. Helyezze be újra a tömítőgyűrűt szivárgás esetén.

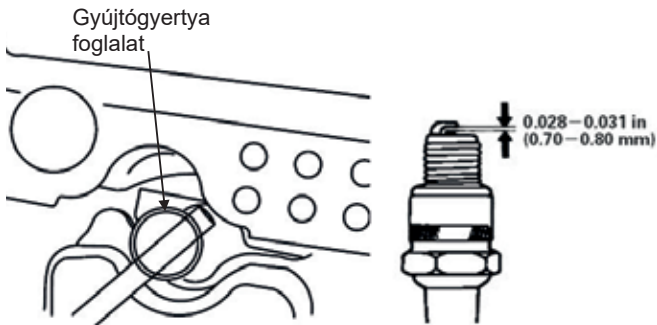


## GYÚJTÓGYERTYA

Ajánlott gyújtógyertyák: E6RTC vagy ezzel egyenértékűek.

**ÉRTESÍTÉS!** Nem megfelelő gyújtógyertya károsíthatja a motort

1. Csatlakoztassa le a gyújtógyertyát, és távolítsa el bármiféle szennyeződést a gyújtógyertya körül.
2. Távolítsa el a gyújtógyertyát egy gyújtógyertya fogóval.



3. Vizsgálja át a gyújtógyertyát. Cserélje ki, ha az elektródák kopottak vagy ha a szigetelés repedt vagy töredezett. A szikraköz 0,70 - 0,80 mm legyen. Javítsa a szikraközt, ha szükséges.

4. Figyelmesen, kézzel helyezze be a gyújtógyertyát, hogy elkerülje a csavarmenet kicsorbitását.

5. Miután a gyújtógyertya a helyén van, szorítsa meg egy gyújtógyertya fogóval, hogy összenomja a csavarálatétet.

Ha a használt gyújtógyertyát szereli vissza, csavarja 1/8-1/4 fordulattal a behelyezés után.

Ha új gyújtógyertyát szerel be, csavarja -1/2 fordulattal a behelyezés után.

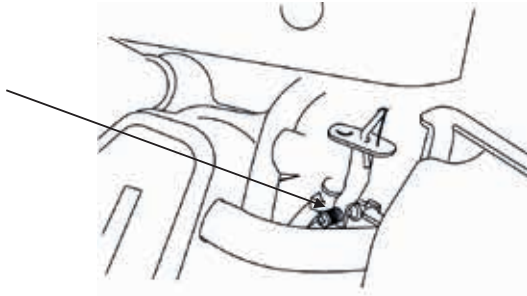
6. Szerelje be a gyújtógyertyát.

## FORDULATSZÁM BEÁLLÍTÁSA

1. Indítsa be a motort a szabadban, és engedje, hogy felmelegedjen az üzemi hőmérsékletre.
2. Mozdítsa el a fojtószelep kart a legalacsonyabb pozícióba.
3. Fordítsa el a fordulatszám csavart úgy, hogy elérje a standard fordulatszámot.

Standard fordulatszám: 1800±100 rpm

Csavar





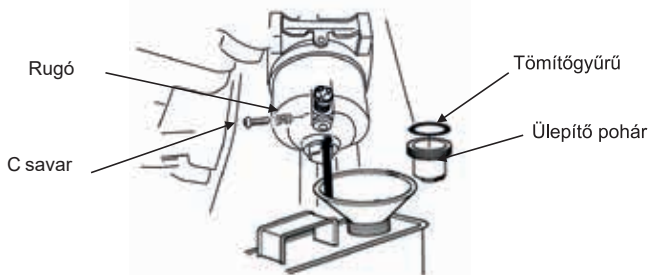
## FEJEZET 8 TÁROLÁS/ SZÁLLÍTÁS

### MOTOR TÁROLÁSA

Ha a motor üzemelt, legalább fél óráig hagyja lehűlni a tisztítás előtt. Tisztítsa meg az összes külső felületet, javítsa meg a károsodott festést, és fedje be könnyű olajfóliával, azokat a részeket, amelyek berozsásodhatnak

**ELŐVIGYÁZATOSSÁG!** A nagy nyomású víz beszívárogthat a levegősűrítőbe és a kipufogódobba, illetve a hengerbe a levegő járatán keresztül. Ez rozsdásodáshoz és a forró motorra történő vízcsepőpöngéshez vezethet, ami károsítja a motort, tehát ne mossa le a motort, mielőtt az kihűlne

- 1) Helyezzen el egy tartályt a karburátor alatt, és használjon tölcscért, hogy az olaj ne csepegjen ki, majd zárja be az üzemanyag csapot.
- 2) Távolítsa el a leeresztő dugót és az ülepítő poharat, majd nyissa ki az üzemanyag csapot



- 3) Az üzemanyag teljes leeresztése után azonnal helyezze vissza az ülepítő poharat és a leeresztő csavart. Majd csavarja vissza.
- 4) Cserélje le a motorolajat.
- 5) Távolítsa el a gyújtógyertyákat.
- 6) Öntsön egy evőkanál (5-10 cc) tiszta motorolajat a hengerbe.
- 7) Húzza meg az indító kötelet többször, hogy eloszlassa az olajat a hengerben.
- 8) Szerezze vissza a gyújtógyertyákat.
- 9) Húzza meg gyengéden az indító kötelet, amíg ellenállást érez. Ez elzárja a szelepeket, így a nedvesség nem tud beszívároggni a motorhengerbe. Gyengéden engedje vissza az indító kötelet.
- 10) Rakja vissza a porvédőt a motorra, és helyezze egy szellőző és száraz helyre.

**FIGYELMEZTETÉS!** Az, hogy mennyi ideig hagyhatja a benzint az üzemanyagtartályban működésbeli probléma okozása nélkül, a benzinkeveréktől, a tárolási hőmérséklettől és attól függ, hogy az üzemanyagtartály félig vagy tele van. A félig tele üzemanyagtartályban a levegő hozzájárul a benzin romlásához. Nagyon meleg tárolási hőmérséklet hozzájárul a benzin romlásához. A benzin oxidálódik és romlik a tárolás folyamán. A romlott benzin nehézséget okoz az indításkor, és kátrány lerakódást okoz, amely eltömíti az üzemanyag rendszert. Tehát ha nem használja a motort több mint egy hónapig, ajánlott teljesen leereszteni az üzemanyagot, hogy elkerülje annak romlását az üzemanyag rendszerben és a karburátorban. A helytelen tárolásból származó üzemanyag rendszer és motor teljesítmény hibákata garancia nem fedezi.

### KITÁROLÁS

Ellenőrizze a motort az ÜZEMELTETÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉS fejezetben leírtak szerint.

Ha az üzemanyagot leeresztette a tárolás megkezdésekor, töltsen meg a tartályt friss benzinnel. Ha tart benzintartályt az utántöltéshez, győződjön meg róla, hogy friss benzint tartalmaz. A benzin oxidálódik és megromlik idővel, nehéz beindítást okozva.

A a hengereket befedte olajjal a tárolási előkészületkor, a motor füstölhet egy rövid ideig az indításkor. Ez normális.

### SZÁLLÍTÁS

Ha a motor üzemelt, legalább 15 percig hagyja lehűlni mielőtt a szállító járműre pakolná a motoros berendezést. A forró motor és kipufogó rendszer megégetheti, és lángra lobbantathat anyagokat.

Szállítás alatt tartsa a motort vízszintesen, hogy csökkentse az üzemanyag szivárgásának lehetőségét. Mozdítsa el az üzemanyag szelep kart OFF (ki) pozícióba.

HU  
FEJEZET 9  
MOTOR

**SILNIK**  
**1.NEHÉZ INDÍTÁS**

JELENSÉG	LEHETSÉGES OK		JAVÍTÁS		
Normál henger nyomás	Normális gyújtógyertya	Rendellenes üzemanyag rendszer	Olaj útvonala eldugult	Nincs üzemanyag, az olajcsap zárva	Töltsön be üzemanyagot, nyissa ki az olajcsapot
				Levegő rész eldugult	Tisztítsa meg a dugulást
				Az olajcsap eldugult	mossa át
				A fő kiáramló nyílás nincs jól beállítva vagy el van dugulva	Állítsa be újra, mossa át és fújja át
				Szeleptű vagy úszó elakadt.	Javítsa meg vagy cserélje
			Olaj útvonala szabad	Az üzemanyag túl szennyezett vagy romlott	Cserélje le az üzemanyagot vagy tisztítsa meg a karburátort
				Víz az üzemanyagban	Cserélje le az üzemanyagot és tisztítsa meg a karburátort
				Túl sok üzemanyag van a hengerben	Eressze le az üzemanyagot és tisztítsa meg a gyújtógyertyát
				Rossz üzemanyag	Cserélje le az üzemanyagot
	Normál üzemanyag rendszer	Normális szikra	Gyenge gyújtógyertya	Szén lerakódás és szennyezett elektróda	Távolítsa el a szén lerakódást és szennyeződést
				Károsodott szigetelés	Cserélje le a gyújtógyertyát
				Kiégett elektróda.	Cserélje le a gyújtógyertyát
		Normális szikra	Nincs szikra	Rossz szikraköz	Állítsa be a szikraközt
				Magas feszültségű tekercs károsodott	Cserélje le a magas feszültségű tekercset
Nem normális henger nyomás	Normál üzemanyag rendszer	Normál gyújtó	Normális gyújtógyertya	Az indító tekercs károsodott	Cserélje le a magas feszültségű tekercset
				A mágneses tér erőssége nem elegendő	Töltse fel a mágnest vagy cserélje le
				A dugattyúgyűrű kopott vagy törött.	Cserélje le
				Gyűrű megkeményedése	Távolítsa el a szén lerakódást
				Nincs csavaralátét vagy nem feszes	Tegyen csavaralátétet és feszítse meg
				Szivárgás a csatlakozásnál	Cserélje le a tömitést
				a szelep tömitése nem megfelelő	Csiszolja meg vagy cserélje le
Indítás gátolt	Olajhiány az olajtartályban			Töltsé fel a tartályt olajjal	

## 2. A MOTORNAK NINCS EREJE

JELENSÉG	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS	
Amikor a fojtószelepet növeli, a sebességét lassan emelkedik vagy csökken vagy a motor leáll	Gyújtó rendszer	A gyújtási idő nem helyes	Cserélje ki a gyújtótekerccset
	Üzemanyag rendszer	Az üzemanyag járatban levegő van	Engedje ki a levegőt
		A fő kiáramló nyílás rossz beállítása	Újra állítsa be
		Szeleptű és fő kiáramló nyílás eldugulva	Tisztítsa és fújja át
		Az olajcsap eldugult	Tisztítsa vagy cserélje le
	Szívórendszer	Szén lerakódás az égésterben	Távolítsa el a szén lerakódást
		Levegőszűrő eldugult	Tisztítsa vagy cserélje le
	Alacsony nyomás	Szívórendszer eldugult	Javítsa vagy cserélje le
		Kopott dugattyú- vagy henger dugattyúgyűrű	kicserélés
		Szivárgás a henger és a hengerfej között	Cserélje le a hengerfej tömítését
Szelepkupak nem megfelelő		Újra állítsa be	
	Szelep tömítése ereszt	Szelepköszörülés vagy csere	

## 3. MOTOR HIRTELEN LEÁLLÁSA

JELENSÉG	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS	
Hirtelen megállás	Üzemanyag rendszer	Nincs üzemanyag	Üzemanyag utántöltése és bevezetése
		Karburátor eldugult	Ellenőrizze az üzemanyag járatát
		Karburátor úszó üzemanyag-szivárgás	Javítsa meg az úszót
		Szeleptű elakadt	Javítsa meg
	Gyújtó rendszer	Gyújtógyertya meghibásodás, szén lerakódás, rövidzárlat	Cserélje ki a gyújtógyertyát
		A gyújtógyertya elektródja leesett	Cserélje ki a gyújtógyertyát
		A gyújtókábel leesett	Javítsa és cserélje le
	Egyebek	Gyújtótekerccs meghibásodás	Kicserélés
		Súlyos kopás és a szelep leesett	Javítsa vagy cserélje le a sérült részeket

## 4. MOTOR TÚLMELEGEDÉSE

JELENSÉG	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
Benzin motor túlmelegedése	A gyújtási idő nem helyes	Cserélje ki a gyújtótekerccset
	Nem elegendő üzemanyag	Töltsön utána benzint
	A kipufogócső eldugult	Tisztítsa meg a kipufogócsövet
	Az irányított levegőterelő lemez eldugult	Javítsa meg
	Levegő útja eldugult	Tiszta levegő hűtőbordázat
	Hűtőventilátor károsodott	Helyezze vissza
	Benzinszivárgás a gyűrűtől lefelé	Cserélje le a károsodott részeket
	Benzin motor sebessége túl magas	Ellenőrizze a fordulatszám-szabályozó sebességrendszert vagy cserélje le a sebességszabályozó fogaskereket
	Főtengely csapágyai leégtek	Cserélje le vagy javítsa meg

## 5. NIENORMALNY DŹWIĘK

JELENSÉG	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
Kopogtató hang	Kopott dugattyú és dugattyúgyűrű	Cserélje le a károsodott részeket
	Az összekötő rúd, a dugattyúcsap és a csap lyuka kopottak	Cserélje le a károsodott részeket
	Főtengely csapágycsapok	Cserélje le vagy javítsa meg
	A dugattyúgyűrű törött	Cserélje le a dugattyúgyűrűket
Deflagráció és fémes hang	Az égésterben túl sok szénlerakódás	Távolítsa el a szénlerakódást
	A gyújtógyertya elektródhézagja túl szűk	Állítsa be az elektródhézagot
	A motort elárasztotta az üzemanyag	Ellenőrizze a karburátort
	Rossz üzemanyag	Cserélje le az üzemanyagot
	Benzin motor túlmelegedése	Olvassa el a túlmelegedéssel kapcsolatos oszlopot
Egyéb nem normális hangok	Szelephézag beállítása rossz	Állítsa be újra a szelephézagot
	Lendítőkerék csatlakozása a főtengellyel meglazult	Helyezze vissza a csatlakozó kulcsot és szerelje vissza

## SZIVATTYÚ

NINCS SZIVATTYÚ KIMENŐ TELJESÍTMÉNYE	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
1. Ellenőrizze a szivattyúházat.	A szivattyú nincs feltöltve.	Töltse fel a szivattyút (180. old.).
2. Ellenőrizze a szivótömlőt.	A tömlő összeomlott, el lett vágva vagy ki lett lyukasztva.	Cserélje le a szivótömlőt (179. old.).
	Az üzemanyagszűrő nincs teljesen víz alatt.	Teljesen merítse víz alá a szűrőt és a szivótömlő egyik végét.
	Levegőszívárgás a csatlakozásnál.	Cserélje le a tömitő csavaralátétét ha hiányzik vagy károsodott. Csavarja szorosan a tömlő csatlakozóját és szorítsa meg (179-180 old.).
	A szűrő eldugult.	Távolítsa el a szennyeződéslarakódást a szűrőből.
3. Mérje meg a hozzáfolyási és ürítő nyomást.	Túl magas nyomás.	Helyezze át a szivattyút és/vagy a tömlőket, hogy csökkentse a nyomást (178. old.).
4. Ellenőrizze a motort.	A motornak nincs ereje.	Lásd a 189. oldalon.

ALACSONY A SZIVATTYÚ KIMENŐ TELJESÍTMÉNYE	LEHETSÉGES OK	JAVÍTÁS
1. Ellenőrizze a szivótömlőt.	A tömlő összeomlott, károsodott, túl hosszú vagy az átmérője túl kicsi.	Cserélje le a szivótömlőt (179. old.).
	Levegőszívárgás a csatlakozásnál.	Cserélje le a tömitő csavaralátétét ha hiányzik vagy károsodott. Csavarja szorosan a tömlő csatlakozóját és szorítsa meg (179-180 old.).
	A szűrő eldugult.	Távolítsa el a szennyeződéslarakódást a szűrőből.
2. Ellenőrizze az ürítő tömlőt.	A tömlő károsodott, túl hosszú vagy az átmérője túl kicsi.	Cserélje le az ürítő tömlőt (179. old.).
3. Mérje meg a hozzáfolyási és ürítő nyomást.	Marginális nyomás.	Helyezze át a szivattyút és/vagy a tömlőket, hogy csökkentse a nyomást (178. old.).
4. Ellenőrizze a motort.	A motornak nincs ereje.	Lásd a 189. oldalon.

## FEJEZET 10

### RÉSZLETEZÉSEK

MOTOR MODELL		148F-2
Típus		Egyhengeres 4-ütemű kényszer-légűtéses OHV
Névleges teljesítmény (kW/3600 fordulat/perc)		1.7kW/3600 fordulat/perc
Max nyomaték Nm/fordulat per perc		5.06 N.m 3200 fordulat/perc
Üzemanyag-fogyasztási arány (g/kW.h)		≤395
Üresjárat fordulatszám (fordulat/perc)		1840±100
Sebesség-ingadozási arány		≤10%
Zaj ≤ dB(A)		93
Furat x Lökét mm		48,63×43
Hengerűrtartalom cc		79,77
Sűrítési viszony		8,5:1
Kenési mód		Szóró-olajozás
Indítási módszer		Berántós indító
Forgás		Órajárással ellentétes (a kezelőszerv felől nézve)
Szelep felszabadítása mm		Szívószelep 0,10-0,15 Kipufogó szelep 0,15-0,20
Gyújtógyertya hézag mm		0,7-0,8
Gyújtás módja		Tranzisztoros magneto indítás
Levegőszűrő		Egyedülálló szűrőbetét
Méret mm	Hossz	243
	Szélesség	343
	Magasság	297,5
Nettó súly kg		9.5

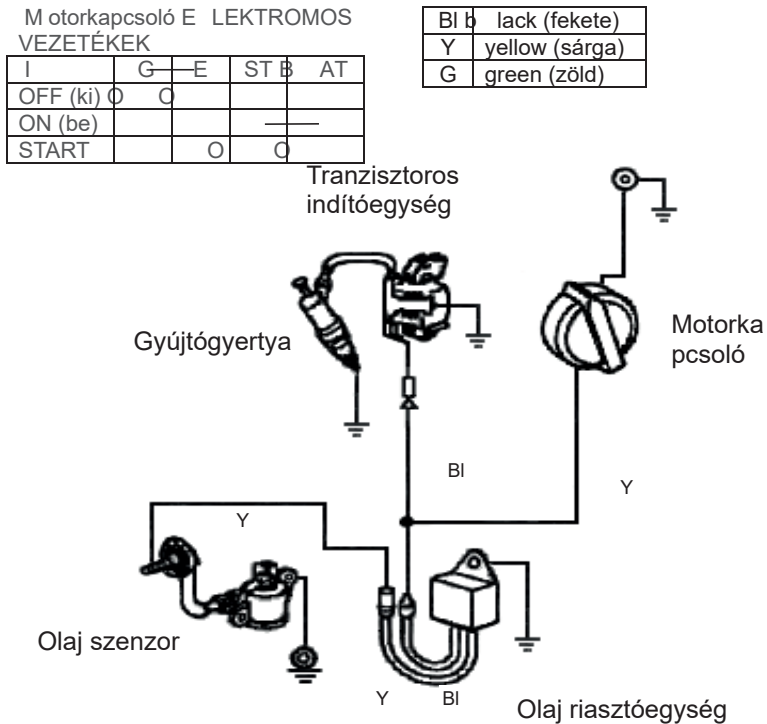
Ebben a dokumentumban jelölt motorteljesítményi osztály egy termelési körülmények között üzemelő motoron végzett teszt alapján mért nettó kimeneti teljesítmény az adott motor modell tekintetében, és a SAE J1349-nek megfelelően 3.600 fordulat/perc-en (nettó teljesítmény) és 3.200 fordulat/perc-en mérve (148F-2). A tömegtermelési motorok eltérhetnek ettől az értéktől. végső gépbe szerelt motor jelenlegi kimeneti teljesítménye számos tényezőtől függ, mint az alkalmazásba vett motor működtetési sebessége, a környezeti tényezők, a karbantartás és egyéb változók.

TÉTEL	TÍPUS	HYDROBLASTER 2.5 V
Motor	–	modell 148F-2
Szivattyú	Hossz (mm)	376
	Szélesség (mm)	332
	Magasság (mm)	384
	Súly (Kg)	13
	Szívó csatlakozás átmérője	1,5 cala (40 mm)
	Kiürítő csatlakozás átmérője	1,5 cala (40 mm)
	Max hozzáfolyási nyomás (m)	5
	Max üritési nyomás (m)	20
	Max vízhozam ( m <sup>3</sup> /óra)	15
	ZMért hangteljesítményszint (LWA)	95 dB (A)
	Garantált hangteljesítményszint (LWA)	97 dB (A)

# FEJEZET 11

## OLAJSZINT RIASZTÁSÚ ÉS ELEKTROMOS INDÍTÁS NÉLKÜLI MOTOR TÍPUS

Nem elektromos indítású motor olaj védőrendszerrel



## FEJEZET 12

### ÜZEMELTETÉS

#### BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSI ELŐVIGYÁZATOSSÁG

Ahhoz, hogy biztonságosan elérje a szivattyú maximális teljesítményét, az üzemelésének átfogó megértésére és a vezérlés bizonyos mértékű gyakorlására van szükség.

A szivattyú első üzemeltetése előtt, kérjük, olvassa el a FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK-at a 9. oldalon, és az ÜZEMELTETÉS ELŐTTI ELLENŐRZÉSEK fejezetet.

A biztonsága érdekében ne indítsa vagy üzemeltesse a motort egy zárt területen, mint például garázsban. A motor kipufogása mérgező szénmonoxid gázt tartalmaz, amely gyorsan felgyülemlik egy zárt térben, és egészségkárosodáshoz vagy halálhoz vezethet.

Kizárólag nem emberi fogyasztásra szánt friss vizet szivattyúzzon. Gyúlékony folyadékok mint például benzin vagy fűtőolaj szivattyúzása tüzet vagy robbanást okozhat, komoly sérülésekhez vezetve. Tengervíz, italok, savak, vegyi oldatok vagy egyéb korróziót okozó folyadékok szivattyúzása a szivattyú károsodásához vezethet.

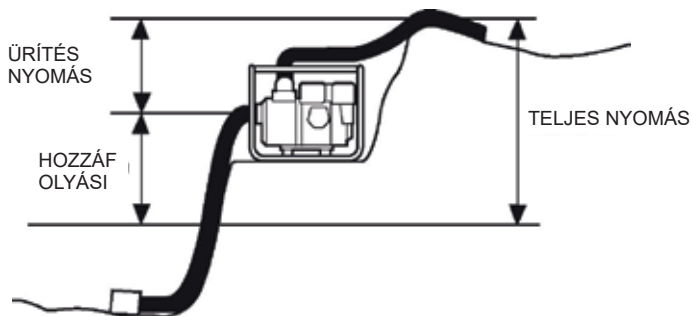
#### SZIVATTYÚ ELHELYEZÉSE

A szivattyú legjobb teljesítménye elérése érdekében helyezze a szivattyút közel a víz szintjéhez, és használjon a szükségesnél nem hosszabb tömlőket. Ez lehetővé teszi, hogy a szivattyú a legjobb teljesítményt adja a legkevesebb önfelszívó idő mellett.

Ahogy a hozzáfolyási nyomás (szivattyú magassága) nő, úgy csökken a szivattyú kimenő teljesítménye. A szívó- és ürítő tömlők hossza, típusa és mérete jelentősen befolyásolhatja a szivattyú kimenő teljesítményét.

Az ürítő nyomás kapacitása mindig nagyobb, mint a hozzáfolyási nyomás kapacitása, ezért fontos, hogy a hozzáfolyási magasság a teljes magasság kisebb része legyen.

A hozzáfolyási nyomás csökkentése (a vízszivattyú közelítése a víz szintjéhez), szintén nagyon fontos az önfelszívó idő csökkentéséhez. Az önfelszívó idő az az idő, amelyre a szivattyúnak szüksége van, hogy a víz megtegye a hozzáfolyási nyomás távolságát a művelet első részében.



#### SZÍVÓTÖMLŐ BESZERELÉSE

Használjon egy a kereskedelmi forgalomban kapható tömlőt és tömlőcsatlakozót a szivattyúval járó tömlőbilincssel. A szívótömlőt meg kell erősíteni egy tartó fallal vagy egy sodort huzalépitménnyel.

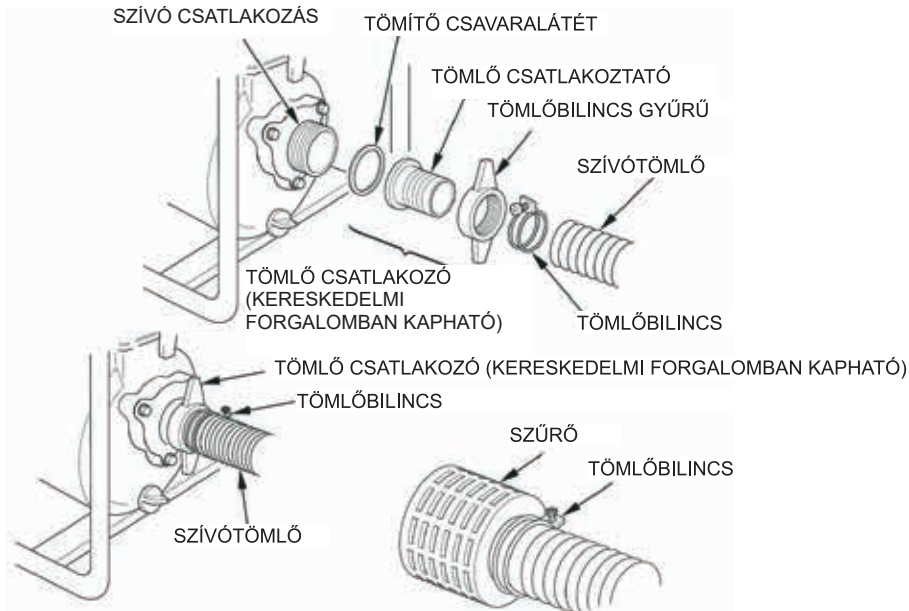
Ne használjon a szivattyú szívó csatlakozásának méreténél kisebb tömlőt. Minimális tömlőméret: 40 mm

A szívótömlő ne legyen a szükségesnél hosszabb. A szivattyú teljesítménye akkor a legjobb, ha a szivattyú a víz szintje közelében van, és a tömlők rövidek.

Használjon egy tömlőbilincset, hogy biztonságosan hozzákösse a tömlőcsatlakozót a szívótömlőhöz, hogy elkerülje az esetleges szivárgásokat és a szívóképesség csökkenését. Ellenőrizze, hogy a tömlőcsatlakozó tömitő csavarlátéte jó állapotban legyen.

Helyezze el a szűrőt (a szivattyúhoz adott) a szívótömlő másik végére, és biztosítsa egy tömlőbilincssel. A szűrő segít annak megelőzésében, hogy a tömlő elduguljon vagy szennyeződésektől károsuljon.

Erősen kösse a tömlőcsatlakozót a szivattyú szívó csatlakozójához.

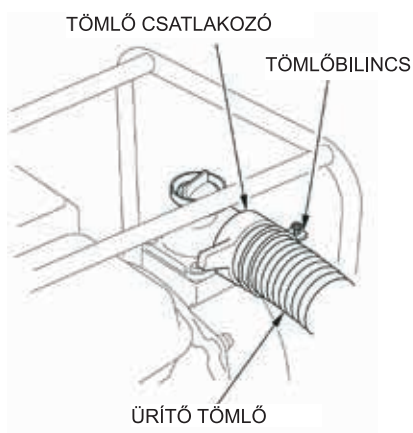


### ÜRÍTŐ TÖMLŐ BESZERELÉSE

Használjon egy a kereskedelmi forgalomban kapható tömlőt és tömlőcsatlakozót és a szivattyúval járó tömlőbilincset.

Előnyösebb egy rövid és nagy átmérőjű tömlő használata, mert az meggátolja a folyadéksúrlódást és javítja a szivattyú kimenő teljesítményét. Egy hosszú vagy kis átmérőjű tömlő növeli a folyadéksúrlódást, és csökkenti a szivattyú kimenő teljesítményét.

Szorítsa meg jól a tömlőbilincset, hogy elkerülje, hogy az ürítő tömlő lecsatlakozzon a nyomás alatt



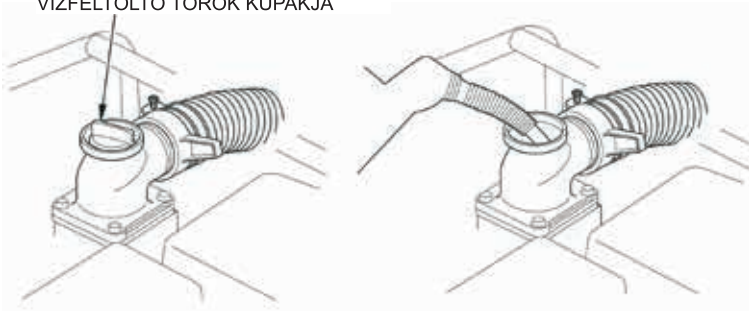


## A SZIVATTYÚ FELTÖLTÉSE

A motor indítása előtt távolítsa el a szivattyúház feltöltő kupakját, és töltsen meg a szivattyúházat teljesen vízzel. Tegye vissza a feltöltő torok kupakját, és csavarja vissza szorosan.

**ÉRTESÍTÉS:** A szivattyú szárazon történő üzemeltetése tönkreteszi a szivattyú tömítését. Ha a szivattyút szárazon üzemeltette, azonnal állítsa le a motort, és engedje lehűlni a szivattyút, mielőtt megtöltené.

VÍZFELTÖLTŐ TOROK KUPAKJA





# SATURS

NODAĻA	APRAKSTS	LPP
1	SŪKŅA DROŠĪBA	193
2	SASTĀVDAĻAS	194
3	KOMANDAS	195
4	PĀRBAUDES PIRMS DARBĪBAS	198
5	DZINĒJA IEDARBINĀŠANA	200
6	DZINĒJA IZSLĒGŠANA	202
7	TEHNISKĀ APKOPE	203
8	UZGLABĀŠANA/ TRANSPORTĒŠANA	207
9	TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA	208
10	SPECIFIKĀCIJAS	211
11	DZINĒJA VEIDS AR EĻĻAS BRĪDINĀŠANAS SISTĒMU UN BEZ ELEKTRISKĀS IEDARBINĀŠANAS	212
12	DARBĪBA	213

Paldies, ka iegādājāties ūdens sūkni.

Šī rokasgrāmata aptver ūdens sūkņa darbību un tehnisko apkopi: HYDROBLASTER 2.5 V

Šajā publikācijā ietvertā informācija un specifikācijas ir spēkā šī dokumenta apstiprināšanas brīdī.

Neviena šīs publikācijas daļa nevar tikt reproducēta bez rakstiskas atļaujas.

Šī rokasgrāmata ir uzskatāma par neatņemamu sūkņa daļu, un tā ir jānodod kopā ar sūkni, ja tas tiek pārdots tālāk.

Glabājiet šo īpašnieka rokasgrāmatu pieejamu, lai jebkurā laikā varētu to skatīt. Šī rokasgrāmata ir uzskatāma par neatņemamu sūkņa daļu, un tā ir jānodod kopā ar sūkni, ja tas tiek pārdots tālāk.

Ja rodas problēmas vai rodas jautājumi par sūkni, sazinieties ar pilnvarotu tā izplatītāju.

## NODAĻA 1

### 1. SŪKŅA DROŠĪBA

Jūsu drošība un citu cilvēku drošība ir ļoti svarīga. Šī ūdens sūkņa droša izmantošana ir svarīga atbildība.

Lai palīdzētu jums pieņemt apzinātus lēmumus par drošību, mēs esam snieguši ekspluatācijas procedūras un citu informāciju uz etiķetēm un šajā rokasgrāmatā. Šī informācija brīdina jūs par iespējamiem apdraudējumiem, kas varētu kaitēt jums vai citiem.

Protams, nav praktiski vai iespējams brīdināt par visiem apdraudējumiem, kas saistīti ar ūdens sūkņa darbību vai tehnisko apkopi. Jums ir jāpieņem saprātīgi lēmumi.

Svarīgu drošības informāciju atradīsiet dažādos veidos, tostarp:

Drošības uzlīmes uz sūkņa.

Drošības ziņojumi, pirms kuriem ir drošības brīdinājuma simbols un viens no trim ziņojuma vārdiem - BĪSTAMI, BRĪDINĀJUMI vai UZMANĪBU. Šie ziņojuma vārdi nozīmē:

<b>BRIESMAS!</b>	Ja neievērosiet norādījumus, pastāv draudi IET BOJĀ vai tikt SMAGI SAVAINOTAM
<b>BRĪDINĀJUMS!</b>	Ja neievērosiet norādījumus, pastāv draudi tikt SMAGI SAVAINOTAM
<b>UZMANĪBU!</b>	Ja neievērosiet norādījumus, pastāv draudi tikt SAVAINOTAM.
<b>PAZIŅOJUMS!</b>	Ja neievērosiet norādījumus, sūknis vai cits īpašums var tikt bojāts

Drošības virsraksti - piemēram, SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU.

Drošības nodaļa - piemēram, SŪKŅA DROŠĪBA.

Norādījumi - kā pareizi un droši izmantot šo sūkni.

Visā šajā grāmatā ir ietverta svarīga drošības informācija - lūdzu, to uzmanīgi izlasiet.

**SVARĪGA DROŠĪBAS INFORMĀCIJA**

Šis ūdens sūknis ir paredzēts, lai sūknētu tikai ūdeni, tas nav paredzēts lietošanai pārtikā, citi lietošanas veidi var izraisīt operatora savainojumus vai sūkņa un cita īpašuma bojājumus.

Pirms dzinēja iedarbināšanas vienmēr veiciet pārbaudi pirms tā darbināšanas. Jūs varat novērst negadījumu vai iekārtu bojājumus.

Lielāko daļu negadījumu var novērst, ja tiek ievēroti visi šīs rokasgrāmatas un sūkņa norādījumi. Visbiežāk sastopamie apdraudējumi ir aplūkoti turpmākajā tekstā, kā arī tas ir labākais veids, kā aizsargāt sevi un citus

Operatora atbildība :

Operatora pienākums ir nodrošināt nepieciešamos aizsardzības pasākumus cilvēku un īpašuma aizsardzībai. Zināt, kā ātri izslēgt sūkni avārijas gadījumā.

Ja kādu iemeslu dēļ atstājat sūkni, vienmēr izslēdziet dzinēju. Izprast visu vadības ierīču un savienojumu izmantošanu.

Pārļiecināties, ka ikviens, kas darbojas ar sūkni, saņem pareizus norādījumus. Neļaujiet bērniem darbināt sūkni. Sargiet bērnus un mājdzīvniekus no sūkņa darbības zonas.

Sūkņa darbība :

Sūknējiet tikai tādu ūdeni, kas nav paredzēts lietošanai pārtikā. Tādu uzliesmojošu šķidrumu, piemēram, benzīna vai degvielleļļu sūknēšana var izraisīt ugunsgrēku vai eksploziju, izraisot nopietnus savainojumus. Jūras ūdens, dzērienu, skābju, ķīmisku šķidrumu vai jebkura cita šķidruma, kas veicina koroziju, sūknēšana var sabojāt sūkni. Sūknējot šķidrumu temperatūrā, kas pārsniedz 60°C, lietotājs var izmantot cauruļu savienojumu, lai droši savāktu notekūdeņus vai noplūdes no vārpstas blīvējuma vai izplūdes no spiediena samazināšanas vārsta.

Uzpildiet uzmanīgi :

Benzīns ir ļoti viegli uzliesmojošs, un benzīna tvaiki var eksplodēt. Uzpildiet ārā, labi vēdināmā vietā, apstādinot dzinēju un ar sūkni uz lidzenas virsmas. Nepiepildiet degvielas tvertni virs degvielas sietiņa sviras. Nekad nesmēķējiet pie benzīna un turiet tālu no tās citas liesmas un dzirksteles. Vienmēr glabājiet benzīnu apstiprināta veida traukā. Pirms dzinēja iedarbināšanas pārļiecinieties, vai nav izlijusi degviela. Pēc degvielas uzpildīšanas pārļiecinieties, vai tvertnes vāciņš ir pareizi un droši aizvērts.

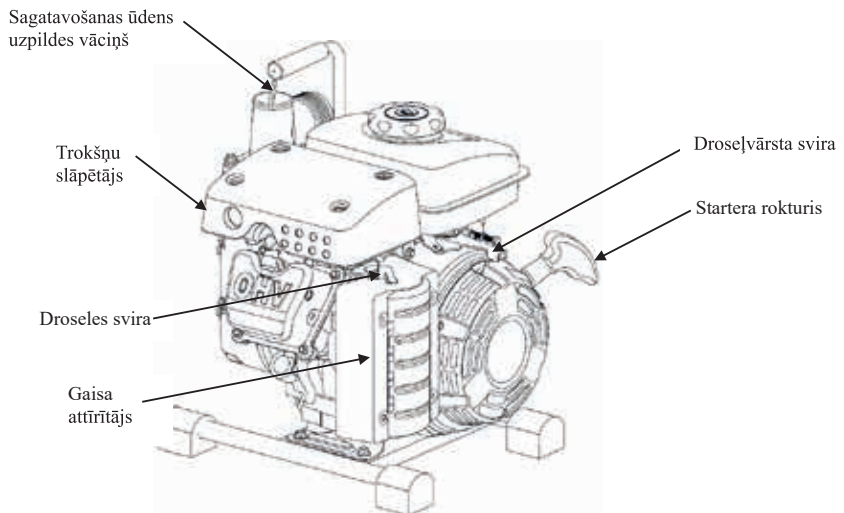
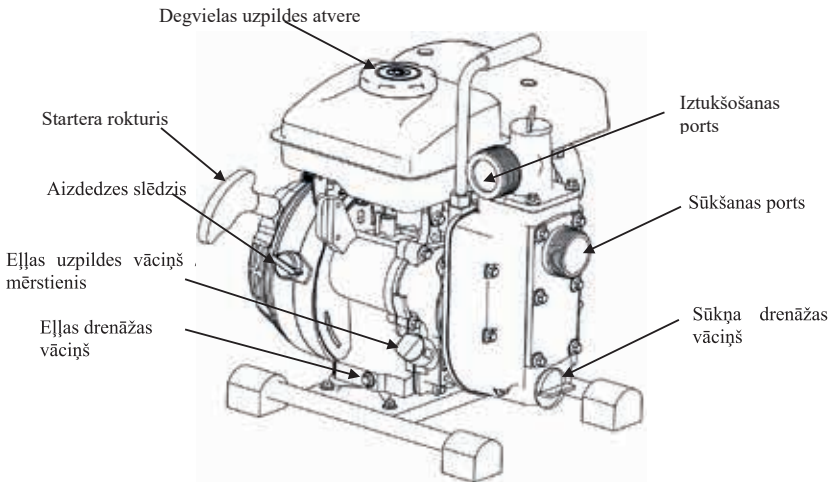
Karstā izplūde:

Trokšņa slāpētājs ekspluatācijas laikā kļūst ļoti karsts, un pēc dzinēja izslēgšanas tas kādu brīdi paliek karsts. Uzmanieties, lai nepieskartos trokšņa slāpētājam, kamēr tas ir karsts. Pirms sūkņa transportēšanas vai uzglabāšanas ļaujiet motoram atdzist telpās.

Lai novērstu ugunsbīstamību, turiet sūkni ekspluatācijas laikā vismaz 3 pēdu (1 metra) attālumā no ēku sienām un citām iekārtām. Nenovietojiet uzliesmojošus priekšmetus dzinēja tuvumā.

Oglekļa monoksīda bīstamās izplūdes gāzes satur indīgu oglekļa monoksīdu. Izvairieties no izplūdes gāzu ieelpošanas. Nekad nedarbiniet dzinēju slēgtā garāžā vai slēgtā telpā

## NODAĻA 2 ELEMENT



## NODAĻA 3 KOMANDAS

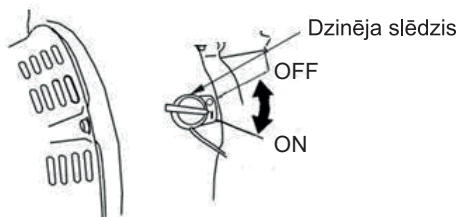
---

### 1) DZINĒJA SLĒDZIS

Dzinēja slēdzis ieslēdz un izslēdz aizdedzes sistēmu.

Dzinēja slēdzim jābūt ieslēgtam ON stāvoklī, lai motors darbotos.

Pagriežot dzinēja slēdzi stāvoklī OFF, dzinējs tiek apturēts

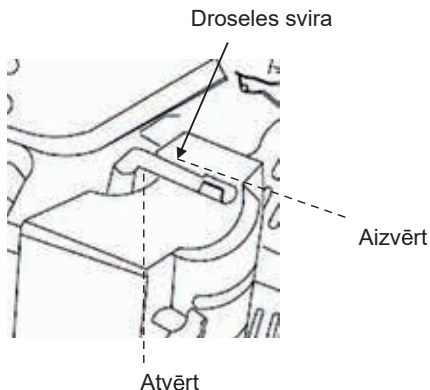


### 2) DROSELES SVIRA

Drošes svira atver un aizver karburatora vārsta vārstu.

Iestatiet sviru "AIZVĒRT", lai iedarbinātu aukstu dzinēju.

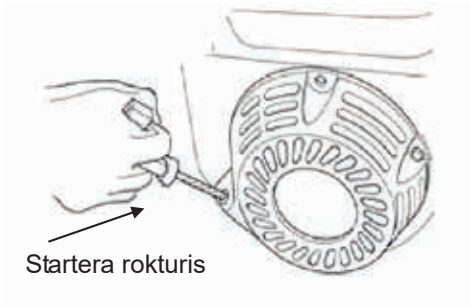
Pēc iedarbināšanas iestatiet drošes sviru stāvoklī "ATVĒRT"



### 3) STARTERA ROKTURA ATSIENS

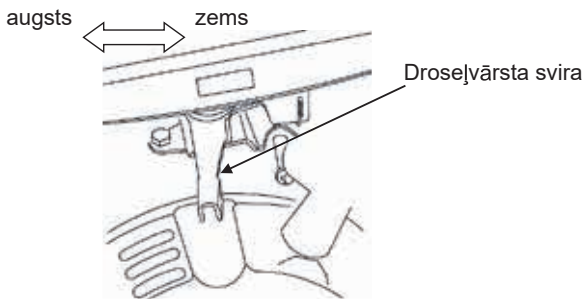
Iedarbinot startera rokturi, dzinējs tiek iedarbināts ar atsiena starteri.

**UZMANĪBU!** :Neļaujiet svirai pēkšņi atsisties, viegli novietojiet sviru atpakaļ.



#### 4) SVIRAS VADĪŠANA

Noregulējiet droseļvārsta sviru tādā stāvoklī, lai iegūtu nepieciešamo ātrumu.



Lai iegūtu pareizu motora apgriezību skaitu, skatiet norādījumus, kas sniegti kopā ar iekārtu

#### 5) EĻĻAS AIZSARDZĪBAS SISTĒMA

Eļļas aizsargsistēma tiek izmantota, lai novērstu eļļas nepietiekamību karterī, kad eļļas nolaižas zem zemākās robežas, eļļas aizsargsistēma automātiski nodrošina dzinēja apstāšanos (dzinējs joprojām saglabā stāvokli "ATVĒRTS".)

**UZMANĪBU!** Ja tiek veikta automātiska apturēšana un neatsāk darbību, vispirms pārbaudiet eļļas sviru un pārbaudiet, vai nepastāv citas problēmas..

## NODAĻA 4

### PĀRBAUDES PIRMS DARBĪBAS

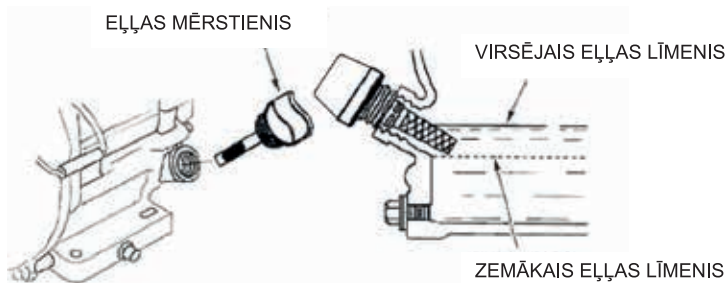
#### 1) PĀRBAUDE

- Paskatieties apkārt un zem dzinēja, lai konstatētu eļļas vai benzīna noplūžu pazīmes.
- Meklējiet bojājumu pazīmes.
- Pārbaudiet, vai visi aizsargi un vāki ir nostiprināti, un visi uzgriežņi, skrūves un skrūves ir pievilktas.

#### 2) PĀRBAUDIET EĻĻU

**UZMANĪBU!** Apturot dzinēju horizontālā vietā, pārbaudiet eļļu

- 1) Paņemiet eļļas mērstieni un notīriet to
- 2) Ievietojiet eļļas mērstieni un pārbaudiet eļļas sviru, nepieskrūvējot to.
- 3) Ja eļļas līmenis ir pārāk zems, atkārtoti pievienojiet eļļu.
- 4) Pēc pabeigšanas samontējiet un ieskrūvējiet eļļas mērstieni.



Eļļas brīdināšanas sistēma (piemērojamie dzinēju veidi) automātiski aptur dzinēju, pirms eļļas līmenis nokrīt zem droša līmeņa. Tomēr, lai izvairītos no neparedzētas izslēgšanās neērtībām, pirms iedarbināšanas vienmēr pārbaudiet dzinēja eļļas līmeni.

#### 3) PĀRBAUDIET DEGVIELU

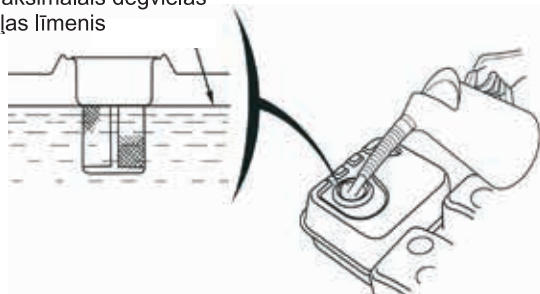
Vispirms apturiet dzinēju, atveriet degvielas vāku un pārbaudiet eļļas līmeni, ja eļļas līmenis ir pārāk zems, uzpildiet degvielu līdz galam, pēc pabeigšanas ieskrūvējiet degvielas vāku.

Degvielas uzpildes laikā nepievienojiet degvielu pāri degvielas līmeņa atzīmei (maksimālais eļļas līmenis).

Degvielas tvertnes  
tūpums : 1.6 L

Ieteicamais oktānskaitlis ir  
virs 90 bezsvina benzīnam

Maksimālais degvielas  
eļļas līmenis

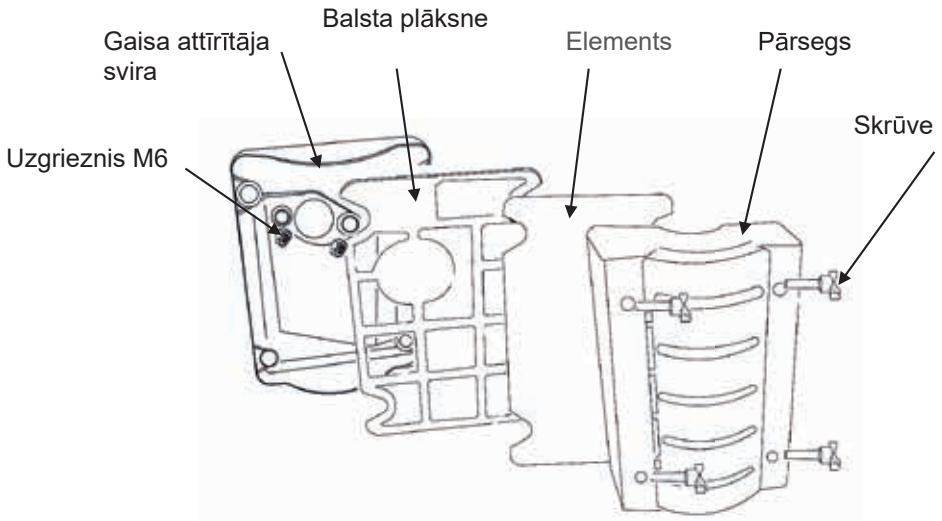




Bezsvina benzīnam var tikt samazinātas oglekļa nogulsnes un palielināts izplūdes sistēmas kalpošanas laiks. Nelietojiet lietotu un piesārņotu eļļu vai benzīnu ar eļļu. Izvairieties no netīrumu un ūdens nonākšanas degvielas tvertnē.

#### 4) PĀRBAUDIET GAISA ATTĪRĪTĀJU

Noņemiet gaisa attīrītāja korpusu un pārbaudiet elementu, ja elements ir netīrs, iztīriet to, ja tas ir bojāts, atjaunojiet to.



## NODAĻA 5 DZINĒJA IEDARBINĀŠANA

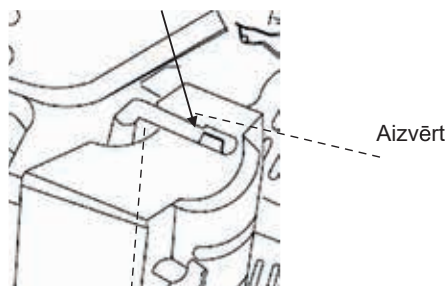
### DZINĒJA IEDARBINĀŠANA

ĪSITIKINKITE, KAD ALYVOS BAKAS PRIPILDYTAS

1) Lai iedarbinātu aukstu dzinēju, pārvietojiet droseles sviru stāvoklī "AIZVĒRTS".

Lai iedarbinātu siltu dzinēju, pagrieziet droseles sviru stāvoklī "ATVĒRTS".

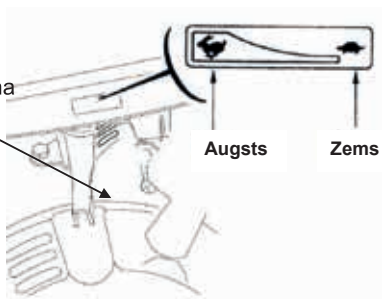
Droseles svira



Atvērt

2) Pārvietojiet droseles sviru prom no stāvokļa "ZEMS" apmēram 1/3 no attāluma uz stāvokli "AUGSTS".

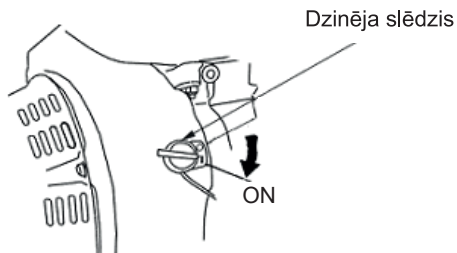
Sviras vadīšana



Augsts

Zems

3) Pagrieziet dzinēja sviru "ON" stāvoklī

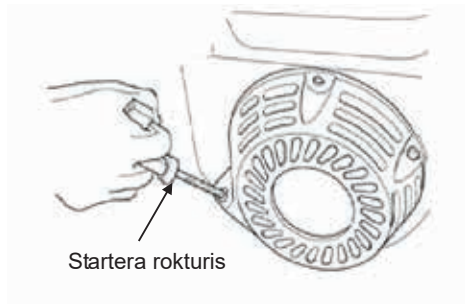


Dzinēja slēdzis

ON

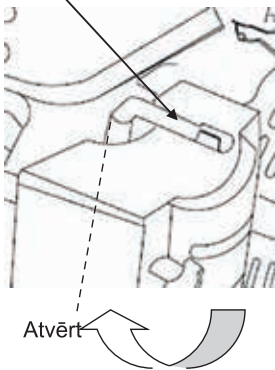
4) Viegli pavelciet startera rokturi, līdz sajūtat pretestību, tad strauji pavelciet.

**UZMANĪBU!** Neļaujiet svirai pēkšņi atsisties, viegli novietojiet sviru atpakaļ.



5) Ja droseles svira ir ieslēgta stāvoklī "AIZVĒRTS", lai iedarbinātu dzinēju, pakāpeniski pārvietojiet to uz stāvokli "ATVĒRTS", kamēr dzinējs uzsilst

Droseles svira



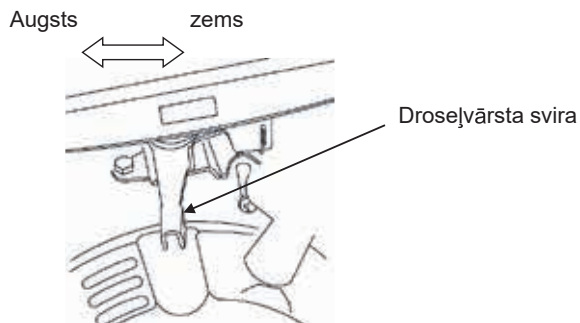
## NODAĻA 6

### DZINĒJA IZSLĒGŠANA

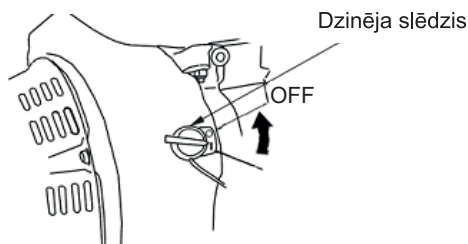
---

Lai apturētu dzinēju avārijas situācijā, vienkārši pagrieziet dzinēja slēdzi stāvoklī "OFF". Normālos apstākļos izmantojiet šādu procedūru.

1. Virziet droseles sviru stāvoklī "ZEMS".



2) Pagrieziet dzinēja sviru "OFF" stāvoklī.



# NODAĻA 7

## TEHNISKĀ APKOPE

### GRAFIKS

REGULĀRĀS APKOPES LAIKA POSMS	Katru lietošanu	Pirmajā mēnešī vai 20 h.	Ik 3 mēnešus vai 50h	Ik 6 mēnešus vai 100h	Katru gadu vai 300 h
Dzinēja eļļa	Pārbaudiet līmeni	•			
	Nomainiet		•	•	
Gaisa attīrītājs	Pārbaudīt	•			
	Iztīriet		• (1)		
	Nomainiet				
Nosēdumu trauks	Iztīriet			•	
Aizdedzes svece	Iztīriet			•	Nomainiet
Vārsta atstatums	Pārbaudīt-Regulēt				•(2)
Cilindra nodalījuma pārsegs	Iztīriet		Ik 300 stundas.(2)		
Piepildiet tvertni un piepildiet filtru	Iztīriet		Ik 2 gadus (Nomainiet, ja nepieciešams)(2)		
Uzpildes līnija	Pārbaudīt		Ik 2 gadus (Nomainiet, ja nepieciešams)(2)		

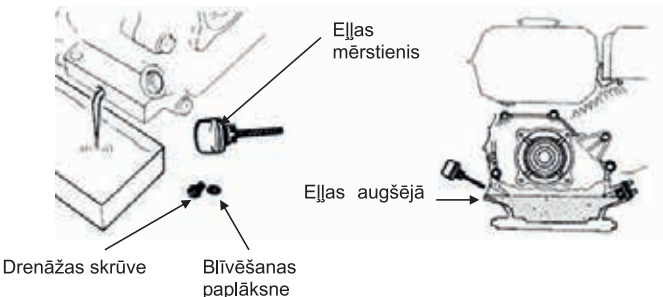
(1) Veiciet apkopi biežāk, ja tiek lietots putekļains apvidos

(2) Šīs sastāvdaļas ir jāapkalpo mūsu izplatītājam, ja vien jums nav piemērotu darbariku un jums ir atbilstošas mehāniskas zināšanas.

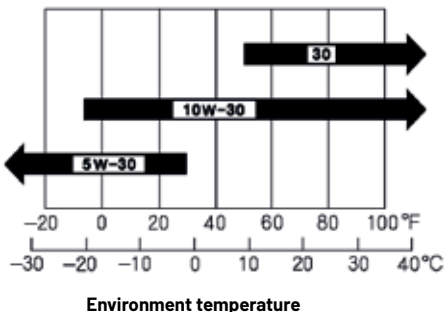
### DZINĒJA EĻĻAS ATJAUNOŠANA

Izlejiet izlietoto eļļu, kamēr dzinējs ir silts. Siltā eļļa iztek ātri un pilnībā

- Novietojiet piemērotu tvertni zem dzinēja, lai uztvertu izmantoto eļļu, un pēc tam izņemiet vāku un mērstieni, un iztukšošanas aizbāzni.
- Ļaujiet izmantotajai eļļai pilnībā iztecēt un pēc tam atkal ievietot drenāžas aizbāzni un vāku, un droši pievelciet to. Izmantoto dzinēja eļļu utilizējiet tādā veidā, kas ir videi nekaitīgs. Mēs iesakām nodot izlietoto eļļu noslēgtā traukā vietējam pārstrādes centram vai degvielas uzpildes stacijai, lai to atjaunotu. Neizmetiet to uz zemes; vai kanalizācijā
- Kad dzinējs atrodas līdzēnā stāvoklī, uzpildiet to ar ieteicamo eļļu līdz augšējai robežai



Dzinēja eļļas tilpums : 0,35 l



#### 4) Eļļas mērstieņa montāža un ieskrūvēšana

leteicamā eļļa:

Izmantojiet 4-taktu automobiļu mazgāšanas līdzekļa eļļu.

Mēs iesakām izmantot API SERVICE SE vai SF eļļu vai ekvivalentu SG klases SAE 10W-30 eļļu.

Jūs varat izmantot šī zīmola eļļu, ja jūsu apgabala temperatūra ir iekļauta zīmola eļļas temperatūras diapazonāmarki

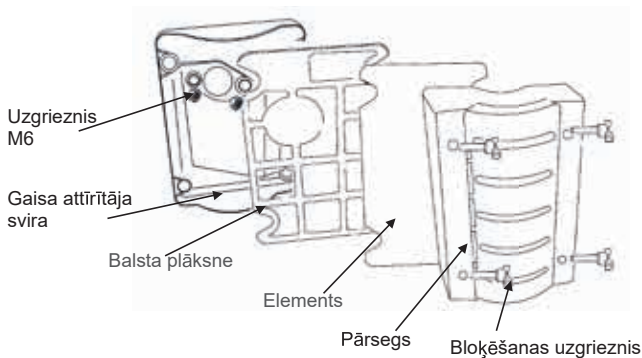
### GAISA ATTĪRĪTĀJS

Darbinot dzinēju bez elementa vai ar bojātu elementu, netīrumi var iekļūt dzinējā, izraisot ātru dzinēja nolietošanos.

**PAZIŅOJUMS!** Darbinot dzinēju bez elementa vai ar bojātu elementu, netīrumi var iekļūt dzinējā, izraisot ātru dzinēja nolietošanos

### GAISA ATTĪRĪTĀJS

1) Atskrūvējiet gaisa attīrītāja skrūvi un noņemiet vāku.



2) Noņemiet putu elementu

3) Pārbaudiet elementu un atjaunojiet, ja tas ir bojāts.

Noņemiet putu elementu :

Mazgājiet vāku un filtra siltā ziepjūdenī, noskalojiet un ļaujiet tiem rūpīgi nožūt. Vai arī notīriet tos ar neuzliesmojošu šķīdinātāju un ļaujiet nožūt. Iemērciet tīrā dzinēja eļļā un pēc tam izspiediet visu lieko eļļu.

Iztukšojiet izlietoto eļļu no gaisa filtra korpusa, izskalojiet uzkrātus netīrumus ar neuzliesmojošu šķīdinātāju un izžāvējiet.

4) Notīriet gaisa attīrītāju, vāku un gumijas blīvi, lai novērstu putekļu iekļūšanu karburatorā.

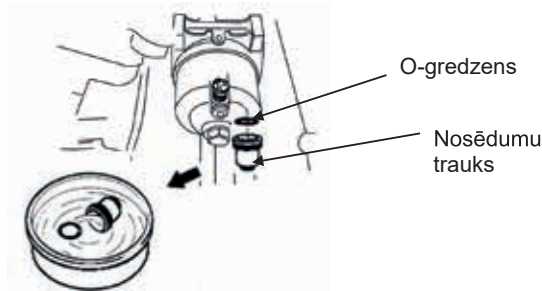
5) Samontējiet putu elementu, pievēršot uzmanību gumijas blīvei zem elementa.

6) Atkal samontējiet gaisa attīrītāju un droši nostipriniet sviras uzgriezni.

## NOSĒDUMU TRAUKA MAZGĀŠANA

(Vispirms pārbaudiet degvielu tvertnē, ja tajā ir degviela, pilnībā iztukšojiet degvielu no degvielas tvertnes.)

1. Izņemiet degvielas nosēdumu trauku un O-gredzenu.
2. Izmazgājiet nosēdumu trauku un O-gredzenu neuzliesmojošā šķīdinātājā un rūpīgi nosusiniet.
3. Ievietojiet O-gredzenu degvielas vārstā un uzstādiet nosēdumu trauku. Cieši nostipriniet nosēdumu trauku.
4. Pārvietaojiet degvielas vārstu ON stāvokli un pārbaudiet, vai nav noplūdes. Ja ir noplūde, nomainiet O-gredzenu.

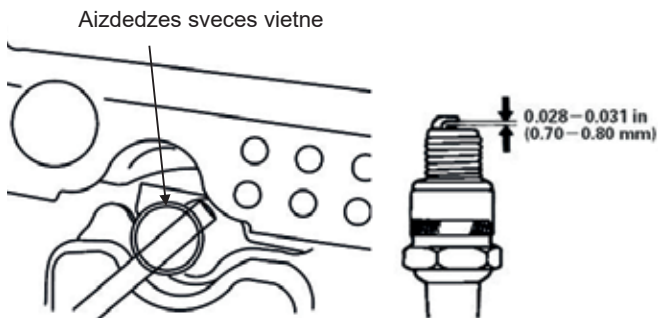


## AIZDEDZES SVECE

Ieteicamās aizdedzes sveces: E6RTC vai citas līdzvērtīgas sveces.

**PAZIŅOJUMS!** Nepareizs aizdedzes svece var izraisīt dzinēja bojājumus

1. Atvienojiet aizdedzes sveces vāciņu un notīriet jebkurus netīrumus no aizdedzes sveces zonas.
2. Izņemiet aizdedzes sveci ar aizdedzes sveces atslēgu.



3. Pārbaudiet aizdedzes sveci. Nomainiet to, ja elektrodi ir nodiluši vai izolators ir saplaisājis vai nošķēlies. Attālumam ir jābūt 0,028 - 0,031 in (0,70 - 0,80 mm). Ja nepieciešams, izlabojiet attālumu.
4. Uzmaniģi ar roku uzstādiet aizdedzes sveci, lai izvairītos no šķērs griešanās.
5. Pēc aizdedzes sveces novietošanas, pievelciet ar aizdedzes sveces atslēgu, lai saspiestu paplāksni. Ja atkārtoti uzstādāt aizdedzes sveci, pēc aizdedzes sveces ievietošanas pievelciet par 1/8 - 1/4 apgriezienus. Uzstādot jaunu aizdedzes sveci, pēc aizdedzes sveces ievietošanas pievelciet par 1/2 apgriezienu.
6. Samontējiet aizdedzes sveci.

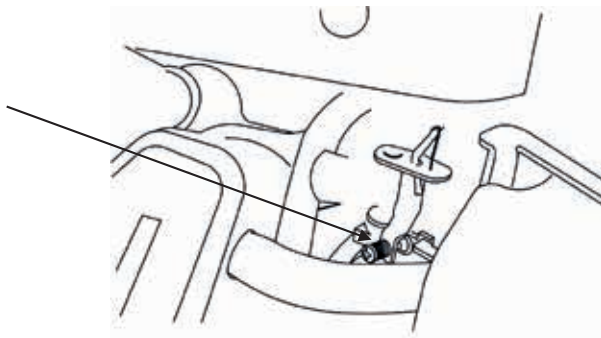
LV

## TUKŠGAITAS REGULĒŠANA

1. Iedarbiniet dzinēju ārpus telpām un ļaujiet tam sasilt līdz darba temperatūrai.
2. Virziet droseles sviru zemākajā stāvoklī.
3. Pagrieziet tukšgaitas skrūvi, lai iegūtu standarta tukšgaitas ātrumu

Standarta tukšgaitas ātrums:  $1800 \pm 100$  rpm

Skrūve





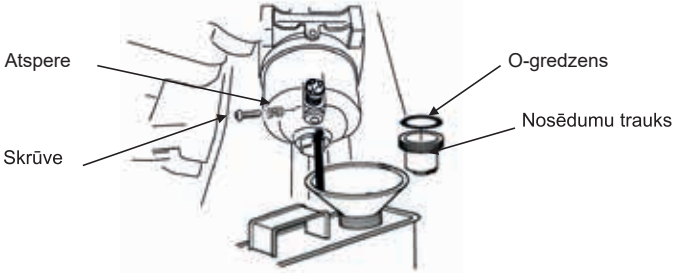
## NODAĻA 8 UZGLABĀŠANA/ TRANSPORTĒŠANA

### JŪSU DZINĒJA UZGLABĀŠANA

Ja dzinējs ir darbojies, pirms tīrīšanas ļaujiet tam atdzist vismaz pusstundu. Notīriet visas ārējās virsmas, atjaunojiet bojāto krāsu un pārklājiet citas vietas, kas varētu būt sarūsējušas, ar vieglu eļļas plēvi.

**UZMANĪBU!** Ūdens ar lielu spiedienu var nonākt gaisa attīrītājā un trokšņa slāpētājā, un pat cilindrā pa gaisa cauruli, kas var izraisīt rūsū un ūdens izšakstīšanos uz karsta dzinēja, sabojājot dzinēju, tāpēc nepadzīstiet dzinēju, kamēr dzinējs nav atdzisījis

- 1) Novietojiet tvertni zem karburatora un izmantojiet piltuvi eļļai, lai neizsmidzinātu to, aizveriet degvielas krānu.
- 2) Tad izņemiet drenāžas aizbāzni un nosēdumu trauku, atveriet degvielas krānu.



- 3) Pēc tam, kad degviela ir pilnībā iztukšota, nekavējoties samontējiet nosēdumu trauku un drenāžas skrūvi. Un pieskrūvējiet.
- 4) Nomainiet dzinēja eļļu.
- 5) Izņemiet aizdedzes sveces.
- 6) Ielejiet cilindrā edamkaroti (5-10 cm<sup>3</sup>) tīras dzinēja eļļas.
- 7) Vairākas reizes velciet startera virvi, lai izplatītu eļļu cilindrā.
- 8) No jauna uzstādiat aizdedzes sveces.
- 9) Lēni pavelciet startera virvi, kamēr tiek sajasta pretestība. Tas aizvērs vārstus, lai mitrums nevarētu iekļūt dzinēja cilindrā. Uzmanīgi atgrieziet vietā startera virvi.
- 10) Novietojiet putekļu aizsargu uz dzinēja un novietojiet to vēdināmā un sausā vietā.

**BRĪDINĀJUMS!** Laiks, kad benzīnu var atstāt degvielas tvertnē un karburatorā, neradot funkcionālas problēmas, mainīsies atkarībā no tādiem faktoriem kā degvielas maisījums, uzglabāšanas temperatūra un tas, vai degvielas tvertne ir daļēji vai pilnībā piepildīta. Gaisa daļēji piepildītā degvielas tvertnē veicina degvielas pasliktināšanos. Ļoti siltas uzglabāšanas temperatūras paātrina degvielas pasliktināšanos. Degviela uzglabāta oksidējas un pasliktinās. Pasliktināta degviela izraisīs grūtāku iedarbināšanu, un tā rada nogulsnes, kas aizsprosto degvielas sistēmu. Rezultātā, ja dzinējs netiek lietots ilgāk par vienu mēnesi, degviela ir rūpīgi jāiztukšo, lai novērstu degvielas bojāšanos degvielas sistēmā un karburatorā. Uz degvielas sistēmas vai dzinēja darbības traucējumiem, kas rodas nepareizas uzglabāšanas dēļ, nav attiecināma garantijas darbība.

### IZŅEMŠANA NO GLABĀTUVES

Pārbaudiet dzinēju, kā tas ir aprakstīts nodaļā PĀRBAUDES PIRMS DARBĪBAS.

Ja uzglabāšanas laikā degviela tika iztukšota, piepildiet tvertni ar jaunu benzīnu. Ja degvielas uzpildīšanai jūs izmantosit benzīna tvertni, pārliecinieties, ka tajā ir tikai jauns benzīns. Benzīns laika gaitā oksidējas un pasliktinās, izraisot grūtāku iedarbināšanu.

Ja uzglabāšanas sagatavošanas laikā cilindri tika pārklāti ar eļļu, dzinējs iedarbināšanas laikā var raidīt īslaicīgus dūmus. Tas ir normāli.

### TRANSPORTĒŠANA

Ja dzinējs ir darbojies, ļaujiet tam atdzist vismaz 15 minūtes pirms dzinēja darbināmā aprīkojuma iekraušanas transporta līdzeklī. Karsts dzinējs un izplūdes sistēma var apdedzināt jūs un var aizdedzināt dažus materiālus.

Transportēšanas laikā saglabājiet dzinēja līmeni, lai samazinātu degvielas noplūdes iespējamību. Virziet degvielas vārsta sviru stāvoklī "OFF".

LV  
**NODAĻA 9**  
**TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA**

**DZINĒJS**

**1. IEDARBINĀŠANAS GRŪTĪBAS**

PARĀDĪBA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS		RISINĀJUMS		
Normāls cilindra spiediens	Normāla aizdedzes svece	Degvielas sistēmas anomālija	Eļļas ceļš nobloķēts	Nav degvielas, eļļas krāns ir aizsērējis	Pievienojiet degvielu, atveriet eļļas krānu
				Gaisa atvere aizsērējusi	Iztīriet aizsērējumu
				Eļļas krāns ir aizsērējis	izmazgājiet
				Galvenā sprausla nav labi noregulēta vai aizsērējusi	Noregulējiet, mazgājiet un izpūšiet
				Adatu vārsts vai pludiņš ir bloķēts.	Remontējiet vai atjaunojiet
	Degvielas sistēmas anomālija	Eļļas ceļš brīvs	Degviela pārāk netīra vai pasliktinājies	Atjaunojiet degvielu vai iztīriet karburatoru	
			Ūdens degvielā	Atjaunojiet degvielu un iztīriet karburatoru	
			Pārāk daudz degvielas cilindrā	Iztukšojiet degvielu un notīriet aizdedzes sveci	
			Nepareiza degviela	Nomainiet degvielu	
	Degvielas sistēmas anomālija	Svece normāla	Bojāta aizdedzes svece	Oglekļa nogulsnes un netīrs elektrods	Notīriet oglekļa nogulsnes un netīrumus
				Bojāts izolators	Atjaunojiet aizdedzes sveci
				Elektrods sadedzināts.	Atjaunojiet aizdedzes sveci
				Nepareizs attālums	Regulējiet attālumu
		Svece normāla	Nav aizdedzes	Augsta sprieguma spole bojāta	Atjaunojiet augstsprieguma spoli
Aizdedzes spole ir bojāta				Atjaunojiet augstsprieguma spoli	
Magnētiskā lauka stiprums nav pietiekams				Uzlādējiet magnētisko lauku vai atjaunojiet to	
Cilindra spiediena anomālija	Degvielas sistēmas anomālija	Aizdedze ir normāla	Normāla aizdedzes svece	Virzuļa gredzens nodilis vai salauzts.	Atjaunojiet
				Gredzena cementēšana	Notīriet oglekļa nogulsnes
				Nav paplāksnes vai nav pievilktas	Pievienojiet paplāksni vai pievelciet
				Noplūde no savienojuma	Atjaunojiet blīvi
Pārlūkums	Alyvos trūkums alyvos bakē	Alyvas trūkums alyvos bakē	Alyvas trūkums alyvos bakē	slikts vārsta blīvējums	Saremontējiet vai atjaunojiet
				Paleidimas slopinamas	Pripildykite bakā alyvos

## 2. DZINĒJAM TRŪKST JAUDAS

PARĀDĪBA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS	
Palielinot droseles ātrumu, paātriniet lēnām vai palēniniet, vai apstādiniet dzinēju	Aizdedzes sistēma	Aizdedzes laiks nav pareizs	Nomainiet aizdedzes spoli
	Degvielas sistēma	Degvielas ceļš ar gaisu	Izlaidiet gaisu
		Nepareiza galvenās strūklas regulēšana	Noregulēšana
		Adatu vārsts un galvenā strūkla aizsērējusi	Notīriet un izpūtiet
		Elļas krāns ir aizsērējis	Iztīriet vai nomainiet
	Ieplūdes sistēma	Oglekļa nogulsnes degšanas kamerā	Notīriet oglekļa nogulsnes
		Gaisa attīrītājs aizsērējis	Iztīriet vai nomainiet
	Zems spiediens	Ieplūdes sistēma aizsērējusi	Remontējiet vai nomainiet
		Nolietojies virzulis, cilindra virzuļa gredzens	Nomainiet
		Noplūde starp cilindru un cilindra galvu	Nomainiet cilindra galvas blīvi
Vārsta sprauga nav pareiza		Noregulēšana	
	Noplūde no vārsta blīvējuma	Slīpēšana vai nomaiņa	

## 3. DZINĒJS PĒKŠNI APSTĀJAS

PARĀDĪBA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS	
Pēkšņi pārstāj darboties	Degvielas sistēma	Nav degviela	Uzpildiet degvielu un pārbaudiet, vai tā iziet cauri
		Karburators aizsērējis	Pārbaudiet degvielas ceļu
		Karburatora pludiņam noplūst degviela	Atjaunojiet pludiņu
		Adatu vārsts ir bloķēts	Remonts
	Aizdedzes sistēma	Aizdedzes sveces saplūsušas, oglekļa nogulsnes īssavienojums	Nomainiet aizdedzes sveci
		Aizdedzes sveces elektrodus nokritis	Nomainiet aizdedzes sveci
		Augsta sprieguma līnija nokritusi	Remontējiet vai nomainiet
		Aizdedzes spoles bojājums	Nomainiet
	Citi	Nopietna berze un nokritis vārsts	Labojiet vai nomainiet bojātās daļas

## 4. DZINĒJS PĀRKARST

PARĀDĪBA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
Benzīna dzinējs pārkarst	Aizdedzes laiks nav pareizs	Nomainiet aizdedzes spoli
	Nav pietiekama benzīna daudzuma	Uzpildiet benzīnu
	Izplūdes caurule ir aizsērējusi	Iztīriet izplūdes cauruli
	Apturēts gaisa aizsargs	Remonts
	Gaisa ceļš aizsērējis	Tīra gaisa dzesēšanas spole
	Bojāts ventilācijas ventilators	Uzstādiet no jauna
	Gāzes noplūde no gredzena uz leju	Nomainiet bojātās daļas
	Benzīna dzinēja ātrums ir pārāk augsts	Pārbaudiet galveno ātruma sistēmu vai nomainiet ātruma pārnese
	Kloķvārpstas gultņi sadeguši	Nomainiet vai remontējiet

## 5. NENORMĀLA SKAŅA

PARĀDĪBA	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
Klauvējoša skaņa	Nolietojies virzulis un cilindra virzuļa gredzens	Nomainiet bojātās daļas
	Nolietojies savienotājstienis, virzuļa tapas un tapu atveres	Nomainiet bojātās daļas
	Klokvārpstas gultnis nolietojies	Nomainiet vai remontējiet
	Bojāti virzuļa gredzeni	Nomainiet virzuļu gredzenus
Deflagrācija un metāla skaņa	Pārāk daudz sadedzināšanas kameras oglekļa nogulsnes	Notīriet oglekļa nogulsnes
	Aizdedzes sveces elektroda atstarpe ir pārāk šaura	Noregulējiet elektrodu atstarpi
	Dzinējs applūdis ar degvielu	Pārbaudiet karburatoru
	Nepareiza degviela	Nomainiet degvielu
	Benzīna dzinējs pārkarst	Skatiet pārkaršanas problēmas kolonnu
Citas anormālas skaņas	Vārsta spraugas nepareiza regulēšana	Atkārtoti regulējiet vārsta spraugu
	Spararata savienojums ar klokvārpstu atvienojies	Nomainiet savienojuma atslēgu un atkārtoti uzstādiet

## SŪKNIS

NAV IZVADES NO SŪKŅĀ	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
1. Pārbaudiet sūkņa korpusu.	Sūknis nav sagatavots.	Sagatavojiet sūkni (l. 204).
2. Pārbaudiet iesūkšanas šļūteni.	Šļūtene noplīsusi, sagriezta vai caurdurta.	Nomainiet iesūkšanas šļūteni (l. 203).
	Sietiš nav pilnīgi zem ūdens.	Iegremdējiet sietiņu un sūkšanas šļūtenes galu pilnīgi zem ūdens
	Gaisa noplūde pie savienotāja.	Nomainiet blīvgredzenu, ja tas trūkst vai ir bojāts. Pievelciet šļūtenes savienotāju un skavu (l. 203-204).
	Sietiš aizsērējis.	Notīriet netīrumus no sietiņa.
3. Izmēriet iesūkšanas un izplūdes spiedienaugstumu.	Pārmērīgs spiedienaugstums.	Pārvietojiet sūkni un/vai šļūtenes, lai samazinātu spiedienaugstumu (l. 202).
4. Pārbaudiet dzinēju.	Dzinējam trūkst jauda.	Skatiet 208. lappusi.

ZEMA SŪKŅĀ IZVADE	IESPĒJAMĀIS CĒLONIS	RISINĀJUMS
1. Pārbaudiet iesūkšanas šļūteni.	Šļūtene nokritusi, bojāta, pārāk gara, vai diametrs pārāk mazs.	Nomainiet iesūkšanas šļūteni (l. 203).
	Gaisa noplūde pie savienotāja.	Nomainiet blīvgredzenu, ja tas trūkst vai ir bojāts. Pievelciet šļūtenes savienotāju un skavu (l. 203-204).
	Sietiš aizsērējis.	Notīriet netīrumus no sietiņa.
2. Pārbaudiet izplūdes cauruli.	Caurule ir bojāta, pārāk gara vai diametrs ir pārāk mazs.	Nomainiet izplūdes cauruli (l. 203).
3. Izmēriet iesūkšanas un izplūdes spiedienaugstumu.	MArginālais spiedienaugstums.	Pārvietojiet sūkni un/vai šļūtenes, lai samazinātu spiedienaugstumu (l. 202).
4. Pārbaudiet dzinēju.	Dzinējam trūkst jauda.	Skatiet 208 lappusi.

## NODAĻA 10 SPECIFIKĀCIJAS

DZINĒJA MODELIS		148F-2
Veids		Viena cilindra 4-taktu gaisa dzesēšana OHV
Nominālā jauda (kW/3600rpm)		1,7kW/3600obr./min
Maksimālais griezes moments Nm/rpm		5,06Nm/3200 obr./min
Degvielas patēriņa koeficients (g/kWh)		≤395
Tukšgaitas ātrums (rpm)		1840±100
Ātruma svārstību attiecība		≤10%
Troksnis ≤ dB(A)		93
Urbums×gājiens mm		48,63×43
Pārvietojums cc		79,77
Kompresijas pakāpe		8,5:1
Elļošanas režīms		Šķaideļļošana
iedarbināšanas režīms		Atgrieziskās šļūdes iedarbināšana
Rotācija		Pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam (no P.T.O. puses)
Vārsta attālums mm		Ieplūdes vārsts 0.10-0.15 Izplūdes vārsts 0.15-0.20
Aizdedzes sveces attālums mm		0,7-0,8
Aizdedzes režīms		Transistorizēta magneto aizdedze
Gaisa attīrītājs		Atsevišķs elements
Izmēri mm	Garums	243
	Platums	343
	Augstums	297,5
Neto svars kg		9.5

Šajā dokumentā norādītā dzinēja jauda ir neto jauda, izvade tiek testēta ar ražošanas dzinēju šim dzinēja modelim un to mēra saskaņā ar SAE J1349 pie 3600 apgr./min (neto jauda) un pie 3200 apgr./min (148F-2). Masveida ražošanas dzinēji var atšķirties no šīs vērtības. Galīgajā ierīcē uzstādītā dzinēja faktiskā jaudas izvade var mainīties atkarībā no daudziem faktoriem, tostarp dzinēja darbības ātruma, vides apstākļiem, apkopes un citiem mainīgajiem lielumiem.

VIENUMS	VEIDS	HYDROBLASTER 2.5 V
Dzinējs	—	Model 148F-2
Sūknis	Garums(mm)	376
	Platums(mm)	332
	Augstums(mm)	384
	Svars(Kg)	13
	Iesūkšanas porta diametrs	1,5 cala (40 mm)
	Izvades porta diametrs	1,5 cala (40 mm)
	Maksimālais iesūkšanas spiedienaugstums (m)	5
	Maksimālais izvades spiedienaugstums (m)	20
	Maks. plūsmas ātrums (m <sup>3</sup> /hr)	15
	Mērītās skaņas jaudas līmenis (LWA)	95 dB (A)
	Garantētās skaņas jaudas līmenis (LWA)	97 dB (A)

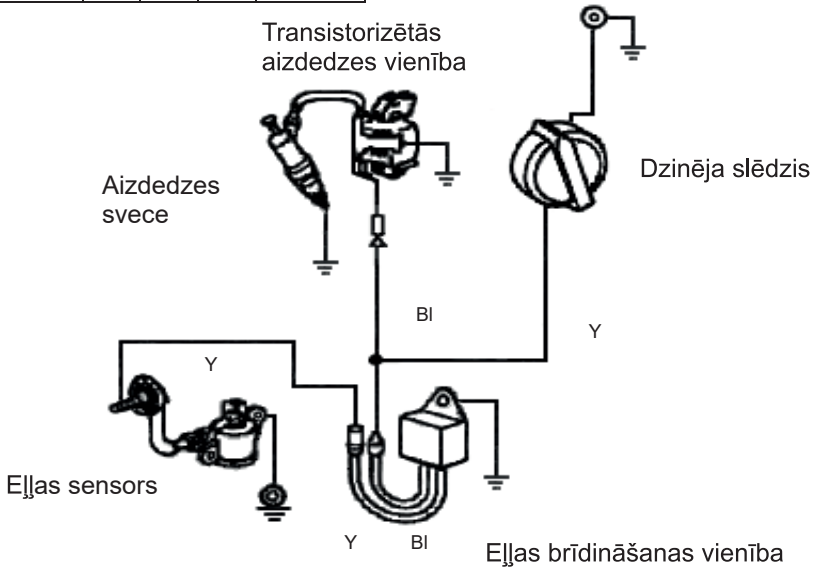
# NODAĻA 11 DZINĒJA VEIDS AR EĻĻAS BRĪDINĀŠANAS SISTĒMU UN BEZ ELEKTRISKĀS IEDARBINĀŠANAS

Neelektriskās iedarbināšanas dzinējs ar eļļas brīdināšanas sistēmu

Dzinēja slēdža  
ELEKTROINSTALĀCIJU SHĒMA

I	G	E	ST	B	AT
OFF	○	○			
ON					
START			○	○	

Bl	m elns
Y	dzeltens
G	zaļš



## NODAĻA 12

### DARBĪBA

#### DROŠAS DARBĪBAS PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Lai droši izmantotu visu šī sūkņa potenciālu, jums ir nepieciešama pilnīga izpratne par tā darbību un zināmu praksi ar tā komandām.

Pirms sūkņa pirmās ekspluatācijas, lūdzu, skatiet "SVARĪGA DROŠĪBAS INFORMĀCIJA" 9. lpp. un nodaļu "PĀRBAUDES PIRMS DARBĪBAS".

Jūsu drošībai izvairieties no dzinēja iedarbināšanas vai ekspluatācijas slēgtā zonā, piemēram, garāžā. Jūsu dzinēja izplūdes gāzēs ir indīgas oglekļa oksīda gāzes, kas var ātri uzkrāties slēgtā zonā un izraisīt slimības vai nāvi.

Sūknējiet tikai tādu ūdeni, kas nav paredzēts lietošanai pārtikā. Benzīna vai degvielu sūknēšana var izraisīt ugunsgrēku vai eksploziju, izraisot nopietnus savainojumus. Jūras ūdens, dzērienu, skābju, ķīmisku šķīdumu vai jebkura cita šķidrums, kas veicina koroziju, sūknēšana var sabojāt sūkni.

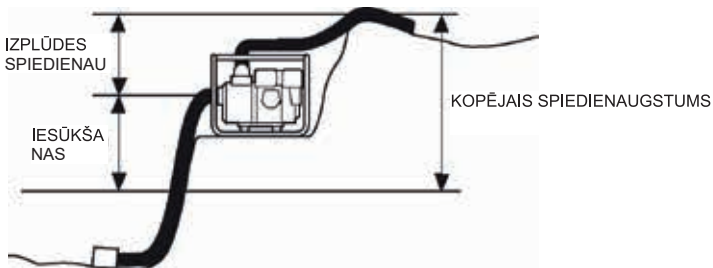
#### SŪKŅA NOVIETOŠANA

Lai nodrošinātu labāko sūkņa veiktspēju, novietojiet sūkni pie ūdens līmeņa un izmantojiet šļūtenes, kas nav garākas par nepieciešamo. Tas ļaus sūknim iegūt vislielāko jaudu ar vismazāko pašsagatavošanās laiku.

Kad spiedienaugstums (sūknēšanas augstumam) palielinās, sūkņa jauda samazinās. Iesūkšanas un izplūdes šļūtenju garums, veids un izmērs var arī būtiski ietekmēt sūkņa jaudu.

Izplūdes spiedienaugstuma spēja vienmēr ir lielāka nekā iesūkšanas spiedienaugstuma spēja, tāpēc iesūkšanas spiedienaugstumam ir jābūt īsākajai daļai no kopējā spiedienaugstuma.

Spiedienaugstuma samazināšana (novietojot sūkni pie ūdens līmeņa) arī ir ļoti svarīga, lai samazinātu pašsagatavošanās laiku. Pašsagatavošanās laiks ir laiks, kamēr sūknis virza ūdeni iesūkšanas attālumu sākotnējās darbības laikā.



#### IESŪKŠANAS ŠĻŪTENES UZSTĀDĪŠANA

Izmantojiet tirdzniecībā pieejamās šļūtenes un šļūtenes savienotāju ar sūkņa komplektā iekļauto šļūtenes skavu. Iesūkšanas šļūtene ir jānostiprina pie sienas vai stieple konstrukcijas.

Nelietojiet šļūteni, kas ir mazāka par sūkņa sūkšanas porta izmēru. Minimālais šļūtenes izmērs:

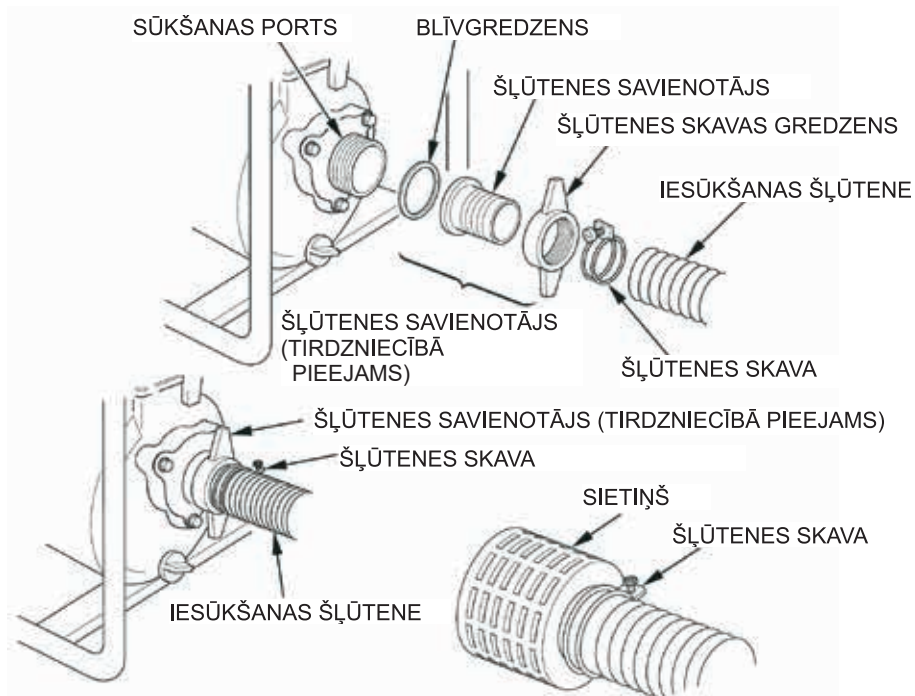
1.5 in (40 mm)

Iesūkšanas šļūtene nedrīkst būt garāka par nepieciešamo. Sūkņa veiktspēja ir labāka, ja sūknis ir tuvu ūdens līmenim, un šļūtenes ir īsas.

Izmantojiet šļūtenes skavu, lai droši sastiprinātu šļūtenes savienotāju ar iesūkšanas šļūteni, lai novērstu gaisa noplūdi un sūkšanas zudumu. Pārbaudiet, vai šļūtenes savienotāja blīvgredzens ir labā stāvoklī.

Uzstādiēt sietiņu (komplektā ar sūkni) iesūkšanas šļūtenes otrā galā un nostipriniet to ar šļūtenes skavu. Sietiņš palīdzēs novērst sūkņa aizsērēšanu vai bojājumus.

Droši pievelciet šļūtenes savienotāju uz sūkņa iesūkšanas porta.

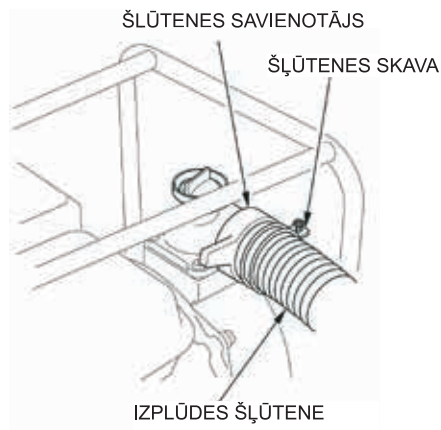


### IZPLŪDES ŠĻŪTENES UZSTĀDĪŠANA

Izmantojiet tirdzniecībā pieejamu šļūteni un šļūtenes savienotāju, un sūkņa komplektā iekļauto šļūtenes skavu.

Vislabāk ir izmantot īsu, liela diametra šļūteni, jo tas samazinās šķidruma berzi un uzlabos sūkņa jaudu. Gara vai maza diametra šļūtene palielinās šķidruma berzi un samazinās sūkņa izplūdes jaudu.

Cieši pievelciet šļūtenes skavu, lai novērstu izplūdes šļūtenes atvienošanu zem spiediena.

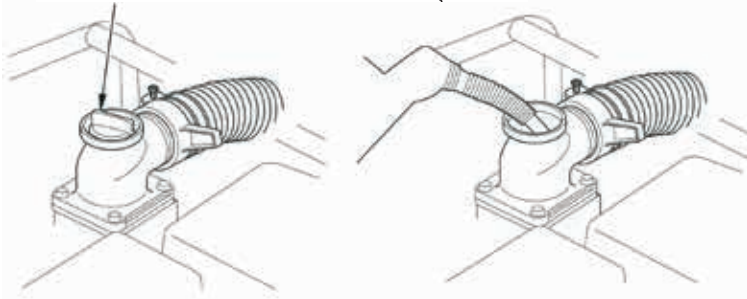




**SŪKŅA SAGATAVOŠANA**

Pirms dzinēja iedarbināšanas noņemiet uzpildes vāciņu no sūkņa kameras un pilnībā piepildiet sūkņa kameru ar ūdeni. Uzlieciet atpakaļ uzpildes vāciņu un droši pievelciet.

**PAZIŅOJUMS!** Sausa sūkņa darbināšana iznīcinās sūkņa blīvējumu. Ja sūknis ir darbināts sauss, nekavējoties apturiet dzinēju un ļaujiet sūknim atdzist pirms sagatavošanas.

**SAGATAVOŠANAS ŪDENS UZPILDES VĀCIŅŠ**



# OBSAH

KAPITOLA	POPIS	STRANA
1	BEZPEČNOST ČERPADLA	217
2	KOMPONENTY	218
3	OVLÁDÁNÍ	219
4	KONTROLA PŘED PROVOZEM	222
5	SPUŠTĚNÍ MOTORU	224
6	ZASTAVENÍ MOTORU	226
7	ÚDRŽBA	227
8	SKLADOVÁNÍ/ PŘEPRAVA	231
9	ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	232
10	SPECIFIKACE	235
11	TYP MOTORU S UPOZORNĚNÍM NA OLEJ A BEZ ELEKTRICKÉHO SPUŠTĚNÍ	236
12	FUNGOVÁNÍ	237

Děkujeme Vám, že jste si koupili vodní čerpadlo.

Tato příručka popisuje fungování a údržbu vodního čerpadla: HYDROBLASTER 2.5 V

Informace a specifikace uvedené v této publikaci byly platné v době schválení dokumentu pro publikování.

Žádná část této publikace nesmí být reprodukována bez písemného souhlasu.

Tato příručka by měla být považována za trvalou součást čerpadla a měla by zůstat s čerpadlem i v případě jeho dalšího prodeje.

Tento návod k obsluze uchovávejte v dosahu, abyste ho mohli kdykoliv použít. Tento návod k obsluze je považován za trvalou součást čerpadla a měl by zůstat s čerpadlem i v případě jeho dalšího prodeje.

Pokud by se na čerpadle vyskytl nějaký problém nebo v případě jakýchkoliv dotazů týkajících se čerpadla se obraťte na autorizovaného prodejce.

## KAPITOLA 1

### 1. BEZPEČNOST ČERPADLA

Vaše bezpečnost a bezpečnost ostatních jsou velmi důležité. Bezpečné používání tohoto vodního čerpadla představuje důležitou odpovědnost.

Abychom Vám pomohli učinit informovaná rozhodnutí o bezpečnosti, zajistili jsme provozní postupy a další informace na štítcích a v této příručce. Tyto informace Vás upozorní na možná nebezpečí, která by Vám nebo jiným osobám mohla ublížit. Samozřejmě není praktické ani možné Vás upozornit na všechna nebezpečí spojená s provozem nebo údržbou vodního čerpadla. Je třeba, abyste používali i svůj vlastní dobrý úsudek.

Na stroji naleznete důležité informace o bezpečnosti v nejrůznějších formách, včetně:

Bezpečnostních štítků na čerpadle.

Bezpečnostních zpráv, kterým předchází bezpečnostní výstražný symbol a jedno ze tří upozorňovacích slov, NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ nebo UPOZORNĚNÍ. Tato upozorňovací slova znamenají:

**NEBEZPEČÍ**  
**VAROVÁNÍ**  
**UPOZORNĚNÍ**  
**OZNÁMENÍ**

Pokud nebudete postupovat podle návodu, DOJDE ke SMRTI nebo VÁŽNĚMU ZRANĚNÍ.

Pokud nebudete postupovat podle návodu, MŮŽE DOJÍT k VÁŽNĚMU ZRANĚNÍ

Pokud nebudete postupovat podle návodu, MŮŽE DOJÍT ke ZRANĚNÍ

Pokud nebudete postupovat podle návodu, mohli byste poškodit čerpadlo nebo jiné předměty

Bezpečnostní hlavičky -- DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE.

Bezpečnostní sekce -- BEZPEČNOST ČERPADLA.

Návod -- jak používat čerpadlo správně a bezpečně.

Celá tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní informace - přečtěte si je prosím pozorně.

**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE**

Toto vodní čerpadlo je navrženo tak, aby čerpalo pouze vodu, která není určena pro lidskou spotřebu, jiná použití mohou mít za následek zranění obsluhy nebo poškození čerpadla a jiných předmětů.

Před spuštěním motoru vždy proveďte předběžnou kontrolu. Můžete zabránit nehodě nebo poškození zařízení. Většinu nehod je možné zabránit, pokud budete dodržovat všechny pokyny uvedené v tomto návodu a na čerpadle. Nejběžnější rizika jsou uvedena níže, s nejhodnějším možným způsobem, jak chránit sebe i ostatní.

Odpovědnost uživatele :

Uživatel je odpovědný za zajištění nezbytných bezpečnostních opatření na ochranu osob a předmětů. Je třeba vědět, jak rychle zastavit čerpadlo v případě nouzového stavu.

Jestliže čerpadlo z nějakého důvodu opustíte, vždy vypněte motor. Rozumět používání všech ovládacích prvků a připojení.

Zajistit, aby každý, kdo pracuje s čerpadlem, obdržel řádné pokyny. Nedovolte dětem používat čerpadlo. Děti a domácí zvířata se musí pohybovat v bezpečné vzdálenosti od provozu čerpadla

Fungování čerpadla :

Čerpejte pouze vodu, která není určena k lidské spotřebě. Čerpání hořlavých kapalin jako například benzínu nebo topných olejů může způsobit požár nebo výbuch a vést k vážnému zranění. Čerpání mořské vody, nápojů, kyselin, chemických roztoků nebo jiných kapalin, které podporují korozi, může čerpadlo poškodit. Při čerpání kapaliny při teplotě vyšší než 60°C musí uživatel používat potrubí pro bezpečné zachycení veškeré vypouštěné kapaliny, úniků z těsnění hřídele nebo odtoku z přetlakového ventilu.

Pozorné tankování :

Benzín je vysoce hořlavý a výpary benzínu mohou vybuchnout. Tankujte venku, v dobře větraném prostoru, s vypnutým motorem a čerpadlem na rovném povrchu. Palivovou nádrž nenaplňujte nad osazení palivového sítka. Nikdy nekuřte v blízkosti benzínu a udržujte plameny a jiskry daleko od čerpadla. Benzín vždy skladujte v předepsané nádobě. Ujistěte se, zda veškeré rozlité palivo bylo před spuštěním motoru otrženo. Po natankování se ujistěte, zda je víčko nádrže řádně a bezpečně uzavřeno.

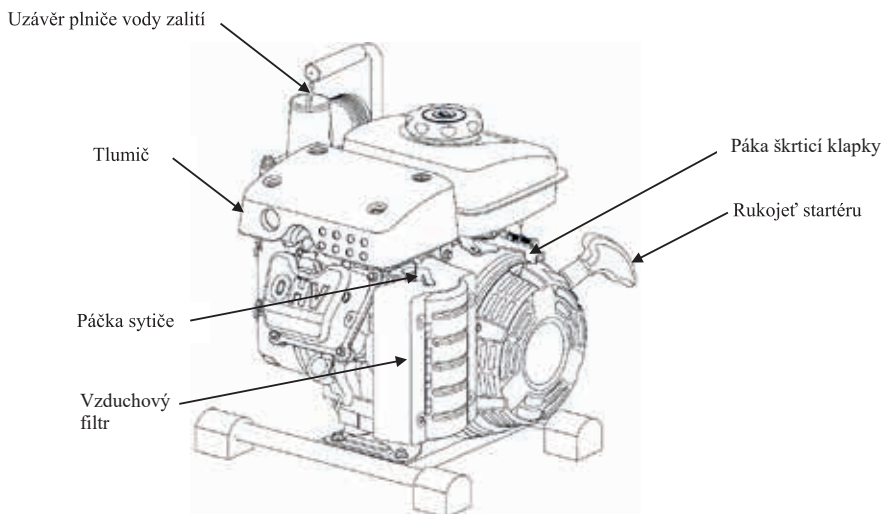
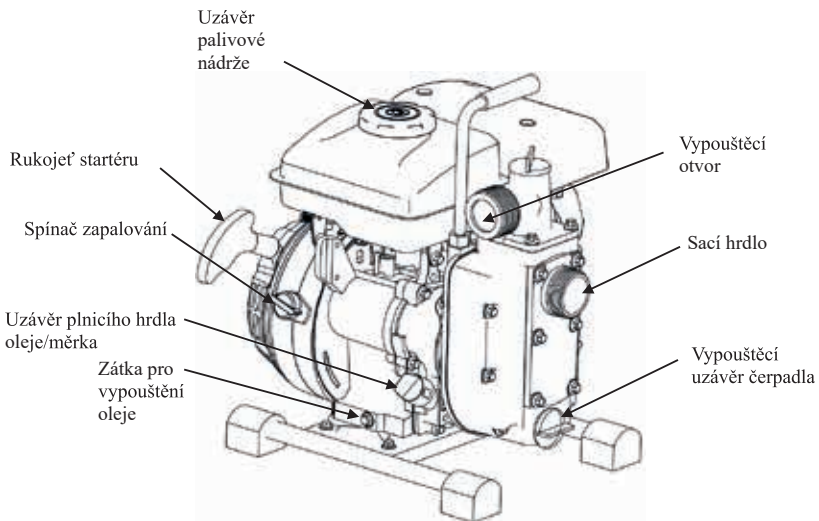
Horký výfuk :

Tlumič výfuku se během provozu velmi zahřívá a po zastavení motoru zůstává ještě chvíli horký. Dejte pozor, abyste se nedotkli tlumiče výfuku, když je horký. Před přepravou čerpadla nebo jeho uskladněním uvnitř nechte motor vychladnout.

Abyste zabránili nebezpečí požáru, udržujte čerpadlo v provozu nejméně 3 stopy (1 metr) od stěn a jiných zařízení. Neumisťujte do blízkosti motoru hořlavé předměty.

Nebezpečí oxidu uhelnatého Výfukové plyny obsahují jedovatý oxid uhelnatý. Vyvarujte se vdechování výfukových plynů. Nikdy nenechávejte motor běžet v uzavřené garáži nebo v uzavřeném prostoru.

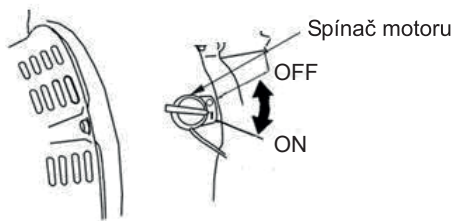
## KAPITOLA 2 KOMPONENTY



## KAPITOLA 3 OVLÁDÁNÍ

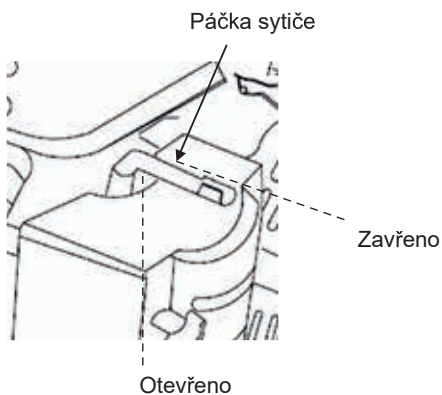
### 1) SPÍNAČ MOTORU

Spínač motoru aktivuje a deaktivuje systém zapalování.  
Spínač motoru musí být v poloze ON, aby mohl motor běžet.  
Otočením spínače motoru do polohy OFF se motor vypne.



### 2) PÁČKA SYTIČE

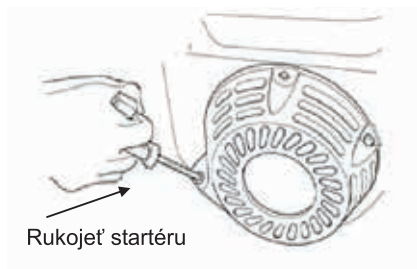
Páčka sytiče otevírá a zavírá ventil sytiče v karburátoru.  
Pro spuštění studeného motoru nastavte páčku do polohy „ZAVŘENO“.  
Po spuštění nastavte páčku sytiče do polohy „OTEVŘENO“



### 3) RUKOJEŤ ZPĚTNÉHO STARTÉRU

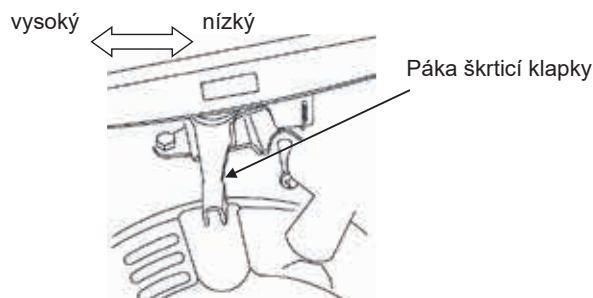
Zatáhnutím za rukojeť startéru se spustí zpětný startér, aby se mohl spustit motor.

**UPOZORNĚNÍ** :Nedovolte, aby se páka prudce odrazila, lehce ji posuňte zpět.



#### 4) PÁKA REGULÁTORU

Nastavte polohu páky škrťací klapky tak, abyste dosáhli požadované rychlosti.



Pro správné otáčky motoru se řiďte indikacemi poskytnutými zařízením.

#### 5) OCHRANNÝ SYSTÉM OLEJE

Ochranný systém oleje se používá pro předcházení nedostatku oleje v klikové skříni. Když se olej nachází na spodním limitu oleje, ochranný systém oleje automaticky zastaví motor (motor bude stále v poloze „OTEVŘENO“).

**UPOZORNĚNÍ:** Jestliže se automaticky zastaví a nespustí, nejprve zkontrolujte hladinu oleje, pak zkontrolujte další problémy

## KAPITOLA 4

### KONTROLA PŘED PROVOZEM

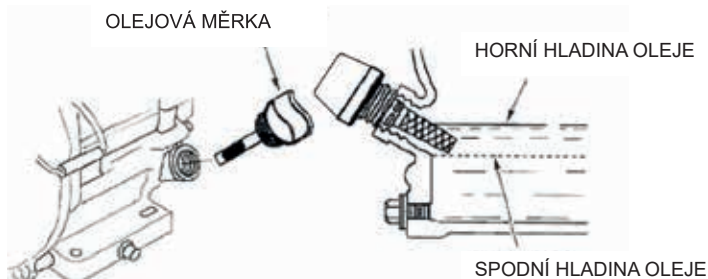
#### 1) KONTROLA

- Zkontrolujte, zda se kolem motoru a pod ním nevyskytují stopy úniku oleje nebo benzínu.
- Zkontrolujte stopy poškození.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kryty na svém místě a všechny matice, svorníky a šrouby jsou utaženy.

#### 2) KONTROLA OLEJE

**UPOZORNĚNÍ** Při zastavení motoru na vodorovném místě zkontrolujte olej

- 1) Vezměte olejovou měрку a vyčistěte
- 2) Zasuňte olejovou měрку a zkontrolujte hladinu oleje bez zašroubování.
- 3) Je-li olej příliš nízko, přilijte doporučený olej.
- 4) Po dokončení znovu namontujte olejovou měрку a zašroubujte ji.



Systém upozornění na olej (u vhodných typů motorů) automaticky zastaví motor dříve, než hladina oleje klesne pod bezpečné limity. Aby se však zabránilo závadám a náhlým výpadkům, před uvedením do provozu vždy zkontrolujte hladinu motorového oleje.

#### 3) KONTROLA PALIVA

Nejprve zastavte motor, otevřete víko palivové nádrže a zkontrolujte hladinu oleje. Pokud je hladina oleje příliš nízká, dolijte palivo a poté zašroubujte víko palivové nádrže.

Při dolévání nepřelévajte palivo přes osazení karburátoru (maximální hladina oleje).

Objem palivové nádrže: 1,6 l

Doporučené oktanové číslo  
nad 90 bezolovnatý benzín

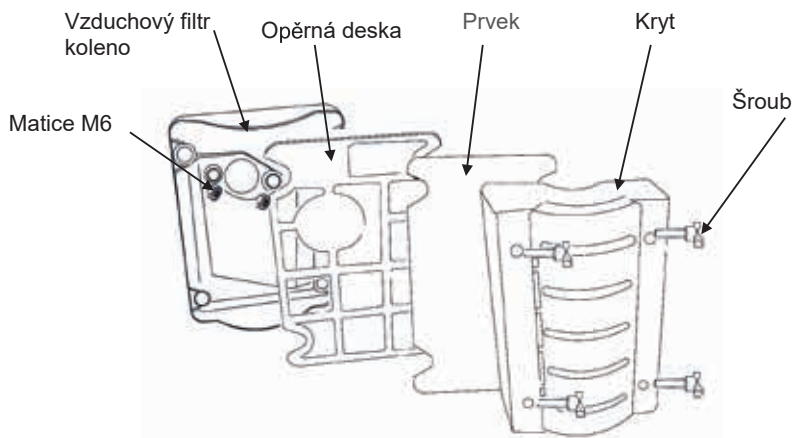




U bezolovnatého benzínu vytváří menší uhlíkové usazeniny a zvyšuje životnost výfukového systému. Nepoužívejte použité a znečištěné oleje ani benzin s olejem. Zabraňte vniknutí nečistot a vody do palivové nádrže.

#### 4) KONTROLA VZDUCHOVÉHO FILTRU

Vyměňte těleso vzduchového filtru a zkontrolujte čistící prvek, pokud je znečištěný, vyčistěte ho, pokud je poškozený, vyměňte ho.



## KAPITOLA 5 SPUŠTĚNÍ MOTORU

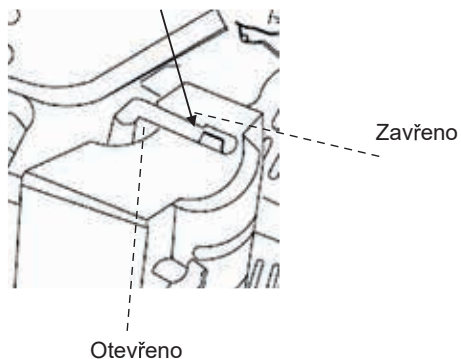
### DZINĚJA IEDARBINĀŠANA

#### ZKONTROLUJTE, ZDA JE OLEJOVÁ NÁDRŽ NAPLNĚNA

1) Pro spuštění studeného motoru nastavte páčku sytiče do polohy „ZAVŘENO“.

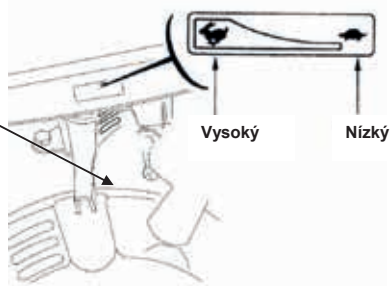
Pro spuštění zahřátého motoru otočte páčku sytiče do polohy „OTEVŘENO“.

Páčka sytiče



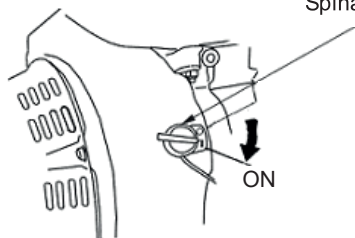
2) Posuňte páku škrticí klapky pryč z polohy „NÍZKÝ“, přibližně 1/3 dráhy směrem do polohy „VYSOKÝ“.

Páka regulátoru



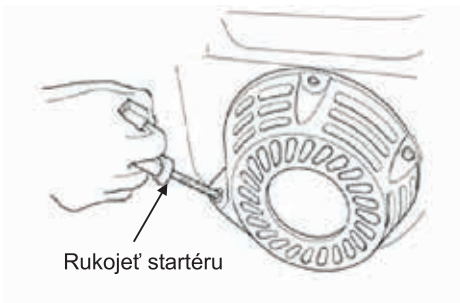
3) Otočte spínačem motoru do polohy „ON“.

Spínač motoru



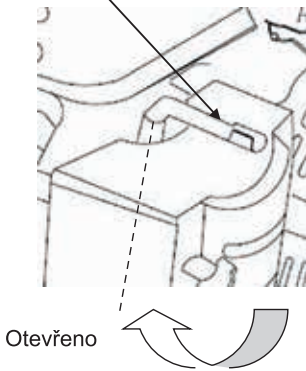
4) Lehce zatáhněte za rukojeť startéru, dokud neucítíte odpor a pak prudce zatáhněte.

**UPOZORNĚNÍ** Nedovolte, aby se páka prudce odrazila, lehce ji posuňte zpět



5) Pokud byla páčka sytiče nastavena do polohy „ZAVŘENO“, pro nastartování motoru ji postupně, když se motor zahřívá, posouvejte do polohy „OTEVŘENO“.

Páčka sytiče



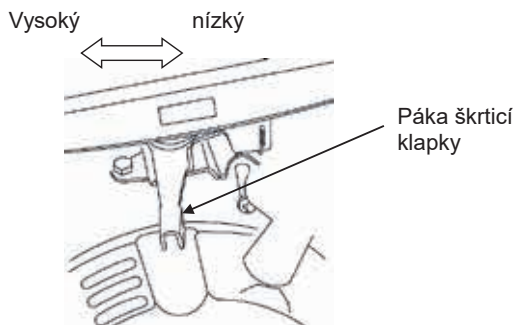
## KAPITOLA 6

### ZASTAVENÍ MOTORU

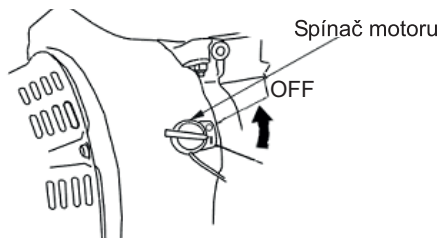
---

Pro nouzové zastavení motoru jednoduše přepněte spínač motoru do polohy „OFF“. Za normálních podmínek použijte následující postup.

1. Nastavte páku škrticí klapky do polohy „NÍZKÝ“.



2) Otočte spínačem motoru do polohy „OFF“.



## ÚDRŽBY

PRAVIDELNÁ DOBA SERVISU	Každé použití	První měsíc nebo 20 hodin	Každé 3 měsíce nebo 50 hodin	Každé 6 měsíce nebo 100 hodin	Každý rok nebo 300 hodin
Motorový olej	Kontrola hladiny	•			
	Výměna		•	•	
Vzduchový filtr	Zkontrolujte	•			
	Vyčistěte			• (1)	
	Vyměňte				
Nádobka na usazeniny	Vyčistěte			•	
Zapalovací svíčka	Vyčistěte			•	Vyměňte
Vúle ventilu	Zkontrolujte-seřídte				•(2)
Kryt hlavy válce	Vyčistěte				Každých 300 hodin(2)
Palivová nádrž a palivový filtr	Vyčistěte				Každé 2 roky (V případě potřeby vyměňte)(2)
Palivové potrubí	Zkontrolujte				Každé 2 roky (V případě potřeby vyměňte)(2)

(1) Při použití v prašném prostředí je třeba provádět údržbu častěji.

(2) Na těchto položkách by měl provádět údržbu Váš prodejce-servisní technik, pokud nemáte správné nástroje a nejste mechanicky zruční

## OBNOVA MOTOROVÉHO OLEJE

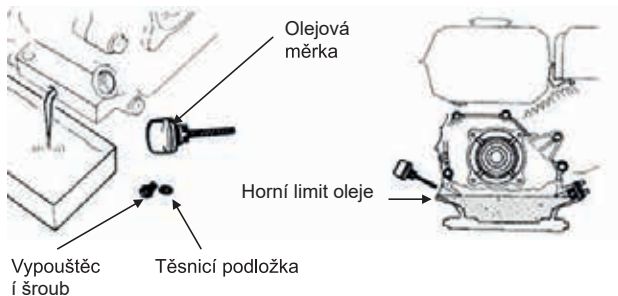
Ze zahřátého motoru vypusťte použitý olej. Nechte horký olej vytéct rychle a úplně.

1) Pod motor umístěte vhodnou nádobu na zachycení použitého oleje, poté odstraňte podložku, olejovou měrku a vypouštěcí zátku.

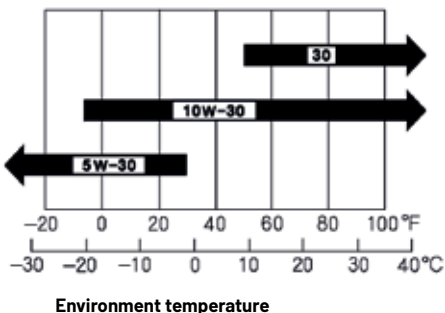
2) Olej zcela vypusťte a poté znovu namontujte vypouštěcí zátku a podložku a pevně je utáhněte.

Použitý motorový olej zlikvidujte způsobem kompatibilním s okolním prostředím. Doporučujeme použítý olej odnést k likvidaci do místního recyklačního střediska nebo do servisního střediska v řádně uzavřené nádobě. Nevhazujte do popelnice; nelijte na zem; nebo do kanalizace.

3) S motorem v rovné poloze nalijte doporučený olej k hornímu limitu.



Kapacita motorového oleje: 0,35 l



#### 4) Montáž olejové měrky a zašroubování

Doporučený olej:

Použijte automobilový čistící olej pro čtyřtaky.

Doporučujeme použít API SERVICE Kategorie SE nebo olej SF nebo ekvivalentní k SG stupeň SAE 10W-30.

Tuto značku oleje můžete použít, jestliže se Vaše teplota prostředí nachází v rámci určitého teplotního rozsahu této značky

#### ÚDRŽBA VZDUCHOVÉHO FILTRU

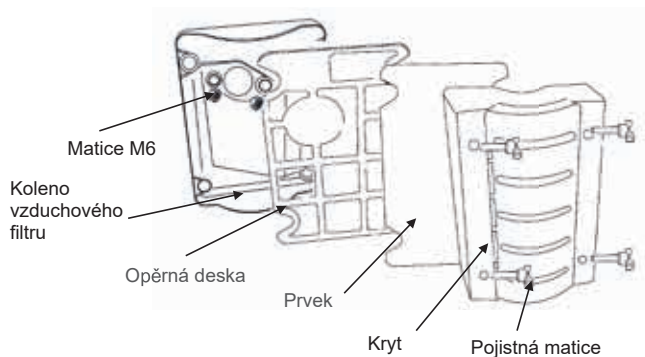
Znečištěný vzduchový filtr omezuje přívod vzduchu do karburátoru a snižuje výkon motoru.

Pokud provozujete motor ve velmi prašném prostředí, čistěte vzduchový filtr častěji, než je uvedeno v PLÁNU ÚDRŽBY.

**OZNÁMENÍ** Chod motoru bez filtračního prvku nebo s poškozeným filtračním prvkem umožňuje vnikání nečistot do motoru, což způsobuje rychlé opotřebení motoru

#### VZDUCHOVÝ FILTR

1) Odšroubujte šroub vzduchového filtru a odstraňte kryt



2) Odstranění pěnového prvku

3) Zkontrolujte prvek a v případě poškození ho vyměňte.

Mytí pěnového prvku:

Umyjte kryt a filtr v teplé mýdlové vodě, opláchněte a důkladně osušte. Nebo vyčistěte v nehořlavém rozpouštědle a nechte osušit. Ponořte do čistého motorového oleje a pak vytlačte přebytečný olej.

1. Vyprázdněte použitý olej z pouzdra vzduchového filtru, vymyjte veškeré nahromaděné nečistoty nehořlavým roztokem a poté pouzdro osušte.

4) Vyčistěte vzduchový filtr, kryt a pryžové těsnění proti vniknutí prachu do karburátoru.

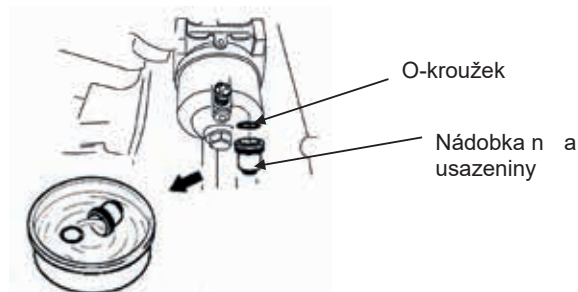
5) Znovu namontujte pěnový prvek a dejte přitom pozor na pryžové těsnění pod ním.

6) Znovu namontujte vzduchový filtr a pevně utáhněte křídlovou maticí.

## MYTÍ NÁDOBKY NA USAZENINY

(Nejprve zkontrolujte palivovou nádrž, pokud obsahuje palivo, zcela ho vypusťte).

1. Odstraňte nádobku na palivové usazeniny a o-kroužek.
2. Umyjte nádobku na usazeniny a o-kroužek v nehořlavém roztoku a důkladně je osušte.
3. Umístěte o-kroužek do palivového ventilu a namontujte nádobku na usazeniny. Pevně utáhněte nádobku na usazeniny.
4. Posuňte palivový ventil do polohy ON a zkontrolujte těsnost. Vyměňte o-kroužek, pokud propouští.

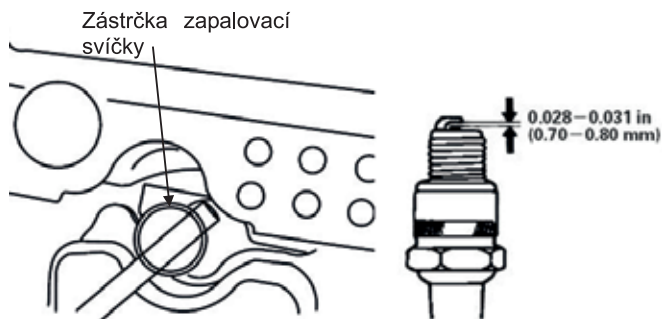


## ZAPALOVACÍ SVÍČKA

Doporučené zapalovací svíčky: E8RTC nebo jiné se stejnými charakteristikami.

**OZNÁMENÍ** Nesprávná zapalovací svíčka může poškodit motor

1. Odstraňte víko zapalovací svíčky a odstraňte případné nečistoty z oblasti kolem zapalovací svíčky.
2. Odstraňte zapalovací svíčku klíčem na zapalovací svíčky.



3. Zkontrolujte zapalovací svíčku. Vyměňte ji, pokud jsou elektrody opotřebované nebo pokud je izolátor prasklý nebo odštipnutý. Vůle by měla být 0,028 - 0,031 in (0,70 - 0,80 mm). V případě potřeby vůli zkorigujte.
4. Zapalovací svíčku opatrně namontujte rukou, abyste se vyvarovali překřížení.
5. Po umístění zapalovací svíčky utáhněte klíčem na zapalovací svíčky, aby se stlačila podložka. Jestliže znovu montujete použitou zapalovací svíčku, utáhněte o 1/8 - 1/4 otáčky sedla zapalovací svíčky. Jestliže montujete novou zapalovací svíčku, utáhněte o 1/2 otáčky sedla zapalovací svíčky.
6. Namontujte zapalovací svíčku.

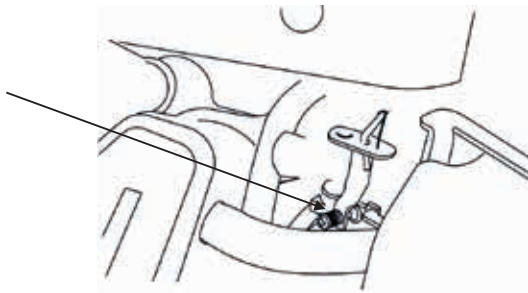
CS

## SEŘÍZENÍ VOLNOBĚHU

- 1 Nastartujte motor venku a nechte ho zahřát na provozní teplotu.
- 2 Nastavte páku škrticí klapky do nejpomalejší polohy.
- 3 Otáčením šroubu volnoběžných otáček dosáhnete standardních volnoběžných otáček.

Standardní volnoběžné otáčky: 1800±100 rpm

Šroub





## KAPITOLA 8

### SKLADOVÁNÍ/PŘEPRAVA

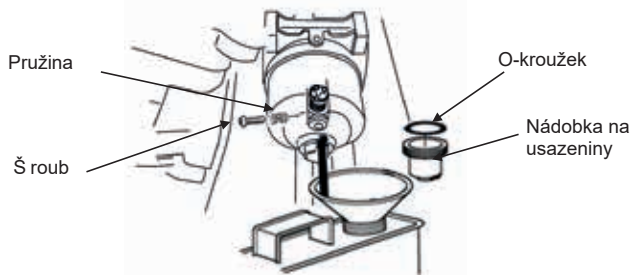
#### SKLADOVÁNÍ VAŠEHO MOTORU

Jestliže motor běžel, nechte ho před čištěním alespoň půl hodiny vychladnout. Očistěte všechny vnější povrchy, opravte všechny poškozené laky a natřete další plochy, které by mohly rezavět, tenkou vrstvou oleje

**UPOZORNĚNÍ** Do vzduchového filtru, tlumiče výfuku a dokonce i do válce může spolu se vzduchem vnikat i voda o velkém tlaku, což může způsobit vznik rzi a stříkání vody na horký motor a vést k poškození motoru. Nemyjte proto motor, dokud se neochladí

1) Pod karburátor umístěte nádobu a použijte trychtýř, aby olej nestříkal, zavřete palivový kohout.

2) Odstraňte vypouštěcí zátku a nádobku na usazeniny, poté otevřete palivový kohout.



3) Ihned po úplném vyprázdnění paliva znovu namontujte nádobku na usazeniny a vypouštěcí šroub. Zašroubujte.

4) Vyměňte motorový olej.

5) Odstraňte zapalovací svíčky.

6) Nalijte lžici (5-10 cc) čistého motorového oleje do válce.

7) Několikrát zatáhněte za lanko startéru, aby se olej rozvedl do válce.

8) Znovu namontujte zapalovací svíčky.

9) Pomalu zatáhněte za lanko startéru, dokud neucítíte odpor. Tím se uzavřou ventily, takže vlhkost nebude moci pronikat do motorového válce. Jemně vraťte lanko startéru.

10) Nasadte protiprachový kryt na motor a umístěte ho na suché větrané místo.

**VAROVÁNÍ** Doba, po kterou může být benzin ponechán ve Vaší palivové nádrži a karburátoru, aniž by způsobil funkční problémy, se bude lišit podle faktorů jako je směs benzínu, teploty skladování a podle toho, zda je palivová nádrž částečně nebo úplně naplněna. Vzduch v částečně naplněné palivové nádrži způsobuje zhoršení kvality paliva. Velmi vysoké teploty při skladování urychlují zhoršení kvality paliva. Benzin při skladování oxiduje a zhoršuje svou kvalitu. Benzin zhoršené kvality způsobuje problémy při startování a zanechává usazeniny, které zanášejí palivový systém. V důsledku toho, pokud motor není používán déle než jeden měsíc, je třeba důkladně vypustit palivo, aby nedocházelo k jeho poškození v palivovém systému a karburátoru. Poruchy palivového systému nebo výkonu motoru, které vyplývají z nesprávného skladování, nejsou kryty zárukou.

#### ODSTRANĚNÍ ZE SKLADU

Zkontrolujte motor podle popisu v kapitole KONTROLA PŘED PROVOZEM.

Pokud bylo palivo během přípravy na skladování vypuštěno, naplňte nádrž čerstvým benzinem. Pokud skladujete nádobu s benzinem pro tankování, ujistěte se, zda obsahuje pouze čerstvý benzin. Benzin v průběhu času oxiduje a jeho kvalita se zhoršuje, což způsobuje problémy se startováním.

Pokud byly válce během přípravy na skladování naolejovány, motor by mohl při spuštění krátce kouřit. To je normální.

#### PŘEPRAVA

Pokud byl motor v chodu, před naložením zařízení s motorem na přepravní vozidlo nechte motor vychladnout minimálně 15 minut. Horký motor a výfukový systém by Vás mohly spálit a mohly by zapálit některé materiály.

Při přepravě udržujte hladinu motoru, abyste snížili možnost úniku paliva. Nastavte páčku palivového ventilu do polohy OFF.

CS  
KAPITOLA 9  
ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

MOTOR

1. PROBLÉMY SE STARTOVÁNÍM

JEV	MOŽNÁ PŘÍČINA		NÁPRAVA		
Tlak válce normální	Zapalovací svíčka normální	Palivový systém abnormální	Neprůchodná olejová dráha	Není palivo, olejový kohout uzavřen	Dolijte palivo, otevřete olejový kohout
				Zanesený vzduchový otvor	Vyčistěte zanesení
				Zanesený olejový kohout	Umyjte
				Hlavní tryska není správně nastavena, nebo je zanesená	Znovu seřídte, umyjte a profoukněte
				Jehlový ventil nebo plovák zablokovan.	Opravte nebo obnovte
				Průchod oleje	Palivo příliš znečištěné nebo zhoršená kvalita
	Voda v palivu	Obnovte palivo a vyčistěte karburátor			
	Příliš mnoho paliva ve válci	Vypusťte palivo a vyčistěte zapalovací svíčku			
	Nesprávné palivo	Vyměňte palivo			
	Palivový systém normální	Jiskra normální	Nesprávná zapalovací svíčka	Usazeniny uhlíku a znečištěná elektroda	Vyčistěte uhlíkové usazeniny a nečistoty
				Poškozený izolátor	Obnovte zapalovací svíčku
				Spálená elektroda.	Obnovte zapalovací svíčku
				Nesprávná světla výška	Seřídte světlu výšku
		Jiskra normální	Není jiskra	Poškozená cívka vysokého napětí	Obnovte cívku vysokého napětí
Poškozená zapalovací cívka				Obnovte cívku vysokého napětí	
Abnormální tlak válce	Palivový systém normální	Zapalování normální	Zapalovací svíčka normální	Pístní kroužek opotřebovaný nebo zlomený.	Obnovte
				Cementování kroužku	Vyčistěte uhlíkové usazeniny
				Žádná podložka ani utažení	Přidejte podložku nebo utáhněte
				Unikání ze spoje	Obnovte těsnění
				Nesprávné utěsnění ventilu	Opravte nebo obnovte
Inhibovaný start	Nedostatek oleje v olejové nádrži		Naplňte nádrž olejem		

## 2. NEDOSTATEČNÝ VÝKON MOTORU

JEV		MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
Při postupném přidávání nebo ubírání plynu nebo při zastavení motoru	Systém zapalování	Doba zapalování nesprávná	Vyměňte svíčku zapalování
	Palivový systém	Palivová dráha se vzduchem	Vypusťte vzduch
		Nesprávné seřízení hlavní trysky	Znovu seřídte
		Jehlový ventil a hlavní tryska jsou zanesené	Vyčistěte a profoukněte
		Zanesený olejový kohout	Vyčistěte nebo vyměňte
		Uhlíkové usazeniny ve spalovací komoře	Vyčistěte uhlíkové usazeniny
	Systém sání	Zanesený vzduchový filtr	Vyčistěte nebo vyměňte
		Systém sání zanesený	Oprave nebo vyměňte
	Tlak na spalování nízký	Píst, kroužek pístu válce opotřebované	vyměňte
		Propouštění mezi válcem a hlavou válce	Vyměňte těsnění hlavy válce
Vůle ventilu není správná		Znovu seřídte	
Propouštění těsnění ventilu		Obruste nebo vyměňte	

## 3. NÁHLÉ ZASTAVENÍ MOTORU

JEV		MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
Náhlé zastavení za chodu	Palivový systém	Není palivo	Doplňte palivo a zkontrolujte, zda může protékat
		Karburátor zanesený	Doplňte palivovou dráhu
		Plovák karburátoru propouští palivo	Oprave plovák
		Jehlový ventil zablokovaný	Oprave
	Systém zapalování	Porucha zapalovacích svíček zkrát na uhlíkových usazeninách	Vyměňte zapalovací svíčku
		Elektroda zapalovací svíčky poškozená	Vyměňte zapalovací svíčku
		Vysokonapěťové vedení poškozené	Oprave a vyměňte
		Porucha cívky zapalování	Vyměňte
	Jiné	Závažné odření a poškozený ventil	Oprave nebo vyměňte poškozené části

## 4. MOTOR - PŘEHŘÍVÁNÍ

JEV		MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
Přehřátí benzinového motoru	Doba zapalování nesprávná	Vyměňte svíčku zapalování	
	Není dost benzínu	Dolijte benzin	
	Výfuková trubka je zanesená	Vyčistěte výfukovou trubku	
	Vzduchový štít je zanesený	Oprave	
	Zanesená dráha vzduchu	Vyčistěte chladicí žebro vzduchu	
	Poškozený ventilátor chlazení	Nainstalujte znovu	
	Plyn uniká z kroužku	Vyměňte poškozené části	
	Rychlost benzinového motoru je příliš vysoká	Zkontrolujte systém otáček regulátoru nebo vyměňte převodové ozubené kolo	
	Ložiska klikové hřídele spálená	Vyměňte nebo opravte	

## 5. VELKÁ HLUČNOST

JEV	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
Klepavý zvuk	Píst a pístní kroužek opotřebované	Vyměňte poškozené části
	Ojnice, čep pístu a otvor čepu opotřebované	Vyměňte poškozené části
	Ložiska klikové hřídele opotřebovaná	Vyměňte nebo opravte
	Pístní kroužky poškozené	Vyměňte pístní kroužky
Deflagrace a kovový zvuk	Příliš mnoho uhlíkových usazenin ve spalovací komoře	Vyčistěte uhlíkové usazeniny
	Vůle mezi elektrodami zapalovací svíčky příliš těsná	Opravte vůli mezi elektrodami
	Motor zaplavený palivem	Zkontrolujte karburátor
	Nesprávné palivo	Vyměňte palivo
	Přehřátí benzínového motoru	Viz sloupek problémy s přehřátím
Další abnormální zvuky	Seřízení vůle ventilu nesprávné	Znovu seřídte vůli ventilu
	Uvolněné spojení setrvačniku s klikovou hřídelí	Vyměňte přípojovací klíč a znovu namontujte

## ČERPADLO

ŽÁDNÝ VÝSTUP ČERPADLA	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
1 Zkontrolujte komoru čerpadla.	Čerpadlo není zalito.	Zalijte čerpadlo (str. 228).
2 Zkontrolujte sací hadici.	Hadice je zhroucená, rozříznutá nebo propíchnutá.	Vyměňte sací hadici (str. 227).
	Sítka není úplně pod vodou.	Ponořte sítko a sací hadici úplně pod vodu.
	Únik vzduchu na konektoru.	Vyměňte těsnící podložku, pokud chybí nebo je poškozená. Utáhněte hadicový konektor a svorku (str. 227-228).
	Sítka zanesená.	Odstraňte nečistoty ze sítka
3 Změřte sací a výtlačnou hlavu.	Nadměrná hlava.	Přemístěte čerpadlo a/nebo hadice, abyste zmenšili hlavu (str. 226).
4 Zkontrolujte motor.	Motor ztrácí výkon.	Viz str. 232.

VÝSTUP ČERPADLA NÍZKÝ	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVA
1 Zkontrolujte sací hadici.	Hadice je zhroucená, poškozená, příliš dlouhá nebo průměr je příliš malý.	Vyměňte sací hadici (str. 227).
	Únik vzduchu na konektoru.	Vyměňte těsnící podložku, pokud chybí nebo je poškozená. Utáhněte hadicový konektor a svorku (str. 227-228).
	Sítka zanesená.	Odstraňte nečistoty ze sítka.
2 Zkontrolujte vypouštěcí hadici.	Hadice je poškozená, příliš dlouhá nebo průměr příliš malý.	Vyměňte vypouštěcí hadici (s. 227).
3 Změřte sací a výtlačnou hlavu.	Hlava na limitu.	Přemístěte čerpadlo a/nebo hadice, abyste zmenšili hlavu (str. 226).
4 Zkontrolujte motor.	Motor ztrácí výkon.	Viz str. 232

## KAPITOLA 10

### SPECIFIKACE

MODEL MOTORU		148F-2
Typ		Jednoválec 4-takt nucené vzduchové chlazení OHV
Jmenovitý výkon (kW/3600rpm)		1,7kW/3600obr./min
Max krouticí moment N.m/rpm		5,06Nm/3200 obr./min
Poměr spotřeby paliva (g/kW.h)		≤395
Volnoběžné otáčky (rpm)		1840±100
Poměr kolísavé rychlosti		≤10 %
Hluk ≤ dB(A)		93
Zdvih×vrtání mm		48,63×43
Výtlač cc		79,77
Kompresní poměr		8,5:1
Režim mazání		Rozstřík
Režim startování		Zpětný startér
Otáčení		Proti směru hodinových ručiček (ze strany PTO)
Vůle ventilu mm		Sací ventil 0,10-0,15 Výfukový ventil 0,15-0,20
Vůle zapalovací svíčky mm		0,7-0,8
Způsob zapalování		Tranzistorové magneto zapalování
Vzduchový filtr		Jeden prvek
Rozměry mm	Délka	243
	Šířka	343
	Výška	297,5
Čistá hmotnost kg		9,5

Jmenovitý výkon motoru uvedený v tomto dokumentu je čistý výkon testovaný na výrobním motoru pro tento model motoru a měřený v souladu se SAE J1349 s 3,600 rpm (čistý výkon) a s 3,200 rpm (148F-2). Sériově vyrobené motory se mohou od této hodnoty lišit. Skutečný výkon motoru namontovaného v konečném stroji se bude lišit podle různých faktorů, včetně provozní rychlosti použitého motoru, podmínek prostředí, údržby a dalších proměnných

POLOŽKA	TYP	HYDROBLASTER 2.5 V
Motor	–	Model 148F-2
Čerpadlo	Délka(mm)	376
	Šířka(mm)	332
	Výška(mm)	384
	Hmotnost(kg)	13
	Průměr sacího hrdla	1,5 in (40 mm)
	Průměr vypouštěcího otvoru	1,5 in (40 mm)
	Max. sací hlava(m)	5
	Max. vypouštěcí hlava(m)	20
	Max. rychlost průtoku(m3/hod)	15
	Měřená hladina akustického výkonu (LWA)	95 dB (A)
	Zaručená hladina akustického výkonu (LWA)	97 dB (A)

## KAPITOLA 11

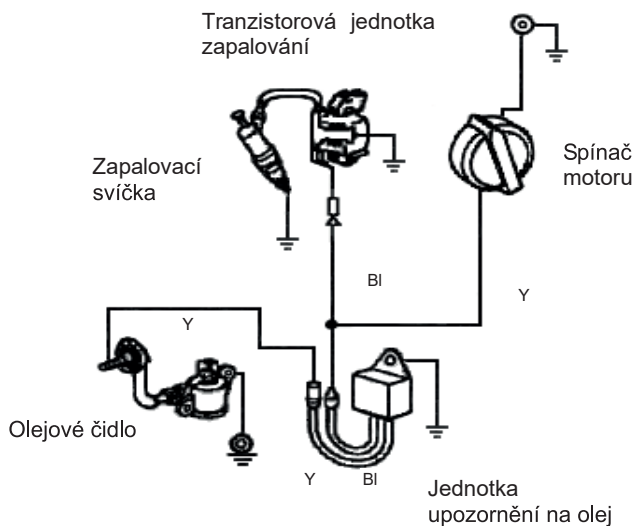
## TYP MOTORU S UPOZORNĚNÍM NA OLEJ A BEZ ELEKTRICKÉHO SPOUŠTĚNÍ

Motor bez elektrického spouštění s ochranným systémem oleje

KABELY spínače motoru

I	G	E	ST	B	AT
OFF	O	O			
ON					
START			O	O	

BI	černý
Y	žlutý
G	zelený



## KAPITOLA 12

### FUNGOVÁNÍ

#### PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Pro bezpečné využití plného potenciálu tohoto čerpadla je třeba úplně pochopit jeho fungování a prakticky si osvojit jeho ovládání.

Před prvním uvedením čerpadla do provozu si přečtěte **DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE** na straně 9 a kapitolu **KONTROLA PŘED PROVOZEM**.

Pro Vaši bezpečnost se vyhněte spuštění nebo provozu motoru v uzavřeném prostoru, například v garáži. Výfuk Vašeho motoru obsahuje jedovatý plyn oxid uhelnatý, který se může rychle shromáždit v uzavřeném prostoru a způsobit otravu nebo smrt.

Čerpejte pouze čerstvou vodou, která není určena k lidské spotřebě. Čerpání hořlavých kapalin jako například benzínu nebo topných olejů může způsobit požár nebo výbuch a vést k vážnému zranění. Čerpání mořské vody, nápojů, kyselin, chemických roztoků nebo jiných kapalin, které podporují korozi, může čerpadlo poškodit.

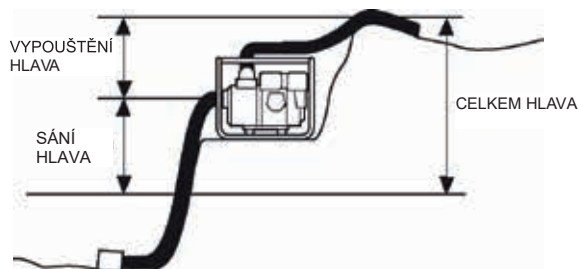
#### UMÍSTĚNÍ ČERPADLA

Pro dosažení co nejlepšího výkonu čerpadla ho umístěte do blízkosti vodní hladiny a použijte hadice, které nejsou delší než je nezbytné. Toto čerpadlo umožní produkovat největší výkon s nejkratší dobou samozaliti.

Se zvyšováním hlavy (výšky čerpání) se výkon čerpadla snižuje. Délka, druh a velikost sacích a vypouštěcích hadic mohou také významně ovlivnit výkon čerpadla.

Kapacita výtlačné hlavy je vždy větší než kapacita sací hlavy, takže je velmi důležité, aby sací hlava byla kratší částí celkové hlavy.

Zmenšení sací hlavy (umístění čerpadla do blízkosti vodní hladiny) je také velmi důležité pro zkrácení doby samozaliti. Doba samozaliti je doba, po kterou čerpadlo přivádí vodu do sací hlavy během počátečního fungování.



#### MONTÁŽ SACÍ HADICE

Použijte běžně dostupnou hadici a hadicový konektor s hadicovou svorkou dodané s čerpadlem. Sací hadice musí být vyztužena nestlačitelnou stěnou nebo pletenou drátěnou konstrukcí.

Nepoužívejte menší hadici, než je velikost sacího hrdla čerpadla. Minimální rozměry hadice:

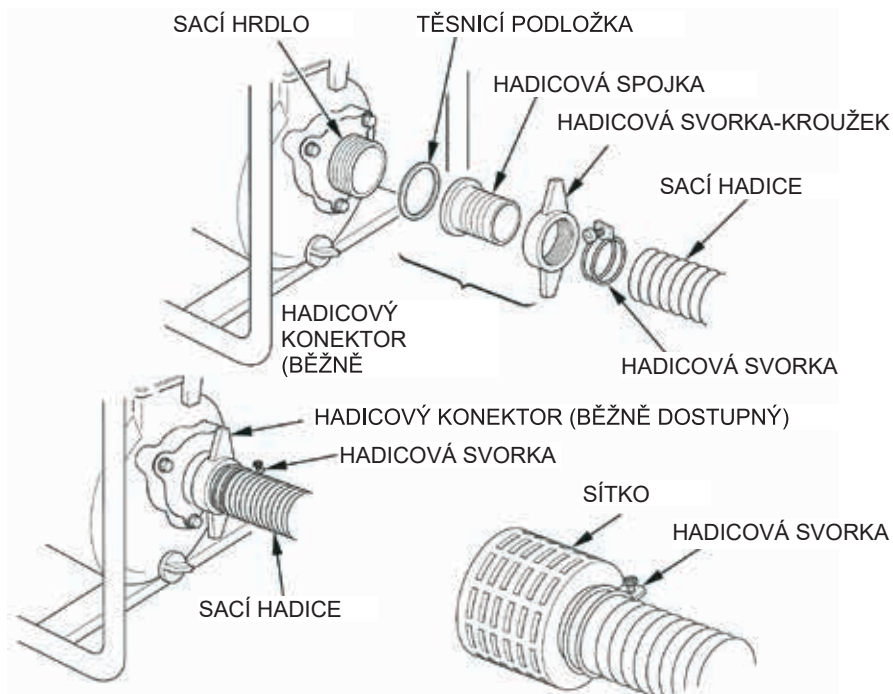
1,5 in (40 mm)

Sací hadice by neměla být delší než je nezbytné. Výkon čerpadla je nejlepší, když je čerpadlo blízko u vodní hladiny a hadice jsou krátké.

Použijte hadicovou svorku k bezpečnému upevnění hadicového konektoru k sací hadici, aby se zabránilo úniku vzduchu a ztrátě sání. Zkontrolujte, zda je těsnicí podložka hadicového konektoru v dobrém stavu.

Namontujte sítko (dodané s čerpadlem) na druhý konec sací hadice a zajistěte ho hadicovou svorkou. Sítko pomůže zabránit zanesení čerpadla nebo jeho poškození.

Pevně utáhněte hadicový konektor na sacím hrdle čerpadla.

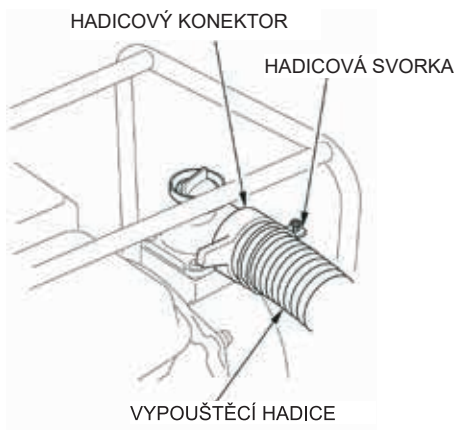


### MONTÁŽ VYPOUŠTĚCÍ HADICE

Použijte běžně dostupnou hadici a hadicový konektor a svorku dodané s čerpadlem.

Je lepší použít krátkou hadici s velkým průměrem, protože to sníží tření kapaliny a zlepší výkon čerpadla. Hadice s dlouhým nebo malým průměrem zvýší tření kapaliny a sníží výkon čerpadla.

Pevně utáhněte hadicovou svorku, aby nemohlo dojít k odpojení vypouštěcí hadice pod tlakem.



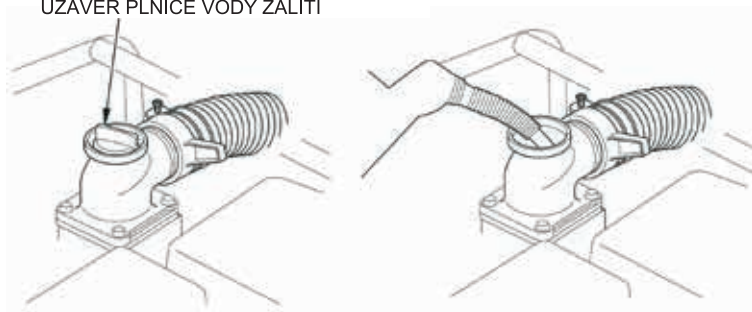


**ZALITÍ ČERPADLA**

Před spuštěním motoru sejměte uzávěr plnicího hrdla z komory čerpadla a naplňte komoru čerpadla vodou. Znovu nasadte uzávěr plnicího

**OZNÁMENÍ** Provoz čerpadla na sucho zničí těsnění čerpadla. Pokud bylo čerpadlo provozováno na sucho, ihned zastavte motor a nechte čerpadlo vychladnout.

UZÁVĚR PLNIČE VODY ZALITÍ





# СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ	ОПИСАНИЕ	СТРАНИЦА
1	БЕЗОПАСНОСТЬ МОТОПОМПЫ	241
2	КОМПОНЕНТЫ	242
3	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	243
4	ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	246
5	ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ	248
6	ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ	250
7	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	251
8	СКЛАДИРОВАНИЕ / ТРАНСПОРТИРОВКА	255
9	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	256
10	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	259
11	ТИП ДВИГАТЕЛЯ С КОНТРОЛЕМ УРОВНЯ МАСЛА (OIL ALERT) И БЕЗ ЭЛЕКТРОПУСКА	260
12	РАБОТА МОТОПОМПЫ	261

Благодарим за приобретение мотопомпы для воды.

Данное руководство описывает процедуры эксплуатации и техобслуживания мотопомпы: Hydroblaster 2.5 V. Сведения и спецификации данной публикации действовали на момент утверждения содержащихся в ней материалов для печати.

Никакое, даже частичное воспроизведение данной публикации не допускается без письменного разрешения.

Настоящее руководство следует рассматривать как постоянный компонент поставки мотопомпы и должен оставаться с ней в случае перепродажи.

Держите его в готовности к использованию в любое время. Настоящее руководство для владельца считается неотъемлемой частью комплекта мотопомпы и должно сопровождать ее в случае перепродажи.

При возникновении проблем или вопросов, связанных с мотопомпой, обращайтесь к уполномоченному дилеру.

## РАЗДЕЛ 1

### 1. БЕЗОПАСНОСТЬ МОТОПОМПЫ

Ваша безопасность и безопасность других имеют очень большое значение. Безопасная эксплуатация данной мотопомпы для воды налагает большую ответственность.

Чтобы помочь Вам принимать продуманные решения, касающиеся безопасности, мы предоставляем описание процедур работы и другие сведения, как в данном руководстве, так и на самом агрегате. Эти сведения указывают на потенциальные опасности, которые могут привести к ущербу для вас и других людей. Разумеется, перечислить все риски, связанные с эксплуатацией или техобслуживанием мотопомпы для воды вряд ли практически осуществимо или возможно. Необходимо использовать здравый смысл.

Вы найдете важную информацию по безопасности в различных формах, включая:

Таблички безопасности на мотопомпе.

Предостерегающие сообщения, предваряемые специальным символом опасности и одним из трех сигнальных слов,

ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ или ОСТОРОЖНО. Эти сигнальные слова означают:

**ОПАСНОСТЬ** При несоблюдении инструкций Вы **МОЖЕТЕ ПОГИБНУТЬ** или **ПОЛУЧИТЬ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** При несоблюдении инструкций Вы **МОЖЕТЕ ПОЛУЧИТЬ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ**

**ОСТОРОЖНО** При несоблюдении инструкций Вы **Можете ПОЛУЧИТЬ ТРАВМЫ**

**К СВЕДЕНИЮ** При несоблюдении инструкций Ваша мотопомпа или другое имущество могут получить повреждения.

Заголовки информации по ТБ -- такие как, **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**.

Раздел по ТБ -- такие как, **БЕЗОПАСНОСТЬ МОТОПОМПЫ**.

Инструкции -- как правильно и безопасно применять эту мотопомпу.

Вся брошюра содержит множество сведений по ТБ -- пожалуйста, прочитайте внимательно.

## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данная мотопомпа для воды разработана исключительно для перекачивания воды, не предназначенной для употребления в пищу человеком, и все другие применения этого оборудования могут приводить к травмированию оператора или повреждению мотопомпы или другого имущества. Всегда проводите предварительный осмотр перед запуском двигателя. Это может предотвратить аварию или повреждение оборудования.

Большую часть аварий можно предотвратить, просто следуя инструкциям этого руководства и указаниям на самой мотопомпе. Наиболее общие риски обсуждаются ниже, с указанием наилучших способов предотвратить себя и других.

Ответственность оператора :

Оператор отвечает за обеспечение безопасности людей и имущества. Умейте быстро остановить мотопомпу в случае чрезвычайной ситуации.

Оставляя мотопомпу по любой причине без присмотра, всегда отключайте двигатель. Разберитесь с тем, как правильно пользоваться органами управления и подключениями.

Обеспечьте обучение и инструктаж всех, кому поручается работа на мотопомпе. Не позволяйте детям управлять мотопомпой. Домашние животные дети не должны входить в зону работы мотопомпы.

Работа с мотопомпой :

Перекачивайте только воду, не предназначенную для питья. Перекачивание горючих жидкостей, таких как, дизельное топливо или топливную нефть, может привести к пожару или взрыву, причиняя серьезные травмы. Перекачивание морской воды, напитков, кислот, химических растворов или других жидкостей, способствующих коррозии, может повредить мотопомпу. При перекачивании жидкости с температурой выше 60°F, необходимо использовать трубное соединение, с тем чтобы пользователь мог безопасным образом собирать сливающуюся жидкость, утечки из уплотнений вала или сброс от предохранительного клапана

Заправляйте топливом с осторожностью :

Бензин исключительно горюч, а его пары взрывоопасны. Заправляйте мотопомпу вне помещений, в хорошо вентилируемой зоне, при остановленном двигателе с мотопомпой, расположенной на ровной поверхности. Не заполняйте топливный бак выше буртика топливного фильтра. Никогда не курите поблизости от бензина, не допускайте искрения или открытого пламени. Складировать топливо только в специальных емкостях разрешенного типа. Убедитесь, что любое пролитое топливо убрано до запуска двигателя. По завершении заправки убедитесь, что бак надлежащим образом закрыт пробкой.

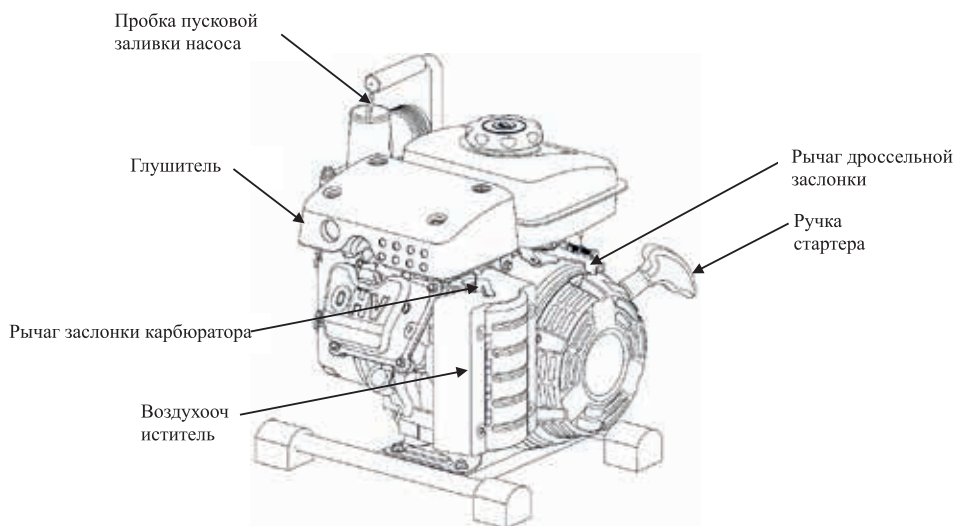
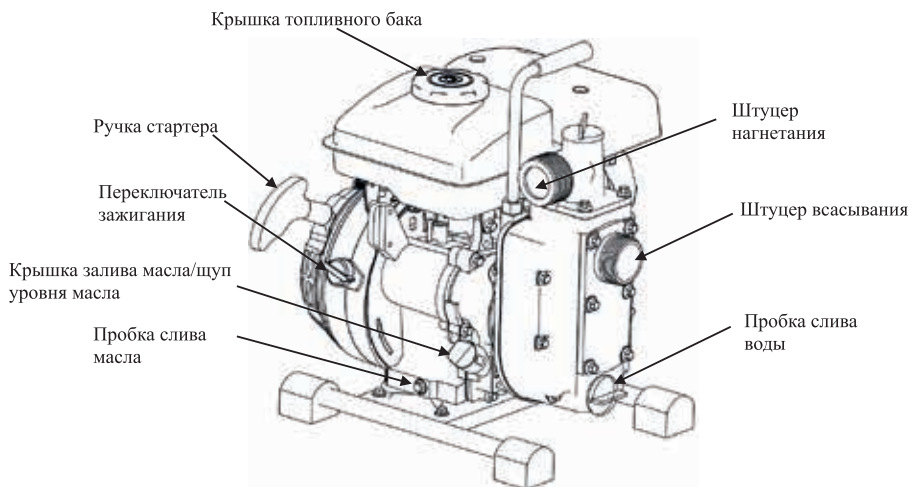
Горячий выхлоп :

Выхлопной глушитель сильно нагревается во время работы и остается горячим некоторой время после остановки двигателя. Будьте осторожны и не касайтесь глушителя, пока он горячий. Дайте двигателю остыть перед транспортировкой мотопомпы или складированием ее в помещении.

Во избежание опасности пожара работающая мотопомпа должна находиться на расстоянии как минимум в 3 фута (1 метр) от стен здания и другого оборудования. Не кладите горячих предметов вблизи от двигателя.

Опасность, обусловленная окисью углерода. Выхлопные газы содержат ядовитую окись углерода. Не допускайте вдыхания выхлопных газов. Никогда не допускайте работы двигателя в закрытом гараже или других помещениях с ограниченным воздухообменом.

## РАЗДЕЛ 2 КОМПОНЕНТЫ



## РАЗДЕЛ 3 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

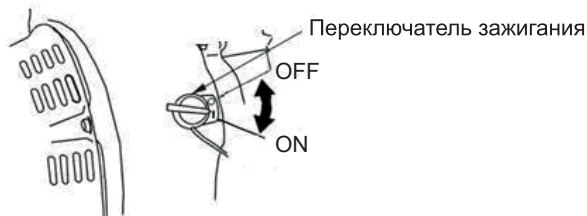
---

### 1) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Этот переключатель управляет системой зажигания.

Чтобы двигатель работал, этот переключатель должен находиться в позиции ON(вкл).

Поворот переключателя в позицию OFF(выкл) останавливает двигатель.

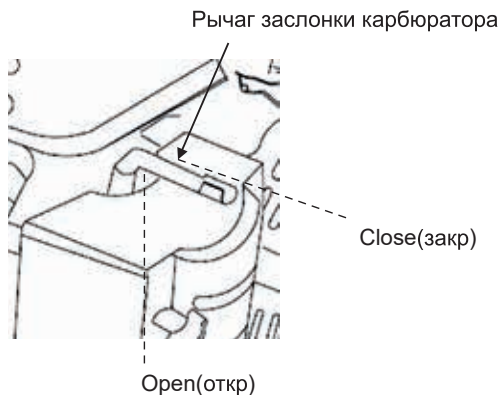


### 2) РЫЧАГ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

Этот рычаг закрывает и открывает воздушную заслонку карбюратора.

Для запуска холодного двигателя устанавливайте рычаг на "CLOSE(закрыто)".

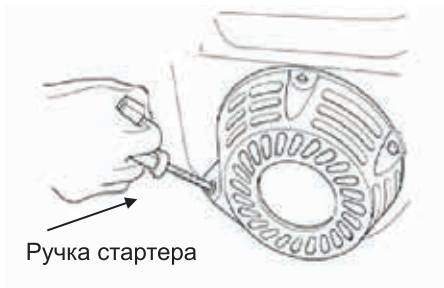
После запуска переведите рычаг в положение "OPEN(открыто)"



### 3) РУЧКА РУЧНОГО СТАРТЕРА

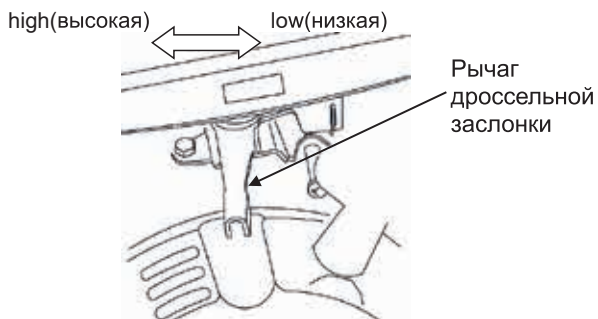
Если потянуть на себя эту ручку, ручной стартер запустит двигатель.

**ОСТОРОЖНО** :Не давайте рычагу резко возвращаться в исходное положение, верните его плавно назад.



#### 4) РЫЧАГ РЕГУЛЯТОРА ОБОРОТОВ

Устанавливайте нужную скорость рычагом дроссельной заслонки.



По поводу надлежащей величины оборотов двигателя см. указания на оборудовании.

#### 5) СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПО УРОВНЮ МАСЛА

Система защиты по уровню масла предотвращает последствия недостаточного количества масла в картере двигателя, автоматически отключая двигатель при падении уровня ниже заданного предела. (системы двигателя остаются в позиции "OPEN" (открыто)).

**ОСТОРОЖНО** При автоматической остановке и невозможности запуска, сначала проверьте уровень масла, затем ищите другие неполадки

## РАЗДЕЛ 4 ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

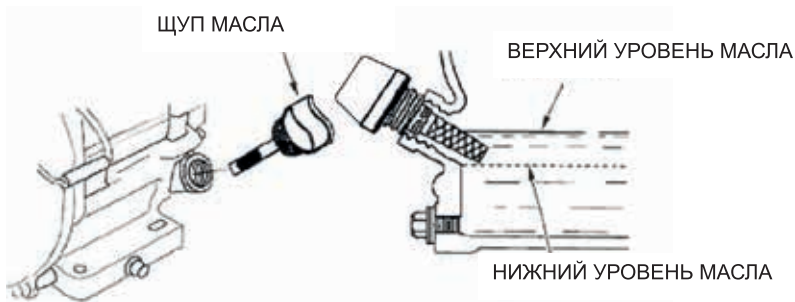
### 1) ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

- Проверьте двигатель, поверхность вокруг и под ним на следы утечек масла или топлива.
- Убедитесь в отсутствии признаков повреждений.
- Убедитесь, что все таблички и крышки на месте, все гайки, болты и винты затянуты.

### 2) ПРОВЕРКА МАСЛА

**ОСТОРОЖНО** Остановив двигатель на ровном месте, проверьте масло

- 1) Извлеките щуп масла и протрите его
- 2) Вставьте щуп и проверьте уровень масла, не заворачивая.
- 3) Если уровень низок, долейте масло рекомендованной марки.
- 4) По завершении вставьте щуп на место и завинтите.

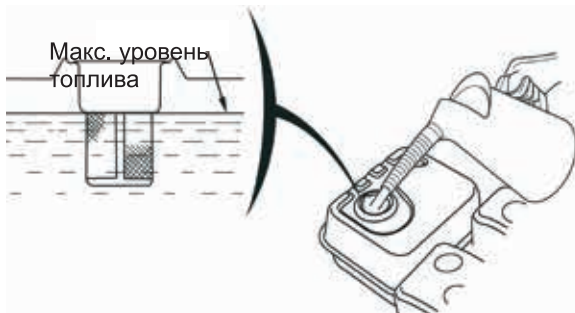


Система защиты по уровню масла (у тех типов двигателя, где она предусмотрена) автоматически остановит двигатель до того, как уровень масла упадет ниже безопасного предела. Однако, во избежание неудобств неожиданного отключения двигателя, всегда контролируйте уровень масла перед запуском двигателя.

### 3) КОНТРОЛЬ ТОПЛИВА

Остановите двигатель сначала, затем откройте крышку топливного бака и проверьте уровень масла. Если он слишком низкий, долейте топлива до полного. Закончив, закройте пробкой. Не заливайте топливо выше уровня буртика карбюратора при заправке (макс. уровень топлива).

Объем топливного бака: 1,6 л



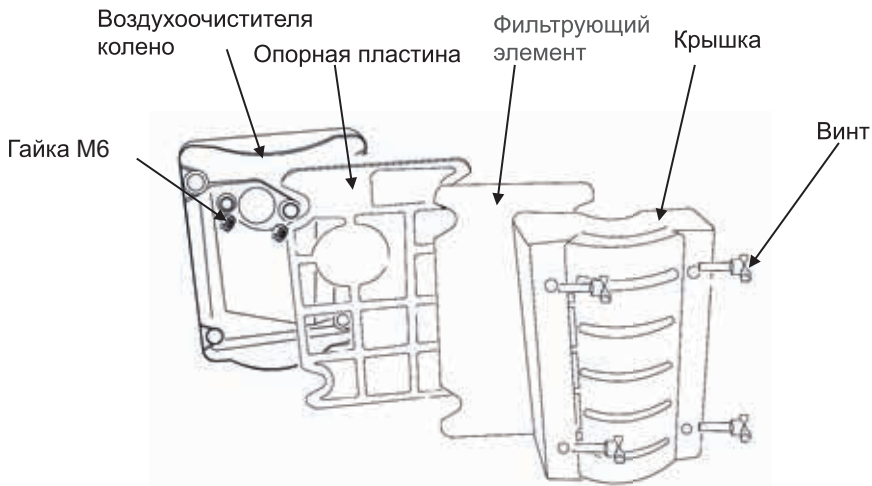
Рекомендуемое октановое число - более 90, неэтилированный бензин



Неэтилированный бензин образует намного меньше углеродных отложений, удлиняя срок службы выхлопной системы. Не используйте загрязненный или использованный для чего-нибудь бензин, а также бензин с маслом. Избегайте попадания грязи и воды в топливный бак.

#### 4) ПРОВЕРКА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

Извлеките корпус воздухоочистителя и проверьте фильтрующий элемент. Если он загрязнен или поврежден, замените



## РАЗДЕЛ 5 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

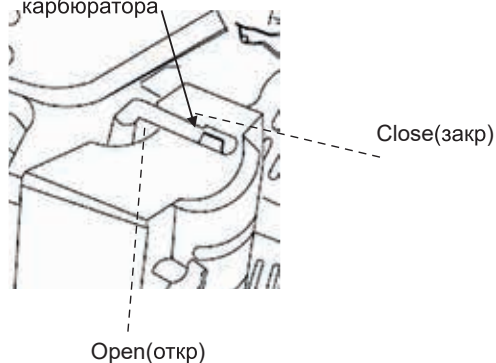
### DZINĒJA IEDARBINĀŠANA

убедитесь, что масляный бак заполнен

1) Для холодного запуска двигателя установите рычаг воздушной заслонки карбюратора в положение "CLOSE".

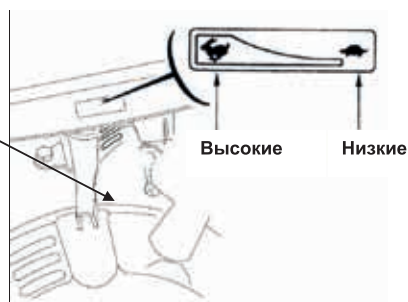
Для запуска теплого двигателя установите рычаг воздушной заслонки карбюратора в положение "OPEN".

Рычаг заслонки  
карбюратора

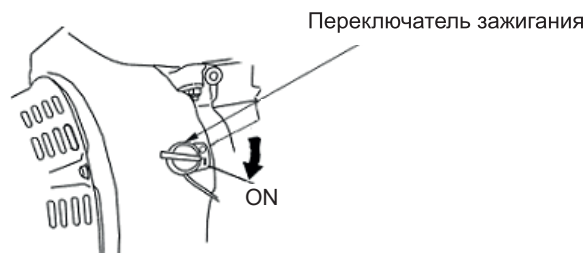


2) Сместите рычаг дроссельной заслонки от положения "LOW(низкие обороты)", на треть пути в сторону положения "HIGH"(высокие обороты).

Рычаг регулятора  
оборотов

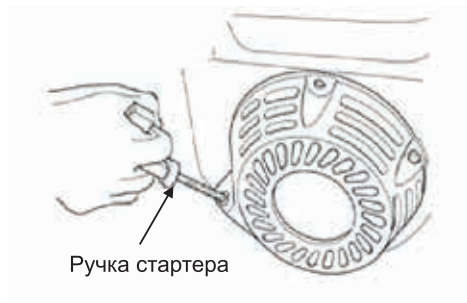


3) Поверните переключатель зажигания в положение "ON".



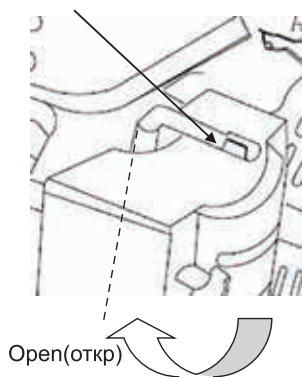
4) Потяните без усилия за ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните ее резко.

**ОСТОРОЖНО** Не давайте рычагу резко возвращаться в исходное положение, верните его плавно назад.



5) Если рычаг заслонки карбюратора был перемещен в положение "CLOSE" при запуске, теперь плавно переведите его в положение "OPEN", по мере того как двигатель прогревается.

Рычаг заслонки карбюратора



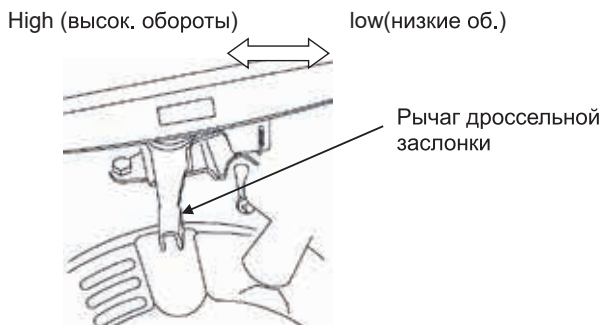
## РАЗДЕЛ 6

### ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

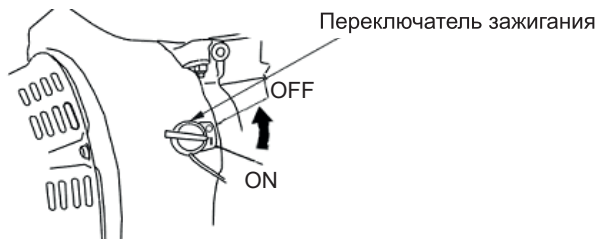
---

Для аварийной остановки двигателя просто поверните переключатель зажигания в положение "OFF".  
При обычной остановке следуйте ниже приводимой процедуре.

1). Переведите рычаг дроссельной заслонки в положение "LOW".



2) Поверните переключатель зажигания в положение "OFF".



# РАЗДЕЛ 7 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

## РАСПИСАНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ПЕРИОД ПОСТОЯННОЙ РАБОТЫ	Каждое применение	Первый месяц или 20 часов.	Каждые 3 месяцев или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов.	Каждый год или 300 часов.
Масло двигателя	Проверка уровня	.			
	Замена		.	.	
Воздухоочиститель	Проверка	.			
	Чистка		.	(1)	
	Замена				
Отстойник	Чистка			.	
Свеча зажигания	Чистка			.	Замена
Клапанный зазор	Контроль - регулировка				.
Крышка головки цилиндров	Чистка		Через каждые 300 часов. (2)		
Топливный бак и топливный фильтр	Чистка		Каждые 2 года (Заменить, если необходимо) (2)		
Топливная линия	Проверка		Каждые 2 года (Заменить, если необходимо) (2)		

(1) Обслуживайте чаще при работе в пыльных зонах.

(2) Эти позиции следует поручать Вашему дилеру, если у Вас нет надлежащих инструментов и опыта в механике..

### ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Слейте отработанное масло, пока двигатель еще теплый. Быстро и полностью прогрейте слив масла.

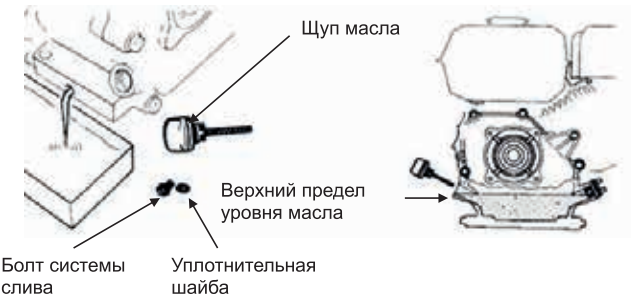
1. Поместите подходящий контейнер по слив двигателя для сбора отработанного масла, затем снимите прокладку, щуп и сливную пробку.

2. Дайте использованному маслу полностью стечь, затем установите на место сливную пробку, прокладку и щуп, затянув как следует.

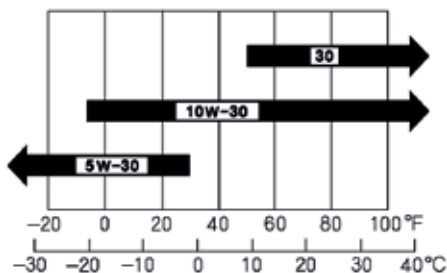
Утилизируйте, пожалуйста, отработанное моторное масло экологически безопасным способом.

Рекомендуем отправить отработанное масло в закрытом контейнере в центр утилизации горюче-смазочных материалов или на сервисную станцию. Не выбрасывайте его в мусор, не выливайте на почву или в канализацию.

3. Установив двигатель в ровное положение, долейте до верхнего предела рекомендованной маркой масла.



Объем масла в двигателе: 0,35 л



Температура окружающей среды

4) Сборка щупа масла и завинчивание

Рекомендуемое масло:

Применяйте детергентное автомобильное масло для 4-х тактных двигателей.

Мы рекомендуем для применения масла API SERVICE Категории SE или SF или эквивалентное сорту SG масло SAE 10W-30.

Вы можете использовать эти бренды, если температуры вашего региона попадают в пределы их допустимых температур zonāmarki

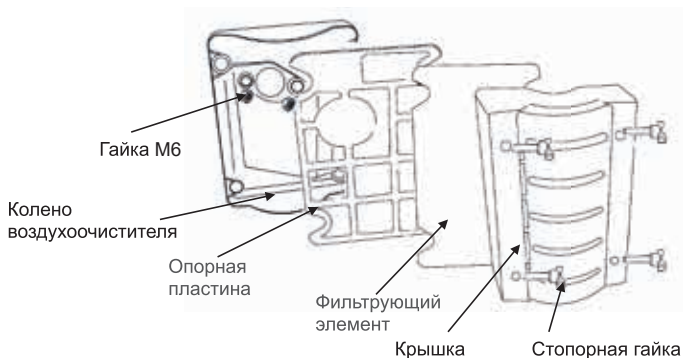
**ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ**

Грязный воздушный фильтр уменьшает подачу воздуха в карбюратор и понижает производительность двигателя. Если Вы эксплуатируете двигатель в очень запыленных зонах, проводите чистку фильтра чаще, чем указано в РАСПИСАНИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

**К СВЕДЕНИЮ** Работа двигателя без фильтрующего элемента или с поврежденным элементом приведет к попаданию грязи внутрь двигателя и его быстрому износу.

**ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ**

1) Открутите крепежный винт и снимите крышку.



- 2) Снимите пористый фильтрующий элемент
- 3) Проверьте его и замените, если он поврежден.

Мойка фильтрующего элемента:

Мойте крышку и фильтр в теплой мыльной воде, прополаскивайте и тщательно высушивайте. Или почистите негорючим растворителем и потом дайте высохнуть. Окуните в чистое машинное масло и выжмите из него излишки.

Вылейте использованное масло из корпуса воздухоочистителя, вымойте грязь негорючим растворителем и высушите корпус.

4) Почистите воздухоочиститель I, крышку и резиновую прокладку, не допуская попадания пыли в карбюратор.

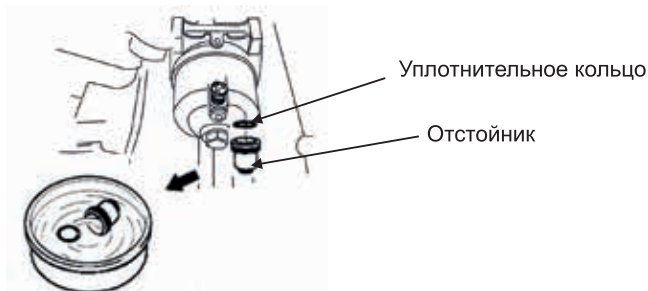
5) Установите на место фильтрующий элемент, не забывая о резиновой прокладке под ним.

6) Установите на место воздухоочиститель и плотно затяните гайку.

## МОЙКА ОТСТОЙНИКА

(Сначала проверьте топливный бак на наличие топлива. Если есть, полностью опорожните бак.)

1. Снимите отстойник и уплотнительное кольцо.
2. Промойте отстойник и кольцо в негорючем растворителе и тщательно просушите их.
3. Установите уплотнительное O-образное кольцо в топливный клапан и смонтируйте отстойник. Плотно затяните отстойник.
4. Переведите топливный клапан в позицию ON, и проверьте на наличие утечек. Если обнаруживаются утечки, замените уплотнительное кольцо.

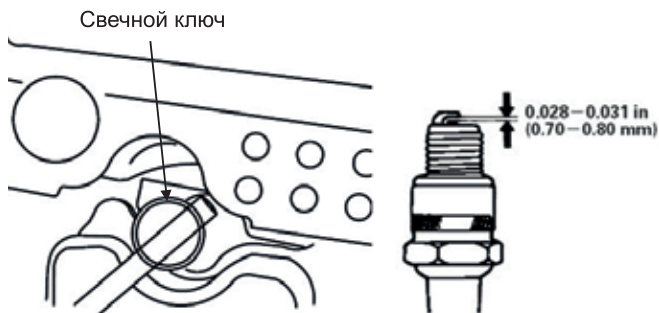


## СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

Рекомендуемые свечи зажигания: E6RTC или эквивалентные.

**К СВЕДЕНИЮ** Несоответствующая свеча зажигания может привести к повреждению двигателя.

1. Отсоедините свечу и удалите все загрязнения в месте ее установки.
2. Снимите свечу зажигания с помощью специального свечного ключа.



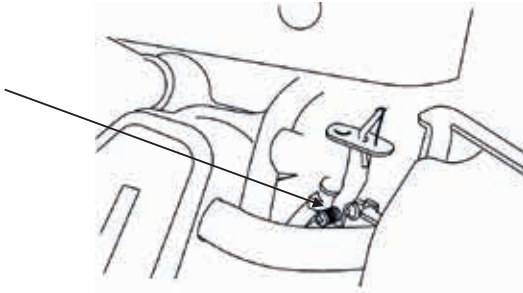
3. Осмотрите свечу. Замените ее, если у нее изношены электроды или поврежден изолятор. Зазор должен составлять 0.028 - 0.031 дюйма (0.70 - 0.80 мм). При необходимости, отрегулируйте зазор.
4. Аккуратно, вручную установите свечу на место, во избежание заедания или перекоса резьбы.
5. После того, как свеча окажется в гнезде, затяните свечным ключом, чтобы сжать шайбу уплотнения. При установке использованной свечи зажигания, подтяните ее на 1/8 - 1/4 оборота после того, как она будет находиться полностью в гнезде. При установке новой свечи, затяните на 1/2 оборота, после того как она будет находиться полностью в гнезде.
6. Завершите сборку узла свечи зажигания.

## РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Запустите двигатель на открытом воздухе и дайте ему прогреться до рабочей температуры.
2. Переведите рычаг дроссельной заслонки в положение наименьшего числа оборотов двигателя.
3. Поворачивайте винт оборотов холостого хода так, чтобы получить стандартную скорость.

Стандартная скорость:  $1800 \pm 100$  об/мин

Винт





## РАЗДЕЛ 8

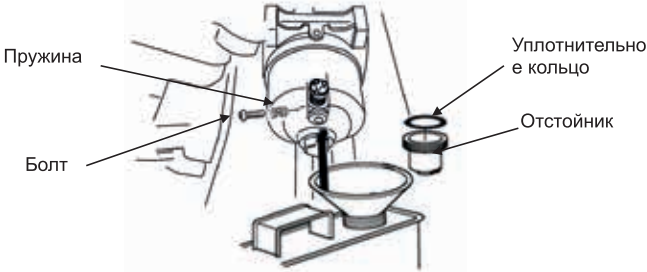
### СКЛАДИРОВАНИЕ / ТРАНСПОРТИРОВКА

#### СКЛАДИРОВАНИЕ ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ

Если двигатель работал, дайте ему остыть в течение как минимум получаса, прежде чем приступить к чистке. Почистите внешние поверхности, подкрасьте участки поврежденной краски и обеспечьте защитное покрытие зон, подверженных ржавчине, тонким слоем масла

**ОСТОРОЖНО** Водяная струя под высоким давлением может попасть в воздухоочиститель и глушитель, даже в цилиндр по воздушным путям, разбрызгивая ржавчину и воду по горячим поверхностям, и повредить двигатель, поэтому не мойте его, пока он не остыл

- 1) Поместите емкость под карбюратор и используйте воронку, чтобы не проливать масло, закройте топливный кран.
- 2) Снимите пробку слива и отстойник, затем откройте топливный кран.



- 3) Немедленно установите на место отстойник и болт после полного слива топлива. Завинтите.
- 4) Поменяйте моторное масло.
- 5) Снимите свечи зажигания.
- 6) Залейте в цилиндр столовую ложку (5 - 10 куб.см) чистого моторного масла.
- 7) Несколько раз потяните за шнур стартера для равномерного распределения масла по цилиндру.
- 8) Установите свечи зажигания на место.
- 9) Медленно потяните за шнур стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Это закроет клапана так, чтобы влага не попадала в цилиндр двигателя. Медленно верните шнур стартера в исходное положение.
- 10) Накройте двигатель противопыльным чехлом храните в сухом вентилируемом месте.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Сроки, на которые топливо можно оставлять в топливном баке и карбюраторе без последующих проблем в работе двигателя, варьируется в зависимости от таких факторов, как сорт топлива, температура хранения, степень наполненности бака. Воздух в не полностью заполненном баке способствует ухудшению качества топлива. Более высокие температуры хранения ускоряют порчу топлива. Топливо окисляется и теряет свои качества в течение хранения. Окисленное топливо приведет к проблемам при запуске и отложению смол, забивающих топливную систему. Поэтому, если мотор не будет использоваться более месяца, необходимо тщательно и полностью сливать топливо для предотвращения последствий ухудшения его качества и ущерба топливной системе и карбюратору. Отказ топливной системы или неполадки в работе двигателя, обусловленные ненадлежащим хранением, не покрываются гарантией на мотопомпу.

#### ВОЗВРАТ К РАБОТЕ ПОСЛЕ СКЛАДИРОВАНИЯ

Проведите проверку двигателя в соответствии с процедурой, описанной в главе ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

Если в ходе подготовки к консервации для складирования топливо было слито, залейте свежего бензина. Если храните канистру с топливом, обеспечьте, чтобы там было только свежее топливо. Бензин окисляется и теряет со временем свои качества, приводя к трудностям при запуске. Если цилиндр был покрыт защитным слоем масла в ходе подготовки к хранению, то при запуске он может дымить в течение короткого периода. Это нормально.

#### ТРАНСПОРТИРОВКА

Если двигатель работал, дайте ему остыть, по крайней мере, в течение 15 минут, перед погрузкой приводимого им оборудования на транспортное средство. Горячий двигатель и его выхлопная система могут вызвать ожоги и привести к загоранию некоторых материалов.

При транспортировке обеспечьте ровное положение двигателя для уменьшения вероятности утечки топлива. Переведите рычаг топливного клапана в позицию «OFF/выкл».

# РАЗДЕЛ 9 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

## ДВИГАТЕЛЬ

### 1. ТРУДНОСТИ ПРИ ЗАПУСКЕ

ЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА			УСТРАНЕНИЕ		
Давление в цилиндре в норме	Свеча зажигания в норме	Неполадка в топливной системе	Непроходимость масло/топливопровода	Нет топлива, краник масла закрыт	Добавить топлива, открыть краник масла	
				Забито воздушное отверстие	Почистить от засорений	
				Забит краник масла	промыть	
			Основной жиклер плохо отрегулирован или забит		Отрегулировать, промыть и продуть	
			Заблокировались игла или поплавков карбюратора.		Отремонтировать или заменить	
			Масло/топливопровод проходимы	Слишком грязное или старое топливо	Заменить топливо или почистите карбюратор	
	Вода в топливе	Замените топливо и почистите карбюратор				
	Избыток топлива в цилиндре	Слейте топливо и почистите свечу зажигания				
	Неподходящий тип топлива	Замените топливо				
	Топливная система в норме	Свеча зажигания в норме		Свеча в плохом состоянии	Углеродные отложения и грязный электрод	Удалите отложения и грязь
					Поврежден изолятор	Замените свечу зажигания
			Прогорел электрод.		Замените свечу зажигания	
Свеча зажигания в норме		Нет свечи зажигания	Неправильны зазор	Отрегулируйте зазор		
			Повреждена катушка высокого напряжения	Заменить катушку высокого напряжения		
			Повреждена катушка зажигания	Заменить катушку высокого напряжения		
Сила магнитного поля недостаточна		Обеспечьте заряд или замену				
Ненадлежащее давление в цилиндре	Топливная система в норме	Электрод-зажигатель в норме	Износено или поломано поршневое кольцо.	Замените		
			Коксование поршневого кольца	Почистить от отложений углерода		
			Нет шайбы или не затянуто	Установите шайбу или затяните		
			Утечки у мест соединения	Заменить прокладку		
			плохое уплотнение клапана	Отремонтируйте или замените		
Запуск запрещен	Нет масла в масляном баке			Заполните бак маслом		

## 2. НЕДОСТАТОК МОЩНОСТИ У ДВИГАТЕЛЯ

ЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА		УСТРАНЕНИЕ
При открытии дроссельной заслонки скорость повышается медленно или понижается, или останавливается двигатель	Система зажигания	Неправильное время зажигания	Замените катушку зажигания
	Топливная система	Воздух в топливопроводе	Выхлопной воздух
		Неправильная регулировка жиклера	Отрегулируйте
		Игольчатый клапан и жиклер забиты	Почистите и продуйте
		Забит краник масла	Почистите или замените
		Отложения углерода в камере сгорания	Почистить от отложений углерода
	Система воздухозабора	Забит воздухоочиститель	Почистите или замените
		Забита система воздухозабора	Почините или замените
	Плохая компрессия	Износ поршня, цилиндра или кольца поршня	замените
		Утечка между цилиндром и головкой цилиндра	Замените прокладку головки цилиндра
Неправильный зазор клапана		Отрегулируйте	
Утечка уплотнения клапана		Притирка или замена	

## 3. ДВИГАТЕЛЬ НЕОЖИДАННО ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ

ЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА		УСТРАНЕНИЕ
Неожиданная остановка двигателя при работе	Топливная система	Нет топлива	Заправьте и проверьте прохождение топлива
		Карбюратор забит	Проверьте прохождение топлива
		Утечка у поплавка карбюратора	Отремонтируйте поплавок
		Забит игольчатый клапан	Отремонтируйте
	Система зажигания	Поломка свечи зажигания, замыкание из-за отложений углерода	Заменить свечу зажигания
		Отвалился электрод у свечи	Заменить свечу зажигания
		Отказ линии высокого напряжения	Отремонтируйте и замените
		Поломка катушки зажигания	Замена
	Другие	Серьезные задиры и поломка клапана	Отремонтируйте или замените поврежденные части

## 4. ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ

ЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Бензиновый двигатель перегревается	Неправильное время зажигания	Замените катушку зажигания
	Не хватает бензина	Долейте топлива
	Забита выхлопная труба	Почистите выхлопную трубу
	Забит щиток направления воздуха	Отремонтируйте
	Забит канал воздуха	Почистите крыльчатку охлаждения
	Повреждена крыльчатка охлаждения	Переустановите
	Утечка газов из-под кольца	Замените поврежденные части
	Число оборотов двигателя слишком велико	Проверьте заслонку дросселя или замените шестерню трансмиссии
	Сгорели подшипники коленвала	Почините или замените

## 5. НЕОБЫЧНЫЕ ЗВУКИ

ЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Стук	Износ поршня и поршневого кольца	Замените поврежденные части
	Шатун, поршневой палец и отверстие поршневого пальца изношены	Замените поврежденные части
	Износ подшипников коленвала	Почините или замените
	Поломка поршневых колец	Замените поршневые кольца
Хлопок и металлический звук	Чрезмерное отложение углерода в камере сгорания	Почистить от отложений углерода
	Слишком малый зазор электрода свечи зажигания	Отрегулируйте зазор
	Перелив топлива в двигателе	Проверьте карбюратор
	Неподходящий тип топлива	Замените топливо
	Бензиновый двигатель перегревается	См. колонку по перегреванию двигателя
Другие необычные звуки	Неправильно отрегулирован зазор клапана	Отрегулируйте зазор клапана
	Разболтано соединение маховика с коленвалом	Замените соединительную шпонку и установите на место

## НАСОС

НИКАКОЙ ПОДАЧИ ВОДЫ НА ВЫПУСКЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Проверьте камеру насоса.	Не выполнена заливка насоса.	Залейте насос перед пуском (п. 252).
2. Проверьте шланг линии всасывания.	Шланг имеет порезы, проколы или др. повреждения.	Замените шланг всасывания (п. 251).
	Сеточный фильтр грубой очистки не полностью погружен в воду.	Погрузите сеточный фильтр и конец шланга полностью под воду.
	Подсос воздуха у шлангового соединителя.	Замените уплотнительную шайбу, если она повреждена или отсутствует. Затяните шланговый соединитель и хомут (п. 251-252).
	Забит сеточный фильтр.	Почистите сеточный фильтр.
3. Измерьте высоту всасывания и высоту напора.	Чрезмерная высота.	Переместите насос и/или шланги для уменьшения высоты (п.250).
4. Проверьте двигатель.	Двигателю не хватает мощности.	См. стр. 256.

СЛАБАЯ ПОДАЧА ВОДЫ НА ВЫПУСКЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Проверьте шланг линии всасывания.	Шланг перегнут, поврежден, слишком длинный, маленького диаметра.	Замените шланг всасывания (п.251).
	Подсос воздуха у шлангового соединителя.	Замените уплотнительную шайбу, если она повреждена или отсутствует. Затяните шланговый соединитель и хомут (п. 251-252).
	Забит сеточный фильтр.	Почистите сеточный фильтр
2. Проверьте шланг напорной линии.	Шланг поврежден, слишком длинный, маленького диаметра.	Замените напорный шланг (п. 251).
3. Измерьте высоту всасывания и высоту напора.	Предельный напор.	Переместите насос и/или шланги для уменьшения высоты (п. 250).
4. Проверьте двигатель.	Двигателю не хватает мощности.	См. стр. 256.

# РАЗДЕЛ 10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ		148F-2
тип		Однocyлиндровый 4-х тактный с принудительным воздушным охлаждением OHV
Номинальная мощность (кВт/3600 об/мин)		1.7 кВт/3600 об/мин
Макс. момент Н·м/об/мин		5.06Н.м/3200 об/мин
Относительный расход топлива (г/ кВт·ч)		≤395
Холостые обороты (об/мин)		1840±100
Относительные колебания скорости		≤10%
Шум ≤ дБ(А)		93
Диам. цилин.×Ход поршня мм		48,63×43
Рабочий объем куб. см.		79,77
Степень сжатия		8,5:1
Способ смазки		Разбрызгивание
Способ пуска		Ручной стартер
Вращение		Против часовой стрелки (со стороны отбора мощности)
Клапанный зазор мм		Впускной клапан 0.10-0.15 Выпускной клапан 0.15-0.20
Зазор свечи зажигания мм		0,7~0,8
Зажигание		Транзисторное магнето зажигание
Воздухоочиститель		Одноэлементный
Размеры мм	Длина	243
	Ширина	343
	Высота	297.5
Вес нетто кг		9.5

Мощность двигателя, указанная в данном документе представляет собой полезную выходную мощность, измеренную у произведенного двигателя данной модели в соответствии с SAE J1349 при 3,600 об/мин (Полезная мощность) и при 3,200 об/мин (148F-2). Параметры двигателей массового изготовления могут отличаться от данной величины. Эффективная выходная мощность двигателя, смонтированного в конечной установке будет зависеть от множества факторов, включая рабочую скорость двигателя в данном применении, условий окружающей среды, проводимого ТО и других переменных.

ПОЗ	ТИП	HYDROBLASTER 2.5 V
Двигатель	—	Model 148F-2
Насос	Длина (мм)	376
	Ширина (мм)	332
	Высота (мм)	384
	Вес (кг)	13
	Диаметр штуцера всасывания	1,5 cala (40 mm)
	Диаметр штуцера нагнетания	1,5 cala (40 mm)
	Макс. высота всасывания (м)	5
	Макс высота нагнетания (м)	20
	Макс. подача (м3/ч)	15
	Измеренный уровень мощности звука (LWA)	95 dB (A)
	Гарантированный уровень мощности звука(LWA)	97 dB (A)

## РАЗДЕЛ 11

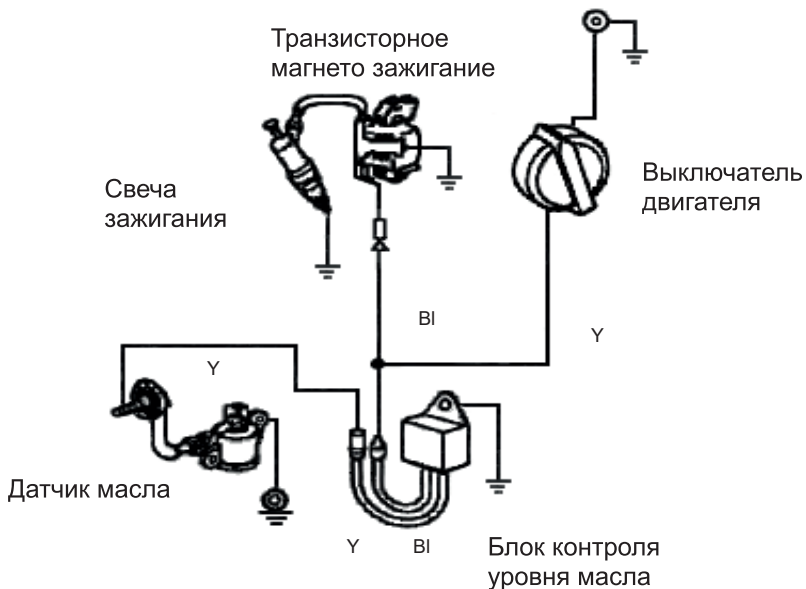
### ТИП ДВИГАТЕЛЯ С КОНТРОЛЕМ УРОВНЯ МАСЛА (OIL ALERT) И БЕЗ ЭЛЕКТРОПУСКА

Двигатель с не-электрическим запуском, оборудованный системой защиты по уровню масла

ПРОВОДКА выключателя двигателя

I	G	E	ST	B	AT
OFF	○	○			
ON					
СТАРТ		○	○	○	○

BI	черный
Y	желтый
G	зеленый



## РАЗДЕЛ 12

### РАБОТА МОТОПОМПЫ

#### МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Чтобы полностью использовать возможности данной мотопомпы, Вам понадобится полное понимание того, как она работает и определенная практика с ее органами управления.

Перед первым пуском мотопомпы, пожалуйста, изучите ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ на стр. 9 и главу ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

Ради собственной безопасности, избегайте запуска или работы мотопомпы в закрытых помещениях, таких как гаражи. Выхлоп Вашего двигателя содержит ядовитый монооксид углерода, который может быстро накапливаться в закрытых помещениях и приводить к заболеванию или смерти.

Перекачивайте только воду, не предназначенную для питья. Перекачивание горючих жидкостей, таких как бензина или топливной нефти, может привести к пожару или взрыву, причиняя серьезные травмы. Перекачивание морской воды, напитков, кислот, химических растворов или других жидкостей, способствующих коррозии, может повредить мотопомпу.

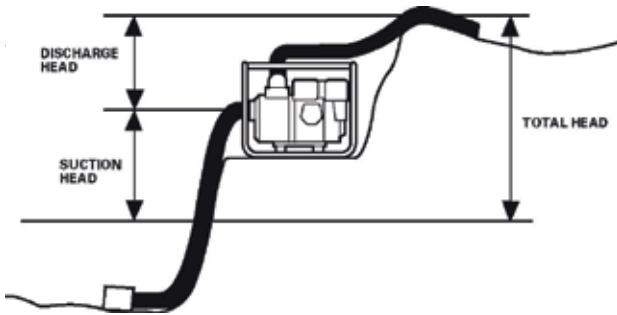
#### РАЗМЕЩЕНИЕ МОТОПОМПЫ

Для оптимальной работы помпы располагайте ее поближе к уровню воды и применяйте шланги длиной не больше, чем необходимо. Это поможет агрегату достичь максимальной производительности с минимальным временем самовсасывания.

По мере увеличения необходимого напора (высоты перекачивания), производительность помпы падает. Длина, тип и размеры шлангов на всасывании и нагнетании также в значительной мере влияют на производительность агрегата.

Высота нагнетания всегда больше подпора на всасывании, поэтому важно, чтобы высота всасывания составляла меньшую часть общей высоты перекачивания.

Уменьшение высоты всасывания (размещение помпы ближе к уровню воды) также очень важно для уменьшения времени самовсасывания. Время самовсасывания - это промежуток времени, в течение которого мотопомпа поднимает воду на высоту всасывания в начале работы.



#### МОНТАЖ ШЛАНГА ЛИНИИ ВСАСЫВАНИЯ

Применяйте имеющиеся в продаже шланги и шланговые соединители вместе с хомутом, поставляемым вместе с мотопомпой. Шланг линии всасывания должен иметь усиленные не деформирующиеся стенки или конструкцию на основе проволочной оплетки.

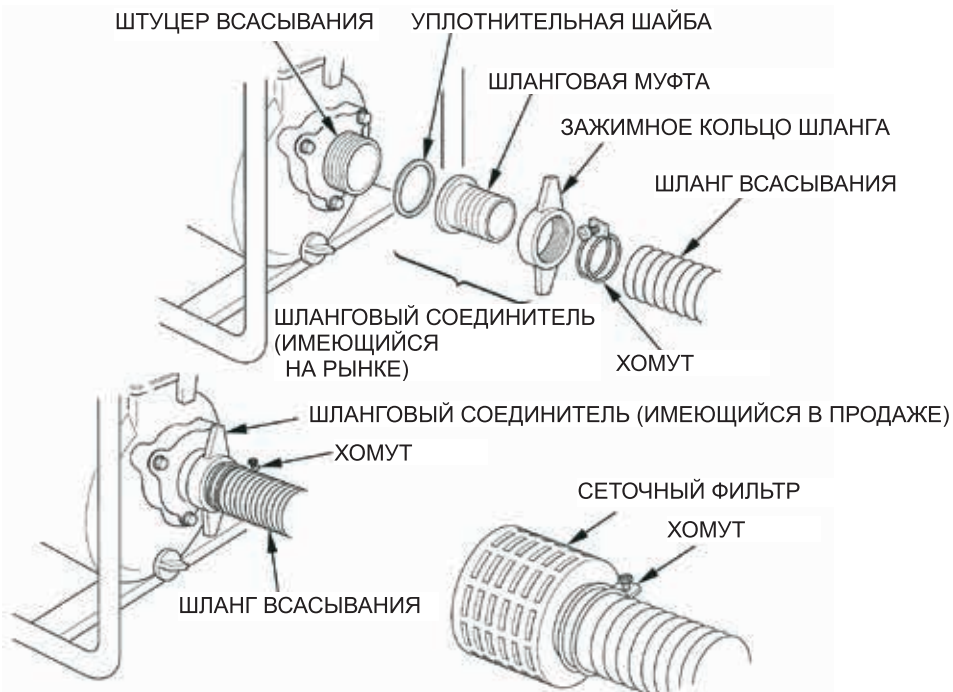
Не применяйте шланги с диаметром меньше отверстия всасывания мотопомпы. Минимальный размер: 1.5 д. (40 мм)

Шланг всасывания должен быть не длиннее, чем необходимо. Производительность насоса оптимальна, когда он находится близко к уровню воды и оборудован короткими шлангами.

Применяйте хомут для надежного крепления шлангового соединителя к шлангу всасывания во избежание подсоса воздуха и потери подпора. Убедитесь, что уплотнительная шайба шлангового соединителя в хорошем состоянии.

Установите сеточный фильтр (поставляемый в комплекте с мотопомпой) на другом конце шланга всасывания и закрепите его хомутом. Сеточный фильтр поможет предотвратить забивание и повреждение мотопомпы.

Надежно закрепите шланговый соединитель к штуцеру всасывания на агрегате.



#### МОНТАЖ ШЛАНГА НАПОРНОЙ ЛИНИИ

Используйте имеющиеся в розничной продаже шланг и шланговый соединитель, а также поставляемый с мотопомпой хомут.

Лучше всего применять короткие шланги большого диаметра, что уменьшит трение жидкости и увеличит производительность помпы. Длинные шланги или имеющие малые диаметры приведут к увеличению трения жидкости и уменьшению производительности агрегата.

Хорошенько затяните хомутом напорный шланг, чтобы предотвратить его отсоединение под давлением.





### ЗАЛИВКА НАСОСА

Перед запуском двигателя, снимите крышку с отверстия заливки и заполните насосную камеру водой. Установите крышку на место и хорошенько затяните.

**К СВЕДЕНИЮ** Запуск мотопомпы всухую приведет к повреждению ее уплотнений. Если помпа работала сухой, немедленно остановите двигатель и дайте агрегату остыть, перед тем как заливать воду

КРЫШКА ОТВЕРСТИЯ ЗАЛИВКИ ВОДОЙ



Questo apparecchio è coperto da garanzia legale in base alle leggi e norme in vigore alla data e nel paese di acquisto, relativamente ai vizi e difetti di fabbricazione e/o del materiale impiegato. La garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, presso i Centri Assistenza autorizzati da PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., della pompa o delle parti riconosciute mal funzionanti o difettose. I componenti soggetti ad usura quali, ad esempio, tenuta meccanica e controfaccia, anelli eguarnizioni di tenuta, girante e parte idraulica, membrane e cavi elettrici sono garantiti per un periodo non superiore alla loro vita utile. Per il corretto utilizzo e durata del prodotto, nonché per usufruire del diritto alla garanzia, è necessario far revisionare ed eventualmente sostituire dai centri assistenza autorizzati tali parti, in funzione del loro utilizzo. Per esercitare il diritto di garanzia, in caso di guasto, rivolgetevi direttamente al Vostro rivenditore e/o al Centro Assistenza autorizzato. L'eventuale denuncia del prodotto ritenuto difettoso deve essere avanzata non appena viene riscontrata l'anomalia e comunque entro e non oltre i termini previsti dalla legge. Il diritto alla garanzia decorre dalla data di acquisto e deve essere dimostrato dall'acquirente mediante presentazione contestuale del documento comprovante l'acquisto: scontrino fiscale, fattura o documento di consegna.

La garanzia decade: se il guasto è provocato da trattamenti o operazioni improprie e messa in opera o magazzino errati, errori di collegamento elettrico o idraulico, mancata o inadeguata protezione. Se l'impianto o l'installazione dell'apparecchio non sono stati eseguiti correttamente. Se il guasto è dovuto a cause di forza maggiore o altri fattori esterni ed incontrollabili. Se il prodotto è utilizzato con liquidi abrasivi o corrosivi o diversi da quelli consentiti e comunque non compatibili con i materiali impiegati nella costruzione delle pompe. Nel caso di utilizzo del prodotto oltre i limiti dichiarati in targa o in condizioni non consentite e di interventi da parte dell'acquirente o di personale non autorizzato per smontaggio anche parziale del prodotto, modifiche o manomissioni. Se i materiali sono avariati a seguito del naturale logoramento. Ogni uso diverso da quello indicato sul manuale d'uso e manutenzione non è garantito se non espressamente indicato per iscritto dal produttore. Si raccomanda sempre di leggere attentamente e preventivamente il libretto di istruzioni.

Avvertenze:

Qualora il Vostro apparecchio non funzionasse, controllate che il mancato funzionamento non sia provocato da altri motivi, ad esempio interruzione dell'alimentazione di corrente apparecchi di controllo o di comando oppure manipolazione non appropriata. Ricordarsi di allegare all'apparecchio difettoso la seguente documentazione: Ricevuta di acquisto (fattura, scontrino fiscale) descrizione dettagliata del difetto riscontrato.

## **WARRANTY**

**EN**

This device is covered by legal warranty, based on the regulations and standards in force to date and in the country of purchase, as regards manufacturing and/or material defects. The warranty only covers fixing or replacement of the pump or defective parts, at the PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. authorized service centers. Components subject to wear, such as mechanical seal and counter face, sealing rings and gaskets, impeller and hydraulic part, membranes and electric cables are guaranteed for a period not exceeding their useful life. For a proper use and life of the product, and to make use of the warranty rights, have these parts inspected and optionally replaced at the authorized service centers, based on their use. To exercise warranty rights, in the event of fault please contact your retailer and/or the authorized service center. Any defects of the product should be reported as soon as the fault is discovered and in any event, within the terms set forth by law. The warranty is valid as of the date of purchase, as proved by the user submitting a purchase receipt, invoice or delivery note. The warranty becomes void: if the failure is caused by improper treatments or operations, incorrect startup or storage, wrong electric or hydraulic connections, failed or inappropriate protection; if the equipment installation or system were not performed correctly; if the failure is due to force majeure or external non-controllable factors; if the product is used with abrasive or corrosive liquids or other than those allowed, or in any event not compatible with the materials used in the pump construction; if the product is used besides the limits reported on the plate or in conditions not allowed and in the event of unauthorized interventions by the user or other personnel for even partial disassembly of the product, changes or tampering; if the materials are naturally worn. Any use differing from that indicated on the use and maintenance manual is not guaranteed, unless otherwise indicated in writing by the manufacturer. Please read the instruction manual carefully before using the product.

Warnings:

If the unit does not work, check whether the failure is due to other reasons, such as power supply failure, control or command equipment or wrong handling. Please enclose the following documents with the faulty equipment: Purchase receipt (invoice slip) Detailed description of the fault found

Cet appareil est couvert par une garantie légale d'après les lois et les normes en vigueur à la date et dans le pays d'achat, pour ce qui concerne les vices et défauts de fabrication et/ou du matériau utilisé. La garantie se limite à la réparation ou au remplacement, dans les Centres d'Assistance agréés par PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la pompe ou des pièces dont on reconnaît le dysfonctionnement ou la défectuosité. Les composants sujets à usure comme, par exemple, le joint mécanique et le joint mécanique, les bagues et les joints d'étanchéité, la couronne et la partie hydraulique, la membrane et les câbles électriques sont garantis pour une période non supérieure à leur durée de vie utile. Pour une utilisation correcte et une longue durée de vie du produit, ainsi que pour bénéficier du droit à la garantie, faire réviser et éventuellement remplacer ces pièces dans les centres d'assistance agréés, en fonction de leur utilisation. Pour exercer le droit de garantie, en cas de panne, adressez-vous directement à votre revendeur et/ou au Centre d'Assistance agréé. La signalisation éventuelle du produit jugé défectueux doit être présentée dès qu'on relève l'anomalie et, quoi qu'il en soit, en respectant les délais prescrits par la Loi. Le droit à la garantie prend effet à compter de la date d'achat et doit être démontré par l'acheteur à travers la présentation simultanée du document prouvant l'achat : reçu fiscal, facture ou document de livraison. La garantie tombe : si la panne est provoquée par des traitements ou des opérations impropres et une mise en service ainsi qu'un stockage erronés, par des erreurs de raccordement électrique ou hydraulique, par une protection absente ou inadéquate ; si l'appareil ou son installation n'ont pas été correctement exécutés ; si la panne est due à des causes de force majeure ou à d'autres facteurs externes et incontrôlables ; si le produit est utilisé avec des liquides abrasifs ou corrosifs ou s'ils diffèrent des liquides admis et quoi qu'il en soit non compatibles avec les matériaux utilisés pour la construction des pompes ; si l'on utilise le produit au-delà des limites déclarées sur la plaque ou dans des conditions non admises et en cas d'interventions de la part de l'acheteur ou de personnel non autorisé pour le démontage même partiel du produit, de modifications ou d'altérations ; si le matériel est endommagé par l'usage naturelle. Tout usage différent de ceux qui figurent dans le manuel d'utilisation et d'entretien n'est pas garanti sauf en cas d'indication écrite expresse de la part du constructeur. On recommande toujours de lire attentivement et à titre préventif le livret d'instructions. Avertissements :

Si votre appareil ne fonctionne pas, contrôler que ce dysfonctionnement n'est pas dû à d'autres causes, par exemple une coupure de courant sur les appareils de contrôle ou de commande ou une manipulation inadéquate. Ne pas oublier de joindre à l'appareil défectueux la documentation suivante : reçu d'achat (facture, reçu fiscal) description détaillée du défaut relevé.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Dieser Apparat wird von der gesetzlichen Garantie gemäß den Gesetzen und Vorschriften gedeckt, die gültig sind am Tag und im Land des Erwerbs bezüglich der Mängel und Defekte der Fabrikation und/oder des verwendeten Materials. Die Gewährleistung beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz der Pumpe oder der als schlecht funktionierend oder defekt erkannten Teile bei den von PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., ermächtigten Kundendienstzentren. Die der Abnutzung unterliegenden Teile wie z. B. mechanische Halterung und Unterseite, Halterungsringe und -dichtungen, Antriebsrad und hydraulischer Teil, Membrane und hydraulische Kabel sind nur für ihre normale Lebensdauer garantiert. Für die korrekte Verwendung und Dauerhaftigkeit des Produktes sowie um das Garantierecht in Anspruch nehmen zu können, ist es erforderlich, diese Teile je nach ihrem Gebrauch von den ermächtigten Kundendienstzentren revidieren oder ersetzen zu lassen. Um das Garantierecht geltend zu machen im Falle eines Defekts wenden Sie sich direkt an Ihren Wiederverkäufer und/oder an das ermächtigte Kundendienstzentrum. Die allfällige Meldung der Mangelhaftigkeit des Produktes muss erfolgen, sobald die Unregelmässigkeit festgestellt wird, spätestens aber innert den vom Gesetz festgelegten Fristen. Das Recht auf Garantie beginnt vom Tag des Erwerbs an zu laufen und muss vom Erwerber bewiesen werden durch gleichzeitige Vorlage des Dokumentes, das den Erwerb beweist: Kassenzettel, Rechnung oder Lieferschein. Die Garantie verfällt: wenn der Defekt von ungeeigneten Behandlungen oder Tätigkeiten und falschen Inbetriebsetzungen oder Lagerungen herrührt, Fehlern beim elektrischen oder hydraulischen Anschluss, fehlendem oder unangemessenem Schutz. Wenn die Einrichtung oder die Installation des Geräts nicht korrekt ausgeführt worden sind. Wenn der Defekt auf Gründe höherer Gewalt oder andere externe und unkontrollierbare Faktoren zurückzuführen ist. Wenn das Produkt mit schmirgelnden oder korrosiven oder sonstwie unerlaubten Flüssigkeiten gebraucht wird, die nicht mit den beim Bau der Pumpen verwendeten Material kompatibel sind. Im Falle der Verwendung des Produkts über die auf der Etikette bestimmte Frist hinaus oder unter nicht erlaubten Bedingungen und unter Eingriffen seitens des Erwerbers oder von nichtermäßigtem Personal für die selbst teilweise Demontage des Produkts, Änderungen oder Aufbrechen. Wenn die Materialien beschädigt werden in Folge natürlicher Abnutzung. Jeder in der Gebrauchs- und Wartungsanweisung nicht vorgesehene Gebrauch ist nur garantiert, wenn er vom Produzenten schriftlich bestätigt wird. Man empfiehlt, das Bedienungsbüchlein stets achtsam und sorgsam zu lesen.

Hinweise:

Sollte Ihr Gerät nicht funktionieren, kontrollieren Sie bitte, ob das Fehlverhalten nicht auf Gründe zurückzuführen ist wie z. B. kein Strom beim Kontroll- oder Befehlsgerät oder unrichtige Handhabung. Legen Sie bitte dem defekten Gerät folgende Dokumente bei: Erwerbsquittung (Rechnung, Kassenzettel) genaue Beschreibung des festgestellten Fehlers

Este dispositivo está cubierto con garantía legal en base a las leyes y normas en vigor a la fecha y en el país de adquisición, relativamente a los vicios y a defectos de fabricación y/o del material empleado. La garantía se limita a la reparación o a la sustitución, en los Centros Asistencia Autorizados por PENTAIR INTERNATIONAL S.A.R.L., de la bomba o de las partes reconocidas que no funcionan o defectuosas. Los componentes sujetos a desgaste como, por ejemplo, estanqueidad mecánica y contrafaz, anillos y junta estanca, rotor y parte hidráulica, membranas y cables eléctricos están garantizados por un periodo no superior a la vida útil. Para el correcto empleo y duración del producto, y también para usufructuar el derecho a la garantía, es necesario hacer revisar y eventualmente reemplazar en los centros asistencia autorizada tales partes, en función de su empleo. Para ejercer el derecho a la garantía, en caso de avería, dirigirse directamente a vuestro revendedor y/o al Centro Asistencia Autorizado. La eventual denuncia del producto considerado defectuoso tiene que ser efectuada apenas se encuentra la anomalía y en todo caso dentro y no más de los términos previstos por la ley. El derecho a la garantía transcurre desde la fecha de adquisición y tiene que ser demostrado por el comprador a través de la presentación contextual del documento comprobador de la adquisición: resguardo fiscal, factura o documento de entrega. La garantía decae: si la avería ha sido provocada por tratos u operaciones impropias y puesta en obra o almacenaje errados, errores de conexión eléctrica o hidráulica, sin o inadecuada protección. Si el dispositivo o la instalación del dispositivo no han sido efectuadas correctamente. Si la avería es debida a causas de fuerza mayor u otros factores externos e incontrolables. Si el producto viene utilizado con líquidos abrasivos o corrosivos o diferentes de aquellos permitidos y en todo caso no compatibles con los materiales empleados en la construcción de las bombas. En el caso de empleo del producto a más de los límites declarados en la placa de matrícula o en condiciones no permitidas y de intervenciones por parte del comprador o de personal no autorizado al desmontaje total o parcial del producto, modificaciones o adulteraciones. Si los materiales se averían a causa del natural desgaste. Cualquier empleo diferente al indicado en el manual de empleo y manutención no viene garantizado si no expresamente indicado por escrito por el productor. Se recomienda siempre de leer atentamente y preventivamente el manual de instrucciones.

**Advertencias:**

En el caso que su dispositivo no funcionase, controlar que el desperfecto no sea provocado por otros motivos, como por ejemplo la interrupción de la alimentación de corriente, dispositivos de control o mando o bien manipulación inapropiada. Recordarse de adjuntar al dispositivo defectuoso la siguiente documentación: Recibo de adquisición (factura, resguardo fiscal), descripción detallada del defecto relevado.

**CONDIÇÕES DE GARANTIA**

Este aparelho tem garantia legal, segundo as leis e as disposições vigentes na data e no país de compra, relativamente aos vícios e defeitos de fabrico e/ou do material utilizado. A garantia limita-se à reparação ou à substituição, nos Centros de Assistência autorizados pela PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., da bomba ou das partes julgadas com mau funcionamento ou defeituosas. Os componentes sujeitos a desgaste como, por exemplo, empanque mecânico e contraface, anéis e juntas de estanqueidade, rotor e secção hidráulica, membranas e cabos eléctricos estão garantidos por um período não superior a sua vida útil. Para a correcta utilização e duração do produto, como também para usufruir do direito à garantia, é necessário fazer a revisão e, eventualmente, substituir nos centros de assistência autorizados estas partes, em função da sua utilização. Para exercer o direito de garantia, em caso de avaria, dirija-se directamente ao revendedor e/ou ao Centro de Assistência autorizado. A eventual denúncia do produto julgado defeituoso tem que ser apresentada logo que for relevada a anomalia e, de qualquer maneira, dentro dos prazos previstos pela lei. O direito à garantia conta desde a data de compra e tem que ser demonstrado pelo comprador mediante apresentação contextual do documento comprovante à compra: recibo fiscal, factura ou documento de remessa. A garantia declina: se a avaria é provocada por tratamentos ou operações impróprias e colocação em funcionamento ou armazenamento incorrectos, erros de ligação eléctrica ou hidráulica, falta ou inadequada protecção. Se o equipamento ou a instalação do aparelho não tiverem sido efectuados correctamente. Se a avaria foi devida a causas de força maior ou outros factores externos e incontroláveis. Se foram utilizados líquidos abrasivos ou corrosivos ou diferentes aos permitidos no aparelho e, desta forma, não compatíveis com os materiais utilizados na construção das bombas. No caso de utilização do produto além dos limites declarados na plaqueta de classificação ou em condições não permitidas e de intervenções por parte do comprador ou do pessoal não autorizado para a desmontagem, mesmo que parcial do produto, modificações ou violações. Se os materiais são avariados em consequência do seu desgaste natural. Todo uso diferente do indicado no manual de uso e manutenção não é garantido, se não expressamente indicado por escrito pelo produtor. Recomenda-se sempre ler atenta e antecipadamente o livrete de instruções.

**Advertências:**

No caso de que o seu aparelho não funcione, verificar se a falta de funcionamento não foi provocada por outros motivos, por exemplo, interrupção da alimentação eléctrica dos aparelhos de controlo ou de comando ou manipulação não adequada. Lembrar de apresentar junto com o aparelho defeituoso a seguinte documentação: Recibo de compra (factura, recibo fiscal) descrição detalhada do defeito encontrado

Dit apparaat heeft een wettelijke garantie volgens de geldende wetten en normen op datum en in het land van aankoop met betrekking tot fabricage- en/of materiaalfouten. De garantie is beperkt tot het repareren of vervangen van de pomp of van de onderdelen waarvan door een officiële PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., Assistentiecentrum is erkend dat ze slecht functioneren of defect zijn. De onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage, zoals bijvoorbeeld mechanische afdichtingen, afdichtingsringen en pakkingen, de rotor en het hydraulische gedeelte, membranen en elektrische kabels, zijn gegarandeerd voor een periode die hun nuttige levensduur niet overschrijdt. Voor een correct gebruik, het garanderen van de juiste levensduur van het product en om gebruik te kunnen maken van het recht op garantie, dienen deze onderdelen te worden gereviseerd en indien nodig vervangen door een van de officiële assistentiecentra ten behoeve van hun gebruik. Om gebruik te maken van het recht op garantie dient u zich in geval van een defect rechtstreeks tot uw verkoper en/of het officiële assistentiecentrum te wenden. De eventuele claim voor het defecte product moet meteen na het optreden van de storing worden ingediend of in ieder geval binnen de daarvoor vastgestelde wettelijke termijn. Het recht op garantie treedt in werking op de datum van aankoop; de koper dient dit aan te tonen door gelijktijdig met de claim het aankoopbewijs te overhandigen: kassabon, factuur of leveringsbon. De garantie vervalt: als het defect wordt veroorzaakt door oneigenlijke hantering of handelingen en verkeerd gebruik of opslag, onjuiste elektrische of hydraulische aansluitingen, ontbrekende of ontoereikende beveiliging en als het apparaat niet correct is geïnstalleerd. Als het defect wordt veroorzaakt door overmacht of andere externe onbeheersbare factoren. Als het product wordt gebruikt met schurende of corrosieve vloeistoffen of andere vloeistoffen dan de toegestane die niet compatibel zijn met de materialen die voor de constructie van de pompen zijn gebruikt. Als de op het serieplaatje voorgeschreven limieten worden overschreden, als het apparaat wordt gebruikt in niet-toegestane omstandigheden en in het geval van handelingen door de koper of door niet-erkend personeel om het product geheel of gedeeltelijk te demonteren, aan te passen of te wijzigen. Als de materialen defect zijn als gevolg van hun natuurlijke slijtage. Geen enkel gebruik dat afwijkt van wat in de gebruiks- en onderhoudshandleiding staat, valt onder de garantie, tenzij dit uitdrukkelijk schriftelijk is vermeld door de producent. Het verdient altijd aanbeveling om van tevoren aandachtig de handleiding te lezen.

### Waarschuwingen:

Als uw apparaat niet naar behoren functioneert, controleer dan eerst de storing geen andere oorzaken heeft, zoals bijvoorbeeld het uitvallen van de stroom, controle- of besturingsapparatuur of onjuist gebruik. Vergeet niet de volgende documentatie bij het defecte apparaat te voegen: aankoopbewijs (factuur, kassabon) - nauwkeurige beschrijving van het defect.

## GARANTIBETINGELSER

Deze apparat er i henhold til de love og regler, der var gældende på tidspunktet for købet i det land, hvor købet blev foretaget, dækker af en juridisk garanti med hensyn til fejl og mangler ved fremstillingen og/eller ved det anvendte materiale. Garantien dækker udelukkende for reparation eller udskiftning af pumpen eller dårligt fungerende eller defekte dele på et Autoriseret PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Servicecenter. For de dele, der udsættes for slitage, som f.eks. mekanisk tæthed og tæthed af bagside, tætningsringe og -pakninger, rotor og hydraulisk del, membraner og elektriske kabler, gælder garantien kun i løbet af deres almindelige levetid. For at opretholde produktets funktionsdygtighed i løbet af dets forventede levetid, samt for at blive ved med at have ret til garantien, skal man lade disse dele kontrollere og om nødvendigt udskifte på autoriserede servicecentre, efter behov i betragtning af anvendelsen. For at udøve garantiretten i tilfælde af skade, skal De henvende Dem direkte til Deres forhandler og/eller til det autoriserede servicecenter. En eventuel anmeldelse af et produkt, der anses for at være behæftet med fejl, skal foretages, så snart uregelmæssigheden konstateres, og under alle omstændigheder inden for de af loven fastsatte frister. Garantiretten løber fra købsdatoen, og køberen skal dokumentere sin ret ved foresvisning af: bon, faktura eller leveringsdokument. Garantien bortfalder: Hvis fejlen skyldes uhensigtsmæssige behandlinger eller handlinger, forkert indretning eller opmagasiner, samt forkerte elektriske eller hydrauliske forbindelser, utilstrækkelig eller overhovedet ingen beskyttelse. Hvis apparatet ikke er indrettet eller installeret rigtigt. Hvis fejlen skyldes force majeure eller andre ydre faktorer, der ikke kan kontrolleres. Hvis produktet anvendes sammen med ætsende eller korroderende væsker eller væsker, der afviger fra de tilladte og som ikke er forenelige med pumpernes fremstillingsmaterialer. Hvis produktet anvendes i strid med de på specifikationsmærkatet angivne grænser eller i utilfælde omgivelser, eller hvis brugeren eller uautoriseret personale udfører hel eller delvis afmontering, ændring eller manipulering af produktet. Hvis materialerne ødelægges som følge af naturligt slid. Der garanteres på ingen vis for enhver anvendelse, der afviger fra angivelserne i betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen, med mindre der leveres en udtrykkelig skriftlig tilladelse dertil af fabrikanten. Det tilrådes altid på forhånd at læse instruktionsbogen omhyggeligt.

Advarsler: Såfremt Deres apparat ikke skulle virke, kontrolleres det, om den manglende funktion skyldes andre årsager, fx afbrydelse af strømtilførslen til overvågnings- eller betjeningsudstyr eller utilsigtet ændring. Husk at vedlægge det fejlbehæftede apparat følgende dokumentation: kvittering for købet (faktura, bon) detaljeret beskrivelse af den konstaterede fejl.

Tämän laitteen kattaa hankintamaassa ostopäivänä voimassa olevien lakien ja normien mukainen takuu koskien materiaali- ja/ tai valmistusvikoja. Takuu käsittää pumpun tai todetuista toimintahäiriöistä kärsivien taikka viallisten osien korjauksen tai vaihdon PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.:n valtuuttaman huoltoliikkeen toimesta. Kulutukselle alittiin laiteosat kuten esimerkiksi tiivistysholkki ja takapinta, tiivistysrenkaat ja tiivistet, juoksupyörä ja hydrauliset osat, kalvot ja sähkökaapelit, kuuluvat takuun piiriin niiden luonnollisen käyttöajan ajan. Laitteen tarkoituksenmukaisen hyödyntämisen ja kestävyiden sekä takuuoikeuden käytön vuoksi on välttämätöntä suorittaa laitteen tarkistus ja mahdollisesti vaihtaa valtuutettujen huoltoliikkeiden toimesta edellä mainitut laiteosat niiden käyttöasteen mukaisesti.

Mikäli laite osoittautuu vialliseksi, voidaan takuuoikeutta käyttää kääntymällä suoraan jälleenmyyjän ja/ tai valtuutetun huoltoliikkeen puoleen. Mahdollinen ilmoitus viallisena pidettävästä tuotteesta on tehtävä välittömästi vian ilmetessä ja kuitenkin lain säätämän määräajan puiteissa. Takuuoikeus on voimassa ostopäivästä lukien ja ostajan on osoitettava se esittämällä tosite hankinnasta: ostokuitti, lasku tai toimitusasiakirja. Takuun raukeaminen: takuu ei kata vikoja, jotka aiheutuvat väärästä käsittelystä tai vääristä toimenpiteistä, virheellisestä käyttöönotosta tai varastoinnista, virheellisestä sähkö- tai hydraulikkennästä, puuttavasta tai epätarkoituksenmukaisesta suojauksesta. Takuu ei ole voimassa, jos asennus tai laitteen asentaminen ei ole suoritettu asianmukaisella tavalla. Jos vika johtuu ylipääsemättömästä esteestä tai muista ulkopuolisista tai hallitsemattomista tekijöistä. Jos tuotteessa on käytetty hankaavia tai syövyttäviä aineita tai aineita, jotka eivät ole sallittuja tai yhteensopivia pumppujen valmistusmateriaalien kanssa. Takuu raukeaa siinä tapauksessa, että tuotteen käyttö ylittää tuotekilven osoittaman käyttörajoituksen tai sitä käytetään asiaankuulumattomissa olosuhteissa tai jos ostaja tai valtuuttamaton huoltohenkilö on suorittanut laitteeseen toimenpiteitä sen osittaiseksikin purkamiseksi, muuttamiseksi tai korjaamiseksi. Jos materiaalit ovat menneet pilalle niiden luonnollisen kulumisen ansiosta. Kaikkinainen käyttö- ja huolto-oppaan vastainen käyttö on takuun ulkopuolella, ellei tätä ole selvästi ja kirjallisesti osoitettu laitevalmistajan toimesta. On aina suositeltavaa lukea huolellisesti käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä.

#### Huomautuksia:

Mikäli laitteen ei toimi asianmukaisesti tarkistakaa, ettei toimintahäiriö johdu muista syistä, kuten esim. sähkövirran katkoksesta valvonta- tai ohjauslaitteissa tai epäasianmukaisesta käsittelystä. muistakaa liittää viallisen laitteen mukaan seuraavat asiakirjat: Ostotosite (ostokuitti tai lasku) - yksityiskohtainen kuvaus havaitusta viasta

## GARANTI

## NO

Dette apparatet er dekket av en juridisk garanti i henhold til gjeldende lover og forskrifter i brukerlandet på det tidspunkt som kjøpet ble foretatt. Garantien gjelder for fabrikkasjonsfeil og -mangler og/eller feil ved materialet som er brukt. Garantien begrenser seg til reparasjon eller bytting ved serviceverksted godkjent av PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., av pumpen eller de deler som har funksjonsfeil eller er defekte. De komponentene som utsettes for slitasje som f.eks. mekanisk tetning og motflens, ringer og pakninger, rotor og hydraulisk enhet eller membraner og elektriske ledninger er garantert for en periode som ikke overskrider deres levetid. For korrekt anvendelse og for å sikre produktet en lengst mulig levetid, såvel som å kunne nyte godt av garantiretten, er det nødvendig å sørge for jevnlig kontroll og eventuell utskifting av slitte dele, ved et autorisert verksted. For å utøve den juridiske garantiretten dersom feil skulle oppstå, skal du henvende deg direkte til din forhandler og/eller til et autorisert serviceverksted. En eventuell klage på et antatt defekt produkt skal fremmes så snart uregelmessigheten oppdages og uansett innen det tidsrom som loven foreskriver. Garantiretten trår i kraft fra salgsdatoen og kjøperen må derfor presentere et salgsdokumentet som kvittering, faktura eller leveringsdokument. Garantien er ikke gyldig; dersom skaden skyldes uforsiktig behandling eller feilngrep, feilaktig lagring, feil elektrisk eller hydraulisk tilkobling eller manglende eller utilfredsstillende beskyttelse. Dersom koblingen og installasjonen av apparatet ikke er utført korrekt. Dersom skaden er forårsaket av tvingende grunn eller andre eksterne faktorer som ikke kan kontrolleres. Hvis det blir brukt slipesmidler eller etsende væsker, eller andre midler enn de som er anbefalt og som ikke er egnet for materialene som er brukt under konstruksjon av pumpene. Dersom du bruker produkter som overskrider de grenser som er opplyst på skiltet eller under forhold som ikke er samtykket og ved inngrep foretatt av kjøper eller uautorisert personell for å demontere også deler av apparatet, eller dersom skaden skyldes naturlig slitasje på materialene. All bruk som skiller seg fra den som er indikert i manualen for bruk og vedlikehold er ikke garantert dersom det ikke foreligger en uttrykkelig skriftlig erklæring fra produsenten. Det anbefales at du alltid leser nøye gjennom instruksjonsmanualen på forhånd.

N:B. Dersom apparatet ikke skulle fungere, kontroller at problemet ikke skyldes andre årsaker, for eksempel strøbrudd til kontroll/ kommando apparatene, eller feil håndtering. Husk og legge ved det defekte apparatet følgende dokumentasjon: Salgsdokument (faktura, kvittering) - Detaljert beskrivelse av defekten som er funnet.

Denna apparat täcks av en garanti som överensstämmer med gällande lagar i landet där apparaten inköps och gäller defekter och fel vid tillverkningen och/eller i det använda materialet. Garantin är begränsad till reparation eller utbyte hos servicecenter som auktoriserats av PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. av pump eller delar som visat sig fungera dåligt eller vara defekta. Komponenter som utsätts för slitage, till exempel mekanisk tätning och motstycke, tätningsringar eller packningar, rotor och hydrauliska delar, membran samt elkablar medges garanti för en tid som inte överstiger deras livslängd. För korrekt användning och produktens hållbarhet, och för att utnyttja garantin måste nämnda komponenter besiktigas och eventuellt bytas ut hos auktoriserade servicecenter i förhållande till hur de används. För att utnyttja garantin vid fel, kontakta omedelbart återförsäljare och/eller auktoriserat servicecenter. Eventuella reklamationer av produkt som anses defekt måste ske så snart felet upptäcks och hur som helst inom och inte utöver de datum som förutses av lagen. Garantin gäller från och med inköpsdatum och måste uppvisas av inköparen med dokument som styrker inköpet: kassakvitto, faktura eller leveransbevis. Garantin förfaller om: felet

orsakas av olämplig hantering eller felaktiga åtgärder och driftsättning eller magasinering, felaktig elektrisk eller hydraulisk anslutning, bristande eller otillräckliga skyddsanordningar; om anläggningen eller installationen av apparaten inte utförs korrekt; felet beror på force majeure eller andra yttre och okontrollerbara faktorer; produkten behandlas med repande eller korrosiva lösningar eller andra än tillåtna och hur som helst inte kompatibla med material som använts vid tillverkningen av pumparna; om produkten används utöver de gränser som anges på typskylten eller i förhållanden som inte godkänts och om inköparen eller annan icke auktoriserad personal ingriper för nedmontering, även partiell, av produkten och för modifieringar eller åverkan; om materialen förstörs till följd av naturlig utnötning. Vid annan användning än den som indikeras i den här handboken för användning och underhåll medges ingen garanti, om inte tillverkaren uttryckligen gett skriftligt tillstånd till detta. Vi rekommenderar alltid att noggrant läsa handboken i förväg.

Observera:

Om din apparat inte fungerar, kontrollera att orsakerna inte är andra, som till exempel att strömbrytaren till styr- och kontrollenheter avbrutits eller att oriktiga åtgärder utförts. Kom ihåg att bifoga följande

dokument med den felaktiga apparaten vid inlämning till servicecenter: Köpbevis (faktura eller kassakvitto) detaljerad beskrivning av det påträffade felet

## ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η συσκευή αυτή καλύπτεται με τη νόμιμη εγγύηση βάσει των νόμων και των κανόνων που ισχύουν στη χώρα αγοράς κατά την ημερομηνία αγοράς, όσον αφορά ελαττώματα και ατέλειες κατασκευής και / ή ελαττώματα του υλικού που χρησιμοποιήθηκε. Η εγγύηση περιορίζεται στην επισκευή ή την αντικατάσταση, στα εγκεκριμένα Κέντρα Υποστήριξης της PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l., της αντλίας ή των τμημάτων τα οποία εξαρχής δυσλειτουργούσαν ή ήταν ελαττωματικά. Συστατικά μέρη που υπόκεινται σε φθορά όπως, για παράδειγμα, παρέμβυσμα μηχανικό και ό,τι υπάρχει απέναντί του, δακτύλιο και παρεμβύσματα στεγανότητας, ρότορας και υδραυλικό τμήμα, μεμβράνες και ηλεκτρικά καλώδια καλύπτονται από την εγγύηση για χρονικό διάστημα το οποίο δεν υπερβαίνει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής τους. Για τη σωστή χρήση και τη διάρκεια του προϊόντος, καθώς και για τη χρήση του δικαιώματος της εγγύησης, είναι απαραίτητος ο έλεγχος και, στην περίπτωση που χρειαστεί, η αντικατάσταση των τμημάτων αυτών από τα εγκεκριμένα κέντρα υποστήριξης, σε συνάρτηση με τη χρήση τους. Για να ασκήσετε το δικαίωμα εγγύησης σε περίπτωση βλάβης, απευθυνθείτε άμεσα στον μεταπωλητή της περιοχής σας και / ή στο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Υποστήριξης. Η ενδεχόμενη καταγγελία για το προϊόν που θεωρήθηκε ελαττωματικό θα πρέπει να γίνει μόλις διαπιστωθεί η ανωμαλία και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν των χρονικών ορίων που προβλέπονται από το νόμο. Το δικαίωμα εγγύησης αρχίζει να ισχύει από την ημερομηνία της αγοράς και αποδεικνύεται από τον αγοραστή με την επίδειξη του εγγράφου αγοράς, δηλαδή απόδειξη αγοράς, τιμολόγιο ή έγγραφο παράδοσης. Η εγγύηση χάνει την ισχύ της: αν η βλάβη έχει προκληθεί από ακατάλληλη μεταχείριση ή χειρισμό, εσφαλμένη θέση σε λειτουργία ή αποθήκευση, σφάλματα ηλεκτρικής ή υδραυλικής σύνδεσης, έλλειψη ή μη επαρκή προστασία. Αν η τοποθέτηση ή η εγκατάσταση της συσκευής δεν έχει πραγματοποιηθεί με σωστό τρόπο. Αν η βλάβη οφείλεται σε απρόοπτες αιτίες ή άλλους εξωτερικούς και μη ελεγχόμενες παράγοντες. Αν το προϊόν έχει χρησιμοποιηθεί με λειαντικά ή διαβρωτικά υγρά ή με υγρά διαφορετικά από τα ενδεδειγμένα και συνεπώς μη συμβατά με τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή των αντλιών. Σε περίπτωση χρήσης του προϊόντος εκτός των ορίων που ορίζονται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών ή σε μη επιτρεπόμενες συνθήκες και σε περίπτωση επεμβάσεων από πλευράς του αγοραστή ή από μη εγκεκριμένο προσωπικό αποσυρμολόγησης έστω και μερικής του προϊόντος, τροποποίησης ή αλλοίωσης του. Αν τα υλικά έχουν αλλοιωθεί λόγω φυσιολογικής φθοράς. Κάθε χρήση διαφορετική από την ενδεδειγμένη στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης δεν καλύπτεται από την εγγύηση αν δεν δηλώνεται ρητά γραπτώς από τον κατασκευαστή. Συνίσταται πάντα να διαβάσετε με προσοχή και για λόγους πρόληψης το έντυπο οδηγιών.

Προειδοποιήσεις:

Στην περίπτωση που η συσκευή σας δεν λειτουργήσει, ελέγξτε αν αυτό οφείλεται σε άλλους λόγους, για παράδειγμα σε διακοπή της παροχής ρεύματος, σε συσκευές ελέγχου ή εντολών ή σε λανθασμένη επέμβαση. Η ελαττωματική συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται με τα ακόλουθα έγγραφα: Απόδειξη αγοράς (τιμολόγιο, απόδειξη) - λεπτομερή περιγραφή του ελαττώματος που παρουσιάστηκε

Niniejsze urządzenie objęte jest gwarancją prawną, zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w danym państwie w dniu zakupu, pokrywającą wady i usterki fabryczne i/lub zastosowanego surowca. Gwarancja ogranicza się do naprawy lub wymiany pompy lub części uznanych za nieprawidłowo działające lub wadliwe w Punktach Serwisowych autoryzowanych przez PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Komponenty ulegające zużyciu, jak na przykład, uszczelnienie mechaniczne i kontrofejs, pierścienie i uszczelki, wirnik i część hydrauliczna, membrany i kable elektryczne objęte są gwarancją na okres nie przekraczający ich czasu eksploatacji. W celu prawidłowego stosowania i uzyskania trwałości produktu, jak również aby móc skorzystać z prawa gwarancji należy skontrolować lub ewentualnie wymienić w autoryzowanych punktach serwisowych dane części, zgodnie z ich zastosowaniem. W przypadku usterki, aby móc skorzystać z prawa gwarancji należy zwrócić się bezpośrednio do sprzedawcy i/lub Autoryzowanego Punktu Serwisowego. Ewentualne zgłoszenie wadliwego produktu powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu nieprawidłowości a w każdym razie nie przekraczając prawnie ustalonych terminów zgłoszenia. Prawo do gwarancji obowiązuje od daty zakupu i powinno być potwierdzone przez kupującego poprzez okazanie dokumentu zakupu: kwit fiskalny, faktura lub dokument dostawy. Gwarancja traci ważność: jeśli usterka została spowodowana niewłaściwym obchodzeniem się z urządzeniem lub jego użytkowaniem, lub też nieprawidłowym ustawieniem albo magazynowaniem, zastosowaniem błędnych podłączeń elektrycznych lub hydraulicznych, brakiem lub niewłaściwą ochroną; jeśli instalacja lub zamontowanie urządzenia nie zostały prawidłowo wykonane; jeśli złe funkcjonowanie spowodowane zostało siłami wyższymi lub innymi czynnikami zewnętrznymi nie podlegającymi kontroli; jeśli przy urządzeniu zastosowane zostały płyny żrące lub korodujące, albo inne od dozwolonych, niekompatybilne z materiałami użytymi do konstrukcji pomp. W razie zastosowania urządzenia do celów wykraczających poza limity wskazane na tabliczce lub w warunkach nie dozwolonych, oraz w razie interwencji ze strony nabywcy lub personelu nieupoważnionego do rozmontowywania urządzenia, nawet częściowego, jego modyfikacji lub przemanipulowania. Jeśli materiały uległy zepsuciu w wyniku naturalnego zużycia się. Wszelkie zastosowania inne niż opisane w instrukcjach obsługi i konserwacji nie są objęte gwarancją, chyba że producent pisemnie udzieli innych wskazówek. Zaleca się zawsze uważne i uprzednie przeczytanie instrukcji obsługi.

#### Ostrzeżenia:

Jeżeli Wasze urządzenie nie działa należy sprawdzić czy nie zostało to spowodowane innymi przyczynami, na przykład przerwą zasilania prądu do urządzeń kontrolnych lub sterowniczych lub też niewłaściwą manipulacją. Należy pamiętać aby załączyć do uszkodzonego urządzenia następującą dokumentację: kwit potwierdzający zakup (faktura, kwit fiskalny) szczegółowy opis stwierdzonego uszkodzenia

## GARANȚIE

Acest aparat beneficiază de garanție legală conform legilor și normelor în vigoare la data și în țara în care a fost achiziționat, în ceea ce privește viciile și defectele de fabricație și/sau materialul utilizat. Garanția se limitează la repararea sau înlocuirea de către Centrele de Asistență autorizate de către PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. a pompei sau a părților recunoscută ca rău funcționale sau defecte. Părțile supuse uzurii ca de exemplu garnitura mecanică și fața interioară, inelele și garniturile de etanșare, rotorul și partea hidraulică, membranele și cablurile electrice sunt acoperite de garanție pentru o perioadă nesuperioară vieții lor utile. Pentru o utilizare corectă și de durată a produsului, precum și pentru a beneficia de dreptul la garanție, este necesar ca aceste părți să fie supuse verificării și eventual să fie înlocuite de Centrele de Asistență, în funcție de utilizarea lor. Pentru a beneficia de dreptul la garanție, în caz de defecțiune, cumpărătorul se poate adresa direct la distribuitorul care i-a vândut aparatul și/sau la un Centru de Asistență autorizat. Eventuala reclamație referitoare la produsul considerat defect trebuie să fie efectuată în momentul în care se constată anomalia respectivă și oricum respectând perioada și termenii legali prevăzuți. Termenul de garanție decurge de la data achiziției și dreptul la garanție trebuie să fie demonstrat de către cumpărător prin prezentarea tuturor documentelor care să certifice achiziția: chitanță fiscală, factură sau document de livrare. Garanția se anulează: dacă defecțiunea este provocată de tratamente sau operațiuni improprii, de punerea în funcțiune sau păstrarea într-un mod necorespunzător, de erori în legături electrice sau hidraulice, de lipsa de protecție sau protecția inadecvată. Dacă instalarea aparatului nu a fost corect efectuată. Dacă defecțiunea se datorează unor cauze de forță majoră sau altor factori externi și necontrolabili. Dacă produsul a fost utilizat cu lichide abrazive sau corozive, sau diferite de cele permise și în orice caz necompatibile cu materialele folosite în construcția pompei. În caz de utilizare a produsului peste limitele indicate pe plăcuță sau în condiții nepermise și a intervențiilor din partea cumpărătorului sau a personalului neautorizat pentru demontarea, chiar parțială, a aparatului, în caz de modificări sau manipulări incorecte. Dacă materialele au defecte din cauza uzării normale. Orice folosire diferită de cea indicată în manualul de folosire și întreținere nu este acoperită de garanție dacă nu este expres indicată în scris de producător. Se recomandă întotdeauna citirea cu atenție a instrucțiunilor de utilizare înainte de folosirea aparatului.

#### Atenție!

În cazul în care aparatul încetează să funcționeze, se va controla dacă nefuncționarea acestuia a fost provocată din alte motive, de exemplu de întreruperea alimentării electrice a dispozitivelor de control sau comandă sau din cauza manipulării neadecvate. Pentru a beneficia de reparații în garanție a produsului defect este necesară prezentarea următoarelor documente: Chitanță de cumpărare (factură, chitanță fiscală) descrierea detaliată a defectului sesizat.



A készülékre az eladás időpontjában érvényben lévő, az adott ország törvénye által előírt jótállás vonatkozik. A garancia minden munka- és/vagy anyaghibából eredő kárra érvényes. A garancia csak a szivattyú, illetve a hibásan működő vagy hiányos alkatrészek a PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. márkaszervizeiben történő javítása vagy cseréje esetén érvényes. A kopásnak kitétt részek – például a tömitések és zárófejek, a szigetelők és a gyűrűk, a hidraulikus- és forgórészek, a membránok és elektromos vezetékek – garanciális ideje nem hosszabb, mint azok hasznos élettartama. A biztonságos kezelés és a termék tartóssága érdekében, a garanciális szervizelés lehetőségét kihasználva, időnként vizsgáltassa be vagy cseréltesse ki ezeket a részeket egy hivatalos márkaszervizben. Meghibásodás esetén, a garancia igénybevételeéhez kérjük forduljon közvetlenül a kereskedőhöz és/vagy a legközelebbi márkaszervizhez. A meghibásodásból eredő panaszt azonnal, de legkésőbb a törvény által előírt határidőn belül kell bejelenteni. A garancia a vásárlás napjával lép életbe. Garanciális javítás esetén a vásárlónak fel kell mutatni a vásárlást igazoló okmányt: számlát, ÁFA-s számlát vagy egy áruátvételi bizonylatot. A garancia megszűnik: amennyiben a hiba szakszerűtlen kezeléssel, használatból vagy üzembe helyezéséből, nem megfelelő tárolásból, nem megfelelő elektromos, vagy hidraulikus csatlakoztatásból ered, illetve nem megfelelő állagvédelem esetén. Ha a készülék behelyezését, vagy működésbe helyezését nem szakszerűen végezték. Ha a hiba vis majorból, vagy más külső és nem befolyásolható tényezőtől ered. Ha a terméket erősen koptaták, korrodeáló vagy az előirtaktól eltérő, ezért a szivattyú készítéséhez használt alapanyaggal összeférhetetlen folyadékkal használták. A készüléken jelölt értéken túli, vagy a feltételekben nem megengedett használat esetén, vagy abban az esetben, ha a vásárló vagy más arra nem jogosult személy a terméket akár részlegesen is szétszerelte, módosította, vagy egyéb beavatkozást végzett. Ha az anyagok a természetes elhasználódás miatt hibásak. A garancia nem érvényes a használati utasításban foglaltaktól eltérő jellegű használat esetén és szervizelésre, kivéve ha erre a gyártó kifejezett engedélyt adott. Használat előtt minden egyes alkalommal figyelmesen olvassa el a részletes tájékoztatót.

Instrukciók: Ha készüléke valamilyen oknál fogva nem működik, ellenőrizze, hogy a hiba nem máshonnan ered-e: nézze meg hogy a vezérlőrendszerrel ill. vezérlőművel nincs-e árammegszakadás, ill. nem kezelték-e szakszerűtlenül. A meghibásodott készülékhez ne felejtse el mellékelni a következő iratokat: vásárlást igazoló számla, - részletes hibabejelentő.

## PODMÍNKY ZÁRUKY

CS

Tento přístroj podléhá zákonné záruce v souladu se zákony a normami platnými ke dni jeho zakoupení v zemi, kde byl zakoupen. Tato záruka se vztahuje na výrobní chyby a na vady použitého materiálu. Záruka je omezena na opravu nebo výměnu čerpadla nebo jeho části, které jsou uznány jako vadné nebo nefunkční, v opravách autorizovaných firmou PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. Záruka na součásti, které jsou vystaveny opotřebení, jako např. mechanické těsnění a protipříruba, kroužky a těsnění, sací kolo a hydraulická část, membrány a elektrické kabely, je na dobu, která nepřesahuje délku životnosti těchto prvků. Za účelem správného použití a zachování životnosti výrobku, jakož i k možnosti uplatnění práva na záruku, je nutno, aby byly autorizovanými opravami prováděny kontroly a, v případě opotřebení, eventuální výměna těchto součástí. Při uplatnění nároku na záruku se v případě poruchy obraťte přímo na vašeho prodejce a/nebo na autorizovanou opravnu. Případná reklamace výrobku, který je považován za vadný, má být provedena okamžitě po zjištění závady a v každém případě v zákonem dané lhůtě. Právo na záruku začíná dnem nákupu a musí být kupujícím prokázáno současným předložením dokladu o nákupu: pokladní stvrzenkou, fakturou nebo dodacím listem. Právo na záruku se používá: Jestliže je porucha způsobena nevhodnými zásahy nebo provozem, chybným uvedením do provozu, nesprávným skladováním, chybami v elektrickém nebo v hydraulickém zapojení, chybějící nebo nevhodnou ochranou. Jestliže instalace zařízení nebyla správně provedena. Jestliže je porucha zapříčiněna působením vyšší moci nebo jinými vnějšími a nekontrolovatelnými faktory. Jestliže je výrobek používán s abrazivními, korozivními nebo s jinými než povolenými kapalinami, jejichž použití není slučitelné s materiály použitými ke konstrukci čerpadel. V případě používání výrobku mimo specifikace uvedené na štítku nebo v nedovolených podmínkách a v případě takových zásahů ze strany kupujícího nebo ze strany nepovolených osob, jako je demontáž výrobku (i částečná), modifikace výrobku nebo jeho poškození. Jestliže dojde k poruše následkem přirozeného opotřebení. Každé použití odlišné od toho, které je uvedeno v Pokynech k provozu a údržbě, nepodléhá záruce, pokud tak není výrobcem výslovně a písemně stanoveno. Doporučujeme, abyste si vždy předem pozorně přečetli Návod k obsluze.

Upozornění:

Jestliže vaše zařízení nefunguje, ověřte, zda poruchu funkce nezpůsobily vnější příčiny, např. přerušení dodávky elektrického proudu, kontrolní nebo řídicí zařízení nebo nevhodné používání. Nezapomeňte přiložit k vadnému zařízení následující dokumentaci: Doklad o nákupu (faktura, daňový doklad) Podrobný popis zjištěné vady

Bu cihaz, satın alındığı ülkede satış tarihinde yürürlükte olan yasa ve standartlara göre üretim ve/veya malzeme hatalarından meydana gelebilecek arızalara karşı garantilidir. Bu garanti PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l. yetkili servis merkezlerince pompa veya bunun arızalı parçalarının tamiri veya değiştirilmesi ile sınırlıdır. Örneğin conta, halka ve sızdırmaz conta, pervane ve hidrolik kısım, membran ve elektrik kabloları gibi aşınmaya maruz kalan parçalar normal kullanım sürelerini aşmamak suretiyle garanti kapsamındadırlar. Cihazı doğru ve uzun bir süre kullanabilmek ve garanti hakkından yararlanmak için, bu parçaları kullanım alanlarına göre yetkili servis merkezlerinde bakım yaptırınız ve gerekirse değiştiriniz. Garantiden yararlanabilmek için arıza halinde doğrudan bayinize ve/veya Yetkili Servis Merkezine başvurunuz. Arızalı ürün hakkındaki şikayetinizi hatayı tespit eder etmez ve her durumda yasanın öngördüğü süre içinde bildiriniz. Garanti kapsamı ürünün satın alma tarihinden itibaren başlamakta olup, alıcının bu tarihi kasa fişi, fatura veya teslim belgesi gibi bir evrakla kanıtlaması gerekmektedir. Şu durumlar garanti dışındadır: arızanın uygun olmayan bakım veya kullanım, yanlış depolama, hatalı elektrik veya su bağlantısı, eksik ve yetersiz korumadan kaynaklanması durumunda. Cihazın bağlantısı veya montajı doğru bir şekilde yapılmamış ise. Arıza mücbir veya başka dış ve kontrol edilemez sebepten kaynaklanıyor ise. Ürünün aşındırıcı veya eritici, izin verilen dışında veya pompa yapımında kullanılan malzeme ile uyumlu olmayan bir sıvı ile birlikte kullanılması halinde. Plakada belirtilen limitler dışında veya izin verilmeyen şartlarda kullanılması, alıcı veya yetkili olmayan personel tarafından tamamen veya kısmen sökülmesi veya üzerinde değişiklik yapılması halinde. Malzemelerin normal aşınma ve yıpranma sebebiyle hasar görmesi halinde. Kullanım ve bakım kılavuzunda belirtilen kullanım dışındaki kullanım, üretici tarafından aksi yazılı olarak belirtilmedikçe garanti kapsamı dışındadır. Cihazı kullanmadan önce kullanım el kitabını dikkatle okumanızı tavsiye ederiz.

**Uyarılar:** Cihazınız çalışmadığı takdirde, çalışmama nedeninin akım kesilmesi, kontrol veya kumanda cihazları veya uygun olmayan kullanım gibi başka sebeplerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol ediniz. Arızalı cihaza ilgili satın alma belgesini (fatura, kasa fişi) ve arızanın ayrıntılı açıklamasını eklemeyi unutmayınız.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Насосный агрегат имеет гарантию от всех дефектов изготовления в соответствии с законами и нормами, действующими в стране покупки; гарантия относится к неисправностям и дефектам изготовления и использованного материала. Наша гарантия предусматривает замену и ремонт насосного агрегата или дефектных частей на нашем предприятии, а также в специальных сервисных центрах, уполномоченных фирмой «PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.». Компоненты, подвергшиеся износу, такие как: торцевое уплотнение, уплотнительные кольца, прокладки, рабочие колеса, гидравлические детали, резиновые мембраны и электрические кабели являются расходными материалами и их замена не входит в гарантийное обслуживание. Для правильной эксплуатации изделия, а также, чтобы воспользоваться правом на гарантийное обслуживание, рекомендуется проверять и, при необходимости, заменять вышеуказанные части, в зависимости от их применения, обращаясь в официальные центры техобслуживания. В случае возникновения неисправностей, гарантийное обслуживание предоставляется непосредственно вашим продавцом и/или официальным центром техобслуживания. Необходимо заявить о возможном дефекте сразу после его обнаружения и, в любом случае, не позже предусмотренных законом сроков. Право на гарантийное обслуживание вступает в силу с момента покупки и должно подтверждаться покупателем предъявлением полученных при покупке документов: товарный чек, счет-фактура или накладная. Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по следующим причинам: неправильное подключение к электросети, отсутствие надлежащей защиты, дефектный монтаж, неправильное выполнение наладки, работа без воды, попадание посторонних предметов в корпус насосного агрегата и воды (влаги) в электрическую часть насосного агрегата, форс-мажорное или иное непредвиденное обстоятельство, перекачивание абразивных и коррозионных жидкостей, несовместимых с материалами, из которых изготовлены насосы, эксплуатация, несоответствующая указанным в паспорте техническим данным и условиям. **ОСОБЕННОСТИ:** гарантия не действительна, если насос был разобран, отремонтирован или испорчен покупателем. Применение, отличающееся от применения, указанного в паспорте и руководстве по эксплуатации и обслуживанию, покрывается гарантией только в том случае, если изготовитель дал на него разрешение в письменном виде. Перед монтажом насоса внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.

**Внимание:** Если насос не включается, проверьте отсутствие препятствующих условий, например, прекращение подачи тока к контрольным или командным приборам или неправильное обращение с устройством. При обращении в сервисный центр необходимо предъявить вместе с неисправным прибором следующую документацию: товарный чек или счет-фактуру или накладную; подробное описание обнаруженной неисправности.





**PENTAIR WATER ITALY S.R.L**

**VIA MASACCIO 13 | 56010 LUGNANO DI VICOPISANO | PISA - ITALIA**

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brands or product names are trademarks or registered marks of their respective owners.

Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.